



«Improving the existing competences and developing new ones in the aquaculture and fish products trade sector»

DACIAT

Παραδοτέο Τ.3.2.1: Μεταφρασμένο υλικό (κείμενα-δεδομένα)

Περίληψη Ο.Τ1.1.



Πίνακας περιεχομένων

D.T.1.1.1 Ενοποιημένη Έκθεση για τις Υδατοκαλλιέργειες σε όλες τις περιοχές των εταιρών	14
1. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, ΤΗ ΡΟΥΜΑΝΙΑ, ΤΗΝ ΤΟΥΡΚΙΑ & ΤΗΝ ΟΥΚΡΑΝΙΑ	14
1.1. Περίληψη.....	14
1.2. Δες το πλήρες κείμενο.....	16
1.3. Κύρια χαρακτηριστικά της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας, της επιχειρηματικότητας και των ΜΜΕ σε κάθε περιοχή εταιρίου.....	16
1.3.1. Ελλάδα.....	17
1.3.2. Ρουμανία	21
1.3.3. Τουρκία.....	36
1.3.4. Ουκρανία.....	58
1.4. Ανάλυση SWOT για τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας στις χώρες εταιρίου	72
1.4.1. Ελλάδα.....	73
1.4.2. Ρουμανία	78
1.4.3. Τουρκία.....	80
1.4.4. Ουκρανία.....	84
2. ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ	88
2.1. Ελλάδα.....	88
2.1.1. Ευρωπαϊκή νομοθεσία στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας (πολιτικές, κανονισμοί, οδηγίες της ΕΕ κ.λπ.)	88
2.1.2. Εθνική νομοθεσία.....	93
2.2. Ρουμανία	95
2.2.1. Ευρωπαϊκή Νομοθεσία	95
2.2.2. Εθνική Νομοθεσία.....	107
2.3. Τουρκία.....	121
2.3.1. Αλιευτικός νόμος, αριθ.: 1380.....	121
2.3.2. Κανονισμός για την αλιεία	123
2.3.3. Κανονισμός υδατοκαλλιέργειας (ημερομηνία 29.06.2004, ΕΕ αριθ. 25507)	123
2.3.4. Οδηγία για την εφαρμογή του κανονισμού για την υδατοκαλλιέργεια.....	123
2.3.5. Ο κανονισμός για τα υδρόβια ζώα για συνθήκες υγείας και ασθένειες κατά ασθενειών 124	
2.3.6. Κανονισμός σχετικά με τις απαιτήσεις χονδρικής και λιανικής πώλησης ψαριών	125



2.3.7.	Εγκύκλιος για τη χορήγηση άδειας εργασίας σε μονάδες μεταποίησης ψαριών.....	125
2.3.8.	Περιβαλλοντικός Νόμος.....	125
2.3.9.	Κανονισμός για την παρακολούθηση της ρύπανσης των υδάτων.....	126
2.3.10.	Ανακοίνωση σχετικά με τον καθορισμό των περιοχών στις οποίες δεν θα μπορούσαν να εγκατασταθούν ιχθυοτροφεία σε κλειστούς κόλπους.....	126
2.3.11.	Ανακοίνωση σχετικά με την παρακολούθηση των ιχθυοτροφείων στις θάλασσες.....	126
2.3.12.	Ανακοίνωση σχετικά με τα πρότυπα ποιότητας του νερού που σχετίζονται με την εκτροφή οστρακοειδών.....	127
2.3.13.	Στατιστικός Νόμος.....	127
2.4.	Ουκρανία.....	128
2.4.1.	Ευρωπαϊκή νομοθεσία στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.....	128
2.4.2.	Εθνική νομοθεσία στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.....	135
3.	ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ, ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΤΙΣ ΕΤΑΙΡΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ.....	142
3.1.	Ελλάδα.....	142
3.1.1.	Δημόσια και ιδιωτικά ιδρύματα.....	142
3.1.2.	Εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές και προγράμματα.....	147
3.2.	Ρουμανία.....	152
3.2.1.	Δημόσια και ιδιωτικά ιδρύματα.....	152
3.3.	Τουρκία.....	172
3.3.1.	Δημόσιοι Οργανισμοί.....	172
3.3.2.	Ιδιωτικοί Οργανισμοί.....	187
3.3.3.	Υποστηρικτικοί Οργανισμοί (Πρωθήσεις/Υποστηρίξεις/Κίνητρα).....	191
3.4.	Ουκρανία.....	204
3.4.1.	Δημόσια και ιδιωτικά ιδρύματα.....	204
4.	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΧΩΡΕΣ.....	208
4.1.	Ελλάδα.....	208
4.1.1.	Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα.....	208
4.1.2.	Δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.....	213
4.1.3.	Προτεινόμενες δράσεις για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας.....	213
4.2.	Ρουμανία.....	221
4.2.1.	Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα.....	221
4.2.2.	Δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.....	229
4.3.	Τουρκία.....	237



4.3.1.	Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα	237
4.3.2.	Ερευνητικά Προγράμματα	240
4.3.3.	Χρηματοδότηση ιδρυμάτων για έρευνα υδατοκαλλιέργειας.....	243
4.3.4.	Ανάπτυξη επιχείρησης	243
4.3.5.	Προτεινόμενες δράσεις για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας.....	247
4.4	Ουκρανία	250
4.4.1.	Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα	250
4.4.2.	Δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης που πραγματοποιούνται στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.....	256
5.	Δες το πλήρες κείμενο.....	260
D.T1.2.1. Απογραφή ειδών ψαριών κερδοφόρων για την υδατοκαλλιέργεια σύμφωνα με τα κύρια εδαφικά χαρακτηριστικά		
261		
1.	Δες το πλήρες κείμενο.....	261
2.	Κατάλογος για τα πιο πολύτιμα είδη ψαριών στην υδατοκαλλιέργεια στις περιοχές των εταίρων στη Μαύρη θάλασσα	261
2.1.	Σύντομες πληροφορίες για τα είδη που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια.....	263
2.1.1.	<i>Cyprinus carpio</i> - κυπρίνος	263
2.1.2.	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> – silver curp	266
2.1.3.	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> - bighead curp.....	267
2.1.4.	<i>Ctenopharyngodon idella</i> – grass carp	268
2.1.5.	<i>Sparus aurata</i> - Gilthead seabream	270
2.1.6.	<i>Huso huso</i> - beluga	270
2.1.7.	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i> -Russian sturgeon	272
2.1.8.	<i>Acipenser stellatus</i> – Stellate sturgeon	274
2.1.9.	<i>Sander lucioperca</i> -pike- perch (πέρκα)	275
2.1.10.	<i>Oncorhynchus mykiss</i> – Rainbow trout.....	276
2.1.11.	<i>Salmo labrax</i> – Black Sea salmon/trout.....	279
2.1.12.	<i>Scophthalmus maeoticus</i> - Turbot / Black Sea bright.....	281
2.1.13.	<i>Mytilus galloprovincialis</i> – Black mussel (μύδι).....	282
2.1.14.	<i>Crassostrea gigas</i>, <i>C. angulata</i>, <i>Ostrea edulis</i> - στρείδια	283
2.1.15.	<i>Mugil cephalus</i> – Flathead grey mullet	283
2.1.16.	<i>Dicentrarchus labrax</i> - Λαβράκι	283
2.1.17.	Τιλάπια	287
2.1.18.	<i>Anguilla anguilla</i>- Χέλι.....	288



2.1.19.	Scortum barcoo/ Barcoo grunter- Jade perch	289
2.1.20.	Atherina boyeri - Smelt	289
2.2.	Γεωργικά συστήματα.....	290
2.2.1.	Εντατική καλλιέργεια	290
2.2.1.1.	Pond culture (mono- or/and poly- culture)	290
2.2.1.2.	Ανακυκλοφορικό υδάτινο σύστημα (RAS)	292
2.2.1.3.	Σύστημα κλουβιού	292
2.2.1.4.	Συστήματα ροής (δεξαμενές και πίστες).....	293
2.2.2.	Ημιεντατική καλλιέργεια (λίμνη)	293
2.2.3.	Εκτεταμένη καλλιέργεια (λίμνη)	293
2.3.	Μέθοδοι καλλιέργειας μεγάλων ειδών	294
2.3.1.	Καλλιέργεια πέστροφας	294
2.3.1.1.	Επιλογή ενηλίκων	296
2.3.1.2.	Διατήρηση αποθεμάτων γόνου.....	296
2.3.1.3.	Εκλέπιση και γονιμοποίηση	297
2.3.1.4.	Αναπαραγωγή προνυμφών.....	300
2.3.1.5.	Καλλιέργεια προνυμφών.....	300
2.3.1.6.	Καλλιέργεια γόνων	302
2.3.1.7.	Μέγεθος καλλιέργεια πέστροφας.....	304
2.3.2.	Καλλιέργεια λαβρακιού	307
2.3.2.1.	Αποθέματα γόνου και ωορρηξία.....	307
2.3.2.2.	Ιδιότητες αυγού και κριτήρια ποιότητας	308
2.3.2.3.	Επάση Αυγών	309
2.3.2.4.	Στάδιο πριν την προνύμφη	310
2.3.2.5.	Στάδιο μετά την προνύμφη.....	310
2.3.2.6.	Σίτιση και ανάπτυξη προνυμφών λαβρακιού	311
2.3.2.7.	Στάδιο του ιχθυογεννητικού σταθμού	315
2.3.3.	Καλλιέργεια κυπρίνου	318
2.3.3.1.	Ιδιότητες νερού και εδάφους στην καλλιέργεια κυπρίνων	318
2.3.3.2.	Λίμνες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή κυπρίνου	320
2.3.3.3.	Τροφές και σίτιση κυπρίνου.....	323
2.3.3.4.	Μέθοδοι παραγωγής ιχθυδίων στην καλλιέργεια κυπρίνου.....	326
2.3.3.4.1.	Μη ελεγχόμενη μέθοδος παραγωγής ανηλίκων	326



2.3.3.4.2. Εντατική παραγωγή προνυμφών (τεχνητή παραγωγή)	328
2.3.3.5. Προνύμφες εκκολαπτηρίου και σίτισης	332
2.3.4. Flathead grey mullet (<i>Mugil cephalus</i>)	336
2.3.5. Καλλιέργεια μυδιών	338
2.3.6. Καλλιέργεια στρειδιού	339
2.3.7. Καλλιέργεια οξύρρυγχου	340
2.3.8. Καλλιέργεια turbot	343
2.3.8.1. Παραγωγή Ιχθυδίων	344
2.3.8.2. Παροχή γονιμοποιημένων αυγών	345
2.3.8.3. Τεχνητή διάδοση	348
2.3.8.4. Παραγωγή προνυμφών	351
2.3.8.5. Δεξαμενές και εξοπλισμός	354
2.3.8.6. Ποιότητα νερού	354
2.3.8.7. Φωτισμός	355
2.3.8.8. Πυκνότητα αποθήκευσης σε δεξαμενές καλλιέργειας	355
2.3.8.9. Τροφοδοσία προνυμφών	355
2.3.8.10. Καλλιέργεια ιχθυδίων	359
2.3.8.11. Ανάπτυξη	361
2.3.8.12. Συγκομιδή και μεταφορά	362
2.3.8.13. Εξέλιξη	362
2.3.9. Καλλιέργεια τσιπούρας	365
3. Δες το πλήρες κείμενο	366
D.T1.3.1 Κοινές κατευθυντήριες γραμμές για επιχειρηματίες υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα, τη Ρουμανία, την Τουρκία και την Ουκρανία	367
1. ΕΛΛΑΔΑ	367
1.1. Γενικές πληροφορίες	367
1.2. Κοινή καθοδήγηση για τις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα	368
1.2.1. Θεσμικό πλαίσιο	368
1.2.2. Νομικό πλαίσιο	368
1.2.3. Διαδικασίες ανάπτυξης επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα	370
1.2.4. Χρηματοδοτικά μέσα για επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας	377
1.2.4.1. Εθνική χρηματοδότηση	377
1.2.4.2. Ιδιωτική χρηματοδότηση	378



1.2.4.3. Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση επιχορήγησης.....	379
2. ΡΟΥΜΑΝΙΑ	380
2.1. Γενικές πληροφορίες.....	380
2.2. Κοινή καθοδήγηση για τις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στη Ρουμανία.....	382
2.2.1. Θεσμικό πλαίσιο.....	382
2.2.2. Νομικό πλαίσιο.....	383
2.2.2.1. Επίπεδο ΕΕ.....	383
2.2.2.2. Εθνικό επίπεδο	387
2.2.3. Διαδικασίες ίδρυσης ιχθυοτροφείων.....	395
2.2.3.1. Κύριες διαδικασίες	395
2.2.3.2. Διαδικασία και διοικητικές πράξεις δευτερογενών αρχών που ασχολούνται με την υδατοκαλλιέργεια	396
2.2.3.3. Παράδειγμα επιχειρηματικού σχεδίου - Σύμφωνα με το παράρτημα 1.	396
2.2.4. Χρηματοδοτικά μέσα για επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας	397
2.2.4.1. Εθνική χρηματοδότηση	397
2.2.4.2. Ιδιωτική χρηματοδότηση	397
2.2.4.3. Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση επιχορήγησης.....	398
2.2.4.4. Διεθνής χρηματοδότηση επιχορήγησης	398
2.2.4.5. Άλλα	398
3. ΤΟΥΡΚΙΑ	400
3.1. Γενικές πληροφορίες	400
3.2. Κοινές οδηγίες για την έναρξη της ιχθυοκαλλιέργειας.....	401
3.2.1. Θεσμικό πλαίσιο.....	401
3.2.2. Κανονιστικό πλαίσιο.....	402
3.2.3. Διαδικασίες για την ίδρυση ιχθυοτροφείων.....	408
3.2.4. Χρηματοδοτικά μέσα για επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας.....	430
3.2.5. Ασφάλιση για γεωργικές επενδύσεις (TARSIM)	439
4. ΟΥΚΡΑΝΙΑ	441
4.1. Γενικές πληροφορίες.....	441
4.2. Κοινές κατευθυντήριες γραμμές για τις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία ...	444
4.2.1. Θεσμικό πλαίσιο.....	444
4.2.2. Κανονιστικό Πλαίσιο	446
4.2.2.1. Νομοθεσία της ΕΕ.....	446



4.2.2.2.	Εθνική Νομοθεσία.....	447
4.2.2.3.	Απαιτήσεις για επενδύσεις για ιχθυοκαλλιέργεια.....	451
D.T1.4.1.	Επισκόπηση των αγορών και των στρατηγικών μάρκετινγκ στην Ελλάδα, τη Ρουμανία, την Τουρκία και την Ουκρανία.....	458
1.	Δες το πλήρες κείμενο.....	458
2.	ΕΛΛΑΔΑ.....	458
2.1.	Χαρακτηριστικά, Δομή και Πόροι του τομέα στην Ελλάδα	458
2.1.1.	Τεχνολογία στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.....	458
2.1.2.	Ειδικά χαρακτηριστικά	459
2.2.	Έρευνα αγοράς	461
2.2.1.	Πώληση γόνων σε άλλους παραγωγούς.....	461
2.2.2.	Λαϊκές αγορές.....	464
2.2.3.	Πώληση ζωντανών ή μεταποιημένων ψαριών σε εστιατόρια.....	466
2.2.4.	Παντοπωλεία ή ζωντανά για απόθεμα λιμνών	467
2.2.5.	Ψάρια αθλητικής αλιείας ή διακοσμητικά ψάρια	467
2.3.	Προώθηση και επιχειρηματική προσέγγιση στην Ελλάδα.....	468
2.3.1.	Στρατηγική μάρκετινγκ.....	468
2.3.2.	Προϊόν - ποικιλία, ποιότητα, σχεδιασμός, χαρακτηριστικά, εμπορικό σήμα, συσκευασία, υπηρεσίες.....	469
2.3.3.	Τιμή - τιμή καταλόγου, εκπτώσεις, κίνητρα, περίοδος πληρωμής, όροι πίστωσης.....	472
2.3.4.	Τοποθεσία - κανάλια, κάλυψη, ποικιλία, τοποθεσίες, απόθεμα, μεταφορά, εφοδιαστική.....	475
2.3.5.	Προώθηση - διαφήμιση, προσωπικές πωλήσεις, προώθηση πωλήσεων, δημόσιες σχέσεις.....	476
2.4.	Στρατηγική μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	478
2.4.1.	Περιφερειακή Αγροδιατροφική Σύμπραξη στην ΠΑΜΘ.....	478
2.4.2.	Συνεταιρισμός Αλιείας Νομού Καβάλας	479
2.4.3.	Τιμή - τιμή καταλόγου, εκπτώσεις, κίνητρα, περίοδος πληρωμής, όροι πίστωσης.....	480
2.5.	Σχέδιο μάρκετινγκ	482
2.5.1.	Περίληψη - υπάρχοντες πόροι.....	482
2.5.2.	Καταναλωτές στόχοι.....	482
2.5.3.	Στρατηγική πώλησης- η έννοια της μοναδικής πρότασης πώλησης- USP (Μοναδική πρόταση πώλησης).....	483
2.5.4.	Στρατηγική τιμολόγησης και τοποθέτησης.....	484



2.5.5.	Σχέδιο διανομής	484
2.5.6.	Προσφορές	485
2.5.7.	Υλικά μάρκετινγκ	486
2.5.8.	Στρατηγικές προώθησης	486
2.5.9.	Οικονομική προβολή	487
2.6.	Προτάσεις για την προώθηση της αλιείας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης 489	
2.6.1.	Προώθηση ενός τοπικού εμπορικού σήματος για την υδατοκαλλιέργεια.....	489
2.6.2.	Προβολή της Περιφέρειας	490
2.6.3.	Γενική οργάνωση	490
2.7.	Συμπεράσματα	491
3.	ΡΟΥΜΑΝΙΑ.....	492
3.1.	Χαρακτηριστικά, δομή και πόροι του τομέα.....	492
3.2.	Ειδικά χαρακτηριστικά σε εθνικό επίπεδο.....	493
3.3.	Διαχείριση και προώθηση του τομέα της υδατοκαλλιέργειας.....	494
3.3.1.	Το θεσμικό πλαίσιο	494
3.3.2.	Οι ισχύοντες κανονισμοί.....	494
3.3.3.	Εφαρμοσμένη Έρευνα, Εκπαίδευση και Κατάρτιση	494
3.4.	Έρευνα αγοράς:.....	495
3.4.1.	Υπαίθριες αγορές (νομικά πρότυπα σε ευρωπαϊκό ή εθνικό επίπεδο)	495
3.4.2.	Πώληση ζωντανών ή μεταποιημένων ψαριών σε εστιατόρια.....	496
3.4.3.	Παντοπωλεία ή ζωντανά για απόθεμα λιμνών	497
3.4.4.	Αθλητικά ψάρια ή διακοσμητικά ψάρια σε μέγεθος φαγητού χρησιμοποιώντας την ακόλουθη δομή	497
3.4.5.	Ζωντανές και μεταποιημένες αγορές ψαριών	498
3.4.6.	Διαμόρφωση τιμών	498
3.4.7.	Έλεγχοι αγοράς.....	499
3.4.8.	Ψυκτική αλυσίδα.....	499
3.5.	Στρατηγική μάρκετινγκ	499
3.5.1.	Προϊόν - ποικιλία, ποιότητα, σχεδιασμός, χαρακτηριστικά, επωνυμία, συσκευασία, Υπηρεσίες.....	499
3.5.2.	Τιμή - τιμή καταλόγου, εκπτώσεις, κίνητρα, περίοδος πληρωμής, όροι πίστωσης	500
3.5.3.	Τόπος - κανάλια, κάλυψη, ποικιλία, τοποθεσίες, απόθεμα, μεταφορά, εφοδιαστική ...	500



3.5.4.	Πρώθηση - διαφήμιση, προσωπικές πωλήσεις, προώθηση πωλήσεων, δημόσιες σχέσεις	501
3.6.	Σχέδιο μάρκετινγκ	501
3.6.1.	Περίληψη - υπάρχοντες πόροι (ανθρώπινοι, υλικοί)	501
3.6.2.	Καταναλωτές στόχοι	502
3.6.3.	Στρατηγική πώλησης- η έννοια της μοναδικής πρότασης πώλησης- USP (πώς διαφέρουμε από τον ανταγωνισμό μας)	503
3.6.4.	Στρατηγική τιμολόγησης και τοποθέτησης (θέση στην αγορά σε άμεση συσχέτιση με την προσφορά τιμής)	504
3.6.5.	Σχέδιο διανομής	504
3.6.6.	Προσφέρει οικοδόμηση	504
3.6.7.	Υλικά μάρκετινγκ	504
3.6.8.	Στρατηγικές προωθήσεων (διαδικτυακή προώθηση, προώθηση εκτός σύνδεσης, τηλεόραση, συγκεκριμένες εκδηλώσεις κ.λπ.)	505
3.6.9.	Οικονομική προβολή	505
3.7.	Στρατηγικές marketing	505
4.	ΤΟΥΡΚΙΑ	506
4.1.	Χαρακτηριστικά και δομή του τομέα	506
4.1.1.	Κατάσταση παραγωγής υδατοκαλλιέργειας	506
4.1.2.	Ειδικά χαρακτηριστικά	507
4.2.	Έρευνα αγοράς	509
4.2.1.	Εφοδιασμός ιχθυδίων	510
4.2.2.	Υπαίθριες αγορές/ τοπικά καταστήματα ψαριών/ αγορές χονδρικής	512
4.2.3.	Πώληση ζωντανών ή μεταποιημένων ψαριών σε εστιατόρια	514
4.2.4.	Παντοπωλεία ή ζωντανά για απόθεμα λιμνών	514
4.2.5.	Αθλητικό (ερασιτεχνικό) ψάρεμα	515
4.3.	Δίαυλοι εμπορίας ψαριών και προϊόντων αλιείας στην Τουρκία	515
4.3.1.	Αγορές και τιμή	518
4.3.2.	Τύποι προϊόντων στις αγορές	519
4.3.3.	Τιμές ψαριών για καλλιέργεια	522
4.4.	Έρευνα και Καινοτομία	522
4.5.	Κανονισμοί για τις ψαραγορές και τα προϊόντα εκτροφής	524
4.5.1.	Κανονισμός για τις χονδρικές και λιανικές πωλήσεις ψαριών	524



4.5.2.	Ανακοίνωση για την υποστήριξη μεταποιημένων προϊόντων αλιείας (αριθ. 2020/17, ημερομηνία 12.06.2020)	525
4.5.3.	Οδηγίες για άδεια εξαγωγής σε επιχειρήσεις αλιευτικών επιχειρήσεων και έκδοση πιστοποιητικού υγείας για τα προϊόντα	525
4.5.4.	Οδηγίες εισαγωγής ζωντανών, φρέσκων, ψυγμένων και κατεψυγμένων προϊόντων	527
4.6.	Διοικητικά όργανα και υποστηρικτικοί οργανισμοί στο μάρκετινγκ.....	527
4.7.	Πιστοποιητικά γεωργίας, μεταποίησης και εμπορίας	528
4.8.	Ένα επιχειρηματικό σχέδιο για το μάρκετινγκ στη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας	528
4.9.	Περαιτέρω εξελίξεις στην υδατοκαλλιέργεια για παραγωγή και εμπορία	530
4.10.	Συμπεράσματα	531
5.	ΟΥΚΡΑΝΙΑ	532
5.1.	Παραγωγή και κατανάλωση.....	532
5.2.	Ανάπτυξη της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας.....	533
5.3.	Ανάπτυξη επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας.....	535
D.T1.5.1.	ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ	538
1.	Εισαγωγή	538
2.	ΕΛΛΑΔΑ	539
2.1.	Καλές πρακτικές στην υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα	541
2.1.1.	Ελληνική Οργάνωση Παραγωγών Υδατοκαλλιέργειας (ΗΑΡΟ)	541
2.1.2.	Βιολογική υδατοκαλλιέργεια	542
2.1.3.	Συμβούλιο Προστασίας Υδατοκαλλιέργειας (ASC)	545
2.2.	Καλές πρακτικές στην υδατοκαλλιέργεια στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	546
2.2.1.	Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας (ΙΝΑΛΕ)	546
2.2.2.	Πρόγραμμα επιτήρησης τοξικών μικροφυκών	547
2.2.3.	Εξαγωγές μεσογειακών μυδιών	548
2.2.4.	Εκτροφή οξύρρυγχου και παραγωγή χαβιαριού στη Βόρεια Ελλάδα	549
2.2.5.	Καινοτόμος εκτροφή κυπρίνων σε πλωτές δεξαμενές στο φράγμα του Θησαυρού (Νέστος)	551
3.	ΡΟΥΜΑΝΙΑ	552
3.1.	Παραγωγή κυπρίνου	553
3.1.1.	Ανάπτυξη κυπρίνου στη Ρουμανία	554
3.1.1.1.	Εκτεταμένη παραγωγή	554



3.1.1.2.	Ημιεντατική παραγωγή	555
3.1.1.3.	Εντατική παραγωγή.....	555
3.1.1.4.	Υπερεντατικές παραγωγές	555
3.2.	Καλλιέργεια οξύρρυγχου.....	556
3.3.	Η φυσική αναπαραγωγή της πέρκας Sander lucioperca.....	558
3.4.	Καλά παραδείγματα στις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στη Ρουμανία	559
3.4.1.	ANGHILA IMPEX SRL	559
3.4.2.	MARFISHING SRL	561
3.4.3.	ΕΡΕΥΝΑ - ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΥΔΑΤΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ, ΑΛΙΕΙΑ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΓΑΛΑΤΙ (ICDEARA)	563
3.4.4	Λίμνη Malina	565
3.4.5	Λίμνη Potcoava 2.....	565
3.4.6	Χώρος αναψυχής λίμνης Zatun (www.spjadppgalati.ro).....	566
4.	ΤΟΥΡΚΙΑ	568
4.1.	Επιτυχημένες εταιρείες στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας	569
4.1.1.	Yomra Aquaculture Limited	569
4.1.2.	Polifish/Politek Inc	572
4.1.3.	Northern (Kuzey) Fisheries Industry and Trade Limited	574
4.2.	Οι καλύτερες πρακτικές υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία	577
4.2.1.	Kilis Holding	577
4.2.1.1.	Παραγωγή ιχθυδίων	579
4.2.1.2.	Αναπαραγωγή	580
4.2.1.3.	Παραγωγή τροφών εξωθητών ψαριών.....	580
4.2.1.4.	Επεξεργασία και συσκευασία	580
4.2.1.5.	Προϊόντα της Εταιρείας.....	583
4.2.1.6.	Εκτροφή πέστροφας ουράνιου τόξου	586
4.2.1.7.	Διανομή	586
4.2.1.8.	Πιστοποιητικά	587
4.2.2.	IDA Food & Foreign Trade Limited	588
4.2.2.1.	Εταιρία.....	588
4.2.2.2.	Παραγωγή.....	589
4.2.2.3.	Μάρκετινγκ.....	595
5.	ΟΥΚΡΑΝΙΑ	596



5.1. Καλά παραδείγματα στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία.....	598
5.1.1. Το έργο «Clarium Catfish».....	598
5.1.2. Το έργο Shrimp4	599
6.1. Επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε διασυνοριακές γεωργικές ή αγροβιομηχανικές επιχειρηματικές εκδηλώσεις.....	601
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	601



D.T.1.1.1 Ενοποιημένη Έκθεση για τις Υδατοκαλλιέργειες σε όλες τις περιοχές των εταίρων

1. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, ΤΗ ΡΟΥΜΑΝΙΑ, ΤΗΝ ΤΟΥΡΚΙΑ & ΤΗΝ ΟΥΚΡΑΝΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη διεξάγεται στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Έργου «Improving the Existing Competences and Developing New Ones in the Aquaculture and Fish Products Trade Sector - DACIAT BSB-461” του Προγράμματος INTERREG ENI CBC Black Sea Basin για την περίοδο 2014-2020. Αυτή η έκθεση έχει συνταχθεί με βάση μελέτες και έρευνες που διεξάγονται στις χώρες των εταίρων: Ελλάδα, Ρουμανία, Τουρκία και Ουκρανία. Η περιοχή εφαρμογής του έργου, ειδικότερα, είναι η Ανατολική Μακεδονία και η Θράκη στην Ελλάδα, η Νοτιοανατολική περιοχή της Ρουμανίας, περιοχή της Ανατολικής Μαύρης Θάλασσας της Τουρκίας και περιοχή της Οδησσού στην Ουκρανία. Το έργο DACIAT στοχεύει στην ενίσχυση της διασυνοριακής συνεργασίας στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας με δίνοντας ερεθίσματα για την ανταλλαγή εμπειριών και καλών πρακτικών, προκειμένου να αναπτυχθούν και να αυξηθούν οι υπάρχουσες χωρητικότητες υδατοκαλλιέργειας.

Αυτή η έκθεση περιγράφει την τρέχουσα κατάσταση της υδατοκαλλιέργειας, το θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο, τη διακυβέρνηση σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, υποστηρικτικά ιδρύματα για την ανάπτυξη, την έρευνα και αναπτυξιακές δραστηριότητες στις χώρες-εταίρους, βάσει εκθέσεων των χωρών-εταίρων.

1.1. Περίληψη

Η καλλιέργεια ψαριών, οστρακοειδών και υδρόβιων φυτών είναι γνωστή ως υδατοκαλλιέργεια ή ιχθυοκαλλιέργεια σε γενικότερη έννοια. Είναι ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς τροφίμων στον κόσμο, παρέχοντας ήδη στον πλανήτη περίπου τα μισά από όλα τα ψάρια που καταναλώθηκαν. Η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας αυξήθηκε σχεδόν 12 φορές τα τελευταία 30 χρόνια, με μέσο όρο ετήσιας αύξησης 8,8% (FAO, 2018). Προς το παρόν ο FAO δήλωσε επίσης ότι η υδατοκαλλιέργεια είναι ο ταχύτερος και συνεχώς αναπτυσσόμενος τομέας μεταξύ όλων των τομέων παραγωγής τροφίμων. Η παγκόσμια αλιεία από τις θάλασσες και τα εσωτερικά ύδατα ήταν σε σχετικά σταθερό επίπεδο, σε 90 εκατομμύρια τόνους τα τελευταία χρόνια. Από την άλλη, η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας αυξάνεται συνεχώς. Η παγκόσμια παραγωγή υδατοκαλλιέργειας ήταν 172,7 εκατομμύρια τόνοι το 2017. 92,5 εκατομμύρια τόνοι (53,6%) αυτής της παραγωγής προήλθαν από την αλιεία και 80,1 εκατομμύρια τόνοι (46,4%) από την υδατοκαλλιέργεια (FAO, 2019).

Σύμφωνα με επιστημονικές έρευνες, εκτιμάται ότι η επένδυση στην υδατοκαλλιέργεια θα επεκταθεί περαιτέρω τα επόμενα χρόνια, η ποσότητα παραγωγής που λαμβάνεται από την υδατοκαλλιέργεια θα είναι ίση με την ποσότητα της συλλεχθείσας παραγωγής το 2030 και μακροπρόθεσμα, η παραγωγή



υδατοκαλλιέργειας θα ξεπεράσει την αλιεία. Συνεπώς, η σημασία των θαλασσών και των εσωτερικών υδάτων αυξάνεται στον κόσμο μέρα με τη μέρα και δείχνει ότι η υδατοκαλλιέργεια θα είναι ο τομέας του μέλλοντος για την παροχή τροφίμων. Ωστόσο, ο στόχος αυτός συνδέεται στενά με τα ουσιαστικά μέτρα που ελήφθησαν για την προστασία του περιβάλλοντος και την καλύτερη χρήση των υδάτινων πόρων με προγραμματισμένο τρόπο για τη βιώσιμη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Σύμφωνα με τις τελευταίες προβλέψεις, ο παγκόσμιος πληθυσμός των 7 δισεκατομμυρίων θα φτάσει τα 8 δισεκατομμύρια τα επόμενα 20 χρόνια. Η αύξηση της ζήτησης για τροφή από τις θάλασσες είναι αναπόφευκτη. Έως το 2050, εκτιμάται ότι η παγκόσμια παραγωγή τροφίμων θα πρέπει να διπλασιαστεί προκειμένου να τροφοδοτηθεί επαρκώς και ισορροπημένα ο αυξανόμενος παγκόσμιος πληθυσμός. Όσον αφορά στην αξία του φαγητού, οι ζωικές τροφές έχουν μεγάλη σημασία για την ανθρώπινη διατροφή. Εκτός από καλή πηγή πρωτεΐνης, τα θαλασσινά περιέχουν βιταμίνες A, D, B και K, καθώς και ασβέστιο, φώσφορο και πολλά πλούσια μέταλλα.

Υπό αυτές τις συνθήκες, κάθε χώρα πρέπει να εφαρμόσει ορισμένες ενέργειες για την παραγωγή περισσότερων τροφίμων, την αύξηση της απασχόλησης και της προσφοράς ψαριών και άλλων υδρόβιων προϊόντων για τη διατροφή της κοινωνίας. Λόγω των ποικίλων υδατικών πόρων, των διαφορετικών οικοσυστημάτων, η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας μπορεί να βελτιωθεί με καλά μέτρα στις χώρες των εταίρων. Επιπλέον, αυτή η πρόθεση αποτελεί την πηγή κινήτρων του έργου DACIAT για την υλοποίηση κοινών δράσεων για τη βελτίωση των επιχειρήσεων και της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας στις χώρες εταίρους.

Σύμφωνα με τα τελευταία στατιστικά στοιχεία η Ελλάδα διαθέτει 133990 τόνους υδατοκαλλιέργειας, η οποία αποτελεί το 62% της συνολικής αλιευτικής παραγωγής, αξίας 588 εκατ. ευρώ. Η παραγωγή εκτρεφόμενων ψαριών και οστρακοειδών έχει μερίδια 83% και 17%, αντίστοιχα. Οι τσιπούρες και τα λαβράκια παίζουν σημαντικό ρόλο στην ιχθυοκαλλιέργεια με 112000 τόνους αξίας 546 εκατ. ευρώ. Η βιομηχανία δημιουργεί 12000 άμεσες και έμμεσες θέσεις εργασίας κυρίως σε παράκτιες και απομακρυσμένες περιοχές. Υπάρχουν 5648 ιχθυοτροφεία σε όλη τη χώρα.

Στη Ρουμανία, η εσωτερική ιχθυοκαλλιέργεια πραγματοποιείται λόγω των γεωγραφικών και οικολογικών χαρακτηριστικών της περιοχής. Η συνολική παραγωγή εσωτερικής υδατοκαλλιέργειας είναι 1554 τόνοι το 2018, αποτελούμενη ως επί το πλείστον από ασιατικά (61,3%) και αυτόχθονα (32,1%) κυπρινίδια, 2,4% πέστροφες, 2,6% αρπακτικά είδη και 1,6% οξύρρυγχοι που παράγονται σε 72 αγροκτήματα σε διάφορες περιφέρειες της Νοτιοανατολικής Ρουμανίας.

Η υδατοκαλλιέργεια είναι πολύ καλά ανεπτυγμένη στην Τουρκία. Η συνολική παραγωγή ιχθυοκαλλιέργειών είναι μεγαλύτερη από την αλιεία το 2018 με συνολική παραγωγή 314537 τόνους από υδατοκαλλιέργειες (σε 2100 αγροκτήματα) και 314094 τόνους από αλιεία. Το μερίδιο της Μαύρης Θάλασσας από την υδατοκαλλιέργεια είναι 29586 τόνοι (9,4% του συνόλου της χώρας, από 427 αγροκτήματα). Το μερίδιο της θαλασσοκαλλιέργειας είναι υψηλότερο από την ιχθυοκαλλιέργεια στην ενδοχώρα. Η παραγωγή πέστροφας ουράνιου τόξου σε θαλάσσια κλουβιά έχει μια αυξητική τάση με τη



συγκομιδή μεγάλης πέστροφας κυρίως για εξαγωγή. Επίσης η ιχθυοκαλλιέργεια σε διχτυωτά κλουβιά γίνεται δημοφιλής στις δεξαμενές φράγματος. Έτσι, αυτά τα αγροκτήματα απασχολούν 10500 εργαζόμενους και δημιουργούν περισσότερες θέσεις εργασίας σε υποστηρικτικές υπηρεσίες όπως οι μεταφορές, η συσκευασία, η εμπορία κ.λπ. Περίπου το 80% της παραγωγής εξάγεται από τη Μαύρη Θάλασσα. Λαμβάνοντας υπόψη ολόκληρη τη χώρα, η Τουρκία είναι ο κορυφαίος παραγωγός και εξαγωγέας ψαριών στην ΕΕ, η συνολική αξία των εξαγωγών είναι πάνω από 1 εκατομμύριο δολάρια (ΗΠΑ).

Η Ουκρανία έχει παρόμοιες συνθήκες με τη Ρουμανία όσον αφορά στη δυνατότητα βελτίωσης της εσωτερικής ιχθυοκαλλιέργειας. Ειδικά στο δυτικό τμήμα της χώρας, σε υγρά τοπους και λίμνες κατά μήκος του ποταμού Δούναβη και των κλάδων του. Στην κλασική μορφή, η εμπορική υδατοκαλλιέργεια στην περιοχή λειτουργεί σε εκτροφεία λιμνών που βασίζονται σε έργα. Παρά το επαρκώς αναπτυγμένο δίκτυο εκμεταλλεύσεων κτημάτων λιμνών, οι όγκοι της εμπορεύσιμης παραγωγής ψαριών στις εκμεταλλεύσεις είναι εξαιρετικά χαμηλοί, 1007 τόνοι το 2018 (περίπου 9-12% των αλιευμάτων σε εσωτερικές δεξαμενές) και αποτελούνται κυρίως από φυτοφάγα είδη ψαριών (ασημένιος κυπρίνος, λευκό cupid). Υπάρχουν 11 ιχθυοτροφεία στο έδαφος της περιοχής με 1500 εκτάρια λίμνες καλλιέργειας και 11 εκκολαπτήρια με χωρητικότητα έως και 700 εκατομμύρια προνύμφες. Τέσσερα αγροκτήματα έχουν αναπαραγωγική κατάσταση και πραγματοποιούν αναπαραγωγή λευκού και στίγματος ασημένιου κυπρίνου, ουκρανικού κυπρίνου χτενιού, λευκού κυπρίνου και ξιφίες. Χρειάζονται καινοτόμες μέθοδοι υδατοκαλλιέργειας κατάλληλες σύμφωνα με τη φύση των υπαρχόντων υδατικών πόρων. Η εμπορική αλιεία αλίευσης μπορεί να πραγματοποιηθεί μαζί με την υδατοκαλλιέργεια, εάν θα μπορούσαν να εφαρμοστούν κατάλληλες γεωργικές μέθοδοι για την Ουκρανία.

1.2. Δες το πλήρες κείμενο

1.3. Κύρια χαρακτηριστικά της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας, της επιχειρηματικότητας και των ΜΜΕ σε κάθε περιοχή εταίρου

Λόγω γεωγραφικών, κλιματικών, τοπογραφικών, οικολογικών παραλλαγών, η ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας έχει προχωρήσει σε διαφορετικές κατευθύνσεις, με διαφορετικούς στόχους και ταχύτητα λόγω των περιορισμών (προστατευτικό καθεστώς, φυσικά όρια, όπως χαμηλότερα βάθη) και, τέλος, αποφάσεις των διοικητικών οργάνων σχετικά με προτεραιότητες για ένα δεδομένο τόπο. Από αυτή την άποψη, η Ρουμανία και η Ουκρανία έχουν ομοιότητες όσο η Ελλάδα και η Τουρκία για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Ως εκ τούτου, θα ήταν καλύτερο να αναλυθεί ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας έχοντας υπόψη τη συγκεκριμένη προοπτική κάθε χώρας.



1.3.1. Ελλάδα

Η υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα είναι ένας πολύ σημαντικός τομέας για την οικονομία. Η θαλάσσια ιχθυοκαλλιέργεια είναι δυναμική και συμβάλλει σημαντικά στην εθνική οικονομία. Η εμπορική ιχθυοκαλλιέργεια έχει εξελιχθεί σε έναν από τους πιο ανεπτυγμένους τομείς την τελευταία δεκαετία. Σήμερα η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση στην παραγωγή καλλιεργημένων ψαριών μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των μεσογειακών χωρών και ο τομέας κατατάσσεται δεύτερος στην εξαγωγή «τροφίμων-αναψυκτικών».

Πριν από είκοσι χρόνια, η παραγωγή λαβρακιού και τσιπούρας ουσιαστικά δεν υπήρχε, αλλά το 1981 ως αποτέλεσμα των καλών κλιματολογικών συνθηκών και της εκτεταμένης και προστατευμένης ακτογραμμής, ιδιωτικών, εθνικών και ευρωπαϊκών επενδύσεων στον τομέα, σε συνδυασμό με την πρόοδο της τεχνολογίας αναπαραγωγής και τη σύνθεση ζωοτροφών, συνέβαλαν στην ανάπτυξη της βιομηχανίας και η παραγωγή έφτασε τους 115000 τόνους έως το 2008, ισοδύναμο με 376 εκατομμύρια ευρώ. Περίπου το 70% αυτής της παραγωγής και το 90% της αξίας της προέρχεται από θαλασσινά ψάρια. Η παραγωγή οστρακοειδών αντιπροσωπεύει το 25%.

Στην Ελλάδα το κυρίαρχο είδος, από το 1956 και μετά, ήταν η πέστροφα του ουράνιου τόξου (περίπου 3000 τόνοι ετησίως), ενώ τα τελευταία 15 χρόνια έχουν γίνει προσπάθειες εκτροφής χελιού, οξύρρυγχου, μουγκιλιδών και διακοσμητικών ψαριών. Η τσιπούρα με χρυσό κεφάλι, το ευρωπαϊκό λαβράκι και το λαβράκι είναι τα βασικά είδη στην Ελλάδα. Επιπλέον, 910 τόνοι ψάρια, ισοδύναμο με 5 εκατομμύρια ευρώ, παρήχθησαν σε λιμνοθάλασσες. Οι παραγωγοί καταβάλλουν σημαντική προσπάθεια διαφοροποίησης και άλλων ειδών με την παραγωγή *Diplodus puntazzo*, Συναγρίδα (*Dentex dentex*), Φαγγρί (*Pagrus pagrus*), Σαργός (*Diplodus sargus*), Λυθρίνι (*Pagellus erythrinus*) και Γλώσσα (*Solea solea*), με τη συνολική παραγωγή αυτών των ειδών το 2008 να φτάνει τους 1800 τόνους. Για αυτά τα είδη αναπτύχθηκε η παραγωγή γόνου στα εκκολαπτήρια ψαριών.

Περίπου το 80% της ελληνικής παραγωγής υδατοκαλλιέργειας εξάγεται, κυρίως στην Ιταλία και την Ισπανία. Τα ψάρια, κυρίως το λαβράκι και η τσιπούρα, αποτελούν το δεύτερο εξαγόμενο αγροτικό προϊόν μετά το ελαιόλαδο και θεωρούνται από την ελληνική κυβέρνηση ως ένα στρατηγικό προϊόν.

Η παραγωγή πραγματοποιείται κυρίως χρησιμοποιώντας θαλάσσια κλουβιά και το κόστος παραγωγής είναι από τα χαμηλότερα στην Ευρώπη λόγω των ευνοϊκών συνθηκών καλλιέργειας (θερμοκρασία, ξηρασία, μεγάλη ακτογραμμή κ.λπ.).

Υπάρχουν χώροι παραγωγής σε όλη την ελληνική ακτογραμμή, με μεγαλύτερη συγκέντρωση στις κεντρικές περιοχές κοντά σε καλή υποδομή και οδικό δίκτυο.

Τα κυριότερα είδη ψαριών που καλλιεργούνται σήμερα στην Ελλάδα είναι τα ακόλουθα, σε φθίνουσα σειρά παραγωγής:



1. Τσιπούρα με χρυσό κεφάλι (*Sparus aurata*),
2. Ευρωπαϊκό λαβράκι (*Dicentrarchus labrax*),
3. Πέστροφα ουράνιου τόξου (*Onchorynchus mykiss*),
4. Ευρωπαϊκό χέλι (*Anguilla anguilla*),
5. Χιόνα (*Diplodus puntazzo*),
6. Τσιπούρα Ερυθράς Θάλασσας (*Pagrus major*),
7. Λευκή τσιπούρα (*Diplodus sargus*),
8. Τόνος Ατλαντικού (*Thynnus thynnus*),
9. Γλώσσα (*Solea solea*),
10. Κέφαλος (*Mugil cephalus*),
11. Συναγρίδα (*Dentex dentex*)

Τα δύο πρώτα είδη αποτελούν το 95% της συνολικής παραγωγής στην Ελλάδα, με τα υπόλοιπα να παράγονται σε πολύ μικρές ποσότητες. Η υδατοκαλλιέργεια είναι ένας σημαντικός τομέας στην Ελλάδα, που αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 50% της συνολικής αλιευτικής παραγωγής (Μπασσιούλη Ιωάννα, 2014).

Οι ακόλουθες επιχειρήσεις ψαριών και μυδιών - οστρακοειδών λειτουργούν στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Πίνακας 1.1).

Στο πλαίσιο αυτής της μελέτης συντάχθηκε ένα ερωτηματολόγιο και διανεμήθηκε σε εταιρείες υδατοκαλλιέργειας που δραστηριοποιούνται στην ΠΑΜΘ. Το ερωτηματολόγιο εξέτασε τα βασικά ζητήματα της υδατοκαλλιέργειας στην ΠΑΜΘ, όπως η Κεραμωτή Καβάλας και το Φανάρι Ροδόπης. Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε αυτές τις περιοχές καλλιεργούν και πωλούν μύδια. Οι ιδιοκτήτες είπαν ότι παράγουν 80-100 τόνους ετησίως, το κόστος ανά κιλό είναι 0,30 € και οι επιχειρήσεις έχουν μέλη της οικογένειας και εξωτερικούς συνεργάτες. Αυτά τα ιδρύματα δεν στέλνουν κτηνιατρική ή υγειονομική περίθαλψη και δεν χρησιμοποιούν ορμόνες, εμβόλια και αντιβιοτικά και οι τροφές των οστρακοειδών λαμβάνονται από το περιβάλλον φυσικά.

Πίνακας 1.1 Επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης:

Επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας



Ιδιοκτήτης/Οργανισμός	Τοποθεσία	Περιοχή (στρέμματα*)	Είδη	Χωρητικότητα
«Γ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ ΚΑΙ ΟΕΥΡΡΥΓΧΟΣ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.»	Κεφαλάρι, Δοξάτο Δράμα	10,7 (10.768)	Οξύρυγγος	80
«Γ ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ ΚΑΙ ΟΕΥΡΡΥΓΧΟΣ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.»	Λίμνη Θησαυρού Δράμα	20	Κυπρίνος	87
ΣΟΥΦΛΕΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	Βαθύρεμα Δράμα	5	Πέστροφα	50
ΣΥΜΒΟΛΗ Α.Ε.	Βαθύρεμα Δράμα	4,68		40
ΘΑΛΑΣΣΕΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Παράδεισος Νέστου, Καβάλα	8		121
ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ	Νέα Καρβάλη Καβάλα	39	Τσιπούρα, λαβράκι, ευρυαλίνη	120
ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	Νέα Καρβάλη Καβάλα	22		120
	Ωραίο Μύκης Ξάνθη	10	Πέστροφα	10
Επιχειρήσεις οστρακοειδών - εκτροφή οστρακοειδών				
ΖΑΜΠΑΚΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	Κεραμωτή Καβάλα	20	Μυδοκαλλιέργεια	147
ΑΦΕΝΤΟΥΛΗΣ Α&Χ Ο.Ε.		44		316,575



ΜΠΕΛΕΖΗ ΔΗΜΗΤΡΑ		20		126
ΖΑΜΠΑΚΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ		10		92,4
ΤΣΑΛΚΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ		10		86,4
ΑΦΕΝΤΟΥΛΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ		20		148
ΑΦΕΝΤΟΥΛΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ		20		148
ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ		20		140
ΤΣΑΛΚΙΔΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	ΑΓΙΑΣΜΑ ΚΑΒΑΛΑ	30		193,2
Α. ΤΣΑΛΚΙΔΗΣ – Κ. ΠΑΡΧΑΡΙΔΟΥ Ο.Ε.		30		168
ΤΣΟΥΤΣΟΥΛΗ ΜΑΡΙΑ		20		126
ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ		48,12		441
ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΙΟΥΔΑΝΗΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΤΣΑ ΚΑΒΑΛΑ	50	Μύδια-Στρείδια Χτένια-Κυδωνία Αχιβάδα	328
ΠΑΠΤΣΙΚΗ ΦΡΕΤΖΕΛ ΜΑΡΚΟΥ	ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΡΟΔΟΠΗ	15,5		86,4
ΟΣΤΡΑΚΑ ΡΟΔΟΠΗΣ Ε.Ε.		22,22	Μυδοκαλλιέργεια	150
ΟΣΤΡΑΚΑ ΡΟΔΟΠΗΣ Ε.Ε.		20,26		158
ΟΣΤΡΑΚΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΥ Ο.Ε.		23,05	Στρείδια- Κυδώνια-Αχιβάδα	120
ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ		20	Μυδοκαλλιέργεια	158
ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ		23	Στρείδια- Κυδώνια-Αχιβάδα	145



*1 στρέμμα = 0.4 εκτάρια

1.3.2. Ρουμανία

Στη Ρουμανία, καθώς και στη Νοτιοανατολική Περιφέρεια, η υδατοκαλλιέργεια πραγματοποιείται βάσει του Καταστατικού έκτακτης ανάγκης αριθ. 23/2008 με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις και συνίσταται στην αναπαραγωγή και καλλιέργεια υδρόβιων ζώων χρησιμοποιώντας τεχνικές που αποσκοπούν στην αύξηση της παραγωγής οργανισμών πέρα από τη φυσική ικανότητα του περιβάλλοντος, σε ένα πλαίσιο στο οποίο οι αντίστοιχοι οργανισμοί παραμένουν ιδιοκτησία φυσικού ή νομικού προσώπου για όλη την περίοδο αναπαραγωγής/καλλιέργειας και συγκομιδής.

Σύμφωνα με την κανονιστική πράξη, η υδατοκαλλιέργεια μπορεί να ασκηθεί σε ιχθυοκαλλιέργειες, σε τεχνητά υδάτινα οικοσυστήματα που αντιπροσωπεύονται από: λιμνούλες, τεχνητούς σταθμούς αναπαραγωγής, πλωτά κλουβιά, δεξαμενές υδατοκαλλιέργειας και άλλες εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας. Η υδατοκαλλιέργεια μπορεί επίσης να ασκηθεί σε φυσικά υδρόβια οικοσυστήματα που ορίζονται με εντολή του Υπουργού Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, μετά από πρόταση της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, όπως: Εδαφικός Δούναβης, Δέλτα του Δούναβη και Floodplain, το σύμπλεγμα της λιμνοθάλασσας Razelm-Sinoe και παράκτιες λίμνες, ποτάμια βουνών/λόφων/πεδιάδων, και λίμνες βουνών, λόφοι, πεδιάδες και οι πλημμυρικές ζώνες τους, καθώς και παραποτάμιοι και διανομείς ποταμών· φυσικές λίμνες και λίμνες χωρίς υδροτεχνικές εγκαταστάσεις για παροχή νερού, κατακράτηση και αποστράγγιση· λίμνες συσσώρευσης, με τις πλημμυρικές περιοχές τους· το δίκτυο των κύριων καναλιών στα συστήματα υδρο-βελτίωσης, πλοήγησης και υδροηλεκτρικής ενέργειας και οι κλάδους του· εσωτερικά θαλάσσια ύδατα, χωρική θάλασσα, η γειτονική περιοχή, η αποκλειστική οικονομική ζώνη της Ρουμανίας.

Για την ομαλή διεξαγωγή των δραστηριοτήτων, οι ιχθυοκαλλιέργειες/εγκαταστάσεις διαθέτουν στοιχεία, όπως: φράγματα, θύρες που επιτρέπουν τη ροή του νερού, αντλιοστάσια, εγκαταστάσεις ύδρευσης, συστήματα αποστράγγισης νερού, κανάλια ύδρευσης, κανάλια αποστράγγισης νερού, αίθουσες επώασης και αναπαραγωγής, διοικητικά κέντρα, μονάδες πρωτογενούς επεξεργασίας, καταστήματα προς πώληση στο αγρόκτημα υδατοκαλλιέργειας, αποθήκες ζωοτροφών, αποθήκες αποθήκευσης υλικών και αλιευτικών εργαλείων, όπως καθώς και άλλες κατασκευές που σχετίζονται με ένα αγρόκτημα υδατοκαλλιέργειας που είναι απαραίτητες για να διασφαλιστεί η λειτουργικότητά του.

Οι περισσότερες ιχθυοκαλλιέργειες/εγκαταστάσεις που ανήκουν στον δημόσιο τομέα χορηγούνται σε ιδιώτες διαχειριστές που εγγράφουν τη μονάδα στο Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας (RUA) και λαμβάνουν άδεια υδατοκαλλιέργειας, που εκδίδεται από την Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας. Ταυτόχρονα, για τη λειτουργία των εκμεταλλεύσεων/εγκαταστάσεων, οι ιδιώτες



διαχειριστές πρέπει να λάβουν περιβαλλοντική άδεια, που έχει εκδοθεί από την Εθνική Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος και άδεια διαχείρισης από τα «Ρουμανικά Υδάτα». Στο τέλος του 2019, στη Νοτιοανατολική Περιφέρεια της Ρουμανίας υπήρχαν 87 μονάδες με άδεια υδατοκαλλιέργειας, ενεργές στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, κατανεμημένες ανά κομητεία ως εξής (Πίνακας 1.2., Σχήμα 1.1.):

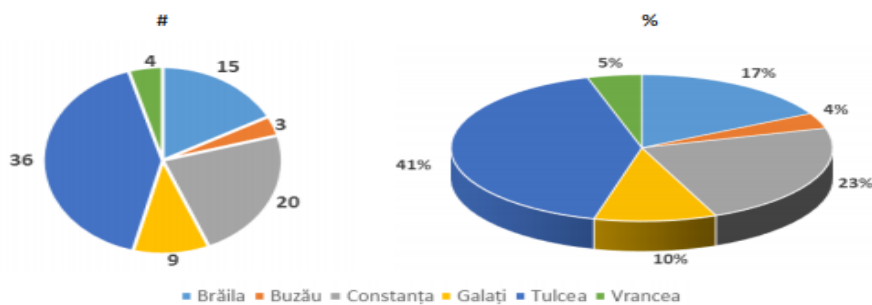
Πίνακας 1.2. Διανομή αδειών υδατοκαλλιέργειας ανά κομητείες στη Ρουμανία, 2019

Κομητεία	Αριθμός αδειας	%
Tulcea	36	41
Constanța	20	23
Brăila	15	17
Galati	9	10
Vrancea	4	5
Buzău	3	4

Οι περισσότερες από τις μονάδες υδατοκαλλιέργειας στη νοτιοανατολική περιοχή βρίσκονται στην αγροτική περιοχή, με εξαίρεση 7 (επτά) μονάδες, οι οποίες βρίσκονται στην αστική περιοχή, σε μικρές πόλεις από τις κομητείες Brăila, Vrancea, Constanța και Tulcea.

Από τις 87 μονάδες υδατοκαλλιέργειας, 71 ασκούν τη δραστηριότητά τους σε ιχθυοκαλλιέργειες/εγκαταστάσεις δημόσιας ιδιοκτησίας, 11 σε ιχθυοτροφεία/εγκαταστάσεις με ιδιωτικό ιδιοκτήτη και 5 σε ιχθυοτροφεία/εγκαταστάσεις με μεικτή δημόσια ιδιωτική ιδιοκτησία (ο δημόσιος ιδιοκτήτης έχει τη γη της εγκατάστασης, και ο ιδιώτης ιδιοκτήτης των στοιχείων).

Οι κύριοι δημόσιοι ιδιοκτήτες των ιχθυοτροφείων/εγκαταστάσεων στη Νοτιοανατολική περιοχή, που κατανέμονται ανά νομό, είναι στον Πίνακα 1.3.





Εικόνα 1.1. Αδειοδοτημένες μονάδες υδατοκαλλιέργειας στη Νοτιοανατολική Περιφέρεια έως το 2019

Πίνακας 1.3. Κατανομή ιχθυοτροφείων/εγκαταστάσεων στη Νοτιοανατολική Περιφέρεια της Ρουμανίας ανά κομητείες

Κομητεία	Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας	Συμβούλια /Τοπικά Συμβούλια	Κατευθύνσεις Δασονομίας	Η Εθνική Διοίκηση "Ρουμανικά Νερά"/Αυτόνομες Δημόσιες Υπηρεσίες
Brăila	5	6	0	0
Buzău	1	1	1	0
Constanța	12	3	0	0
Galați	5	2	0	1
Tulcea	2	27	0	2
Vrancea	1	1	1	0
ΣΥΝΟΛΟ	26	40	2	3

Η δομή των διαχειριστών των ιχθυοτροφείων/εγκαταστάσεων είναι διαφορετική από τη δομή των ιδιοκτητών, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι υπάρχουν 83 ιδιωτικοί διαχειριστές (π.χ. εμπορικές εταιρείες, μεμονωμένες εταιρείες, ενώσεις κ.λπ.) και μόνο 4 δημόσιοι διαχειριστές (ερευνητικά ινστιτούτα, δασικές κατευθύνσεις κ.λπ.).

Στο τέλος του 2019, οι 87 μονάδες υδατοκαλλιέργειας κατείχαν 120 άδειες, εκ των οποίων το 62% είναι άδειες για εκκολαπτήριο, το 27% άδειες για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων και 11% άδειες τόσο για εκκολαπτήρια όσο και για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων, κατανεμημένες ανά κομητεία ως εξής (Εικόνα 1.2): - Tulcea - 49 άδειες, εκ των οποίων 30 άδειες για εκκολαπτήριο, 14 άδειες για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων και 5 άδειες τόσο για εκκολαπτήρια όσο και για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων.

- Constanța - 28 άδειες, εκ των οποίων 17 άδειες για εκκολαπτήρια, 6 άδειες για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων και 5 άδειες τόσο για εκκολαπτήρια όσο και για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων.

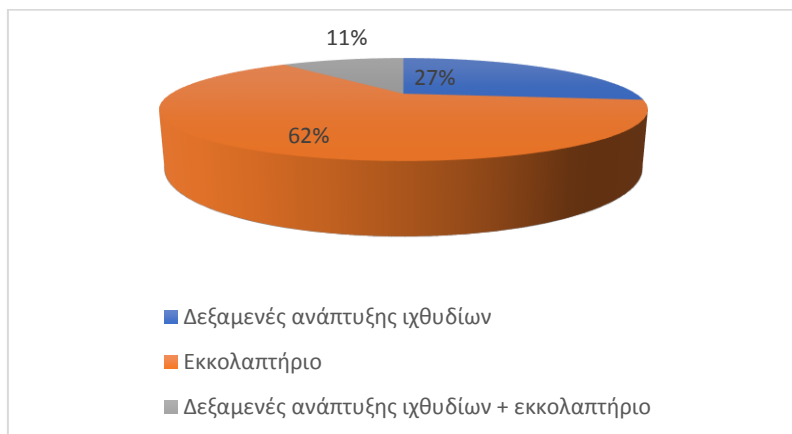
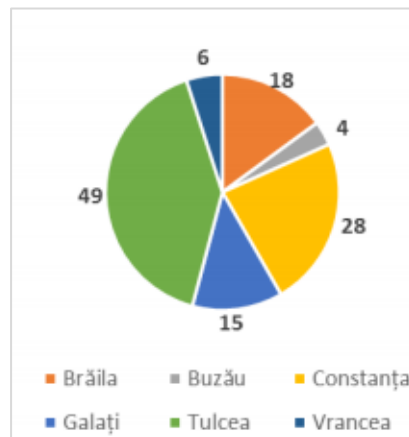


- Brăila - 18 άδειες, εκ των οποίων 13 άδειες για εκκολαπτήρια, 3 άδειες για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων και 2 άδειες τόσο για εκκολαπτήρια όσο και για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων.

- Galați - 15 άδειες, εκ των οποίων 10 άδειες για εκκολαπτήρια και 5 άδειες για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων.

- Vrancea - 6 άδειες, εκ των οποίων 4 άδειες για εκκολαπτήρια και 2 άδειες για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων.

- Buzău - 4 άδειες, εκ των οποίων 1 άδεια για εκκολαπτήρια, 2 άδειες για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων και 1 άδεια τόσο για εκκολαπτήρια όσο και για δεξαμενές ανάπτυξης ιχθυδίων.



A

B

Εικόνα 1.2. Μερίδιο των αδειών υδατοκαλλιέργειας ανά τύπο (A) και αριθμό ανά κομητεία (B) το 2019

Οι περιοχές στις οποίες ασκείται η υδατοκαλλιέργεια βάσει αυτών των αδειών, αντιπροσωπεύονται από 34.503,92 εκτάρια (3.109,04 εκτάρια δεξαμενών ανάπτυξης ιχθυδίων, 23.415,16 εκτάρια εκκολαπτηρίων και 7.979,72 εκτάρια δεξαμενών ανάπτυξης ιχθυδίων + εκκολαπτηρίων) και κατανέμονται ανά κομητεία στον Πίνακα 1.4.

Πίνακας 1.4. Συνολική έκταση των εκμεταλλεύσεων σύμφωνα με τους τύπους παραγωγής ανά νομό

Κομητεία	Περιοχές δεξαμενών	Περιοχές εκκολαπτηρίων	Περιοχές δεξαμενών ανάπτυξης ιχθυδίων +	Συνολικές περιοχές (στρέμματα)



	ανάπτυξης ιχθυδίων		εκκολαπτηρίων (στρέμματα)	
Brăila	406.73	1 750.22	7.10	2 164.05
Buzău	75.54	803.25	72.72	951.51
Constanța	711.12	5 572.82	2 963.36	9 247.30
Galați	151.97	1 430.46	0.00	1 582.43
Tulcea	1 752.25	13 691.04	4 936.54	20 379.83
Vrancea	11.43	167.37	0.00	178.80
ΣΥΝΟΛΟ	3 109.04	23 415.16	7 979.72	34 503.92

Η υδατοκαλλιέργεια στη Νοτιοανατολική Περιφέρεια της Ρουμανίας πραγματοποιείται σε γλυκά νερά και χαρακτηρίζεται από τεχνολογική άποψη από τις ακόλουθες κατευθύνσεις: εκτεταμένη και ημιεντατική αύξηση των κυπρινιδίων στην πολυκαλλιέργεια και εντατική ανάπτυξη σολομονιδίων.

Η αναπαραγωγή κυπρινιδίων στην πολυκαλλιέργεια πραγματοποιείται στις περισσότερες εγκαταστάσεις σε χωμάτινες λίμνες, σε εκτεταμένο ή ημιεντατικό καθεστώς. Υπάρχουν επίσης αγροκτήματα που εκτρέφουν κυπρινίδια σε πλωτές λίμνες, λίμνες από σκυρόδεμα ή θερμοσταθείσες λεκάνες με συστήματα ανακυκλοφορίας νερού (SAR).

Οι περιοχές πολλών ιχθυοτροφείων/εγκαταστάσεων έχουν την ιδιότητα των τόπων NATURA 2000, επωφελούμενοι για το λόγο αυτό από διάφορες οικονομικές διευκολύνσεις για απώλεια παραγωγής λόγω ιχθυοφάγων πτηνών ή για προστασία της πανίδας της περιοχής.

Πολλές από τις εκτεταμένες ιχθυοκαλλιέργειες/εγκαταστάσεις είναι πολυλειτουργικές εκμεταλλεύσεις όπου παρέχονται άλλες κοινωνικές και περιβαλλοντικές υπηρεσίες: οικολογικός τουρισμός, ψυχαγωγική αλιεία, εκπαιδευτικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη γνώση και την προστασία της υδατικής βιοποικιλότητας, βελτίωση της διαχείρισης των υδάτων.

Η καλλιέργεια σαλμονιδίων ασκείται κυρίως σε φάρμες πέστροφας που βρίσκονται κοντά στη φυσική πορεία ενός ορεινού ποταμού, μέσω εντατικής καλλιέργειας, για γόνου, κατανάλωση και ακόμη και αθλητικό ψάρεμα. Υπάρχουν επίσης φάρμες που ασκούν εντατική καλλιέργεια πέστροφας μαζί με οξύρρυγχους σε σύστημα ανακυκλοφορίας.

1.3.2.1. *Είδη ψαριών στην υδατοκαλλιέργεια*



Τα ακόλουθα είδη ψαριών είναι διαδεδομένα στις ιχθυοκαλλιέργειες/εγκαταστάσεις:

Κυπρινοειδή

Αυτόχθονες Κυπρινίδες - κοινός κυπρίνος (*Cyprinus carpio*), Πρωσικός κυπρίνος (*Carassius gibelio*), γλήνι (*Tinca tinca*), κοινή τσιπούρα (*Abramis brama*), λευκή τσιπούρα (*Blicca bjoerkna*), βάρβος (*Barbus barbus*), ασπρογρίβαδο (*Aspius aspius*), πλατίτσα (*Rutilus rutilus*), κοκκινοφτέρα (*Scardinius erythrophthalmus*)

Ασιατικές Κυπρινίδες - ασημένιος κυπρίνος (*Hyporhthalmichthys molitrix*), μεγάλος κυπρίνος (*Hyporhthalmichthys nobilis*), κυπρίνος χόρτου (*Ctenopharyngodon idella*), σιλουρίδες-γουλιανός (*Silurus glanis*)

Percidae - ποταμολάβρακο (*Sander lucioperca*), ευρωπαϊκή πέρκα (*Perca fluviatilis*)

Έσοξ - λούτσος των ποταμών (*Esox lucius*)

Οξύρρυγχίδες - στέρλετ (*Acipenser ruthenus*), μελούγκα/μεγάλος οξύρρυγχος (*Huso huso*), Δουνάβιος/Ρωσικός οξύρρυγχος, οξύρρυγχος (*Acipenser gueldenstaedti*), Αστροστούριονο (*Acipenser stellatus*), bester, best beluga

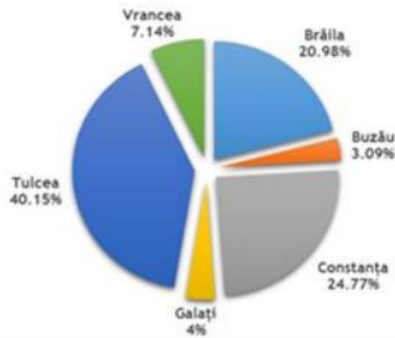
Αμερικάνικο μαϊντανόψαρο (*Polyodon spathula*)

Salmonidae - πέστροφα (*Salmo* sp.), πέστροφα ουράνιου τόξου (*Oncorhynchus mykiss*), λιμνοπέστροφα (*Salvelinus fontinalis*).

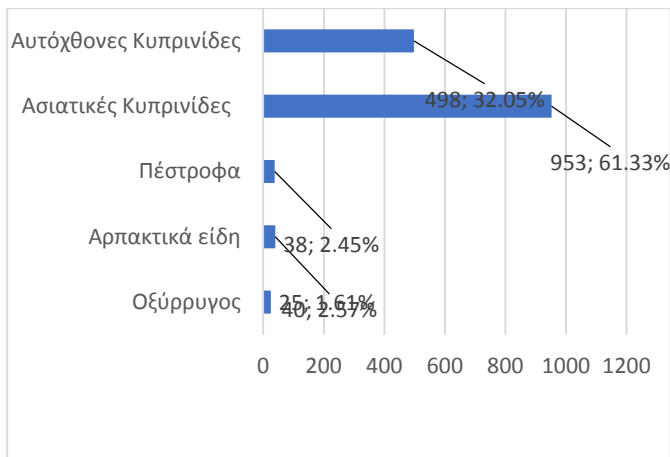
Εκτός από αυτά τα είδη ψαριών, τα καρκινοειδή - караβίδες (*Astacus* sp.) και batrachians - βάτραχοι (*Rana* sp.) συλλέγονται σε ορισμένα αγροκτήματα.

Όσον αφορά στην παραγωγή, το μεγαλύτερο μερίδιο ανήκει στην Tulcea και ακολουθούν οι Constanta και Brăila (Εικόνα 1.3). Το 2018, από τη συνολική παραγωγή που πωλήθηκε στη Νοτιοανατολική Περιφέρεια της Ρουμανίας (1 554 τόνοι), η υψηλότερη τιμή καταγράφηκε στην Tulcea (624 τόνοι, 40,15% του συνόλου), στην Constanța (385 τόνοι, 24,77% του συνόλου) και Brăila (326 τόνοι, 20,98% του συνόλου) (Εικόνα 1.3).

Τα κυπρινίδια (ασιατικά και ιθαγενή), είναι το κυρίαρχο είδος στην παραγωγή με το ποσοστό του 93%, ενώ τα αρπακτικά είδη, πέστροφες και οξύρρυγχοι έχουν πολύ χαμηλά ποσοστά (εικόνα 1.4)

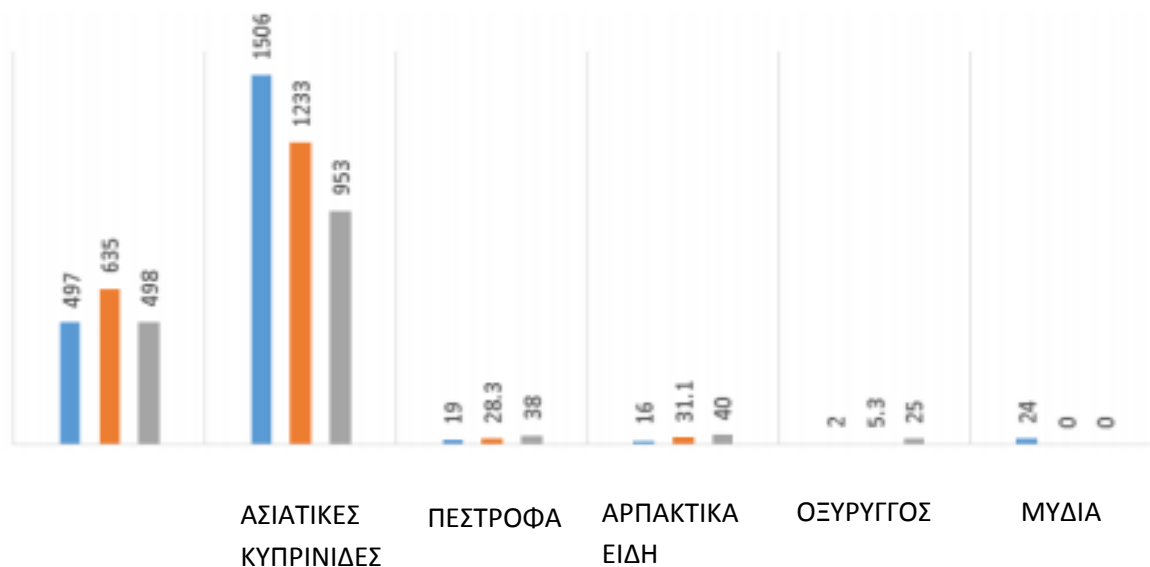


Εικόνα 1.3. Παραγωγή που πουλήθηκε από τις κομητείες το 2018



Εικόνα 1.4. Παραγωγή που πωλήθηκε ανά είδος (τόνος/ ποσοστά) το 2018

Κατά τη διάρκεια την περίοδο 2016-2018, η παραγωγή που πωλήθηκε στη Νοτιοανατολική Περιφέρεια της Ρουμανίας παρουσίαζε συνολική μείωση κάθε χρόνο, φτάνοντας από 2064 τόνους το 2016, σε 1 932,70 τόνους το 2017 και 1554 τόνους το 2018. Η εξέλιξη της παραγωγής που πωλείται ανά είδος κατά την περίοδο 2016-2018 δίνεται στο σχήμα 1.5.



Σύμφωνα με τα στοιχεία που αναφέρθηκαν στο ΑΝΡΑ, η παραγωγή αυγών και γόννων σε κάθε κομητεία από τη Νοτιοανατολική Περιφέρεια της Ρουμανίας κατά την περίοδο 2017-2018 δίνεται στον Πίνακα 1.5:

Πίνακας 1.5. Παραγωγή αυγών και γόννων ανά κομητεία

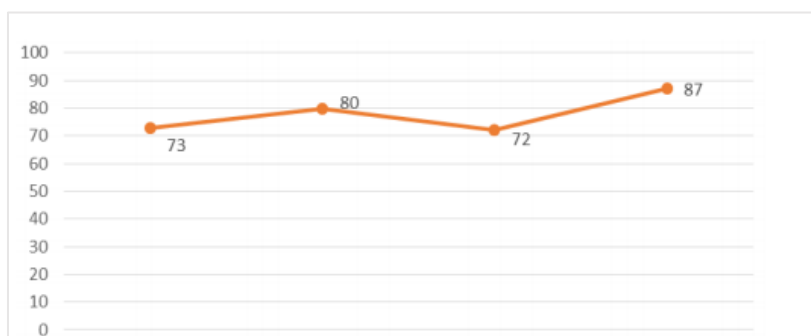
Κομητεία	2017		2018	
	Παραγωγή αυγών (χιλιάδες)	Παραγωγή γόννων (αριθμός)	Παραγωγή αυγών (χιλιάδες)	Παραγωγή γόννων (αριθμός)
Brăila	625 000		14 650 000	409 000
Buzău			0	0
Constanța		46 345 000	0	6980 000
Galați		525 000	300 000	0
Tulcea		132 829	0	0
Vrancea	350 000		2 000	0
ΣΥΝΟΛΟ	975 000	47 002 829	14 952 000	7 389 000



Η εξέλιξη του αριθμού των ενεργών μονάδων υδατοκαλλιέργειας κατά τη διάρκεια του 2016-2019 στη Νοτιοανατολική περιοχή της Ρουμανίας παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.6 και στο Σχήμα 1.6, παρουσιάζοντας μια αργή αλλά αυξανόμενη τάση.

Πίνακας 1.6. Αριθμός ιχθυοτροφείων στη νοτιοανατολική περιοχή της Ρουμανίας

Κομητεία	Αριθμός μονάδων υδατοκαλλιέργειας 2016	Αριθμός μονάδων υδατοκαλλιέργειας 2017	Αριθμός μονάδων υδατοκαλλιέργειας 2018	Αριθμός μονάδων υδατοκαλλιέργειας 2019
Brăila	11	11	14	15
Buzău	5	5	3	3
Constanța	21	21	20	80
Galați	7	6	8	9
Tulcea	25	33	23	36
Vrancea	4	4	4	4
ΣΥΝΟΛΟ	73	80	72	87



Αριθμός
μονάδων
υδατοκαλλιέργει
ας 2016

Αριθμός
μονάδων
υδατοκαλλιέργει
ας 2017

Αριθμός
μονάδων
υδατοκαλλιέργει
ας 2018

Αριθμός
μονάδων
υδατοκαλλιέργει
ας 2019

Εικόνα 1.6. Εξέλιξη του αριθμού των μονάδων υδατοκαλλιέργειας κατά την περίοδο 2016-2019



1.3.2.2. Απασχόληση

Ο μέσος αριθμός εργαζομένων ανά μονάδα υδατοκαλλιέργειας στη Νοτιοανατολική Περιφέρεια της Ρουμανίας ήταν 7 το 2017, λαμβάνοντας υπόψη ότι εντός των 80 ενεργών μονάδων υδατοκαλλιέργειας υπήρχαν 565 υπάλληλοι και 6 το 2018, οι 72 ενεργές μονάδες υδατοκαλλιέργειας που είχαν συνολικό αριθμό 422 εργαζομένων (Πίνακας 1.7).

Πίνακας 1.7 Αριθμός εργαζομένων στις υδατοκαλλιέργειες

Κομητεία	2017			2018		
	Αριθμός μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Συνολικός αριθμός εργαζομένων	Συνολικός αριθμός εργαζομένων ανά μονάδα υδατοκαλλιέργειας	Αριθμός μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Συνολικός αριθμός εργαζομένων	Συνολικός αριθμός εργαζομένων ανά μονάδα υδατοκαλλιέργειας
Brăila	11	83	8	14	92	7
Buzău	5	8	2	3	11	4
Constanța	21	139	7	20	45	2
Galați	6	37	6	8	45	6
Tulcea	33	270	8	23	202	9
Vrancea	4	28	7	4	27	7
ΣΥΝΟΛΟ	80	565	7	72	422	6

Το κύριο εισόδημα των εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας προέρχεται από τις πωλήσεις ψαριών (χονδρικής και λιανικής), καταγράφοντας γενικά τιμές στο εύρος 40-70% του συνολικού εισοδήματος και σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και πάνω από 70%. Τα υπόλοιπα έσοδα, καταγράφοντας χαμηλότερα ποσοστά, προέρχονται από πωλήσεις αυγών και γόνων, πωλήσεις ψαριών γόνου ή έσοδα κινήτρων παραγωγής. Ορισμένες εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή πραγματοποιούν επίσης άλλες δραστηριότητες, οι οποίες προσθέτουν αξία, όπως μεταποίηση, αγροτικό εστιατόριο, ψυχαγωγική αλιεία ή γεωργία.

Όσον αφορά στο μοναδιαίο κόστος παραγωγής ιχθύων, εξαιρουμένων των πάγιων επενδυτικών δαπανών, το υψηλότερο ποσοστό καταγράφεται από το κόστος σίτισης, η προσφορά ζωοτροφών που χρησιμοποιείται γενικά είτε παρασκευάζεται στο αγρόκτημα, είτε συνδυάζεται (τόσο βιομηχανική όσο και παρασκευασμένη στο αγρόκτημα), κόστη εργασίας και οι φόροι. Το κόστος ενοικίασης (για γη, κτίριο,



νερό και περιοχή υδάτων κ.λπ.) έχει επίσης σημαντικό μερίδιο στο συνολικό κόστος, φτάνοντας σε τιμές άνω του 5%. Άλλα έξοδα, όπως αγορά αυγών και γόνων, έξοδα προμήθειας υπηρεσιών (τέλη διάγνωσης, συμβουλευτικής, ανάλυσης κ.λπ.) ή έξοδα έρευνας και ανάπτυξης αντιπροσωπεύουν γενικά λιγότερο από το 5% του συνολικού μοναδιαίου κόστους παραγωγής ιχθύων.

1.3.2.3. Επενδύσεις, Έρευνα και Υποστηρικτικά Ιδρύματα

Προκειμένου να αναπτυχθεί η δραστηριότητα των μονάδων υδατοκαλλιέργειας, να εκσυγχρονιστούν οι αλιευτικές εγκαταστάσεις ή να υποστηριχθεί ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας, οι εμπορικές εταιρείες και τα ερευνητικά ιδρύματα εκμεταλλεύτηκαν τις δυνατότητες χρηματοδότησης που υπάρχουν στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας. Σύμφωνα με τον ιστότοπο της Γενικής Διεύθυνσης για την Αλιεία-Διαχειριστική Αρχή για το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Ναυτιλίας (DGP AMROPAM)¹, οι ακόλουθες εμπορικές εταιρείες/ερευνητικά ιδρύματα έχουν πρόσβαση σε μη επιστρεπτέα κεφάλαια στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας και Υποθέσεις Ναυτιλίας 2014-2020 για την ανάπτυξη/υποστήριξη του τομέα της υδατοκαλλιέργειας (Πίνακας 1.8):

Πίνακας 1.8. Εμπορικές εταιρείες/ερευνητικά ιδρύματα που έχουν πρόσβαση σε μη επιστρεπτέα κεφάλαια στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας στη Ρουμανία

Ποσότητα	Δικαιούχος	Αξία έργου (RON)	Τίτλος έργου	Τοποθεσία	Κομητεία
	SC AGRI DELTA SERV SRL	19 797 144.9 1	Ίδρυση του ιχθυοτροφείου Dunavăț II	Murighiol	Tulcea
	SC ANGHILA IMPEX SRL	11 262 697.7 0	Εκσυγχρονισμός του ιχθυοτροφείου ESNA μέσω αγοράς εξειδικευμένων μηχανημάτων και εξοπλισμού	Movila Miresei	Brăila
	SC MARFISHING SRL	8 951 539.0 9	Αύξηση της ανταγωνιστικότητας της MARFISHING	Mărășești	Vrancea

¹ <https://www.ampeste.ro>



Παραγωγικές επενδύσεις στην υδατοκαλλιέργεια			SRL πραγματοποιώντας επενδύσεις στην ανάπτυξη συμπληρωματικών δραστηριοτήτων		
	SC ATLANTA ENTERTAINMENT SRL	3 282 626.3 3	Ίδρυση της μονάδας υδατοκαλλιέργειας και ανάπτυξη συμπληρωματικών δραστηριοτήτων στο SC ATLANTA ENTERTAINMENT SRL	Gura Teghii	Buzău
	SC FLORENA HOUSE SRL	197 373.4 0	Εκσυγχρονισμός του ιχθυοτροφείου FLORENA	Pecineaga	Tulcea
	SC ECO DANUBE SRL	4 925 027.4 3	Εκσυγχρονισμός των ιχθυοτροφείων Iazurile 1,2	Murighiol and Iazurile	Tulcea
	SC MASIVA SRL	954 158.1 2	Παραγωγικές επενδύσεις στο ιχθυοτροφείο Chilia I - Chilia II	C.A.Rosetti	Tulcea
	SC PISCICOLA TOUR AP LUNCA SRL	15 053 353.1 3	Αύξηση της παραγωγικής ικανότητας της SC PISCICOLA TOUR AP LUNCA SRL	Jurilovca	Tulcea
	SC DANUBE RESEARCH CONSULTING SRL	1 685 230.0 1	Εκσυγχρονισμός του ιχθυοτροφείου Horia	Horia	Tulcea



SC FISH TOUR DELTA SRL	18 277 082.3 9	Εκσυγχρονισμός της ιχθυοκαλλιέργειας στο SC Fish Tour Delta SRL	Crișan	Tulcea
SC GELMIN SRL	1 633 041.5 0	Εκσυγχρονισμός του ιχθυοτροφείου Periprava	C.A. Rosetti Commune - Popina – αποικία Periprava	Tulcea
SC ROMNAȚIONAL SRL	20 694 951.4 9	Παραγωγική επένδυση στην υδατοκαλλιέργεια στο ιχθυοτροφείο Făclia	Peștera	Constanța
SC RABOLUS SRL	7 361 747.8 1	Παραγωγική επένδυση στην υδατοκαλλιέργεια στο ιχθυοτροφείο Iortmac - Saharlale – Ceamurlia	Lipnita	Constanța
SC ELDORADO SRL	20 725 126.6 6	Παραγωγική επένδυση στην υδατοκαλλιέργεια στο ιχθυοτροφείο Chilia	Chilia Veche	Tulcea
SC FISH TOUR DELTA SRL	20 712 962.6 0	Καθαρισμός των καναλιών στο ιχθυοτροφείο Obrețin II	Tulcea	Tulcea
SC OBRETIN SRL	20 722 139.9 1	Εκσυγχρονισμός του ιχθυοτροφείου AP OBRETIN και αύξηση της	Crișan	Tulcea



Ποσότητα	Δικαιούχος	Αξία έργου (RON)	Τίτλος έργου	Τοποθεσία που υλοποιείται το έργο	Κομητεία που υλοποιείται το έργο
Υπηρεσίες διαχείρισης και παροχής συμβουλών για αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας	ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ, ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ GALAΤI (ICDEAPA)	632 448.2 2	Κέντρο Διαχείρισης και Συμβουλευτικών Υπηρεσιών στο ICDEAPA Galați για αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας με σκοπό τη βελτίωση των επιδόσεων και της ανταγωνιστικότητάς τους	Galați	Galați
Μέτρα για την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων	ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ, ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ GALAΤI	528 370.5 6	Οδηγός καλών πρακτικών σχετικά με την αναπαραγωγή και την ανάπτυξη εμβρυϊκών ειδών ψαριών γλυκού νερού από τη Ρουμανία - Βασικό μοντέλο για την ανάπτυξη του εθνικού τομέα αλιείας	Galați	Galați
Ποσότητα	Δικαιούχος	Αξία έργου (RON)	Τίτλος έργου	Τοποθεσία που υλοποιείται το έργο	Κομητεία που υλοποιείται το έργο



	SC EURO FISH SRL			Babadag	Tulcea
	SC AQUAROM ELITE DISTRIBUTIONS S.R.L.			Oltina	Constanța
	SC COMPLEX GRUP S.R.L.			Ostov	Constanța
	SC DELTA SAMITUR SRL				Tulcea
	SC DANUBIU ELITE SRL				Constanța
	SC ESOX PROD S.R.L.				Buzău
	SC PISCICOLA TOUR AP LUNCA SRL				Tulcea
	SC Obretin SRL				Tulcea
	SC SINGAMA SRL				Galați
	SC GELMIN SRL				Tulcea
	SC MON-AL SRL				Tulcea
	SC ELDORADO SRL				Tulcea
	SC DELTA FISH SRL				Tulcea
	SC MASIVA SRL				Tulcea
	SC GIP EST SRL				Tulcea
	SC ECODELTA SA				Tulcea
	SC STUPINA SRL				Tulcea
	SC FISH TOUR DELTA SRL				Tulcea
	SC RABOLUS S.R.L.				Constanța



	SC VICKI POND S.R.L.				Tulcea
	SC HER & STRA CYPRINUS SRL				Tulcea
Ποσότητα	Δικαιούχος	Αξία έργου (RON)	Τίτλος έργου	Τοποθεσία που υλοποιείται το έργο	Κομητεία που υλοποιείται το έργο
Επεξεργασία προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειες	SC ANGHILA IMPEX SRL	8 629 720.5 6	Εργοστάσιο επεξεργασίας ψαριών και προϊόντων αλιείας	Movila Miresii, Esna Village	Brăila
	SC BLACK SEA STURGEON SRL	2 184 112.6 1	Επεξεργασία προϊόντων αλιείας στο SC BLACK SEA STURGEON SRL	Sfântu Gheorghe	Tulcea
	SC ECO DANUBE SRL	1 921 629.6 9	Ίδρυση Μονάδας Επεξεργασίας Ιχθύων και Αλιευτικών Προϊόντων	Murighiol	Tulcea
	SC MIADMAR HDP SRL	4 607 805.0 6	Εκσυγχρονισμός της μονάδας επεξεργασίας ψαριών	Tulcea	Tulcea
	S.C. SAT VACANTA GURA PORTITEI S.R.L.	5 346 362.3 8	Ίδρυση Εργοστασίου Επεξεργασίας Ιχθύων	Jurilovca	Tulcea

1.3.3. Τουρκία

1.3.3.1. 1.3.3.1 Επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία και τη Μαύρη Θάλασσα



Η Τουρκία είναι μια πλούσια χώρα όσον αφορά στις γύρω θάλασσες και πηγές εσωτερικών υδάτων που φιλοξενούν διάφορα είδη ψαριών. Η Τουρκία έχει μεγάλες ακτές (8333 χλμ.) και μεγάλη επιφάνεια θάλασσας (24 εκατομμύρια εκτάρια), καθώς και 200 φυσικές λίμνες, 822 φράγματα και 507 μικρές λίμνες άρδευσης (πάνω από 1,4 εκατομμύρια εκτάρια), 33 μεγάλα ποτάμια (συνολικό μήκος 177714 χλμ.) (DSI, 2019).

Ο συνολικός αριθμός των ιχθυοτροφείων στην Τουρκία είναι 2100 με συνολική χωρητικότητα 486786 τόνους ετησίως. Ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων που παράγουν είδη θαλάσσιων ψαριών είναι 426 με χωρητικότητα 254430 τόνους, ενώ υπάρχουν 1860 καλλιέργειες στα εσωτερικά ύδατα με συνολική ετήσια δυναμικότητα 232356 τόνους (BSGM, 2018). Σύμφωνα με τα στοιχεία του 2018, η συνολική παραγωγή υδατοκαλλιέργειας είναι 314537 τόνοι, όπου 209370 τόνοι από θαλάσσια και 105167 τόνοι από εσωτερικές υδατοκαλλιέργειες.

Συνολικά 25175 τόνοι παρήχθησαν στις επαρχίες της Μαύρης Θάλασσας (8 %). εκ των οποίων 13257 τόνοι σε θαλάσσια και 11918 τόνοι σε εσωτερικές εκμεταλλεύσεις.

Στην Τουρκία υπάρχουν 20 εκκολαπτήρια θαλάσσιων ψαριών με ετήσια δυναμικότητα 815 εκατομμύρια νεαρά και 55 εκκολαπτήρια εσωτερικού νερού χωρητικότητας 541 εκατομμυρίων γόνων. Σύμφωνα με τα αρχεία της Γενικής Διεύθυνσης Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας (GDFA), 5 από τα 20 εκκολαπτήρια θαλάσσιων ψαριών λειτουργούν από τον ιδιωτικό τομέα και παράγουν μόνο τσιπούρες και/ή λαβράκια. Άλλα θαλάσσια εκκολαπτήρια παράγουν είδη ψαριών όπως Μαγιάτικο (*Argyrosomus regius*), Συναγρίδα (*Dentex dentex*), Καλκάνι (*Psetta maxima*), Φαγγρί (*Pagrus pagrus*), Μυτάκι (*Diplodus puntazzo*), Σκιός (*Sciaena umbra*), Μυλοκόπι (*Umbrina cirrosa*), Τσαούσι (*Dentex gibbosus*), τσιπούρα με κόκκινη ζώνη (*Pagrus auriga*), Μουρμούρα (*Lithognathus mormyrus*), Μουσμμούλι (*Pagellus acarne*), Γκριζοσαύριδο (*Trachurus trachurus*), Κέφαλος (*Mugil cephalus*) (BSGM, 2018).

Η υδατοκαλλιέργεια στην Τουρκία έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια τόσο στη θάλασσα όσο και στην εσωτερική περιοχή και έφτασε τους 209370 τόνους στη θάλασσα και τους 105167 τόνους στα εσωτερικά ύδατα, δίνοντας το σύνολο των 314537 τόνων ως παραγωγή υδατοκαλλιέργειας (Πίνακας 1.9).

Πίνακας 1.9. Αλιευτική παραγωγή (τόνοι) και αξίες (TL) στην Τουρκία

Έτη	Παραγωγή Υδατοκαλλιέργειας					Αλιεία		
	Θαλάσσια	%	Ενδοχώρα	%	ΣΥΝΟΛΟ	Αξία	Θ+Ε	Αξία
2000	35646	45.1	43385	54.9	79031	139 552 950	503345	367 840 650
2001	29730	44.2	37514	55.8	67244	173 890 600	527733	490 719 350



2002	26868	43.9	34297	56.1	61165	212 248 000	566582	630 759 100
2003	39726	49.7	40217	50.3	79943	415 575 800	507772	878 154 800
2004	49895	53.1	44115	46.9	94010	520 603 300	550482	1 120 965 400
2005	69673	58.9	48604	41.1	118277	704 283 000	426496	1 574 988 300
2006	72249	56.0	56694	44.0	128943	766 229 750	533048	1 706 983 300
2007	80840	57.8	59033	42.2	139873	839 762 500	632450	1 323 151 750
2008	85629	56.3	66557	43.7	152186	850 646 080	494124	1 097 178 400
2009	82481	52.0	76248	48.0	158729	952 935 500	464233	837 387 880
2010	88573	53.0	78568	47.0	167141	1 066 778 000	485939	1 078 515 200
2011	88344	46.8	100446	53.2	188790	1 270 028 140	514755	1 143 272 172
2012	100853	47.5	111557	52.5	212410	1 605 293 700	432442	1 209 028 426
2013	110375	47.3	123018	52.7	233393	1 704 471 151	374121	1 188 432 525
2014	126894	54.0	108239	46.0	235133	2 150 070 890	302212	1 099 738 850
2015	138879	57.8	101455	42.2	240334	2 569 208 590	431907	1 246 810 168

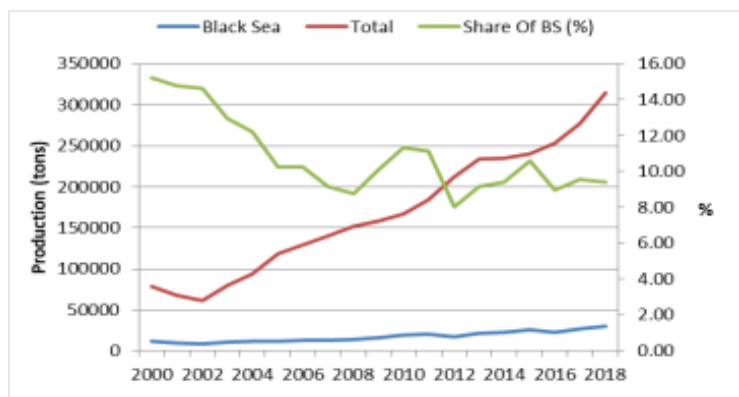


2016	151794	59.9	101601	40.1	253395	3 239 416 760	335318	1 340 901 947
2017	172492	62.4	104010	37.6	276502	4 049 199 270	335318	1 535 702 592
2018	209370	66.6	105167	33.4	314537	5 606 828 410	314094	1 852 664 426

(BSGM, 2018; TURKSTAT, 2018)(Θαλάσσια+Ενδοχώρα)

Αυτή η ποσότητα είναι ελαφρώς μεγαλύτερη από την αλίευση (314094 τόνοι). Το μερίδιο της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας ήταν 10% στις αρχές της δεκαετίας του 2000, αυξήθηκε σε 20%, 25%, 44% και 50% το 2005, 2010, 2017 και 2018, αντίστοιχα. παρόμοια με την τάση της υδατοκαλλιέργειας στον κόσμο. Ενώ η αλιευτική παραγωγή αλιευμάτων παρουσιάζει διακυμάνσεις από έτος σε έτος, η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας αυξάνεται κάθε χρόνο μετά το 2002. Αρχικά το μεγαλύτερο μερίδιο είχε η εσωτερική υδατοκαλλιέργεια σε εδάφη και λίμνες σκυροδέματος, στη συνέχεια, λόγω της προόδου στην τεχνολογία και τις μεθόδους καλλιέργειας, η υδατοκαλλιέργεια στις θάλασσες έγινε κυρίαρχη και η παραγωγή αυξήθηκε γρήγορα λόγω της χρήσης κλουβιών που μπορούν να εγκατασταθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα και επιτρέπουν την παραγωγή σε μεγάλες χωρητικότητες. Το μερίδιο της παραγωγής στις θάλασσες έφτασε το 66,6% το 2018.

Η υδατοκαλλιέργεια είναι ένας από τους κύριους κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες στη Μαύρη Θάλασσα λόγω έλλειψης βιομηχανίας, απασχόλησης και εμπορικών δυνατοτήτων. Οι ποταμοί που εκρέουν στη Μαύρη Θάλασσα και τα νερά της πηγής ενθάρρυναν τους ντόπιους πολίτες να ενδιαφέρονται για την καλλιέργεια πέστροφας από τη δεκαετία του 1960. Λόγω του κλίματος και της τοπογραφίας της περιοχής, οι επιχειρηματίες ξεκίνησαν την καλλιέργεια πέστροφας ακόμη και σε μικρές χωρητικότητες έως 5 τόνους ετησίως. Οι ποταμοί που γεννήθηκαν από υψίπεδα φιλοξενούν ενδημική καφέ πέστροφα (*Salmo trutta*) και το *Salmo labrax*, τα οποία είναι δημοφιλή στην περιοχή. Όταν η υδατοκαλλιέργεια αναπτύχθηκε σε άλλες περιοχές της Τουρκίας, το μερίδιο της Μαύρης Θάλασσας άρχισε να μειώνεται λόγω των μικρών δυνατοτήτων και της χαμηλότερης παραγωγής, παρόλο που ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων είναι υψηλότερος. Το Σχήμα 1.7 και ο Πίνακας 1.10 δείχνουν την ανάπτυξη της ιχθυοκαλλιέργειας από το 2000 έως το 2018.



Σχήμα 1.7 Συνολική και υδατοκαλλιέργεια της Μαύρης Θάλασσας στην Τουρκία

Πίνακας 1.10 Παραγωγή υδατοκαλλιέργειας στη Μαύρη Θάλασσα (τόνοι, %)

Έτη	Μαύρη Θάλασσα	Σύνολο Τουρκίας	Μερίδιο της Μαύρης Θάλασσας
2000	12030	79031	15.22
2001	9932	67244	14.77
2002	8944	61165	14.62
2003	10350	79943	12.95
2004	11465	94010	12.20
2005	12112	118277	10.24
2006	13233	128943	10.26
2007	12784	139873	9.14
2008	13370	152186	8.79
2009	16008	158729	10.09
2010	18905	167141	11.31
2011	20441	183790	11.12



2012	17063	212410	8.03
2013	21384	233394	9.16
2014	22069	235133	9.39
2015	25454	240334	10.59
2016	22754	253395	8.98
2017	26466	276502	9.57
2018	29586	314537	9.41

*Ως γεωγραφική περιοχή που ορίζεται από το ΤΥΙΚ

Το 2000, το μερίδιο της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας ήταν 15% και σταδιακά μειώθηκε στο 9% παρά τη βελτίωση της υδατοκαλλιέργειας με καλλιέργεια σε κλουβιά σε φράγματα και θάλασσα. Υπάρχει μεγαλύτερη αύξηση της παραγωγής των εκτρεφόμενων ειδών σε όλη τη χώρα.

Η Τραπεζούντα (Trabzon) είναι μία από τις σημαντικότερες επαρχίες ως προς τη συνολική παραγωγή υδατοκαλλιέργειας με 5541 τόνους, εκ των οποίων οι 5155 τόνοι προέρχονται από θάλασσα και 386 τόνοι από εσωτερικές εκμεταλλεύσεις. Με τέτοια θάλασσα παραγωγή, η Τραπεζούντα είναι ο κορυφαίος παραγωγός στη Μαύρη Θάλασσα (Πίνακας 1.11).

Πίνακας 1.11 Παραγωγή υδατοκαλλιέργειας από επιλεγμένες επαρχίες στη Μαύρη Θάλασσα

Επαρχία	Θαλάσσα	Εσωτερικά	Σύνολο
Kırklareli		152	152
Bartın		17	17
Sakarya		700	700
Düzce		92	92
Karabük		35	35
Kastamonu		105	105
Sinop	1506	11	1517



Samsun	3951	2715	6666
Ordu	2645	310	2955
Giresun		188	188
Trabzon	5155	386	5541
Rize		1098	1098
Artvin		3229	3229
Bayburt		870	870
Gümüşhane		2010	2010
ΣΥΝΟΛΟ	13257	11918	25175
ΤΟΥΡΚΙΑ	209370	105167	314537
%*	6.33	11.33	8.00

*Επιλεγμένες επαρχίες από τη Μαύρη Θάλασσα

Η πέστροφα του ουράνιου τόξου (*Oncorhynchus mykiss*) είναι το πιο σημαντικό ψάρι μεταξύ άλλων ειδών πέστροφας λόγω του γρήγορου ρυθμού ανάπτυξης και της υψηλής αντοχής στον χειρισμό στις διαδικασίες υδατοκαλλιέργειας. Η συνολική ποσότητα παραγωγής έφτασε τους 112427 τόνους το 2018. Η ποσότητα παραγωγής πέστροφας (*Salmo trutta*) ήταν συνολικά 2070 τόνοι (BSGM 2018). Η παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού έφτασε τους 76680 τόνους και τους 116915 τόνους, αντίστοιχα. Η συνολική παραγωγή αυτών των δύο ειδών έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία πέντε χρόνια (Πίνακας 1.12). Ενώ οι επενδύσεις και η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας αυξάνονται, φυσικά, υπήρξε αύξηση του αριθμού και των δυνατοτήτων των εγκαταστάσεων. Ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων αυξήθηκε από 1245 το 2002 σε 2326 το 2016. Έως το 2019, ο αριθμός των ενεργών αγροκτημάτων είναι 2100 και 427 από αυτές βρίσκονται στις ακτές της Μαύρης Θάλασσας (Πίνακας 1.13). Η πλειοψηφία των εκμεταλλεύσεων είναι οικογενειακές επιχειρήσεις και ακολουθούν οι μεσαίες κλίμακες που ανήκουν στις ΜΜΕ.

Ο μεγαλύτερος αριθμός επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας βρίσκεται στις επαρχίες Trabzon (72), Artvin (43), Rize (40), Tokat (37), Giresun (36) και Gümüşhane (36) (Πίνακας 1.3. 14).

Πέστροφα ουράνιου τόξου (*Oncorhynchus mykiss*)



Η πέστροφα ουράνιου τόξου είναι το κυρίαρχο είδος στην ιχθυοκαλλιέργεια στη Μαύρη Θάλασσα, Ο συνολικός αριθμός των εκτροφείων πέστροφας του ουράνιου τόξου στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας είναι 418. Η μεγαλύτερη χωρητικότητα είναι 1800 τόνοι (Πίνακας 1.15, 1.16). Περίπου οι μισές εκμεταλλεύσεις έχουν χωρητικότητα μικρότερη από 10 τόνους λόγω του περιορισμού της γης και του νερού και όλες διευθύνονται από οικογενειακές επιχειρήσεις. Μερικές από αυτές προσθέτουν αξία στην παραγωγή τους πουλώντας/σερβίροντας στο εστιατόριο ψαριών τους.

Πίνακας 1.12 Παραγωγή υδατοκαλλιέργειας ανά είδος στην Τουρκία (τόνος/έτος)

Είδος ψαριού	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΝΕΡΑ									
Πέστροφα ουράνιου τόξου	78165	100239	111335	122873	107533	100411	99712	101761	103192
Πέστροφα	-	-	-	-	450	755	1585	1944	1695
Γριβάδι	403	207	222	146	157	206	196	233	212
Οξύρρυγχος	-	-	-	-	17	28	6	13	2
Τιλάπια	-	-	-	-	32	12	58	8	12
ΘΑΛΑΣΣΙΑ									
Πέστροφα ουράνιου τόξου	7079	7697	3234	5186	4812	6187	4643	4972	9235
Πέστροφα	-	-	-	-	798	685	1073	980	375
Συναγρίδα	28157	32187	30743	35701	41873	51844	58254	61090	76680
Λαβράκι	50796	47013	65512	67913	74653	75164	80847	99971	116915
Φαγγρί	-	-	-	-	106	143	225	20	2
Μυλοκόπι	-	-	-	-	39	61	20	125	30



Μαγιάτικο	-	-	-	-	3281	2801	2463	697	1486
Δέντηξ	-	-	-	-	113	132	43	51	24
Τσαούσι	-	-	-	-	75	90	61	107	70
Τόνος του Ατλαντικού	-	-	-	-	1136	1710	3834	3802	3571
Μύδια	340	5	-	-	-	3	329	489	907
Άλλα	2201	1442	1364	1575	58	102	46	239	129
ΣΥΝΟΛΟ	167141	188790	212410	233394	235133	240334	253395	276502	314537

(BSGM. 2019; TURKSTAT. 2019)

Πίνακας 1.13 Ιχθυοκαλλιέργειες και οι χωρητικότητές τους στη Μαύρη Θάλασσα το 2019

Χωρητικότητα (τόνοι)	# καλλιεργειών στην Τουρκία	# καλλιεργειών στη Μαύρη Θάλασσα	% της Μαύρης Θάλασσας συνολικά
<10	591	165	28
10-29	679	141	21
30-50	71	14	20
50-100	122	10	8
100-250	188	39	21
250-500	176	21	12
500-1000	185	29	16
1000-2000	63	8	13
2000-3000	24	0	0
3000-4000	1	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	2100	427	20

Σολομός της Μαύρης Θάλασσας (Salmo labrax)

44

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.





Ο συνολικός αριθμός των ιχθυοτροφείων που παράγουν πέστροφα της Μαύρης Θάλασσας είναι 22 και η χωρητικότητά τους κυμαίνεται μεταξύ 5 και 590 τόνων (Πίνακας 1.17).

Επαρχίες	<10	10-29	30-50	50-100	100-250	250-500	500-1000	>1000	Σύνολο
Amasya	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Artvin	15	12	2	3	3	0	8	0	43
Bartın	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Bayburt	2	7	1	0	1	1	0	0	12
Bolu	20	8	1	0	0	0	0	0	29
Düzce	18	2	2	0	0	0	0	0	22
Giresun	31	5	0	0	0	0	0	0	36
Gümüşhane	6	10	2	0	15	3	0	0	36
Karabük	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Kastamonu	2	5	1	2	0	0	0	0	10
Zonguldak	4	1	0	0	0	0	0	0	5
Ordu	12	9	2	0	3	3	2	0	31
Rize	13	20	1	4	0	2	0	0	40
Samsun	8	4	2	0	4	5	13	0	36
Sinop	0	2	0	0	0	0	2	2	6
Tokat	7	16	0	0	6	7	1	0	37
Trabzon	19	36	0	1	7	0	3	6	72
ΣΥΝΟΛΟ (N)	165	141	14	10	39	21	29	8	427
ΣΥΝΟΛΟ (%)	38.64	33.02	3.28	2.34	9.13	4.92	6.79	1.87	100



Πίνακας 1.15. Ιχθυοκαλλιέργειες που καλλιεργούν πέστροφα ουράνιου τόξου και οι χωρητικότητές τους

Χωρητικότητα (τόνοι) N

<10	210
10-29	98
30-50	12
50-100	12
100-250	40
250-500	28
500-1000	14
>1000	4
ΣΥΝΟΛΟ	418

Λαβράκι

Η χωρητικότητα των εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας λαβρακιού είναι μεταξύ 100 τόνων και 1667 τόνων και ο συνολικός αριθμός επιχειρήσεων είναι 22 στη Μαύρη Θάλασσα, οι δοκιμές με τσιπούρες δεν ήταν επιτυχημένες λόγω χαμηλότερων θερμοκρασιών θαλάσσιου νερού σε σύγκριση με το Αιγαίο Πέλαγος. Δόθηκε περισσότερη προσοχή στο λαβράκι για να καλύψει τις απαιτήσεις από την περιοχή (Πίνακας 1.18).

Άλλα

Υπάρχει μία μονάδα παραγωγής οξύρρυγχου, 2 μυδιών, 3 κυπρίνων και 1 τσιπούρας στη Μαύρη Θάλασσα (Πίνακας 1.19).

Πίνακας 1.16 Μεγαλύτερες επιχειρήσεις (SMEs) που καλλιεργούν πέστροφα ουράνιου τόξου σε δίκτυα κλουβιών στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας

Ιδιοκτήτης/Εταιρεία	Τοποθεσία	Χωρητικότητα (τόνοι)
---------------------	-----------	----------------------



VADİ Aquaculture, R&D, Tourism & Feed Industry Limited	TRABZON	1800
OMEGA 61 Aquaculture Limited	TRABZON	1600
KARSOM Aquaculture and Trading Ltd	TRABZON	1500
YAKAMOZ Aquaculture Limited	TRABZON	1500
YOMRA Aquaculture Limited	TRABZON	1000
KUZEY Aquaculture Limited	SAMSUN	960
SAMSUN Fisheries and Aquaculture Ltd	SAMSUN	950
SAGUN Aquaculture Inc,	SİNOP	950
Black Sea Trout Aquaculture, Marketing & Int, Trade Ltd	TRABZON	950
LADİK AKDAĞ Aquaculture Limited	SAMSUN	922
AYHAN ÇAKIR Aquaculture Limited	SAMSUN	900
MUHAMMET ALİ AKYAZ Aquaculture Ltd	TRABZON	800
OMEGA 61 Aquaculture Limited	TRABZON	800
KIYAK BROTHERS Aquaculture & Int, Trade Ltd	SAMSUN	700
SAMSUN Fisheries and Aquaculture Ltd	SAMSUN	700
KIZILIRMAK Fisheries Ltd	SİNOP	666
DOĞU KARADENİZ Aquaculture and Trading Inc,	TRABZON	600



ARDE - SOM Fisheries and Aquaculture, Marketing & Trading Inc,	ARTVİN	500
LAZONA Marine Fisheries Limited	ARTVİN	500

Πίνακας 1.17 Αριθμός εκτροφείων σολομού της Μαύρης Θάλασσας και οι χωρητικότητές τους (τόνοι)

Ιδιοκτήτης/Εταιρεία	Τοποθεσία	Περιβάλλον	Χωρητικότητα
DOĞU KARADENİZ Aquaculture Inc,	TRABZON	Κλουβιά	590
KUZUOĞLU Aquaculture and Trade Limited	ARTVİN	Κλουβιά	500
GÜMÜŞ Aquaculture Ltd	ARTVİN	Κλουβιά	500
YOMRA Aquaculture Ltd	TRABZON	Κλουβιά	500
İBRAHİM BİBEROĞLU	ARTVİN	Κλουβιά	250
TANER YILDIRIM	GÜMÜŞHANE	Κλουβιά	250
ABU Aquaculture Limited	RİZE	Λίμνες από σκυρόδεμα	250
ŞEMSETTİN KELEŞ	GÜMÜŞHANE	Κλουβιά	240
DEVİRİM ALTINTAŞ	GÜMÜŞHANE	Κλουβιά	200
ARDE-SOM Aquaculture, Marketing & Trading Inc,	RİZE	Λίμνες από σκυρόδεμα	150
ARSLAN ALTINTAŞ	GÜMÜŞHANE	Κλουβιά	140



ŞEMSETTİN KELEŞ	GÜMÜŞHANE	Κλουβιά	100
ŞEMSETTİN KELEŞ	GÜMÜŞHANE	Κλουβιά	100
MUHAMMET KURU	RİZE	Λίμνες από σκυρόδεμα	15
AHMET ÇOLAK	RİZE	Λίμνες από σκυρόδεμα	14
OFİS Food Inc.	RİZE	Λίμνες από σκυρόδεμα	14
İBRAHİM ÇAVUŞOĞLU	RİZE	Λίμνες από σκυρόδεμα	11
MİSİNA Fisheries Limited	RİZE	Λίμνες από σκυρόδεμα	10
TURGE Limited	RİZE	Λίμνες από σκυρόδεμα	10
SELİM KURU	RİZE	Λίμνες από σκυρόδεμα	9
FATİH KİBAR	TRABZON	Λίμνες από σκυρόδεμα	6
YÜKSEL BİLİR	ARTVİN	Λίμνες από σκυρόδεμα	5

Πίνακας 1.18 Εταιρείες παραγωγών λαβρακιού στη Μαύρη Θάλασσα

Ιδιοκτήτης/Εταιρεία	Τοποθεσία	Περιβάλλον	Χωρητικότητα (τόνοι)
Kizilirmak Fisheries Ltd	SİNOP	Κλουβιά	1667
Kizilirmak Fisheries Ltd	SAMSUN	Κλουβιά	709
Doğu Karadeniz Aquaculture & Trade Inc,	TRABZON	Κλουβιά	600
Kizilirmak Fisheries Ltd	SAMSUN	Κλουβιά	591
Kizilirmak Fisheries Ltd	SAMSUN	Κλουβιά	532
Noordzee Fisheries and Export Inc,	SAMSUN	Κλουβιά	450



Samsun Fisheries and Trade Inc,	SAMSUN	Κλουβιά	450
Altaş Aquaculture Inc	ORDU	Κλουβιά	400
Karsom Fisheries Ltd	TRABZON	Κλουβιά	300
Yakamoz Aquaculture Ltd	TRABZON	Κλουβιά	300
Altaş Inc,	ORDU	Κλουβιά	250
Kiyak Kardeşler Aquaculture Ltd	SAMSUN	Κλουβιά	250
Samsun Fisheries Ltd	SAMSUN	Κλουβιά	250
Yomra Aquaculture Ltd	TRABZON	Κλουβιά	250
Marnero Aquaculture and Export Inc,	ORDU	Κλουβιά	249
Lazona Seafood and Turism Ltd	ORDU	Κλουβιά	225
Vadi Aquaculture, R&D and Feed Ltd	TRABZON	Κλουβιά	200
Vona Fisheries Ltd	ORDU	Κλουβιά	175
Muhammet Ali Akyaz	TRABZON	Κλουβιά	150
Omega 61 Fisheries Ltd	TRABZON	Κλουβιά	150
Özbek Fisheries Ltd	ORDU	Κλουβιά	100
Omega 61 Fisheries Ltd	TRABZON	Κλουβιά	100

Πίνακας 1.19 Καλλιέργειες οξύρρυγχου, μυδιών, κυπρίνων και τσιπούρων και οι χωρητικότητές τους στη Μαύρη Θάλασσα



Ιδιοκτήτης/Εταιρεία **Τοποθεσία** **Περιβάλλον** **Είδος** **Χωρητικότητα (τόνοι)**

Mavi Fisheries Ltd	Damla	KARABÜK	Λίμνες από σκυρόδεμα	Οξύρρυγχος	15
Rüstem Mert		GIRESUN	Λίμνες από σκυρόδεμα	Μύδι	12
Ali Aktürk		TRABZON	Λίμνες από σκυρόδεμα	Μύδι	4
Burhan Yilmaz		SAMSUN	Λίμνη εδάφους	Κυπρίνος	30
Fikri Saygılı		SAMSUN	Μικρό φράγμα	Κυπρίνος	10
İsmail Atmaca		SAMSUN	Λίμνη εδάφους	Κυπρίνος	29
Kizilirmak Fisheries Ltd		SAMSUN	Κλουβιά	Τσιπούρα	148

Οι εταιρείες ήταν υποχρεωμένες να ιδρύσουν εκκολαπτήρια και όλες οι θαλάσσιες εκμεταλλεύσεις πρέπει να παρέχουν όλους τους γόνους από τα εγκατεστημένα εκκολαπτήρια. Επιπλέον, προκειμένου να ανταγωνιστεί άλλες χώρες, η Τουρκία αύξησε την προσφορά για να καλύψει τη ζήτηση από τους καταναλωτές και τις εξαγωγές.

Η καλλιέργεια των νέων ειδών έχει τονιστεί και η εμπορική παραγωγή πολλών ειδών όπως οξύρρυγχος, καλκάνι, φαγγρί, συναγρίδα, σφυρίδα, χιόνα, μυλοκόπι, σκίος, σαργός, μурμουρά, μαγιάτικο, γκριζοσαύριδο, τόνος, κέφαλος, τσαούσι, είδη κυπρίνου, γατόψαρο, mangar, αφρικανικό γατόψαρο, τιλάπια, μεσογειακό μύδι, караβίδα, γαρίδα, βδέλλα, βάτραχος, θαλάσσιο σαλιγκάρι, πέστροφα της Μαύρης Θάλασσας, πεστροφοσολομός, έχουν ξεκινήσει με την υποστήριξη Μελετών Έρευνας και Ανάπτυξης. Πραγματοποιούνται έργα και δοκιμές στα εκκολαπτήρια του Υπουργείου και του ιδιωτικού τομέα για την εισαγωγή νέων ειδών στις δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας. Ένα από τα καλά παραδείγματα είναι το έργο καλλιέργειας καλκανίου, το οποίο πραγματοποιήθηκε από κοινού από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας και τον Ιαπωνικό Οργανισμό Διεθνούς Συνεργασίας (JICA). Αν και το έργο τελείωσε, μονάδες εκκόλαψης και αυξανόμενες μονάδες εξακολουθούν να λειτουργούν για να προμηθεύουν μικρά καλκάνια στους επενδυτές και μερικά μεγαλύτερα που χρησιμοποιούνται για την ενίσχυση της Μαύρης Θάλασσας για την αποκατάσταση των υπεραλιευμένων καλκανίων αποθεμάτων.



Ένα άλλο σημαντικό είδος ψαριού είναι ο ερυθρός τόνος (*Thunnus thynnus* L), παχυνμένος σε θαλάσσια κλουβιά στο νότιο Αιγαίο Πέλαγος. Σύμφωνα με την ποσόστωση που διατίθεται από το ICCAT², τα ψάρια αλιεύονται από τη φύση και τρέφονται σε διχτυωτά κλουβιά από το Μάιο έως τα μέσα του φθινοπώρου. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν 6 καλλιέργειες πάχυνσης στη Μεσόγειο όπου τα ψάρια τόνου τροφοδοτούνται σε διχτυωτά κλουβιά.

Το έργο "Καλλιέργεια Ασπροσαύριδου (*Trachurus mediterraneus*)" που υποστηρίζεται από το TAGEM³ πραγματοποιήθηκε μεταξύ 2010 και 2013. Έχει παρατηρηθεί ότι τα γκριζοσαύριδα μπορούν να συλλεχθούν από τη φύση και να μεταφερθούν στο περιβάλλον του κλουβιού και δεν θα έχουν καμία δυσκολία στην πρόσληψη τροφής. Σύμφωνα με αυτό το αποτέλεσμα, ορίζεται ότι τα γκριζοσαύριδα μπορούν να καλλιεργηθούν ως παχυντικά (Başçınar et al., 2013).

Η τεχνολογική πρόοδος, σε συνδυασμό με την κυβερνητική στρατηγική και την επιστημονική τεχνογνωσία, διευκόλυνε την αύξηση της εθνικής παραγωγής υδατοκαλλιέργειας τις τελευταίες δεκαετίες. Η ταχεία ανάπτυξη του τομέα της υδατοκαλλιέργειας κατέστησε την Τουρκία τον κορυφαίο παραγωγό στη Μεσόγειο Θάλασσα. Επί του παρόντος, η Τουρκία παράγει μεγάλες ποσότητες από λαβράκι, τσιπούρα και πέστροφα ουράνιου τόξου. Η τουρκική παραγωγή εκτείνεται και στη Μαύρη Θάλασσα, όπου καλλιεργείται πέστροφα και ευρωπαϊκό λαβράκι. Ένα από τα τυπικά χαρακτηριστικά της υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία είναι ότι βασιζείται κυρίως στην εντατική υδατοκαλλιέργεια και οι νέες επενδύσεις αυξάνονται χρόνο με το χρόνο στη Μαύρη Θάλασσα.

Λόγω του ριψοκίνδунου χαρακτήρα της δραστηριότητας, η ενεργός εργασιακή δύναμη είναι πολύ σημαντική για να είναι σε θέση να εφαρμόζεται καθημερινές ρουτίνες για σίτιση, παρακολούθηση λιμνών, κλουβιά, υπαίθριες δεξαμενές, εσωτερικές δεξαμενές και θερμοκοιτίδες, για τον καθαρισμό και απομάκρυνση των νεκρών, τακτικό έλεγχο θερμοκρασίας, ροής νερού, τυχόν αστοχίες πρόσληψης νερού και διακοπής ρεύματος.

Μια άλλη σύγκριση μπορεί να γίνει με τις χωρητικότητες. Το 70 % των εκμεταλλεύσεων έχουν χωρητικότητα που υπερβαίνει τους 50 τόνους στη Μαύρη Θάλασσα, η πλειοψηφία παράγει πέστροφα ουράνιου τόξου σε δεξαμενές από σκυρόδεμα. Τα τελευταία χρόνια η ικανότητα των νέων εκμεταλλεύσεων που δημιουργήθηκαν σε δεξαμενές φραγμάτων και θάλασσα αυξήθηκε σημαντικά λόγω της εκμετάλλευσης σε κλουβιά. Μερικές μικρότερες λειτουργούν ειδικά ως εκκολαπτήριο αντί να παράγουν ψάρια για αγορές. Υπάρχει μεγάλη ζήτηση για γόνους από θαλάσσιες και εσωτερικές εκμεταλλεύσεις που χρησιμοποιούν κλουβιά.

1.3.3.2. *Είδη ψαριών στην υδατοκαλλιέργεια*

Παρόλο που ο αριθμός των ειδών ψαριών που χρησιμοποιούνται στις εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας είναι περίπου 20 στην Τουρκία, οι καλλιέργειες στη Μαύρη Θάλασσα παράγουν μόνο

² Διεθνής Επιτροπή για τη Διατήρηση του Τόνου του Ατλαντικού: διακυβερνητικός οργανισμός αλιείας υπεύθυνος για τη διατήρηση των τόνων στον Ατλαντικό Ωκεανό και τις παρακείμενες θάλασσές του

³ Γενική Διεύθυνση Γεωργικής Έρευνας και Πολιτικών, Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας



πέστροφες ουράνιου τόξου, καφέ πέστροφες, θαλασσινές πέστροφες και λαβράκια σε εμπορική κλίμακα.

Λαβράκι (*Dicentrarchus labrax*)

Το λαβράκι είναι πολύτιμο είδος ψαριού μεγάλης οικονομικής σημασίας στην Τουρκία καθώς και σε άλλες μεσογειακές χώρες, με μεγάλη εμπορευσιμότητα σε όλο τον κόσμο. Τα αποθέματα στη φύση έχουν μειωθεί λόγω υπεραλίευσης και ρύπανσης του περιβάλλοντος. Ξεκίνησαν ερευνητικές μελέτες σχετικά με την αναπαραγωγή, τη διατροφή των προνυμφών και την ανάπτυξη μετά το 1985 στην Τουρκία. Είναι σαρκοφάγο και προτιμά να ζει σε ρηχά νερά όπου τα ψάρια-λεία είναι άφθονα. Οι λιμνοθάλασσες και οι εκβολές των ποταμών είναι οι άλλοι βιότοποι που προτιμούν τα λαβράκια. Μετά το τέλος της άνοιξης, μεταναστεύει στα παράκτια νερά και τις λιμνοθάλασσες για αναπαραγωγή.

Το λαβράκι είναι ψάρι που ανήκει στην κατηγορία eurythermal και euryhaline. Η βέλτιστη θερμοκρασία ανάπτυξης είναι 22-24°C, η ανάπτυξη σταματά στους 7-10°C, προτιμά 13-15°C θερμοκρασία νερού κατά την περίοδο ωοτοκίας. Είναι επίσης πολύ ανεκτικά στις αλλαγές της αλατότητας. Μπορούν να επιβιώσουν στα νερά μεταξύ 3-35 ‰ αλατότητας.

Τα λαβράκια έχει μεγάλη διάρκεια ζωής. Μπορούν να φτάσουν σε βάρος 15 κιλά (1,5-6,0 κιλά κατά μέσο όρο) και 1 m συνολικό μήκος (0,5 μέτρα κατά μέσο όρο). Διαπιστώθηκε ότι τα αρσενικά μεγαλώνουν πιο αργά από τα θηλυκά. Στις εύκρατες θάλασσες, η ανάπτυξη στην πρώτη ηλικιακή ομάδα είναι αρκετά γρήγορη και φτάνει σε βάρους 250-350 g.

Στη Μεσόγειο και στο Αιγαίο Πέλαγος, τα αρσενικά φτάνουν σε σεξουαλική ωριμότητα σε 2-3 χρόνια και 25-30 εκατοστά σε μήκος, ενώ τα θηλυκά ξεκινούν την αναπαραγωγή σε ηλικία 3-5 ετών και 30-40 εκατοστά σε μήκος. Τα αυγά έχουν μέγεθος 1,0-1,4 mm (μέσο 1,15-1,16 mm), σφαιρικά και πελαγικά. Η διάμετρος της σταγόνας λαδιού είναι 0,33 -0,36 mm. Η γονιμότητά του είναι περίπου 300000 αυγά ανά κιλό ζωντανού βάρους. Τα αυγά εκκολάπτονται σε 4-5 ημέρες. Το πρώτο μήκος προνύμφης είναι περίπου 3 mm. Οι προνύμφες, οι οποίες καταναλώνουν τις σακούλες τροφής τους μέσα σε τρεις ημέρες, αρχίζουν να τρέφονται με ζωοπλαγκτόν.

Πέστροφα ουράνιου τόξου (*Oncorhynchus mykiss*)

Η πέστροφα ουράνιου τόξου είναι εγγενής στην περιοχή του Ειρηνικού της Βόρειας Αμερικής, ιδιαίτερα στον ποταμό Mc-Cloud, έναν από τους ορεινούς ποταμούς της Καλιφόρνιας. Αυτό το είδος μεταφέρθηκε σε άλλα μέρη της Βόρειας Αμερικής και, μετά το 1880, μεταφέρθηκε στην Ευρώπη και στη συνέχεια σε άλλες χώρες. Αυτή η ενίσχυση πραγματοποιήθηκε αρχικά με στόχο τον εμπλουτισμό της πανίδας και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκαν μελέτες επιλογής προκειμένου να ληφθούν μορφές που αναπτύσσονται γρήγορα και εύκολα για την απόκτηση αυγών με τεχνητή αναπαραγωγή.

Ως αποτέλεσμα της καλλιέργειας και της εντατικής επιλογής, αποκτήθηκαν διαφορετικές ποικιλίες με διαφορετικά χρώματα, αλλά διατηρεί πάντα τον χαρακτηριστικό χρωματισμό του ουράνιου τόξου. Η



αρσενική πέστροφα του ουράνιου τόξου έχει πιο σκούρο χρώμα. Στην αναπαραγωγική περίοδο και ιδιαίτερα σε υπερήλικα ψάρια, παρατηρείται κάτω γνάθος σε σχήμα αγκίστρου.

Φτάνουν στη σεξουαλική ωριμότητα σε 2-3 χρόνια. Ζουν στη φύση για 5 ή 6 χρόνια, αλλά σε εξαιρετικές περιπτώσεις έχουν ζήσει 18 ή περισσότερα χρόνια. Είναι γενικά μεταξύ 1 και 5 κιλών, με μέγιστο βάρος 24 κιλά και μήκος 120 εκατοστά. Η αναπαραγωγή γίνεται συνήθως μεταξύ Νοεμβρίου και Φεβρουαρίου. Η απόδοση του αυγού κυμαίνεται μεταξύ 1500-3000 τεμαχίων ανά 1 κιλό ζωντανού βάρους και η κατάλληλη θερμοκρασία νερού για την ωοτοκία είναι 7-1 ° C. Το μέγεθος του αυγού είναι 4-6 mm. Το μήκος των προνυμφών μετά την εκκόλαψη είναι 12-15 mm. Οι προνύμφες, που καταναλώνουν σάκο κρόκου σε 2-3 εβδομάδες, φτάνουν σε μήκος έως 25-30 mm. Η αντίσταση αλατότητας της πέστροφας αυξάνεται καθώς τα ψάρια μεγαλώνουν, οπότε η καλλιέργεια της πέστροφας του ουράνιου τόξου είναι δυνατή σε συγκέντρωση θαλασσινού νερού.

Πέστροφα της Μαύρης Θάλασσας (*Salmo labrax*)

Η πέστροφα της Μαύρης Θάλασσας είναι μέλος της οικογένειας Salmonidae και μπορεί να διακριθεί από άλλα υποείδη από την παρουσία μιας ευδιάκριτης μαύρης κηλίδας στο κάλυμμα των βραγχίων, την παρουσία ακανόνιστων μαύρων κηλίδων στο σώμα τους και την παρουσία διακριτών λευκών δακτυλίων γύρω από τις κόκκινες κηλίδες.

Περνούν το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους στη θάλασσα, όπου μεγαλώνουν και ευδοκιμούν. Μεταναστεύουν στα γλυκά νερά κατά τις περιόδους αναπαραγωγής. Μπορούν να φτάσουν έως και 100 εκατοστά σε μήκος και βάρος έως 26 κιλά στη Μαύρη Θάλασσα. Το χαρακτηριστικό είναι ότι οι γονείς επιστρέφουν στα νερά όπου γεννούν αυγά. Λόγω των αναπαραγωγικών τους χαρακτηριστικών, αυτοί οι τύποι μεταναστεύουν μεταξύ θάλασσας και γλυκού νερού. Τους φθινοπωρινούς μήνες, εισέρχονται στο γλυκό νερό που ρέει στη Μαύρη Θάλασσα και γεννούν τα αυγά τους στις φωλιές που ανοίγουν ανάμεσα στην άμμο και το χαλίκι. Οι νεοσσοί παραμένουν σε γλυκό νερό για ένα χρόνο και στη συνέχεια μεταναστεύουν στη θάλασσα. Γεννούν τα αυγά τους σε κατάλληλο έδαφος σε βάθος 20-25 εκατοστών.

Η γονιμότητα κυμαίνεται μεταξύ 1500-2000 αυγών ανά κιλό ζωντανού βάρους και η κατάλληλη θερμοκρασία νερού για την ωοτοκία είναι 8-10 ° C. Το μέγεθος του αυγού είναι 5-6 mm. Το μήκος της εκκόλαψης των προνυμφών είναι 13-15 mm. Οι προνύμφες καταναλώνουν τους σάκους των τροφίμων τους σε 3-4 εβδομάδες και φτάνουν μέχρι τα 25-30 mm.

Καλλιεργείται για τροφή τα τελευταία 20 χρόνια και υπάρχει επίσης παραγωγή γόνου για ενίσχυση των φυσικών αποθεμάτων.

1.3.3.3. Πρακτικές/Σύστημα καλλιέργειας



Σύμφωνα με τις πρακτικές για τη δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας στη Μαύρη Θάλασσα, υπάρχουν 2 είδη συστήματος καλλιέργειας στην περίπτωση πέστροφας ουράνιου τόξου:

Καλλιέργεια για μερίδια ψαριών (περίπου 150-250 g): τα ψάρια από το εκκολαπτήριο της εκμετάλλευσης ή προμηθευόμενα από άλλα εκκολαπτήρια τροφοδοτούνται μέχρι να φτάσουν το μέγεθος της αγοράς σε λίμνες από σκυρόδεμα.

Καλλιέργεια σε φράγματα και θαλάσσια κλουβιά (πάνω από 1200 g): Γόνιμοι βάρους 2-3 g μεταφέρονται από τα εκκολαπτήρια στα κλουβιά σε φράγματα τον Απρίλιο-Ιούνιο. Τρέφονται και διατηρούνται σε κλουβιά φράγματος έως 150 έως 250 gr για ζωντανές πωλήσεις στους καταναλωτές ή μεταφέρονται στα θαλάσσια κλουβιά το Σεπτέμβριο - Δεκέμβριο. Εάν το ψάρι διατηρείται σε κλουβιά φραγμάτων, μπορεί να φτάσει σε βάρος ως 1-1,5 κιλά το επόμενο έτος και μεταφέρεται σε θαλάσσια κλουβιά το Σεπτέμβριο - Δεκέμβριο. Η πέστροφα μικρού μεγέθους φτάνει το 1 έως 1,5 κιλό και πωλείται στις ψαραγορές από τον Μάρτιο έως τον Ιούνιο σύμφωνα με τη ζήτηση. Τα μεγάλα μεγέθους τροφοδοτούνται σε θαλάσσια κλουβιά και συγκομίζονται στα 3-5 κιλά τον Μάιο-Ιούνιο και αποστέλλονται ειδικά στα εργοστάσια επεξεργασίας για να σκουπιστούν και καθαριστούν, βαθιά κατεψυγμένα για εξαγωγή.

Η νέα πολιτική της Τουρκίας είναι η εξαγωγή πέστροφας μεγάλου μεγέθους με την εμπορική ονομασία "Τουρκικός σολομός" ή "Σολομός της Μαύρης Θάλασσας". Λόγω των τροφών με πρόσθετα καροτίνης, το χρώμα και η γεύση των ψαριών είναι παρόμοια με το σολομό της Νορβηγίας, ως εκ τούτου, υπάρχει μια αυξανόμενη ζήτηση από τις ξένες αγορές.

Δυστυχώς, οι εξαγωγές σταμάτησαν λόγω της πανδημίας του Covid-19 και οι αγρότες προσπαθούν να συλλέξουν την πλειοψηφία των ψαριών για να διατηρηθούν κατεψυγμένα για το μελλοντικό άνοιγμα των εμπορικών δυνατοτήτων. Προς το παρόν μεγάλα σούπερ μάρκετ όπως ο Migros, το Makro Centers και το Carrefour διοργανώνουν εκστρατείες για να πουλήσουν αυτό το πολύτιμο ψάρι στους καταναλωτές.

Σε περίπτωση καλλιέργειας της πέστροφας, οι ιχθυοκαλλιέργειες στην ενδοχώρα εκκολάπτουν και αναπτύσσουν αυτό το ψάρι μέχρι να φτάσει στο ίδιο μέγεθος με την πέστροφα του ουράνιου τόξου και εφαρμόζουν τις παρόμοιες διαδικασίες όπως και για τη μεταφορά τους στα κλουβιά στο φράγμα και τη θάλασσα. Αλλά ο ρυθμός ανάπτυξης είναι χαμηλότερος από την πέστροφα του ουράνιου τόξου και διατίθεται στην αγορά σε μέγιστο μέγεθος 700-800 g.

Δεν υπάρχει εκκολαπτήριο λαβρακιού στη Μαύρη Θάλασσα, επομένως οι γόνιμοι προμηθεύονται από τα εκκολαπτήρια που βρίσκονται στην περιοχή του Αιγαίου σε μέγεθος 2-3 g και μεταφέρονται με οξυγονωμένες δεξαμενές με φορτηγά τον Μάιο. Οι κύριες εκμεταλλεύσεις κλουβιών λαβρακιού είναι εγκατεστημένες στον κόλπο Persembe, στην επαρχία Ordu. Τα λαβράκια καλλιεργούνται έως 350-450 g σε μέγεθος μερίδας και κυκλοφορούν στο εμπόριο όλο το χρόνο.



Περίπου οι μισές εκμεταλλεύσεις έχουν χωρητικότητα μικρότερη από 10 τόνους λόγω του περιορισμού της γης και του νερού και όλες λειτουργούν ως οικογενειακές επιχειρήσεις. Μερικά από αυτά προσθέτουν αξία στην παραγωγή τους πουλώντας/σερβίροντας στο εστιατόριο ψαριών τους.

Οι τύποι ιχθυοτροφείων στη Μαύρη Θάλασσα μπορούν να ταξινομηθούν ως:

Οι μικρές επιχειρήσεις με αρκετές λίμνες από σκυρόδεμα, υδροληψία από ποτάμια, πηγές ή και τα δύο, αγοράζουν γόνους και τροφή για να τους καλλιεργήσουν. Το κύριο είδος είναι η πέστροφα και διατίθεται στο εμπόριο στα 180-220 g (κατά μέσο όρο 200 g, μέγεθος μερίδας).

Οι εκμεταλλεύσεις που διαθέτουν εκκολαπτήρια και λίμνες από σκυρόδεμα, καλύπτουν τις ανάγκες τους σε γόνους, εάν η παραγωγή είναι υψηλή, πωλούν την περίσσεια στους άλλους αγρότες.

Τα κύρια χαρακτηριστικά αυτών των 2 είναι ότι χρησιμοποιούν ως επί το πλείστον τις δικές τους εκτάσεις για να ιδρύσουν εγκαταστάσεις ή να νοικιάσουν τη γη από την κυβέρνηση.

Η εσωτερική καλλιέργεια σε κλουβιά πραγματοποιείται κυρίως σε δεξαμενές φραγμάτων και φυσικές λίμνες, κλουβιά από διαφορετικά υλικά (ξύλινα, PE, PEE) σε διαφορετικά σχήματα (τετράγωνα, ορθογώνια, κυκλικά) και σε διαφορετικές διαστάσεις (ξύλινα 2x2 έως 5x5, κύκλος 10-30 m)),

Η θαλάσσια εκτροφή σε διχτυωτά κλουβιά στοχεύει στην παραγωγή ψαριών μεγάλου μεγέθους, με μηχανοποιημένο σύστημα σίτισης, καλό για εντατικές πυκνότητες ψαριών, χωρητικότητες υπολογιζόμενες για τον τελευταίο στόχο συγκομιδής, έως 100 τόνους ψαριών σε κυκλικούς θαλάσσιους κλωβούς, 20-50 m \varnothing , και ισχυρό σύστημα πρόσδεσης.

Τα δύο τελευταία συστήματα χρειάζονται υλικοτεχνική υποστήριξη: καταστήματα στο πλησιέστερο λιμάνι, πλοία υποστήριξης για τη μεταφορά τροφών με την αντλία τροφοδοσίας επί του σκάφους, για να εισέλθουν ή να εξέλθουν κλουβιά από/προς το λιμάνι για τη φόρτωση μικρών ψαριών και να χρησιμοποιηθούν στις εργασίες συγκομιδής, χρησιμοποιώντας εξειδικευμένο εκπαιδευμένο προσωπικό. Επίσης πρέπει να έχουν φορτηγά με δεξαμενές με οξυγονωμένο όχημα για να μεταφέρουν ψάρια από/σε κλουβιά.

Στις άλλες περιοχές, υπάρχουν ιχθυοτροφεία που χρησιμοποιούν χωμάτινες λίμνες για την παραγωγή κυπρίνου και γαρίδας σε διάφορες διαστάσεις τις οποίες ονομάζουν ημιεντατικές ιχθυοκαλλιέργειες. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν αρκετές εγκαταστάσεις εντατικής καλλιέργειας με κλειστό σύστημα που χρησιμοποιούν ανακυκλωμένο νερό, πλήρως ελεγχόμενη θερμοκρασία, φωτισμό, σίτιση και ανανέωση νερού σε διαφορετικά στάδια ζωής των ψαριών. Επίσης το τελευταίο και τα εκκολαπτήρια που παράγουν θαλάσσια είδη εκτός της πέστροφας θα πρέπει να έχουν φυτοπλαγκτόν και ζωοπλαγκτόν, μονάδες παραγωγής αρτεμίας και ροτίφερ για την απαραίτητη σίτιση των προνυμφών μετά την κατανάλωση λεκιθικού ασκού. Επομένως, τέτοιες επενδύσεις θα μπορούσαν να γίνουν μόνο από μεγάλες εταιρείες (5 ιδιωτικές) και από τα εκκολαπτήρια που λειτουργούν από την κυβέρνηση.



Προκειμένου να παραχθεί μεσογειακό μύδι στις δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας, απαιτείται διαφορετικός τύπος επένδυσης. Είναι μάλλον απλό να συγκριθούν οι ιχθυοκαλλιέργειες, βασική ανάγκη είναι η κατανομή της θαλάσσιας περιοχής σύμφωνα με τη χωρητικότητα που προβλέπεται στο έργο που έχει προετοιμαστεί. Υπάρχουν πολλά συστήματα για την καλλιέργεια μυδιών. Το βασικό είναι το σύστημα σχεδίων και σχοινιών. Μετά τη συλλογή γόνων από τη φύση σε σχοινιά, μεταφέρονται στα άλλα σχοινιά κρεμασμένα εκεί που μεγάλωσαν. Η κύρια απαίτηση είναι η αραιώση των σχοινιών καθώς τα μύδια μεγάλωναν.

1.3.3.4. Ανθρώπινο δυναμικό

Στη δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας υπάρχουν διάφοροι τύποι προσωπικού που εργάζονται σε διάφορα στάδια της καλλιέργειας. Μέχρι το 2018, 10500 εργαζόμενοι απασχολούνται σε επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας. Το προσωπικό αυτό μπορεί να ταξινομηθεί ως:

- εργαζόμενοι σε υπηρεσίες (σίτιση, καθαρισμός, προ-πάχυνση),
- Τεχνικοί (ηλεκτρισμός, μηχανικοί, αλιεία),
- Μηχανικοί (Αλιεία, Τρόφιμα, Γεωργία),
- Κτηνίατροι (ασθένειες ψαριών και εμβόλια),
- Βιολόγοι (παραγωγή ζωντανών τροφίμων, γενετικές μελέτες),
- Δύτες (συντήρηση κλουβιού, αλλαγή διχτυών, συγκομιδή ψαριών, παρακολούθηση).

Ο αριθμός του προσωπικού σχετίζεται στενά με τη χωρητικότητα των εκμεταλλεύσεων. Λόγω του γεγονότος ότι η πλειοψηφία των εκμεταλλεύσεων έχουν χωρητικότητα μικρότερη από 50 τόνους ετησίως, τα αγροκτήματα είναι ως επί το πλείστον οικογενειακές επιχειρήσεις, απασχολούν 1-2 εργαζόμενους και ορισμένα έχουν μικρές εγκαταστάσεις εστιατορίων.

Η ελάχιστη υποχρέωση απασχόλησης του προσωπικού καθορίζεται από το ΜΑΦ (Κανονισμός Υδατοκαλλιέργειας) προκειμένου να διασφαλιστεί η δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας. Κύρια πηγή μηχανικών, βιολόγων και κτηνιάτρων είναι οι απόφοιτοι πανεπιστημίου που υπερβαίνουν τις πιθανές ανάγκες εργασίας. Στην αρχή της περιόδου ανάπτυξης στη δεκαετία του 1970 μόνο οι εργαζόμενοι και οι τεχνικοί θεωρήθηκαν επαρκείς για την παραγωγή ψαριών με τη βοήθεια του συμβούλου. Όμως, σήμερα, προσλαμβάνονται απόφοιτοι που έχουν πτυχίο δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ειδικά στη γενετική, τη μοριακή βιολογία, τη φυσιολογία των ψαριών, τη διατροφή, τη βιολογική αναπαραγωγή και τη διαχείριση εκμεταλλεύσεων.



1.3.4. Ουκρανία

Η υδατοκαλλιέργεια αποτελεί σημαντικό συστατικό των τομέων της αλιείας και της αγροβιομηχανίας. Η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας είναι ένας στρατηγικός πόρος του κράτους, ως πηγή υψηλής ποιότητας παραγωγής κυρίως στους χώρους κατανάλωσής της, η οποία δεν απαιτεί υψηλό κόστος για τη μεταφορά της (σε σύγκριση με τη θάλασσα και τον ωκεανό). Στις σημερινές συνθήκες απότομης μείωσης των αλιευμάτων ωκεανού και κρίσιμης σε ύφεση κατάστασης των εσωτερικών υδάτινων σωμάτων, η υλοποίηση της υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία γίνεται αντικειμενικά ένα σημάδι ενός εναλλακτικού στρατηγικού φορέα ανάπτυξης του τομέα της αλιείας. Ωστόσο, με τις πλούσιες δυνατότητες φυσικών πόρων για μεγάλη ανάπτυξη της αλιείας, το κράτος χάνει αυτά τα πλεονεκτήματα λόγω έλλειψης των απαραίτητων θεσμικών συνθηκών. Έτσι, σύμφωνα με την κρατική υπηρεσία αλιείας, από 250 χιλιάδες εκτάρια υδατοκαλλιέργειας κατάλληλα για υδατοκαλλιέργεια, μόνο τα μισά συμμετέχουν σε σύγχρονες συνθήκες. Από αυτά, το 60% χρησιμοποιούνται αναποτελεσματικά και ως εκ τούτου έχουν χαμηλή παραγωγικότητα ψαριών.

Στη δραστηριότητα του αλιευτικού συγκροτήματος της Ουκρανίας της σοβιετικής περιόδου, σχεδιάστηκε μια σημαντική στροφή προς τη θαλάσσια και ωκεάνια αλιεία σε βάρος της ανάπτυξης της δικής της βάσης πόρων φυσικών και τεχνητών εσωτερικών υδάτινων σωμάτων. Όπως σημειώθηκε παραπάνω, η αλιεία στα εξωχώρια ύδατα αντιπροσώπευε έως και το 74% του συνόλου των αλιευμάτων ψαριών, στην αλιευτική ζώνη της Ουκρανίας (στη λεκάνη Αζόφ -Μαύρης Θάλασσας) - έως και 16%, το μερίδιο της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας κυμαινόταν εντός 7 -12%, και η αλιεία στα εσωτερικά ύδατα αντιπροσώπευε μόνο το 3% της συνολικής παραγωγής.

Η περιοχή της Οδησσού είναι μέρος της περιοχής Primorsky της Ουκρανίας, η οποία κατέχει ένα μεγάλο απόθεμα αλιευτικών ταμιευτήρων (λίμνες, δεξαμενές, θαλάσσιες εκβολές, εκβολές των μεγάλων ποταμών Δούναβη, Δνειστέρος, Ντνίπρο) και είναι η κύρια περιοχή αλιείας. Οι κύριες εγκαταστάσεις επεξεργασίας ψαριών βρίσκονται εδώ, καθώς και επιστημονικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα της αλιευτικής βιομηχανίας. Οι επιχειρήσεις της παράκτιας περιοχής παράγουν περισσότερο από το 90% του συνολικού όγκου ψαριών και θαλασσινών που παράγονται από ουκρανικές επιχειρήσεις. Αυτή η περιοχή της Ουκρανίας τα τελευταία 10 χρόνια παρέχει από 42,5% έως 30,9% του συνόλου των αλιευμάτων ψαριών στα εσωτερικά ύδατα της Ουκρανίας.

Τα ωκεάνια ψάρια (σκουμπρί, σαρδέλες, γκριζοσαύριδο, μπακαλιάρος) και θαλασσινά (καρκινοειδή, μαλάκια κ.λπ.) που συγκομίσθηκαν στα παράλια των 200 μιλίων άλλων χωρών αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος των αλιευμάτων από ωκεανούς σε επιχειρήσεις στην περιοχή.

1.3.4.1. Δυναμικό πόρων



Το δυναμικό πόρων του υποσυμπλέγματος αλιευτικών τροφίμων της περιοχής της Οδησσού είναι το μεγαλύτερο στην Ουκρανία. Η ιδιαιτερότητα της περιοχής είναι η παρουσία μεγάλων εσωτερικών δεξαμενών - παράκτιων λιμνών και εκβολών, δύο από τις οποίες είναι οι μεγαλύτερες λίμνες στην Ουκρανία. Οι περισσότεροι από τους ταμιευτήρες της περιοχής της Οδησσού - δεξαμενές, λίμνες, εκβολές, ταμιευτήρες -ψύκτες σταθμών ηλεκτροπαραγωγής, ειδικοί κήποι και πισίνες είναι κατάλληλοι για αλιευτική χρήση. Οι αλιευτικοί ταμιευτήρες της περιοχής στην οποία πραγματοποιείται βιομηχανική αλιεία υδρόβιων πόρων (VZR), περιλαμβάνουν 16 εσωτερικά υδάτινα σώματα (λίμνες, εκβολές, δεξαμενές και πλημμυρικές περιοχές) συνολικής έκτασης 175,6 χιλιάδων εκταρίων (Πίνακας 1.20), παρακάτω τα ποτάμια. Ο Δούναβης και ο Δνείστερος, καθώς και περίπου 5500 km² της υδάτινης περιοχής υψηλής παραγωγικότητας της βορειοδυτικής Μαύρης Θάλασσας.

Τα επίσημα στοιχεία για τον αριθμό των δεξαμενών στην περιοχή της Οδησσού δείχνουν την παρουσία 1010 λιμνών και μικρών δεξαμενών συνολικής έκτασης 14300 εκταρίων, τα περισσότερα από τα οποία (έως και 50%) είναι ακατάλληλα για αλιευτική χρήση. Ο πίνακας 1.21 δείχνει τα αποτελέσματα της απογραφής που πραγματοποιήθηκε από ειδικούς του Τμήματος Προστασίας της Αλιείας της Δυτικής Μαύρης Θάλασσας, τα οποία έδειξαν ότι η συνολική έκταση των λιμνών που χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αλιευτικές ανάγκες είναι περίπου 9,9 χιλιάδες εκτάρια. Περιλαμβάνονται 211 λίμνες και μικρές δεξαμενές, που βρίσκονται στις λεκάνες των μικρών ποταμών, κατά κανόνα. Έχουν πολύπλοκο σκοπό: εκτροφή ψαριών, άρδευση, κτηνοτροφία και τόπους ανάπαυσης πληθυσμών. Αυτές οι δεξαμενές ενοικιάζονται από τις τοπικές αρχές. Επίσης, 7 αλιεύματα λιμνών έχουν κατασκευαστεί στην περιοχή, όπου η περιοχή των λιμνών τροφών για την παραγωγή εμπορικών ψαριών είναι 2 χιλιάδες εκτάρια και οι λίμνες για την καλλιέργεια υλικού φύτευσης ψαριών - σχεδόν χίλια εκτάρια. Τρεις εκμεταλλεύσεις λιμνών έχουν το καθεστώς κρατικών δεξαμενών αναπαραγωγής ιχθυδίων υπό την εποπτεία του Κρατικού Οργανισμού Αλιείας.

Έτσι, η δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή της Οδησσού πραγματοποιείται σήμερα σε δεξαμενές με έκταση 12,9 χιλιάδων εκταρίων, που είναι το 7,6% του συνολικού ταμείου αλιείας των δεξαμενών της περιοχής. Υπάρχει επαρκές απόθεμα δεξαμενών, η χρήση των οποίων δεν έχει ακόμη μεταφραστεί σε σχέσεις μίσθωσης καναλιού. Ανάμεσα υπάρχουν 42 δεξαμενές τοπικής σημασίας, με συνολική έκταση αποχετευτική λεκάνης περίπου 2 χιλιάδων εκταρίων, που είναι σχεδόν το 58% του πραγματικού αριθμού υδάτινων σωμάτων τοπικής σημασίας. Η αναλογία των αλιευτικών χρήσεων των δεξαμενών στην περιοχή παρουσιάζεται στον Πίνακα 1.22.

Πίνακας 1.20. Τα μεγαλύτερα ιχθυοτροφεία στην περιοχή της Οδησσού

Λεκάνη υδάτων	Εμβαδό - εκτάρια
Λίμνη Cahul	8 200-9 300, 9 000
Λίμνη Cartal	1 400



Λίμνη Kuhurlui	8 200, 9 400
Λίμνη Yalrug	14 900
Λίμνη Catlabug (SCF)	6 000
Λίμνη Saf`gany (SCF)	400
Λίμνη Cytai (SCF)	5 000
Λίμνη Sasyk	20 500
Πλημμυρικές πεδιάδες Tuzlovski	20 000
Εκβολή Shabolatsky	3 000
Εκβολή Dniestrovskiy	36 000
Εκβολή Hajibeyskiy	7 000
Εκβολή Tiligulskiy	15 000-17 000

Πίνακας 1.21. Δομή χρήσης του ταμείου αλιευτικών δεξαμενών στην περιοχή της Οδησσού

Λεκάνη υδάτων	Έκταση		Τα κυρίαρχα είδη ψαριών
	1000 εκτάρια	%	
Εσωτερικές δεξαμενές στις οποίες η αλιεία πραγματοποιείται με ποσοτώσεις	83,5	49	Κυπρίνος, φυτοφάγα ⁴ , pelengas, οξύρρυγχοι
Φυσικές δεξαμενές με την εισαγωγή του SCF	74,9	44	Κυπρίνος, φυτοφάγα, κουτσουράς, pelengas
Εσωτερικές δεξαμενές (λίμνες, δεξαμενές) προς ενοικίαση	9,9	5,8	Κυπρίνος, φυτοφάγα
Καλλιέργειες λιμνών σε έργα (εσωτερικά)	2,0	1,2	Κυπρίνος, φυτοφάγα

⁴ ασημοκυπρίνος, κυπρίνος και λευκό cupid



Οι τεχνητά δημιουργημένες κοίτες περιλαμβάνουν δεξαμενές εθνικής και τοπικής σημασίας. Οι τιμές είτε ενοικιάζονται είτε υπό καθεστώς SCF, είτε συνδυάζουν σχέση μίσθωσης με το καθεστώς SCF. Οι λειτουργίες SCF έχουν οριστεί για 7-10 χρόνια. Οι επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας έχουν κυρίως τη μορφή LLC (Limited Liability Company) και CJSC (Closed Joint Stock Company).

Η διαπίστωση της διαθεσιμότητας δεξαμενών στον τομέα της κατάλληλης αλιείας δεν είναι αντιπροσωπευτική και επαρκής όσον αφορά στη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα της περιφερειακής διαχείρισης αυτού του τομέα. Σύμφωνα με τους ειδικούς του κλάδου, προς το παρόν χρησιμοποιούνται όλα τα κατάλληλα υδάτινα σώματα, αλλά με διαφορετικό βαθμό νομιμοποίησης αυτής της επιχείρησης σύμφωνα με το βασικό νόμο. Η χρήση πραγματοποιείται αυθαίρετα ή βάσει μισθώσεων γης κάτω από το νερό που έχουν συναφθεί προηγουμένως. Οι νέες απαιτήσεις υδατοκαλλιέργειας απαιτούν τη συμφωνία τέτοιων συμφωνιών με τον βασικό νόμο, αλλά αυτή η διαδικασία δεν έχει κίνητρο για τους ενοικιαστές και δεν συνοδεύεται από σαφή μηχανισμό εφαρμογής. Ως αποτέλεσμα, οι περιφερειακές αρχές και οι περιφερειακές αρχές διαχείρισης της αλιείας δεν διαθέτουν αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό, τις μορφές οργάνωσης και ιδιοκτησίας των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας, την παραγωγικότητα της παραγωγής κ.λπ.

Η αλιευτική χρήση υδάτινων σωμάτων της περιοχής της Οδησσού χαρακτηρίζεται από τις ακόλουθες κατευθύνσεις:

- απευθείας υδατοκαλλιέργεια
- δεξαμενές με τον τρόπο ειδικής εμπορικής αλιείας του SCF
- ειδική χρήση υδάτινων βιοπόρων κάτω από καθορισμένα όρια και ποσοστά (Μαύρη Θάλασσα, ποταμός Δούναβης, εκβολές Δνεϊστερου και κάτω Δνεϊστερος, θαλάσσιες εκβολές του βορειοδυτικού Εύξεινου Πόντου και δεξαμενή Kuchurgan).

Η περιοχή της Οδησσού διαθέτει ένα ισχυρό αλιευτικό συγκρότημα με ανεπτυγμένη υποδομή, το οποίο περιλαμβάνει το λιμάνι της Μαύρης Θάλασσας, 6 μονάδες μεταποίησης ψαριών, 104 αλιευτικές επιχειρήσεις που ανήκουν σε διαφορετικές μορφές ιδιοκτησίας, 5 μεγάλες αλιευτικές λίμνες (συνολικής έκτασης 5 λίμνες - 5,5 λίμνες χιλιάδες εκτάρια), 7 ιχθυοκαλλιέργειες, τέσσερις από τις οποίες έχουν καθεστώς αναπαραγωγής. Οι επιχειρήσεις του αλιευτικού συγκροτήματος (FC) βρίσκονται άνισα στο έδαφος της περιοχής ανάλογα με τη γεωγραφική θέση των υδάτινων εκτάσεων. Όλες οι μονάδες μεταποίησης ψαριών, καθώς και λίμνες, βρίσκονται σε εννέα νότιες περιοχές της περιοχής - Reni, Bolgrad, Izmail, Kili, Tatarbunar, Belgorod Dnestrovsky, Bilyaev, Ovidiopol και Kominternovsky (Πίνακας 1.22).



Πίνακας 1.22 Δυναμική της αλιείας στην Ουκρανία⁵

Όνομα του υδάτινου φορέα	Εγκεκριμένο όριο αλιευμάτων τόνοι / έτος			Πραγματικό αλίευμα, τόνοι / έτος		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Μαύρη Θάλασσα με ακτές	*	*	*	2976	3431,0	3662,9
Ποταμός Δούναβης	*	*	*	245,7	241,1	477,1
Λίμνη Cahul-Kartal	1152	1151,5	1151,5	527,554	824,86	906,367
Λίμνη Yalrug-Kugurlui	1181	1181	1181	869,512	895	901,5
Πλημμυρική περιοχή Stentivska		*	*	0	0	0
Λίμνη Kotlobukh	348	388	348	195,023	222	246,374
Λίμνη Cytal	238	233	238	123,438	189,21	148,98
Λίμνη Sasyk	1257	1286,5	1257	836,523	248,44	431,7841
Εκβολές του Δνείστερου και χαμηλότερες εκτάσεις του ποταμού Δνείστερου με λίμνες	*	*	*	576,6	854,1	1551,0

⁵ https://menr.gov.ua/files/docs/eco_passport/Одеська_область_2016_r_k.pdf



Δεξαμενή Kuchurgan	*	*	*	6,4	7,7	18,83
Εκβολές Hajibeysky	1030	1281	1030	883,401	421,01	1005,12
Ομάδα εκβολών του Tuzlov	*	*	*	5,9	0	0
Εκβολές Shabolshatsky	*	*	*	21,12	37,85	89,414
Εκβολές Grigoryevsky		*	*		0	0
Εκβολές ΚυγαInytsky	*	*	*	0	0	0
Εκβολές Dauphinsky	60,5	60,5	60,5	10,763	7,41	1,5
Εκβολές Tiligulskyi	*	*	*	395,2	773,0	0
Λίμνη Kohanivsky No1			20			0
Δεξαμενή της Zapalisia			112			0,25
Δεξαμενή Perelit-s'ke			39,12			0
Σύνολο ανά περιοχή				7673,4	7654,68	

* - το όριο καθορίζεται από μεμονωμένα είδη ψαριών ή τα είδη δεν περιορίζονται, σύμφωνα με το Γραφείο του Κρατικού Οργανισμού Αλιείας στην περιοχή της Οδησσού (επιστολή από 09.06.2017 Νο567)

Η ανισορροπία ανάπτυξης της FC της περιοχής της Οδησσού εκδηλώνεται στην παράδοση αύξηση του αριθμού του προσωπικού της κύριας παραγωγής στο πλαίσιο της μείωσης της παραγωγικής ικανότητας.

Η υδατοκαλλιέργεια ανοίγει ευρείες προοπτικές για την ανάπτυξη του αλιευτικού συγκροτήματος στην περιοχή της Οδησσού. Ο σχηματισμός και η ανάπτυξη του εδώ διευκολύνεται από μια ολόκληρη γκάμα



φυσικών συνθηκών: μια τεράστια ρηχή διασυνοριακή περιοχή, πλούσια βάση τροφών, τους ποταμούς Δούναβη και Δνείστερο με δελταϊκά συστήματα, μικρά ποτάμια, λίμνες, εκβολές, δεξαμενές, μεγάλο αριθμό θερμών ηλιόλουστων ημερών ανά έτος, ανεπτυγμένη γεωργία. Τα παράκτια θαλάσσια νερά της περιοχής της Οδησσού προσφέρουν ευνοϊκές συνθήκες για την καλλιέργεια οστρακοειδών (μύδια, στρείδια), η βιομηχανική καλλιέργεια των οποίων δεν απαιτεί το κόστος των τεχνητών τροφών. Από μια σχεδία με έκταση 16x25 m, από την οποία κρέμονται 600 συλλέκτες δέκα μέτρων, είναι δυνατό να ληφθούν περισσότεροι από 4 τόνοι κρέατος στρειδιού ετησίως. Ταυτόχρονα, δεδομένου ότι η ζωή των μαλακίων σχετίζεται με τη διήθηση του νερού, καθαρίζουν το νερό και βελτιώνουν την ποιότητα του υδάτινου περιβάλλοντος. Ο ρυθμός διήθησης των μεγάλων υγιών στρειδιών μπορεί να φτάσει τα 450 λίτρα νερού την ημέρα.

Η οργάνωση της παραγωγής θαλάσσιων μυδιών και στρειδιών στις παράκτιες περιοχές της Οδησσού περιορίζεται από την έλλειψη κεφαλαίων, τον κακό συντονισμό των εργασιών μεταξύ των οργανισμών, την έλλειψη μακροπρόθεσμης αντίληψης για την ανάπτυξη της θαλασσοκαλλιέργειας.

Επί του παρόντος, στη λεκάνη Αζόφ-Μαύρης Θάλασσας, και συγκεκριμένα στην περιοχή της Οδησσού, υπάρχει μια διαφορά μεταξύ των δυνατοτήτων παραγωγής (ιχθυοπαραγωγής και επεξεργασίας ιχθύων) που υπάρχουν στην περιοχή και της κατάστασης των αποθεμάτων των κύριων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, ιδιαίτερα στους τομείς της παραδοσιακής παράκτιας αλιείας. Από αυτή την άποψη, είναι σκόπιμο να δημιουργηθούν ιχθυοτροφεία για να αυξηθεί ο πληθυσμός ψαριών και κουνουπιών με συνολική χωρητικότητα έως 300 εκατομμύρια μονάδες / έτος βιώσιμης αναζωογόνησης.

Ιδιαίτερη σημασία για τις παράκτιες περιοχές της Ουκρανίας είναι το πρόβλημα της αναπαραγωγής του οξύρρυγχου στην Αζοφική και τη Μαύρη Θάλασσα. Η χωρητικότητα των εργοστασίων και των ιχθυοτροφείων οξύρρυγχου της χώρας είναι περίπου 8 εκατομμύρια μονάδες. Το 2010 η απαιτούμενη χωρητικότητά τους θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 35 εκατομμύρια μονάδες. Η αναβίωση του οξύρρυγχου είναι ελπιδοφόρα στη λεκάνη και επίσης η κατασκευή συμπλεγμάτων για καλλιέργεια, παραγωγή και επεξεργασία φυκιών και χόρτων.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες στην εμπορική αλιεία της Ουκρανίας και της περιοχής της Οδησσού σημειώθηκε μείωση (περισσότερο από 70%) του όγκου καλλιέργειας και αλιείας εμπορικών ψαριών. Αυτό οφείλεται στη μεγάλη μείωση (πάνω από 10 φορές ή περίπου 90%) της χρήσης τεχνητών ζωοτροφών ψαριών λόγω του υψηλού κόστους, της μεγάλης φορολογικής επιβάρυνσης, της κακής πίστωσης σε εποχιακές συνθήκες και ενός διετούς κύκλου παραγωγής. Σύμφωνα με τα ισχύοντα κανονιστικά έγγραφα, ένα μέρος ενός ψαριού που δεν έχει φθάσει στην εμπορεύσιμη κατάσταση θεωρείται ως έργο σε εξέλιξη μέχρι τη μεταφορά του στην κατηγορία των τελικών προϊόντων. Τα πιο σημαντικά συστατικά των εργασιών που βρίσκονται σε εξέλιξη είναι το υλικό φύτευσης ψαριών, φέτος και δύο χρόνια.

Η περιοχή έχει ένα ανεπτυγμένο δίκτυο λιμνών, αλλά η παραγωγή ψαριών λιμνών μειώνεται κάθε χρόνο. Οι κύριοι λόγοι για τη μείωση της αλιείας σε λίμνες είναι η αύξηση του κόστους των τροφών, της



ηλεκτρικής ενέργειας και των καυσίμων, καθώς και οι πληρωμές για τη χρήση του νερού, με μια μικρή αύξηση των τιμών για τα ψάρια λιμνών.

Η άγνοια για την ακεραιότητα των φυσικών οικοσυστημάτων οδηγεί σε άμεσες και έμμεσες ζημιές. Η αλιεία των λιμνών του Δούναβη ήταν ένα υποχρεωτικό μέτρο για την αντιστάθμιση των συνεπειών των επιβλαβών έργων. Το Ινστιτούτο Υδροβιολογίας της Ακαδημίας Επιστημών της Ουκρανίας έχει αναπτύξει ένα πρόγραμμα, η εφαρμογή του οποίου προέβλεπε την περιοδική ανταλλαγή νερού των λιμνών του Δούναβη και την αλιεία τους με κυπρίνο και ασημένιο κυπρίνο. Αυτό ισχύει επίσης για πρόσφατες δράσεις - η υλοποίηση ενός έργου μεταφοράς καναλιών στις εκβολές του Bystre (τόπος αναπαραγωγής του 95% της ρέγγας του Δούναβη) επηρεάζει αρνητικά το αλιευτικό δυναμικό του Δούναβη.

Το τρέχον επίπεδο της εσωτερικής γεωργίας είναι πολύ πίσω όχι μόνο από τους επιστημονικά υγιείς όγκους, αλλά και από τους προγραμματισμένους δείκτες. Υπάρχουν 11 ιχθυοτροφεία στα εδαφικά όρια της περιοχής με 1500 εκτάρια λιμνών καλλιέργειας και 11 καταστήματα επώασης με προβλεπόμενη χωρητικότητα έως 700 εκατομμύρια προνύμφες. Τέσσερις εκμεταλλεύσεις έχουν αναπαραγωγική κατάσταση και πραγματοποιούν αναπαραγωγή λευκού και πολύχρωμου ασημοκυπρίνου, ουκρανικού κυπρίνου, λευκού κυπρίνου και πολυδοκτίδα. Επιπλέον, υπάρχουν 937 υδάτινα σώματα (λίμνες, δεξαμενές) στην περιοχή, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ψαριών. Η μεγάλη ακτογραμμή της ουκρανικής ακτής επιτρέπει την ανάπτυξη της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας, η οποία αποτελεί τη βάση για πολυετή έρευνα σε μια σειρά επιστημονικών ιδρυμάτων.

Πρέπει να σημειωθεί ότι στην Ουκρανία υπάρχει μια αρκετά πλούσια εμπειρία αλιείας, που σχηματίστηκε στη σοβιετική εποχή, η ανάλυση και η συστηματοποίηση της οποίας μπορεί να συγκρίνει τους κύριους τύπους υδατοκαλλιέργειας με τους τύπους υδάτινων σωμάτων και μορφές οικονομικής δραστηριότητας σε αυτά.

Οι δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας χαρακτηρίζονται από υψηλούς περιβαλλοντικούς κινδύνους που σχετίζονται με τον αντίκτυπο στην κατάσταση των υδάτινων σωμάτων και της γης του υδατικού αποθέματος, τον κίνδυνο γενετικής μόλυνσης και τη γενετική υποβάθμιση των φυσικών ειδών ψαριών. Ένα άλλο σημαντικό γεγονός είναι ότι ορισμένα υδάτινα σώματα στην Ουκρανία είναι διασυννοριακά, γεγονός που επιβάλλει πρόσθετες απαιτήσεις στις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας. Από αυτή την άποψη, η οργάνωση του κτηνιατρικού ελέγχου και της περιβαλλοντικής ασφάλειας έχει ιδιαίτερη σημασία.

Η τρέχουσα κοινωνικοοικονομική κατάσταση κρίσης στην Ουκρανία διορθώνει σημαντικά την περιφερειακή διαχείριση πριν από την κρίση και απαιτεί ενεργή αναζήτηση και προσφορά στις τοπικές αρχές μιας σειράς αποτελεσματικών διαχειριστικών, οικονομικών, οργανωτικών και άλλων μηχανισμών για τη δημιουργία αποτελεσματικών περιφερειακών οικονομιών με βάση τις αρχές της αποκέντρωσης της διαχείρισης. Η υδατοκαλλιέργεια ως τομέας της οικονομίας έχει σοβαρές προϋποθέσεις πόρων για να εισέλθει στην κυρίαρχη περιφερειακή ανάπτυξη της περιοχής της Οδησού.



Στην περιοχή της Οδησσού 90 βιομηχανικοί χρήστες ασχολούνται με τη βιομηχανική αλιείωση, στην οποία χρησιμοποιούν 838 μονάδες σκάφη και 21.000 αλιευτικά εργαλεία. Τα ειδικά εμπορικά ιχθυοτροφεία χρησιμοποιούν 11 υδάτινα σώματα συνολικής έκτασης 74 803 εκταρίων, χρησιμοποιούν 178 σκάφη για 5581 αλιευτικά εργαλεία. Για την υδατοκαλλιέργεια, χρησιμοποιούνται 38 ταμιευτήρες (31 λίμνες και 7 δεξαμενές) συνολικής έκτασης 4021,1 εκταρίων και δυναμικής καλλιεργητικής ικανότητας 3000 τόνων (Πίνακας 1.23., 1.24).

Πίνακας 1.23. Βιομηχανική αλιεία στην περιοχή της Οδησσού

Υδάτινο αντικείμενο	Λίστα επιχειρήσεων	Όγκος αλιεύματος (τόνοι)
Μαύρη Θάλασσα	SE "Experimental Cephalic Fishery", ISTC "ISTR", MSB "Albina", MSB "Korsar", MSB "Kunashir", PE "VKF Maiaki-2007", PE "Danube", PE "Kalkan", PE "Olymp", South Bessarabia LLC, PE Tiligul, PE Tiligul Plus, PE Jaguar-2005, LLC Sargan, PSC Piskar, AC KRAP Zarya 2, Mercury Aqua LLC, LLC Bora, Vidrodjennia LLC, Red Fisherman LLC, Poseidon LLC, Prydunavie LLC, Brikk Private Company, Kholod-Service LLC, Liman Firm LLC, IE Dunaenko O.A., IE Kedrovsky V.D., IE Morgun O.V., IE Kharkovsky S.V., LLC Terraport, LLC Southern coasts, LLC Ozerne-2012, LLC Krystal Pivden', Zarya, LLC Welk, LLC Ribcomflot-2.	1503,06
Ποταμός Δούναβης	SE Corsair, SE Kunashir, PE Danube, PE Equator, PE Olymp, PSC Piskar, FC Novonekrasovsky, AC Danube Field, LLC Vilkovskiy Fishery Plant, LLC Odessa sturgeon complex", LLC "Southern	165,66



	Bessarabia", LLC "Pridunavie", LLC "Krystal Pivden", AC "Orchid", LLC "Soyuzugprom", IE Semenenko V.M., IE Morgun O.V., IE Shevcheneo G.P., ISTC "ISTR", LLC "Southern Shores", LLC "Terraport", LLC "Ozerne-2012"	
Κάτω ποταμός Δνείστερος με λίμνες και εκβολές του Δνείστερου	Mercury Aqua LLC, Experimental Cephalic Fish Breeding Company, VKF Beacons 2007, PE Chernomorets O.V., PE Dniester, PE Kalkan, Jaguar 2005, Pridnestrovets RS, AC "KRAP Zarya-2", KRAP "Zarya", LLC "Red fisherman", PE "Fishing Enterprise Resolving", PE "Brick", LLC "Triton", PE "Fishing Union Ukribeksport", LLC "Kholod-Service", LLC Crystal South, IE Kedrovsky V.D., IE Kedrovsky P.D., IE Andronaki V.F., IE Kharkov S.V.	500-1500
Δεξαμενή Kuchurgan	AC "Pridnestrovets"	16
Εκβολή Shabolatsky	PE "Kalkan", AC "KRAP Zarya2", LLC "HTMO", SE "Experimental mullet breeding", PE "Jaguar-2005"	13,53
Εκβολή Tiligul	LLC "Firm Liman", PE "Tiligul", PE "Tiligul plus", PE "Chernomorets OV", LLC "Bora"	5,98

Στην κλασική μορφή, η εμπορική υδατοκαλλιέργεια στην περιοχή λειτουργεί σε εκμεταλλεύσεις λιμνών που βασίζονται σε έργα. Παρά το επαρκώς αναπτυγμένο δίκτυο εκμεταλλεύσεων λιμνών, ο όγκος της



εμπορεύσιμης παραγωγής ψαριών στις εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας είναι εξαιρετικά χαμηλός (περίπου 9-12% των αλιευμάτων στις εσωτερικές δεξαμενές) και αποτελείται κυρίως από φυτοφάγα είδη ψαριών (ασημένιος κυπρίνος, λευκό cupid) (Πίνακας 1.25):

Πίνακας 1.24. Ειδικό αλιευτικό εμπόρευμα βασικών προϊόντων της περιοχής της Οδησού

Όνομα υδάτινου φορέα	Εμβαδό 1000 εκτάρια	Επιχείρηση	Πρόβλεψη
Λίμνη Cahul	8,5	RIF-2012 LLC	σκάφος: 13 μονάδες. αλιευτικά εργαλεία: 498. Ψαράδες: 59
Σύστημα λιμνών Yalrug-Kugurlui	22,8	Repida LLC	σκάφος: 51 μονάδες. αλιευτικά εργαλεία: 2456 τεμ. Ψαράδες: 117
Λίμνη Katlabug	6,5	Prydunaiska Niva AFC	σκάφος: 13 μονάδες. αλιευτικά εργαλεία: 213 μονάδες. Ψαράδες: 43
Λίμνη Sasik	20,00	Navy-10 LLC	σκάφος: 66 μονάδες. αλιευτικά εργαλεία: 1182 μονάδες. Ψαράδες: 156
Λίμνη Cytai	5,0	Soyuzugprom LLC	σκάφος: 16 μονάδες αλιευτικά εργαλεία: 122 μονάδες. ψαράδες: 47
Εκβολή Hajibeiskyi	11,0	SE "RDEK"	σκάφη: 19 μονάδες. εργαλεία πλύσης: 466 μονάδες. Ψαράδες: 28
Εκβολή Dauphinsky	0,6	FG "Voskhod"	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα
Δεξαμενή Zaplzs'ke	0,177	LLC Zaplzs'koe economy	Αλιευτικά εργαλεία: 223 μονάδες. Ψαράδες: 10
Λίμνη Kohaniv	0,029	IE Bakin Y.V.	Αλιευτικά εργαλεία: 136 μονάδες. Ψαράδες: 5



Krychunivski	0,06	KPL-LTD LLC	Αλιευτικά εργαλεία: 90 μονάδες. Ψαράδες: 10
Λίμνη Adamovsky	0,019	Law Corporation	Αλιευτικά εργαλεία: 12 μονάδες. Ψαράδες: 3
Δεξαμενή Perelits'ke	0,172	Fisherman's Wharf LLC	Αλιευτικά εργαλεία: 183 μονάδες. Ψαράδες: 6

Πίνακας 1.25. Παραγωγή βασικών προϊόντων υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή της Οδησσού

Έτη	1995	2000	2005	2007	2011	2012	2013	2015	2016	2017	2018
Όγκος προϊόντων εμπορικής υδατοκαλλιέργειας, τόνοι	802	994	610	798	1330	653	905	1967	1718	1187	1007

Οι λόγοι για την υποχώρηση της εμπορικής υδατοκαλλιέργειας βασίζονται κυρίως σε οργανωτική και οικονομική βάση: έλλειψη πρόσβασης σε υδάτινα σώματα, αύξηση των τιμών για τις τροφές, την ηλεκτρική ενέργεια, τα καύσιμα και τα λιπαντικά και άλλα. Πολλές εκμεταλλεύσεις στην περιοχή έχουν διαφοροποιήσει τις δραστηριότητές τους από τα ιχθυοτροφεία για την εγκατάσταση καλλιεργειών χρησιμοποιώντας περιοχές λιμνών.

1.3.4.2. Εξειδικευμένα ιχθυοτροφεία εμπορευμάτων (SCF).

Προκειμένου να αυξηθεί η χρήση της αλιείας στην περιοχή, δημιουργήθηκε ένα δίκτυο εξειδικευμένων εμπορικών ιχθυοτροφείων. Στην περιοχή της Οδησσού υπάρχουν 8 SCF, που είναι μεμονωμένοι χρήστες (Λίμνη Katlabukh - "Pridunayska Niva", Λίμνη Cytai - "Blue Field", Εκβολή Dauphinsky - "Voskhod", Λίμνες Yalrug -Kugurluy - LLC Yalrug- Kugurlui", Ομάδα εκβολών Tuzla - Poseidon LLC), και 2 ακόμη είναι ενώσεις, οι οποίες περιλάμβαναν όχι μόνο αλιευτικές, αλλά και επιχειρήσεις μεταποίησης.

Ο αριθμός των ιδρυτών των ενώσεων μπορεί να είναι αρκετά σημαντικός. Έτσι, στο σύνδεσμο "Εκβολές Tuzlonsky" υπάρχουν 17 ιδρυτές. Το ειδικό καθεστώς της χρήσης του νερού αναπτύσσεται ξεχωριστά για κάθε SCF από το υποκατάστημα της Οδησσού του Νότιου Ινστιτούτου Θαλάσσιας Αλιείας και Ωκεανογραφίας (Southern Institute of Marine Fisheries and Oceanography), συντονίζεται από την Κρατική Διοίκηση Οικολογίας και Φυσικών Πόρων στην περιοχή της Οδησσού και τον κύριο όγκο της αλιείας και έχει εγκριθεί από την Κρατική Επιθεώρηση για τη Διατήρηση, την Αναπαραγωγή των υδάτινων πόρων και τον Κανονισμό για την Αλιεία.



Μια ανάλυση του έργου του SCF δείχνει ότι, παρά τις ορισμένες ελλείψεις που σχετίζονται με την ατέλεια του κανονιστικού πλαισίου που διέπει τις δραστηριότητές τους, η εξειδικευμένη εμπορική αλιεία είναι μακράν η πιο αποτελεσματική μορφή αλιείας μεγάλης κλίμακας.

Η υδατοκαλλιέργεια πραγματοποιείται στις Μεγάλες Λίμνες της περιοχής του Δούναβη σε λειτουργία του SCF (Πίνακας 1.26):

Πίνακας 1. 26. Αλιεύματα ψαριών από επιχειρήσεις SCF στις λίμνες του Δούναβη (2018)

Όνομα του υδάτινου φορέα	Εταιρεία	Αλιεία, τόνοι	
		Λογική	Πραγματική
Cahul	RIF-12 LLC	940	268
Kartal	"ALLA"	95	21
Yalpus-Kugurlui	Repida LLC	1169	899
Katlabukh	Prydunaiska Niva AFC	227	138
Cytai	Soyuz Yug Prom LLC	238	169
Sasik	LLC "VNS-10"	1093	355

Η CJSC "Odesaribhosr" παραμένει η κορυφαία στην περιοχή της Οδησσού, η οποία αφομοιώνει την εισαγωγή νέων πολυτίμων ειδών ψαριών (καναλιών και ευρωπαϊκών γουλιανών, στέρλετ, μπελούγκα, μαύρου κυπρίνου, πολύχρωμου κυπρίνου).

1.3.4.3. Βάση επεξεργασίας ψαριών

Η περιοχή της Οδησσού διαθέτει μια ισχυρή βάση επεξεργασίας (Fishery Cooking Plant, BelgorodDnestronsky, Izmail και Vylkovsky - εργοστάσια κονσερβοποίησης ψαριών, εργοστάσια ψαριών LLC "Istok" and "Krasnyj fisher"). Πιστεύεται ότι η παραγωγή κονσερβοποιημένων ψαριών είναι η πιο κερδοφόρα από όλα τα είδη κονσερβοποιημένων τροφίμων.

Η παραγωγή κονσερβοποίησης ψαριών και άλλων υδρόβιων πόρων διαβίωσης στην περιοχή της Οδησσού πραγματοποιείται από φορείς όπως: Aquafrost LLC, IE Korolkov Sergey Vladimirovich, LLC Danube Fish Cannery, Mariko LLC, Southern RKK LLC, Fisherman LLC και άλλους.

Τα κύρια προβλήματα των επιχειρήσεων μεταποίησης της περιοχής της Οδησσού είναι η έλλειψη κεφαλαίου κίνησης για την αγορά πρώτων υλών και η διαθεσιμότητα σημαντικής ποσότητας εισαγόμενων και παράνομα παραγόμενων προϊόντων στις αγορές της περιοχής της Οδησσού. Ένα



σοβαρό πρόβλημα είναι επίσης η επιδείνωση και η κακή χρήση των ικανοτήτων παραγωγής κονσερβοποιημένων ψαριών. Λόγω της σημαντικής μείωσης της παραγωγής, οι εταιρείες μεταποίησης ψαριών βρίσκονται σε δύσκολη οικονομική κατάσταση.

Τρεις επιχειρήσεις ασχολούνται με την αναπαραγωγή αλιευτικών πόρων στην περιοχή της Οδησσού: Bestis System LLC, Frog Agroservice LLC, Yug-Akvarprom LLC, οι οποίες ειδικεύονται στην καλλιέργεια κυπρίνων, φυτοφάγων και άλλων ειδών.

Στο κρατικό πρόγραμμα "Επιλογή στην αλιεία και αναπαραγωγή υδάτινων πόρων διαβίωσης σε εσωτερικές δεξαμενές και τη λεκάνη Αζόφ-Μαύρης Θάλασσας" οι αλιευτικές επιχειρήσεις της περιοχής της Οδησσού λαμβάνουν ένα μικρό μέρος. Ο κύριος λόγος γι' αυτό είναι οι κατακερματισμένες πληρωμές από το κράτος στις επιχειρήσεις για την εκπλήρωση της κρατικής δομής, γεγονός που αποτελεί σημαντικό κίνητρο για την επιθυμία συμμετοχής στο πρόγραμμα. Έτσι, το 2005, τα κονδύλια για την εφαρμογή της δημοσιονομικής αλιείας δεν διατέθηκαν, το 2006 η δημοσιονομική αλιεία πραγματοποιήθηκε από τις "Krasnyi fishher" και "Pridnestrovets", το 2007 τα κονδύλια για την εκτέλεση της δημοσιονομικής αλιείας δεν διατέθηκαν, το 2008 τα κονδύλια για την εκτέλεση του προϋπολογισμού δεν κατανεμήθηκαν, το 2009 τα δημοσιονομικά κονδύλια χρησιμοποιήθηκαν για τις LLC "HTMO", "Krasnyi fishherman" και LLC "Odessa sturgeon complex", αλλά για τους ολοκληρωμένους όγκους αλιείας, τα κεφάλαια δεν μεταφέρονται πλήρως και το 2010 δεν διατέθηκαν κεφάλαια. Το έτος 2011 συμμετείχε η LLC «Odessa Sturgeon Complex», το 2012 συμμετείχαν η "HTMO" LLC, "Red Fisherman" JSC και το 2013 δεν διατέθηκαν κεφάλαια.

Ωστόσο, το 2019, η δεξαμενή Kuchurgan άρχισε να αλιεύεται. Η εμφύτευση πραγματοποιήθηκε με έξοδα του χρήστη υδάτινων βιοπόρων σύμφωνα με το καθεστώς της αλιευτικής εκμετάλλευσης των δεξαμενών ("Pridnestrovets"). 100 χιλιάδες αντίγραφα απελευθερώθηκαν στη δεξαμενή του κυπρίνου, με μέσο βάρος 40 γραμμάρια / αντίγραφο. Επίσης στο εγγύς μέλλον σχεδιάζεται να δοθούν άλλα 50 χιλιάδες αντίγραφα κυπρίνου και 450 χιλιάδες φυτοφάγα είδη ψαριών. Ο έλεγχος της υλοποίησης των υδάτινων βιοπόρων πραγματοποιήθηκε από παλλήλους της Περιτολίας Ψαροφυλακής της Οδησσού. Αυτή είναι η τρίτη δεξαμενή της δεξαμενής Kuchurgan τα τελευταία 10 χρόνια. Για πρώτη φορά η δεξαμενή εγκαινιάστηκε το 2014 και αναπληρώθηκε κατά 20 χιλιάδες αντίγραφα γόνων, ενώ οι επόμενοι κυκλοφόρησαν τον Οκτώβριο του 2018. Και τώρα 600 χιλιάδες αντίτυπα θα κυκλοφορήσουν στη δεξαμενή, τα οποία είναι πολύτιμα είδη ψαριών.

Υπάρχουν τρεις εξειδικευμένες κρατικές επιχειρήσεις ιχθυοκαλλιέργειας στην περιοχή της Οδησσού:

- "Περιφερειακό Πειραματικό και Πειραματικό Συγκρότημα" (περιοχή Bilgainskyi, χωριό Paliyovo)
- 670 εκτάρια ισοπεδωμένου οικοπέδου στις εκβολές του Hadzhibei, καθεστώς SCF
- "Πειραματική κεφαλική αλιεία" (περιοχή Belgorod-Dnestrovsky, χωριό Belenke)
- τέσσερις λίμνες 25 εκταρίων, αντλιοστάσιο, κανάλια για την πρόσληψη νερού από τον Δνείστερο



- "Εκτροφείο εκτροφής ψαριών Δνειστερου" (περιοχή Belgorod -Dniestronsky, συμβούλιο του χωριού Udobnensk, τοποθεσία οξύρρυγχων) - 39 εκτάρια.

Μια άλλη ομάδα επιχειρήσεων στην περιοχή που εμπλέκεται στη διαδικασία αναπαραγωγής αυτών των υδάτινων βιοπόρων - αλιευτικών επιχειρήσεων με δικές τους ιχθυοκαλλιέργειες, για τις οποίες η καλλιέργεια φυτικών υλικών για περαιτέρω πώληση είναι μία από τις κύριες δραστηριότητες. Έτσι, οι ικανότητες παραγωγής μεμονωμένων αλιευτικών προϊόντων, όπως η AFC "Prydunayska Niva" (ικανότητα επώασης 500 εκατομμυρίων αντιγράφων), "Krasnyi fishher" (ικανότητα επώασης 497 εκατομμυρίων μονάδων), "Novo-Nekrasivsky" (ικανότητα επώασης 150 εκατομμυρίων μονάδων), CJSC "Odesibirgas" (ικανότητα επώασης 300 εκατομμύρια αντίγραφα) επιτρέπει την ανάπτυξη περίπου 40-50 εκατομμυρίων αντιγράφων, βιώσιμο αλιευτικό υλικό κυπρίνου και φυτοφάγων για την αλιεία και την ενίσχυση της παραγωγικότητας των ψαριών των φυσικών δεξαμενών της περιοχής της Οδησσού. Συνιστάται να σημειωθεί η πρακτική της τεχνητής αναπαραγωγής ορισμένων ειδών φυσικού ιχθυοσυμπλέγματος τσιπούρας και ραμιρεζίου στο ιχθυοτροφείο του Prydunayska Niva, από το οποίο η λίμνη Katlabug είναι έως και 10 εκατομμύρια αντίγραφα νεαρής τσιπούρας μερικά χρόνια.

Προς το παρόν, λειτουργεί μόνο ένα ιχθυοτροφείο στην περιοχή που ασχολείται με την αναπαραγωγή του Pilengas - LLC "HTMO" στο Budak των εκβολών Shabolatsky. Από το 2008, το ιχθυοτροφείο άρχισε να εργάζεται για την τεχνητή αναπαραγωγή του Pilengas στις εκβολές Shabolatsky. Το 2009, στο πλαίσιο του προγράμματος προϋπολογισμού "Αναπαραγωγή υδρόβιων πόρων σε εσωτερικά υδάτινα σώματα και τη λεκάνη Αζόφ-Μαύρης Θάλασσας", εκδόθηκαν 845,6 χιλιάδες αντίγραφα νεαρού πιλέγκα στις εκβολές Shabolat. Προβλέπεται ότι η περαιτέρω αύξηση της χωρητικότητας του συγκροτήματος ιχθυοτροφείας LLC "HTMO", η εισαγωγή των νεότερων τεχνολογιών στην αλιεία θα επιτρέψουν τη διασφάλιση σταθερής απελευθέρωσης νεαρών ψαριών στις εκβολές αλμυρού νερού της περιοχής της Οδησσού και στη Μαύρη Θάλασσα.

Δημιουργημένη το 2007, η LLC "Odessa Sturgeon Complex" με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών για τεχνητή αναπαραγωγή ειδών ψαριών οξύρρυγχου ξεκίνησε από το 2009, το έτος που ο ποταμός Δούναβης είχε νεαρούς Ρωσικούς οξύρρυγχους σε ποσότητα 50 χιλιάδων αντιγράφων. Δεδομένου ότι το 2009, είδη οξύρρυγχου όπως το αστροστούριονο συμπληρώθηκαν επιπλέον στο Κόκκινο Πληροφοριακό Βιβλίο της Ουκρανίας, η χωρητικότητα του συμπλέγματος οξύρρυγχου LLC "σύμπλεγμα οξύρρυγχου Odessa" θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την αλίευση στο Δνειστερο και το Δούναβη στο μέλλον έως και 1,5 εκατομμύρια αντίτυπα νεαρού οξύρρυγχου ετησίως.

1.4. Ανάλυση SWOT για τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας στις χώρες εταίρους

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων SWOT δείχνουν διαφορές ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες των χωρών, διαθέσιμους πόρους νερού, επίπεδο αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, χαρακτηριστικά πόρων-χωρητικότητες, επιφάνειες, βάθος, τύπο νερού ως τρεχούμενο ή στάσιμο, κλίμα κ.λπ., κατάσταση χρήσης και/ή προστασίας, προτεραιότητες και επίπεδο ανάπτυξης των κρατών. Από την άλλη πλευρά, το εύρος και η διαδικασία ανάπτυξης των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας είναι μάλλον διαφορετικά από τις



χώρες μέλη της ΕΕ και τις τρίτες χώρες λόγω διαφορών και υποστηρικτικών προγραμμάτων που εφαρμόζονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

1.4.1. Ελλάδα

Στο πλαίσιο αυτής της μελέτης συντάχθηκε ένα ερωτηματολόγιο και διανεμήθηκε σε εταιρείες υδατοκαλλιέργειας που δραστηριοποιούνται στην ΠΑΜΘ. Το ερωτηματολόγιο εξέτασε τα βασικά ζητήματα της υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή της ΠΑΜΘ, όπως η Κεραμωτή Καβάλας και το Φανάρι Ροδόπης. Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε αυτές τις περιοχές καλλιεργούν και πωλούν μύδια. Οι ιδιοκτήτες είπαν ότι παράγουν 80-100 τόνους ετησίως, το κόστος ανά κιλό είναι 0,30 € και οι επιχειρήσεις έχουν μέλη της οικογένειας και εξωτερικούς συνεργάτες. Αυτές οι εγκαταστάσεις δε στέλνουν κτηνιατρική ή υγειονομική περίθαλψη και δεν χρησιμοποιούν ορμόνες, εμβόλια και αντιβιοτικά και οι ζωοτροφές οστρακοειδών λαμβάνονται από το περιβάλλον φυσικά. Οι επιχειρηματίες έχουν επίσης πει ότι η υδατοκαλλιέργεια παραμένει χρήσιμη για την οικονομία, αυξάνοντας την απασχόληση σε αυτόν τον τομέα, προωθώντας τη μπλε ανάπτυξη και τη σωστή διατροφή των καταναλωτών. Επιπλέον, όσον αφορά στα πλεονεκτήματα, τις αδυναμίες, τις ευκαιρίες και τις απειλές της υδατοκαλλιέργειας, οι ιδιοκτήτες ανέφεραν τα ακόλουθα (Πίνακας 1.27):

Πίνακας 1. 27. Ανάλυση SWOT για την ΠΑΜΘ στην Ελλάδα

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Τα προϊόντα οστρακοειδών έχουν υψηλή θρεπτική αξία και είναι σχετικά οικονομικά για τον τελικό καταναλωτή • Η ποιότητα του νερού παρακολουθείται από το κράτος και αυτό μειώνει τον κίνδυνο θανάτου 	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν δίνεται αποζημίωση σε περίπτωση ζημιάς (φυσικές καταστροφές, θάνατοι) • Απαιτείται συνεχής και μακροπρόθεσμη δέσμευση (εντατική εργασία) • Οι νέοι δεν θέλουν να εργαστούν σε αυτόν τον τομέα • Οι θαλάσσιες περιοχές κατάλληλες για ιχθυοκαλλιέργεια είναι λιγοστές • Περιορισμένη διαχείριση και υγιεινή των λιμνοθαλασσών (νομικά εμπόδια κλπ.)
ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ	ΑΠΕΙΛΕΣ



- Προώθηση και διάδοση του τομέα στο εξωτερικό
- Βελτιωτικές παρεμβάσεις για τις λιμνοθάλασσες και αυτές και τον εμπλουτισμό τους σε γόνους, οστρακοειδή (που ευδοκούν στην περιοχή)
- Λιμνοθάλασσες: καλλιέργεια φυκιών και δημιουργία – συντήρηση λιμνών για το χειμώνα για τους γόνους που μπαίνουν από τη θάλασσα
- Κατασκευή κατάλληλων εγκαταστάσεων (συσκευασία - κάπνισμα - ακατέργαστη εξαγωγή) για την επεξεργασία ψαριών και οστρακοειδών και συσκευασία
- Δημιουργία ψυκτικών εγκαταστάσεων για τη συντήρηση και κατάψυξη των ψαριών προκειμένου να επιτευχθεί καλύτερη τιμή αγοράς
- Αναβάθμιση - αντικατάσταση παλαιού εξοπλισμού με διαθέσιμα οικονομικά εργαλεία (εθνικά, ευρωπαϊκά)
- Κλιματική αλλαγή
- Ρύπανση
- Καμία αναβάθμιση της γεωργικής υποδομής

Επίσης, όσον αφορά στα κίνητρα που απαιτούνται για την προώθηση της επιχειρηματικότητας και του εμπορίου υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή της ΠΑΜΘ, οι ιδιοκτήτες δήλωσαν τα εξής:

Νομικό Επίπεδο

- Απαιτείται συνεχής νομική υποστήριξη
- Δημιουργία απλούστερου νομικού πλαισίου για την αδειοδότηση εγκαταστάσεων υδατοκαλλιέργειας και τη χρήση κατάλληλων περιοχών για υδατοκαλλιέργειες

Διοικητικό επίπεδο

- Καλύτερος συντονισμός μεταξύ επιχειρηματιών και αρμόδιων τοπικών διοικητικών φορέων



- Ανάγκη επιτάχυνσης της διαδικασίας εγκατάστασης και αδειοδότησης μιας καλλιέργειας και ενημέρωση των νομοθετικών περιορισμών σύμφωνα με τις τοπικές ιδιαιτερότητες της περιοχής

Εμπορικό επίπεδο

- Καλύτερη προώθηση και διάδοση του τομέα τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό
- Δημιουργία πρόσθετης υποδομής στα αλιευτικά καταφύγια και λιμάνια της περιοχής
- Μηχανοποίηση της εργασίας λόγω έλλειψης εργατικών χεριών

Οικονομικό επίπεδο

- Δεν είναι εύκολο να χρηματοδοτηθεί η εκτροφή οστρακοειδών
- Χωρίς ασφαλιστική κάλυψη
- Η οικονομική υποστήριξη είναι χρονοβόρα

Οι ερωτηθέντες δήλωσαν επίσης ομόφωνα ότι είναι υπέρ της διεθνούς συνεργασίας, της ανταλλαγής τεχνογνωσίας, της χρήσης καινοτόμων τεχνολογιών στο κοινό εμπόριο και δήλωσαν πρόθυμοι να συμμετάσχουν σε σχετικά σεμινάρια στην περιοχή του Εύξεινου Πόντου. Όσον αφορά στις γνώσεις τους για την τρέχουσα κατάσταση της υδατοκαλλιέργειας στις εταιρικές χώρες, οι ερωτηθέντες ενώ γνωρίζουν πλήρως την κατάσταση στην Ελλάδα, γνωρίζουν εν μέρει την κατάσταση στην Τουρκία και δεν γνωρίζουν καθόλου την κατάσταση στη Ρουμανία και την Ουκρανία. Η κύρια πηγή των πληροφοριών γι' αυτούς είναι το διαδίκτυο, οι αλιευτικές ενώσεις, οι οργανώσεις και οι δημοσιευμένες μελέτες. Επιπλέον, ακολουθεί πίνακας με τις τιμές των ειδών υδατοκαλλιέργειας (€/κιλό) (Δελτία Τιμών ΑΜΘ 2020) (Πίνακας 1.28).

Πίνακας 1.28. Η αξία των ειδών υδατοκαλλιέργειας

Είδος	Μέση τιμή λιανικής σε ευρώ ανά κιλό
Μουγλίδες	5,40
Λαβράκι	11,08
Ιριδίζουσα πέστροφα	5,65
Τσιπούρα, αλιεία	13,90
Τσιπούρα, καλλιέργεια	9,28
Μύδι	5



Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η δυναμική στους τομείς της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας αυξάνεται, όπως και η υποστήριξη για αυτούς τους τομείς με την υιοθέτηση καλών πρακτικών από την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες. Η ύπαρξη ενός δυναμικού Πανεπιστημίου (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης), σε συνδυασμό με άλλα ερευνητικά κέντρα (π.χ. ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ-ΙΝΑΛΕ) και το επιστημονικό δυναμικό των υπηρεσιών της Περιφέρειας, συμβάλλουν σημαντικά στον ευρύτερο τομέα του. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της διασύνδεσης της επιστημονικής έρευνας με την παραγωγή και του σχεδιασμού μιας κοινής πολιτικής για την παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας που θα τονώσουν την παραγωγικότητα, την ανταγωνιστικότητα και την εξωστρέφεια στον πρωτογενή τομέα της ΠΑΜΘ. Στο πλαίσιο της συνεργασίας, πραγματοποιούνται επισκέψεις σε τοπικά ερευνητικά ινστιτούτα και εταιρείες υδατοκαλλιέργειας. Επιπλέον, ο ιστότοπος της ΠΑΜΘ παρέχει φυλλάδια πληροφοριών τιμών για τους πολίτες και ένα ηλεκτρονικό σύστημα τεκμηρίωσης για τους ενδιαφερόμενους. Επίσης, η ΠΑΜΘ είναι ένας φορέας που τα τελευταία χρόνια υπήρξε βασικός εταίρος σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αξιοποιεί τα διαθέσιμα ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία.

Από την άλλη πλευρά, πραγματοποιήθηκαν πιο περιεκτικές αναλύσεις SWOT βάσει δεδομένων από τη Μελέτη Πλαισίου Ειδικού Χωροταξικού Σχεδιασμού και Βιώσιμης Ανάπτυξης για τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας με βάση τη χώρα και την αντίστοιχη τομεακή μελέτη (Ομάδα ICAP) (Πίνακας 1.29). Η ανάλυση SWOT είναι ένα βασικό εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού που εξετάζει και συνδυάζει τις επιδράσεις των δυνατών και αδύναμων σημείων μιας βιομηχανίας σε αυτήν την περίπτωση, το εσωτερικό περιβάλλον καθώς και τις ευκαιρίες και τις απειλές για το εξωτερικό περιβάλλον. Μέσα από αυτήν την ανάλυση είναι δυνατό να εντοπιστούν και να αξιοποιηθούν τα δυνατά σημεία του τομέα της υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα, να γίνουν νέες επενδύσεις και να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες που θα προκύψουν στο μέλλον. Είναι επίσης δυνατό να εντοπιστούν οι απειλές και κινδύνοι που πρέπει να αποφεύγονται. Είναι γεγονός ότι η αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης θα βοηθήσει στη διαμόρφωση μιας νέας στρατηγικής.

Πίνακας 1.29. SWOT Ανάλυση για την Υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ
<ul style="list-style-type: none">• Συμβολή στην εθνική οικονομία, καθώς η υδατοκαλλιέργεια είναι ο δεύτερος σημαντικότερος εξαγωγικός τομέας του κράτους	<ul style="list-style-type: none">• Η έλλειψη εθνικού στρατηγικού σχεδίου παρά τον έντονο εξαγωγικό του χαρακτήρα• Αδυναμία ίδρυσης και λειτουργίας Οργανώσεων Παραγωγών



- Ένας ισχυρός πυλώνας περιφερειακής ανάπτυξης (απασχόληση, υποστήριξη για τις τοπικές κοινότητες & οικονομίες)
- Ενίσχυση των ορεινών περιοχών με σχετική δραστηριότητα **στην εσωτερική υδατοκαλλιέργεια**
- Ιδανικές κλιματολογικές συνθήκες, μορφολογία (μεγάλη ακτογραμμή, κ.λπ.) και γεωγραφική θέση της χώρας ευνοούν την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας
- Ύπαρξη ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων για τη στελέχωση του κλάδου με έμπειρο και εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό
- Παροχή εμπειρογνωμοσύνης στην παραγωγή προϊόντων υψηλής διατροφικής αξίας
- Ύπαρξη καλλιέργειας οστρακοειδών με φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους παραγωγής και εστιασμένη ζήτηση στις τοπικές αγορές
- Χαμηλό επίπεδο οργάνωσης των μονάδων
- Μικρή συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων στην προώθηση προϊόντων και την εύρεση νέων αγορών
- Υψηλές οικονομικές απαιτήσεις της παραγωγικής διαδικασίας
- Μικρή διαφοροποίηση τύπων και μορφών επεξεργασίας προϊόντων
- Ευαισθησία προϊόντος (μικρή "εμπορεύσιμη ζωή")
- Καθυστερημένη ανάπτυξη νέων προϊόντων λόγω μακράς έρευνας και απαιτούμενου κεφαλαίου
- Συνεχής μείωση των υδάτινων πόρων και χαμηλό επίπεδο τεχνολογίας που εφαρμόζεται στην περίπτωση της εσωτερικής υδατοκαλλιέργειας
- Οι αρνητικές αντιλήψεις των καταναλωτών για την υγιεινή των παραγόμενων προϊόντων οστρακοειδών και η χαμηλή ζήτηση σε εθνικό επίπεδο

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

- Αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης για κατανάλωση ψαριών
- Οικονομικές ευκαιρίες για τη βελτίωση της ποιότητας **παραγωγής (Ευρωπαϊκό Ταμείο Αλιείας)**

ΑΠΕΙΛΕΣ

- Αλλαγές στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών ως επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης
- Απειλές που σχετίζονται με το φυσικό περιβάλλον (υγρά απόβλητα, αυστηρή



- Οικονομική υποστήριξη για μελέτες / προωθήσεις αγοράς
 - Κίνητρα για την προσέλκυση νέων επενδυτών σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις
 - **Βελτίωση μεθόδων και τεχνικών προβολής προϊόντος**
 - Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των καταναλωτών για την ποιότητα και ασφάλεια του προϊόντος
 - Ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, βελτιστοποίηση πρωτοκόλλων παραγωγής για τη μείωση του κόστους καθώς και παραγωγή νέων προϊόντων
 - Βελτίωση συστημάτων για μόνιμη παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραμέτρων και επιπτώσεων
 - Εφαρμογή τεχνολογιών εξοικονόμησης νερού σε χερσαίες μονάδες για τη βελτιστοποίηση της παραγωγής
- περιβαλλοντική νομοθεσία, αύξηση της θερμοκρασίας της θάλασσας κ.λπ.)
 - Ευάλωτοι οργανισμοί, ευαίσθητοι σε ασθένειες που μπορεί να οδηγήσουν στην καταστροφή του προϊόντος.
 - Εξάντληση των αποθεμάτων ψαριών λόγω εξάρτησης από τις ζωτροφές ψαριών (ιχθυάλευρο, ιχθυέλαιο)
 - Εισαγωγές ανταγωνιστικών προϊόντων οστρακοειδών στην εγχώρια αγορά
 - Πιθανή εμφάνιση νέων ανταγωνιστών από άλλες χώρες όσο τα φυτά υδατοκαλλιέργειας αναπτύσσονται με σημαντικά μειωμένο κόστος παραγωγής

1.4.2. Ρουμανία

Ανάλυση SWOT για τη ρουμάνικη υδατοκαλλιέργεια δίνεται στον Πίνακα 1.30.

Πίνακας 1.30. Ανάλυση SWOT για την υδατοκαλλιέργεια στην περιοχή της Νοτιο-Ανατολικής Ρουμανίας

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ
<ul style="list-style-type: none">• πραγματικό δυναμικό ανάπτυξης του τομέα της υδατοκαλλιέργειας• διατροφικά πολύτιμα ιθαγενή είδη, με παράδοση στην κατανάλωση	<ul style="list-style-type: none">• μπλοκάρισμα της ιδιωτικοποίησης των αλιευτικών εγκαταστάσεων• υψηλή τιμή ηλεκτρικού ρεύματος• ασαφείς νόμοι για τον τομέα• χαμηλοί οικονομικοί πόροι των μονάδων υδατοκαλλιέργειας για



- η ποιότητα των παραγόμενων ψαριών και η ποικιλία των ειδών που πρόκειται να αξιοποιηθούν
 - πυκνό υδρογραφικό δίκτυο, ευνοϊκό για την υδατοκαλλιέργεια
 - η δυνατότητα παροχής της απαραίτητης τροφής για την κυπρινοκαλλιέργεια από εσωτερικούς πόρους
 - ερευνητικά ιδρύματα στον **τομέα**
 - βιώσιμη δραστηριότητα σύμφωνα με την προστασία του περιβάλλοντος/βιώσιμη χρήση των φυσικών βιολογικών πόρων
 - νέες θέσεις εργασίας που αποτελούν οικονομική εναλλακτική λύση για τους εμπορικούς αλιείς
 - μείωση της πίεσης της αλιείας στο φυσικό περιβάλλον
 - εύκολα πιστοποιημένα βιολογικά προϊόντα
 - **προσιτή** τιμή
 - τα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας συμβάλλουν στην ανθρώπινη υγεία και την ασφάλεια των τροφίμων
- αναβάθμιση και αύξηση της παραγωγικής ικανότητας
 - ανεπαρκής και ξεπερασμένος τεχνολογικός εξοπλισμός και εγκαταστάσεις, ανεπαρκώς ανεπτυγμένη υποδομή στον τομέα
 - ανεπαρκές προσωπικό με κατάλληλη εκπαίδευση στον τομέα
 - έλλειψη πληροφοριών σχετικά με την αγορά ψαριών/ χαμηλό επίπεδο πληροφοριών για το ρόλο των ψαριών στη διατροφή του ανθρώπου
 - περιορισμένη πρόσβαση σε τραπεζικά δάνεια και δύσκολες διαδικασίες για πρόσβαση σε μη επιστρεπτέα κεφάλαια
 - βραχυπρόθεσμες συμβάσεις παραχώρησης που δεν επιτρέπουν ανάκτηση κεφαλαίου σε περίπτωση σημαντικών επενδύσεων
 - έλλειψη εμπλοκής των αρχών με αρμοδιότητα στον τομέα προκειμένου να μειωθεί το φαινόμενο της κλοπής ιχθυαποθεμάτων

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

- μεγάλη αγορά, μεγάλη ζήτηση για αυτόχθονα είδη
- ύπαρξη προστατευόμενων φυσικών περιοχών κατάλληλων για εκτροφή και σίτιση ψαριών

ΑΠΕΙΛΕΣ

- κλιματική αλλαγή, φυσικές καταστροφές
- ρύπανση του περιβάλλοντος
- χρήση χημικών και κλειστά συστήματα ανακυκλοφορίας



- δυνατότητα για οικοτουρισμό και άλλες δραστηριότητες που σχετίζονται με την υδατοκαλλιέργεια
- εμπορικές θέσεις για ορισμένα είδη
- εδάφη από τις υπάρχουσες αλιευτικές εγκαταστάσεις είναι κατάλληλα για εκσυγχρονισμό
- οικονομική υποστήριξη από μη επιστρεπτέα κεφάλαια, τόσο για την ανταγωνιστικότητα όσο και για τη βιωσιμότητα του τομέα
- δυνατότητα απευθείας πώλησης από το ιχθυοτροφείο
- επεξεργασία ψαριών προκειμένου να παράσχει ένα προϊόν που μαγειρεύεται εύκολα στον τελικό καταναλωτή (εκσπλάχνωση, καθαρισμός, **μοιρασμός σε μερίδες** των ψαριών που διατίθενται στην αγορά)
- δημιουργία οργανώσεων παραγωγών που μπορούν να διαπραγματευτούν την απόκτηση διευκολύνσεων για τον τομέα (π.χ. νομοθετικές, οικονομικές κ.λπ.)
- δύσκολες διαδικασίες για την απόκτηση εγκρίσεων και αδειών, που αποθαρρύνουν νέες επενδύσεις
- αθέμιτος ανταγωνισμός που προκύπτει από φοροδιαφυγή, εισαγωγές ψαριών ή εμπορική αλιεία
- απώλειες που προκαλούνται από ιχθυοφάγα πτηνά
- υπερβολική γραφειοκρατία με επιπτώσεις στην οικονομική δραστηριότητα
- απώλειες παραγωγής λόγω εφαρμογής περιβαλλοντικών κανονισμών
- αύξηση του κόστους παραγωγής

1.4.3. Τουρκία

Το περιεχόμενο της ανάλυσης SWOT αντλήθηκε από τα ερωτηματολόγια, τις συνεντεύξεις, τις προηγούμενες εκθέσεις που εκπονήθηκαν με την εντατική συμμετοχή των ενδιαφερομένων και από τα πρακτικά των συναντήσεων του έργου DACIAT με τους τοπικούς εταίρους/ενδιαφερόμενους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης SWOT (Πίνακας 1.31), χρειάζονται περαιτέρω βήματα για να αυξηθεί η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας, να γίνει ο τομέας ελκυστικός για νέους επενδυτές και να ξεπεραστούν τα προβλήματα μειώνοντας την ταχύτητα ανάπτυξης. Είναι προφανές ότι όλοι οι ενδιαφερόμενοι φορείς συμφωνούν για το μέλλον της υδατοκαλλιέργειας, ενός σημαντικού τύπου της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας για την αύξηση της παραγωγής και κατανάλωσης ψαριών κατά



κεφαλήν. Εάν τα κύρια προβλήματα που ορίζονται ως αδυναμίες και απειλές θα μπορούσαν να νικηθούν ή να λυθούν, η παραγωγή μπορεί να αυξηθεί σύντομα έως 500000 τόνους, οι εξαγωγές μπορεί να φτάσουν τα 2 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ έως το 2023 ως βραχυπρόθεσμοι στόχοι.

Πίνακας 1.31. Ανάλυση SWOT για την Τουρκία

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ
<ul style="list-style-type: none">• Ισχυρή θεσμική δομή, διακυβέρνηση, υποστηρικτικές πολιτικές και ύπαρξη τεχνολογίας και ικανοτήτων,• Πλούσιο δυναμικό εσωτερικών και θαλάσσιων υδάτων, πλούσια, ποικίλη χλωρίδα και πανίδα,• Ύπαρξη κατάλληλων περιοχών για υδατοκαλλιέργειες ειδικά στις θάλασσες,• Επαρκής γνώση και εμπειρία στον τομέα,• Εξαγωγή δυναμικού σε γειτονικές και χώρες της ΕΕ και εμπειρία,• Η παρουσία δυναμικών επιχειρηματιών που επιθυμούν να επενδύσουν στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας,• Εγχώρια παραγωγή βασικών υλικών και εξοπλισμού,• Αναπτυγμένη τεχνολογία μικτών ζωοτροφών στην εγχώρια βιομηχανία και παρουσία εργοστασίων ζωοτροφών,• Διαθεσιμότητα εκκολαπτηρίων και παραγωγής γόνων,• Παρουσία σύγχρονων εγκαταστάσεων επεξεργασίας, συσκευασίας και αποθήκευσης,	<ul style="list-style-type: none">• Έλλειψη αποτελεσματικών/επαρκών οργανώσεων παραγωγών (για οργάνωση αγοράς, διαμόρφωση τιμών, διεθνές εμπόριο),• Μικρή επιτυχία στην ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών και ανεπαρκείς προσπάθειες για την εξασφάλιση πιθανών περιοχών καλλιέργειας στο πλαίσιο θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού, αντικρουόμενα συμφέροντα με άλλους τομείς,• Ανεπαρκείς υπηρεσίες επέκτασης, δράσεις κατάρτισης και ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τη θρεπτική αξία των ψαριών για την αύξηση της κατανάλωσης,• Ανεπαρκής απασχόληση εκπαιδευμένου προσωπικού στον τομέα,• Έλλειψη αποτελεσματικού προγράμματος ιχνηλασιμότητας για τα ψάρια και τις ζωοτροφές τους,• Ανεπαρκείς δραστηριότητες Ε & Α προσανατολισμένες στη λύση, αναπαραγωγή, σίτιση προνυμφών, ζωντανή τροφή,



- Πρόγραμμα και σύστημα ενεργού ελέγχου ποιότητας και παρακολούθησης καταλοίπων,
- Η παρουσία νέων ειδών με υψηλή οικονομική αξία υποψήφια για επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας,
- Η παρουσία εκπαιδευμένου εργατικού δυναμικού, ιδρυμάτων εκπαίδευσης, κατάρτισης και έρευνας για την υδατοκαλλιέργεια, ιδρυμάτων ιχθυοκαλλιέργειας, υδάτινου περιβάλλοντος και υγείας των ψαριών,
- Υποχρέωση απασχόλησης εκπαιδευμένου/καταρτισμένου προσωπικού στο πλαίσιο της νομοθεσίας,
- Ύπαρξη επίσημου συστήματος μητρώου γεωργικών εκμεταλλεύσεων.
- Ανεπαρκείς προσπάθειες για βιολογική παραγωγή ψαριών και καλές γεωργικές πρακτικές στην ιχθυοκαλλιέργεια,
- Παρουσία προσανατολισμού των επενδυτών προς φθινό εργατικό δυναμικό και όχι εμπειρία και ικανότητες, χαμηλότερη πρόθεση να διατηρηθεί καλά εκπαιδευμένο, έμπειρο και επιδέξιο προσωπικό προκειμένου να μειωθεί το κόστος προσωπικού,
- Ελλείψεις υποδομής και έμπειρου προσωπικού σε ασθένειες και παράσιτα ψαριών, υψηλοί κίνδυνοι μετάδοσης ασθενειών λόγω ανεξέλεγκτης μεταφοράς αυγών και προνυμφών,
- Αδυναμία συλλογής ασφαλών και αξιόπιστων δεδομένων,
- Αργή/περιορισμένη εισαγωγή νέων μεθόδων παραγωγής, έλλειψη πολυκαλλιέργειας, στόχευση κυρίως σαρκοφάγων ειδών, αφαίρεση δίθυρων και αρθρόποδων στην υδατοκαλλιέργεια

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

- Παρουσία ποικίλων δυνατοτήτων θαλάσσιων και εσωτερικών υδάτων (στις περιφέρειες GAP⁶ και DAP⁷),

ΑΠΕΙΛΕΣ

- Κλιματική αλλαγή και περιορισμένες προσπάθειες για μείωση του αντίκτυπου

⁶ Συστήματα φράγματος Νοτιοανατολικής Ανατολίας στους ποταμούς Τίγρη και Ευφράτη, συνολικό μήκος 2235 χλμ., Φυσικές λίμνες 6481 εκτάρια και δεξαμενές φράγματος 129987 εκτάρια

⁷ Πρόγραμμα Ανατολικής Ανατολίας - δημιουργήθηκε για να υποστηρίξει την ανάπτυξη 14 επαρχιών στην περιοχή



- Υψηλό εξαγωγικό δυναμικό, ύπαρξη εναλλακτικών αγορών παγκοσμίως εκτός από τις ευρωπαϊκές χώρες,
- Γρήγορη απόδοση του κόστους επένδυσης στο εισόδημα,
- Υποστηρίζει έργα E & A,
- Υψηλός πληθυσμός νέων και διατροφικής ευαισθητοποίησης,
- Επαρκές εργατικό δυναμικό,
- Δυνατότητα αύξησης της ζήτησης για ανθρώπινη τροφή, ζωοτροφές ψαριών, φαρμακευτικά προϊόντα από μακρο και μικρο υδρόβια φυτά,
- Δυνατότητα καλλιέργειας εναλλακτικών ειδών, πλούτος από άποψη βιοποικιλότητας,
- Ανάπτυξη περιβαλλοντικών έργων από διαφορετικούς κλάδους και ερευνητικές μονάδες,
- Ανάπτυξη οικολογικών πρακτικών παραγωγής και άρχισαν να υιοθετούνται από την Τουρκία
- **Ύπαρξη ενός αποτελεσματικού συστήματος** ασφάλισης «TARSİM⁸» για εταιρείες υδατοκαλλιέργειας,
- Η ύπαρξη πολλών οικονομικών ειδών καρκινοειδών, ιδίως μεσογειακών μυδιών, στη φύση και καταλληλότητα της κλιματικής αλλαγής στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας και στους επενδυτές.
- Υψηλό κόστος παραγωγής (ενέργεια, ζωοτροφές κ.λπ.),
- Συρρίκνωση στην ευρωπαϊκή αγορά (λαβράκι, τσιπούρα),
- Διακυμάνσεις των τιμών στις ζωοτροφές και τις πρώτες ύλες ψαριών,
- Ανεπαρκείς συνήθειες κατανάλωσης ψαριών,
- Προκαταλήψεις κατά των ιχθυοτροφείων και προϊόντων υδατοκαλλιέργειας, αρνητική πίεση των μέσων ενημέρωσης στην υδατοκαλλιέργεια και τα προϊόντα,
- Παρόλο που απλοποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό, η ανάγκη έγκρισης από άλλους δημόσιους φορείς αφήνεται να αυξηθεί,
- Συνεχής απόρριψη οικιακών, βιομηχανικών και γεωργικών αποβλήτων χωρίς καμία επεξεργασία, μειώνοντας τους πιθανούς πόρους καθαρού νερού για την υδατοκαλλιέργεια,
- Συγκρούσεις με τον τουρισμό, τα ιστορικά και φυσικά περιουσιακά στοιχεία, τα εθνικά πάρκα, τις προστατευόμενες περιοχές και τα HEPPs⁹ σχετικά με τα συστήματα ποταμών,
- Υψηλός ανταγωνισμός σε εθνικές και διεθνείς αγορές,

⁸ Agricultural Insurance system - Σύστημα Γεωργικής Ασφάλισης

⁹Hydroelectric Power Plants - Υδροηλεκτρικοί Σταθμοί



τεχνικών υδατοκαλλιέργειας για τα ύδατα της Τουρκίας,

- Ανάπτυξη μεθόδου υδρολυμάτων σε ζωικά απόβλητα στην παραγωγή ζωοτροφών,
- Διαθεσιμότητα διαφορετικών ζωικών ή φυτικών πρωτεϊνικών πηγών στην παραγωγή ζωοτροφών.

- Υψηλή επίδραση επιδημικών ασθενειών ψαριών, πίεση στα φυσικά αποθέματα (διαρροές, ασθένειες + παράσιτα, χημικά, απόβλητα και υπολείμματα, πίεση στην πηγή τροφής),
- Συγκρούσεις μεταξύ των κατόχων πτυχιών μηχανικών αλιείας για τις ασθένειες των ψαριών και των κτηνιάτρων που έχουν εγκριθεί από τον κτηνιατρικό νόμο,
- Έλλειψη επαρκούς ελέγχου και επιθεώρησης στο τελωνείο κατά την εισαγωγή ζωντανών ειδών,
- Αδυναμία καθιέρωσης ισορροπίας προστασίας και χρήσης όσον αφορά στη βιωσιμότητα του οικοσυστήματος

1.4.4. Ουκρανία

Η ουκρανική ανάλυση SWOT του τομέα της υδατοκαλλιέργειας ενέχει τις κατηγορίες οικονομικών, κοινωνικών, τεχνικών και περιβαλλοντικών καταστάσεων και υποδομών (πίνακας 1.32).

Πίνακας 1.32. Ανάλυση SWOT για την Ουκρανία

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Φτηνή εργασία (ο μέσος μηνιαίος μισθός στον αγροτικό τομέα είναι \$ 180 / μήνα). • Χαμηλό ποσοστό ενοικίασης (70 70-120 \$ / εκτάριο ανά έτος ενοικίασης). • Ιδιωτικοποίηση: 12 από τους 36 κρατικούς οργανισμούς προστέθηκαν στον κατάλογο των ιδιωτικοποιήσεων (συμπεριλαμβανομένων 6 αναπτυσσόμενων κρατικών οργανισμών με μεγάλες δυνατότητες) 	<ul style="list-style-type: none"> • Μείωση της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας σε όρους δολαρίου • Οι σχετικά μικρές εξαγωγές σε σύγκριση με άλλες χώρες προκαλούνται από τα ακόλουθα: οι διεθνείς λιανοπωλητές απαιτούν έναν ελάχιστο όγκο προμήθειας, ο οποίος είναι 10 φορές υψηλότερος από την παραγωγή των ουκρανικών εταιρειών. • Προσωπικό: απολύσεις σε κρατικές εταιρείες (60% του συνόλου των



- Δεδομένου ότι το κράτος δεν είναι αποτελεσματικός ιδιοκτήτης στην Ουκρανία, η ιδιωτικοποίηση θα βοηθήσει στην αύξηση της αποτελεσματικότητας των εταιρειών.
- Προγράμματα οικονομικής βοήθειας για την υδατοκαλλιέργεια
- Επιχειρήσεις που ξεκίνησαν με αριθμό 300 CMU). Ως αποτέλεσμα, από το 2017, οι επιχειρήσεις μπορούν να υποβάλουν αίτηση για προτιμησιακό δανεισμό.
- Εφαρμόστηκε η μεταρρύθμιση της προστασίας της αλιείας, δημιουργήθηκε το Fish Patrol, το οποίο οδήγησε σε μείωση της παράνομης αλιείας.
- Μέτρα απορρύθμισης: οι επιχειρήσεις χρειάζονται λιγότερο χρόνο και πόρους για την έναρξη και τη λειτουργία μιας επιχείρησης. Δημιουργήθηκε νομοθετικό πλαίσιο για τις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας.
- Οι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων δεν έχουν βιώσει ακόμη σημαντικές βελτιώσεις από τις πρωτοβουλίες που έχουν αναληφθεί.
- Διαφάνεια και διαθεσιμότητα δεδομένων.
- Οι Ουκρανοί παραγωγοί υδατοκαλλιέργειας διαθέτουν τις απαραίτητες επιχειρηματικές πληροφορίες που μπορούν
- Η βελτίωση των συνθηκών της αγοράς στην Ουκρανία, αλλά δεν είναι όλες οι πληροφορίες χρήσιμες.
- Η μεγαλύτερη λεκάνη εσωτερικών υδάτων (στο τέλος του 2015 οι δεξαμενές για εμπορικά ψάρια στην Ουκρανία κάλυπταν εργαζομένων στον κλάδο είναι διοικητικό προσωπικό), έλλειψη εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού.
- Χαμηλή συγκέντρωση επιχειρήσεων και σχετικά χαμηλή κερδοφορία του κλάδου. Το κόστος της διεθνούς πιστοποίησης είναι πολύ υψηλό, τα προϊόντα εξαγωγής των Ουκρανών κατασκευαστών πρέπει να υποβάλλονται σε ξεχωριστή κτηνιατρική ανάλυση όταν εξάγονται σε κάθε χώρα.
- Ο σημαντικός χρόνος που απαιτείται για τον εκτελωνισμό, καθώς και η έλλειψη διαφοροποίησης μεταξύ εξαγωγών και εισαγωγών ζωντανών και μη ζωντανών αντικειμένων, γεγονός που οδηγεί στη παράνομη μεταφορά αυτών των εμπορευμάτων.
- Έλλειψη κρατικής υποστήριξης. Δεν υπάρχει επιστροφή ΦΠΑ για την αλιεία από την 1η Ιανουαρίου 2017.
- Έλλειψη πιστοποίησης των αλυσίδων εφοδιασμού.
- Παρακμή των μηχανισμών κρατικής ρύθμισης της λειτουργίας του αλιευτικού συγκροτήματος. Περιβαλλοντικά ζητήματα που επηρεάζουν τους πληθυσμούς των ψαριών: μαζική ρύπανση ποταμών, έλλειψη ανάκτησης γης.
- Έλλειψη εκμεταλλεύσεων που καλλιεργούν υλικό ψαριού. Έλλειψη



έκταση 101.760,6 εκταρίων) δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας.

- Ο κλάδος διαθέτει όλα τα απαραίτητα συστατικά, αλλά απαιτεί πρόσθετες επενδύσεις: ιχθυοκαλλιέργεια και μεταποίηση ιχθύων, αποκατάσταση και προστασία των ιχθυαποθεμάτων, λίμνες και πισίνες υδατοκαλλιέργειας. εμπορική παραγωγή ψαριών

υποδομής που απαιτείται για την υδατοκαλλιέργεια.

- Σημαντική φθορά της υλικής και τεχνικής βάσης.
- Έλλειψη ψυχρής εφοδιαστικής, είναι διαθέσιμη για εταιρείες άλλων βιομηχανιών.

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

- Καθιέρωση επιστροφών ΦΠΑ ή κρατικής στήριξης για τον τομέα της αλιείας.
- Δυνατότητα τόνωσης της εθνικής παραγωγής ζωοτροφών.
- Ανάπτυξη μικρών επιχειρήσεων και **καλλιέργειών.**
- Χωρίς ασφάλιση για τον κλάδο της αλιείας.
- Εισαγωγή διαδικασιών αδειοδότησης στην υδατοκαλλιέργεια.
- Καθιέρωση πιστοποιητικών καταγωγής ιχθύων για την πρόληψη της λαθροθηρίας των ψαριών στο εθνικό εμπορικό δίκτυο.
- Καταρτίστηκε σχέδιο νόμου που στοχεύει στη μείωση του μισθώματος για νερό γης του ταμείου νερού από 3-12% της κανονικής αποτίμησης γης σε 3%.
- Ενίσχυση της προστασίας των υδάτινων σωμάτων και αύξηση των κυρώσεων που

ΑΠΕΙΛΕΣ

- Υψηλό κόστος ζωοτροφών (~ 60% του συνολικού κόστους παραγωγής).
- Υψηλοί φόροι (οι επιχειρήσεις διεκδικούν αυξήσεις φόρων και ακύρωση επιστροφών ΦΠΑ)
- Αύξηση του μεριδίου του σκιώδους τομέα λόγω υπερβολικής ρύθμισης και φορολογικής επιβάρυνσης.
- Περαιτέρω πιθανή υποτίμηση του εθνικού νομίσματος μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερο κόστος.
- Εξαιρετικά ασθενής ανταγωνιστικότητα σε ξένες αγορές εγχώριων προϊόντων αλιείας.
- Οι επιχειρήσεις δεν ενημερώθηκαν για την υποβολή αναφορών.
- Έλλειψη κανονιστικού πλαισίου για τις τιμές ενοικίασης.



θα μειώσουν την παράνομη αλιεία και θα αυξήσουν τη ζήτηση για νόμιμη αλιεία στο μέλλον.

- Δημιουργία νομικού πλαισίου για τις τιμές ενοικίασης.
- Δημιουργία ολοκληρωμένων νομικών δομών υδάτινων εκμεταλλεύσεων, υδάτινων πάρκων, ερευνητικών κέντρων και άλλων.
- Δημιουργία κέντρων πληροφόρησης για την καινοτομία στην υδατοκαλλιέργεια.
- Εφαρμογή ηλεκτρονικής παρακολούθησης σκαφών και αλιευμάτων.
- Ανάπτυξη βιολογικής υδατοκαλλιέργειας.
- Αύξηση της ικανότητας ψύξης και επεξεργασίας του **περιφερειακού αλιευτικού συγκροτήματος**.
- Ανάπτυξη υποδομής για την αλιεία και την ψυχρή υλικοτεχνική υποστήριξη.
- Δημιουργία υδατοκαλλιεργειών με ανάπτυξη τεχνολογιών καλλιέργειας προϊόντων λιχουδιάς -οξύρρυγχος, πέστροφα, ψαροψίοι, λευκόψαρα, καραβίδες, γιγάντιες γαρίδες γλυκού νερού, μύδια, χτένια και στρείδια.
- Δημιουργία θαλάσσιων ιχθυοκαλλιεργειών για την καλλιέργεια **πλημμύρων**, κέφαλου και άλλων ειδών ψαριών.
- Ενεργοποίηση της εμπορίας εγχώριων αλιευτικών προϊόντων.
- Δυσπιστία των πολιτών προς τον Κρατικό Οργανισμό Αλιείας.
- Δυσκολίες στην έγκριση βασικών νόμων νομοθετική μη ρύθμιση μηχανισμών για την προοπτική ανάπτυξη της ιχθυοκαλλιέργειας.
- Ανεπαρκής εξέταση των ιδιαιτεροτήτων του τομέα της αλιείας στο νομικό τομέα.
- Χαμηλό επίπεδο θεσμικής ικανότητας της κεντρικής αλιευτικής αρχής για την αντιμετώπιση της αλιευτικής ρύθμισης.
- Ατέλεια εξουσιών και ελλείψεις στο καθεστώς των κρατικών φορέων προστασίας της αλιείας.
- Έλλειψη κατάλληλης πιστοποίησης τελικών και μεταποιημένων προϊόντων αλιείας και, ταυτόχρονα, διαθεσιμότητα τεχνικών φραγμών στην πρόσβασή της στις παγκόσμιες αγορές



- Εισαγωγή τεχνολογιών υδατοκαλλιέργειας κλειστού νερού χρησιμοποιώντας μηχανικά και βιολογικά φίλτρα για επαναχρησιμοποίηση του νερού στην παραγωγή

2. ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ

2.1. Ελλάδα

- 2.1.1. Ευρωπαϊκή νομοθεσία στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας (πολιτικές, κανονισμοί, οδηγίες της ΕΕ κ.λπ.).

Η υδατοκαλλιέργεια μπορεί να συμβάλει στον γενικό στόχο της κάλυψης του κενού μεταξύ κατανάλωσης και παραγωγής θαλασσινών στην ΕΕ με περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά βιώσιμο τρόπο. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επιδιώκει να ενισχύσει τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας με μεταρρύθμιση της κοινής αλιευτικής πολιτικής. Το 2013 δημοσίευσε στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές που περιγράφουν τις κοινές προτεραιότητες και τους γενικούς στόχους σε επίπεδο ΕΕ. Μετά από διαβούλευση με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, προσδιορίστηκαν τέσσερις τομείς προτεραιότητας:

1. Μείωση των διοικητικών επιβαρύνσεων,
2. Διευκόλυνση της πρόσβασης στο χώρο και το νερό,
3. Αύξηση της ανταγωνιστικότητας,
4. Αξιοποίηση των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων υψηλής ποιότητας και αυστηρών προτύπων υγείας και περιβάλλοντος.

Ως απάντηση στη σασιμότητα της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας, η Επιτροπή δημοσίευσε το 2002 Ανακοίνωση (COM (2002) 0511)¹⁰ με τίτλο "Στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ευρωπαϊκής υδατοκαλλιέργειας". Οι στόχοι αυτής της στρατηγικής είναι οι εξής:

- δημιουργία μακροπρόθεσμης και ασφαλούς απασχόλησης, ιδίως σε περιοχές που εξαρτώνται από την αλιεία, και αύξηση της απασχόλησης στην υδατοκαλλιέργεια κατά 8.000-10.000 ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης για την περίοδο 2003-2008
- Διασφάλιση της διαθεσιμότητας υγιεινών, ασφαλών και καλής ποιότητας προϊόντων στους καταναλωτές, καθώς και προώθηση υψηλών προδιαγραφών για την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0511:FIN:EL:PDF>



- Εξασφάλιση περιβαλλοντικής βιομηχανίας

Ωστόσο, η στρατηγική δεν πέτυχε τους στόχους της, ιδίως όσον αφορά στην αύξηση της παραγωγής και της απασχόλησης: δεν επιτεύχθηκε ούτε ο στόχος ανάπτυξης 4% ούτε η δημιουργία 8000 έως 10000 νέων θέσεων εργασίας.

Το κύριο πρόβλημα του τομέα της υδατοκαλλιέργειας είναι η έλλειψη αύξησης της παραγωγής, σε έντονη αντίθεση με τους υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης που παρατηρούνται αλλού στον κόσμο. Ωστόσο, η υδατοκαλλιέργεια έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο σε θέματα όπως η διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων που προσφέρονται στους καταναλωτές και η εξασφάλιση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Πέρα από τα τυπικά εμπόδια και περιορισμούς, η ευρωπαϊκή υδατοκαλλιέργεια αντιμετωπίζει, από το 2002, αυξανόμενο ανταγωνισμό από τρίτες χώρες, κρίσεις διακυβέρνησης και, πιο πρόσφατα, τις συνέπειες της οικονομικής κρίσης¹¹.

Προκειμένου να εντοπιστούν τα αίτια της στασιμότητας στην παραγωγή υδατοκαλλιέργειας της ΕΕ, η Επιτροπή δημοσίευσε τη δεύτερη ανακοίνωσή της στις 8 Απριλίου 2009 (COM (2009) 0162)¹² για την υδατοκαλλιέργεια. Αυτή η νέα ανακοίνωση είχε τον τίτλο "Χτίζοντας ένα βιώσιμο μέλλον για την υδατοκαλλιέργεια - μια νέα ώθηση για τη στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Υδατοκαλλιέργειας". Στόχος της ήταν να διασφαλίσει ότι η ΕΕ παραμένει βασικός παίκτης σε αυτόν τον στρατηγικό τομέα, αυξάνοντας την παραγωγή και την απασχόληση εφαρμόζοντας τα ακόλουθα μέτρα:

A. Προώθηση της ανταγωνιστικότητας της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας της Ένωσης μέσω:

- α. έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη
- β. προώθηση του χωροταξικού σχεδιασμού της υδατοκαλλιέργειας με σκοπό την επίλυση προβλημάτων χωρικού ανταγωνισμού
- γ. διευκόλυνση των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις της αγοράς
- δ. προώθηση της ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας σε διεθνή κλίμακα

B. Δημιουργία προϋποθέσεων για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας μέσω:

- α. διασφάλισης συμβατότητας μεταξύ υδατοκαλλιέργειας και περιβάλλοντος
- β. σχηματισμού βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας υψηλής απόδοσης

¹¹

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/120/%CE%B5%CF%85%CF%81%CF%89%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%BA%20%CE%B7-F%85%CE%B4%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%20%B5%CE%B9%CE%B1>

¹² <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0162:FIN:EL:PDF>



γ. διασφάλισης της προστασίας της υγείας των καταναλωτών και αναγνώρισης των οφελών των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας για την υγεία

Γ. Βελτίωση της εικόνας και της διαχείρισης της βιομηχανίας μέσω:

α. καλύτερης εφαρμογής της νομοθεσίας της ΕΕ

β. μείωσης του διοικητικού φόρτου

γ. διασφάλισης της συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων και παροχής κατάλληλης πληροφόρησης στο κοινό

δ. διασφάλισης επαρκούς εποπτείας στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας

Οι στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές (COM (2013) 0229)¹³ που δημοσιεύθηκαν από την Επιτροπή στις 29 Απριλίου 2013 αποσκοπούν να βοηθήσουν τα κράτη μέλη στον καθορισμό των εθνικών τους στόχων, λαμβάνοντας υπόψη τις αντίστοιχες θέσεις εκκίνησης, τις εθνικές τους ιδιαιτερότητες και τις θεσμικές τους ρυθμίσεις. Οι κατευθυντήριες γραμμές καλύπτουν τέσσερις τομείς προτεραιότητας:

α. απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών και μείωση του χρόνου που επιτρέπεται για την αδειοδότηση μονάδων υδατοκαλλιέργειας

β. συντονισμός του χωροταξικού σχεδιασμού για την υπέρβαση των εμποδίων που προκαλούνται από την έλλειψη χώρου

γ. ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της υδατοκαλλιέργειας της Ένωσης

δ. προώθηση ίσων όρων ανταγωνισμού

Όπως ορίζεται στον νέο βασικό κανονισμό για την κοινή αλιευτική πολιτική (κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1380/2013, άρθρο 34), τα κράτη μέλη καλούνται να υποβάλουν πολυετή εθνικά στρατηγικά σχέδια για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας στην επικράτειά τους για την περίοδο 2014-2020 έως τις 30 Ιουνίου 2014. Η Επιτροπή θα πρέπει να ενθαρρύνει την ανταλλαγή πληροφοριών και βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των κρατών μελών και να διευκολύνει τον συντονισμό των εθνικών μέτρων που προβλέπονται στα πολυετή εθνικά στρατηγικά σχέδια. Επιπλέον, τα κράτη μέλη ενθαρρύνθηκαν να πραγματοποιήσουν μια ενδιάμεση αξιολόγηση της εφαρμογής των πολυετών εθνικών στρατηγικών σχεδίων υδατοκαλλιέργειας έως το τέλος του 2017.

Το Κοινοβούλιο έχει εγκρίνει πολυάριθμα ψηφίσματα για την περαιτέρω ενίσχυση του τομέα της υδατοκαλλιέργειας της ΕΕ¹⁴:

¹³ https://ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/docs/body/com_2013_229_el.pdf

¹⁴ <http://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/120/%CE%B5%CF%85%CF%81%CF%89%CF%80%CE%B1%CE%B9%CE%BA%CE%B7-CF%85%>



- Ψήφισμα της 16ης Ιανουαρίου 2003 για την υδατοκαλλιέργεια στην Ευρωπαϊκή Ένωση: παρόν και μέλλον¹⁵
- Νομοθετικό ψήφισμα της 27ης Απριλίου 2006 σχετικά με την πρόταση οδηγίας του Συμβουλίου σχετικά με τις απαιτήσεις για τον υγειονομικό έλεγχο των ζώων υδατοκαλλιέργειας και των προϊόντων τους και για την πρόληψη και τον έλεγχο ορισμένων υδρόβιων ασθενειών¹⁶
- Νομοθετικό ψήφισμα της 14ης Νοεμβρίου 2006 σχετικά με την πρόταση κανονισμού του Συμβουλίου σχετικά με τη χρήση ξένων ειδών στην τοπική υδατοκαλλιέργεια και τοπικά απόντα είδη¹⁷
- Νομοθετικό ψήφισμα της 14ης Νοεμβρίου 2006 σχετικά με την πρόταση κανονισμού του Συμβουλίου για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 104/2000 του Συμβουλίου για την κοινή οργάνωση της αγοράς στα προϊόντα αλιείας και υδατοκαλλιέργειας¹⁸
- Ψήφισμα της 4ης Δεκεμβρίου 2008 σχετικά με την κατάρτιση ευρωπαϊκού σχεδίου διαχείρισης κορμοράνων για τη μείωση της αυξανόμενης ζημίας που προκαλούν οι κορμοράνοι στα αποθέματα ψαριών, την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια¹⁹
- Ψήφισμα της 17ης Ιουνίου 2010 σχετικά με μια νέα ώθηση στη στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ευρωπαϊκής υδατοκαλλιέργειας²⁰
- Ψήφισμα της 8ης Ιουλίου 2010 σχετικά με την κατάσταση των προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας που εισάγονται στην ΕΕ με σκοπό τη μεταρρύθμιση της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής (ΚΑΠ)²¹
- Νομοθετικό ψήφισμα της 23ης Νοεμβρίου 2010 σχετικά με την πρόταση κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 708/2007 του Συμβουλίου σχετικά με τη χρήση ξένων και απόντων ειδών στην υδατοκαλλιέργεια σε τοπικό επίπεδο²²

[CE%B4%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1](#)

¹⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52003IP0022>

¹⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=OJ:C:2006:296:TOC>

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=celex:52006AP0472>

¹⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=OJ:C:2006:314:TOC>

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52008IP0583>

²⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52010IP0243>

²¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52010IP0287>

²² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52010AP0423>



- Νομοθετικό ψήφισμα της 12ης Σεπτεμβρίου 2012 σχετικά με την πρόταση κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την κοινή οργάνωση αγορών προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας²³
- Νομοθετικό ψήφισμα της 10ης Δεκεμβρίου 2013 σχετικά με τη θέση του Συμβουλίου σε πρώτη ανάγνωση με σκοπό την έγκριση κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την κοινή οργάνωση αγορών προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. Και Κανονισμός (ΕΚ) αριθ.
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1224/2009 του Συμβουλίου και κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 104/2000²⁴ του Συμβουλίου
- Ψήφισμα της 8ης Σεπτεμβρίου 2015 σχετικά με την απελευθέρωση δυναμικού έρευνας και καινοτομίας στη γαλάζια οικονομία για τη δημιουργία θέσεων εργασίας και την ανάπτυξη²⁵
- Ψήφισμα της 12ης Μαΐου 2016 σχετικά με την ιχνηλασιμότητα των προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας στον τομέα της εστίασης και του λιανικού εμπορίου²⁶
- Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 12ης Ιουνίου 2018 «Προς έναν βιώσιμο και ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό τομέα υδατοκαλλιέργειας: τρέχουσα κατάσταση και μελλοντικές προκλήσεις²⁷»

Με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και οι χώρες της ΕΕ συνεργάζονται για την αύξηση της παραγωγής και της ανταγωνιστικότητας του κλάδου. Τα κράτη μέλη της ΕΕ κλήθηκαν να αναπτύξουν πολυετή σχέδια για την προώθηση της υδατοκαλλιέργειας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή βοηθά στον εντοπισμό των εμποδίων και ταυτόχρονα διευκολύνει τη συνεργασία, το συντονισμό και την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των χωρών της ΕΕ²⁸.

Η υδατοκαλλιέργεια απαιτεί καθαρό θαλάσσιο και γλυκό νερό. Η περιβαλλοντική νομοθεσία της ΕΕ - ιδίως η οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα (ΟΠΥ) 2000/60 / ΕΚ, η οδηγία πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική (WTP) οδηγία 2008/56 / ΕΚ και ο κανονισμός για τη χρήση ξένων και απόντων τοπικών ειδών υδατοκαλλιέργειας - διασφαλίζουν ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις. Η νομοθεσία της ΕΕ θεσπίζει επίσης υψηλά πρότυπα υγείας, προστασίας των καταναλωτών και βιωσιμότητας του περιβάλλοντος, τα οποία πρέπει να τηρούνται στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ. Αυτά έχουν

²³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=celex:52012AP0333>

²⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52013AP0538>

²⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52015IP0291>

²⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:52016IP0222>

²⁷ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2018-0248+0+DOC+XML+V0//EL&language=EL>

²⁸ https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture_el



επιπτώσεις στο κόστος για τους παραγωγούς, αλλά τα οποία γίνονται ανταγωνιστικό πλεονέκτημα εάν είναι η προσοχή των καταναλωτών επικεντρώνεται στην ποιότητα, ένα πλεονέκτημα που μπορεί να συμβάλει στην αποδοχή της υδατοκαλλιέργειας σε τοπικό επίπεδο. Η μεταρρύθμιση της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής βασίζεται σε αυτά τα υψηλά πρότυπα. Η πρόταση για μεταρρύθμιση της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) COM (2011) 425 στοχεύει στην προώθηση της υδατοκαλλιέργειας μέσω μιας ανοικτής μεθόδου συντονισμού, δηλαδή μιας προαιρετικής διαδικασίας συνεργασίας που βασίζεται σε στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές και πολυετή εθνικά στρατηγικά σχέδια, για να προσδιορισθούν κοινοί στόχοι και, όπου είναι δυνατόν, δείκτες για τη μέτρηση της προόδου προς αυτούς τους στόχους.

Η υδατοκαλλιέργεια μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στο περιβάλλον εάν δεν σχεδιαστεί και παρακολουθείται σωστά. Ως αποτέλεσμα, ορισμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις της υδατοκαλλιέργειας (π.χ. εμπλουτισμός θρεπτικών και οργανικών, ρύπανση από επικίνδυνες ουσίες) αντιμετωπίζονται ρητά από τη νομοθεσία της ΕΕ.

Οι επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας της ΕΕ αντιμετωπίζουν διαφορετικές προκλήσεις και ευκαιρίες που απαιτούν εξατομικευμένες λύσεις, αλλά όλες θα επωφεληθούν από τη βελτιωμένη οργάνωση της αγοράς και τη δομή των οργανώσεων παραγωγών υδατοκαλλιέργειας. Αυτά αποτελούν προτεραιότητα για τη μεταρρύθμιση της Κοινής Οργάνωσης Αγοράς (ΚΟΑ) και για το νέο Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας (ΕΤΘΑ). Τόσο τα σχέδια παραγωγής και εμπορίας της ΕΕ όσο και το Παρατηρητήριο Αγοράς της ΕΕ αναμένεται να βοηθήσουν τους παραγωγούς υδατοκαλλιέργειας να εντοπίσουν ευκαιρίες για επιχειρήσεις και να προσαρμόσουν τις στρατηγικές μάρκετινγκ τους (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013).

Η εκτεταμένη υδατοκαλλιέργεια στην υδατοκαλλιέργεια ευνοεί τη βιοποικιλότητα και είναι ευρέως διαδεδομένη, ειδικά στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, προσφέροντας σημαντικά πλεονεκτήματα και επιχειρηματικές ευκαιρίες πέρα από την παραγωγή τροφίμων, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε μεγαλύτερη ανταγωνιστικότητα εάν αξιοποιηθεί σωστά. Ο αντίκτυπος των κανόνων σε περιοχές πλούσιες σε βιοποικιλότητα, όπως οι περιοχές Natura 2000 και η απώλεια εισοδήματος λόγω προστατευόμενων αρπακτικών, όπως οι κορμοράνοι, καθώς και οι εθελοντικές δεσμεύσεις που σχετίζονται με την προστασία της βιοποικιλότητας ή το νερό θα πρέπει να αναγνωρίζονται από τις δημόσιες αρχές. Ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την εκτεταμένη υδατοκαλλιέργεια στην υδατοκαλλιέργεια σε ορισμένες περιοχές αφορά στα αρπακτικά ζώα - ιδιαίτερα τους κορμοράνους. Η οδηγία 79/409 / ΕΟΚ του Συμβουλίου για τα πτηνά προβλέπει σύστημα παρέκκλισης για την προστασία των συμφερόντων της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας. Τα κράτη μέλη μπορούν να χρησιμοποιήσουν πλήρως τις παρεκκλίσεις για να αποτρέψουν σοβαρές ζημιές στους κορμοράνους στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας. Για να βοηθήσει τα κράτη μέλη, η Επιτροπή δημοσίευσε πρόσφατα ένα έγγραφο καθοδήγησης για να διευκρινίσει τις βασικές έννοιες πίσω από την εφαρμογή του συστήματος παρέκκλισης.

2.1.2. Εθνική νομοθεσία

Η νομοθεσία που διέπει την υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα έχει ως εξής:



- Νόμος Ν.4282/2014 (ΦΕΚ 182/Α/2014) Ανάπτυξη υδατοκαλλιέργειας και άλλες διατάξεις²⁹.
- Νόμος Ν.Δ.420/70 Κώδικας Αλιείας (ΦΕΚ 27/Α/31-1-1970³⁰), όπως τροποποιήθηκε και αντικαταστάθηκε με τις διατάξεις του Ν.1740/1987 (ΦΕΚ 221/Α/14-12-1987³¹) και άρθρο Ν. 2040/1992 (ΦΕΚ 70/Α/23-4-1992³²).
- Διάταγμα του βασιλιά Β.Δ 142/1971, άρθρο 1 «Αλιεία υδρόβιων οργανισμών ... και προστασία τους» (ΦΕΚ 49/Α/12-3-1971³³).
- Ν. 1845/1989, άρθρο 32, παράγραφος 7 (α), για «μίσθωση υδάτινης γης» (ΦΕΚ 102/Α/26-4-1989³⁴).
- Ν. 3208/2003 άρθρο 19, παράγραφος 11, (ΦΕΚ 303/Α/24-12-2003³⁵).
- Απόφαση Ν. 140476/2004 «Καθορισμός της διαδικασίας παραχώρησης ... και χορήγηση της εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων» (ΦΕΚ 357/Β/19-2-2004³⁶).
- Απόφαση 9232.1/1/11/11-01-2011 «Κανονισμός αδειοδότησης θαλάσσιων εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας και ιχθυοτροφείων» (ΦΕΚ 136/Β/09-2-2011³⁷).
- Νόμος Ν. 3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου »(ΦΕΚ 280/Α/9-12-2003³⁸).
- Νομική. 4014/2011 «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων...» (ΦΕΚ 209/Α/21-9-2011³⁹).
- Προεδρικό διάταγμα Π.Δ. 28/2009 «Απαιτήσεις υγείας των ζώων για ζώα υδατοκαλλιέργειας και τα προϊόντα τους ... σύμφωνα με τις οδηγίες 2006/88/ΕΚ του Συμβουλίου και την Επιτροπή της ΕΕ 2008/53/ΕΚ» (ΦΕΚ 46/Α/16-3-2009⁴⁰).

29

http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%20182%20%CE%91%20%CE%BD4282%20_2014.pdf

³⁰ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/70_0027A.pdf

³¹ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/87_0221A.pdf

³² http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/92_0070A.pdf

³³ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/71_0049A.pdf

³⁴ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/89_0102A.pdf

³⁵ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/03_0303A.pdf

³⁶ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/04_0357B.pdf

³⁷ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_0136B.pdf

³⁸ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/03_0280A.pdf

³⁹ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_0209A.pdf

⁴⁰ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/09_0046A.pdf

94

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



- Υπουργικό διάταγμα 31722/4-11-2011 «Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Βιώσιμης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας...» (ΦΕΚ 2505/Β/4-11-2011⁴¹).
- Νόμος Ν. 3852/2010 «Πρόγραμμα Νέας Αρχιτεκτονικής Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Αποκεντρωμένης Διοίκησης Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010⁴²).
- Υπουργικό διάταγμα 521/53656/16-05-2015 "Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασία μίσθωσης θαλάσσιων και λιμναίων υδάτινων περιοχών." (ΦΕΚ 1780/Β/23-05-2015⁴³), διορθώθηκε με το ΦΕΚ 2069/Β/15-06-2017⁴⁴

2.2. Ρουμανία

2.2.1. Ευρωπαϊκή Νομοθεσία

Λόγω του ότι είναι μέλη της ΕΕ, η Ελλάδα και η Ρουμανία εφαρμόζουν παρόμοιες νομοθεσίες που έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με διαφορετικές πτυχές της ΚΑΠ, του περιβάλλοντος, της υγείας και της ευημερίας, των δικαιωμάτων των καταναλωτών κ.λπ., (Πίνακας 2.1).

Πίνακας 2.1. Ευρωπαϊκές νομοθεσίες για την υδατοκαλλιέργεια

Ευρωπαϊκή νομοθεσία	Σύντομη περιγραφή
Η Κοινή Αλιευτική Πολιτική (ΚΑΠ) ⁴⁵	Η ΚΑΠ είναι ένα σύνολο κανόνων για τη διαχείριση των ευρωπαϊκών αλιευτικών στόλων και για τη διατήρηση των αποθεμάτων ιχθύων. Σχεδιασμένη για τη διαχείριση ενός κοινού πόρου, παρέχει σε όλους τους ευρωπαϊκούς αλιευτικούς στόλους ίση πρόσβαση στα ύδατα

⁴¹ http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_2505B.pdf

⁴² http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/10_0087A.pdf

⁴³ <http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%201780%20%CE%92%202017.pdf>

⁴⁴ <http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%202069%20%CE%92%202017.pdf>

⁴⁵ https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_en



	<p>και τους αλιευτικούς χώρους της ΕΕ και επιτρέπει στους αλιείς να ανταγωνίζονται δίκαια.</p> <p>Η ΚΑΠ στοχεύει να διασφαλίσει ότι η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια είναι περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά βιώσιμες και ότι παρέχουν πηγή υγιεινής τροφής για τους πολίτες της ΕΕ. Ο στόχος της είναι να προωθήσει μια δυναμική αλιευτική βιομηχανία και να εξασφαλίσει ένα δίκαιο επίπεδο διαβίωσης για τις αλιευτικές κοινότητες. Η ΚΑΠ έχει 4 βασικούς τομείς πολιτικής:</p> <ul style="list-style-type: none">– Διαχείριση της αλιείας.– Διεθνής πολιτική.– Πολιτική αγοράς και εμπορίου– Χρηματοδότηση της πολιτικής του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ναυτιλίας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) 2014-2020. <p>Η ΚΑΠ περιλαμβάνει επίσης κανόνες για την υδατοκαλλιέργεια και τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων.</p>
<p>Στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας της ΕΕ</p> <p>/ * COM/2013/0229 τελικό */⁴⁶</p>	<p>Στο πλαίσιο της μεταρρύθμισης της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε το 2013 μια σειρά στρατηγικών κατευθυντήριων γραμμών σχετικά με τις κοινές προτεραιότητες και τους γενικούς στόχους σε ευρωπαϊκό επίπεδο για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ. Τέσσερις τομείς προτεραιότητας προσδιορίστηκαν σε διαβούλευση με όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς:</p>

⁴⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1477555805378&uri=CELEX%3A52013DC0229>



	<ul style="list-style-type: none">- Απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών.- Διασφάλιση βιώσιμης ανάπτυξης και ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειας μέσω συντονισμένου χωροταξικού σχεδιασμού.- Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της υδατοκαλλιέργειας της ΕΕ.- Προώθηση ίσων όρων ανταγωνισμού για τους φορείς εκμετάλλευσης της ΕΕ με την αξιοποίηση των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων τους. <p>Σύμφωνα με το έγγραφο, ζητήθηκε από τις χώρες της ΕΕ να καταρτίσουν πολυετή σχέδια για την προώθηση υδατοκαλλιεργειών και επιχειρησιακών προγραμμάτων που καλύπτουν την περίοδο 2014-2020, προσδιορίζοντας τις δράσεις που σκοπεύουν να χρηματοδοτήσουν μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Θαλάσσιας και Αλιείας για το ΕΤΘΑ.</p> <p>Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει επίσης οριστεί για τη διευκόλυνση της συνεργασίας, του συντονισμού και της ανταλλαγής καλών πρακτικών μεταξύ των κρατών μελών.</p> <p>Μέσω του ίδιου εγγράφου, προτάθηκε η σύσταση του Συμβουλευτικού Συμβουλίου για την Υδατοκαλλιέργεια, το οποίο θα επιτρέψει στην Επιτροπή και στα κράτη μέλη να επωφεληθούν από τη γνώση και την εμπειρία όλων των ενδιαφερομένων.</p>
--	--



Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Δεκεμβρίου 2013 ⁴⁷	Ο κανονισμός θεσπίζει κοινές διατάξεις για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας και θεσπίζει γενικές διατάξεις για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας και καταργεί τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1083/2006 του Συμβουλίου.
Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1380/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2013, με μεταγενέστερες τροποποιήσεις ⁴⁸	Ο κανονισμός θεσπίζει διατάξεις για την κοινή αλιευτική πολιτική, τροποποιεί τους κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 1954/2003 του Συμβουλίου και (ΕΚ) αριθ. 1224/2009 και καταργεί τους κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 2371/2002 του Συμβουλίου και (ΕΚ) αριθ. 639/2004 και την απόφαση του Συμβουλίου 2004/585/ΕΚ
Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1379/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2013, με μεταγενέστερες τροποποιήσεις ⁴⁹	Ο κανονισμός θεσπίζει διατάξεις για την κοινή οργάνωση αγορών προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, τροποποιεί τους κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 1184/2006 του Συμβουλίου και (ΕΚ) αριθ. 1224/2009 του Συμβουλίου και καταργεί τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 104/2000 του Συμβουλίου.
Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 508/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Μαΐου 2014 ⁵⁰	Ο κανονισμός θεσπίζει διατάξεις για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας και καταργεί τους κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 2328/2003 του Συμβουλίου, (ΕΚ) αριθ. 861/2006, (ΕΚ) αριθ. 1198/2006 και (ΕΚ) αριθ. 791/2007 και τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1255/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

⁴⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1398847168566&uri=CELEX%3A32013R1303>

⁴⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02013R1380-20190814>

⁴⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02013R1379-20150601>

⁵⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L .2014.149.01.0001.01.ENG>



	<p>Ο κανονισμός παρουσιάζει τους στόχους, τους τομείς εφαρμογής, την εφαρμογή των προγραμμάτων σε εθνικό επίπεδο, μέτρα που χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας.</p> <p>Κεφάλαιο 1 Άρθρο 5</p> <p>Το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας συμβάλλει στους ακόλουθους στόχους υδατοκαλλιέργειας:</p> <p>α) προώθηση ανταγωνιστικής, περιβαλλοντικά βιώσιμης, οικονομικά βιώσιμης και κοινωνικά υπεύθυνης αλιείας και υδατοκαλλιέργειας</p> <p>γ) προώθηση μιας ισορροπημένης και χωρίς αποκλεισμούς εδαφικής ανάπτυξης των περιοχών αλιείας και υδατοκαλλιέργειας</p> <p>Κεφάλαιο 2</p> <p>Τα άρθρα 45-57 παρουσιάζουν τα είδη των δραστηριοτήτων στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας που μπορεί να χρηματοδοτηθούν μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ναυτιλίας και Αλιείας, αντίστοιχα:</p> <ul style="list-style-type: none">– Καινοτομία.– Παραγωγικές επενδύσεις στην υδατοκαλλιέργεια.– Υπηρεσίες διαχείρισης, παροχής βοήθειας και παροχής συμβουλών για εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας.– Προώθηση του ανθρώπινου κεφαλαίου και της δικτύωσης.– Αύξηση του δυναμικού των χώρων υδατοκαλλιέργειας.
--	--



	<ul style="list-style-type: none">- Ενθάρρυνση νέων αγροτών υδατοκαλλιέργειας που ασκούν βιώσιμη υδατοκαλλιέργεια.- Μετατροπή σε προγράμματα οικολογικής διαχείρισης και ελέγχου και βιολογικής υδατοκαλλιέργειας.- Υδατοκαλλιέργεια που παρέχει περιβαλλοντικές υπηρεσίες.- Μέτρα δημόσιας υγείας.- Μέτρα για την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων.- Ασφάλιση αποθεμάτων υδατοκαλλιέργειας. <p>Κεφάλαιο 3</p> <p>Τα άρθρα 58-69 αναφέρουν ότι το ΕΤΘΑ υποστηρίζει τη βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών αλιείας και υδατοκαλλιέργειας μέσω της εφαρμογής στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης υπό την ευθύνη της κοινότητας, που εκπονήθηκαν και εφαρμόστηκαν από τις Ομάδες Τοπικής Δράσης στον τομέα της αλιείας.</p> <p>Οι στόχοι που σχετίζονται με την υδατοκαλλιέργεια, οι οποίοι μπορούν να χρηματοδοτηθούν από τις στρατηγικές τοπικής ανάπτυξης που τίθενται υπό την ευθύνη της κοινότητας, είναι οι ακόλουθοι:</p> <ul style="list-style-type: none">- προσθήκη αξίας, δημιουργία θέσεων εργασίας, προσέλκυση νέων και προώθηση της καινοτομίας σε όλα τα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας.
--	---



	<ul style="list-style-type: none">– υποστήριξη της διαφοροποίησης εντός ή εκτός της εμπορικής αλιείας, της δια βίου μάθησης και της δημιουργίας θέσεων εργασίας σε περιοχές αλιείας και υδατοκαλλιέργειας.– ενίσχυση και αξιοποίηση των περιβαλλοντικών πόρων των περιοχών αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένων των δράσεων για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.– προώθηση της κοινωνικής ευημερίας και της πολιτιστικής κληρονομιάς σε περιοχές αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένης της πολιτιστικής κληρονομιάς της αλιείας, της υδατοκαλλιέργειας και της θάλασσας.– ενίσχυση του ρόλου των αλιευτικών κοινοτήτων στην τοπική ανάπτυξη και τη διακυβέρνηση των τοπικών αλιευτικών πόρων και θαλάσσιων δραστηριοτήτων.
Η υδατοκαλλιέργεια στις πολιτικές της ΕΕ	
Περιβάλλον	<p>Οδηγία πλαίσιο της ΕΕ για τα ύδατα⁵¹</p> <p>Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι η δημιουργία πλαισίου για την προστασία εσωτερικών επιφανειακών υδάτων, μεταβατικών υδάτων, παράκτιων υδάτων και υπόγειων υδάτων το οποίο:</p> <p>α) αποτρέπει περαιτέρω φθορά και προστατεύει και ενισχύει την κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων, όσον αφορά στις ανάγκες τους σε νερό, τα χερσαία οικοσυστήματα και τους</p>

⁵¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060&from=EN>



	<p>υγροτόπους, ανάλογα με τα υδάτινα οικοσυστήματα.</p> <p>β) προωθεί τη βιώσιμη χρήση νερού με βάση τη μακροπρόθεσμη προστασία των διαθέσιμων υδάτινων πόρων.</p> <p>γ) στοχεύει στην ενισχυμένη προστασία και βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων, μέσω ειδικών μέτρων για τη σταδιακή μείωση των απορρίψεων, των εκπομπών και των απωλειών ουσιών προτεραιότητας και τη διακοπή ή σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, των εκπομπών και των διαρροών επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας.</p> <p>δ) εξασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και αποτρέπει την περαιτέρω ρύπανσή τους, και</p> <p>ε) συμβάλλει στο μετριασμό των επιπτώσεων πλημμυρών και ξηρασιών.</p>
	<p>Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων - ΜΠΕ⁵²</p> <p>Η περιβαλλοντική νομοθεσία της Ένωσης περιλαμβάνει διατάξεις που επιτρέπουν στις δημόσιες αρχές και άλλους φορείς να λαμβάνουν αποφάσεις που μπορεί να έχουν σημαντική επίδραση στο περιβάλλον καθώς και στην προσωπική υγεία και ευημερία.</p> <p>Η πολιτική της Ένωσης για το περιβάλλον βασίζεται στην αρχή της προφύλαξης και στην αρχή ότι πρέπει να ληφθούν προληπτικά μέτρα, ότι η περιβαλλοντική ζημία πρέπει, κατά προτεραιότητα, να διορθωθεί στην πηγή και ότι ο ρυπαίνων πρέπει να πληρώσει. Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη το</p>

⁵² <https://ec.europa.eu/environment/eia/eia-legalcontext.htm>



	<p>συντομότερο δυνατό σε όλες τις τεχνικές διαδικασίες σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων.</p> <p>Διατάξεις για διεισδυτικά ξένα είδη στην ΕΕ⁵³</p> <p>ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1143/2014 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 22ης Οκτωβρίου 2014 σχετικά με την πρόληψη και διαχείριση της εισαγωγής και εξάπλωσης διεισδυτικών ξένων ειδών⁵⁴.</p> <p>Ο παρών κανονισμός καθορίζει κανόνες για την πρόληψη, ελαχιστοποίηση και μετριασμό των δυσμενών επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα της εισαγωγής και εξάπλωσης εντός της Ένωσης, σκόπιμων και ακούσιων, επεμβατικών ξένων ειδών.</p>
Υγεία και πρόνοια	<p>Συνθήκες υγείας των ζώων και προϊόντων υδατοκαλλιέργειας⁵⁵</p> <p>ΟΔΗΓΙΑ 2006/88/ΕΚ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 24ης Οκτωβρίου 2006 σχετικά με τις απαιτήσεις σε υγεία των ζώων για ζώα υδατοκαλλιέργειας και προϊόντα αυτών, καθώς και για την πρόληψη και τον έλεγχο ορισμένων ασθενειών στα υδρόβια ζώα, όπως τροποποιήθηκε⁵⁶.</p> <p>Η παρούσα οδηγία ορίζει:</p> <p>α) τις απαιτήσεις για την υγεία των ζώων που πρέπει να εφαρμόζονται για τη διάθεση στην αγορά, την εισαγωγή και τη διαμετακόμιση ζώων υδατοκαλλιέργειας και προϊόντων αυτών.</p> <p>β) ελάχιστα προληπτικά μέτρα που αποσκοπούν στην αύξηση της ευαισθητοποίησης και της</p>

⁵³ https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm

⁵⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R1143&from=EN>

⁵⁵ https://ec.europa.eu/food/animals/animalproducts/aquaculture_en

⁵⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0088&from=EN>



	<p>ετοιμότητας των αρμόδιων αρχών, των υπεύθυνων επιχειρήσεων παραγωγής υδατοκαλλιέργειας και άλλων που σχετίζονται με αυτόν τον κλάδο, για ασθένειες σε ζώα υδατοκαλλιέργειας.</p> <p>γ) ελάχιστα μέτρα ελέγχου που πρέπει να εφαρμόζονται σε περίπτωση υποψίας ή εμφάνισης ορισμένων ασθενειών σε υδρόβια ζώα.</p>
	Προβλέψεις για ζωντανά ζώα⁵⁷
	Διατάξεις για ζωοτροφές συμπεριλαμβανομένης της υγιεινής και της φαρμακευτικής αγωγής⁵⁸ <p>ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2017/625 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 15ης Μαρτίου 2017 σχετικά με τους επίσημους ελέγχους και άλλες επίσημες δραστηριότητες που πραγματοποιούνται για τη διασφάλιση της εφαρμογής του νόμου περί τροφίμων και ζωοτροφών, κανόνων για την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων, την υγεία των φυτών και τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα⁵⁹.</p> <p>ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 152/2009 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 27ης Ιανουαρίου 2009 για τον καθορισμό των μεθόδων δειγματοληψίας και ανάλυσης για τον επίσημο έλεγχο των ζωοτροφών, όπως τροποποιήθηκε⁶⁰.</p>
	Φαρμακευτικά προϊόντα για κτηνιατρική χρήση⁶¹

⁵⁷ https://ec.europa.eu/food/animals/live_animals/aquaculture_en

⁵⁸ https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed_en

⁵⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R0625&from=en>

⁶⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:02009R0152-20140717&from=EN>

⁶¹ https://ec.europa.eu/food/animals/health/veterinary-medicines-and-medicated-feed_en



	<p>ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2019/6 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 11ης Δεκεμβρίου 2018 σχετικά με τα κτηνιατρικά φάρμακα και κατάργηση της οδηγίας 2001/82/ΕΚ⁶².</p> <p>Ο παρών κανονισμός θεσπίζει κανόνες για τη διάθεση στην αγορά, την παραγωγή, την εισαγωγή, την εξαγωγή, την προμήθεια, τη διανομή, τη φαρμακοεπαγρύπνηση, τον έλεγχο και τη χρήση κτηνιατρικών φαρμακευτικών προϊόντων.</p> <p>ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2019/4 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 11ης Δεκεμβρίου 2018 σχετικά με την κατασκευή, τη διάθεση στην αγορά και τη χρήση φαρμακευτικών ζωοτροφών, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 183/2005 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και κατάργηση της οδηγίας 90/167/ΕΟΚ του Συμβουλίου⁶³.</p> <p>Ο παρών κανονισμός θεσπίζει ειδικές διατάξεις σχετικά με τις φαρμακευτικές ζωοτροφές και τα ενδιάμεσα προϊόντα, οι οποίες είναι πρόσθετες στη νομοθεσία της Ένωσης για τις ζωοτροφές.</p>
	<p>Καλή μεταχείριση των ζώων⁶⁴</p> <p>Οδηγία 98/58/ΕΚ του Συμβουλίου, της 20ής Ιουλίου 1998, σχετικά με την προστασία των ζώων που διατηρούνται για καλλιεργητικούς σκοπούς, όπως τροποποιήθηκε⁶⁵.</p>

⁶² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019R0006&from=EN>

⁶³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019R0004&from=EN>

⁶⁴ https://ec.europa.eu/food/animals/welfare_en

⁶⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:31998L0058&from=EN>



	<p>Η παρούσα οδηγία καθορίζει ελάχιστα πρότυπα για την προστασία των ζώων που εκτρέφονται ή διατηρούνται για γεωργικούς σκοπούς.</p>
	<p>Διατάξεις για την υγιεινή των τροφίμων και τις τροφιμογενείς ασθένειες⁶⁶</p> <p>Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 999/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Μαΐου 2001, για τον καθορισμό κανόνων για την πρόληψη, τον έλεγχο και την εξάλειψη ορισμένων μεταδοτικών σπογγωδών εγκεφαλοπαθειών, όπως τροποποιήθηκε⁶⁷.</p> <p>Ο παρών κανονισμός θεσπίζει κανόνες για την πρόληψη, τον έλεγχο και την εξάλειψη των μεταδοτικών σπογγωδών εγκεφαλοπαθειών σε ζώα. Εφαρμόζεται στην παραγωγή και διάθεση στην αγορά ζώντων ζώων και προϊόντων ζωικής προέλευσης και σε ορισμένες ειδικές περιπτώσεις στις εξαγωγές τους.</p>
Εμπόριο	<p>Εξαγωγή από την ΕΕ⁶⁸</p> <p>Εισαγωγή στην ΕΕ⁶⁹</p>
Πληροφορίες για τους καταναλωτές	<p>Επισήμανση, παρουσίαση και διαφήμιση τροφίμων⁷⁰</p> <p>ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1169/2011 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 25ης Οκτωβρίου 2011 σχετικά με την παροχή πληροφοριών τροφίμων στους καταναλωτές, όπως τροποποιήθηκε⁷¹</p>

⁶⁶ https://ec.europa.eu/food/safety/biosafety/food_borne_diseases/tse_bse_en

⁶⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32001R0999&from=EN>

⁶⁸ <https://madb.europa.eu/madb/indexPubli.htm>

⁶⁹ <https://ec.europa.eu/trade/import-and-export-rules/import-into-eu>

⁷⁰ https://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/labelling_legislation_en

⁷¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32011R1169&from=en>



	<p>Ο παρών κανονισμός θεσπίζει τις γενικές αρχές, απαιτήσεις και τις ευθύνες που διέπουν τις πληροφορίες για τα τρόφιμα, και ιδίως την επισήμανση των τροφίμων. Καθορίζει τα μέσα που εγγυώνται το δικαίωμα των καταναλωτών σε πληροφορίες και διαδικασίες για την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη παροχής επαρκούς ευελιξίας για την ανταπόκριση στις μελλοντικές εξελίξεις και τις νέες απαιτήσεις πληροφοριών.</p> <p>Ένας οδηγός στέπης για τις νέες ετικέτες καταναλωτών της ΕΕ για ψάρια και υδατοκαλλιέργειες⁷².</p>
	<p>Η κοινή οργάνωση αγορών σε προϊόντα αλιείας και υδατοκαλλιέργειας⁷³</p>

2.2.2. Εθνική Νομοθεσία

Υπάρχουν επίσης αρκετοί εθνικοί κανονισμοί σχετικά με την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια στη Ρουμανία (Πίνακας 2.2).

Πίνακας 2.2. Εθνικές νομοθεσίες στη Ρουμανία

Εθνικοί Νόμοι	Σύντομη περιγραφή
<p>Κυβερνητικό διάταγμα επείγοντος αριθ. 23 της 5ης Μαρτίου σχετικά με την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις⁷⁴</p>	<p>Αυτός ο επείγων κανονισμός ρυθμίζει την προστασία, τη διατήρηση, τη διαχείριση και την εκμετάλλευση υδρόβιων πόρων, τη δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας, τη μεταποίηση και εμπορία προϊόντων που προέρχονται από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, όταν αυτές οι δραστηριότητες πραγματοποιούνται στο έδαφος της Ρουμανίας.</p>

⁷² https://ec.europa.eu/fisheries/sites/fisheries/files/docs/body/eu-new-fish-and-aquaculture-consumer-labels-pocket-guide_en.pdf

⁷³ <https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/market/consumer-information>

⁷⁴ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/90207>



	<p>Η υλοποίηση των δράσεων που προβλέπονται από την παρούσα διάταξη γίνεται από τον Εθνικό Οργανισμό Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.</p> <p>Σύμφωνα με το διάταγμα, η υδατοκαλλιέργεια περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες ζωικής ή φυτικής παραγωγής στο υδάτινο περιβάλλον και πρέπει να αναπτυχθεί λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα ζητήματα:</p> <ul style="list-style-type: none">• Η υδατοκαλλιέργεια πραγματοποιείται σε οργανωμένες εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας και υδρόβια οικοσυστήματα, με τη συγκατάθεση του ιδιοκτήτη/διαχειριστή τους, και μόνο σε καθορισμένα, φυσικά προσδιορισμένα οικοσυστήματα, υπό τους όρους που καθορίζονται με εντολή του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, μετά από πρόταση του Εθνικού Οργανισμού για Αλιεία και Υδατοκαλλιέργεια, βάσει του πολυετούς εθνικού στρατηγικού σχεδίου για την υδατοκαλλιέργεια.• Η ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στοχεύει στην ποικιλία της προσφοράς ποσότητας και ποιότητας για τα ψάρια και άλλα υδρόβια πλάσματα, αναδεικνύοντας όλα τα είδη αλιείας, ανεξάρτητα από τον ιδιοκτήτη τους.• Η χρήση νερού για δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας στο πλαίσιο της αλιείας γίνεται σύμφωνα με τους ισχύοντες όρους της νομοθεσίας για τα ύδατα.• Η περίοδος παραχώρησης καθορίζεται από τον πάροχο της παραχώρησης βάσει μελέτης ευκαιρίας, προκειμένου να διασφαλιστεί η νομική ασφάλεια και η
--	---



	<p>προβλεψιμότητα κάθε είδους συμβάσεων σχετικά με τη δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας για οποιονδήποτε σκοπό, καθώς και η τόνωση των επενδύσεων στην υδατοκαλλιέργεια.</p> <ul style="list-style-type: none">• Τα δημόσια ιδρύματα, καθώς και οι εμπορικές εταιρείες κυρίως με κρατικό κεφάλαιο, που κατέχουν ιχθυοτροφεία, έχουν την υποχρέωση να επικοινωνούν σε ετήσια βάση, έως τις 30 Νοεμβρίου, στην Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, την απογραφή κάθε είδους αλιείας που χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας, σύμφωνα με τον παρόντα Κανονισμό Επείγοντος.• Το επίπεδο δικαιωμάτων/ενοικίων που απαιτούνται για την αλιεία θα λάβει υπόψη τις κατηγορίες πιστοληπτικής ικανότητας αλιείας που υπάρχουν στη Ρουμανία, που καθορίστηκαν με βάση ορισμένες μελέτες που εκδόθηκαν από εξειδικευμένα ιδρύματα στον τομέα της αλιείας. Με βάση τέτοιες μελέτες, το επίπεδο δικαιωμάτων/ενοικίου που απαιτείται για την υδατοκαλλιέργεια θα καθοριστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου. 4 στο κυβερνητικό επείγον διάταγμα αρ. 54/2006 σχετικά με το καθεστώς των συμβάσεων παραχώρησης για αγαθά δημόσιας περιουσίας, που εγκρίθηκαν με τροποποιήσεις με το νόμο αριθ. 22/2007. <p>Η ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας πραγματοποιείται με τις ακόλουθες ενέργειες:</p>
--	--



	<ul style="list-style-type: none">• ενθάρρυνση της εκτεταμένης και ημιεντατικής υδατοκαλλιέργειας η οποία δημιουργεί περιβαλλοντικές αξίες• βελτίωση του συστήματος πληροφόρησης για τις συναλλαγές και τους καταναλωτές.• εκπαίδευση παραγωγών υδατοκαλλιέργειας.• υλοποίηση δράσεων ορθών πρακτικών σε τεχνολογικές διαδικασίες προκειμένου να διασφαλιστεί η βιοασφάλεια και η ασφάλεια των τροφίμων των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας.• ασφάλιση παραγωγής υδατοκαλλιέργειας για γεγονότα ανωτέρας βίας.• υδάτινο περιβάλλον και ασφάλεια της βιοποικιλότητας.• ανάπτυξη έρευνας και τεχνολογικής προόδου.• προστασία και ενθάρρυνση των παραγωγών υδατοκαλλιέργειας μέσω ειδικών κανονισμών.• αναγνώριση/πιστοποίηση/έγκριση δεξαμενών ανάπτυξης ιχθυδίων. <p>Οι δράσεις για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας έχουν ως στόχο:</p> <ul style="list-style-type: none">• Αναβάθμιση των διαδικασιών αναπαραγωγής και καλλιέργειας ειδών ψαριών και άλλων υδρόβιων πλασμάτων, σε σχέση με τους κανόνες ασφάλειας του περιβάλλοντος.• Διασφάλιση της πρόσβασης στα ύδατα και τους χώρους των φορέων εκμετάλλευσης
--	--



	<p>της υδατοκαλλιέργειας, σύμφωνα με τους όρους του νόμου.</p> <ul style="list-style-type: none">• Καθορισμός δεικτών ποιότητας και οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών δεικτών βιωσιμότητας.• Ορθή χρήση της αλιείας.• Ανάπτυξη θαλάσσιων και ηπειρωτικών υδατοκαλλιεργειών, υπό τις συνθήκες διασφάλισης της υγείας και της καλής μεταχείρισης των ζώων.• Εξασφάλιση μακροχρόνιας απασχόλησης στην υδατοκαλλιέργεια, ιδίως σε περιοχές που εξαρτώνται από την αλιεία.• Άλλες ενέργειες που απαιτούνται από τις ανάγκες ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας. <p>Το Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας διοικητικού τύπου, συμπεριλαμβανομένων όλων των παραγωγικών δυνατοτήτων, καθορίζεται στο πλαίσιο της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας. Κάθε τροποποίηση που σχετίζεται με την αλλαγή του ιδιοκτήτη ή του διαχειριστή, καθώς και τροποποιήσεις που σχετίζονται με την αλλαγή της παραγωγικής ικανότητας και των καλλιεργούμενων ειδών θα πρέπει να κοινοποιούνται στην Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, προκειμένου να ενημερώσει το Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και να εκδώσει νέα άδεια υδατοκαλλιέργειας, κατά περίπτωση.</p> <p>Οι μονάδες παραγωγής υδατοκαλλιέργειας είναι εγγεγραμμένες στο Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και λαμβάνουν άδειες</p>
--	--



	<p>υδατοκαλλιέργειας, που εκδίδονται από τον Εθνικό Οργανισμό Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.</p> <p>Η εγγραφή στο Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και η έκδοση αδειών υδατοκαλλιέργειας γίνονται υπό τους όρους που ορίζονται από το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, που εγκρίθηκαν με εντολή του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, μετά από πρόταση της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.</p> <p>Μερική ή ολική αλλαγή της παραγωγικής ικανότητας προορισμού στην υδατοκαλλιέργεια γίνεται με βάση ορισμένες μελέτες αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και θα εγκριθεί με Διαταγή του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης.</p> <p>Η εισαγωγή εξωτικών ή τοπικά απόντων ειδών στον πολιτισμό σε αλιεία ανοιχτού συστήματος γίνεται με την έγκριση του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης και του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Υδάτων και Ξύλων, βάσει ορισμένων μελετών που καθορίζουν επίσης τους όρους για καραντίνα και έλεγχο, προκειμένου να αποφευχθούν οι διαφυγές στο φυσικό περιβάλλον.</p> <p>Η ανάκτηση περιουσιακών στοιχείων και αλιείας που βρίσκονται στον δημόσιο/ιδιωτικό τομέα του κράτους πραγματοποιείται, κατά περίπτωση, με παραχώρηση, μίσθωση, ενοίκιο ή άλλες μορφές που προβλέπονται από το νόμο.</p> <p>Η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια πραγματοποιείται σε πηγάδια ψαριών που βρίσκονται σε φυσικά υδάτινα περιβάλλοντα.</p> <p>Η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια γίνεται με παραχώρηση της επιφάνειας των θαλάσσιων υδάτων και την πρόσβαση σε αυτήν, από τη</p>
--	---



	<p>διοικητική αρχή που είναι υπεύθυνη για τη διαχείριση των υδάτων, για περίοδο 10 ετών, με δυνατότητα παράτασης, σύμφωνα με τους νόμους.</p> <p>Οι όροι και οι προϋποθέσεις για την έκδοση και την ανάκληση της έγκρισης για τη θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια καθορίζονται με εντολή της κεντρικής δημόσιας αρχής που είναι υπεύθυνη για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, μέσω της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας. Η εισαγωγή ειδών ψαριών και άλλων καλλιεργειών στη θαλάσσια αλιεία, ανεξάρτητα από την καταγωγή τους, γίνεται με έγκριση από την κεντρική δημόσια αρχή που είναι αρμόδια για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια και την κεντρική δημόσια αρχή που είναι αρμόδια για το περιβάλλον.</p> <p>Οργάνωση αγοράς για προϊόντα αλιείας</p> <p>Κατόπιν πρότασης της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης καθορίζει δράσεις σχετικά με την εμπορία και τη μεταποίηση προϊόντων που προέρχονται από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, ειδικά για:</p> <ul style="list-style-type: none">• συμμόρφωση με τα πρότυπα ποιότητας για τα αλιευτικά προϊόντα καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας εμπορίας, προκειμένου να διασφαλιστεί η διαφάνεια στην αγορά και να καταστεί δυνατή η σωστή πληροφόρηση των καταναλωτών, ιδίως όσον αφορά στην προέλευση των προϊόντων.• συμμόρφωση με τους κανόνες που σχετίζονται με την εμπορία προϊόντων που προέρχονται από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, σύμφωνα με τους
--	---



	<p>κανόνες για τη διατήρηση και την ασφάλεια των ζωντανών υδρόβιων πόρων.</p> <ul style="list-style-type: none">• ενθάρρυνση και υποστήριξη της μεταποίησης αλιευτικών προϊόντων.• βελτίωση της ποιότητας και προώθηση των προϊόντων αλιείας.• αύξηση της έκτασης της χρήσης και της προστιθέμενης αξίας για τις πρώτες ύλες που λαμβάνονται από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια. <p><i>Εμπορία προϊόντων αλιείας</i></p> <p>Απαγορεύεται η εμπορία προϊόντων αλιείας, οποιασδήποτε προέλευσης ή πηγής, που έχουν μικρότερο μέγεθος ή βάρος από αυτό που προβλέπεται από τους ισχύοντες κανονισμούς ή ο τρόπος λήψης τους δεν είναι σύμφωνα με τους καθιερωμένους κανόνες ή είναι αντίθετος με τους υγειονομικούς-κτηνιατρικούς κανόνες.</p> <p><i>Υποχρεώσεις και κυρώσεις</i></p> <p>Η μη συμμόρφωση με τις διατάξεις του επείγοντος διατάγματος από φυσικά ή νομικά πρόσωπα συνεπάγεται διοικητική, αστική ή ποινική ευθύνη, εάν υπάρχει.</p> <p>Προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τους νόμους στον τομέα της αλιείας υδατοκαλλιέργειας, μεταποίησης, μεταφοράς, εμπορίας αλιευτικών προϊόντων και άλλων συναφών δραστηριοτήτων, η Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας οργανώνει μόνιμες ενέργειες επιθεώρησης και ελέγχου μέσω επιθεωρητών αλιείας.</p> <p>Τα πρόσωπα που υπόκεινται σε έλεγχο έχουν την υποχρέωση να επιτρέπουν την πρόσβαση στα</p>
--	---



	<p>κεντρικά γραφεία και τα υποκαταστήματα των ελεγχόμενων μονάδων, σε όλα τα αλιευτικά πλοία/βιοτεχνίες, εργαλεία και εγκαταστάσεις αλιείας, φάρμες και εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας, κτίρια παραρτημάτων, οχήματα, μονάδες επεξεργασίας, εμπορίας και δημόσιων ζωοτροφών και να παρέχουν στο προσωπικό δικαιώματα επιθεώρησης και ελέγχου όλων των εγγράφων και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της επιθεώρησής τους και τη λειτουργία ελέγχου καθώς και την παροχή στατιστικών δεδομένων σύμφωνα με τις δραστηριότητες που παρέχονται από κοινοτικά στατιστικά προγράμματα και νομικά έγγραφα στον τομέα της αλιείας.</p>
<p>Διάταγμα αριθ. 332, 24 Μαΐου 2008, του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, σχετικά με την εγγραφή των μονάδων παραγωγής υδατοκαλλιέργειας στο Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και την έκδοση της άδειας υδατοκαλλιέργειας, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις⁷⁵</p>	<p>Το διάταγμα ορίζει τη λειτουργία του Μητρώου Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας (RUA), στο πλαίσιο της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, με διοικητικό χαρακτήρα και συμπεριλαμβανομένων όλων των παραγωγικών δυνατοτήτων.</p> <p>Οι μονάδες παραγωγής υδατοκαλλιέργειας είναι εγγεγραμμένες στο Μητρώο Υδατοκαλλιέργειας και λαμβάνουν άδεια για υδατοκαλλιέργειες που εκδίδεται από τον Οργανισμό.</p> <p>Σύμφωνα με την εντολή, η άδεια υδατοκαλλιέργειας δεν είναι μεταδιδόμενη και εκδίδεται για αόριστο χρονικό διάστημα.</p> <p>Οποιαδήποτε τροποποίηση σχετικά με την αλλαγή ιδιοκτήτη/διαχειριστή, παραγωγικής ικανότητας και καλλιεργημένων ειδών θα κοινοποιείται στον Οργανισμό εντός 30 ημερών από την εμφάνισή του, προκειμένου να ενημερωθεί το Μητρώο</p>

⁷⁵ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/93609>



	<p>Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και να εκδοθεί νέα άδεια υδατοκαλλιέργειας, εάν υπάρχει.</p> <p>Κατόπιν πρότασης προσωπικού με δικαιώματα επιθεώρησης και ελέγχου, η άδεια υδατοκαλλιέργειας ακυρώνεται/αναστέλλεται για περίοδο 90 ημερών, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν συμμορφώνεται πλέον με τους όρους που αποτέλεσαν τη βάση για την έκδοση της άδειας υδατοκαλλιέργειας ή χρησιμοποιεί την παραγωγική ικανότητα για άλλους σκοπούς από αυτούς που δηλώθηκαν.</p> <p>Οι μονάδες παραγωγής υδατοκαλλιέργειας για τις οποίες ακυρώθηκαν οι άδειες υδατοκαλλιέργειας θα εξαιρούνται από το μητρώο μονάδων υδατοκαλλιέργειας.</p>
Απόφαση της Ρουμανικής Κυβέρνησης αριθ. 1016, 3 Σεπτεμβρίου 2008, σχετικά με το ύψος των τελών αδειοδότησης και έγκρισης στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας ⁷⁶	<p>Η απόφαση αυτή καθορίζει το ποσό των τελών που χρεώνει το ρουμανικό κράτος για την έγκριση της αλιευτικής και υδατοκαλλιέργειας, για την έκδοση αδειών, αδειών και εγκρίσεων από τον Εθνικό Οργανισμό Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.</p> <p>Ένα τέλος ύψους 150 lei (περίπου 31 ευρώ) καταβάλλεται από τον διαχειριστή ή τον εγκεκριμένο αντιπρόσωπο για την έκδοση άδειας υδατοκαλλιέργειας.</p>
Απόφαση της Ρουμανικής Κυβέρνησης αριθ. 748, 20 Σεπτεμβρίου 2018, σχετικά με τη δημιουργία συστήματος κρατικών ενισχύσεων για τη μείωση του ειδικού φόρου κατανάλωσης στο πετρέλαιο που χρησιμοποιείται στην υδατοκαλλιέργεια, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις ⁷⁷	<p>Η παρούσα απόφαση θεσπίζει καθεστώς κρατικών ενισχύσεων για επιχειρήσεις που ασκούν τη δραστηριότητά τους στην παραγωγή, τη μεταποίηση και το εμπόριο προϊόντων που προέρχονται από υδατοκαλλιέργειες.</p> <p>Το καθεστώς αυτό εφαρμόζεται σε ολόκληρο το ρουμανικό έδαφος.</p>

⁷⁶ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/97179>

⁷⁷ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/205095>



Δικαιούχοι του προγράμματος μπορεί να είναι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις που ασκούν τη δραστηριότητά τους στην υδατοκαλλιέργεια, αντίστοιχα:

- πιστοποιημένα φυσικά πρόσωπα, επιχειρήσεις ατομικού και οικογενειακού τύπου, που έχουν συσταθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του κυβερνητικού επείγοντος διατάγματος αριθ. 44/2008 σχετικά με την εκτέλεση οικονομικών δραστηριοτήτων από πιστοποιημένα φυσικά πρόσωπα, ατομικές και οικογενειακές επιχειρήσεις, που εγκρίθηκαν με τροποποιήσεις και συμπληρώσεις από το νόμο αριθ. 182/2016.
- νομικά πρόσωπα.

Το καθεστώς κρατικών ενισχύσεων σημαίνει μείωση του ειδικού φόρου κατανάλωσης που χορηγείται ως επιστροφή. Το ποσό του μειωμένου ειδικού φόρου κατανάλωσης για το πετρέλαιο που χρησιμοποιείται για δραστηριότητες στην υδατοκαλλιέργεια είναι 99 498 lei/1 000 λίτρα (περίπου 20 728 ευρώ/1 000 λίτρα).

Προκειμένου να αποκτήσουν πρόσβαση στο καθεστώς κρατικών ενισχύσεων, οι δικαιούχοι παρέχονται στο άρθρ. 3 θα πρέπει να πληρούν όλα τα ακόλουθα κριτήρια καταλληλότητας:

- να έχουν καταγραφεί στο Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας.
- να παρέχουν στα ANPA στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις επιφάνειες και την επιτευχθείσα παραγωγή, σύμφωνα με τις δραστηριότητες που προβλέπονται στα ευρωπαϊκά στατιστικά προγράμματα και



	τα νομικά έγγραφα για τον τομέα της αλιείας.
Νόμος αρ. 28 με ημερομηνία 2019 σχετικά με την έγκριση του προγράμματος για τη στήριξη των παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας ⁷⁸	<p>Ο νόμος θεσπίζει ένα καθεστώς κρατικών ενισχύσεων με στόχο την εφαρμογή του Προγράμματος για την υποστήριξη των παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, προκειμένου να βελτιωθεί το επίπεδο απόδοσης και βιωσιμότητας των εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας, μέσω της βελτίωσης της παραγωγής.</p> <p>Η κρατική ενίσχυση χορηγείται σε δικαιούχους παραγωγούς στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none">• πιστοποιημένα φυσικά πρόσωπα, επιχειρήσεις ατομικού και οικογενειακού τύπου, που έχουν συσταθεί βάσει του κυβερνητικού διατάγματος αριθ. 44/2008 σχετικά με την εκτέλεση οικονομικών δραστηριοτήτων από πιστοποιημένα φυσικά πρόσωπα, ατομικές και οικογενειακές επιχειρήσεις, που εγκρίθηκαν με τροποποιήσεις και συμπληρώσεις από το νόμο αριθ. 182/2016;• νομικά πρόσωπα. <p>Οι επιλέξιμες δαπάνες που απαιτούνται για την πραγματοποίηση επενδύσεων βάσει των διατάξεων του παρόντος νόμου είναι:</p> <ul style="list-style-type: none">• δημιουργία κέντρων αναπαραγωγής για είδη ψαριών που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια ή είδη που πρόκειται να εισαχθούν.

⁷⁸ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/209956>



	<ul style="list-style-type: none">• αναβάθμιση ή/και επέκταση των υφιστάμενων κέντρων αναπαραγωγής ψαριών.• αγορά ή μίσθωση μηχανημάτων και εξοπλισμού.• γενικά έξοδα που σχετίζονται με επενδύσεις που παρέχονται στα γράμματα α) -γ), όπως αμοιβές για ειδικούς και συμβούλους, αμοιβές για συμβουλές σχετικά με την περιβαλλοντική και οικονομική βιωσιμότητα, συμπεριλαμβανομένων των μελετών σκοπιμότητας.• αγορά ή ανάπτυξη λογισμικού.• επενδύσεις που στοχεύουν στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων ή στην αύξηση των θετικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και στην αύξηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων.• επενδύσεις που οδηγούν σε σημαντική μείωση του αντίκτυπου των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας στη χρήση και ποιότητα του νερού, μειώνοντας τις χημικές ουσίες, αντιβιοτικά και άλλα φάρμακα που χρησιμοποιήθηκαν ή βελτιώνοντας την προκύπτουσα ποιότητα του νερού, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης πολυτροπικών συστημάτων υδατοκαλλιέργειας. <p>(1) Η έκταση της κρατικής ενίσχυσης για τις επιλέξιμες δαπάνες που παρέχονται ανωτέρω είναι το 40% των συνολικών επιλέξιμων δαπανών.</p> <p>(2) Η ένταση της κρατικής ενίσχυσης μπορεί να αυξηθεί κατά 20%, αλλά όχι περισσότερο από 90%,</p>
--	--



	<p>για τις επιλέξιμες δαπάνες που παρέχονται στα γράμματα α) -στ), για:</p> <ul style="list-style-type: none">• αγρότες που έχουν εργαστεί για τουλάχιστον 5 χρόνια στην υδατοκαλλιέργεια και νέους αγρότες.• επενδύσεις που γίνονται σε περιοχές που αντιμετωπίζουν φυσικούς ή άλλους ειδικούς περιορισμούς.• μέλη οργανώσεων παραγωγών υδατοκαλλιέργειας.
<p>Διάταγμα του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης αρ. 267, 9 Απριλίου 2019, για την έγκριση των όρων επιλεξιμότητας, επιλέξιμων δαπανών, του τρόπου χρηματοδότησης, καθώς και των τρόπων επαλήθευσης και ελέγχου της εφαρμογής των διατάξεων του νόμου αριθ. 28/2019 σχετικά με την έγκριση του Προγράμματος για την υποστήριξη των παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας⁷⁹.</p>	<p>Το Διάταγμα καθορίζει τις προϋποθέσεις επιλεξιμότητας, επιλέξιμες δαπάνες, τον τρόπο χρηματοδότησης, καθώς και τον τρόπο επαλήθευσης και ελέγχου της εφαρμογής των διατάξεων του Νόμου αριθ. 28/2019 σχετικά με την έγκριση του Προγράμματος για την υποστήριξη των παραγωγών στον τομέα της αλιείας και υδατοκαλλιέργειας.</p>
<p>Διάταγμα του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης αρ. 171, 19 Απριλίου 2002, σχετικά με την έγκριση των εμπορικών ονομάτων ειδών ψαριών και άλλων υδρόβιων ζωντανών πλασμάτων που μπορούν να αξιοποιηθούν στο έδαφος της Ρουμανίας, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις⁸⁰.</p>	<p>Το Διάταγμα καθορίζει τις εμπορικές ονομασίες ειδών ψαριών και άλλων υδρόβιων ζωντανών πλασμάτων που μπορούν να αξιοποιηθούν στο έδαφος της Ρουμανίας.</p> <p>Οι Οικονομικοί Αντιπρόσωποι που εμπορεύονται είδη ψαριών και άλλα υδρόβια ζωντανά πλάσματα έχουν την υποχρέωση να συμμορφώνονται με τις εμπορικές ονομασίες που προβλέπονται από αυτό το διάταγμα.</p>

⁷⁹ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/212930>

⁸⁰ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/36064>



Διάταγμα του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης αρ. 772/2007 σχετικά με τα κριτήρια για την αναγνώριση των οργανώσεων παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις ⁸¹ .	Τύπος οργάνωσης παραγωγών	Περιοχή/ελάχιστος όγκος ετήσιας παραγωγής/ελάχιστος αριθμός μελών/εκπροσωπούμενοι εμπορικοί αλιείς
	2.Υδατοκαλλιέργεια	Εάν ο εν λόγω οργανισμός παράγει τουλάχιστον 30% κατά βάρος από τη συνολική παραγωγή για ένα είδος ή ομάδα ειδών υδατοκαλλιέργειας, σε εθνικό επίπεδο

Οι περιοχές αλιείας και ο ελάχιστος όγκος της ετήσιας παραγωγής, μετρημένοι σε τόνους που έφτασαν/αριθμός μελών/εκπροσωπούμενων εμπορικών αλιέων, που απαιτείται να αναγνωρίσουν τις οργανώσεις παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, όπως προβλέπεται στο παράρτημα αριθ. 1.

Παράρτημα 1

2.3. Τουρκία

2.3.1. Αλιευτικός νόμος, αριθ.: 1380⁸²

Ο νόμος είναι περίπου 50 ετών και τροποποιήθηκε αρκετές φορές λόγω της ενημέρωσης του περιεχομένου σύμφωνα με τις αλλαγές των διεθνών συμβάσεων, των αρχών διαχείρισης της αλιείας του FAO (Κώδικας Δεοντολογίας), της εναρμόνισης με την Κοινή Αλιευτική Πολιτική της ΕΕ μετά το 2000 και άλλες διεθνείς πρωτοβουλίες (θαλάσσια ρύπανση, την αλλαγή του κλίματος, βιοποικιλότητα, διεισδυτικά είδη κ.λπ.). Η τελευταία ενημέρωση έγινε στις 06/11/2019 για να είναι ενεργή στις 01,01,2020 με το νόμο 7191.

⁸¹ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/86176>

⁸² <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/13799.pdf>; <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/11/20191122-1.htm>



Ο νόμος για την αλιεία αποτελείται από 9 κεφάλαια και 39 άρθρα. Το πρώτο κεφάλαιο καθορίζει το πεδίο εφαρμογής και τον σκοπό του Νόμου και μερικούς από τους όρους που αναφέρονται στα σχετικά άρθρα για την αποφυγή τυχόν σύγχυσης. Το δεύτερο κεφάλαιο ρυθμίζει τις αλιευτικές δραστηριότητες: πιστοποίηση, ενοικίαση δημόσιων χώρων για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια (βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, που αναφέρονται λεπτομερώς στον κανονισμό υδατοκαλλιέργειας), διαδικασίες για τη διευκρίνιση των συνόρων του τόπου υδατοκαλλιέργειας, μέτρα για την προστασία των φυσικών οικοτόπων (καθορίζεται από την ΜΑΦ). Τα άρθρα 4 και 13 ρυθμίζουν πιο σύντομα τις επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας:

«Οι περιοχές στη θάλασσα και τα εσωτερικά ύδατα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν για υδατοκαλλιέργειες είτε ανήκουν στο Υπουργείο Οικονομικών είτε στη Γενική Διεύθυνση Κρατικών Υδραυλικών Έργων, είτε υπό τη δικαιοδοσία του Κράτους, για την κατασκευή των αγροκτημάτων στη στεριά ή τα εσωτερικά ύδατα, ή άλλες επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας που θα πραγματοποιηθούν βάσει του έργου με την αποκατάσταση αυτών των περιοχών, η μέθοδος της μίσθωσης και οι τεχνικές συνθήκες, η διάρκεια και το ετήσιο κόστος των αδειών υδατοκαλλιέργειας στα θαλάσσια και εσωτερικά ύδατα καθορίζονται από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασονομίας, ληφθούν υπόψη τα χαρακτηριστικά των τόπων παραγωγής, Αυτοί οι χώροι μπορούν να μισθωθούν από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας, σε πραγματικά ή νομικά πρόσωπα, εισοδήματα που θα μεταφερθούν στις Επαρχιακές Ειδικές Διοικήσεις και στο Γραφείο Παρακολούθησης και Συντονισμού Επενδύσεων εάν απουσιάζουν».

Οι συναλλαγές μίσθωσης των χερσαίων περιοχών που θα χρειαστούν για να γίνουν επενδύσεις με έργο, στο πλαίσιο των διατάξεων του παρόντος άρθρου: Εάν το ακίνητο είναι καταχωρημένο, γίνεται από τον ιδιοκτήτη του ακινήτου, και αν είναι μεταξύ των περιοχών που υπάγονται στους όρους του Δημοσίου, και από τις μονάδες της Γενικής Διεύθυνσης Εθνικής Ακίνητης Περιουσίας.

Λαμβάνεται κατάλληλη γνώμη από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Αστικοποίησης και το Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού κατά τον προσδιορισμό των χερσαίων υδατοκαλλιεργειών με τη λήψη νερού από τη θάλασσα και τα εσωτερικά ύδατα ή από αυτούς τους χώρους. Εάν δεν δοθεί απάντηση εντός εξήντα ημερών, θεωρείται ότι έχει δοθεί η κατάλληλη γνώμη.

Οι διαδικασίες και οι αρχές που αφορούν στις εμπορικές, ερασιτεχνικές, ψυχαγωγικές κυνηγετικές και ιχθυοκαλλιέργειες που πρέπει να διεξάγονται στις περιοχές όπου νοικιάζεται το δικαίωμα μίσθωσης και οι τύποι που εκμισθώνονται, καθορίζονται από τον κανονισμό του Υπουργείου Γεωργίας και Δασοπονίας.

Το Κεφάλαιο 3 επικεντρώνεται στην ανάπτυξη, τα κίνητρα και την προστασία. Προκειμένου να αυξηθεί η παραγωγή, οι επενδυτές ενθαρρύνονται από την ΜΑΦ, εάν συμμετέχουν σε δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης για τα νέα είδη ή επιδοτούνται προκειμένου να υποστηρίξουν τις επιχειρήσεις για την αύξηση των τόπων παραγωγής και ικανοτήτων.

Το κεφάλαιο 4 ρυθμίζει απαγορεύσεις και διατάξεις, κυρίως για την αλιεία αλιευμάτων.



2.3.2. Κανονισμός για την αλιεία⁸³

Ο κανονισμός αυτός εκπονήθηκε από το Υπουργείο βάσει του άρθρου 13 του νόμου περί αλιείας αριθ. 1380 και δημοσιεύτηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της 29ης Ιουνίου 2004, αριθ. 25507. Σκοπός του κανονισμού είναι να αξιοποιήσει το δυναμικό των υδάτινων πόρων της Τουρκίας με τον πιο παραγωγικό τρόπο διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα στην υδατοκαλλιέργεια, προστατεύοντας το περιβάλλον και παρέχοντας επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας με προγραμματισμένο τρόπο για ποιοτικό / ασφαλές εφοδιασμό τροφίμων και αποτελεσματική επιθεώρηση και παρακολούθηση κατά τις διαδικασίες παραγωγής.

Καλύπτει ευρύ φάσμα επενδύσεων υδατοκαλλιέργειας που θα δημιουργηθούν σε θάλασσες, εσωτερικά ύδατα και παρακείμενες περιοχές, επιλογή τόπου, μέθοδο υλοποίησης και διαδικασία αξιολόγησης αιτημάτων, προκαταρκτική άδεια, έγκριση έργου (τελική άδεια), ακύρωση έργου, αλλαγές έργων, δοκιμαστική παραγωγή, υποχρεωτικές αλλαγές χώρου, δημιουργία ολοκληρωμένων εγκαταστάσεων, μεταφορές έργων σε τρίτους. Εκτροφεία πάχυνσης τόνου, βιολογική καλλιέργεια θαλασσινών, διαδικασία πιστοποίησης για φάρμες υδατοκαλλιέργειας, εισαγωγή αυγών, νεαρών και ψαριών, απασχόληση τεχνικού προσωπικού, θέματα υγείας και υγιεινής, περιβαλλοντικές επιπτώσεις και ζητήματα προστασίας και ελέγχου.

2.3.3. Κανονισμός υδατοκαλλιέργειας (ημερομηνία 29.06.2004, ΕΕ αριθ. 25507)⁸⁴

Ο σκοπός του παρόντος κανονισμού είναι να χρησιμοποιήσει το δυναμικό των υδάτινων πόρων της Τουρκίας με τον πιο παραγωγικό τρόπο διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα στην υδατοκαλλιέργεια, προστατεύοντας το περιβάλλον και παρέχοντας επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας με προγραμματισμένο τρόπο για ποιοτικό / ασφαλές εφοδιασμό τροφίμων και αποτελεσματική επιθεώρηση και παρακολούθηση κατά τις διαδικασίες της παραγωγής.

Το πρώτο τμήμα του κανονισμού ορίζει τους όρους που χρησιμοποιούνται στο έγγραφο προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν παρεξηγήσεις. Το δεύτερο τμήμα επικεντρώνεται στις διαδικασίες για τη δημιουργία ιχθυοτροφείων και τις απαιτήσεις. Πιο πρακτική διαδικασία για την υλοποίηση των εκμεταλλεύσεων, τις άδειες, την έγκριση των αιτήσεων, τη φάση του έργου είναι τα κύρια θέματα της τρίτης ενότητας για τη χρήση των επενδυτών. Υπάρχουν σαφείς πληροφορίες σχετικά με τη δυνατότητα δοκιμαστικής παραγωγής, μεταβίβασης της εκμετάλλευσης σε άλλο επενδυτή, πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας, ακύρωση και αλλαγές στο έργο, υποχρεωτικές αλλαγές τοποθεσίας κ.λπ. (Παράρτημα 1).

2.3.4. Οδηγία για την εφαρμογή του κανονισμού για την υδατοκαλλιέργεια⁸⁵

Προκειμένου να απλουστευθούν οι διαδικασίες για τους επενδυτές, η παρούσα οδηγία (2006/1) εκπονήθηκε σε σχέση με τον τροποποιημένο κανονισμό για τον κανονισμό εφαρμογής της

⁸³ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4988&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

⁸⁴ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5217&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

⁸⁵ https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Genelgeler/2006_1genelge.pdf



ιχθυοκαλλιέργειας με ημερομηνία 15,10,2005, αριθ.: ΕΕ 25967, Ορισμένα άρθρα της οδηγίας αναδιοργανώθηκαν και οι διαδικασίες και οι αρχές σχετικά με την εφαρμογή δίνονται πιο σύντομα (Παράρτημα 2).

2.3.5. Ο κανονισμός για τα υδρόβια ζώα για συνθήκες υγείας και ασθένειες κατά ασθνειών⁸⁶
Ο κανονισμός αυτός στοχεύει:

α) στη ρύθμιση των υγειονομικών όρων που εφαρμόζονται για τα υδρόβια ζώα ή τα προϊόντα τους κατά την εισαγωγή τους, ή τη διαδικασία διαμετακόμισης και παρουσιάζονται στην αγορά.

β) στην ευαισθητοποίηση της αρμόδιας αρχής, των ιχθυοκαλλιεργητών και των μερών της μεταποιητικής βιομηχανίας σχετικά με τα ελάχιστα προληπτικά μέτρα,

γ) στα ελάχιστα μέτρα ελέγχου που πρέπει να λαμβάνονται σε περίπτωση υποψίας για οποιοδήποτε ασθένειες των ψαριών ή στο να εκτελεστούν τα πρωτόκολλα εάν εμφανιστούν ασθένειες.

Το πεδίο εφαρμογής του κανονισμού καλύπτει το μητρώο ιχθυοτροφείων, ειδών, μονάδων μεταποίησης και των δραστηριοτήτων τους: μέτρα για τον έλεγχο των ασθενειών των ψαριών, των υγειονομικών συνθηκών για τα ψάρια και τα προϊόντα που πρέπει να εφαρμόζονται στη φάρμα, στις μονάδες μεταποίησης, στην αγορά και στις εισαγωγές. Άλλες δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας, όπως παραγωγή διακοσμητικών ψαριών, ζώα που εκτρέφονται σε μη εμπορικά ενυδρεία, άγρια υδρόβια ζώα που συλλέγονται ή αλιεύονται απευθείας από τη φύση, όπως π.χ. κατοικίδια ζώα που φυλάσσονται σε καταστήματα κατοικίδιων ζώων, λίμνες κήπου, εμπορικά ενυδρεία ή χονδρέμποροι, σε εγκαταστάσεις χωρίς άμεση επαφή με τα φυσικά ύδατα της χώρας ή σε επιχειρήσεις με σύστημα επεξεργασίας αποβλήτων που μειώνει τον κίνδυνο μόλυνσης των ασθενειών στα φυσικά ύδατα σε αποδεκτό επίπεδο, δεν καλύπτονται με τον παρόντα κανονισμό.

Ο παρών κανονισμός βασίζεται στον νόμο περί κτηνιατρικών υπηρεσιών, φυτοϋγειονομικής περίθαλψης, τροφίμων και ζωοτροφών αριθ. 5996 με ημερομηνία 11/6/2010, Οδηγία του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τις απαιτήσεις για την υγεία των ζώων και την πρόληψη και τον έλεγχο ειδικών ασθενειών στα υδρόβια ζώα και απαιτήσεις για την υγεία των ζώων για υδρόβια ζώα και προϊόντα με ημερομηνία 24/10/2006 και αριθμημένα 2006/88/ΕΚ. Παράλληλα με την απόφαση της Επιτροπής με ημερομηνία 12/12/2008 και αριθμημένη 2008/946/ΕΚ σχετικά με τις απαιτήσεις για υδρόβια ζώα καραντίνας.

⁸⁶ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15854&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5;>
<https://www.tcmevzuat.com/normlar/yonetmelik/su-hayvanlarinin-saglik-kosullari-ile-hastaliklarina-karsi-koronma-ve-mucadele-yonetmeligi/#>



2.3.6. Κανονισμός σχετικά με τις απαιτήσεις χονδρικής και λιανικής πώλησης ψαριών⁸⁷

Ο παρών κανονισμός εκπονήθηκε προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα αλιευτικά προϊόντα παρέχονται στον καταναλωτή με γρήγορο και αξιόπιστο τρόπο σύμφωνα με την υγιεινή, την ποιότητα και τα πρότυπα σε συνθήκες ελεύθερου ανταγωνισμού. Το πεδίο εφαρμογής του είναι να καλύπτει τις ελάχιστες απαιτήσεις για γενικές, τεχνικές, υγιεινές, φυσικές και υποδομές συνθήκες που πρέπει να τηρούνται στις αγορές χονδρικής και καταστήματα λιανικής που θα ιδρύσουν οι δήμοι ή / και φυσικά και νομικά πρόσωπα, καθώς και η εγκατάσταση, η λειτουργία τους, η διαχείριση και οι διαδικασίες και αρχές σχετικά με τις συνθήκες που πρέπει να έχουν οι εργαζόμενοι στους χώρους πωλήσεων και τα θέματα ελέγχου και επιθεώρησης. Ο παρών κανονισμός εκπονήθηκε βάσει των άρθρων 23 και 26 του Νόμου περί Αλιείας αριθ. 1380, τροποποιημένο με τον νόμο αριθ. 3288 (ΕΕ της 19/06/2002, ΝΟ: 24790).

2.3.7. Εγκύκλιος για τη χορήγηση άδειας εργασίας σε μονάδες μεταποίησης ψαριών⁸⁸

Είναι πολύ σημαντικό σήμερα να δημιουργηθούν εγκαταστάσεις επεξεργασίας ψαριών σύμφωνα με τις τεχνικές και υγιεινές συνθήκες, να διεξαχθεί η διαδικασία μεταποίησης στο πλαίσιο αυτών των συνθηκών και να προμηθευτούν στην αγορά ποιοτικά και ασφαλή θαλασσινά προϊόντα κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση. Για να διασφαλιστούν αυτά, οι εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας πρέπει πρώτα να πληρούν τις υποδομές, τις τεχνικές και συνθήκες υγιεινής που καθορίζονται στη νομοθεσία για την αλιεία. Εάν οι εγκαταστάσεις συμμορφώνονται με τις απαιτούμενες συνθήκες και θα λειτουργήσουν εντός αυτών των συνθηκών, τεκμηριώνεται με την άδεια εργασίας της εγκατάστασης. Κατά συνέπεια, η εγκύκλιος έχει ετοιμαστεί προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας να αρχίσουν να δουλεύουν πριν αρχίσουν να γίνονται λειτουργικές, να καθοριστούν οι διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν με την άδεια εργασίας και να διευκρινιστούν οι διαδικασίες που πρέπει να εκτελεστούν σε αυτή την κατεύθυνση για τις λειτουργικές εγκαταστάσεις και την παροχή ενότητας στην πράξη (εγκύκλιος αρ. 2002/17).

2.3.8. Περιβαλλοντικός Νόμος⁸⁹

Ο Περιβαλλοντικός Νόμος (αριθ. 2872) που θεσπίστηκε το 1983 (ΕΕ της 11/8/1983, αριθ. 18132) αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος, το οποίο είναι το κοινό περιουσιακό στοιχείο όλων των ζωντανών οργανισμών, σύμφωνα με τις αρχές του βιώσιμου περιβάλλοντος και βιώσιμης ανάπτυξης. Τα εσωτερικά και θαλάσσια ύδατα, η ρύπανση του εδάφους, του αέρα και των υδάτων, οι ρύποι, τα έρματα, τα επεμβατικά είδη, η επεξεργασία, η βιοποικιλότητα, η διατήρηση των ενδιαιτημάτων και των οικοτόπων, οι ειδικές προστατευόμενες και θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές είναι τα συστατικά του περιβαλλοντικού νόμου.

⁸⁷https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Yonetmelikler/suurunleri_toptanveparekende_satisyerleri_yonetmeligi.pdf

⁸⁸ <https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Genelgeler/suurunlericalismaiznigenelge.pdf>

⁸⁹ <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf>



2.3.9. Κανονισμός για την παρακολούθηση της ρύπανσης των υδάτων⁹⁰

Σκοπός του παρόντος κανονισμού είναι να καθορίσει τις απαραίτητες νομικές και τεχνικές αρχές για την πρόληψη της ρύπανσης των υδάτων σύμφωνα με τους στόχους της αειφόρου ανάπτυξης, προκειμένου να προστατευθούν οι δυνατότητες της χώρας για υπόγειους και επιφανειακούς υδάτινους πόρους και για τη διασφάλιση της βέλτιστης χρήσης τους.

Ο παρών κανονισμός καλύπτει τις ποιοτικές ταξινομήσεις και χρήσεις των υδάτινων περιβαλλόντων, τις αρχές σχεδιασμού και τις απαγορεύσεις για την προστασία της ποιότητας των υδάτων, τις αρχές των αδειών εκκένωσης και εκφόρτωσης λυμάτων, τις αρχές σχετικά με τις εγκαταστάσεις υποδομής λυμάτων, καθώς και τις διαδικασίες και τις αρχές παρακολούθησης και επιθεώρησης για την πρόληψη της ρύπανσης των υδάτων (ΕΕ της 31.12.2004, αριθ. 25687).

2.3.10. Ανακοίνωση σχετικά με τον καθορισμό των περιοχών στις οποίες δεν θα μπορούσαν να εγκατασταθούν ιχθυοτροφεία σε κλειστούς κόλπους⁹¹

Σκοπός της παρούσας ανακοίνωσης είναι η αποσαφήνιση των αρχών για τον προσδιορισμό ευαίσθητων περιοχών με υψηλό κίνδυνο ευτροφισμού σε κλειστούς κόλπους, σύμφωνα με τη ρήτρα (h) του άρθρου 9 του περιβαλλοντικού νόμου αριθ. 2872 της 9/8 /1983 και το προσωρινό δεύτερο άρθρο (ΕΕ της 24.01.2007· αριθ. 26413). Σύμφωνα με τη νομοθεσία, οι μονάδες κλουβιών μπορούν να εγκατασταθούν μόνο σε χώρους άνω των 30 m, 0,6 ναυτικά μίλια από την ακτή και ελάχιστη ταχύτητα 0,1 m ανά δευτερόλεπτο (ΕΕ της 24.01.2007, αριθ.: 26413).

2.3.11. Ανακοίνωση σχετικά με την παρακολούθηση των ιχθυοτροφείων στις θάλασσες⁹²

Σκοπός της παρούσας ανακοίνωσης είναι να καθορίσει τις αρχές για την παρακολούθηση της ρύπανσης που μπορεί να προκύψει από εγκατεστημένες ή προς εγκατάσταση ιχθυοκαλλιέργειες στις θάλασσες. Συντάχθηκε με βάση τις σχετικές διατάξεις του περιβαλλοντικού νόμου αρ. 2872 με ημερομηνία 9/8/1983 και του άρθρου 54 του κανονισμού ελέγχου της ρύπανσης των υδάτων που δημοσιεύθηκε στην ΕΕ της 31/12/2004· αριθ. 25687.

Περιγράφει τη μέθοδο εντοπισμού των μονάδων κλωβού όσον αφορά στην τρέχουσα κατεύθυνση, τη δειγματοληψία νερού από τις εγκαταστάσεις παραγωγής και τις συνθήκες αποθήκευσης, αναλύσεις και παραμέτρους που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία παρακολούθησης (ΕΕ της 13.06.2009, αριθ. 27257, τροποποιημένη ΕΕ 09.04.2010, αριθ. : 27547).

⁹⁰ https://www.jmo.org.tr/mevzuat/mevzuat_detay.php?kod=135

⁹¹ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=11034&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5>

⁹² <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13117&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5>



2.3.12. Ανακοίνωση σχετικά με τα πρότυπα ποιότητας του νερού που σχετίζονται με την εκτροφή οστρακοειδών⁹³

Η παρούσα ανακοίνωση στοχεύει στον καθορισμό των ποιοτικών προτύπων των υδάτων στα οποία θα πραγματοποιηθεί η εκτροφή οστρακοειδών, στην προστασία της περιοχής παραγωγής των υδάτων από διάφορες βλαβερές επιπτώσεις των ρύπων που απορρίπτονται σε αυτά τα νερά, στη βελτίωση της ποιότητας των υδάτων δημιουργώντας προγράμματα παρακολούθησης και μείωσης της ρύπανσης.

Καλύπτει θέματα που σχετίζονται με τον καθορισμό των προτύπων ποιότητας των υδάτων των οστρακοκαλλιεργειών, τη δειγματοληψία και τα πρωτόκολλα παρακολούθησης του νερού, τον προσδιορισμό της καταλληλότητας των υδάτων για τις οστρακοκαλλιέργειες που θα δημιουργηθούν στο μέλλον, καθώς και προγράμματα δράσης προστασίας και μείωσης της ρύπανσης μαζί με μεθόδους επιθεώρησης. Η παρούσα ανακοίνωση συντάχθηκε βάσει των διατάξεων του νόμου περί αλιείας αριθ. 1380 της 22/3/1971 και του περιβαλλοντικού νόμου αριθ. 2872 της 9/8/1983 (ΕΕ της 06.11.2009, αριθ. : 27398).

2.3.13. Στατιστικός Νόμος⁹⁴

Ο σκοπός αυτού του νόμου είναι να καθορίσει βασικές αρχές και πρότυπα σχετικά με την παραγωγή και την οργάνωση επίσημων στατιστικών και να ρυθμίζει τον σχηματισμό, τα καθήκοντα και τις αρχές της Τουρκικής Στατιστικής Ένωσης (TURKSTAT)· προηγουμένως ήταν το Τουρκικό Στατιστικό Ινστιτούτο, το οποίο αναλάμβανε να συγκεντρώνει και να αξιολογήσει δεδομένα και πληροφορίες, την παραγωγή, δημοσίευση και διάδοση στατιστικών για τους τομείς που χρειάζεται η χώρα και τη διασφάλιση του συντονισμού μεταξύ θεσμών και οργανισμών που συμμετέχουν στη διαδικασία στατιστικών που προβλέπεται στο Επίσημο Πρόγραμμα Στατιστικών.

Οι επίσημες στατιστικές παράγονται, διαδίδονται και δημοσιεύονται από την Προεδρία του Τουρκικού Στατιστικού Ινστιτούτου και ιδρύματα και οργανισμούς που καθορίζονται στο Πρόγραμμα. Το πρόγραμμα καθορίζει με σαφήνεια τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες των θεσμικών οργάνων και οργανισμών σχετικά με τη συλλογή, αξιολόγηση και δημοσίευση δεδομένων που σχετίζονται με επίσημες στατιστικές στο πλαίσιο των τομέων εργασίας τους. Αυτά τα ιδρύματα και οργανισμοί υποχρεούνται να υποβάλλουν έγκαιρα στην Προεδρία τυχόν συγκεντρωμένα δεδομένα, κατόπιν αιτήματος. Η αρχή της εμπιστευτικότητας τηρείται δεόντως στη διατήρηση και προστασία των δεδομένων και των πληροφοριών που υποβάλλονται στο Ινστιτούτο καθορίζοντας τις αρχές του απορρήτου σε άλλες νομοθετικές ρυθμίσεις. Η Προεδρία εξουσιοδοτείται να δημοσιεύει και να διαδίδει τις επίσημες στατιστικές που καταρτίζουν θεσμικά όργανα και οργανισμοί.

⁹³ <https://cygm.csb.gov.tr/tebligler-i-441>

⁹⁴ <http://www.turkstat.gov.tr/UstMenu/yonetmelikler/StatisticsLawOfTurkey.pdf>



Οι εργασίες που εκτελούνται από ιδρύματα και οργανισμούς σε στατιστικούς τομείς που δεν καλύπτονται από το Πρόγραμμα και τα αποτελέσματα απογραφών ή ερευνών που διενεργήθηκαν από πραγματικά πρόσωπα και νομικά πρόσωπα βάσει ειδικού νόμου δεν θεωρούνται επίσημες στατιστικές.

Σε περίπτωση που τα πραγματικά πρόσωπα ή νομικά πρόσωπα βάσει ειδικού δικαίου που διεξάγουν έρευνες που περιέχουν στατιστικά αποτελέσματα και δημοσιοποιούν τα αποτελέσματά τους μέσω των μέσων ενημέρωσης, είναι υποχρεωμένα να ενημερώνουν το κοινό σχετικά με την κάλυψη, τη μέθοδο δειγματοληψίας, τον όγκο δειγματοληψίας, τη μέθοδο συλλογής δεδομένων και τον χρόνο εφαρμογής μαζί με τα αποτελέσματα της έρευνας.

2.4. Ουκρανία

2.4.1. Ευρωπαϊκή νομοθεσία στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας

Η βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας είναι ένας σημαντικός τομέας θαλάσσιων τροφίμων, ο οποίος αξίζει περίπου 4 δισεκατομμύρια ευρώ για την οικονομία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) ετησίως. Επιπλέον, η υδατοκαλλιέργεια έχει αυξηθεί σε σημασία με την εξάντληση των αποθεμάτων άγριων ψαριών και έχει εξελιχθεί την τελευταία δεκαετία σε έναν τομέα που ρυθμίζεται σε μεγάλο βαθμό σε ελάχιστο 0,1 και σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο στα κράτη μέλη.

Αυτό το τμήμα παρουσιάζει μια σύντομη επισκόπηση των σχετικά περίπλοκων και διαφορετικών νόμων σχετικά με τη διαχείριση της υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ. Όπως θα φανεί παρακάτω, η νομοθεσία της ΕΕ αγγίζει όλες τις πτυχές της βιομηχανίας, άμεσα και έμμεσα, συμπεριλαμβανομένης της αδειοδότησης, του σχεδιασμού, της προστασίας του περιβάλλοντος, της ασφάλειας των καταναλωτών, καθώς και της παροχής πλαισίου για την επίλυση συγκρούσεων με άλλες χρήσεις του θαλάσσιου περιβάλλοντος με τη μορφή μέτρα θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού. Επιπλέον, η υδατοκαλλιέργεια είναι ένα από τα πέντε σκέλη που συνθέτουν τη στρατηγική της ΕΕ για την μπλε ανάπτυξη και η μελλοντική της ανάπτυξη μπορεί να συμβάλει στην οικονομική ευημερία των κρατών μελών μέσω της δημιουργίας απασχόλησης στη λεγόμενη μπλε οικονομία και με την παροχή προϊόντων υψηλής ποιότητας στην ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά θαλασσινών.

Σε κατάλληλα σημεία του παρακάτω κειμένου, γίνεται αναφορά σε μια σειρά ειδικών μελετών για το θέμα. Στην αρχή, μπορούν να γίνουν ορισμένα προκαταρκτικά σημεία σχετικά με την υδατοκαλλιέργεια γενικά και την προσέγγιση της ΕΕ στο δίκαιο και την πολιτική της υδατοκαλλιέργειας πιο συγκεκριμένα. Πρώτον, η υδατοκαλλιέργεια αντιπροσωπεύει σχεδόν το ένα πέμπτο της συνολικής παραγωγής ψαριών σε όγκο στην ΕΕ.

Σε ορισμένες περιπτώσεις οι συμμετέχοντες σε αυτούς τους κλάδους αντιτάχθηκαν στην αδειοδότηση της υδατοκαλλιέργειας με το σκεπτικό ότι αποτελεί απειλή για τη δημόσια ευκολία - συγκεκριμένα, το παράκτιο περιβάλλον. Επιπλέον, αυτές οι συγκρούσεις επιδεινώθηκαν από τον κατακερματισμένο χαρακτήρα του κανονιστικού περιβάλλοντος, καθώς και τις ανεπαρκείς διατάξεις στον κώδικα σχεδιασμού και τους νόμους που ισχύουν για τη χρήση της προκυμαίας και της παράκτιας ζώνης σε πολλά κράτη μέλη.



Ο όρος «υδατοκαλλιέργεια» έχει πολλές έννοιες στη διεθνή, την ευρωπαϊκή και την εθνική νομοθεσία των κρατών μελών. Το δίκαιο της ΕΕ ορίζει τον όρο ότι σημαίνει [την] εκτροφή ή καλλιέργεια υδρόβιων οργανισμών χρησιμοποιώντας τεχνικές που έχουν σχεδιαστεί για να αυξήσουν την παραγωγή των εν λόγω οργανισμών πέρα από τη φυσική ικανότητα του περιβάλλοντος· οι οργανισμοί παραμένουν ιδιοκτησία φυσικού ή νομικού προσώπου καθόλη τη διάρκεια της εκτροφής ή της καλλιέργειας, μέχρι και τη συγκομιδή.

Η ΕΕ υιοθετεί μια παρόμοια επεκτατική προσέγγιση στον ορισμό των «προϊόντων υδατοκαλλιέργειας», η οποία νοείται ως «υδρόβιοι οργανισμοί σε οποιοδήποτε στάδιο του κύκλου ζωής τους που προκύπτουν από οποιαδήποτε δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας ή προϊόν που προέρχεται από αυτήν». Αυτή η ευρεία προσέγγιση χωρίς αποκλεισμούς είναι επίσης εμφανής στο δίκαιο πολλών κρατών μελών, όπου ο όρος υδατοκαλλιέργεια χρησιμοποιείται ως γενική περιγραφή για να περιγράψει όλες τις μορφές ιχθυοκαλλιέργειας και παραγωγής οστρακοειδών. Αυτό μπορεί να καλύψει τις πολλές διαδικασίες που εμπλέκονται στην εκτροφή ειδών ψαριών μέσω της παροχής τροφής και προστασίας από τα αρπακτικά και τις ασθένειες. Στην περίπτωση της εκτροφής οστρακοειδών, συνήθως περιλαμβάνει την ανάπτυξη οστρακοειδών πέρα από τη φυσική ικανότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος για να ξεκινήσει και να διατηρήσει μια τέτοια ανάπτυξη. Επιπλέον, ο ορισμός δεν περιορίζεται με αναφορά στις χρήσεις που πρέπει να γίνουν στα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας. Έτσι, η εκτροφή οργανισμών για σκοπούς πέραν της κατανάλωσης από τον άνθρωπο εμπίπτει στο πεδίο των ορισμών, όπως πιθανώς η καλλιέργεια καλλωπιστικών ψαριών, καθώς και η παραγωγή υδρόβιων προϊόντων για τη βιοτεχνολογία και τη φαρμακευτική βιομηχανία.

Επιπλέον, φαίνεται επίσης ότι υπάρχει σημαντικό περιθώριο ανάπτυξης της βιομηχανίας για να αντιμετωπίσει το έλλειμμα στην προσφορά εάν υιοθετηθούν και εφαρμοστούν τα κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα και πολιτικές από τα κράτη μέλη την επόμενη δεκαετία.

Το Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο (ΕΕΣ) δημοσίευσε μια εξαιρετικά επικριτική έκθεση σχετικά με τα μέτρα στήριξης της υδατοκαλλιέργειας τον Σεπτέμβριο του 2014. Το ΕΕΣ κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το πλαίσιο για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας τόσο σε επίπεδο ΕΕ όσο και σε επίπεδο κράτους μέλους ήταν αδύναμο και τα πραγματικά ληφθέντα μέτρα δεν απέδωσαν επαρκή αποτελέσματα.

Σε επίπεδο ΕΕ, η Κοινή Αλιευτική Πολιτική (ΚΑΠ) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Αλιείας [ΕΤΑ] δεν παρείχαν το κατάλληλο πλαίσιο για την ανάπτυξη του τομέα. Υπήρχε έλλειψη καθοδήγησης από τις υπηρεσίες της Επιτροπής για βασικά περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως η οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα και η οδηγία για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Δεν υπήρχε επαρκής συγκρισιμότητα μεταξύ των στοιχείων για την υδατοκαλλιέργεια από διαφορετικές πηγές της ΕΕ, γεγονός που καθιστά δύσκολο να εκτιμηθούν τα αποτελέσματα των μέτρων υδατοκαλλιέργειας.

Σε επίπεδο κρατών μελών, τα εθνικά στρατηγικά σχέδια και τα επιχειρησιακά προγράμματα δεν παρείχαν επαρκώς σαφή βάση για την υποστήριξη της υδατοκαλλιέργειας και δεν υπήρχε συνεκτική στρατηγική για τον τομέα. Η έλλειψη κατάλληλου χωροταξικού σχεδιασμού, σε συνδυασμό με



περίπλοκες διαδικασίες αδειοδότησης, λειτούργησε ως τροχοπέδη για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Τα έργα υδατοκαλλιέργειας που έλαβαν χρηματοδότηση από το EFF ήταν συχνά κακώς επιλεγμένα και, με ορισμένες εξαιρέσεις, δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα ή δεν είχαν οικονομική αποδοτικότητα.

Ως αποτέλεσμα, η υδατοκαλλιέργεια της ΕΕ απέτυχε να αναπτυχθεί οπουδήποτε κοντά στις δυνατότητές της σε έντονη αντίθεση, όπως συζητήθηκε στην εισαγωγή αυτού του τόμου, με τις παγκόσμιες εξελίξεις στον κλάδο. Για την καλύτερη κατανόηση αυτών των ευρημάτων, η επόμενη ενότητα περιγράφει ορισμένα ορόσημα κανονιστικής και πολιτικής σχετικά με την ανάπτυξη της πολιτικής στην ΕΕ από τη δεκαετία του 1980 και τονίζει ορισμένες νομοθετικές μεταρρυθμίσεις και πολιτικές πρωτοβουλίες που στοχεύουν στην αντιμετώπιση των ελλείψεων που αποκαλύπτει η έκθεση COA.

Με όφελος εκ των υστέρων, αν συγκρίνουμε την υδατοκαλλιέργεια με την εμπορική θαλάσσια αλιεία στην Ευρώπη, είναι σαφές ότι η πρώτη έχει βρεθεί στο επίκεντρο μόνο των νομοθέτων και των πολιτικών της ΕΕ την τελευταία δεκαετία περίπου. Το πιο αξιοσημείωτο και κυρίως για λόγους που σχετίζονται με την εθνική κυριαρχία των κρατών μελών, ελάχιστα προσπάθησαν τα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα να αναπτύξουν μια ξεχωριστή πολιτική υδατοκαλλιέργειας για τον τομέα κατά τα πρώτα 20 χρόνια της ΚΑΠ από το 1983 έως το 2002. Ο κύριος στόχος της πολιτικής της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (ΕΚ) τη δεκαετία του 1980 και του 1990 είχε ως στόχο την υποστήριξη της εμπορίας προϊόντων υδατοκαλλιέργειας και τον μετριασμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μέσω της επιβολής προτύπων για την ποιότητα του νερού και την ασφάλεια των τροφίμων. Η αρχική εστίαση ήταν στη καλλιέργεια σολομού, πέστροφας και στρειδιών. Η ΕΚ παρείχε οικονομική βοήθεια στα κράτη μέλη για να βοηθήσει στην ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Η ενίσχυση αυτή ήταν σημαντική και ανερχόταν σε 300 εκατομμύρια ευρώ από ευρωπαϊκά κονδύλια κατά την περίοδο 1994-1999. Το πιο αξιοσημείωτο είναι ότι κατά τη συγκεκριμένη περίοδο, το κοινοτικό δίκαιο δεν είχε καμία ή είχε ελάχιστη επίπτωση στην αδειοδότηση ή τη διαχείριση επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας στα κράτη μέλη. Ωστόσο, με τη διεύρυνση της ΕΚ, η καλλιέργεια καρκινοειδών και μαλακίων (κυρίως μύδια και αχιβάδες) έγινε όλο και πιο σημαντική για τον τομέα και κατέστη εμφανές ότι υπήρχε ανάγκη για μια πιο ολοκληρωμένη και ολοκληρωμένη πολιτική σε επίπεδο ΕΕ με γνώμονα για την κατάρτιση των διαφορετικών ρυθμιστικών πτυχών μαζί με πιο συνεκτικό τρόπο.

Από πλευράς διαχείρισης, το πρώτο σημαντικό ορόσημο προέκυψε κατά τη διάρκεια των συζητήσεων που οδήγησαν στη μεταρρύθμιση της ΚΑΠ το 2002. Ειδικότερα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προσπάθησε να ενσωματώσει ένα ευρύ αριθμό μέτρων που αποσκοπούν στη βελτίωση της ασφάλειας των τροφίμων και στην προστασία του περιβάλλοντος σε μια διακριτή πολιτική υδατοκαλλιέργειας. Αυτοί οι στόχοι αντιμετωπίστηκαν σε ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η οποία καθόριζε μια στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ευρωπαϊκής υδατοκαλλιέργειας που δημοσιεύθηκε το 2002 (Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο - Στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ευρωπαϊκής υδατοκαλλιέργειας. COM (2002) 511 τελικό). Η στρατηγική αυτή αποσκοπούσε στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, της παραγωγικότητας και της βιωσιμότητας της βιομηχανίας σε



πανευρωπαϊκό επίπεδο. Επιπλέον, για πρώτη φορά, η Στρατηγική αναγνώρισε τον σημαντικό ρόλο που παίζει η υδατοκαλλιέργεια στην αγροτική και παράκτια ανάπτυξη.

Από νομοθετική άποψη, η έγκριση του Κανονισμού 2371/2002 από το Συμβούλιο των Υπουργών Αλιείας σηματοδότησε την έναρξη μιας πιο ολοκληρωμένης προσέγγισης των ευρωπαϊκών θεσμικών οργάνων για τη μελλοντική ρύθμιση του κλάδου, εφόσον παρείχε ρητή νομική βάση για την έγκριση μέτρα διαχείρισης. Ο κανονισμός αυτός αντικατοπτρίζει πολλές από τις αρχές που καθορίζονται στη στρατηγική για την υδατοκαλλιέργεια του 2002. Πιο συγκεκριμένα, ο κανονισμός ανέφερε σαφώς ότι το πεδίο εφαρμογής της ΚΑΠ επεκτείνεται στη διατήρηση, διαχείριση και εκμετάλλευση της υδατοκαλλιέργειας, καθώς και για τη μεταποίηση και εμπορία προϊόντων υδατοκαλλιέργειας, όταν τέτοιες δραστηριότητες ασκούνται στο έδαφος των κρατών μελών ή στα τότε κοινοτικά ύδατα (νυν ύδατα της ΕΕ).

Επιπλέον, ένας από τους στόχους της ΚΑΠ είναι να εξασφαλίσει τη βιώσιμη εκμετάλλευση της υδατοκαλλιέργειας λαμβάνοντας υπόψη περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές εκτιμήσεις. Ο κανονισμός παρέχει επίσης μια νέα οργανωτική δομή για τη διαμόρφωση της πολιτικής υδατοκαλλιέργειας, δεδομένου ότι παρέχει ρόλο τόσο στη Συμβουλευτική Επιτροπή Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας όσο και στα τότε [Περιφερειακά] Συμβουλευτικά Συμβούλια στη διαμόρφωση μέτρων διαχείρισης. Το τελευταίο όργανο έχει καθαρά συμβουλευτικό ρόλο στη χάραξη πολιτικής και έχει εκπροσώπους από τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας και άλλες ομάδες συμφερόντων. Μετά την έγκριση του κανονισμού 2371/2002, μεγάλο μέρος της έμφασης στην πολιτική της ΕΕ δόθηκε στην παροχή χρηματοδότησης από την ΕΕ για την ανάπτυξη της βιομηχανίας και για την υποστήριξη της εφαρμοσμένης έρευνας για την υδατοκαλλιέργεια στα κράτη μέλη. Υιοθετήθηκε επίσης ένα ολοκληρωμένο κανονιστικό πλαίσιο που προωθεί την ασφάλεια των τροφίμων σε σχέση με τα ψάρια και τα προϊόντα αλιείας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενημέρωσε τη στρατηγική της για τον τομέα το 2009 (Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο. Χτίζοντας ένα βιώσιμο μέλλον για την υδατοκαλλιέργεια. Νέα ώθηση για τη στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ευρωπαϊκής υδατοκαλλιέργειας. COM (2009) 162 τελικό) και η προσέγγιση της ΕΕ στην πολιτική της υδατοκαλλιέργειας εξετάστηκε κατά τη διάρκεια της συζήτησης για τη μεταρρύθμιση σχετικά με την ΚΑΠ κατά την περίοδο 2011–13. Αυτό με τη σειρά του οδήγησε στην έγκριση νέων κανονιστικών διατάξεων ως μέρος της αναθεωρημένης ΚΑΠ, η οποία τέθηκε σε ισχύ τον Ιανουάριο του 2014.

Η ΕΕ έχει ασκήσει τις αρμοδιότητές της μέσω της υιοθέτησης πολιτικών, φορολογικών και νομικών μέτρων. Ειδικότερα, το κύριο πλαίσιο για τα μέτρα διαχείρισης και πολιτικής της ΕΕ καθορίζεται στον βασικό κανονισμό διαχείρισης της αλιείας αριθ. 1380/2013 (βασικός κανονισμός).

Παρά τη σταδιακή διόρθωση των μέτρων της ΕΕ, θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη ότι η ρύθμιση του σχεδιασμού και της διαχείρισης της υδατοκαλλιέργειας είναι κυρίως θέμα των κρατών μελών. Πολλές από τις βασικές αποφάσεις διαχείρισης που διαμορφώνουν τον τομέα είναι θέματα, ωστόσο, που εμπύπτουν στο πεδίο της κοινής αρμοδιότητας, δηλαδή σε περιπτώσεις όπου η ΕΕ και τα κράτη μέλη



μοιράζονται νομικές εξουσίες. Σύμφωνα με το γενικό καθεστώς του δικαίου της ΕΕ, ωστόσο, η Ένωση πρέπει να ασκήσει τη νομοθετική της αρμοδιότητα σε τομείς κοινής χρήσης/ικανοτήτων σύμφωνα με τις αρχές της αναλογικότητας και της επικουρικότητας.

Υπάρχουν πολλές περιπατητικές αναφορές στην υδατοκαλλιέργεια στον Βασικό Κανονισμό, καθώς και σε ειδικές διατάξεις του Μέρους VII, οι οποίες αποσκοπούν στην προώθηση μιας πιο συνεκτικής προσέγγισης της ΕΕ στη διαχείριση και τη ρύθμιση του τομέα στα κράτη μέλη και στα πανευρωπαϊκά και τα παγκόσμια επίπεδα στο πλαίσιο των μέτρων εμπορίου και εμπορίας. Σύμφωνα με το βασικό κανονισμό, η ΚΑΠ θα πρέπει να διασφαλίζει ότι οι δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας συμβάλλουν στη μακροπρόθεσμη περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική βιωσιμότητα, καθώς και στην ιχθυοαλιεία, ασφάλεια και ποιότητα των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας.

Λαμβάνοντας υπόψη τους διαφορετικούς όρους αδειοδότησης που ισχύουν για την υδατοκαλλιέργεια στα κράτη μέλη, τα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα δεσμεύονται να καθιερώσουν μια πιο στρατηγική προσέγγιση για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και τις προοπτικές για τη μελλοντική ανάπτυξη του κλάδου. Από αυτή την άποψη, πρέπει να υιοθετηθούν μηχανισμοί που διευκολύνουν την ανταλλαγή πληροφοριών βέλτιστων πρακτικών μεταξύ των κρατών μελών σε θέματα που αφορούν «την ασφάλεια των επιχειρήσεων, την πρόσβαση στα ύδατα και το διάστημα της Ένωσης και την απλοποίηση των διαδικασιών αδειοδότησης».

Η βιωσιμότητα είναι ένα από τα βασικά στοιχεία της προσέγγισης της ΕΕ για τη διαχείριση της υδατοκαλλιέργειας στο πλαίσιο του συστήματος που προωθεί ο βασικός κανονισμός. Είναι σημαντικό ότι η πολιτική ενημερώνεται από κανονιστικές αρχές, όπως η προληπτική και οικοσυστημική προσέγγιση, με σκοπό την προστασία και διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των πόρων που υποστηρίζει. Ο βασικός κανονισμός επιβάλλει στα κράτη μέλη υποχρέωση να αναλαμβάνουν προγράμματα έρευνας και καινοτομίας για τη βελτίωση της ποιότητας των επιστημονικών συμβουλών που ενημερώνουν τις διαχειριστικές αποφάσεις.

Σαφώς, η μελλοντική ανάπτυξη του τομέα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κατάλληλη δράση των κρατών μελών. Προκειμένου να διασφαλιστεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση της ΕΕ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρέπει να υιοθετήσει στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για την ενημέρωση των εθνικών σχεδίων των κρατών μελών και οι οποίες αποσκοπούν στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας, της ανάπτυξης και της καινοτομίας, στη μείωση των διοικητικών γραφειοκρατικών διαδικασιών και στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του δικαίου της ΕΕ και ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ενδιαφερομένων μερών, ενθαρρύνοντας την οικονομική δραστηριότητα, συμβάλλοντας στη «Διαφοροποίηση και βελτίωση της ποιότητας ζωής σε παράκτιες και εσωτερικές περιοχές» και ενσωμάτωση δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας στον χωροταξικό σχεδιασμό.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε τις στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για τη βιώσιμη ανάπτυξη της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας το 2013 (ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των



Περιφερειών. Στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας της ΕΕ. COM (2013) 229 τελικό). Στόχος τους είναι να βοηθήσουν «τα κράτη μέλη στον καθορισμό των δικών τους εθνικών στόχων λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές θέσεις εκκίνησης, τις εθνικές συνθήκες και τις θεσμικές ρυθμίσεις».

Σαφώς, οι κατευθυντήριες γραμμές δεν είναι νομικά δεσμευτικές, αλλά καθορίζουν μια σειρά δράσεων που αποσκοπούν στη διαμόρφωση του μελλοντικού ρυθμού και της ανάπτυξης του τομέα. Ως εκ τούτου, σκοπεύουν να ενημερώσουν την προσέγγιση που ακολουθούν τα κράτη μέλη όσον αφορά στην ουσία και τη μορφή των πολυετών εθνικών σχεδίων τους. Ενδεικτικά, προσδιορίζουν τρεις κρίσιμους στόχους που πρέπει να αντιμετωπίσουν οι αρμόδιοι εθνικοί φορείς: απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών στα κράτη μέλη, προώθηση του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μέσω πρωτοβουλιών μάρκετινγκ και επισήμανσης.

Ως αποτέλεσμα της μεταρρύθμισης που συμφωνήθηκε το 2013, ένα από τα πιο αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά της προσέγγισης της ΕΕ στη διαχείριση της υδατοκαλλιέργειας είναι η εθελοντική δέσμευση των κρατών μελών να υιοθετήσουν και να εφαρμόσουν πολυετή εθνικά στρατηγικά σχέδια για την περίοδο 2014-2020. Πράγματι, η πρόσβαση σε χρηματοδότηση στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ναυτιλίας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) εξαρτάται από τη συμμόρφωση με αυτήν την «εθελοντική» υποχρέωση. Σύμφωνα με τις στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕ, τα κράτη μέλη απολαμβάνουν σημαντική διακριτική ευχέρεια ως προς τη μορφή και την ουσία των μέτρων και των πολιτικών που καθορίζονται στα πολυετή εθνικά στρατηγικά τους σχέδια. Τέτοια σχέδια θα διαφέρουν σημαντικά σε ολόκληρη την ΕΕ και μπορεί επίσης να αντικατοπτρίζουν τις περιφερειακές διαφορές εντός ενός κράτους μέλους. Πράγματι, μια σύντομη μελέτη του Ισπανικού Στρατηγικού Σχεδίου για την Υδατοκαλλιέργεια αποκαλύπτει ότι πρόκειται για ένα περίτεχνο έγγραφο που προωθεί τέσσερις στρατηγικούς στόχους - συγκεκριμένα, την απλοποίηση του νομικού πλαισίου και την ενίσχυση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων μερών, συμπεριλαμβανομένης της εκπροσώπησης του κλάδου, τη βελτίωση της παραγωγής και του τομειακού σχεδιασμού μέσω της διαδικασίας χωροταξικού σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής νέων ζωνών για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας· ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας στον τομέα μέσω της έρευνας, της ανάπτυξης και της καινοτομίας και ενίσχυση του μάρκετινγκ και μεγαλύτερη υποστήριξη για τις οργανώσεις παραγωγών.

Η αδειοδότηση της υδατοκαλλιέργειας και η ρύθμιση των ιχθυοκαλλιεργειών είναι θέμα των κρατών μελών. Από την άποψη αυτή, υποχρεούνται να διασφαλίσουν τη συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία της ΕΕ, ιδίως σε σχέση με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την προστασία της βιοποικιλότητας βάσει της οδηγίας για τους οικοτόπους και τα πτηνά, καθώς και μέτρα της ΕΕ για τον έλεγχο των ασθενειών και τη διασφάλιση της νομοθεσίας για την ασφάλεια των τροφίμων.

Προκειμένου να επικαιροποιηθούν οι απαιτήσεις για την υγεία των ζώων υδατοκαλλιέργειας και ως απάντηση στις διαφορετικές προσεγγίσεις των κρατών μελών όσον αφορά στην αδειοδότηση της βιομηχανίας σε εθνικό επίπεδο, τα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα υιοθέτησαν μέτρα εναρμόνισης υπό τη μορφή της οδηγίας 2006/88, όπως τροποποιήθηκε και εφαρμόζονται από τα μέσα της Επιτροπής. Η



οδηγία 2006/88 προβλέπει την έγκριση εγκαταστάσεων και επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας με σκοπό τη δημιουργία κοινού πλαισίου που αποσκοπεί στην πρόληψη, τον έλεγχο και την εξάλειψη ασθενειών. Για το σκοπό αυτό, ορίζει κοινά πρότυπα σε επίπεδο ΕΕ που πρέπει να πληρούν οι επιχειρήσεις παραγωγής και οι εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας όσον αφορά τόσο την ίδρυση όσο και τη λειτουργία τους. Προκειμένου να μειωθεί ο ρυθμιστικός φόρτος, τα μέτρα της ΕΕ μπορούν να συνδυαστούν με τα συστήματα αδειοδότησης που ισχύουν στα κράτη μέλη, όπως αυτά που αποσκοπούν στη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τις περιβαλλοντικές υποχρεώσεις.

Είναι σημαντικό ότι, σύμφωνα με την οδηγία, τα κράτη μέλη καλούνται να αρνηθούν την έκδοση άδειας εάν η εν λόγω δραστηριότητα θα αποτελούσε απaráδεκτο κίνδυνο εξάπλωσης ασθενειών σε άλλα ζώα υδατοκαλλιέργειας ή σε άγρια αποθέματα υδρόβιων ζώων.

Η ΕΕ έχει υιοθετήσει ένα εκτεταμένο σώμα περιβαλλοντικής νομοθεσίας που ισχύει για την υδατοκαλλιέργεια, συμπεριλαμβανομένης της οδηγίας -πλαισίου για τα ύδατα (WFD), της οδηγίας -πλαισίου για τη θαλάσσια στρατηγική (MSFD), 94 καθώς και νομοθεσία της ΕΕ για τις επικίνδυνες ουσίες και την εμπορία κτηνιατρικών φαρμακευτικών προϊόντων. Το Επιπλέον, η νομοθεσία της ΕΕ για την εισαγωγή και διαχείριση ξένων ειδών αποσκοπεί στην εκτίμηση και ελαχιστοποίηση των πιθανών επιπτώσεων από την εισαγωγή τέτοιων ειδών με τη θέσπιση συστήματος αδειών και προστασίας της εγγενούς βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών οικοσυστήματος. Οι υποχρεώσεις για τη διενέργεια εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) και στρατηγικής περιβαλλοντικής αξιολόγησης (ΣΠΕ) για ορισμένες κατηγορίες έργων, σχεδίων και προγραμμάτων υδατοκαλλιέργειας είναι μερικά από τα κύρια μέσα αντιμετώπισης και μετριασμού των επιπτώσεων της ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας στα κράτη μέλη. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε μη δεσμευτικές κατευθυντήριες γραμμές που στοχεύουν στη διασφάλιση της συμβατότητας της ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας με τη νομοθεσία της ΕΕ για τη φύση, με συγκεκριμένη έμφαση στο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών της ΕΕ γνωστό ως Natura 2000.

Τα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας υπόκεινται στην ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα τρόφιμα και στο κοινό πλαίσιο που ισχύει για την εμπορία προϊόντων για ανθρώπινη κατανάλωση. Ο Κανονισμός 178/2002 του Συμβουλίου καθορίζει τις γενικές αρχές και απαιτήσεις για την ασφάλεια των τροφίμων και παρέχει νομική βάση για τη σύσταση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων.

Ο Κρατικός Οργανισμός Αλιείας της Ουκρανίας αναφέρεται στα ακόλουθα έγγραφα στον ιστότοπό του:

Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1380/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2013, για την κοινή αλιευτική πολιτική, για την τροποποίηση των κανονισμών του Συμβουλίου (ΕΚ) αριθ. 1954/2003 και (ΕΚ) αριθ. 1224/2009 και την κατάργηση των κανονισμών του Συμβουλίου (ΕΚ 2371/2002 και (ΕΚ) αριθ. 639/2004 και απόφαση του Συμβουλίου 2004/585/ΕΚ

COM (2002) 511 τελικό (ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ Στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ευρωπαϊκής υδατοκαλλιέργειας) 2002



Η συμφωνία σύνδεσης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ουκρανίας περιλαμβάνει τη διαδικασία προσέγγισης και εφαρμογής μόνο μιας οδηγίας:

Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 1992, για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.

Η οδηγία για τους οικοτόπους (πιο επίσημα γνωστή ως οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας) είναι μια οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εκδόθηκε το 1992 ως απάντηση της ΕΕ στη Σύμβαση της Βέρνης. Είναι μία από τις οδηγίες της ΕΕ σε σχέση με την άγρια ζωή και τη φύση, μια άλλη είναι η οδηγία για τα πτηνά. Είναι μια από τις ευρωπαϊκές πολιτικές της φύσης που δημιουργεί ένα οργανωμένο δίκτυο - το Natura 2000, το οποίο σκοπεύει να προστατεύσει τη φύση και την άγρια ζωή. Η οδηγία για τους οικοτόπους απαιτεί από τις εθνικές κυβερνήσεις να καθορίσουν περιοχές που αναμένεται να διασφαλίζουν τη διατήρηση των ειδών χλωρίδας και πανίδας.

Η οδηγία διασφαλίζει τη διατήρηση των τμημάτων των ιθαγενών ζώων και φυτών υπό εξαφάνιση. Στοχεύει στην προστασία 220 οικοτόπων και περίπου 1000 ειδών που απαριθμούνται στα παραρτήματα της οδηγίας. Πρόκειται για είδη και ενδιαίτηματα που θεωρούνται ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρονται στην οδηγία. Κατευθύνει τα κράτη μέλη της ΕΕ να λάβουν μέτρα για τη διατήρηση του "ευνοϊκού καθεστώτος διατήρησης" των προστατευόμενων οικοτόπων και ειδών.

Συνολικά, ωστόσο, είναι σχετικά εύκολο να συναχθεί το συμπέρασμα ότι το δίκαιο και η πολιτική της ΕΕ σχετικά με την υδατοκαλλιέργεια παραμένουν εξαιρετικά διάχυτα και απαιτούν περαιτέρω μεταρρυθμίσεις προκειμένου να διασφαλιστεί ότι είναι διεθνώς ανταγωνιστική. Συγκεκριμένα, πρέπει να ληφθούν επείγοντως μέτρα για την αντιμετώπιση του ελλείμματος προσφοράς θαλασσινών στην ΕΕ, το οποίο εξυπηρετείται επί του παρόντος από την εισαγωγή προϊόντων υδατοκαλλιέργειας από τρίτες χώρες σε βάρος της βιομηχανίας στα κράτη μέλη. Παρόλο που είναι πέρα από το πεδίο εφαρμογής αυτού του κεφαλαίου η επεξεργασία με κάθε λεπτομέρεια της ουσίας και της μορφής των μελλοντικών μεταρρυθμιστικών μέτρων, υπάρχει ωστόσο ένας προφανής άξονας για τη νομοθετική παρέμβαση της ΕΕ.

2.4.2. Εθνική νομοθεσία στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας

Κατά τη διάρκεια της αλιευτικής μεταρρύθμισης, τα τελευταία χρόνια, το νομοθετικό πλαίσιο για τη λειτουργία του κλάδου έχει ενημερωθεί σημαντικά, το οποίο συνέβαλε, μεταξύ άλλων, σε μια ορισμένη υλοποίηση επιχειρηματικών συμφερόντων στην υδατοκαλλιέργεια Ουκρανία. Στο δίκαιο της Ουκρανίας «Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και διατήρηση υδάτινων βιολογικών πόρων» η υδατοκαλλιέργεια ορίζεται ως η σκόπιμη χρήση αλιευτικών υδρόβιων αντικειμένων (μέρη αυτών) για την απόκτηση



μέγιστων ποσοτήτων χρήσιμων βιολογικών γεωργικών προϊόντων (ψάρια, μαλάκια, ασπόνδυλα, φύκια, άλλοι υδρόβιοι οργανισμοί) με την τεχνητή εκτροφή και διατήρηση τους.

Σύμφωνα με το Άρθρο 1 του Νόμου της Ουκρανίας "Για την Αλιεία, τη Βιομηχανική Αλιεία και τη Διατήρηση των Υδάτινων Βιοπορέων", η Αλιεία είναι μια οικονομία της οποίας το καθήκον είναι να μελετήσει, να προστατεύσει, να αναπαραγάγει, να καλλιεργήσει, να χρησιμοποιήσει υδάτινους βιοπόρους, την εξόρυξή τους (εξόρυξη, σύλληψη, συγκομιδή), πώληση και επεξεργασία με σκοπό την απόκτηση τροφίμων, τεχνικών, ζωοτροφών, ιατρικών και άλλων προϊόντων, καθώς και τη διασφάλιση της ασφάλειας πλοήγησης των σκαφών του στόλου της αλιευτικής βιομηχανίας.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η ισχύουσα νομοθεσία χρησιμοποιεί τους όρους "αλιεία" και "υδατοκαλλιέργεια" ως συνώνυμα. Ειδικότερα, στο Άρθρο 1 του νόμου της Ουκρανίας "Για το εθνικό πρόγραμμα ανάπτυξης της αλιείας της Ουκρανίας για την περίοδο έως το 2010" κατοχυρώνονται δύο ίδιοι ορισμοί των εννοιών της αλιείας (υποτομέας της αλιείας) και της υδατοκαλλιέργειας. Ένας ευρύτερος και λεπτομερέστερος ορισμός αυτών των εννοιών περιέχεται στο Άρθρο 1 του νόμου της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια", σύμφωνα με την οποία υδατοκαλλιέργεια (αλιεία) - γεωργικές δραστηριότητες για τεχνητή αναπαραγωγή, διατήρηση και καλλιέργεια αντικειμένων υδατοκαλλιέργειας σε ολικά ή εν μέρει ελεγχόμενες συνθήκες για την απόκτηση γεωργικών προϊόντων (προϊόντα υδατοκαλλιέργειας) και την πώληση, παραγωγή ζωοτροφών, αναπαραγωγή βιοπόρων, αναπαραγωγική εργασία, εισαγωγή, επανεγκατάσταση, εγκλιματισμός και εκ νέου εγκλιματισμός υδροβιόντων, αναπλήρωση υδάτινων βιοπόρων, διατήρηση της βιοποικιλότητάς τους και παροχή ψυχαγωγικών υπηρεσιών. Έτσι, μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι η νομοθεσία περιέχει έναν ευρύ και στενό ορισμό της υδατοκαλλιέργειας.

Αυτός ο κανόνας διαχώρισε την υδατοκαλλιέργεια από άλλους τύπους πιθανών δραστηριοτήτων σε υδάτινα σώματα, σε συνδυασμό με τον ορισμό της "ειδικής χρήσης υδάτινων βιοπόρων". Ωστόσο, για τη ρύθμιση των νομικών, οικονομικών, κοινωνικών και οργανωτικών αρχών της υδατοκαλλιέργειας στο συγκρότημα, απαιτήθηκε ένα ειδικό ξεχωριστό έγγραφο, το οποίο έγινε ο νόμος της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια", ο οποίος τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιουλίου 2013 (στο εξής - ο βασικός νόμος).

Αυτό το έγγραφο δίνει στην υδατοκαλλιέργεια το καθεστώς ενός ξεχωριστού τύπου γεωργικής δραστηριότητας στο σύστημα της αγροβιομηχανικής παραγωγής, - δραστηριότητα που σχετίζεται με την καλλιέργεια υδάτινων βιοπόρων υπό ελεγχόμενες συνθήκες, η οποία συνίσταται στην «τεχνητή αναπαραγωγή, διατήρηση και καλλιέργεια αντικειμένων υδατοκαλλιέργειας εξ ολοκλήρου ή μερικώς ελεγχόμενες συνθήκες για την απόκτηση και πώληση αγροτικών προϊόντων (προϊόντα υδατοκαλλιέργειας), παραγωγή ζωοτροφών, αναπαραγωγή βιοπόρων, σε αναπαραγωγικές εργασίες, εισαγωγές, επανεγκατάσταση, εγκλιματισμό και εκ νέου εγκλιματισμό υδροβιότοπων, αναπλήρωση υδάτινων βιοπόρων, διατήρηση της βιοποικιλότητάς τους και παροχή ψυχαγωγικών υπηρεσιών. Η τεχνική βοήθεια της κυβέρνησης της Ουκρανίας μέσω του κρατικού οργανισμού αλιείας της Ουκρανίας στην ανάπτυξη του νόμου για την υδατοκαλλιέργεια παρέχεται από ειδικούς του FAO στο πλαίσιο του



προγράμματος τεχνικής συνεργασίας TCP / UKR / 3301 baby 3: Ανάπτυξη νέου νόμου για υδατοκαλλιέργεια στην Ουκρανία.

Σύμφωνα με τη νομοθεσία, η υδατοκαλλιέργεια μπορεί να πραγματοποιηθεί σε εσωτερικά υδάτινα σώματα (μέρη αυτών), τεχνολογικές δεξαμενές αλιείας, εσωτερικά θαλάσσια ύδατα, χωρικά ύδατα και αποκλειστική (θαλάσσια) οικονομική ζώνη της Ουκρανίας, καθώς και σε χερσαίες περιοχές της επικράτειας της Ουκρανίας, που διατίθεται ειδικά για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας.

Για συστηματική κατανόηση της ιδιαιτερότητας της υδατοκαλλιέργειας, στον Πίνακα 2.3 η ταξινόμησή της με βασικά χαρακτηριστικά.

Πίνακας 2.3. Ταξινόμηση της υδατοκαλλιέργειας κατά κύρια χαρακτηριστικά

Σημείο	Τύπος υδατοκαλλιέργειας	Συναφές χαρακτηριστικό περιεχομένου
Τύποι καλλιεργητικού περιβάλλοντος	Γλυκό νερό	Εκτροφή, συντήρηση και καλλιέργεια εγκαταστάσεων σε λίμνες και δεξαμενές
	Υφάλμυρο νερό	Αναπαραγωγή, διατήρηση και ανάπτυξη εγκαταστάσεων υδατοκαλλιέργειας σε εκβολές και λιμνοθάλασσες
	Ναυτιλία	Εκτροφή, συντήρηση και καλλιέργεια αντικειμένων υδατοκαλλιέργειας στο εσωτερικό θαλασσινό νερό, τη θάλασσα τεριαπίας και την αποκλειστική (θαλάσσια) οικονομική ζώνη της Ουκρανίας με τη χρήση πλωτών κήπων, άλλων τεχνολογικών συσκευών που χρησιμοποιούν θαλασσινό νερό.
Κατανάλωση τελικών προϊόντων	Τροφή	Χρησιμοποιείται για άμεση κατανάλωση ή επεξεργασία για ψάρια προς βρώση.



	Μη-τροφή	Χρησιμοποιείται για την παραγωγή χορτονομών, για την αναπαραγωγή βιοπόρων και την αναπλήρωση των αποθεμάτων τους, για εκτέλεση αναπαραγωγής και αναπαραγωγικών εργασιών.
Το επίπεδο της εντατικοποίησης της παραγωγής	Εντατική	Είναι φτιαγμένη από συμπυκνωμένες φυτεύσεις με εντατική τεχνητή τροφοδοσία σύνθετων ζωοτροφών, ισορροπημένη στη σύνθεση σύμφωνα με τις βιολογικές ανάγκες συγκεκριμένων υδροβιοντικών, άλλων ζωοτροφών με υψηλή διατροφή.
	Ημιεντατική	Πραγματοποιείται με τη χρήση ορισμένων μέσων εντατικοποίησης, συμπεριλαμβανομένης της περιορισμένης τεχνητής τροφοδοσίας ζωοτροφών διαφορετικών θρεπτικών συστατικών
	Εκτεταμένη	Πραγματοποιείται με τη χρήση φυσικών ζωοτροφών από αλιευτικά υδάτινα σώματα χωρίς τη χρήση μέσων εντατικοποίησης.
Οργανωτικές και τεχνολογικές μορφές αλιείας	Βόσκηση	Εκτεταμένη καλλιέργεια μέσω της εισαγωγής υδάτινων υδατοκαλλιεργειών με διαφορετικές ηλικιακές ομάδες σε αλιευτικά υδάτινα σώματα για την ενίσχυση της



		αξιοποίησης του βιοπαραγωγικού δυναμικού τους
	Λίμνη	Εκτροφή, συντήρηση και καλλιέργεια εγκαταστάσεων υδατοκαλλιέργειας με τη χρήση λιμνών ψαριών, τεχνητά δημιουργημένων ταμιευτήρων, διαχωρισμένων από τα υδάτινα σώματα, εκβολών ποταμών, πλημμυρισμένα λατομεία τύρφης και παρόμοια
	Βιομηχανική	Εκτροφή, διατήρηση και ανάπτυξη με τη χρήση αλιευτικών και πλωτών κήπων, πισινών αλιείας, άλλων τεχνολογικών συσκευών, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης εγκαταστάσεων κλειστής ύδρευσης (UZV).

Ο βασικός νόμος αναφέρει επίσης ότι οι δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας στοχεύουν στην αύξηση της παραγωγής χρήσιμων βιολογικών γεωργικών προϊόντων (ψάρια και άλλοι υδάτινοι βιοπόροι), στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και στην αναπλήρωση των υδάτινων βιοπόρων σε υδάτινα σώματα αλιείας (μέρη τους) της Ουκρανίας, καθώς και στην εφαρμογή της δραστηριότητας της αλιείας με περιβαλλοντικά μέσα. Δηλαδή, σε έναν ενιαίο ρυθμιστικό τομέα, συνδυάζονται δύο είδη αλιείας - αναπαραγωγική και εμπορευματική, σημαντικά διαφορετικά μεταξύ τους ως προς τους στόχους, τις τεχνολογίες, τους ρυθμιστικούς μηχανισμούς κ.λπ. Η αναπαραγωγή ζωντανών υδρόβιων βιολογικών πόρων (JWRS) παραμένει παραδοσιακά ένα εκ των καθκόντων προτεραιότητας για το κράτος στον τομέα της περιβαλλοντικής διαχείρισης, ανεξάρτητα από το γεγονός ότι η διαδικασία αναπαραγωγής στην υδατοκαλλιέργεια αναφέρεται από το νόμο και είναι η πιο κανονικά ρυθμισμένη.

Η αναπαραγωγική αλιεία στοχεύει στη διατήρηση της ποικιλομορφίας του WSSD, στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας στα υδρόβια οικοσυστήματα - δηλαδή κυρίως στη διατήρηση της φύσης. Οι κύριες κατευθύνσεις της κρατικής στήριξης για την αλιεία (υδατοκαλλιέργεια) καθορίζονται αντίστοιχα στο άρθρο 22 του νόμου της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια" και το άρθρο 53 του νόμου της Ουκρανίας "Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και τη διατήρηση των υδάτινων βιοπόρων".



Η αλιεία εμπορευμάτων, με τη σειρά της, στοχεύει στην παροχή στον πληθυσμό προϊόντων αλιείας τροφίμων και έχει τα χαρακτηριστικά των γεωργικών δραστηριοτήτων. Κατά συνέπεια, υπάρχει μια αντίστοιχη ανισορροπία συμφερόντων κατά την προσπάθεια ρύθμισης όλων των συνιστωσών της υδατοκαλλιέργειας στο πλαίσιο ενός ενιαίου βασικού νόμου, ο οποίος εκδηλώνεται σαφέστερα σε περιφερειακό επίπεδο.

Η υδατοκαλλιέργεια στην Ουκρανία, σε αντίθεση με πολλές άλλες ηγέτιδες χώρες στον κόσμο, δεν υπόκειται σε αδειοδότηση (!). Στην κλασική μορφή, αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως μια ορισμένη προτίμηση για τις εθνικές επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας. Ωστόσο, η νομοθεσία προβλέπει άλλους μηχανισμούς κρατικής ρύθμισης της υδατοκαλλιέργειας: όπως η διεξαγωγή κρατικής καταχώρισης των συμβάσεων που έχουν συναφθεί για τη χρήση υδάτινων συστημάτων αλιείας, τεχνολογικών δεξαμενών αλιείας· υποβολή πληροφοριών σχετικά με τις προθέσεις αναπαραγωγής και καλλιέργειας ξένων και μη ιθαγενών υδρόβιων ειδών, όγκοι παραγωγής προϊόντων υδατοκαλλιέργειας· συντονισμός της τεκμηρίωσης του έργου για την κατασκευή αντικειμένων που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια. Δηλαδή, ο νομοθέτης διευκρινίζει ότι τα άτομα πρέπει να είναι εγγεγραμμένα ως επιχειρηματίες. Ανάλογα με το συγκεκριμένο είδος οικονομικής δραστηριότητας στον τομέα της αλιείας, η νομοθεσία καθορίζει πρόσθετες απαιτήσεις για τις επιχειρηματικές οντότητες. Είναι υποχρεωτικό να υπάρχουν θετικές κτηνιατρικές και υγειονομικές εκτιμήσεις για την κατάσταση των βιομηχανικών χώρων αλιευτικών υδάτινων σωμάτων εθνικής σημασίας και δείκτες ασφάλειας των ψαριών, άλλων υδρόβιων ζωντανών πόρων κ.λπ.

Ο βασικός νόμος απαριθμεί τις κατευθύνσεις της κρατικής υποστήριξης για την υδατοκαλλιέργεια (άρθρο 22). Τα περισσότερα από αυτά αφορούν μόνο σε ένα συστατικό της υδατοκαλλιέργειας - την αναπαραγωγή ζωντανών υδάτινων βιοπόρων (WSWR), έτσι δημιουργούν μια ορισμένη ανισορροπία συμφερόντων. Ένας επιπλέον λόγος για αυτό είναι η ενίσχυση μεμονωμένων μέτρων κρατικής στήριξης από προγράμματα προϋπολογισμού, συγκεκριμένα, "Αναπαραγωγή υδρόβιων πόρων σε εσωτερικά ύδατα και λεκάνη του Αζόφ στη Μαύρη Θάλασσα", "Επιλογή στον τομέα της αλιείας και αναπαραγωγή υδατικών βιοπόρων στα εσωτερικά ύδατα και τη λεκάνη Αζόφ-Μαύρης Θάλασσας», «Οργάνωση δραστηριοτήτων σωμάτων προστασίας ψαριών και συγκροτημάτων εκτροφής ψαριών». Αυτά τα έγγραφα παρέχουν μηχανισμούς για την οικονομική και οργανωτική υλοποίηση περιοχών όπως, για παράδειγμα, αναπαραγωγικές εργασίες, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας και συντήρησης φυλών, φυλών αναπαραγωγής και δεξαμενών γονιδίων αντικειμένων υδατοκαλλιέργειας, αποκατάσταση πληθυσμών σπάνιων και απειλούμενων ειδών υδρόβιων οργανισμών και παρόμοια. Όσον αφορά στην κρατική υποστήριξη της υδατοκαλλιέργειας των βασικών προϊόντων, ο βασικός νόμος παρέχει κατευθύνσεις μόνο διεγερτικής φύσης, χωρίς τις προδιαγραφές τους και τους εποικοδομητικούς μηχανισμούς εφαρμογής. Για παράδειγμα, η δηλωμένη προώθηση της ανάπτυξης της εθνικής παραγωγής ζωοτροφών για εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας. προώθηση της παραγωγής ποιοτικών και φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων υδατοκαλλιέργειας που είναι ανταγωνιστικά στην εγχώρια και ξένη αγορά.



Τα προϊόντα της αλιείας και τα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας είναι αγροτικά προϊόντα. Σύμφωνα με τον νόμο της Ουκρανίας "Για την τόνωση της ανάπτυξης της γεωργίας για την περίοδο 2001-2004" τα ψάρια και τα θαλασσιά αποδίδονται σε αγροτικά προϊόντα, αλιεία και αλιευτική καλλιέργεια σε αγροτικές επιχειρήσεις. Η ιδιοκτησία αλιευτικών οντοτήτων από παραγωγούς αγροτικών προϊόντων αποτελεί μορφή κρατικής στήριξης.

Η εν λόγω διάταξη κατοχυρώθηκε επίσης στο νόμο της Ουκρανίας "Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και τη διατήρηση των υδάτινων βιολογικών πόρων", σύμφωνα με το οποίο τα θέματα του αλιευτικού συγκροτήματος, η δραστηριότητα του οποίου σχετίζεται με τη βιομηχανική σύλληψη υδάτινων βιοπόρων σε υδάτινα σώματα εθνικής σημασίας, η εκτροφή, η καλλιέργεια και η μεταποίηση της ίδιας της παραγωγής, αναγνωρίζονται ως παραγωγοί αγροτικών προϊόντων (άρθρο 53).

Η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια χαρακτηρίζονται από συγκεκριμένη σύνθεση αντικειμένων. Ο κατάλογος των αντικειμένων νομικών σχέσεων στον τομέα της αλιείας (υδατοκαλλιέργεια) και της αλιευτικής καλλιέργειας κατοχυρώνεται στο νόμο της Ουκρανίας "Περί ψαριών, άλλων υδάτινων πόρων διαβίωσης και τροφίμων", των οποίων η ζωή είναι αδύνατη χωρίς να είναι στο νερό.

Οι υδάτινοι πόροι διαβίωσης περιλαμβάνουν: γλυκά νερά, θαλάσσια, αναδρόμια και καταδρομικά ψάρια σε όλα τα στάδια ανάπτυξης. κεφαλόποδα, φύκια και άλλα υδρόβια φυτά.

Σύμφωνα με το Άρθρο 11 του νόμου της Ουκρανίας "Για την προστασία των ζώων από τη σκληρότητα", το Υπουργικό Συμβούλιο της Ουκρανίας το διάταγμα αριθ. 1402 της 16ης Νοεμβρίου 2011 ενέκρινε τους κανόνες για τη μεταφορά ζώων και θέτει απαιτήσεις για τη μεταφορά ζώων αεροπορικώς, οδικά, σιδηροδρομικά, θαλάσσια και ποτάμια. Στο σημείο 65-78 των εν λόγω κανόνων καθορίζονται οι ιδιαιτερότητες της μεταφοράς ψαριών και άλλων υδρόβιων οργανισμών.

Σύμφωνα με το Μέρος 1 του Άρθρου 14 του Νόμου, ένα υδάτινο σώμα αλιείας για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας μισθώνεται σε νομικό ή φυσικό πρόσωπο σύμφωνα με τον Κώδικα Υδάτων της Ουκρανίας. Η παράγραφος ε) του μέρους 2 των τελικών και μεταβατικών διατάξεων του νόμου της Ουκρανίας "Περί υδατοκαλλιέργειας" καθορίστηκε στη νέα διατύπωση του άρθ. 51 του Κώδικα Νερού της Ουκρανίας "Χρήση υδάτινων αντικειμένων με όρους μίσθωσης". Προβλέπει έγκριση από το Υπουργικό Συμβούλιο της Ουκρανίας το Πρότυπο Συμφωνίας για τη Μίσθωση Υδατικών Πόρων καθώς και την έγκριση από το κεντρικό εκτελεστικό όργανο που παρέχει τη διαμόρφωση της κρατικής περιβαλλοντικής πολιτικής και μεθόδους καθορισμού του ποσού πληρωμής για τα μισθωμένα υδάτινα σώματα. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι εργασίες αυτές έχουν εκπληρωθεί για σήμερα: το Διάταγμα του Υπουργικού Συμβουλίου της Ουκρανίας 29 Μαΐου 2013 αριθ. 420 ενέκρινε το Πρότυπο συμφωνίας μίσθωσης για υδάτινα σώματα και η εντολή του Υπουργείου Οικολογίας και Φυσικών Πόρων της Ουκρανίας με ημερομηνία 28 Μαΐου 2013 № 236 ενέκρινε τις μεθόδους προσδιορισμού το ποσό πληρωμής για μισθωμένα υδάτινα σώματα. Έτσι, μπορούμε να δηλώσουμε θετικές αλλαγές στη διαδικασία εκμίσθωσης της χρήσης της αλιείας.



3. ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ, ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΣΤΙΣ ΕΤΑΙΡΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ

3.1. Ελλάδα

3.1.1. Δημόσια και ιδιωτικά ιδρύματα

Οι δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί υδατοκαλλιέργειας στοχεύουν στην υλοποίηση έργων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας των οποίων τα ερευνητικά αποτελέσματα αξιοποιούνται και ενσωματώνονται σε αλυσίδες αξίας για τον τομέα. Ο κύριος στόχος τους είναι να δημιουργήσουν την απαραίτητη βάση γνώσεων στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας με την ενίσχυση της έρευνας και της τεχνολογίας, προκειμένου να προωθήσουν την καινοτομία, να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας και να τονώσουν την παραγωγική δραστηριότητα σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο. Επιπροσθέτως, επιδιώκουν την ανάπτυξη τεχνικών, επιστημονικών ή οργανωτικών γνώσεων σε εκτροφεία υδατοκαλλιέργειας, οι οποίες θα μειώσουν ιδιαίτερα τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, θα μειώσουν την εξάρτηση από ιχθυάλευρα και ιχθυέλαια, θα ενισχύσουν τη βιώσιμη χρήση των πόρων υδατοκαλλιέργειας και θα βελτιώσουν ή θα διευκολύνουν νέες βιώσιμες καινοτομίες μεθόδους παραγωγής, ανάπτυξη ή εμπορία νέων ειδών υδατοκαλλιέργειας με καλές προοπτικές αγοράς, νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα ή βελτίωση αξιόλογων συστημάτων διαχείρισης και οργάνωσης και διερεύνηση της τεχνικής ή οικονομικής σκοπιμότητας καινοτομιών, προϊόντων ή διαδικασιών.

3.1.1.1 Δημόσιοι Οργανισμοί στην Ελλάδα

3.1.1.1.1. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων⁹⁵

Οι αρμοδιότητες του Υπουργείου Γεωργικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Υπουργείο Γεωργίας) περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τη γεωργική και κτηνοτροφική πολιτική, την παραγωγή λαχανικών και ζώων και την κτηνιατρική δημόσια υγεία (πολιτική υγείας).

3.1.1.1.2. Γενική Γραμματεία Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων:

Οι αρμοδιότητες της Γενικής Γραμματείας Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων περιλαμβάνουν τη γεωργική και κτηνοτροφική πολιτική, την παραγωγή λαχανικών και ζώων και την κτηνιατρική δημόσια υγεία (πολιτική υγείας).

3.1.1.1.3. Γενική Διεύθυνση Αλιείας

Είναι το διοικητικό τμήμα του Υπουργείου Γεωργικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, το οποίο διαχειρίζεται τους τομείς συλλογής αλιείας, υδατοκαλλιέργειας και εμπορίας-μεταποίησης αλιευτικών προϊόντων. Η Γενική Διεύθυνση Αλιείας έχει στρατηγικό στόχο να αναδείξει τον πρωτογενή τομέα μέσω της ανάπτυξης συλλογικής αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, με στόχο τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των αλιευτικών πόρων, την εφαρμογή του ελέγχου των δραστηριοτήτων και την προώθηση θεμάτων εντός της ΕΕ και Διεθνών Οργανισμών.

⁹⁵ <http://www.minagric.gr/index.php/el/>



Η Γενική Διεύθυνση Αλιείας συγκροτείται από τις Διευθύνσεις (ΦΕΚ 138 Α'15-09-2017) "Όργανισμός του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων".

3.1.1.1.2. Διεύθυνση Αλιευτικής Πολιτικής και Εκμετάλλευσης Αλιευτικών Προϊόντων

3.1.1.1.2.1. Τμήμα Σχεδιασμού και Εφαρμογών Αλιείας

3.1.1.1.2.2. Τμήμα της Κοινής Πολιτικής Αγοράς της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής

3.1.1.1.2.3. Τμήμα Διεθνών Οργανισμών και Περιφερειακών Οργανισμών Διαχείρισης Αλιείας και Διεθνών Σχέσεων

3.1.1.1.2.4. Τμήμα Ανάπτυξης και Προώθησης Αλιευτικών Προϊόντων

3.1.1.1.3. Διεύθυνση Αλιείας και Διαχείρισης Αλιείας

3.1.1.1.3.1. Τμήμα Συλλογικής Ανάπτυξης Αλιείας

3.1.1.1.3.2. Τμήμα Συλλογικής Διαχείρισης Αλιείας

3.1.1.1.3.3. Τμήμα Διαχείρισης Οικοσυστημάτων Αλιευτικών Πόρων

3.1.1.1.4. Διεύθυνση Υδατοκαλλιέργειας

3.1.1.1.4.1. Τμήμα Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας

3.1.1.1.4.2. Τμήμα Διαχείρισης Υδατοκαλλιέργειας

3.1.1.1.4.3. Τμήμα Εκτεταμένης Υδατοκαλλιέργειας

3.1.1.1.4.4. Τμήμα Δεδομένων Τομέα Υδατοκαλλιέργειας

3.1.1.1.5. Διεύθυνση Ελέγχου Δραστηριοτήτων και Προϊόντων Αλιείας

3.1.1.1.5.1. Τμήμα Συντονισμού Εθνικών Ελεγκτικών Δραστηριοτήτων (Ενιαία Ελεγκτική Αρχή)

3.1.1.1.5.2. Τμήμα Ελέγχων

3.1.1.1.5.3. Τμήμα Συστημάτων Καταγραφής και Διαχείρισης Δεδομένων

3.1.1.1.5.4. Τμήμα για την καταπολέμηση της παράνομης και μη ρυθμιζόμενης αλιείας



3.1.1.2. Δημόσιοι Οργανισμοί στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

3.1.1.2.1. Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής⁹⁶

Η Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής είναι υπεύθυνη για τον συντονισμό και την παρακολούθηση της λειτουργίας όλων των οργανικών μονάδων της και τη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας τους. Θα πρέπει να είναι σε συνεχή συνεργασία με το Υπουργείο που είναι υπεύθυνο για την καλύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων και των περιπτώσεων ευθύνης τους.

3.1.1.2.2. Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας - Τμήμα Αλιείας

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Αγροτικής Οικονομίας είναι ιδίως η προετοιμασία ετήσιων και πολυετών προγραμμάτων περιφερειακής ανάπτυξης για τη γεωργία, την κτηνοτροφία και την αλιεία, η προετοιμασία και η αξιολόγηση των σχετικών μελετών και μέτρων πολιτικής, καθώς και η ανάπτυξη και η βελτίωση της ποιότητας της γεωργίας και της ποιότητας. Κτηνοτροφία στον τομέα της φυτικής παραγωγής και της κτηνοτροφίας αντίστοιχα, σε συνδυασμό με τα απαραίτητα μέτρα για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Επικοινωνεί με τις αρμόδιες υπηρεσίες των αρμόδιων Υπουργείων και εφαρμόζει εθνικές πολιτικές στον τομέα των αρμοδιοτήτων του σύμφωνα με τις οδηγίες τους, συνεργάζεται, επικοινωνεί και παρέχει πληροφορίες στους δήμους της περιφέρειας για θέματα αρμοδιότητάς του και παρέχει τις κατευθυντήριες γραμμές των περιφερειακών υπηρεσιών, οι οποίες ασκούν τις ευθύνες της γεωργίας, της κτηνοτροφίας και της αλιείας σε περιφερειακό επίπεδο. Επιπλέον, μπορούν να διοργανωθούν κοινές εκδηλώσεις με τις Πρωτοβάθμιες Τοπικές Αρχές ή άλλους φορείς για την καλύτερη ενημέρωση των αγροτών και την εξυπηρέτησή τους γενικότερα.

3.1.1.2.3. Διεύθυνση Πολιτικής Γης

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Πολιτικής Γης περιλαμβάνουν ιδίως την παραχώρηση γης σε νομικά ή φυσικά πρόσωπα και τοπικές κυβερνήσεις, την πώληση, την ανταλλαγή και την προστασία κατοικίας και την έκδοση, δόρθωση και ακύρωση τίτλων ιδιοκτησίας, σύνταξη τοπογραφικών προγραμμάτων, η καθιέρωση τοπογραφικών υπηρεσιών από τεχνικούς, η σύνταξη, συντήρηση και ολοκλήρωση θεματικών χαρτών με τοπικά συλλεγμένα δεδομένα, καθώς και η περιοδική ενημέρωση των τοπικών θεματικών χαρτών με τις αλλαγές που έγιναν, η παροχή πιστοποιητικών και γραφημάτων για την εξυπηρέτηση των πελατών, καθώς και η διερεύνηση των φακέλων αναθεώρησης κατασκευής.

3.1.1.2.4. Διεύθυνση Κτηνιατρικής

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Κτηνιατρικής περιλαμβάνουν ιδίως την προστασία των ζώων σε όλη την Περιφέρεια, τη διαφύλαξη της υγείας των ζώων, τη λήψη αποφάσεων για ασθένειες των ζώων που μπορεί να είναι επιδημικές και τη λήψη μέτρων δημόσιας υγείας. Η Διεύθυνση Κτηνιατρικής επικοινωνεί με τις αρμόδιες υπηρεσίες των αρμόδιων Υπουργείων, εφαρμόζει εθνικές και κοινοτικές πολιτικές στους τομείς της αρμοδιότητάς της, σύμφωνα με τις οδηγίες τους. Η Διεύθυνση Κτηνιατρικής συνεργάζεται, επικοινωνεί και παρέχει πληροφορίες στους περιφερειακούς ΟΤΑ πρώτου επιπέδου για θέματα της

⁹⁶ <https://www.pamth.gov.gr/index.php/el/dioikisi/ypiresies/g-dnsi-perifereiakis-agrotikis-oikonomias-kai-ktiniatrikis>



αρμοδιότητάς του και παρέχει καθοδήγηση στις περιφερειακές υπηρεσίες που ασχολούνται με την Κτηνιατρική σε περιφερειακό επίπεδο.

- 3.1.1.2.5. Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής (Περιφερειακή Οντότητα Δράμας) Τμήμα Αλιείας
- 3.1.1.2.6. Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής (Περιφερειακή Οντότητα Καβάλας) Τμήμα Αλιείας
- 3.1.1.2.7. 3.1.1.2.7. Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής (Περιφερειακή Οντότητα Ξάνθης) Τμήμα Αλιείας
- 3.1.1.2.8. 3.1.1.2.8. Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής (Περιφερειακή Οντότητα Ροδόπης) Τμήμα Αλιείας
- 3.1.1.2.9. 3.1.1.2.9. Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής (Περιφερειακή Οντότητα Έβρου) Τμήμα Αλιείας
- 3.1.1.2.10. 3.1.1.2.10. Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής (Πόλη Ορεστιάδας) Τμήμα Αλιείας

Το Τμήμα Αλιείας σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα έχει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων, με τις σημαντικότερες να είναι:

- Ανάπτυξη μελετών και προγραμμάτων για την ανάπτυξη της αλιείας.
- Διαχείριση και εκμετάλλευση όλων των υδάτινων εδαφών κατάλληλων για υδατοκαλλιέργειες.
- Καθορισμός της διάρκειας, έναρξης και λήξης της περιόδου απαγόρευσης της αλιείας στα ποτάμια και τις λίμνες εδαφικής δικαιοδοσίας σε μια συγκεκριμένη περιφερειακή οντότητα
- Παρακολούθηση και λήψη μέτρων σε όλες τις μορφές μόλυνσης και ρύπανσης
- Συστάσεις για την προετοιμασία πολυετών και ετήσιων προγραμμάτων ανάπτυξης της αλιείας
- Η έγκριση και τροποποίηση του καταστατικού των αλιευτικών συνεταιρισμών
- Η εποπτεία και ο έλεγχος της αλιείας στην περιοχή δικαιοδοσίας του δήμου.
- Συλλογή και διατήρηση δεδομένων υδατοκαλλιέργειας και εσωτερικής αλιείας.
- Τήρηση αρχείων όλων των ιχθυοτροφείων.
- Χορήγηση άδειας αλιείας
- Παρακολούθηση και εφαρμογή των κανονισμών της ΕΕ και της εθνικής νομοθεσίας για την αλιεία
- Οργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων με αλιείς, εργαζόμενους στην υδατοκαλλιέργεια και γενικά εργαζόμενους σε αλιευτικές επιχειρήσεις



3.1.1.3. *Ιδιωτικοί Οργανισμοί*

- Επαγγελματικές Οργανώσεις (επαγγελματίες αλιείς, παραγωγοί υδατοκαλλιέργειας, μεταποιητές αλιείας, έμποροι αλιείας - διακινητές)
- Περιβαλλοντικές Οργανώσεις
- Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις
- Ελληνική Οργάνωση Παραγωγών Υδατοκαλλιέργειας

3.1.1.4. *Τοπικοί οργανισμοί ανάπτυξης*

- Αναπτυξιακή Εταιρεία Αιτωλικής Α.Ε
- Αναπτυξιακή Εταιρεία Δωδεκανήσου Α.Ε
- Αναπτυξιακή Εταιρεία Εύβοιας Α.Ε
- Αναπτυξιακή Εταιρεία Θεσσαλονίκης Α.Ε
- Αναπτυξιακή Εταιρεία Κυκλάδων Α.Ε.
- Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης Λέσβου Α.Ε
- Αναπτυξιακή Εταιρεία Χαλκιδικής Α.Ε
- Αναπτυξιακή Εταιρεία Πιερικής Α.Ε

3.1.1.5. *Κοινωνικοί και οικονομικοί οργανισμοί*

- Ελληνική Ένωση Αναπτυξιακών Εταιρειών
- Ελληνικό δίκτυο LEADER
- Πανελλήνια Συνομοσπονδία Συνδικάτων Αγροτικών Συνεταιρισμών
- Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος
- Ένωση Ελληνικών Βιομηχανιών Τροφίμων
- Πανελλήνια Ένωση Εφοπλιστών Επαγγελματικών Σκαφών
- Ελληνικός Σύλλογος Θαλασσινών
- Πανελλήνια Ένωση Μικρομεσαίων Ιχθυοκαλλιεργητών
- Πανελλήνια Ένωση Επιχειρήσεων Κατεψυγμένων Τροφίμων



- Ελληνική Ένωση Επαγγελματιών Δημόσιας Αλιείας
- Οργανισμός Κεντρικής Αγοράς Αθηνών

3.1.1.6. Περιβαλλοντικές υπηρεσίες

- Δίκτυο Διαχείρισης Ελληνικών Προστατευόμενων Περιοχών
- Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης
- WWF ΕΛΛΑΣ - Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση
- Ινστιτούτο Θαλάσσιας Προστασίας ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ
- Σύλλογος ΑΡΧΕΛΩΝ για την προστασία της θαλάσσιας χελώνας
- Ελληνικός Σύλλογος HELMEPA για την Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος
- Εταιρεία Μελέτης και Προστασίας της Μεσογειακής Φώκιας
- MEDASSET - Μεσογειακή ένωση για τη σωτηρία των θαλάσσιων χελωνών

3.1.2. Εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές και προγράμματα

Η μεγάλη ανάπτυξη της ελληνικής υδατοκαλλιέργειας, που πραγματοποιήθηκε σε διάστημα τριάντα ετών από τη δεκαετία του 1980, οδήγησε στην ανάδειξη της Ελλάδας ως ηγέτη στις σχετικές αγορές. Σύμφωνα με τα δεδομένα που περιλαμβάνονται στη μελέτη του Ειδικού Πλαισίου για την Υδατοκαλλιέργεια, το 2009 η Ελλάδα ήταν ο μεγαλύτερος παραγωγός τσιπούρας και λαβρακιού στον κόσμο και αντιπροσώπευε περίπου το 50% της συνολικής μεσογειακής παραγωγής. Αυτή η εικόνα άλλαξε τα τελευταία χρόνια λόγω των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι μεγαλύτεροι επιχειρηματικοί όμιλοι του κλάδου, με τη χώρα να κατατάσσεται πλέον δεύτερη. Η ανάπτυξη της δραστηριότητας είχε ως αποτέλεσμα την έλλειψη καθοδήγησης για τη θέση των μονάδων, αλλά χωρίς συγκεκριμένη τομεακή πολιτική. Η ατομική αδειοδότηση των εγκαταστάσεων, με βάση τα αιτήματα των ενδιαφερομένων, οδήγησε στη συγκέντρωση περιοχών με συγκριτικά πλεονεκτήματα όχι μόνο στα φυσικά χαρακτηριστικά τους, αλλά και στη διακίνηση προϊόντων και σε μέρη όπου έχει ήδη αποδειχθεί ότι η υδατοκαλλιέργεια είναι για τη λειτουργία παλαιότερων μονάδων. Έτσι, δημιουργήθηκαν προοδευτικοί τομείς δραστηριότητας υδατοκαλλιέργειας, που ενισχύθηκαν από μεταγενέστερες νομοθετικές προσπάθειες για την οργάνωση αυτής της δραστηριότητας. Η πρώτη τέτοια προσπάθεια ήταν το Στρατηγικό Πλαίσιο για την Ανάπτυξη της Θαλάσσιας Υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα που εκπονήθηκε το 2000 στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Χωροταξίας και οι μελέτες ΠΟΑΥ (Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας) που πραγματοποιήθηκαν είτε στο πλαίσιο της Λειτουργικής Αλιείας Πρόγραμμα 2000-2006 ή στα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα 2000-2006 (Κάρκα, 2013).



3.1.2.1. Στρατηγικές

Το Τμήμα Υδατοκαλλιέργειας και Εσωτερικών Υδάτων στο Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, σε στενή συνεργασία με τις σχετικές δημόσιες υπηρεσίες, ερευνητικά ινστιτούτα και παράγοντες της βιομηχανίας, συνέταξε το «Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την Ανάπτυξη των Υδάτων στην Ελλάδα 2020». Η προετοιμασία του στρατηγικού σχεδίου ακολούθησε τις κοινές στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές που υιοθέτησε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή [COM (2013) 229 τελικό / 29.4.2013], λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές συνθήκες της χώρας, την κατάσταση του τομέα της υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα και το νομοθετικό, θεσμικό και διοικητικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία του τομέα. (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την Ανάπτυξη της Υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα, 2014).

Το 2011, εισήχθη το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού για την Υδατοκαλλιέργεια**. Οι οργανωμένες περιοχές ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειας αποτελούν το βασικό εργαλείο όχι μόνο για την εφαρμογή του Πλαισίου αλλά κυρίως για την ανάπτυξη του κλάδου. Τα όργανα διαχείρισης των οργανωμένων περιοχών ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειας αποτελούνται από εταιρείες, στις οποίες μπορούν να συμμετέχουν επιμελητήρια, τοπικές αρχές κ.λπ. (Κάρκα Λ., Κανελλοπούλου Κ., 2018).

Οι **Ζώνες Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων** (ΖΑΠΔ) θεσπίστηκαν με το άρθρο 24 του ν. 1650/1986. Οι ΖΑΠΔ ορίστηκαν περιοχές ή περιοχές κατάλληλες για την ανάπτυξη βιομηχανικών, μεταλλευτικών, λατομικών ή τουριστικών δραστηριοτήτων ή για γεωργική εκμετάλλευση. Η αναφορά στις ζώνες υδατοκαλλιέργειας δεν συμπεριλήφθηκε, εκτός εάν μπορούσε να θεωρηθεί ότι εμπίπτει στην κατηγορία των γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

Μια συστηματική προσέγγιση για τη δημιουργία ζωνών για παραγωγικές δραστηριότητες επιχειρείται στο Ν. 2742/1999. Το τμήμα 10 του νόμου που τελειοποιεί το προηγούμενο άρθρο 24 του Ν. 1650/1986, αναφέρεται σε Περιοχές Ανάπτυξης Παραγωγικής Δραστηριότητας που ακολουθούν γενικά την ίδια φιλοσοφία με το προηγούμενο νομικό καθεστώς. Το πιο ενδιαφέρον στοιχείο του νέου νόμου είναι οι συγκεκριμένες αναφορές του στην υδατοκαλλιέργεια. Η ειδική διάταξη για τη δραστηριότητα προκύπτει ήδη από τον ορισμό των ζωνών: «Οι περιοχές οργανωμένης ανάπτυξης παραγωγικής δραστηριότητας ορίζονται ως θαλάσσιες και χερσαίες περιοχές ...». Ένα δεύτερο στοιχείο του νόμου που αξίζει να τονιστεί είναι η έμφαση που δίνεται στο σώμα του ΤΑΙΠΕΔ και, γενικότερα, η αλλαγή φιλοσοφίας στην αντιμετώπιση των ζωνών.

Κατά την έγκριση του Ειδικού Πλαισίου για τον Χωροταξικό Σχεδιασμό και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη της Υδατοκαλλιέργειας (2011), η κατάσταση στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας είχε αλλάξει δραματικά με τη δημιουργία σημαντικών συγκεντρώσεων σε ορισμένους τομείς. Ένα βασικό ζήτημα ήταν τώρα η προστασία των υφιστάμενων μονάδων από καταχρηστικές πρακτικές που έθεσαν σε κίνδυνο τόσο την ύπαρξη της ίδιας της μονάδας όσο και το περιβάλλον στην περιοχή τους από υπερφόρτωση, καθώς και την προστασία της δραστηριότητας από ανταγωνιστικές χρήσεις. Οι Οργανωμένες Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας μειώθηκαν ως εκ τούτου σε ένα εργαλείο για οριοθέτηση της δραστηριότητας και σε διασφαλίσεις που αποσκοπούν στην υπέρβαση των περιβαλλοντικών δυνάμεων σε αντίθεση με το



παρελθόν, το οποίο προέβλεπε μόνο ένα όριο για την παραγωγή δυναμικότητας (τουλάχιστον 500 τόνοι). Δύο μεγάλες κατηγορίες περιοχών εντοπίστηκαν στον συνοδευτικό Χάρτη του Πλαισίου: περιοχές που θεωρήθηκαν κατάλληλες για ανάπτυξη υδατοκαλλιέργειας με χρήση μακροσκοπικών κριτηρίων και περιοχές για τη δημιουργία χώρων υδατοκαλλιέργειας που έχουν υψηλό κύρος και εντός των περιοχών (Κάρκα Λ. , Κανελλοπούλου Κ., 2018, Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες ΦΕΚ 2505/Β/2011).

Στο πλαίσιο της εφαρμογής του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 717/2014 της Επιτροπής (ΕΕ L190 / 45, 28.06.2014) επιχορηγήσεις κρατικών ενισχύσεων στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας μετά την ολοκλήρωση των απαραίτητων ελέγχων. Το ποσό της πληρωμής καλύπτεται από τον τακτικό προϋπολογισμό για τη στήριξη των δικαιούχων που έχουν υποστεί σοβαρές μειώσεις στις αλιευτικές τους δραστηριότητες λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών. Οι επιλέξιμοι δικαιούχοι εγκρίνονται μετά από ελέγχους από τη Γενική Διεύθυνση Αλιείας του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Το **Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης και Καταγραφής Αλιευτικών Δραστηριοτήτων (IPSF)**⁹⁷ εφαρμόζεται από τη Γενική Διεύθυνση Αειφόρου Αλιείας στο πλαίσιο της εφαρμογής των κανόνων της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, του Κανονισμού Ελέγχου και της ΠΛΑ. Το 90% της χρηματοδότησης για το έργο προέρχεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 861/2006 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 391/2007 της Επιτροπής, όπως εγκρίθηκε με τον αριθμό 011/431/ΕΕ (κωδικός Έργου: EL/11/ 01) Απόφαση εφαρμογής της Επιτροπής και 10% του ΠΕΠ, συνολικού ύψους 2.070.000 ευρώ διαθέσιμης βοήθειας και προθεσμίας επιλεξιμότητας χρηματοδότησης της ΕΕ στις 30/6/2015. Για την υλοποίηση του έργου που υπογράφηκε στις 2.3.2012 Συμφωνία προγραμματισμού με την Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ σύμφωνα με τον αριθμό 5000.1 / 62/2011 (ΦΕΚ 3049 / Β / 2011) Απόφαση, στο πλαίσιο της οποίας η ISA Α.Ε. πραγματοποίησε ανοιχτό διεθνή διαγωνισμό και υπογράφηκε σύμβαση με την ένωση εταιρειών PWC και IKNOWHOW και εγκρίθηκε ο αριθμός 591 / 63346/2013 (ΦΕΚ 1299 / Β / 2013) για τον καθορισμό του πλαισίου χρηματοδότησης της πληροφορικής Α.Ε.

Επιπλέον, η ελληνική κυβέρνηση σχεδιάζει τη σύσταση του Εθνικού Συμβουλίου Υδατοκαλλιέργειας και τη ρύθμιση της λειτουργίας των οργανωμένων περιοχών ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειας. Το Εθνικό Συμβούλιο Υδατοκαλλιέργειας θα γνωμοδοτήσει στον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για θέματα πολιτικής υδατοκαλλιέργειας. Ειδικότερα, θα εκφέρει γνώμη σχετικά με:

- Τη διαμόρφωση και εφαρμογή του Εθνικού Προγράμματος Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας.
- Τις θεσμικές μεταρρυθμίσεις που απαιτούνται για την υποστήριξη της αναπτυξιακής στρατηγικής του τομέα, μέσω προγραμμάτων χρηματοδότησης της ανάπτυξης, καθώς και οποιωνδήποτε άλλων θεσμικών ρυθμίσεων.

⁹⁷ <http://www.alieia.minagric.gr/?q=ospa>



- Κάθε άλλο θέμα που του έχει ανατεθεί από τον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

3.1.2.2. Προγράμματα

Οι ιχθυοκαλλιέργειες επιδοτούνται στην Ελλάδα και οι επιδοτήσεις τους είναι ιδιαίτερα απορροφητικές. Η Ελλάδα είναι η δεύτερη χώρα που λαμβάνει επιδοτήσεις από κονδύλια της ΕΕ. Οι σημαντικότερες ανταγωνιστικές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο σύνολό τους είναι αυτές της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής. Για την Ελλάδα, η μεγαλύτερη πρόκληση έρχεται από τη γειτονική Τουρκία. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προσπαθεί να θέσει ένα όραμα για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Οι στόχοι είναι η προώθηση του ανταγωνισμού, η ενθάρρυνση της βιωσιμότητας και η προώθηση των προϊόντων της ιχθυοκαλλιέργειας.

Η υιοθέτηση τεχνολογιών εκτροφής σε κλωβούς από τη βιομηχανία σολομού, η αυξημένη ζήτηση της αγοράς για αυτά τα είδη και οι φυσικές συνθήκες που παρέχει το ελληνικό κλίμα και η εκτεταμένη ακτογραμμή την έχουν κάνει τη χώρα επιλογής για την ανάπτυξη του τομέα. Τα μεγάλης κλίμακας προγράμματα βοήθειας από την Ευρωπαϊκή Ένωση και ιδιώτες επιχειρηματίες οδήγησαν σε απότομη αύξηση της παραγωγής και η Ελλάδα έγινε ο μεγαλύτερος παραγωγός αυτών των ειδών (λαβράκι και τσιπούρα) στον κόσμο (Μπασιούλη Ιωάννα, 2014).

- **Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας**

Στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας ένα εθνικό πρόγραμμα ανάπτυξης αναφέρεται ως το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης της Υδατοκαλλιέργειας. Αυτό το πρόγραμμα ΟΡΑC, στο πλαίσιο της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), περιλαμβάνει τους εθνικούς αναπτυξιακούς στόχους, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του εθνικού χωροταξικού σχεδιασμού. Εγκρίνεται με απόφαση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, μετά από γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδατοκαλλιέργειας του άρθρου 3. Οι προτεραιότητες του προγράμματος είναι:

α. Η αειφόρος ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας θα αποτελέσει βασικό μοχλό ανάπτυξης του πρωτογενούς τομέα και της ελληνικής οικονομίας γενικότερα, βελτιώνοντας την παραγωγικότητα των υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας, διευρύνοντας τη δραστηριότητά τους και προωθώντας την καινοτομία

β. Ρύθμιση σχέσεων με άλλους χρήστες, ιδιαίτερα την παράκτια ζώνη, για την εξάλειψη της σύγκρουσης συμφερόντων και την αποτελεσματική χρήση των χρήσεων γης

γ. Απλοποίηση και εκσυγχρονισμός του θεσμικού πλαισίου για την αδειοδότηση, τον έλεγχο της δραστηριότητας και τις σχέσεις μεταξύ διοικητικών και παραγωγικών παραγόντων, για την ενίσχυση της αποδοτικότητας και τη δημιουργία ενός φιλικού περιβάλλοντος για την προσέλκυση νέων ιδιωτικών επενδύσεων

δ. Ενθάρρυνση της έρευνας και της καινοτομίας



ε. Προώθηση της κοινωνικής ισότητας και συνοχής:

- i. ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων (διαχείριση, υδατοκαλλιέργεια, χονδρέμποροι και λιανοπωλητές και ενώσεις καταναλωτών) στη διαδικασία λήψης αποφάσεων που σχετίζεται με την αναπτυξιακή πολιτική του τομέα,
 - ii. μέσω της παραγωγής προϊόντων υψηλής ποιότητας και διατροφής που ικανοποιούν τις τρέχουσες διατροφικές ανάγκες των καταναλωτών και
 - iii. μέσω της αύξησης της απασχόλησης της επιστήμης και της εργασίας, ειδικά σε παραμεθόριες περιοχές και απομακρυσμένα νησιά (ΝΟΜΟΣ 4282/ΦΕΚ Α 182/29.08.2014)
- **Επιχειρησιακό πρόγραμμα Αλιείας και Ναυτιλίας 2014-2020⁹⁸**

Το όραμα είναι να προωθηθεί περιβαλλοντικά βιώσιμη, αποδοτική στους πόρους, καινοτόμος και ανταγωνιστική αλιεία και υδατοκαλλιέργεια και να προωθηθεί η ανάπτυξη της γαλάζιας θάλασσας και οι θαλάσσιες δεξιότητες στην Ελλάδα.

Βασικοί στόχοι του προγράμματος:

- α. Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τομέων της υδατοκαλλιέργειας και της μεταποίησης
 - β. Η βιωσιμότητα της θαλάσσιας αλιείας και η βιώσιμη ανάπτυξη παραδοσιακά εξαρτημένων περιοχών
 - γ. Προστασία και αποκατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των ζωντανών πόρων, έλεγχος των αλιευτικών δραστηριοτήτων, συλλογή δεδομένων για την αλιεία και βελτίωση της γνώσης για το θαλάσσιο περιβάλλον
- **Καινοτομία στην υδατοκαλλιέργεια του προγράμματος αλιείας και ναυτιλιακού επιχειρησιακού προγράμματος⁹⁹**

Το Πρόγραμμα απευθύνεται σε ερευνητικούς οργανισμούς (Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα, Ινστιτούτα, Τεχνολογικά Όργανα) σύμφωνα με τους ορισμούς του Ν. 4310/2014 και του Ν. 4386/2016, όπως ισχύει, και σε εταιρείες υδατοκαλλιέργειας για την υλοποίηση έργων που στοχεύουν:

- α. Ανάπτυξη τεχνικών, επιστημονικών ή οργανωτικών γνώσεων σε εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας, η οποία θα μειώσει ιδίως τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, θα μειώσει την εξάρτηση από ιχθυάλευρα και ιχθυέλαια, ενίσχυση της βιώσιμης χρήσης των πόρων υδατοκαλλιέργειας, βελτίωση του βιοπορισμού ή βελτίωση των μέσων διαβίωσης νέες βιώσιμες καινοτόμες μεθόδους παραγωγής

⁹⁸ <https://www.espa.gr/el/pages/staticOPMaritimeFisheries.aspx>

⁹⁹ <https://www.espa.gr/el/pages/ProclamationsFS.aspx?item=3535>



β. Ανάπτυξη ή εισαγωγή νέων ειδών υδατοκαλλιέργειας με καλές προοπτικές στην αγορά, νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα ή βελτιωμένα συστήματα διαχείρισης και οργάνωσης

γ. Διερεύνηση της τεχνικής ή οικονομικής σκοπιμότητας καινοτομιών, προϊόντων ή διαδικασιών

- **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία" με Ειδικές Δράσεις "Υδατοκαλλιέργεια" - "Βιομηχανικά υλικά" - "Ανοικτή καινοτομία στον πολιτισμό"¹⁰⁰:**

Η συγκεκριμένη δράση υδατοκαλλιέργειας συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ για την ανταγωνιστικότητα, την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία. Η δράση στοχεύει στη συνεργασία δυναμικών επιχειρήσεων και οργανισμών E & A για την υλοποίηση έργων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας των οποίων τα ερευνητικά αποτελέσματα αποτιμώνται και ενσωματώνονται σε αλυσίδες αξίας.

3.2. Ρουμανία

3.2.1. Δημόσια και ιδιωτικά ιδρύματα

Δημόσια και ιδιωτικά ιδρύματα στη Ρουμανία	Κύριες δραστηριότητες
Το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης (MADR) ¹⁰¹	<p>Το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης οργανώνεται και δραστηριοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις της Κυβερνητικής Απόφασης αρ. 30/2017 με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις¹⁰².</p> <p>Το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης είναι ένα εξειδικευμένο όργανο της κεντρικής δημόσιας διοίκησης, με νομική προσωπικότητα, που αναφέρεται στην Κυβέρνηση, έχει αρμοδιότητες στη γεωργία και την παραγωγή τροφίμων, την αγροτική ανάπτυξη, τη βελτίωση της γης, καθώς και σε συναφείς τομείς: εξειδικευμένη επιστημονική έρευνα, διατήρηση και βιώσιμη διαχείριση των εδαφών και των φυτικών και ζωικών γενετικών πόρων.</p>

¹⁰⁰ <https://www.espa.gr/el/Pages/ProclamationsFS.aspx?item=3473>

¹⁰¹ <https://www.madr.ro>

¹⁰² <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/188281>



	<p>Οι σχετικοί με την υδατοκαλλιέργεια στόχοι του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης είναι οι ακόλουθοι:</p> <ul style="list-style-type: none">• διασφάλιση της εθνικής ασφάλειας των τροφίμων με την αύξηση και τη διαφοροποίηση της γεωργικής παραγωγής, προκειμένου να διασφαλιστούν επαρκή, ασφαλή και θρεπτικά προϊόντα διατροφής για τον πληθυσμό.• αύξηση της ανταγωνιστικότητας των ρουμανικών αγροδιατροφικών και αλιευτικών προϊόντων στην ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά προκειμένου να αντισταθμιστεί το γεωργικό εμπορικό ισοζύγιο, μεταξύ άλλων μέσω ειδικών δράσεων πληροφόρησης.• απορρόφηση κοινοτικών κονδυλίων που προορίζονται για τη χρηματοδότηση συγκεκριμένων τομέων.• ανάπτυξη του τομέα της αλιείας. <p>Το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης έχει επίσης τη λειτουργία της Διαχειριστικής Αρχής για το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Θαλάσσιων Υποθέσεων-POPAM 2014-2020.</p>
<p>Γενική Διεύθυνση Αλιείας - Διαχειριστική Αρχή για το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Ναυτιλίας (DGP AMPOPAM)¹⁰³</p>	<p>Η Γενική Διεύθυνση Αλιείας - Διαχειριστική Αρχή για το POPAM ενεργοποιείται σύμφωνα με την εντολή MADR αρ. 1656/R/25.09.2018 σχετικά με την έγκριση των οργανωτικών και επιχειρησιακών κανονισμών για το Υπουργείο, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις¹⁰⁴.</p>

¹⁰³ <https://www.ampeste.ro/>

¹⁰⁴ <https://www.madr.ro/organizare/regulamentul-de-organizare-si-functionare-al-madr.html>



	<p>Το DGP-AMPOPAM έχει την ακόλουθη οργανωτική δομή:</p> <ul style="list-style-type: none">α) Τμήμα Τεχνικής Βοήθειαςβ) Τμήμα Ελέγχουγ) Περιφερειακά Τμήματαδ) Συμβαλλόμενο Τμήμα Επιλογής<ul style="list-style-type: none">- Γραφείο Αξιολόγησης-Επιλογής- Τμήμα Συμβάσεωνε) Τοπικό Τμήμα Ανάπτυξηςστ) Προγράμματα, Υπηρεσία Μεθοδολογίας και Παρακολούθησηςζ) Κατεύθυνση έγκρισης πληρωμών<ul style="list-style-type: none">- Υπηρεσία αγορών δικαιούχων- Υπηρεσία επαλήθευσης διαχείρισης <p>Η Γενική Διεύθυνση Αλιείας-Διαχειριστική Αρχή για το POPAM έχει καθήκοντα σχετικά με την ανάπτυξη στρατηγικών για τον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, του Επιχειρησιακού προγράμματος για την Αλιεία και τις Θαλάσσιες Υποθέσεις 2014-2020 και άλλων χρηματοδοτικών προγραμμάτων για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια.</p> <p>Το DGP-AMPOPAM εκδίδει τους Αιτούντες Οδηγούς για τις Προσκλήσεις των Έργων, οργανώνει προσκλήσεις έργων, πραγματοποιεί αξιολόγηση και επιλογή αιτήσεων χρηματοδότησης που υποβάλλονται στο πλαίσιο των προσκλήσεων έργων, εκτελεί τη σύναψη έργων, εγκρίνει αρχεία προμηθειών και αιτήσεις για επιστροφή/πληρωμή, πραγματοποιεί πληρωμές έργων και παρακολουθεί τις έργα για</p>
--	---



	<p>περίοδο 5 ετών μετά την πραγματοποίηση των τελικών πληρωμών.</p> <p>Η χρηματοδότηση έργων στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας μπορεί να πραγματοποιηθεί με πρόσβαση σε μη επιστρεπτέα κεφάλαια που διατίθενται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος για την Αλιεία και τις Θαλάσσιες Υποθέσεις 2014-2020 στο πλαίσιο των προσκλήσεων για έργα που ξεκίνησε η DGP-AMROPAM¹⁰⁵.</p> <p>Το DGP-AMROPAM, μέσω του Τοπικού Τμήματος Ανάπτυξης, παρέχει υποστήριξη των Ομάδων Δράσης Αλιείας (ΟΤΔΑ) στην εφαρμογή των στρατηγικών για την τοπική ανάπτυξη των περιοχών αλιείας και υδατοκαλλιέργειας.</p>
Η Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας (ANPA) ¹⁰⁶	<p>Ο Εθνικός Οργανισμός Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας οργανώνεται και λειτουργεί σύμφωνα με τις διατάξεις της κυβερνητικής απόφασης αριθ. 545/2010, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις¹⁰⁷.</p> <p>Ο Εθνικός Οργανισμός Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας λειτουργεί στο πλαίσιο του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης και έχει τις ακόλουθες λειτουργίες όσον αφορά/ που σχετίζονται με την υδατοκαλλιέργεια:</p> <ul style="list-style-type: none">ανάπτυξη και εφαρμογή της εθνικής στρατηγικής και κανονισμών σχετικά με: τη διατήρηση και διαχείριση των ζωντανών υδρόβιων πόρων που υπάρχουν στους φυσικούς αλιευτικούς βιότοπους, την υδατοκαλλιέργεια, την επεξεργασία και την οργάνωση της

¹⁰⁵ <https://www.ampeste.ro/popam-2014-2020/ghidul-solicitantului-popam.html>

¹⁰⁶ <http://www.anpa.ro/>

¹⁰⁷ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/119997>



	<p>αγοράς αλιευτικών προϊόντων, τις δομές αλιείας και υδατοκαλλιέργειας</p> <ul style="list-style-type: none">• διαχείριση ζωντανών υδάτινων πόρων από τους φυσικούς αλιευτικούς βιότοπους, εκτός από εκείνους που βρίσκονται εντός του Βιόσφαιρου Αποθεματικού «Δέλτα του Δούναβη».• επιθεώρηση και έλεγχος.• ιδιωτικοποίηση των εμπορικών εταιρειών με αλιευτικό προφίλ και των αλιευτικών/ιχθυοτροφείων στο χαρτοφυλάκιό τους.• παραχώρηση εκτάσεων στις οποίες βρίσκονται αλιευτικά/ιχθυοτροφεία, εκτός από εκείνα που βρίσκονται εντός του Βιόσφαιρου Αποθεματικού «Δέλτα του Δούναβη», καθώς και άλλων συναφών εδαφών από το δημόσιο τομέα του κράτους, σύμφωνα με τους νόμους.• πώληση γαιών που αποτελούν ιδιωτική ιδιοκτησία του κράτους, στις οποίες χτίζεται η αλιεία, συμπεριλαμβανομένων ειδικών εγκαταστάσεων που βρίσκονται στην ξηρά. <p>Τα καθήκοντα της ANPA σχετικά με την υδατοκαλλιέργεια:</p> <ul style="list-style-type: none">• Δημιουργία δράσεων για την υψηλότερη εκμετάλλευση του γενετικού δυναμικού, με την εισαγωγή ορισμένων πολύτιμων ειδών στην υδατοκαλλιέργεια.• δημιουργία δράσεων για την αύξηση της ποιότητας των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας.
--	--



	<ul style="list-style-type: none">• υιοθέτηση δράσεων για τη διασφάλιση της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας σε περίπτωση ανωτέρας βίας.• δημιουργία δράσεων για τη διασφάλιση της υγείας και της καλής μεταχείρισης των ζώων.• δημιουργία δράσεων για την προσαρμογή της παραγωγής στις απαιτήσεις της αγοράς.• δημιουργία δράσεων για την εισαγωγή ορθών πρακτικών στην υδατοκαλλιέργεια.• ενθάρρυνση της εφαρμογής τεχνολογιών αναπαραγωγής και καλλιέργειας για είδη με υψηλή οικονομική αξία και προώθηση βιολογικών προϊόντων αλιείας.• οργάνωση και ενημέρωση του Μητρώου Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και έκδοση αδειών υδατοκαλλιέργειας.• δημιουργία άλλων δράσεων που απαιτούνται από τις ανάγκες της υδατοκαλλιέργειας, σύμφωνα με το νόμο.• καθορισμός κριτηρίων για την εισαγωγή νέων ειδών στη Ρουμανία. <p>Σχετικές πληροφορίες για την υδατοκαλλιέργεια είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα¹⁰⁸.</p>
Διοίκηση του Αποθέματος Βιόσφαιρας Δέλτα Δούναβη (ARBDD) ¹⁰⁹	Η Διοίκηση του Αποθέματος Βιόσφαιρας «Δέλτα του Δούναβη» είναι το δημόσιο ίδρυμα με νομική προσωπικότητα που λειτουργεί υπό το Υπουργείο

¹⁰⁸ <http://www.anpa.ro/?cat=10>

¹⁰⁹ <http://www.ddbra.ro/>



Περιβάλλοντος, Υδάτων και Δασών, σύμφωνα με την Κυβερνητική Απόφαση αρ. 1217/2012 σχετικά με την έγκριση των κανονισμών οργάνωσης και λειτουργίας και της οργανωτικής δομής της Διοίκησης του Αποθέματος Βιόσφαιρας «Δέλτα του Δούναβη», με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις.

Η περιοχή του Αποθέματος Βιόσφαιρας «Δέλτα του Δούναβη» περιλαμβάνει την περιοχή εθνικής και διεθνούς οικολογικής σημασίας που παρέχεται στο άρθρο 1 του νόμου αριθ. 82/1993 σχετικά με την ίδρυση του Αποθέματος Βιόσφαιρας «Δέλτα του Δούναβη», με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις, που αποτελείται από τις ακόλουθες φυσικο-γεωγραφικές ενότητες: Δέλτα του Δούναβη, Sărăturile Murighiol-Ploru, λιμνοθάλασσα του συγκροτήματος Razim-Sinoe, ο θαλάσσιος Δούναβης μέχρι το Cotul Pisciui, ο τομέας Isaccea-Tulcea με τη ζώνη πλημμύρας, η ακτή της Μαύρης Θάλασσας από το Chilia Branch στο Carul Midia, τα εσωτερικά θαλάσσια νερά και η χωρική θάλασσα, έως 20 m ισοβαθμίου που περιλαμβάνεται. Όσον αφορά στη διοικητική εδαφική οργάνωση, το αποθεματικό εκτείνεται στα εδάφη των κομητειών Tulcea, Constanța και Galați.

Η Διοίκηση διαχειρίζεται τη φυσική κληρονομιά σύμφωνα με τις νομικές διατάξεις για το νομικό καθεστώς της δημόσιας περιουσίας, αξιολογεί την οικολογική κατάσταση της φυσικής κληρονομιάς του Αποθέματος και ξεκινά επιστημονικά ερευνητικά προγράμματα στο απόθεμα, με βάση το σχέδιο διαχείρισης, διασφαλίζει τις απαραίτητες ενέργειες για τη διατήρηση και προστασία της γονιδιακής δεξαμενής και της βιοποικιλότητας.



	<p>Το ARBDD διαχειρίζεται τους αλιευτικούς πόρους στο δημόσιο τομέα, σύμφωνα με τις διατάξεις του σχεδίου διαχείρισης και τους κανονισμούς αποθεματικών, και εκπληρώνει τη λειτουργία της περιβαλλοντικής αρχής, σύμφωνα με τους νόμους, στο έδαφος του αποθέματος.</p> <p>Πληροφορίες σχετικά με τα έγγραφα που εκδίδει το ARBDD για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στον τομέα αρμοδιοτήτων του είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο¹¹⁰.</p>
Η Εθνική Διοίκηση «Ρουμανικά ύδατα» (“Apele Române”) ¹¹¹	<p>Ιδρύθηκε με την κυβερνητική απόφαση αριθ. 107/2002, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις, ο φορέας είναι ο μοναδικός για φυσικούς ή διατεταγμένους πόρους επιφανειακών υδάτων, ανεξάρτητα από τον κάτοχο της ανάπτυξης, και για πόρους υπόγειων υδάτων ανεξάρτητα από τη φύση τους και τις σχετικές εγκαταστάσεις, για τον οποίο σκοπό διαθέτει δικαίωμα χρήσης των υδάτινων πόρων με τις φυσικές τους δυνατότητες, σύμφωνα με τους νόμους, εκτός από εκείνους που προβλέπονται ρητά από τους ισχύοντες ειδικούς κανονισμούς.</p> <p>Διατίθενται πληροφορίες σχετικά με τα έγγραφα που εκδίδονται από την Εθνική Διοίκηση «Ρουμανικά ύδατα» («Apele Române») που απαιτούνται για την έναρξη έργων/υποθέσεων στην υδατοκαλλιέργεια¹¹².</p>
Εθνική Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος (ANPM) ¹¹³	Η Εθνική Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος έχει αρμοδιότητες για την εφαρμογή των πολιτικών και των νόμων στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος, που εκδόθηκαν

¹¹⁰ <http://www.ddbra.ro/accesul-la-informa-iile-publice-de-mediu>

¹¹¹ <http://apele-romane.ro/>

¹¹² <http://apele-romane.ro/ro/page/informatii-de-interes-public>

¹¹³ <http://www.anpm.ro/>



βάσει της Κυβερνητικής Απόφασης αριθ. 1000 της 17ης Οκτωβρίου 2012, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις. Η αποστολή της ANPM είναι να αναλάβει δράση για τη διασφάλιση ενός υγιούς περιβάλλοντος για τον πληθυσμό εναρμονισμένο με την οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

Η ANPM έχει τα ακόλουθα καθήκοντα:

- Στρατηγικός περιβαλλοντικός σχεδιασμός.
- Παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραγόντων.
- Έγκριση δραστηριοτήτων με περιβαλλοντικές επιπτώσεις.
- Εθνική και τοπική εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και πολιτικών.
- Αναφορά στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος στους ακόλουθους τομείς: ποιότητα αέρα, κλιματικές αλλαγές, προστατευόμενες περιοχές, έδαφος, μόλυνση του νερού.

Η ANPM έχει 42 δευτερεύουσες κομητειακές υπηρεσίες που εκπληρώνουν τα καθήκοντα της Εθνικής Υπηρεσίας Προστασίας Περιβάλλοντος για την εφαρμογή των πολιτικών, των στρατηγικών και της νομοθεσίας στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος για κάθε νομό και Βουκουρέστι. Οι Περιφερειακές Υπηρεσίες εκδίδουν περιβαλλοντικές εγκρίσεις για τα σχέδια που θα υλοποιηθούν στο έδαφος της κομητείας τους ή στο Βουκουρέστι, δίνοντας προηγούμενες πληροφορίες στον Εθνικό Οργανισμό Προστασίας του Περιβάλλοντος και εφαρμόζοντας τη



	<p>διαδικασία έκδοσης της ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής άδειας.</p> <p>Πληροφορίες σχετικά με έγγραφα που εκδίδονται από τον Εθνικό Οργανισμό Προστασίας του Περιβάλλοντος για την έναρξη έργων/υποθέσεων στην υδατοκαλλιέργεια¹¹⁴</p>
<p>Η Εθνική Αρχή Υγειονομικής Κτηνιατρικής και Ασφάλειας των Τροφίμων (ANSVSA)¹¹⁵</p>	<p>Η Εθνική Αρχή Υγειονομικής Κτηνιατρικής και Ασφάλειας των Τροφίμων λειτουργεί ως ρυθμιστική αρχή στον υγειονομικό-κτηνιατρικό χώρο και για την ασφάλεια των τροφίμων, βάσει της κυβερνητικής απόφασης αριθ. 1415/2009, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις.</p> <p>Η αποστολή της Αρχής επιτυγχάνεται μέσω της προστασίας της υγείας σε ολόκληρη την τροφική αλυσίδα - που σημαίνει σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας από το ιχθυοτροφείο στον καταναλωτή - αποτρέπει τη μόλυνση των τροφίμων και προωθεί την υγιεινή των τροφίμων και τη διαφανή ενημέρωση των καταναλωτών σχετικά με την υγεία και την ευημερία των τροφίμων και των ζώων.</p> <p>Οι δραστηριότητες της ANSVSA είναι οι ακόλουθες:</p> <ul style="list-style-type: none">• Έγκριση και πιστοποίηση σε χώρους υγειονομικής-κτηνιατρικής και ασφάλειας τροφίμων.• Παρακολούθηση και έλεγχος των δραστηριοτήτων σε υγειονομικούς-κτηνιατρικούς και χώρους ασφάλειας τροφίμων.• Εκπόνηση νομικού πλαισίου και ειδικών κανονισμών για δραστηριότητες στους

¹¹⁴ <http://www.anpm.ro/legislatie>

¹¹⁵ <http://www.ansvsa.ro/>



	<p>τομείς της υγειονομικής-κτηνιατρικής και της ασφάλειας των τροφίμων.</p> <ul style="list-style-type: none">• Εργαστηριακές δοκιμές.• Πιστοποίηση ιδιωτικών εργαστηρίων.• Καθιέρωση πρωτοκόλλων εξαγωγής με τρίτες χώρες.• Διαχείριση καταστάσεων κρίσης.• Παρακολούθηση φυτοφαρμάκων.• Υποστήριξη της καταπολέμησης της σπατάλης τροφίμων. <p>Η ANSVSA αντιπροσωπεύεται για κάθε κομητεία από οδηγίες υγειονομικής-κτηνιατρικής και ασφάλειας τροφίμων, και τοπικά, από υγειονομικά-κτηνιατρικά τμήματα περιοχής και τμήματα υγειονομικής-κτηνιατρικής και ασφάλειας τροφίμων.</p> <p>Διατίθενται πληροφορίες για έγγραφα που εκδίδονται από την Εθνική Αρχή Υγειονομικής Κτηνιατρικής και Ασφάλειας των Τροφίμων.¹¹⁶</p>
Τοπικές Ομάδες Δράσης Αλιείας (FLAG)	Οι Τοπικές Ομάδες Δράσης Αλιείας είναι συμπράξεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα, που αποτελούνται από εκπροσώπους των τοπικών δημόσιων αρχών και ιδρυμάτων, του ιδιωτικού τομέα και της κοινωνίας των πολιτών, με τα ίδια ενδιαφέροντα και στόχους για την εκπόνηση και εφαρμογή μιας στρατηγικής ανάπτυξης για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια. Εντός της περιόδου προγραμματισμού 2014-2020, σε

¹¹⁶ <http://www.ansvsa.ro/ansvsa/modele-de-formulare/>



	<p>εθνικό επίπεδο, η DGP-AMPOPAM επέλεξε 22 FLAG¹¹⁷.</p>
	<p>Οι Τοπικές Ομάδες Δράσης Αλιείας (FLAG) που εκτελούν τη δραστηριότητά τους στη Νοτιοανατολική Αναπτυξιακή Περιφέρεια:</p> <ul style="list-style-type: none">• Σύλλογος Τοπική Ομάδα για την Προώθηση της Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης της Αλιευτικής Περιοχής της Κομητείας Μπράιλα¹¹⁸• Ένωση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη «Prut-Dunăre» Galați¹¹⁹• Σύλλογος «Τοπική Ομάδα για Βιώσιμη Αλιεία στο Δέλτα του Δούναβη»¹²⁰• Ομάδα Τοπικής Δράσης της Ένωσης Αλιείας για τον Παλιό Δούναβη - Υποκατάστημα της Macin¹²¹• Σύλλογος FLAG Mangalia Litoral¹²²• Σύλλογος Αλιείας Τοπική Ομάδα DOBROGEA NORD¹²³• Σύλλογος Αλιείας Τοπικός Όμιλος DOBROGEA SUD¹²⁴• Σύλλογος FLAG DUNĂREA DOBROGEANĂ¹²⁵

¹¹⁷ https://www.ampeste.ro/docs/POPAM/Ghiduri/FLAG-uri/Listea_FLAGS_contact_teritorii_POPAM_2014_2020.pdf

¹¹⁸ <https://www.pescuitbraila.ro/>

¹¹⁹ <https://www.flagalati.ro/>

¹²⁰ <http://www.flagdelta.ro/>

¹²¹ <https://www.flagbratulmacin.ro/>

¹²² <http://afml.ro/>

¹²³ <http://www.flagnord.ro/>

¹²⁴ <http://www.flagsud.ro/>

¹²⁵ <http://www.afdd.ro/>



	Οι τοπικές ομάδες δράσης για την αλιεία εφαρμόζουν στρατηγικές τοπικής ανάπτυξης, στο πλαίσιο των οποίων μπορούν να χρηματοδοτηθούν έργα αφιερωμένα στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.
--	---

3.2.2. Εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές και προγράμματα

Εθνικές, περιφερειακές και τοπικές στρατηγικές και προγράμματα	Περιγραφή Εγγράφου
Η Εθνική Στρατηγική για τον Τομέα της Αλιείας 2014-2020 (SNSP) ¹²⁶	<p>Η Εθνική Στρατηγική για τον Τομέα της Αλιείας 2014-2020, έγγραφο που εκδόθηκε βάσει κοινωνικοοικονομικής μελέτης, σε συνδυασμό με τις εθνικές πολιτικές και την Κοινή Αλιευτική Πολιτική της ΕΕ, έχει ως γενικό στόχο να συμβάλει στην ασφάλεια των τροφίμων και τη δημόσια υγεία στη Ρουμανία με την αύξηση της παραγωγής ιχθύων και προϊόντων ιχθύων από εσωτερική παραγωγή, υψηλότερης ποιότητας, σύμφωνα με τους κανόνες βιωσιμότητας του τομέα.</p> <p>Συγκεκριμένοι στόχοι που προτείνονται στο SNSP έχουν διαρθρωθεί σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες δράσης:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ενθάρρυνση της καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασισμένης στη γνώση αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένης της σχετικής επεξεργασίας.2. Προώθηση βιώσιμης και αποτελεσματικής αλιείας και υδατοκαλλιέργειας από την άποψη της αξιοποίησης των πόρων,

¹²⁶ <https://www.madr.ro/docs/fep/programare-2014-2020/Strategia-Nationala-a-Sectorului-Pescaresc-2014-2020-update-apr2014.pdf>



	<p>συμπεριλαμβανομένης της σχετικής επεξεργασίας.</p> <p>3. Ενίσχυση του συστήματος ελέγχου, επιθεώρησης και εφαρμογή και βελτίωση των δραστηριοτήτων συλλογής δεδομένων.</p> <p>4. Αύξηση της απασχόλησης και της εδαφικής συνοχής.</p> <p>Ειδικοί στόχοι στην SNSP σχετικά με την υδατοκαλλιέργεια θα επιτευχθούν σύμφωνα με το Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την Υδατοκαλλιέργεια 2014-2020.</p> <p>Οι χρηματοδοτικοί πόροι που απαιτούνται για την υλοποίηση των δράσεων που προβλέπονται από τη στρατηγική θα διατεθούν από τον Εθνικό Προϋπολογισμό, το Ευρωπαϊκό Ταμείο Αλιείας και Ναυτιλίας και από τις ίδιες συνεισφορές των δικαιούχων των ευρωπαϊκών κονδυλίων που διαχειρίζεται η DGP-AMPOPAM.</p>
Το Πολυετές Στρατηγικό Σχέδιο για την Υδατοκαλλιέργεια 2014-2020 ¹²⁷	<p>Ο γενικός στόχος του σχεδίου είναι η προώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής χρήσης πόρων, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασισμένης στη γνώση υδατοκαλλιέργειας.</p> <p>Ο στρατηγικός στόχος για την περίοδο 2014-2020 είναι η υποστήριξη του τομέα της υδατοκαλλιέργειας προκειμένου να επιτευχθεί ιχθυοκαλλιέργεια 36 χιλιάδων τόνων.</p> <p>Για την υλοποίηση του σχεδίου, καθορίστηκαν οι ακόλουθες κατευθύνσεις δράσης:</p> <p>1. Αναβάθμιση και επανασύνδεση μέσω τεχνολογικής ανάπτυξης, καινοτομίας και μεταφοράς γνώσης.</p>

¹²⁷ <https://www.madr.ro/docs/fep/2015/popam-2014-2020/PSNMA-2014-2020-versiune-oficiala-15.04.2015.pdf>



	<p>2. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της βιωσιμότητας των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένης της βελτίωσης της ασφάλειας και των συνθηκών εργασίας, ιδίως των ΜΜΕ.</p> <p>3. Προώθηση μιας υδατοκαλλιέργειας με αποδοτικούς πόρους.</p> <p>4. Προώθηση της υδατοκαλλιέργειας που παρέχει περιβαλλοντικές υπηρεσίες.</p> <p>5. Προώθηση της μετατροπής σε προγράμματα οικολογικής διαχείρισης και ελέγχου και οικολογικής υδατοκαλλιέργειας.</p> <p>6. Προώθηση δράσεων για την υγεία και την ευημερία των ζώων, καθώς και τη δημόσια υγεία και ασφάλεια.</p> <p>7. Ανάπτυξη επαγγελματικής κατάρτισης, νέες επαγγελματικές δεξιότητες και δια βίου μάθηση.</p> <p>8. Ενθάρρυνση της καινοτομίας στην υδατοκαλλιέργεια προκειμένου να αναπτυχθούν τεχνικές, επιστημονικές ή οργανωτικές γνώσεις στα αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας που μειώνουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, προωθούν την αειφόρο χρήση των πόρων υδατοκαλλιέργειας, βελτιώνουν την καλή διαβίωση των ζώων ή διευκολύνουν νέες βιώσιμες μεθόδους παραγωγής.</p> <p>Τα μέτρα σχετικά με τις προτεινόμενες δράσεις για την ανάπτυξη της ρουμανικής υδατοκαλλιέργειας περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none">• Αναβάθμιση των υφιστάμενων εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας, ενεργών και ανενεργών, εκτεταμένου ή ημι-εκτεταμένου τύπου.
--	---



	<ul style="list-style-type: none">• Δημιουργία νέων εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένων των εντατικού τύπου.• Αύξηση του εύρους των ειδών καλλιέργειας που χρησιμοποιούνται στη ρουμανική υδατοκαλλιέργεια.• Προώθηση της διαφοροποίησης των επιχειρήσεων στα αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας για την εξασφάλιση πρόσθετων πηγών εισοδήματος και βιώσιμης ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας.• Εκμετάλλευση των κύριων ανταγωνιστικών παραγόντων του τομέα της υδατοκαλλιέργειας, που αντιπροσωπεύονται από τα υψηλά πρότυπα για το περιβάλλον, την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων και την προστασία των καταναλωτών.• Βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας μέσω συντονισμένου σχεδιασμού: των διαθέσιμων επιφανειών γης για την κατασκευή νέων αγροκτημάτων και υδάτινων επιφανειών στην παράκτια περιοχή της Μαύρης Θάλασσας για τον εντοπισμό εκμεταλλεύσεων θαλασσοκαλλιέργειας.• Ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών υδατοκαλλιέργειας.• Ανάπτυξη εκτεταμένης υδατοκαλλιέργειας σε ταμειυτήρες.• Ανάπτυξη οικολογικής υδατοκαλλιέργειας.
--	---



	<ul style="list-style-type: none">• Απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών.• Εξασφάλιση αποθεμάτων υδατοκαλλιέργειας καλύπτοντας απώλειες που προκαλούνται από φυσικές καταστροφές, δυσμενή κλιματικά φαινόμενα, ξαφνικές αλλαγές στην ποιότητα του νερού πέρα από την ευθύνη του αγρότη και ασθένειες στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, ζημιά ή καταστροφή εγκαταστάσεων παραγωγής πέραν της ευθύνης του αγρότη.• Εκπαίδευση παραγωγών στη ρουμανική υδατοκαλλιέργεια σχετικά με τους κανονισμούς της ΕΕ για την υδατοκαλλιέργεια.• Προώθηση θεμιτών όρων ανταγωνισμού για τους φορείς εκμετάλλευσης των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων τους. <p>Οι χρηματοδοτικοί πόροι που απαιτούνται για την εφαρμογή του σχεδίου δράσης υποστηρίζονται σε ποσοστό περίπου 46% της κατανομής του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ναυτιλίας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) για τη Ρουμανία, στα οποία προστίθενται τα ποσά από τον εθνικό προϋπολογισμό και τη δική τους συνεισφορά δυνητικών δικαιούχων.</p>
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Ναυτιλίας 2014-2020 (POPAM ¹²⁸)	Ο γενικός στόχος του POPAM 2014-2020 έχει ως στόχο: την αύξηση της παραγωγής στην υδατοκαλλιέργεια και τη μεταποίηση, την αύξηση της κερδοφορίας των φορέων εκμετάλλευσης, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και της προστασίας του περιβάλλοντος, διατήρηση και δημιουργία θέσεων εργασίας, ιδίως στον τομέα

¹²⁸ <https://www.ampeste.ro/popam-2014-2020/programul-operational-pentru-pescuit-si-afaceri-maritime-2014-2020.html>



	<p>της αλιείας, την ενίσχυση του ρόλου των επιστημονικών και ερευνητικών ιδρυμάτων, συμπεριλαμβανομένης της βελτίωσης της συλλογής δεδομένων, τη βελτίωση της οργάνωσης της εσωτερικής αγοράς με σκοπό την προώθηση της τοπικής παραγωγής. Εντός του ΡΟΡΑΜ 2014-2020, για την περιοχή υδατοκαλλιέργειας, προτείνονται για χρηματοδότηση τα ακόλουθα είδη δράσεων:</p> <p>Προτεραιότητα της Ένωσης 2 (ΡU2) - Προώθηση περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής χρήσης πόρων, καινοτόμων, ανταγωνιστικών και βασισμένων στη γνώση υδατοκαλλιέργειας</p> <p>1. Υποστήριξη για την ενίσχυση της τεχνολογικής ανάπτυξης, της καινοτομίας και της μεταφοράς τεχνικής γνώσης, που θα επιτρέψει την ανάπτυξη τεχνικών, επιστημονικών ή οργανωτικών γνώσεων σε αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας, διαφοροποίηση της παραγωγής με είδη που έχουν καλές δυνατότητες στην αγορά, σημαντική βελτίωση των προϊόντων, των διαδικασιών και της οργάνωσης συστήματα σε επίπεδο εκμετάλλευσης · τεχνικές και οικονομικές μελέτες σκοπιμότητας για προϊόντα και καινοτόμες διαδικασίες.</p> <p>2. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένης της βελτίωσης των συνθηκών ασφάλειας και εργασίας, ιδίως των ΜΜΕ. Στόχος είναι η υποστήριξη για την επίτευξη ανταγωνιστικής ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας κατά τη δημιουργία και τον εκσυγχρονισμό εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας. Αυτό θα περιλαμβάνει όλους τους τύπους επενδύσεων που σχετίζονται με την προστιθέμενη αξία των προϊόντων, την αύξηση της παραγωγής και την αποδοτικότητα των</p>
--	---



πόρων, συμπεριλαμβανομένης της επεξεργασίας αποβλήτων και συμπληρωματικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με βασικές δραστηριότητες των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας.

3. Προστασία και αποκατάσταση της υδατικής βιοποικιλότητας και ενίσχυση των οικοσυστημάτων που σχετίζονται με την υδατοκαλλιέργεια και προώθηση της υδατοκαλλιέργειας με αποδοτικούς πόρους μέσω επενδύσεων που οδηγούν σε αύξηση της ενεργειακής απόδοσης και πόρων και μείωση της χρήσης νερού και χημικών ουσιών. Επίσης, η πρόθεση της Ρουμανίας είναι να υποστηρίξει τη δημιουργία του πραγματικού δυναμικού παραγωγής των χώρων υδατοκαλλιέργειας.

4. Προώθηση της υδατοκαλλιέργειας με υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και προαγωγή της υγείας και της καλής μεταχείρισης των ζώων, βελτίωση της ποιότητας των υδάτων, των υγρών περιοχών και της υδατικής βιοποικιλότητας με την παροχή περιβαλλοντικών υπηρεσιών μέσω εκμεταλλεύσεων που υπόκεινται σε συγκεκριμένες απαιτήσεις διαχείρισης που προέκυψε μέσω του διορισμού του Natura 2000 περιοχές.

Για τη χρηματοδότηση της PU2, εντός του POPAM 2014-2020, το ποσό των 89 489 843,00 ευρώ διατέθηκαν από το σύνολο των 168 421 371,00 ευρώ που θα χορηγηθούν από το FEPAM.

Οι οδηγοί του αιτούντος για κλήσεις έργου που ξεκίνησε η DGP AMPOPAM είναι διαθέσιμοι στον ιστότοπό τους¹²⁹.

¹²⁹ <https://www.ampeste.ro/popam-2014-2020/ghidul-solicitantului-popam.html>



<p>Στρατηγικές ανάπτυξης για FLAG στη Νοτιοανατολική Περιφέρεια</p>	<p>Στο πλαίσιο της POPAM 2014-2020, 4^{ης} Προτεραιότητας της Ένωσης - Αύξηση της απασχόλησης και της εδαφικής συνοχής, οι ομάδες τοπικής δράσης της Αλιείας εφαρμόζουν στρατηγικές τοπικής ανάπτυξης, στο πλαίσιο των οποίων μπορούν να χρηματοδοτηθούν έργα αφιερωμένα στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.</p> <p>Οι στρατηγικές των FLAG στη Νοτιοανατολική Αναπτυξιακή Περιφέρεια διατίθεται στις ακόλουθες διευθύνσεις:</p> <p>Σύλλογος - Τοπική Ομάδα για την Προώθηση της Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης της Αλιευτικής Περιοχής της Κομητείας Μπράιλα¹³⁰-</p> <p>Σύλλογος για Βιώσιμη Ανάπτυξη «Prut-Dunăre» Galați¹³¹</p> <p>Σύλλογος «Τοπική Ομάδα για Βιώσιμη Αλιεία στο Δέλτα του Δούναβη»¹³²</p> <p>Ομάδα τοπικής δράσης της Ένωσης Αλιείας για τον Παλιό Δούναβη - Υποκατάστημα Macin¹³³</p> <p>Σύλλογος FLAG Mangalia Litoral¹³⁴</p> <p>Σύλλογος Αλιείας - Τοπική Ομάδα DOBROGEA NORD¹³⁵</p> <p>Σύλλογος Αλιείας Τοπικός Όμιλος DOBROGEA SUD¹³⁶</p> <p>Σύλλογος FLAG DUNĂREA DOBROGEANĂ¹³⁷</p>
---	--

¹³⁰ https://www.pescuitbraila.ro/wp-content/files/SDL_actualizata_conform_AA4.pdf

¹³¹ <https://www.flagalati.ro/strategie/136-strategia-de-dezvoltare-a-zonei-pescaresti-prut-dunare-galati>

¹³² <http://www.flagdelta.ro/popam-2014-2020.html>

¹³³ <https://www.flagbratulmacin.ro/wp-content/uploads/2017/07/STRATEGIA-DE-DEZVOLTARE-LOCALA-FLAG-DUNAREAN-VECHEBRATUL-MACIN.pdf>

¹³⁴ <http://afml.ro/strategia-de-dezvoltare.html>

¹³⁵ <http://www.flagnord.ro/documente/SDL%20-%20FLAG%20DOBROGEA%20NORD%20revizuita.pdf>

¹³⁶ <http://www.flagsud.ro/strategie.pdf>

¹³⁷ <http://www.afdd.ro/strategia-de-dezvoltare.html>



3.3. Τουρκία

3.3.1. Δημόσιοι Οργανισμοί

3.3.1.1. Υπουργείο Γεωργίας και Δασών (MAF)

Το MAF με τις επαρχιακές διευθύνσεις είναι η αρμόδια αρχή για τις δραστηριότητες αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, συγκεκριμένα: επενδύσεις, παρακολούθηση και έλεγχος, επιθεώρηση και παρακολούθηση, έρευνα και ανάπτυξη, εμπορία και ασθένειες ιχθύων στον τομέα της ιχθυοκαλλιέργειας. Η αποστολή του MAF είναι οι εξής:

- επίτευξη προσβασιμότητας σε ασφαλή τρόφιμα και ποιοτικά αγροτικά προϊόντα που απαιτούνται στις αγορές,
- εξασφάλιση βιώσιμης χρήσης των γεωργικών και οικολογικών πόρων,
- καθορισμός πολιτικών για την αύξηση του βιοτικού επιπέδου στις αγροτικές περιοχές,

Με το OPAMA

- να παρέχει το υψηλότερο επίπεδο ικανοποίησης παραγωγού και καταναλωτή,
 - να γίνει η Τουρκία η κορυφαία χώρα και να γίνει παγκόσμιος παράγοντας στον κόσμο.
- Παρακάτω δίνονται υποδιευθύνσεις στο οργανόγραμμα του MAF που σχετίζονται με δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας.

3.3.1.1.1. Γενική Διεύθυνση Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας (GDFA)

Οι κύριες λειτουργίες και αρμοδιότητες του GDFA συνοψίζονται παρακάτω:

- να καθορίσει και να ενθαρρύνει τις αρχές της βιώσιμης αλιείας, της υδατοκαλλιέργειας και της αλιείας σε θάλασσες και εσωτερικά ύδατα,
- η προστασία των αλιευτικών και υδατοκαλλιεργητικών πόρων, καθορίζοντας τους τομείς προστασίας, παραγωγής και υδατοκαλλιέργειας και λήψη ουσιαστικών μέτρων για την προστασία αυτών των περιοχών από κάθε είδους απώλειες,
- να καθοριστούν οι αρχές σχετικά με τα προϊόντα αλιείας και υδατοκαλλιέργειας που πρόκειται να εισαχθούν και εξάγονται και οι εισροές τους,
- να διεξαχθούν δραστηριότητες που σχετίζονται με την ανάπτυξη πόρων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας και να αυξηθεί η αποδοτικότητα, να διενεργούνται έλεγχοι
- λήψη μέτρων σχετικά με την παροχή εισροών που είναι απαραίτητες για την αύξηση της παραγωγής και της αποδοτικότητας της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας



- να καθορίσει τις αρχές σχετικά με τους τομείς συγκομιδής που είναι κατάλληλοι για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, και να καθορίσει τα ελάχιστα προσόντα και τους όρους ενοικίασης οχημάτων, τις αρχές της μίσθωσης και της χρήσης,
- να εργαστεί σε έργα αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, σε έργα ανάπτυξης και έρευνας,
- να δημιουργήσει ένα σύστημα πληροφοριών που σχετίζεται με την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια

3.3.1.1.1.1. Διεύθυνση Υδατοκαλλιέργειας (DA)

Η ΑΠΟΣΤΟΛΗ του DA καθορίζεται ως:

- προστασία των υδάτινων πόρων και των οικοτόπων,
- εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη την ισορροπία προστασίας και χρήσης,
- να παρέχει βιωσιμότητα με τη θέσπιση ενός αποτελεσματικού συστήματος ελέγχου και επιθεώρησης.

Προκειμένου να επιτευχθεί η στοχευμένη αποστολή, το όραμα του DA είναι

- η εξασφάλιση της ασφάλειας εφοδιασμού στην υδατοκαλλιέργεια,
- αύξηση του εισοδήματος και της ευημερίας των ιχθυοκαλλιεργητών,
- να είναι ένα αρμόδιο ίδρυμα για τη λειτουργία του κλάδου με επίγνωση της ευθύνης.

Τα καθήκοντα της Διεύθυνσης Υδατοκαλλιέργειας είναι τα εξής:

- να καθοριστούν περιοχές κατάλληλες για ανάπτυξη υδατοκαλλιέργειας,
- να καθορισθούν οι αρχές των επενδύσεων υδατοκαλλιέργειας, να εγκριθούν έργα πραγματικών και νομικών προσώπων,
- να αναπτυχθούν και να επεκταθούν μοντέλα παραγωγής φιλικά προς το περιβάλλον,
- να παρακολουθούνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας και να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα,
- να προετοιμαστούν κοινά έργα με τις ενώσεις υδατοκαλλιέργειας και τους σχετικούς τομείς σχετικά με τα καθήκοντα,
- να εκτελεστούν οι διαδικασίες για τη μίσθωση χώρων υδατοκαλλιέργειας, να γίνει η προετοιμασία και την υλοποίηση έργων για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των πόρων
- να αναπτυχθούν προτάσεις που σχετίζονται με κίνητρα και υποστηρίξεις για την υδατοκαλλιέργεια και να συμβάλουν σε εφαρμογές,



- να αναπτυχθεί και να διαδοθεί η καλλιέργεια εναλλακτικών ειδών,
- να προσδιορισθούν οι ιδιότητες των αυγών, των ιχθυδίων και των γόνων και των συνθηκών εισαγωγής των εσωτερικών και θαλάσσιων ψαριών που θα χρησιμοποιηθούν στην υδατοκαλλιέργεια,
- να πιστοποιούνται τα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας και να δημιουργηθεί σύστημα καταχώρισης και παρακολούθησης για αυτά.

3.3.1.1.1.2. Διεύθυνση Διαχείρισης Πόρων και Αλιευτικών Υποδομών (DRMFS)

Τα καθήκοντα του DRMFS είναι:

- να παρακολουθεί και να αξιολογεί τον αντίκτυπο των ιχθυοκαλλιεργειών και των δραστηριοτήτων εκτροφής στο οικοσύστημα,
- να καθορίζει και να εφαρμόζει τις αρχές σχετικά με τις εφαρμογές τεχνητών υφάλων, προκειμένου να αυξηθεί η αποδοτικότητα των πόρων της υδατοκαλλιέργειας,
- να πραγματοποιεί τις εργασίες και τις συναλλαγές που σχετίζονται με τη μίσθωση χώρων υδατοκαλλιέργειας,
- εποπτεία και παρακολούθηση κριτηρίων ποιότητας νερού στους υδάτινους πόρους,
- αξιολόγηση και εποπτεία των δραστηριοτήτων που πρέπει να γίνουν, όπως γέμισμα, ξήρανση, αλλαγή σχήματος, λήψη άμμου, χαλίκι σε περιοχές υδατοκαλλιέργειας.

3.3.1.1.1.3. Διεύθυνση Στατιστικών και Πληροφοριακών Συστημάτων (DSIS)

Τα καθήκοντα και οι ευθύνες του DSIS σχετικά με την υδατοκαλλιέργεια είναι:

- δημιουργία και τη λειτουργία συστημάτων πληροφοριών για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια,
- να συλλέξει και να αξιολογήσει κάθε είδους στατιστικά δεδομένα για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια και να δημιουργήσει μια βάση δεδομένων,
- να συνεργάζεται με εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες για την ανταλλαγή δεδομένων και την ανταλλαγή πληροφοριών,
- η διεξαγωγή στατιστικών μελετών σχετικά με την υποστήριξη της υδατοκαλλιέργειας,
- να καθορίσει και να αξιολογήσει την κοινωνικοοικονομική κατάσταση που σχετίζεται με τα θαλασσινά,
- να προετοιμάσει στατιστικές εκθέσεις και αξιολογήσεις σχετικά με τα δεδομένα που συλλέγονται για την υδατοκαλλιέργεια και την αλιεία,
- ο καθορισμός των αρχών εισαγωγής και εξαγωγής αλιευθέντων και καλλιεργημένων ψαριών.



3.3.1.1.1.4. Διεύθυνση Διοικητικών Υποθέσεων και Συντονισμού (DAAC)

Η DAAC είναι υπεύθυνη για:

- να προετοιμάσει τις νομοθετικές προτάσεις για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια εξ ονόματος του DGFA, τα θέματα που εμπίπτουν στο πλαίσιο των καθηκόντων του DG, να διασφαλίσει ότι διαμορφώνονται απόψεις σχετικά με τα σχέδια, να διαμορφώνεται η γνώμη της DG σχετικά με τους νόμους, κανονισμούς κ.λπ., νομικές ρυθμίσεις από άλλα ιδρύματα,
- να συνεργάζεται με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου στους τομείς της προετοιμασίας και της υλοποίησης εθνικά και διεθνή προγράμματα κατάρτισης του προσωπικού στα έργα που πραγματοποιεί ο DG,
- να διασφαλίσει τον συντονισμό στα έργα που σχετίζονται με τις αντιπροσωπείες και τα πρόσωπα που θα αποσταλούν στο εξωτερικό και προέρχονται από το εξωτερικό,
- να παρέχει συντονισμό με χώρες και διεθνείς οργανισμούς σε θέματα που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του DG, για να εξασφαλίσει ότι οι απόψεις διαμορφώνονται στο πλαίσιο των διεθνών διμερών και τεχνικών συμφωνιών συνεργασίας, για να συμβάλει στην υλοποίηση των θεμάτων που ορίζονται στις συμφωνίες σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου,
- να προετοιμάσει το σχέδιο του ετήσιου προγράμματος δημοσίευσης του DG, για να διασφαλίσει ότι οι εργασίες αποφασίστηκαν να είναι δημοσιεύονται, ελέγχονται και τυπώνονται από την εκδοτική επιτροπή,
- να διασφαλίζει την προετοιμασία και την εφαρμογή ετήσιων προγραμμάτων ενδοϋπηρεσιακής κατάρτισης του Γενική Διεύθυνση σε συντονισμό με το Τμήμα Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Εκδόσεων,
- να παρακολουθεί τη φυσική και ταμειακή απόδοση εσωτερικών και εξωτερικών έργων σε ορισμένες περιόδους, και να αποστέλλει τις εκθέσεις για τις εξελίξεις στις αρμόδιες μονάδες.

3.3.1.1.2. Γενική Διεύθυνση Γεωργικής Έρευνας και Πολιτικών (GDARP)

Κύρια λειτουργία είναι η έρευνα και η ανάπτυξη πολιτικών στις αγροτικές επιχειρήσεις. με την Αποστολή:

- να επιτευχθεί πρόσβαση σε αξιόπιστα τρόφιμα και ποιοτικά γεωργικά προϊόντα που χρειάζονται οι εθνικές και διεθνείς αγορές,
- να διασφαλιστεί η βιώσιμη χρήση των γεωργικών και οικολογικών πόρων,
- να καθορίσει και να εφαρμόσει πολιτικές για την αύξηση του βιοτικού επιπέδου στις αγροτικές περιοχές.

και Όραμα:



- να εξασφαλίσει το υψηλότερο επίπεδο ικανοποίησης παραγωγών και πελατών στον τομέα των τροφίμων και της γεωργίας,

- να γίνει η Τουρκία ηγέτης στην περιοχή και παγκόσμιος παράγοντας στον κόσμο.

Τα καθήκοντα που σχετίζονται με την υδατοκαλλιέργεια του GDARP μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- καθορισμός στρατηγικών και προτεραιοτήτων γεωργικής έρευνας και ανάπτυξης σύμφωνα με τις εθνικές σχέδια ανάπτυξης, προετοιμασία, προετοιμασία, εφαρμογή και υλοποίηση έργων,

- να αναπτύσσουν και να καταγράφουν αγώνες και παραλλαγές και να παράγουν τα βασικά υλικά τους,
- να προστατεύει και να αναπτύσει τους εγχώριους πόρους γονιδίων, να παρέχει πρόσβαση σε πόρους γονιδίων και να μοιράζεται τα οφέλη τους, εργασίες για την έγκριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο έργων,

- να κάνει έρευνες για την ανάπτυξη και ορθολογική χρήση των πόρων του εδάφους και των υδάτων,

- να καθορίσει τους ερευνητικούς στόχους των ερευνητικών ιδρυμάτων που συνδέονται με το Υπουργείο και να εποπτεύουν αυτούς τους οργανισμούς,

- να διεξάγει έρευνα για εμβόλια, ορούς, βιολογικές και χημικές ουσίες και φάρμακα προστασίας που χρησιμοποιούνται σε ασθένειες των ζώων και των φυτών, και αποτελεσματικές και βοηθητικές ουσίες που περιλαμβάνονται στη σύνθεσή τους,

- να διεξάγει επιστημονικές έρευνες σχετικά με τους υδρόβιους οργανισμούς σε θάλασσες και εσωτερικά ύδατα και να τις υποστηρίζει,

- να διεξάγει δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης σε εθνική και διεθνή πλατφόρμα και να υποστηρίζει έργα στο πλαίσιο αυτό.

3.3.1.1.1.5. Διεύθυνση Έρευνας Κτηνοτροφίας και Υδατοκαλλιέργειας (DLAR)

Το DLAR στοχεύει στο:

- να προετοιμάσει, να εφαρμόσει, να παρακολουθήσει και να αξιολογήσει ερευνητικά έργα σχετικά με την προστασία των αποθεμάτων υδατοκαλλιέργειας στα εσωτερικά ύδατα και τις θάλασσες, την αύξηση της παραγωγής και της ποιότητας, τον προσδιορισμό των περιοχών παραγωγής υδατοκαλλιέργειας,

- να διασφαλιστεί η καταχώριση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τις ερευνητικές μελέτες και να διατηρηθεί το απόθεμα γόνου,

- να προετοιμάσει, να εφαρμόσει, να παρακολουθήσει και να αξιολογήσει έργα που σχετίζονται με τη συλλογή, διατήρηση και αξιολόγηση των γενετικών πόρων της κτηνοτροφίας και της υδατοκαλλιέργειας,
- να συνεργάζεται με τα σχετικά ιδρύματα και οργανισμούς για την επέκταση και τη διαβίβαση των πορισμάτων και των αποτελεσμάτων που ελήφθησαν από τις ερευνητικές μελέτες.



3.3.1.1.3. Γενική Διεύθυνση Δασών

3.3.1.1.3.1. Διεύθυνση Προστασίας της Φύσης και Εθνικών Πάρκων¹³⁸

Καθήκοντα αυτής της Διεύθυνσης είναι η διαχείριση χερσαίου κυνηγιού, βιοποικιλότητας, προστασίας της φύσης, ευαίσθητων περιοχών, φυσικών πάρκων, άγριας ζωής.

3.3.1.1.4. Γενική Διεύθυνση Τροφίμων και Ελέγχου¹³⁹

Ιδρύθηκε σύμφωνα με το άρθρο 413 του Προεδρικού Διατάγματος Νο. 1 για την οργάνωση της Προεδρίας. Τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες της Γενικής Διεύθυνσης Τροφίμων και Ελέγχου είναι τα εξής:

- Παροχή αξιόπιστου εφοδιασμού τροφίμων και ζωοτροφών, εκπόνηση μελετών για τον καθορισμό πολιτικών σε αυτό το πλαίσιο και επιθεώρηση της εφαρμογής
- Καθορισμός των αρχών για την ιχνηλασιμότητα τροφίμων, προσθέτων τροφίμων και ουσιών και υλικών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα σε όλα τα στάδια παραγωγής, επεξεργασίας και εμπορίας
- Να καθορίσουν τα προσόντα των χώρων εργασίας που παράγουν τρόφιμα, πρόσθετα τροφίμων και ουσίες και υλικά σε επαφή με τρόφιμα και τις αρχές της άδειας και της καταχώρισής τους, συναλλαγές άδειας και εγγραφής, να καταχωρήσουν αυτούς τους χώρους εργασίας στο μητρώο τροφίμων, να κάνουν ή να έχουν ελέγχους και επιθεωρήσεις των χώρων παραγωγής και πώλησης.
- να καθορίσει και να ανακοινώσει τις τελωνειακές πύλες εισόδου και εξόδου τροφίμων, προσθέτων τροφίμων και ζωοτροφών και ουσιών και υλικών σε επαφή με τρόφιμα, λαμβάνοντας τις γνώμες των σχετικών ιδρυμάτων, να καθορίσουν τα κτηνιατρικά σημεία ελέγχου των συνόρων και τις αρχές λειτουργίας τους
- Να εντοπίσει και να ελέγξει τις αρχές σχετικά με την καταχώριση, την πώληση και τον έλεγχο των πρόσθετων ζωοτροφών και ζωοτροφών
- Καθορισμός των αρχών έγκρισης των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην παραγωγή και πώληση ζωοτροφών και προσθέτων ζωοτροφών και καθιέρωση των διαδικασιών έγκρισής τους
- Δημιουργία συστήματος ταυτοποίησης ζώων και έλεγχος των μετακινήσεων των ζώων,
- Να καθορίσει τις συνθήκες υγείας που σχετίζονται με το εξωτερικό εμπόριο ζωντανών αποθεμάτων, φυτών, ζωικών και φυτικών προϊόντων, τροφίμων και ζωοτροφών. να εντοπίζουν και να πραγματοποιούν σημεία ελέγχου των συνόρων και τις αρχές λειτουργίας τους

¹³⁸ <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP>

¹³⁹ <https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Menu/103/Legal-Basis>



- Λήψη μέτρων για την προστασία των καταναλωτών και της δημόσιας υγείας λαμβάνοντας υπόψη την ασφάλεια των φυτών, των ζώων, των τροφίμων και των ζωοτροφών,
- Εκπόνηση μελετών προκειμένου να διασφαλιστεί η καλή διαβίωση των ζώων,
- Καθορισμός και έλεγχος των αρχών για την πιστοποίηση εργαστηρίων που λειτουργούν στην υγεία των ζώων και των φυτών και στα τρόφιμα και τις ζωοτροφές,
- Διενέργεια διαδικασιών ελέγχου και παρακολούθησης που σχετίζονται με τη μεταποίηση και την εμπορία ζωικών προϊόντων και για τον καθορισμό των σχετικών αρχών,
- Διενέργεια υπηρεσιών υγείας των ζώων και καταπολέμηση ασθενειών των ζώων και καθορισμός σχετικών αρχών,
- Να καθορίσει και να ανακοινώσει τους όρους παρασκευής, πώλησης, μεταφοράς και αποθήκευσης θεραπευτικών και προστατευτικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στην υγεία των ζώων και των δραστικών και βοηθητικών ουσιών τους,
- Να καθορίσουν τις αρχές των ιδρυμάτων και των οργανισμών που δραστηριοποιούνται στον τομέα της υγείας των ζώων, των υπηρεσιών διάγνωσης και θεραπείας και των αρχών που σχετίζονται με τις πωλήσεις ζώων, τους χώρους σφαγής και εκπαίδευσης και τα καταφύγια,
- Προστασία της υγείας των φυτών, καταπολέμηση ασθενειών και παρασίτων των φυτών και καθορισμός των σχετικών αρχών,
- Καθιέρωση συστήματος φυτοϋγειονομικού διαβατηρίου, έλεγχος των κινήσεων φυτικών προϊόντων, καθορισμός των κανόνων και των χαρακτηριστικών των προϊόντων που χρησιμοποιούνται στην προστασία των φυτών και των αρχών που σχετίζονται με την έγκριση, καθιέρωση διαδικασιών έγκρισης και ελέγχου,
- Καθορισμός των αρχών διαχείρισης κινδύνου προκειμένου να διασφαλιστεί η υγεία των φυτών και των ζώων και η ασφάλεια των τροφίμων και των ζωοτροφών, να γίνει εκτίμηση κινδύνου και να διασφαλιστεί η επικοινωνία κινδύνου,
- Καθορισμός των προσόντων, των διαδικασιών εργασίας και των αρχών του προσωπικού που θα ανατεθεί στην προστασία της υγείας των ζώων και των φυτών και στον έλεγχο των τροφίμων και των ζωοτροφών.



3.3.1.1.5. Συνδεδεμένοι Οργανισμοί MAF

3.3.1.1.5.1. Γενική Διεύθυνση Μετεωρολογίας¹⁴⁰

Η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια εξαρτώνται πολύ από τις κλιματολογικές και καθημερινές μετεωρολογικές παραμέτρους. Το καθήκον αυτού του οργανισμού είναι να παρέχει αδιάκοπα, υψηλής ποιότητας και αξιόπιστα μετεωρολογικά προϊόντα και υπηρεσίες που δίνουν προτεραιότητα στην ασφάλεια της ζωής και της ιδιοκτησίας, βελτιώνουν την ποιότητα ζωής, ικανοποιούν τις τομεακές προσδοκίες και παρέχουν κοινωνικοοικονομικά οφέλη.

Να είναι ένα πρωτοποριακό ίδρυμα που προσφέρει μετεωρολογικά προϊόντα και υπηρεσίες με αξιόπιστο τρόπο στα διεθνή πρότυπα υπό το φως των επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων.

3.3.1.1.5.2. Γενική Διεύθυνση Κρατικών Υδραυλικών Έργων (GDSHW)¹⁴¹

Να παρέχουμε τους υδάτινους πόρους της χώρας μας σύμφωνα με την επιστήμη και την τεχνική και να διασφαλίσουμε ότι οι υδάτινοι πόροι και οι σχετικοί εδαφολογικοί πόροι αναπτύσσονται σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές αρχές και αρχές αειφορίας.

Στόχος τους είναι να είναι ο κορυφαίος θεσμός στην προστασία, ανάπτυξη και διαχείριση αυτών των πόρων.

Σε περίπτωση υδατοκαλλιέργειας, το GDSHW είναι υπεύθυνο για τον προσδιορισμό της περιοχής και του τύπου καλλιέργειας κλουβιών σε δεξαμενές φραγμάτων και επιτρέπει την πρόσληψη νερού από την επιφάνεια ή την απόρριψη νερού στις ιχθυοκαλλιέργειες.

3.3.1.1.6. Σχετικοί Οργανισμοί με το MAF

3.3.1.1.6.1. Ίδρυμα στήριξης της γεωργίας και της αγροτικής ανάπτυξης¹⁴²

Διάταγμα για τον Οργανισμό ARDSI (Προεδρικό Διάταγμα Νο 4 - Τριακοστό Πέμπτο Κεφάλαιο) Νόμος για τις υπηρεσίες για τη στήριξη της γεωργίας και της αγροτικής ανάπτυξης (νόμος αριθ. 5648)

3.3.1.1.6.2. Εθνικό εργαστήριο αναφοράς τροφίμων

Το έργο για την ίδρυση του Εθνικού Εργαστηρίου Αναφοράς Τροφίμων (NFRL) συνδυάστηκε και παρουσιάστηκε με το έργο "The Reconstruction and Consolidation of Food Safety and Control System in Turkey" και τέθηκε σε ισχύ το 2005 Εθνικό Πρόγραμμα Τουρκίας με κωδικό TR 05 03 04.

Η διαδικασία του διαγωνισμού ολοκληρώθηκε με τον διαγωνισμό κατασκευής στις 27 Νοεμβρίου 2006, τον διαγωνισμό επιθεώρησης στις 31 Οκτωβρίου 2006, τον διαγωνισμό για την υποβολή προσφορών στις 10 Αυγούστου 2007 και τον τελευταίο διαγωνισμό τεχνικής υποστήριξης στις 15 Οκτωβρίου 2007. Η

¹⁴⁰ <https://mgm.gov.tr/>

¹⁴¹ <http://en.dsi.gov.tr/>

¹⁴² <http://www.tkd.gov.tr/?lang=en>



κατασκευή του κτιρίου, η οποία ξεκίνησε επίσημα στις 29 Μαΐου, 2007, ολοκληρώθηκε στις 24 Νοεμβρίου 2009.

Η σύσταση του Υπουργείου Γεωργίας και Πρόνοιας (Τροφίμων, Γεωργίας και Κτηνοτροφίας) του UGRU στην επαρχία της Άγκυρας ως άμεσης επαρχιακής οργάνωσης αποφασίστηκε από το υπουργικό συμβούλιο στις 25 Φεβρουαρίου 2008 και δημοσιεύτηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της 1ης Μαρτίου 2008 / αριθ. 26803 σύμφωνα με το άρθρο 17 του νόμου αριθ. 3046 στις 27 Σεπτεμβρίου 1984. Ο κανονισμός για την ίδρυση και τα καθήκοντα της Εθνικής Διεύθυνσης Εργαστηρίου Αναφοράς Τροφίμων δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της 14ης Ιανουαρίου 2009 / αριθ. 27110. Το εργαστήριο έχει τεθεί σε λειτουργία κάνοντας την επίσημη έναρξή του στις 11 Νοεμβρίου 2010. Διαπιστευμένο και εκτελεί όλες τις αναλύσεις τροφίμων και ζωοτροφών.

3.3.1.2. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Αστικοποίησης (ΜοΕΥ)¹⁴³

Η αποστολή του ΜοΕΥ είναι η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, η δημιουργία βιώσιμων πόλεων και οικισμών, ο σχεδιασμός, η μετατροπή, η ασφαλής κατασκευή, η διαχείριση ακινήτων και όλες οι υπηρεσίες που σχετίζονται με τον τομέα της στέγασης και το περιβάλλον με μια ρυθμιστική και εποπτική προσέγγιση, η οποία αναζωογονεί το Ταυτότητα των πόλεων και βασίζεται στην οριζόντια αρχιτεκτονική.

3.3.1.2.1. Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (GDEM)¹⁴⁴

Ως αποστολή, το GDEM στοχεύει στη λήψη μέτρων για την πρόληψη της ανθρώπινης υγείας και τη μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος στο πλαίσιο των αρχών της αειφόρου ανάπτυξης, αυτό παρέχει υγιή χρήση διοικητικών, νομικών, οικονομικών, ανθρώπινων και περιβαλλοντικών πόρων, και θα είναι ένα σεβαστό και πρωτοποριακό ίδρυμα που εγγυάται το δικαίωμα να ζει στο περιβάλλον.

Προκειμένου να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι, η GDEM προσπαθεί να αποτρέψει και να ελέγξει όλους τους ενοχλητικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη ρύπανση του περιβάλλοντος για ένα κατοικήσιμο περιβάλλον, ως όραμα. Στο πλαίσιο αυτό μέσω:

- Διατήρησης της ποιότητας του αέρα, ελαχιστοποίησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, θορύβου και κραδασμών,
- λήψη των απαραίτητων μέτρων σχετικά με την παγκόσμια κλιματική αλλαγή, εξάντληση του στρώματος του όζοντος και να είναι ανανεώσιμη. Για την υποστήριξη της χρήσης καθαρής ενέργειας, ιδίως πηγών ενέργειας,
- να επιτρέπεται η θεραπεία των υπόγειων και υπόγειων υδάτων, των θαλασσών και των εδαφών που τα αφήνουν με τρόπο που μπορούν να χρησιμοποιηθούν άνετα από τους πολίτες,

¹⁴³ <https://www.csb.gov.tr/>

¹⁴⁴ <https://cygm.csb.gov.tr/>



- ίδρυση και δημιουργία εργαστηρίων που θα πραγματοποιούν κάθε είδους περιβαλλοντικές μετρήσεις, παρακολούθηση, ανάλυση και ελέγχους
- να είναι επιστημονικά συμβατός με τις αναπτυσσόμενες και μεταβαλλόμενες συνθήκες της ημέρας,
- ταξινόμηση, συλλογή, μεταφορά όλων των ειδών αποβλήτων με ελαχιστοποίηση αυτών στην πηγή, προσωρινή αποθήκευση, ανάκτηση, επαναχρησιμοποίηση, καθαρισμός, μετατροπή σε ενέργεια, διάθεση και παράδειγμα για άλλες χώρες στην τελική τους αποθήκευση, • αναζητούν τους τρόπους με τους οποίους η έρευνα σε συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς για την προστασία και την ανάπτυξη του περιβάλλοντος. καθορισμό περιβαλλοντικών προτύπων · διάφοροι οργανισμοί και τοπικές διοικήσεις που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος για να εξασφαλιστεί ο συντονισμός μεταξύ υποστήριξη δημόσιων ιδρυμάτων και οργανώσεων · περιβαλλοντική εκπαίδευση για τη διάδοση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης με την εφαρμογή προγραμμάτων • ανάπτυξη των μελετών ως διαφανή, υπεύθυνη, συμμετοχική και πλουραλιστική ορθολογική διαχείριση περιβαλλοντικών πόρων με βελτιωμένη ποιότητα, για να είναι ένα σεβαστό και πρωτοποριακό ίδρυμα για το οποίο εργάζεται.

3.3.1.2.1.1. Τμήμα Θαλάσσιας και Διαχείρισης Ακτών (MCMD)¹⁴⁵

Το Τμήμα εκτελεί καθήκοντα με τα τέσσερα υποκαταστήματα:

- Περιβαλλοντική Διαχείριση Ναυτιλιακών Επιχειρήσεων
- Διαχείριση κινδύνων και αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης
- Διαχείριση Θαλάσσιου Περιβάλλοντος
- Ποιότητα θαλάσσιων και παράκτιων υδάτων

Τα καθήκοντα του MCMD είναι τα εξής:

- Για τη χρήση, την προστασία, την πρόληψη ή την εξάλειψη της ρύπανσης των θαλάσσιων και παράκτιων υδάτων, να θέσει στόχους, αρχές και πολιτικές, να προετοιμάσει σχέδια δράσης για την απομάκρυνση και τον έλεγχο της ρύπανσης, να καθορίσει τις διαδικασίες και τις αρχές, να διασφαλίσει την εφαρμογή τους,
- Παρακολούθηση των εθνικών και διεθνών εξελίξεων σχετικά με την πρόληψη και προστασία της ρύπανσης των θαλασσιών και παράκτιων υδάτων και του περιβάλλοντός του, τη διεξαγωγή διαπραγματεύσεων, την αξιολόγηση και τη διεξαγωγή μελετών για τον καθορισμό και την εφαρμογή σχετικών πολιτικών και στρατηγικών, τα καθήκοντα των εθνικών εστιακών σημείων ενώπιον των σχετικών διεθνών οργανισμών,

¹⁴⁵ <https://cygm.csb.gov.tr/birimler/deniz-ve-kiyi-yonetimi-dairesi-baskanligi/205>



- Καθορισμός και εφαρμογή των διαδικασιών, των αρχών και των μέτρων που αφορούν την απομάκρυνση ρύπων και τον έλεγχο των ρύπων και της ρύπανσης, προκειμένου να διασφαλιστεί η χρήση των θαλάσσιων υδάτων με την προστασία τους, την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης με μια ολοκληρωμένη και προσανατολισμένη στο οικοσύστημα προσέγγιση και δημιουργώντας μια καλή περιβαλλοντική κατάσταση, στόχοι για την πρόληψη της Τουρκίας για τη θαλάσσια δικαιοδοσία που προκαλείται από πλοία στον τομέα της θαλάσσιας ρύπανσης, για τον καθορισμό των αρχών και των πολιτικών, για τον εντοπισμό των αρχών και διαδικασιών για την εξάλειψη και τον έλεγχο της ρύπανσης, καταβάλλοντας προσπάθειες για την εφαρμογή, για τη δημιουργία συστήματος υποστήριξης αποφάσεων, να προετοιμάσει σχέδια δράσης για προετοιμασία
- Να προετοιμάσει και να προετοιμάσει την εθνική και περιφερειακή στρατηγική περιβαλλοντικής διαχείρισης και σχέδια δράσης σε αυτό το πλαίσιο,
- Λαμβάνοντας υπόψη τις οικολογικές δομές των θαλασσίων και παράκτιων υδάτων, να γίνει ποιοτική κατάταξη προκειμένου να διασφαλισθεί η βιωσιμότητά του σύμφωνα με τις αρχές της προστασίας και της χρήσης, να καθορισθούν οι πιέσεις σε αυτές τις περιοχές, να καθορισθεί ένα πρόγραμμα μέτρων για την επίτευξη των καθορισμένων περιβαλλοντικών στόχων ποιότητας, την ανάπτυξη τεχνολογιών, την προετοιμασία χαρτών κινδύνου, να εξασφαλισθεί η εφαρμογή τους, να καθορισθούν οι διαδικασίες και αρχές για τον έλεγχο των απορρίψεων που πραγματοποιήθηκαν, να καθορισθούν η πολιτική και η στρατηγική παρακολούθησης.
- Καθορισμός πολιτικών, στρατηγικών και διαδικασιών και αρχών σχετικά με τη διαχείριση των παράκτιων υδάτων και πρόληψη της ρύπανσης στα σχέδια διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού.
- Λήψη των απαραίτητων προφυλάξεων για να καθορισθούν οι διαδικασίες και αρχές σχετικά με την παρέμβαση και την αποζημίωση ζημιών σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, να προετοιμαστεί, να αυξήσει την ικανότητα παρέμβασης και μάχης στη ρύπανση του θαλάσσιου περιβάλλοντος με πετρέλαιο και άλλες επιβλαβείς ουσίες. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, να καταστρωθούν σχέδια αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης, σχέδια αποκατάστασης και σχέδια διαχείρισης αποβλήτων,
- Καθορισμός των διαδικασιών και των αρχών που αφορούν τις δραστηριότητες βυθοκόρησης του βυθού στα παράκτια και θαλάσσια ύδατα και την απόρριψη υλικών βυθοκόρησης που θα σχηματιστούν ως αποτέλεσμα αυτών των δραστηριοτήτων βυθοκόρησης, την εκπόνηση των απαραίτητων μελετών,
- Καθορισμός των διαδικασιών και των αρχών σχετικά με την περιβαλλοντική διαχείριση δραστηριοτήτων που ενδέχεται να δημιουργήσουν κίνδυνο ρύπανσης στα θαλάσσια και παράκτια ύδατα, ιδίως στην υδατοκαλλιέργεια, την εξερεύνηση πετρελαίου και την



απομάκρυνση των βυθισμένων πλοίων, για να αποκαλυφθούν οι επιπτώσεις αυτών των δραστηριοτήτων στο θαλάσσιο περιβάλλον, ανάλυση κινδύνου, εντοπισμός επικίνδυνων περιοχών, εκτέλεση της απαραίτητης εργασίας,

- Προστασία των υδάτων που χρησιμοποιούνται για κολύμπι και αναψυχή και για την πρόληψη της ρύπανσης,
- Καθορισμός των προτύπων απορρίψεων λυμάτων που πρέπει να πραγματοποιηθούν στα θαλάσσια και παράκτια ύδατα, τις αρχές και τα κριτήρια σχεδιασμού απορρίψεων και απορρίψεων βαθέων υδάτων, διεξαγωγή διαδικασιών έγκρισης,
- Προετοιμασία στρατηγικών σχεδίων δράσης για θαλάσσια απορρίμματα, καθορισμός, εφαρμογή των διαδικασιών και των αρχών,
- Διενέργεια ερευνών και έργων για την προστασία και βελτίωση των θαλάσσιων και παράκτιων υδάτων.

3.3.1.2.1.2. Τμήμα Κλιματικής Αλλαγής και Προσαρμογής (CCAD)¹⁴⁶

Τα καθήκοντα του CCAD είναι:

- παρακολούθηση και συντονισμός εθνικών και διεθνών μελετών για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και την προστασία του στρώματος του όζοντος, για την προετοιμασία νομοθεσίας για τα απαραίτητα ζητήματα,
- να διασφαλίσει τον εθνικό συντονισμό και να εκπληρώσει τα εθνικά σημεία εστίασης, στο πλαίσιο διεθνών οργανισμών και συμβάσεων για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και την προστασία του στρώματος του όζοντος,
- να διεξάγει νομοθετικές μελέτες και άλλες μελέτες σχετικά με την εναρμόνιση με το κεκτημένο της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε θέματα που εμπίπτουν στον τομέα των καθηκόντων της,
- να ετοιμάσει ή να έχει τις εθνικές εκθέσεις που η χώρα μας είναι υποχρεωμένη να συντάξει στο πλαίσιο διεθνών οργανισμών και συμβάσεων,
- να διασφαλίζει τον συντονισμό του Συμβουλίου Συντονισμού για την Κλιματική Αλλαγή,
- να παρέχει εθνικό συντονισμό των προσπαθειών για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής σε τοπικό επίπεδο, να οργανώσει δραστηριότητες ανάπτυξης ικανοτήτων και να αναπτύξει

¹⁴⁶ <https://cygm.csb.gov.tr/birimler/iklim-degisikligi-ve-uyum-dairesi-baskanligi/207>



νομοθεσία για την προετοιμασία και την εφαρμογή σχεδίων δράσης για την κλιματική αλλαγή σε τοπική κλίμακα,

- να παρακολουθεί και να αξιολογεί τις εθνικές και διεθνείς εξελίξεις σχετικά με τον έλεγχο, την ανάκτηση και τη διάθεση ουσιών που προκαλούν εξάντληση του στρώματος του όζοντος και των εναλλακτικών αυτών των ουσιών, καθώς και τη διεξαγωγή και εκπόνηση μελετών για τον καθορισμό και την εφαρμογή πολιτικών και στρατηγικών επί του θέματος,
- παρακολούθηση, έλεγχος και αναφορά εκπομπών αερίων θερμοκηπίου που προκαλούν κλιματική αλλαγή σε εθνική κλίμακα,
- να διεξάγουν μελέτες για μηχανισμούς και οικονομικά μέσα που βασίζονται στην αγορά, ιδίως το σύστημα εμπορίου εκπομπών, στο πλαίσιο των πολιτικών για την κλιματική αλλαγή,
- να διασφαλίσει το συντονισμό των εργασιών για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των πολιτικών προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή,
- ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση του κοινού,
- προετοιμασία και υλοποίηση εθνικών και διεθνών έργων για θέματα που εμπíπτουν στον τομέα των καθηκόντων.

Το Τμήμα εκτελεί όλα αυτά τα καθήκοντα με 6 παραρτήματα.

- Διαπραγματεύσεις για το κλίμα και διεθνείς πολιτικές
- Πολιτικές Κλιματικής Αλλαγής
- Τοπικές πολιτικές για την κλιματική αλλαγή
- Ε & Α και Εφαρμογή για την Κλιματική Αλλαγή
- Παρακολούθηση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου
- Προστασία στρώματος όζοντος

3.3.1.3. Τουρκικό Στατιστικό Ινστιτούτο (TURKSTAT)¹⁴⁷

Η πρόσφατη μορφή του Ινστιτούτου δόθηκε με τον νόμο αριθ. 5429, με ημερομηνία 10/11/2005, Δημοσιεύθηκε στην ΕΕ της 18/11/2005 αριθ 25997. Το Ινστιτούτο έχει επίσημα ανατεθεί και εξουσιοδοτηθεί να δηλώνει, να υποβάλλει και να δημοσιεύει όλα τα είδη στατιστικών στην Τουρκία.

¹⁴⁷<http://www.turkstat.gov.tr/UstMenu/yonetmelikler/StatisticsLawOfTurkey.pdf>



Οι αρμοδιότητες και οι αρμοδιότητες του Ινστιτούτου είναι οι εξής:

- να προετοιμάσει το Επίσημο Πρόγραμμα Στατιστικών,
- να οργανώνει τις στατιστικές δραστηριότητες που καθορίζονται στο Πρόγραμμα και να διασφαλίζει την πραγματοποίησή τους,
- να καθορίσει τις στατιστικές μεθόδους, ορισμούς, ταξινομήσεις και πρότυπα που θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή επίσημων στατιστικών σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανόνες,
- να συντάσσει, να αξιολογήσει, να αναλύσει και να δημοσιεύσει στατιστικά στους τομείς της οικονομίας, των κοινωνικών θεμάτων, της δημογραφίας, του πολιτισμού, του περιβάλλοντος, της επιστήμης και της τεχνολογίας, και στους άλλους απαιτούμενους τομείς,
- να παρέχει επιστημονικές και τεχνικές εξηγήσεις στα αποτελέσματα των επίσημων στατιστικών,
- να παρακολουθούνται οι εξελίξεις στις τεχνικές επιστημονικής έρευνας και τις μεθόδους και τις τεχνολογίες της πληροφορίας στον τομέα των στατιστικών και να λάβουν σχετικά μέτρα για την υιοθέτηση αυτών των εξελίξεων,
- να καθορισθούν οι τομείς στους οποίους χρειάζονται στατιστικά δεδομένα καθώς και μέθοδοι συλλογής δεδομένων σε συνεργασία με τα σχετικά θεσμικά όργανα και οργανισμούς, λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές και διεθνείς προτεραιότητες,
- να παρακολουθείται η εκτέλεση καθηκόντων που έχει ανατεθεί από το Πρόγραμμα στα ιδρύματα και τους οργανισμούς σε σχέση με τις επίσημες στατιστικές, να εξετάζονται στατιστικές που παράγονται από αυτά τα ιδρύματα και οργανισμούς σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπά τους, να διενεργείται ποιοτικός έλεγχος και να παρέχεται τεχνική υποστήριξη και να εξασφαλίζεται συντονισμός σε αυτά τα θέματα, για τον συντονισμό της δημιουργίας ενός εθνικού και διεθνούς δικτύου πληροφοριών και συστήματος ροής πληροφοριών για την εξασφάλιση της αποθήκευσης στατιστικών πληροφοριών, την υποβολή τους στους χρήστες και την ανάπτυξη συστημάτων που σχετίζονται με αυτούς τους τομείς,
- να προσδιορισθούν τα πρότυπα για τη δημιουργία των εθνικών συστημάτων μητρώου, να εφαρμόσει αυτά τα πρότυπα και να διασφαλίσει την τήρησή τους μέσω του συντονισμού μεταξύ των οργανισμών,
- να ακολουθούνται, να αξιολογούνται και να δημοσιεύονται, όταν χρειάζεται, δείκτες που σχετίζονται με άλλες χώρες ή ομάδες χωρών, προκειμένου να γίνουν διεθνείς συγκρίσεις,



- να συνταχθούν, αναπτυχθούν και εφαρμοσθούν έργα έρευνας και τεχνικής βοήθειας σε συνεργασία με εθνικούς και διεθνείς οργανισμούς και ιδρύματα για την παραγωγή δεδομένων στους απαιτούμενους τομείς και ενίσχυση της υπάρχουσας τεχνικής ικανότητας,
- συνεργασία με άλλες χώρες και διεθνείς οργανισμούς και στον τομέα των στατιστικών,
- για την εκτέλεση άλλων καθηκόντων που ορίζονται από το Νόμο

Η Προεδρία μπορεί να ιδρύσει εθνικά και διεθνή κέντρα κατάρτισης και έρευνας σχετικά με τους τομείς εργασίας της σε συνεργασία με πανεπιστήμια και άλλα ιδρύματα κατάρτισης όπου επιφυλάσσονται τα καθήκοντα των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με αυτά τα γενικά περιγράμματα, η TURKSTAT συλλέγει όλα τα αλιευτικά δεδομένα σε συνεργασία με το MAF, το GDFA και τα διαδίδει στο κοινό.

Στο πλαίσιο των διεθνών σχέσεων, πραγματοποιούνται δραστηριότητες σε τρία βασικά θέματα:

- Στο πλαίσιο των μελετών συντονισμού της ΕΕ · μελέτες συνεργασίας με την ΕΕ, διεθνείς οργανισμούς και εθνικά στατιστικά ινστιτούτα, παρακολούθηση δραστηριοτήτων σχετικά με τα στατιστικά πρότυπα της ΕΕ και διεξαγωγή μελετών προκειμένου να συμμορφωθούν με αυτά τα πρότυπα και οργάνωση όλων των τύπων μελετών με θέμα "Στατιστικές" που πραγματοποιούνται σύμφωνα με την πολιτική της χώρας,
- Στο πλαίσιο της υλοποίησης διεθνών στατιστικών έργων με σκοπό την εναρμόνιση με το στατιστικό κεκτημένο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πραγματοποιούνται προγράμματα χρηματοδοτούμενα από την ΕΕ και δραστηριότητες χρηματοοικονομικής διαχείρισης, συντονισμού, παρακολούθησης και αναφοράς. Ορισμένες βασικές δραστηριότητες στο πλαίσιο των προγραμμάτων μπορούν να παραδειγματιστούν ως διαχείριση των διαδικασιών υποβολής προσφορών. συντονισμός δραστηριοτήτων παροχής συμβουλών και συλλογής δεδομένων και οργάνωση τοπικών και διεθνών δραστηριοτήτων κατάρτισης. Εκτός από τα προγράμματα της ΕΕ, η TurkStat συμμετέχει σε έργα τρίτων χωρών που χρηματοδοτούνται από διεθνείς οργανισμούς ως πάροχος εμπειρογνωμοσύνης.
- Στο πλαίσιο των μελετών διεθνούς συνεργασίας· διμερή και πολυμερή σχέδια στατιστικής συνεργασίας, έργα/ προγράμματα τεχνικής βοήθειας και πρωτόκολλα συνεργασίας που απευθύνονται σε πολλές χώρες και ομάδες χωρών προετοιμάζονται σύμφωνα με την πολιτική της χώρας, τα έργα αυτά, τα προγράμματα και τα πρωτόκολλα υλοποιούνται σύμφωνα με τις διεθνείς συμφωνίες, διεξάγονται μελέτες συνεργασίας στον τομέα των στατιστικών με διεθνείς οργανισμούς, εθνικές στατιστικές υπηρεσίες και περιφερειακούς οργανισμούς, συντονίζονται και ακολουθούνται μελέτες συμμόρφωσης με τα διεθνή πρότυπα.



3.3.2. Ιδιωτικοί Οργανισμοί

Όχι μόνο τα δημόσια αλλά και διάφορα άλλα ιδιωτικά ιδρύματα παίζουν σημαντικό ρόλο στη διακυβέρνηση των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας, καθώς υποστηρίζουν τους επενδυτές ενεργώντας/συνεργαζόμενοι για την υλοποίηση επικοδομητικών αποφάσεων που λαμβάνονται από την κυβέρνηση.

3.3.2.1. Κεντρική Ένωση Κατασκευαστών Υδατοκαλλιέργειας (SUYMERBİR)¹⁴⁸

Η Κεντρική Ένωση Παραγωγών Υδατοκαλλιέργειας είναι μια οργάνωση παραγωγών που ιδρύθηκε το 2009 με την έγκριση του Υπουργείου Γεωργίας και Δασοκομίας σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου για τις ενώσεις γεωργικών παραγωγών αριθ. 5200. Κύριος στόχος είναι η συνεργασία με ενώσεις μέλη, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη τον τομέα, βοηθώντας τα μέλη να συμμορφωθούν με τους κανόνες σχετικά με τον προγραμματισμό και την εμπορία της παραγωγής σε εθνικό επίπεδο, ενημερώνοντας και καθοδηγώντας τα μέλη,

Τα καθήκοντα του SUYMERBİR είναι:

- Να προστατεύει τα δικαιώματα και τα συμφέροντα των μελών,
- Να εκπροσωπεί ενώσεις μελών στο εσωτερικό και στο εξωτερικό,
- Να στείλει εκπροσώπους στα συμβούλια και παρόμοιους οργανισμούς που έχουν συσταθεί για τη δημιουργία γεωργικών πολιτικών, συμβάλλει στις εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν κατά τη διαδικασία εναρμόνισης με την ΕΕ,
- Να προετοιμάζει έργα και να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες για να λάβουν τεχνική και οικονομική υποστήριξη από εθνικές και ξένες πηγές,
- Να πραγματοποιεί συναντήσεις και εργαστήρια που θα διασφαλίζουν την ενότητα και την αλληλεγγύη των μελών,
- Να διαδίδει πληροφορίες μέσω δημοσιεύσεων όπως βιβλία, φυλλάδια και περιοδικά

Η SUYMERBİR έχει 3 ενώσεις μελών στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας, ενώσεις παραγωγών υδατοκαλλιέργειας στις Rize, Trabzon και Samsun-Sinop.

3.3.2.2. Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Τραπεζούντας¹⁴⁹

Όλες οι πόλεις διαθέτουν τέτοια ιδρύματα για την προώθηση επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και επενδύσεων στις επαρχίες. Με τη σημερινή του δομή, το «Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Τραπεζούντας», που ιδρύθηκε το 1874, είναι ένας από τους παλαιότερους θαλάμους της Τουρκίας. Με

¹⁴⁸ <http://suymerbir.org.tr/>

¹⁴⁹ <https://www.ttso.org.tr/en/index.php>



τα 6785 μέλη, 13 μονάδες και 37 υπαλλήλους, το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο της Τραπεζούντας στοχεύει να συμβάλει στο εμπόριο και την οικονομία της περιοχής.

Το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα είναι μια ιστορικά ιδιαίτερη περίοδος για την Τραπεζούντα. Οι εξελίξεις στο ναυτικό εμπόριο, η ταχεία πρόοδος στο παγκόσμιο εμπόριο παρείχαν πολλές ευκαιρίες στην Τραπεζούντα. Ειδικά, όσον αφορά το εμπόριο μεταξύ Ευρώπης και Ιράν, Ινδίας, Καυκάσιων και Μέσης Ανατολής, πολλοί αγώνες παρεμβαίνουν για την Τραπεζούντα.

Μετά την ίδρυση της Τουρκικής Δημοκρατίας, σύμφωνα με τους κανόνες και τους κανονισμούς του 1926 γίνονται εκλογές (25 Μαρτίου 1926) και το επιμελητήριο συνέχισε τις δραστηριότητές του μέχρι σήμερα χωρίς διακοπή.

Η αποστολή του δηλώθηκε ως:

- να έχει μια οργανωτική δομή που βελτιώνεται συνεχώς, μαθαίνει και αναπτύσσεται υλοποιώντας το στρατηγικό σχέδιο και τους ποιοτικούς στόχους του Επιμελητηρίου,
- να παράγει αποτελεσματικές και ποιοτικές υπηρεσίες για την κάλυψη των αναγκών και των προσδοκιών για την επίλυση των διαρθρωτικών προβλημάτων των μελών,
- να εκπληρώσει την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της περιοχής με επίγνωση της κοινωνικής ευθύνης,
- να εκπληρώσει πλήρως τα καθήκοντα που ορίζει η νομοθεσία, στο πλαίσιο των αρχών ικανοποίησης των μελών.

Το όραμα του Επιμελητηρίου είναι:

- να βελτιώσει την ισχυρή θεσμική ικανότητα για την παροχή υπηρεσιών υψηλότερης ποιότητας στα μέλη του,
- να υιοθετήσει σύγχρονες προσεγγίσεις στις διαδικασίες διαχείρισης και χρησιμοποιώντας τις πιο προηγμένες τεχνολογίες πληροφοριών,
- να εντοπίζουν σωστά τα προβλήματα και να παράγουν αποτελεσματικές λύσεις,
- να διαδραματίσουν αποτελεσματικό ρόλο στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της περιοχής,
- τη σημασία της γνώσης των φορέων λήψης αποφάσεων,
- να είναι δημιουργός αξίας και κορυφαίος οργανισμός

Το Επιμελητήριο έχει 31 διαφορετικές επιχειρηματικές επιτροπές. Η υδατοκαλλιέργεια περιλαμβάνεται στην Επιτροπή Γεωργίας, Δασοκομίας και Κτηνοτροφίας, Αναπτυξιακών Συνεταιρισμών, Λουλουδιών, Φυτών, Σπόρων, Λιπασμάτων, Κατοικίδιων και Ζωοτροφών. Λόγω της μεγάλης σημασίας της

188

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



ιχθυοκαλλιέργειας στην επαρχία όσον αφορά τον όγκο των επενδύσεων, της απασχόλησης, των εξαγωγών, τη σημασία στη διατροφή, την υψηλή συμβολή στην τοπική οικονομία, το Επιμελητήριο δίνει ιδιαίτερη σημασία για τη βελτίωση των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή. Οι κυριότερες δραστηριότητες είναι η μεταφορά προβλημάτων στην Κυβέρνηση, η επίλυση λύσεων από κοινού με την Επαρχιακή Διεύθυνση Γεωργίας και Δασονομίας, η υποστήριξη των ΜΜΕ για τη συμμετοχή τους σε εκθέσεις υδατοκαλλιέργειας, η οργάνωση επισκέψεων σε άλλες χώρες για την αύξηση των εξαγωγών και την προώθηση της μεγάλης πέστροφας σε δυνητικές χώρες και εκπόνηση τομεακών εκθέσεων στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας. Το Επιμελητήριο διοργάνωσε 2 επαγγελματικές επισκέψεις στη Ρωσική Ομοσπονδία και την Ιαπωνία και υποστήριξε τη συμμετοχή των μελών στις εκθέσεις στο Dainmark και τη Ρωσία ανοίγοντας περίπτερα και εκδηλώσεις γευσιγνωσίας το 2019.

Το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο της Τραπεζούντας είναι ένας από τους σημαντικούς φορείς του έργου DACIAT.

3.3.2.3. Ανατολική Ένωση Εξαγωγών της Μαύρης Θάλασσας (DKIB)¹⁵⁰

Ο σημαντικότερος πυλώνας του εξωτερικού εμπορίου είναι οι εξαγωγές λόγω του μεγάλου μεριδίου του στην ανάπτυξη των χωρών. Οποιαδήποτε αύξηση των εξαγωγών αυξάνει τον πλούτο που δημιουργείται στη χώρα και προκαλεί αύξηση της αποδοτικότητας της παραγωγής.

Η Γενική Γραμματεία της Ένωσης Εξαγωγών της Ανατολικής Μαύρης Θάλασσας ιδρύθηκε στην Τραπεζούντα το 1998 για να εξυπηρετήσει τους εξαγωγείς της Τραπεζούντας και οι επαρχίες Ρίζε, Αρτβίν και Γκιουμάσανε συμπεριλήφθηκαν στη δικαιοδοσία της Ένωσης, η οποία αργότερα μετατράπηκε σε περιφερειακή δομή λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των η περιοχή. Σε αυτό το πλαίσιο, η ένωση έχει καθεστώς Περιφερειακής Ένωσης, με τα Γραφεία Διασύνδεσης (Υποκατάστημα) στο Ρίζε και την Περιφέρεια Αρτβίν-Χόπα ως μονάδες υπηρεσίας.

Τα καθήκοντα και οι λειτουργίες του DKIB είναι:

- προστασία της επαγγελματικής ηθικής και αλληλεγγύης,
- προσπάθεια ανάπτυξης εξαγωγών σύμφωνα με τα συμφέροντα της χώρας,
- να ενεργεί από κοινού στο σημείο της προσαρμογής των εξαγωγών συναφών αγαθών σύμφωνα με την ξένη ζήτηση,
- να διοργανώνει μαθήματα και σεμινάρια για την ενημέρωση των εξαγωγέων,

¹⁵⁰ <http://www.dkib.org.tr/tr/default.html>



- δημιουργία ιδρυμάτων, σχολείων, εργαστηρίων, οικοδόμηση κοινωνικών εγκαταστάσεων και εταιρειών που θα εξυπηρετούν την αύξηση των εξαγωγών και των εξαγωγέων,
- να διεξάγει μελέτες για θέματα εξωτερικού εμπορίου και προστατευτικά και προοδευτικά έργα προς το συμφέρον των μελών στα μάτια των δημόσιων, μη κυβερνητικών και ιδιωτικών οργανώσεων, καθώς και εθνικών και διεθνών οργανισμών/ιδρυμάτων.
- συμμετοχή διεθνών εκθέσεων με μέλη, παραγωγούς και τεχνική/ οικονομική υποστήριξη σε διεθνείς εκθέσεις,
- να ανακοινώνει τα αιτήματα των Εμπορικών Συμβούλων στα σχετικά τμήματα και μέλη,
- να συνεργάζεται με τα Υπουργεία και τους Συμβούλους Εμπορίου για την επίλυση των προβλημάτων,
- να εκπληρώνει τα καθήκοντα που έχει αναθέσει το Υπουργείο Εμπορίου για τις υποστηρικτικές εξαγωγές,
- να εκτελεί τη λειτουργία έγκρισης καταχωρισμένων εξαγωγικών αγαθών, ανακοινώσει τα τρέχοντα στοιχεία εξαγωγών στο κοινό,
- να προστατεύει τα εμπορικά δικαιώματα και τα συμφέροντα των μελών του στην εθνική και διεθνή σκηνή,
- να δημιουργήσει σχέσεις με μέλη και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με τα συμφέροντα της Τουρκίας,
- να διοργανώνει και συμμετέχει σε τοπικές εκθέσεις για την πραγματοποίηση διαφημιστικών δραστηριοτήτων,
- υποστήριξη της Τουρκικής Συνέλευσης Εξαγωγέων και του Υπουργείου Εμπορίου στην ανάπτυξη της εξωτερικής εμπορικής πολιτικής.

Στο πλαίσιο αυτό των λειτουργιών, η DKIB υποστηρίζει την παραγωγή υδατοκαλλιέργειας στην Τραπεζούντα προκειμένου να αυξήσει τις εξαγωγές της από την Τραπεζούντα. Από την άλλη πλευρά, εάν αυξηθεί η ποσότητα εξαγωγής, οι επαρχίες Ρίζε, Γκουμουσάνε, Γκιρεσούν και Ορντού μπορούν επίσης να επωφεληθούν λόγω της κοινής εργασίας σε διάφορα στάδια της παραγωγής, δηλαδή εκκολαπτήρια και νεανική παραγωγή, ανάπτυξη σε λίμνες και εσωτερικές λίμνες, πάχυνση στη θάλασσα κλουβιά, βιομηχανία ζωοτροφών, κατασκευαστές κλουβιών και δικτύων και άλλους παρόχους υπηρεσιών. Η υδατοκαλλιέργεια είναι ένας από τους στοχευόμενους τομείς της DKIB για την αύξηση των εξαγωγικών δυνατοτήτων των επενδυτών στην επαρχία Τραπεζούντας.



3.3.3. Υποστηρικτικοί Οργανισμοί (Προωθήσεις/Υποστηρίξεις/Κίνητρα)

Ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας υποστηρίζεται από το κράτος να εξαπλωθεί σε ολόκληρη τη χώρα από αριθμούς και ικανότητες, διαφοροποίηση του αριθμού των εκτρεφόμενων ειδών, αύξηση της παραγωγής για μεγαλύτερη προσφορά στις εγχώριες αγορές και εξαγωγές. Όλοι οι εμπλεκόμενοι έλαβαν μέρος στην καθορισμένη αρχή, κεντρική και τοπικά διοικητικά όργανα, ερευνητικά ιδρύματα, οργανώσεις υποστήριξης επιχειρήσεων, πάροχοι υπηρεσιών και εταίροι χρηματοδότησης εργάζονται αρμονικά για την επίτευξη του ίδιου στόχου.

3.3.3.1. Αγροτική Τράπεζα (Δάνεια Υδατοκαλλιέργειας και Αλιείας)

Η Agriculture Bank είναι μια κρατική τράπεζα στην Τουρκία που ιδρύθηκε το 1863. Είναι η δεύτερη μεγαλύτερη τουρκική τράπεζα από το 2012 σύμφωνα με τη βάση δεδομένων Bankscore που μετρείται με το συνολικό ενεργητικό σε USD. Εκτός από τα δάνεια γεωργικής στήριξης, η Ziraat Bank εξυπηρετεί τους πολίτες σε όλες τις οικονομικές συναλλαγές.

3.3.3.1.1. Εμπορικές πιστώσεις:

Πραγματικά πρόσωπα και εταιρείες των οποίων έχουν επενδύσει σε δραστηριότητες αλιείας και υδατοκαλλιέργειας μπορούν να υποβάλουν αίτηση για πιστώσεις αλιείας (υδατοκαλλιέργεια στη θάλασσα, λίμνες, αλιεία στη θάλασσα και εσωτερικά ύδατα) για επενδύσεις και εκμετάλλευση. Τα δάνεια αλιείας είναι οι πιστώσεις που χορηγούνται στους παραγωγούς που εκτρέφουν ψάρια σε κλουβιά στη θάλασσα και σε λιμνούλες εδάφους και σκυροδέματος στα εσωτερικά ύδατα (πέστροφα, τσιπούρες, λαβράκια κ.λπ.) και στην αλιευτική βιομηχανία στις θάλασσες για χρηματοδότηση των επενδύσεων και της λειτουργίας τους δραστηριότητες.

Πιστώσεις αλιείας για ιχθυοκαλλιέργεια και αλιευτική κάλυψη για την προμήθεια ιχθυδίων, ζωοτροφών, φαρμάκων, καυσίμων, εργατικού δυναμικού, επισκευής σκαφών, όλων των ειδών τα εργαλεία και εξοπλισμό αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, αποθήκευση ψυχρού αέρα, μηχανοκίνητο σκάφος, δίχτυα αλιευτικών σκαφών κ.λπ.

Κατά τον προσδιορισμό των επενδυτικών δανείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για επενδυτικές δαπάνες, το μέγεθος της επένδυσης του έργου εκτιμάται λαμβάνοντας υπόψη το ύψος των ιδίων κεφαλαίων του ισοζυγίου εσόδων και εξόδων και την αξιοπιστία των πελατών. Στα λειτουργικά δάνεια, γίνεται αξιολόγηση σύμφωνα με την κεφαλαιακή απαίτηση που σχετίζεται με την επιχείρηση που συνεχίζει τις παραγωγικές και αλιευτικές της δραστηριότητες. Τα δάνεια κατανέμονται σύμφωνα με τις εκθέσεις αξιολόγησης που εφαρμόζουν οι τράπεζες, την πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη που ζητά το δάνειο, τη διάρκεια του δανείου, τον όρο πίστωσης και τους όρους εξασφάλισης.

Οι βασικές απαιτήσεις για πραγματικά πρόσωπα είναι:

- Αντίγραφο εθνικής ταυτότητας,
- Πιστοποιητικό αγρότη / Από σύστημα εγγραφής αγρότη



- Έγγραφα που αποδεικνύουν τη γεωργική του ιδιοκτησία (εγγραφή γης, συμβόλαιο ενοικίασης κλπ.)
- Έγγραφα που σχετίζονται με εξασφαλίσεις που θα εμφανιστούν έναντι του δανείου
- Ισολογισμός και κατάσταση αποτελεσμάτων για τα τελευταία τρία χρόνια από εταιρείες που λειτουργούν με βάση τον ισολογισμό

Για Νομικά Πρόσωπα:

- Πιστοποιητικό Αγρότη / από Σύστημα Μητρώου Εταιρείας
- Εφημερίδα Μητρώου Εμπορίου όπου δημοσιεύονται τα καταστατικά του νομικού προσώπου (εάν υπάρχουν)
- Έγγραφο εγγραφής επιμελητηρίου
- Φορολογικό πιστοποιητικό
- Αποφάσεις σχετικά με την εξουσία εκπροσώπησης των προσώπων που εξουσιοδοτούνται να εκπροσωπούν τη νομική οντότητα και με συμβολαιογραφική εγκύκλιο υπογραφής
- Ισολογισμός και κατάσταση λογαριασμού αποτελεσμάτων για τις νεοσύστατες νομικές οντότητες που ανήκουν στην εγκατάσταση ή / και πέρυσι, και σε άλλες τουλάχιστον τα τελευταία τρία χρόνια
- Έγγραφα που αποδεικνύουν τις γεωργικές εκμεταλλεύσεις του (κτηματολόγιο, μισθωτήριο συμβόλαιο κ.λπ.)
- Έγγραφα που σχετίζονται με εξασφαλίσεις που θα εμφανιστούν έναντι του δανείου,

3.3.3.1.2. Αιτήσεις επιδοτούμενων δανείων

Προκειμένου να υποστηριχθούν οι επενδύσεις σε επιλεγμένους τομείς, αποφασίστηκε με τη συνημμένη απόφαση που υπέγραψε ο Πρόεδρος, Ziraat Bank και οι Αγροτικοί Πιστωτικοί Συνεταιρισμοί ανατίθενται να εφαρμόσουν την Απόφαση για τη χρήση επενδύσεων χαμηλού ενδιαφέροντος και επιχειρηματικών δανείων για αγροτική παραγωγή σύμφωνα με τα άρθρα 3 του νόμου αριθ. 4603 και τα άρθρα 1 του νόμου αριθ. 5570.

Το ανώτατο όριο του δανείου που παρείχε η Τράπεζα Υδατοκαλλιέργειας σε επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας διπλασιάστηκε το 2020 σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, φτάνοντας τα 10



εκατομμύρια TL, τα επιτόκια εφαρμόζονται με δύο τρόπους ως περίοδο "ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ" και "ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ". Σύμφωνα με την απόφαση, θα μπορούσαν να εφαρμοστούν ενθαρρυντικές επιδοτούμενες πιστώσεις για τον τομέα της αλιείας, όπως φαίνεται στον πίνακα 15 που δόθηκε.

Μετά τις εκπτώσεις επιτοκίου που δίνονται στον Πίνακα 14, το τρέχον επιτόκιο 10% της Ziraat μειώνεται ετησίως κατά 5% και για τις δύο περιόδους. Σε μηνιαία βάση, το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε $5/12 = 0,41\%$, Φυσικά, εάν είστε νέος αγρότης κάτω των 40 ετών ή γυναίκα, εκτός από τις παραπάνω πληροφορίες, για γυναίκες που επενδύουν στην υδατοκαλλιέργεια, αυτό μειώνεται κατά 0,16 % το μήνα και 2 % ετησίως.

Απαιτήσεις:

- Αλιευτής ή άδεια/πιστοποιητικό αλιείας,
- Ταυτότητα και οποιαδήποτε ιδιοκτησία ή ιδιοκτησία σκάφους προς κατάθεση, η πιστοληπτική σας αξιολόγηση πρέπει να είναι πάνω από 1700 μονάδες και άνω, 2
- εγγυήσεις μαζί με τους συζύγους τους,
- Δεν υπάρχει έγγραφο χρέους από την εφορία.

Πίνακας 3.1. Εκπτώσεις πιστώσεων της Αγροτικής Τράπεζας σε επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας

Θέμα	Ποσοστό μείωσης (%)		Ανώτατο Όριο της Πίστωσης (Εκατομμύρια TL)
	Επένδυση	Συντήρηση	
Τομέας Αλιείας	50	50	10
Υδατοκαλλιέργεια	10	10	
Νέος αγρότης/επιχειρηματίας (≤40 ετών)	10	10	
Γυναίκα αγρότης/επιχειρηματίας Ισχύει το	10	10	
υψηλότερο ποσοστό μείωσης	80	80	

3.3.3.2. KOSGEB¹⁵¹ Παροχή κινήτρων

Ο KOSGEB ιδρύθηκε το 1990 με το νόμο αριθ. 3624, για να παρέχει υπηρεσίες και υποστήριξη μόνο για τις ΜΜΕ παραγωγικής βιομηχανίας ως το 2009. Παρόλα αυτά, λόγω της αύξησης της προστιθέμενης

¹⁵¹ Small and Medium Enterprises Development Organization of Turkey, Ministry of Science, Technology and Industry - Οργανισμός Ανάπτυξης Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων της Τουρκίας, Υπουργείο Επιστήμης, Τεχνολογίας και Βιομηχανίας <https://www.kosgeb.gov.tr/>



αξίας παραγωγής και δημιουργίας θέσεων απασχόλησης σε άλλους τομείς στην Τουρκία και λόγω των αιτημάτων από ΜΜΕ σε αυτούς τους τομείς, ο στόχος του KOSGEB είχε διευρυνθεί για να καλύψει όλες τις ΜΜΕ.

Ο νόμος για την ίδρυση του KOSGEB τροποποιήθηκε με το νόμο 5891 για να παρέχει ουσιαστικούς νομικούς λόγους για το KOSGEB να υποστηρίζει ΜΜΕ διαφορετικές από αυτές των τομέων της βιομηχανίας παραγωγής. Το υπουργικό διάταγμα αριθ. 15431 σχετικά με τον "Καθορισμό των τομεακών και περιφερειακών προτεραιοτήτων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων που θα επωφεληθούν από τις υπηρεσίες και τις υποστηρίξεις που θα παρέχονται από το KOSGEB" δημοσιεύτηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της 18ης Σεπτεμβρίου 2009 (αριθ. 27353), και με το παρόν διάταγμα, καθορίστηκαν οι τομεακές και περιφερειακές προτεραιότητες που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις που θα επωφεληθούν από τις υπηρεσίες και τις ενισχύσεις που θα παρέχονται από το KOSGEB.

Οι επιχειρηματίες μπορούν να επωφεληθούν από τα κίνητρα επιχορήγησης του KOSGEB, ανεξάρτητα από το είδος της αλιευτικής δραστηριότητας που πραγματοποιούν, εισάγοντας θαλασσινά ή εξαγοντας εγχώρια ψάρια από τη φύση ή τις εκμεταλλεύσεις, η KOSGEB στηρίζει όλους όσους ιδρύουν ή θα ξεκινήσουν μια επιχείρηση ως εταίρο παραγωγής, παρέχοντας τις προϋποθέσεις. Μερικοί από τους τομείς και τα πεδία δίνονται παρακάτω όπως υποδεικνύεται από τους ακόλουθους κωδικούς NACE (Πίνακας 16):

Πίνακας 3.2. Τομείς που θα υποστηριχθούν από κεφάλαια της KOSGEB

Κωδικός Nace	Τομείς
10.2	Επεξεργασία και αποθήκευση ψαριών, οστρακοειδών και μαλακίων
46.38	Χογδρικό εμπόριο τροφίμων συμπεριλαμβανομένων ψαριών, οστρακοειδών και μαλακίων
47.23	Λιανικό εμπόριο ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων σε καταστήματα αφιερωμένα σε μια συγκεκριμένη ιδιοκτησία

Το "Πρόγραμμα Υποστήριξης Επιχειρηματικότητας" που δημιουργήθηκε από το KOSGEB για επιχειρηματίες που θέλουν να λάβουν υποστήριξη για να ανοίξουν μια νέα επιχείρηση έχει επανασχεδιαστεί από τις αρχές του 2020, καθώς το "Πρόγραμμα Υποστήριξης Ανάπτυξης Επιχειρηματικότητας", το οποίο είναι τώρα το νέο κύριο όνομά του, περιλαμβάνει υποστήριξη επιχορήγησης μεταξύ 60000 TL και 370000 TL. Σύμφωνα με το επιχειρηματικό μοντέλο που θα δημιουργηθεί, όλοι οι επιχειρηματίες που θα ξεκινήσουν μια νέα επιχείρηση μπορούν να επωφεληθούν από αυτές τις υποστηρίξεις.

Το Πρόγραμμα Υποστήριξης Ανάπτυξης Επιχειρηματικότητας της KOSGEB καλύπτει 2 είδη υποστήριξης:



1. Παραδοσιακή Υποστήριξη Επιχειρηματιών
2. Προηγμένη υποστήριξη επιχειρηματιών

Η μόνη μορφή που δεν αλλάζει είναι η «Εκπαίδευση Εφαρμοσμένης Επιχειρηματικότητας», η οποία είναι η πρώτη προϋπόθεση της εφαρμογής και στα δύο προγράμματα. Ωστόσο, έγιναν ριζικές αλλαγές σε αυτές τις εκπαιδεύσεις. Η πιο εντυπωσιακή είναι η εκπαίδευση που παρέχεται μέσω του Διαδικτύου με τεχνολογία "εξ αποστάσεως εκπαίδευση". Είτε πρόκειται για «επίσημη» είτε για «εξ αποστάσεως εκπαίδευση», έχει γίνει πολύ πιο εύκολο να αποκτήσετε ένα πιστοποιητικό επιχειρηματικότητας. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια αυτών των εκπαιδεύσεων, η περίοδος "εξ αποστάσεως εκπαίδευση" διατηρήθηκε λίγο περισσότερο για όσους θα λάβουν "Προηγμένη Υποστήριξη Επιχειρηματικότητας".

Πρόγραμμα Υποστήριξης Παραδοσιακής Επιχειρηματικότητας KOSGEB:

Είναι αφιερωμένο στους αιτούντες που θα ξεκινήσουν μια νέα επιχείρηση. Το πρόγραμμα λαμβάνει χώρα σε 2 μορφές. Αυτά είναι

- Επιχειρήσεις που ιδρύθηκαν από πραγματικά πρόσωπα
- Επιχειρήσεις που έχουν συσταθεί στην κατάσταση της κεφαλαιουχικής εταιρείας

Οι επιχειρηματικές ιδέες εκείνων που θα ιδρύσουν επιχειρήσεις στους δύο αυτούς τομείς πρέπει να περιλαμβάνουν τις επιχειρηματικές ιδέες στους τομείς και τους κωδικούς NACE που υποστηρίζονται από το KOSGEB. Οι αιτούντες πρέπει να εφαρμόσουν το πρόγραμμα υποστήριξης KOSGEB εάν η επιχειρηματική ιδέα δεν περιλαμβάνεται στον τομέα "ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ". Εάν όμως η επιχειρηματική ιδέα βρίσκεται στον τομέα "ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ" στους κωδικούς NACE του KOSGEB, τότε το πρόγραμμα που πρέπει να εφαρμοστεί είναι το πρόγραμμα "Advanced Entrepreneur Support".

Ενώ το πρόγραμμα παρέχει υποστήριξη για τα έξοδα που προηγουμένως είχαν λάβει για εργασία, μηχανήματα και ενοίκια, τώρα παρέχει υποστήριξη σύμφωνα με το ασφαλισμένο ασφάλιστρο που χρησιμοποιούν οι αιτούντες με την πλειοψηφία,

Επιχειρήσεις που ιδρύθηκαν από πραγματικά πρόσωπα: (εντός 1 έως 12 μηνών)

Ως πρώτη στήριξη του χώρου εργασίας, θα δοθεί στον αιτούντα επιδότηση 5000 TL χωρίς αμφιβολία,

Σύμφωνα με την SSI¹⁵² πληρωμές ασφαλιστρών, οι εργαζόμενοι του αιτούντος έχουν εργαστεί μεταξύ 1 και 12 μηνών λαμβάνουν επιχορήγηση έως 20000 TL μετά από 12 μήνες. Ο αριθμός αυτών των ημερών

¹⁵² Ινστιτούτο Κοινωνικής Ασφάλισης (Υπηρεσία)



premium μπορεί εύκολα να υπολογιστεί. Δεδομένου ότι υπάρχουν 365 ημέρες το χρόνο, αλλά κατά μέσο όρο 249 ημέρες είναι οι εργάσιμες ημέρες. Εάν η φάρμα απασχολεί 1 άτομο σε 1 χρόνο, ο αγρότης θα λάβει 5000 TL περισσότερα στο τέλος του έτους,

Εάν η εκμετάλλευση λειτουργεί εντός περιόδων, ο αιτών θα λάβει 10000 TL. Εάν απασχολούνται 4 άτομα σε περιόδους, ο αιτών θα λάβει επιχορήγηση 20000 TL στο τέλος αυτού του έτους.

Εάν ο αιτών είναι μικρότερος των 30 ετών, ή ανάπηρος, ή γυναίκα, βετεράνος και μαρτύριος, ο αιτών θα λάβει επιδότηση + 5000 TL μετά από 1 έως 12 μήνες.

Έτσι, εάν ο αιτών πιάσει την υψηλότερη ημέρα πρωμοδότησης στο τέλος 1 έως 12 μηνών μετά τα 5000 TL για την εγκατάσταση στο χώρο εργασίας, τότε θα λάβει επιχορήγηση 20000 TL και συνολικά 30000 TL το πρώτο έτος, λαμβάνοντας επιχορήγηση + 5000 TL εάν είναι νεότερος από την ηλικία των 30 ετών ή είναι ανάπηρος, βετεράνος ή γυναίκα συγγενής (Εάν είστε εταιρεία, θα λάβετε επιχορήγηση 35000 TL και + 5000 TL υποστήριξη, η οποία δόθηκε το πρώτο έτος).

Επιχειρήσεις που ιδρύθηκαν από πραγματικά πρόσωπα: (εντός 12 έως 24 μηνών)

Εάν ο αιτών είναι ανάπηρος, συγγενής μάρτυρα, επιχειρηματίας κάτω των 30 ετών, γυναίκα ή βετεράνος, θα λάβετε επιδότηση + 5000 TL μετά από 12 έως 24 μήνες.

Σύμφωνα με τον αριθμό των ημερήσιων ασφαλιστρών για το απασχολούμενο προσωπικό, ο αιτών θα λάβει το πολύ 20000 TL στο τέλος των 12 έως 24 μηνών.

Κατά συνέπεια, εάν ο αιτών είναι ιδιωτική εταιρεία, μετά από 24 μήνες θα λάβει επιχορήγηση 55000 TL σε 2 χρόνια, με μέγιστο όριο 25000 TL. Ωστόσο, εάν η επένδυση ανήκει στην Capital Company, ο αιτών θα λάβει το πολύ 25000 TL επιδότηση στο τέλος 12 έως 24 μηνών και επιδότηση 60000 TL με 35000 TL το πρώτο έτος (Πίνακας 3.3).

Πίνακας 3.3. Πρόγραμμα υποστήριξης KOSGEB

Υποστήριξη	Πραγματικά Πρόσωπα	Κεφαλαιουχική Εταιρεία
Υποστήριξη εγκατάστασης	5000 TL	10000TL
	1 st Περίοδος απόδοσης Σύνολο ημερών premium	2 nd Περίοδος απόδοσης Σύνολο ημερών premium
Υποστήριξη απόδοσης	για 180-539 ημέρες 5000 TL	Για 360-1079 ημέρες 5000TL
	Για 540-1079 ημέρες 10000TL	1080-1439 ημέρες 15000 TL
	1080 και άνω των 20000TL	άνω των 20000TL

Πρόγραμμα Υποστήριξης Προηγμένου Επιχειρηματία KOSGEB:

Για να μπορέσει να επωφεληθεί από αυτό το πρόγραμμα, η επιχειρηματική ιδέα του αιτούντος θα πρέπει να περιλαμβάνεται σε ορισμένες από τις επιχειρηματικές ιδέες που περιλαμβάνονται στους τομείς που



υποστηρίζονται από το KOSGEB και στον τομέα "ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ" που βρίσκεται σε κωδικούς NACE. Επιπλέον, οι νέοι επιχειρηματίες που έχουν λάβει "Εκπαίδευση για Προχωρημένη Επιχειρηματικότητα" θα επωφεληθούν από το πρόγραμμα "εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση" και "Εφαρμοσμένη Επιμόρφωση Επιχειρηματικότητας". Εάν ο αιτών είναι ενεργός μεταξύ αυτών των τομέων και λάβει εκπαίδευση, το ποσό επιχορήγησης της επιχείρησης που θα δοθεί στον αιτούντα εντός 1 έως 24 μηνών είναι το ίδιο με τον πίνακα που δόθηκε παραπάνω. Από την άλλη πλευρά, μπορεί να υπάρχουν δύο επιπλέον στηρίγματα (Πίνακας 3.4):

Πίνακας 3.4. Υποστηρίξεις KOSGEB σε προηγμένο πρόγραμμα

Τύπος υποστήριξης	Ποσό υποστήριξης TL	Ποσοστό υποστήριξης %
Μηχανήματα*, εξοπλισμός, λογισμικό,		
Χαμηλό, χαμηλό-μεσαίο επίπεδο τεχνολογίας	100000	75
Μέσο -υψηλό επίπεδο τεχνολογίας	200000	
Υψηλό επίπεδο τεχνολογίας	300000	
Mentoring, Consulting, Business coaching		
Υποστήριξη συμβούλων και business coaching	10000	75

* εάν τα μηχανήματα κατασκευάζονται στην Τουρκία, η υποστήριξη αυξήθηκε επιπλέον 15%

Όπως φαίνεται στον πίνακα, τα μηχανήματα που απαιτούνται για την αγορά της επιχείρησης πρέπει να βρίσκονται στην πρώτη θέση για την παραγωγή. Σύμφωνα με αυτήν την απαίτηση και εάν η επιχείρηση του αιτούντος βρίσκεται στον «ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ», οι επιχορηγήσεις θα δοθούν βάσει των κριτηρίων:

- Εάν το επίπεδο τεχνολογίας είναι "χαμηλό", μια επιχορήγηση 75000 TL που διατίθεται για το μηχάνημα κοστίζει 100000 TL,
- Εάν η εταιρεία στο ενδιάμεσο επίπεδο, λαμβάνεται επιχορήγηση 150000 TL για έξοδα 200000 TL,
- Αν και είναι σε υψηλό επίπεδο, χορηγείται επιχορήγηση 225000 TL για το κόστος μηχανημάτων έναντι 300000 TL,
- Επιπλέον, μια επιχορήγηση 7500 TL θα καταβληθεί στο πλαίσιο της συμβουλευτικής υποστήριξης 10000 TL.



Εκτός από τους σχετικούς όρους για τα προγράμματα υποστήριξης, πρόσθετες απαιτήσεις από τον νέο επιχειρηματία είναι:

- ποτέ δεν έλαβε καμία επιχορήγηση από την KOSGEB,
- παρουσίαση της επιχειρηματικής ιδέας μετά την «Επιμόρφωση στην Επιχειρηματικότητα»,
- Στη συνέχεια, είναι απαραίτητο να δημιουργήσει και να εφαρμόσει την εγγραφή KOSGEB.

3.3.3.3. Άλλοι Οργανισμοί Υποστήριξης

Μη επιστρέψιμες πιστώσεις επιχορηγήσεις εν συντομία, οι αγρότες σε επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας επωφελούνται από τις ευκαιρίες επιχορήγησης έως και 80% για τα αγροκτήματά τους που έχουν εγκατασταθεί σε επιλεγμένες πόλεις στο πλαίσιο του IPARD-2, έως το 2020, έως τώρα, έχουν δοθεί 3 τρισεκατομμύρια TL και 11000 ιδιοκτήτες έργων επενδύσεις σε ζώα εντελώς δωρεάν, IPARD¹⁵³-Η 3η φάση αναμένεται να εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Η τουρκική κυβέρνηση παρέχει ενδιαφέρον και επιχορηγήσεις σε αγρότες που ασχολούνται με γεωργικές δραστηριότητες σε πολλές περιοχές. Αυτές οι ευκαιρίες μερικές φορές λαμβάνονται υπόψη σε ορισμένα χρονικά διαστήματα και μερικές φορές στο πλαίσιο του προϋπολογισμού που διατίθεται στους αγρότες. Ορισμένα άλλα υποστηρικτικά ιδρύματα είναι:

3.3.3.3.1. Αναπτυξιακοί Οργανισμοί Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης (TKDK)¹⁵⁴

Το Ίδρυμα Στήριξης Γεωργίας και Ανάπτυξης της Υπαίθρου (TKDK) παρέχει επιχορήγηση 80% βάσει έργων, με την υποστήριξη 75% κεφαλαίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και 25% της Τουρκικής Κυβέρνησης και το 80% των ευκαιριών επιχορήγησης παρέχονται στους αγρότες το 2019 με πολλούς τίτλους προφύλαξης. Το ίδρυμα παρέχει την υποστήριξή του μόνο σε 42 επαρχίες (Τραπεζούντα, Ρίζε, Samsun Ordu, Giresun και Kastamonu στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας).

Υποστήριξη Premium από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας

Παρέχοντας τις απαραίτητες προϋποθέσεις από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας, καταβάλλονται ενισχύσεις σε όσους συνεχίζουν επίσημα τις δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας κατόπιν αίτησής τους. Υπό αυτήν την έννοια, το ανακοινωθέν υποστήριξης υδατοκαλλιέργειας έχει εκδοθεί από την MAF και παρέχονται υποστηρίξεις στα είδη που περιλαμβάνονται η νομοθεσία, λαμβάνονται διάφορα μέτρα για την κρατική παραγωγή υδατοκαλλιέργειας, ειδικά σε θέματα όπως η προστασία των ειδών ψαριών και οι απαγορεύσεις αλιείας, οι παραγωγοί που εκτρέφουν είδη ψαριών που καθορίζονται στην ανακοίνωση υποστηρίζονται στις καθορισμένες τιμές μονάδας,

¹⁵³ Μέσο της ΕΚ για την προενταξιακή βοήθεια για την αγροτική ανάπτυξη

¹⁵⁴ Οι ανακοινώσεις μπορούν να ακολουθηθούν στο [https:// bit, ly/2U0t23V](https://bit.ly/2U0t23V)



Προκειμένου να επωφεληθεί κάποιος από τα υποστηρίγματα υδατοκαλλιέργειας, είναι απαραίτητο να παράγει αυτό που περιλαμβάνεται στα αναφερόμενα είδη, όπως πέστροφες, μύδια, πέστροφες της Μαύρης Θάλασσας, πέστροφες με κόκκινες κηλίδες, φαγγρί, συναγρίδα, τσιπούρα, τιλάπια, χέλι, βδέλλα, γαρίδες, είδη καραβίδων κ.λπ. που παράγονται στο πλαίσιο της εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας, Επιπλέον, στο πλαίσιο της υδατοκαλλιέργειας, υπάρχουν κρατικές επιχορηγήσεις για καλές γεωργικές πρακτικές (GAP).

Τα είδη ψαριών που υποστηρίζονται στο πλαίσιο των καλών γεωργικών πρακτικών είναι η πέστροφα, η τσιπούρα και η αχιβάδα με 0,25 TL ανά κιλό, Παρέχεται υποστήριξη παραγωγής για όσους ασχολούνται με καλές γεωργικές πρακτικές, για όσους είναι εγγεγραμμένοι στο σύστημα, για όσους υποβάλλουν τις αιτήσεις τους εντός της περιόδου υποβολής αιτήσεων, που υποβάλλουν πλήρως τα έγγραφά τους, όσους δεν παράγουν νεαρά ψάρια και εκείνοι που δεν χάνουν το δικαίωμά τους να επωφεληθούν από τις παρεχόμενες ενισχύσεις, και οι παραγωγές που πραγματοποιούνται στο πλαίσιο των γεωργικών πρακτικών είναι 0,25 TL ανά χιλιόγραμμο.

Επιπλέον, χορηγούνται 0,25 TL για όσους παράγουν ψάρια σε εντατικά κλειστά συστήματα. Δεν υπάρχει περιορισμός σε κιλά στο κλειστό σύστημα,

Για να επωφεληθεί κάποιος από την υποστήριξη που παρέχεται για την υδατοκαλλιέργεια, είναι απαραίτητο να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Όντας αγρότης ή μέλος αγροτικής οικογένειας,
- Λειτουργεί σε αγροτικές περιοχές
- Να είσαι πραγματικό και νομικό πρόσωπο
- Εκτροφή ιχθύων και μυδιών
- Να έχει πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας εγκεκριμένο από το Υπουργείο (Εικ. 5),
- Να έχει λάβει Πιστοποιητικό Καλών Γεωργικών Πρακτικών από οργανισμούς εξουσιοδοτημένους από το Υπουργείο (MAF),
- Παραγωγή έως και 500 χιλιάδες κιλά (Δεν υπάρχει όριο παραγωγής για κλειστό σύστημα)
- Υποχρέωση εγγραφής στο Γεωργικό Πληροφοριακό Σύστημα



Εικόνα 5. Πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας

Υποστήριξη κάρτας αναγνώρισης ψαριών

Είναι επίσης γνωστό ως υποστήριξη ετικετών. Οι αιτήσεις θα υποβάλλονται στις Επαρχιακές / Περιφερειακές Διευθύνσεις Γεωργίας και Δασοκομίας που βρίσκονται στην περιοχή για να επισημανθούν. Όταν υποβάλλεται η αίτηση, είναι υποχρεωτική η έκδοση ενός πρακτικού αναγνώρισης κάρτας αναγνώρισης ψαριών, Ωστόσο, εάν η εκτροφή πραγματοποιείται σε διαφορετικές επαρχίες, δύο εκδίδονται και ένα από τα έγγραφα παραδίδεται στην επαρχιακή διοίκηση στην περιοχή όπου βρίσκεται η εγκατάσταση. Ο αριθμός των ψαριών στη φάρμα που πρόκειται να υποστηριχθεί πρέπει να είναι ίσος με τα απαραίτητα έγγραφα ο υποστήριξη ετικετών. Τα ακόλουθα ζητήματα λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό των ετικετών που θα υποστηριχθούν.

- 3 τεμάχια ανά κιλό στην παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού,
- 4 τεμάχια ανά κιλό σε πέστροφες, πέστροφες Μαύρης Θάλασσας και κηλιδωτές πέστροφες
- 2 τεμάχια ανά κιλό νέων ειδών
- Μια κάρτα εκδίδεται για ιχθυοκαλλιέργειες άνω του κιλού.

Απαιτήσεις για αίτηση:

- Δήλωση αίτησης υποστήριξης αλιείας,
- Τιμολόγιο κάρτας αναγνώρισης ψαριών,
- Έκθεση αλιευμάτων/πιστοποιητικό πωλήσεων,
- Έγγραφο που δείχνει ότι το συγκομισμένο προϊόν πωλείται,



- Έκθεση αρχείου που δείχνει ότι η συγκομιδή πέστροφας γίνεται πάνω από κιλά,
- Έκθεση στερέωσης ετικετών ψαριών,
- Πιστοποιητικό συνδικαλιστικής ή συνεταιριστικής ιδιότητας,
- Αντίγραφο πιστοποιητικού υδατοκαλλιέργειας,
- Τιμολόγιο ζωοτροφών,
- Εάν οι ανήλικοι λαμβάνονται από ερευνητικά ιδρύματα, απαιτείται έγγραφο που να το αποδεικνύει,

Διάφορες ενισχύσεις χορηγήθηκαν στους ιχθυοκαλλιεργητές για την προώθηση της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας και τη διάδοση της ιχθυοκαλλιέργειας σε όλη τη χώρα (Πίνακας 3.5).

Τα αιτήματα πρέπει να υποβάλλονται σε Προεδρικές/Διευθύνσεις Γεωργίας και Δασών της πόλης μαζί με τα παρακάτω έγγραφα:

- Αναφορά αίτησης υποστήριξης πέστροφας,
- Πρακτικά ή έγγραφα πωλήσεων που δείχνουν ότι τα ψάρια που συλλέγονται πωλούνται,
- Έγγραφο πωλήσεων που δηλώνει ότι το προϊόν έχει αγοραστεί ή έγγραφο ανίχνευσης νεαρών ψαριών,
- Εάν υπάρχει συμμετοχή σε συνεταιρισμό για την αλιεία, πιστοποιητικό συνεργασίας
- Τιμολόγιο ζωοτροφών,

Πίνακας 3.5. Κίνητρα για παραγωγή στην Τουρκία

Τύπος	ΤL ανά κιλό	ΤL ανά ψάρι	Παρατηρήσεις
Πέστροφα	0,75		<= 350 τόνοι
Νέα είδη			
Κλειστό (εντατικό) ιχθυοτροφείο	1,50		
Μεγάλη πέστροφα (> 1,25 κιλά)			
Μεσογειακό μύδι	0,10		
Κυπρίνος	0,50		
Ασθένειες χωρίς πέστροφες εκκολαπτήριο γόνο υποστήριξη		60.00	<=10000 ψάρια



υδατοκαλλιέργειας σε λίμνες εδάφους

1.00

>=30 τόνους

Το δύο τοις εκατό της στήριξης μειώνεται ως κόστος υπηρεσιών και το υπόλοιπο της πληρωμής μεταφέρεται στους αγρότες μέσω των λογαριασμών των παραγωγών μέσω της τράπεζας Ziraat. Η ευθύνη για τα έγγραφα που υποβάλλονται για να επωφεληθούν από την πληρωμή ανήκει στον αιτούντα, σε περίπτωση που καθορίζεται ότι γίνεται αθέμιτη πληρωμή, ως αποτέλεσμα του Νόμου για τη Διαδικασία Είσπραξης Δημοσίων Απαιτήσεων 6183, τα ποσά αυτά εισπράττονται από το άτομο που πληρώνεται, μαζί με τις αυξήσεις καθυστέρησης.

3.3.3.3.2. Ασφάλιση για γεωργικές επενδύσεις (TARSIM)¹⁵⁵

Εκτός από τον καθοριστικό ρόλο όσον αφορά τον παγκόσμιο πληθυσμό, ο αγροτικός τομέας είναι εξαιρετικά ευαίσθητο πεδίο δραστηριότητας με την εγγενή δομή του, που περιλαμβάνει αποκλειστικά οικονομικούς, κοινωνικούς, πολιτικούς, τεχνολογικούς και προσωπικούς κινδύνους. Για το σκοπό αυτό, η αποτελεσματική απόδοση των γεωργικών δραστηριοτήτων στη διατροφή του ανθρώπου συνδέεται στενά με τη διαχείριση των κινδύνων που απειλούν τη γεωργική παραγωγή. Είναι, συνεπώς, οι ανεπτυγμένες χώρες που εφαρμόζουν αποτελεσματικά τις πράξεις καταμερισμού και μεταφοράς κινδύνου βάσει διαφόρων προστατευτικών πολιτικών υπό τους γενικούς τίτλους του Προγράμματα διαχείρισης κινδύνων, που επίσης φιλοξενεί. Οι Πρακτικές Γεωργικής Ασφάλισης είναι σημαντικό μέρος αναπόσπαστο μέρος τέτοιων προγραμμάτων. Για την κάλυψη των κινδύνων που απειλούν τη γεωργική βιομηχανία στη χώρα, εξετάστηκε η εφαρμογή ενός μηχανισμού ασφάλισης και για το σκοπό αυτό, Κωδικός Αγροτικής Ασφάλισης Νο. 5363. τέθηκε σε ισχύ στις 14/06/2005. Ο κώδικας παρέχει:

- σύσταση του Insurance Pool όσον αφορά την καθιέρωση τυποποιημένων διατάξεων σε ασφαλιστήρια συμβόλαια που θα εκτελεστούν για την κάλυψη των κινδύνων που αναφέρονται στον Κώδικα, τον καθορισμό των προϋποθέσεων για τη μεταφορά κινδύνου βάσει εύλογων διατάξεων, την εξασφάλιση κεντρικής καταβολής της αποζημίωσης κατά την εμφάνιση της κίνδυνο, βελτίωση και εξάπλωση των αγροτικών ασφαλίσεων,
- Όλα τα καθήκοντα αυτού του συγκροτήματος εκτελούνται από την εταιρεία διαχείρισης πισίνας γεωργικής ασφάλισης, η οποία ιδρύθηκε με ίσο μερίδιο των ασφαλιστικών εταιρειών που συμμετέχουν στην πισίνα.
- Οι ασφαλιστικές εταιρείες εκδίδουν ασφαλιστήρια συμβόλαια με το δικό τους όνομα, ωστόσο ο κίνδυνος και το 100% του ασφαλιστρού πρέπει να μεταφερθούν στο Agriculture Insurance Pool. Αυτές οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν προαιρετικά να λάβουν μερίδιο από την πισίνα μέσω της αναδρομικής.
- η Κυβέρνηση παρέχει επιδότηση ασφαλιστρού αποκλειστικά σε ασφαλιστικές συμβάσεις που εκτελούνται βάσει του Κώδικα, όσον αφορά το ασφαλιστρο για λογαριασμό των αγροτών. Το ύψος της

¹⁵⁵ <https://web.tarsim.gov.tr/havuz/homePageEng>



επιδότησης και επιχορήγησης καθορίζεται από το Υπουργικό Συμβούλιο σε ετήσια βάση, όσον αφορά τις καλλιέργειες, τον κίνδυνο, την περιοχή και την κλίμακα των εγκαταστάσεων.

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Agricultural Insurance Pool έχει οριστεί από τον Κώδικα, ως διοικητική συσκευή υπεύθυνη για τον καθορισμό των αρχών και διαδικασιών του Συλλόγου Γεωργικής Ασφάλισης, των μεθόδων εκτίμησης ζημιών, εκτέλεση της σύμβασης μεταξύ των ασφαλιστικών εταιρειών που επιθυμούν να λάβουν μέρος στη γεωργική ασφάλιση και τη Γεωργία Η Εταιρεία Διαχείρισης Ασφαλιστικών Πισών, τηρώντας τη δέουσα επιμέλεια στον προσδιορισμό των κινδύνων που θα καλύψει η επιδότηση, παρατηρώντας τα πρακτικά μειονεκτήματα και προβλήματα και προτείνοντας σχετικές λύσεις. Το Διοικητικό Συμβούλιο αποτελείται από συνολικά 7 μέλη, δύο μέλη από το Υπουργείο Τροφίμων, Γεωργίας και Κτηνοτροφίας και Υφυπουργός Οικονομικών το καθένα, και ένα μέλος από την Ένωση Ασφαλιστικών και Αντασφαλιστικών Εταιρειών της Τουρκίας, Ένωση Αγροτικών Επιμελητηρίων Τουρκίας και Εταιρεία Διαχείρισης Αγροτικών Ασφαλιστικών Πισών η καθεμία. Τα πρώτα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου ανατίθενται με υπουργική έγκριση της 16.1.2006 για τριετείς θέσεις.

Τα κύρια καθήκοντα και ευθύνες είναι:

- Παροχή ασφαλιστικής κάλυψης για τέτοιους κινδύνους καταστροφής, όπως ξηρασία, παγετός κ.λπ., που δεν μπορούν να καλυφθούν από μία ασφαλιστική εταιρεία,

Να επεκτείνει την ικανότητα και την κάλυψη της αντασφάλισης ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή σε αντασφαλίσεις,

- Να αξιοποιήσει αποτελεσματικά τις πληροφορίες, τους ανθρώπινους και οικονομικούς πόρους των ασφαλιστικών εταιρειών από κοινού,

- Αποτελεσματική χρήση των κρατικών επιδοτήσεων και υπέρβασης της προστασίας από ζημιές, για την πρόληψη του αθέμιτου ανταγωνισμού στις τιμές,

- Να ενθαρρύνει τη συμμετοχή στην Ασφάλιση.

Η αποστολή του TARSIM είναι να προωθήσει, να διαδώσει τη Γεωργική Ασφάλιση και να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες εφαρμογές γρήγορα και με ακρίβεια, προκειμένου να προστατεύσει τους αγρότες από τις φυσικές καταστροφές και άλλους κινδύνους.

Το όραμά τους ορίζεται ότι αποδεικνύεται ένας υποδειγματικός οργανισμός που έχει εμπιστευθεί ο αγρότης, ικανός να παρέχει ευρύ φάσμα αγροτικών ασφαλίσεων όσο το δυνατόν σε όλα τα είδη γεωργικών καλλιεργειών που καλλιεργούνται σε όλες τις γεωργικές περιοχές της χώρας.

Είδη που παράγονται σε αγροκτήματα θαλάσσης και ξηράς. κλουβί και δίχτυα που έχουν καταγραφεί στο Σύστημα Εγγραφής Υδατοκαλλιέργειας (ARS) γίνονται αποδεκτά για ασφάλιση μετά από ανάλυση και εκτίμηση κινδύνου εντός του πεδίου εφαρμογής, καθορίζεται με απόφαση του Προέδρου σύμφωνα



με το άρθρο 12 του νόμου για τις γεωργικές ασφαλίσσεις Αρ. 5363. Η παρούσα ασφάλιση ισχύει στο πλαίσιο των ακόλουθων Τιμολογίων και Οδηγιών.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την κάλυψη, τις αποζημιώσεις, τα τιμολόγια και τα ασφάλιστρα δίνονται στο Παράρτημα 3.

3.4. Ουκρανία

3.4.1. Δημόσια και ιδιωτικά ιδρύματα

Η δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία περιλαμβάνει θεσμική αλληλεπίδραση των ακόλουθων μερών:

- δημόσιες αρχές που ρυθμίζουν και διαχειρίζονται τέτοιες δραστηριότητες
- φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης
- οντότητες υδατοκαλλιέργειας - νομικά ή φυσικά πρόσωπα που ασκούν αλιευτικές δραστηριότητες στην υδατοκαλλιέργεια.

Βασικές ικανότητες των κρατικών ρυθμιστικών αρχών των δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας που δημιουργούν ένα σύστημα σχέσεων και διαμορφώνουν ικανότητες και λειτουργίες διαχείρισης σε όλη την κατακόρυφο του τομεακού συστήματος διαχείρισης (Πίνακας 1.10). Οι σημαντικότερες, αποτελεσματικότερες ήταν οι συνέπειες της μεταρρύθμισης και της επικαιροποίησης της διαδικασίας για την παροχή αλιείας προς μίσθωση για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας. Στην πραγματικότητα, ο βασικός νόμος άλλαξε τις διαδικασίες και τις αρχές για την παροχή υδάτινων σωμάτων σε χρήση πόρων, ενισχύοντας τη συμμετοχή των τοπικών αρχών στη διαδικασία αυτή. Είναι γνωστό ότι η διαθεσιμότητα της αλιείας στους υδάτινους πόρους θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την αναζωογόνηση των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας και, κατά συνέπεια, βασικό καθήκον της μεταρρύθμισης του κλάδου με τη δημιουργία ευνοϊκών θεσμικών συνθηκών για την αλιεία. Ο μηχανισμός που θεσπίζεται στον βασικό νόμο προβλέπει νέες οργανωτικές σχέσεις στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, η εφαρμογή των οποίων πραγματοποιείται σήμερα σε περιφερειακό επίπεδο.

Τα υδάτινα σώματα της αλιείας παρέχονται για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας για ενοικίαση.

- το αντικείμενο χρήσης υπό τους όρους της μίσθωσης είναι η γη κάτω από το νερό εντός της οποίας πραγματοποιείται η υδατοκαλλιέργεια και το νερό (υδάτινος χώρος) που παρέχεται για χρήση στο συγκρότημα
- το ενοίκιο αποτελείται αντίστοιχα από την πληρωμή της γης και του υδάτινου χώρου
- η μίσθωση υδάτινων σωμάτων για χρήση κατά τη μίσθωση πραγματοποιείται παρουσία διαβατηρίου υδατικού σώματος



- η εξουσία μίσθωσης υδάτινων συστημάτων για χρήση με όρους μίσθωσης εντός των οικισμών ανήκει στα συμβούλια χωριών, οικισμών και πόλεων, και εκτός οικισμών σε περιφερειακές κρατικές διοικήσεις · εκμίσθωση των υδάτων της ενδοχώρας θαλάσσια ύδατα, χωρική θάλασσα, αποκλειστική (θαλάσσια) οικονομική ζώνη της Ουκρανίας για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας (θαλασσοκαλλιέργεια) πραγματοποιείται από το Υπουργικό Συμβούλιο της Ουκρανίας ·
- ο ενοικιαστής υποχρεούται να τηρεί τα καθιερωμένα πρότυπα των προτύπων παραγωγής ιχθυοκαλλιέργειας
- σε εύθετο χρόνο να υποβάλει έκθεση στον Κρατικό Οργανισμό Αλιείας για τους όγκους παραγωγής προϊόντων υδατοκαλλιέργειας.

Ο κύριος σύνδεσμος του κρατικού τμήματος διαχείρισης της αλιείας είναι το Υπουργείο Αλιείας (Κρατική Αλιεία) στο Υπουργείο Αγροτικής Πολιτικής της Ουκρανίας (Πίνακας 3.6).

Πίνακας 3.6. Κατανομή εξουσιών των κύριων κρατικών ρυθμιστικών αρχών της υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία

Το διοικητικό όργανο	Καθήκοντα	Ρυθμιστικά έγγραφα ₂
Υπουργικό Συμβούλιο	Εξασφάλιση δημόσιας πολιτικής στον τομέα των υδατοκαλλιέργειας. Παροχή εσωτερικών υδάτων (εσωτερικά ύδατα) για εσωτερικά θαλάσσια ύδατα, χωρική θάλασσα, αποκλειστική (θαλάσσια) οικονομική ζώνη της Ουκρανίας για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας. Οργάνωση διεθνούς συνεργασίας σε σκοπούς στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.	Ψήφισμα CMU της 29ης Μαΐου 2013 αριθ. 420 «Περί έγκρισης της πρότυπης σύμβασης μίσθωσης υδατικών οργανισμών». Ψήφισμα CMU «Περί έγκρισης της διαδικασίας για την παροχή του Υδροτεχνικές δομές για την υδατοκαλλιέργεια και η τυπική μορφή της Σύμβασης για τη χρήση τους.» (Σχέδιο).
Υπουργείο για Ανάπτυξη της Οικονομίας, Εμπορίου και Γεωργίας της Ουκρανίας Υπουργείο Ενέργειας και	Έγκριση κανονισμών, μεθοδολογικών εγγράφων και προγραμμάτων επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης για την υδατοκαλλιέργεια.	Εντολή της MinAAP № 45 της 30.01.2013 «Περί Έγκρισης Υδατοκαλλιέργειας (Αλιείας) και Ιχθύων ραγωγικότητας ανά περιφέρεια της Ουκρανίας». Εντολή της MinAAP Αριθ. 414 της 7ης Ιουλίου 2012 "Περί έγκρισης της Διαδικασίας της τεχνητής αναπαραγωγής (αναπαραγωγής), της καλλιέργειας υδατικών βιοπόρων και της χρήσης τους."



Προστασίας Περιβάλλοντος		Σειρά του Υπουργείου Οικολογίας Νο 236 της 28ης Μαΐου 2013 "Περί Έγκρισης Μεθοδολογίας Καθορισμού Τέλους Μισθωμένων Εγκαταστάσεων Νερού".
		Εντολή της ΜινΑΑΡ αρ. 742 της 16ης Δεκεμβρίου, 2013 «Για την έγκριση της διαδικασίας ανάπτυξης του διαβατηρίου της τεχνολογικής δεξαμενής αλιείας». Εντολή του Υπουργείου Γεωργίας και Δασοκομίας «Περί έγκρισης της διαδικασίας για την υλοποίηση της ανάκτησης αλιείας» (Σχέδιο) «Για την έγκριση ειδικών μορφών πρωτογενούς τεκμηρίωσης για αλιευτικές οντότητες στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας»
Κρατικός Οργανισμός Αλιείας	Ανάπτυξη κανονισμών και προγραμμάτων της επιστημονικής και τεχνικής ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας, έλεγχος της δραστηριότητας και αναφορά θεμάτων υδατοκαλλιέργειας · διαχείριση προσωπικού, συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς για την υδατοκαλλιέργεια, την πρόληψη της ρύπανσης του περιβάλλοντος.	Κρατικά στοχευμένο οικονομικό πρόγραμμα για την ανάπτυξη της αλιείας για την περίοδο 2012-2016
Τοπικές κρατικές διοικήσεις	Μίσθωση αλιευτικού υδάτινου σώματος τεχνολογικής δεξαμενής αλιείας για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας για χρήση. Συμμετοχή στην ανάπτυξη και εφαρμογή εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων	
Τοπικές κυβερνήσεις	Μίσθωση αλιευτικού υδάτινου σώματος τεχνολογικής δεξαμενής αλιείας για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας σύμφωνα με την αρχή διαχείρισης γης που έχει θεσπιστεί από τον κώδικα γης της Ουκρανίας.	



--	--	--

Ο Κρατικός Οργανισμός Αλιείας της Ουκρανίας υπόκειται σε 4 κρατικά συγκροτήματα ιχθυοκαλλιέργειας, το κύριο καθήκον των οποίων είναι η αλιεία δεξαμενών εθνικής σημασίας για διαφορετικά είδη ψαριών στο έδαφος της χώρας μας, και συγκεκριμένα:

- Κρατικό ίδρυμα "Παραγωγή και πειραματικό εργοστάσιο Kherson για την αναπαραγωγή νέων ψαριών". Το καθορισμένο συγκρότημα εκτροφής ιχθύων ετησίως απελευθερώνει στα κάτω εδάφη του ποταμού Δνείπερου περισσότερα από δύο εκατομμύρια δείγματα διετούς και φέτος κυπρίνου, φυτοφάγων ειδών, καθώς και αυτοφυή είδη ψαριών (rikerperch, pike).
- Κρατικό ίδρυμα «Ιχθυοτροφείο Novokakhovsky μερικών ψαριών». Το συγκρότημα εκτροφής ιχθύων ελευθερώνει ετησίως περισσότερα από δύο εκατομμύρια δείγματα του τρέχοντος έτους και δύο χρόνια κυπρίνων και φυτοφάγων ψαριών, περισσότερα από τριακόσια χιλιάδες δείγματα ιθαγενών ψαριών (κατσικίσια, λούτσες, ευρωπαϊκά ψάρια) στα κάτω άκρα του ποταμού Δνείπερου και Δεξαμενή Kakhovka.
- Κρατικό ίδρυμα «Παραγωγή-Πειραματικό Εργοστάσιο Ιχθυοκαλλιέργειας Dnepr οξύρρυγχου που πήρε το όνομά του από τον Ακαδημαϊκό ST Artyushchika. Η μόνη κρατική επιχείρηση στην Ουκρανία που έχει ως στόχο την αναπαραγωγή ειδών ψαριών οξύρρυγχου που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο Δεδομένων (Beluga, Russian Sturgeon, Stellate Sturgeon, Sterlet) που έχουν τόπους ωοτοκίας στον ποταμό Δνείπερο, μεγαλώνοντας νομαδικούς νεαρούς και αποθηκεύοντας τις χαμηλότερες περιοχές του ποταμού Δνείπερου και της θάλασσας της Μαύρης Λεκάνης. Το συγκρότημα εκτροφής ιχθύων απελευθερώνει περισσότερα από ένα εκατομμύριο τριακόσιες χιλιάδες κομμάτια είδη οξύρρυγχου κάθε χρόνο.
- Κρατικό ίδρυμα «Ιχθυοτροφείο πέστροφας Lopushno. Το καθορισμένο συγκρότημα εκτροφής ιχθύων ελευθερώνει ετησίως στους μικρούς ποταμούς της περιοχής των Καρπαθίων περισσότερα από εκατόν είκοσι χιλιάδες ψάρια σολομού (ρεύμα πέστροφας, πέστροφα ουράνιο τόξο).

Έλεγχος των αλιευμάτων υδρόβιων ζωντανών πόρων στην εσωτερική αλιεία της περιοχής της Οδησσού (λίμνη Kagul, λίμνη Kartal, λίμνη Kugurly, λίμνη Yalrug, λίμνη Sasyk, πλημμύρες Stentsovsko-Zhebriansky, ομάδα εκβολών Tuzlov, Shabolatsky, Hadzhibeisky, Tiligulsky, Small Adzhalykvar Δεξαμενή Kuchurgan), ο 207

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



ποταμός Δούναβης και ο ποταμός Δνεϊστερος με συστήματα λιμνών- πλημμυρικών περιοχών, καθώς και η αποκλειστική (θαλάσσια) οικονομική ζώνη της Ουκρανίας πραγματοποιούνται από τη διεύθυνση λεκάνης της Οδησού για την προστασία, την αναπαραγωγή των υδάτινων πόρων και τον κανονισμό για την αλιεία. Η αλιεία στη Μαύρη Θάλασσα και οι σχετικές εκβολές ελέγχονται επίσης από την Κρατική Επιθεώρηση Προστασίας της Μαύρης Θάλασσας. Το δυσκίνητο σύστημα περιφερειακής διαχείρισης της αλιείας χρειάστηκε τροποποίηση και μεταρρυθμίστηκε ελαφρώς το 2005.

Οι όροι αδειοδότησης για τη διεξαγωγή εμπορικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη βιομηχανική αλιεία σε βιομηχανικές περιοχές αλιείας, εκτός από τις εσωτερικές δεξαμενές (λίμνες) αγροκτημάτων, εγκρίθηκαν με κοινή εντολή της Κρατικής Επιτροπής Ρυθμιστικής Πολιτικής και Επιχειρηματικότητας και του Υπουργείου Αλιείας και του Στέιτ Ντιπάρτμεντ. Γεωργία. Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή μιας αποτελεσματικής περιφερειακής πολιτικής στο αλιευτικό συγκρότημα θα πρέπει να είναι η πλήρης εφαρμογή των εξουσιών των τοπικών αρχών και των οργανισμών αυτοδιοίκησης.

Η επιστημονική υποστήριξη παρέχεται από την κρατική επιχείρηση "Odessa Center of the Southern Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography" (Odessa), the State Enterprise "Regional Experimental and Experimental

Complex" (περιοχή Bilyayivskiy, χωριό Paliyovo), the State Enterprise "Experimental mullet ιχθυοτροφείο (περιοχή Belgorod-Dnestrovsky, χωριό Bilenke), κρατική επιχείρηση "Ιχθυοτροφείο Dnestrovsky" (περιοχή BelgorodDnestrovsky, αυτοκινητόδρομος Odessa-Reni, 43 χλμ., τμήμα Sturgeon).

Η ίδρυση της Περιφερειακής Ένωσης Αλιευτικών Επιχειρήσεων Οδησού έχει δηλωθεί ως προγραμματική εκδήλωση στο εγκεκριμένο τομεακό περιφερειακό πρόγραμμα αλιείας στην περιοχή της Οδησού 2014-2017, αλλά απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στα συμφέροντα του υποτομέα υδατοκαλλιέργειας κατά τη διαμόρφωση τέτοιων εγγράφων.

4. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΧΩΡΕΣ

4.1. Ελλάδα

4.1.1. Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα

Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας υποστηρίζουν την εκπαίδευση στην έρευνα και την καινοτομία, με εφαρμοσμένη έρευνα, ανάπτυξη συστημάτων και προϊόντων, καθώς και ανάπτυξη υποδομών και υποστήριξη και μεταφορά τεχνολογίας και επιχειρηματικότητα. Τα παρακάτω είναι εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα:



Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιας Έρευνας¹⁵⁶

Το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιας Έρευνας δημιουργήθηκε πρόσφατα με τη συγχώνευση του Εθνικού Κέντρου Θαλάσσιας Έρευνας και του Ινστιτούτου Θαλάσσιας Βιολογίας Κρήτης. Το αποτέλεσμα είναι ένα μεγάλο σώμα με διάφορα ερευνητικά κέντρα σε όλη τη χώρα και με σημαντική υποδομή ερευνητικών σκαφών και εργαστηρίων. Το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών είναι κρατικός ερευνητικός οργανισμός που λειτουργεί υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. Ένας από τους τομείς του Κέντρου είναι το Ινστιτούτο Υδατοκαλλιέργειας, όπου διεξάγεται έρευνα για θέματα του κλάδου. Οι τομείς έρευνας περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τη βιολογία νέων ειδών, τη μηχανική υδατοκαλλιέργειας, τη διατροφή και την παθολογία. Κύριες δραστηριότητες του Ελληνικού Κέντρου Ανώτατης Εκπαίδευσης είναι ο τομέας, εργαστηριακή και πειραματική διεπιστημονική, βασική και εφαρμοσμένη έρευνα σε διάφορους επιστημονικούς τομείς που σχετίζονται με τη φυσική, τη χημεία, τη γεωλογία, τη βιολογία, την υδατοκαλλιέργεια και τα υδρόβια οικοσυστήματα, τη διασύνδεση μεταξύ της ατμόσφαιρας και της ατμόσφαιρας, τη ζώνη της ατμόσφαιρας, τη στήλη νερού και τον βυθό, τη διατήρηση δημόσιων ενυδρείων και διάδοση πληροφοριών και γνώσεων για σημαντικά επιτεύγματα μέσω ποικίλων εκδηλώσεων, ανάληψη συγκεκριμένων πιλοτικών μελετών και ανάπτυξη σχεδίων διαχείρισης για συγκεκριμένα θέματα, καθώς και εκμετάλλευση προϊόντων που παράγονται από βιολογικούς και αβιοτικούς πόρους ή από επαφές με τρίτους, και την παροχή διαφόρων θαλάσσιων υπηρεσιών. Το ΕΛΚΕΘΕ, ενεργεί επίσης ως κυβερνητικός σύμβουλος για τη ρύπανση από πετρέλαιο από θαλάσσιες δραστηριότητες και ατυχήματα, θέματα που διαμορφώνουν την αλιευτική πολιτική.

Οι κύριοι στόχοι του είναι η διεπιστημονική και βασική έρευνα στους ακόλουθους τομείς:

- Δομή και λειτουργία εσωτερικών, παράκτιων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένου του οικοσυστήματος
- Υδατική βιοποικιλότητα (σε όλα τα επίπεδα)
- Ολοκληρωμένα Συστήματα Παρατήρησης και Πρόβλεψης των Ελληνικών Θαλασσών
- Ο ρόλος της κλιματικής αλλαγής στην εξέλιξη των υδάτινων οικοσυστημάτων (θαλάσσια και χερσαία)
- Επιπτώσεις φυσικών και ανθρωπογενών πιέσεων και κινδύνων στο θαλάσσιο περιβάλλον (π.χ. πετρελαιοκηλίδα, ρύπανση, τσουνάμι, πλημμύρες, εισβολές νερού, επιβλαβείς εστίες φυτοπλαγκτού (HABs), κατολισθήσεις)

¹⁵⁶ <https://www.hcmr.gr/el/>



- Κύκλος ζωής ψαριών, δυνατότητες αλίευσης, οικολογία αλιευμάτων, μοντελοποίηση και διαχείριση
- Υδατοκαλλιέργεια
- Γενετική πληθυσμού και θαλάσσια γονιδιωματική
- Εφαρμογές βιοτεχνολογίας
- Ολοκληρωμένη διαχείριση λεκάνης απορροής ποταμού και παράκτιας ζώνης

Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας¹⁵⁷

Το Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας (INALE) ανήκει στον Ελληνικό Αγροτικό Οργανισμό ΔΗΜΗΤΡΑ (ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ), ο οποίος εποπτεύεται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Το Ινστιτούτο εδρεύει στη Νέα Πέραμο Καβάλας και λειτουργεί από το 1995 με κύριους ερευνητικούς τομείς στην αλιεία, το υδάτινο περιβάλλον (παράκτια, μεταβατικά και εσωτερικά ύδατα), την αλιευτική εκμετάλλευση και την υδατοκαλλιέργεια. Το εξειδικευμένο ερευνητικό και τεχνικό προσωπικό του Ινστιτούτου συμμετέχει και υλοποιεί μια σειρά ερευνητικών έργων και μελετών, λειτουργεί ως σύμβουλος στην αλιευτική και περιβαλλοντική πολιτική της χώρας, παρέχει υπηρεσίες σε δημόσιες υπηρεσίες και ιδιωτικούς φορείς, ενώ συμβάλλει σημαντικά στη μεταπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση στην αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια επαγγελματίες. Είναι ένα Επιστημονικό Foundationδρυμα που διεξάγει έρευνα για τα οικοσυστήματα του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των εσωτερικών και μεταβατικών υδάτων. Ειδικότερα, μέσω των τριών Τμημάτων του που λειτουργούν (Τμήμα Θαλάσσιας Αλιείας, Τμήμα Εσωτερικών πλωτών οδών και λιμνοθαλασσών και Τμήμα Υδατοκαλλιέργειας), υλοποιεί εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα που αποσκοπούν στη θαλάσσια αλιεία και την αλιεία / περιβαλλοντική διαχείριση, την αλιεία, τους φυτοβένθους της αλιείας, τα ασπόνδυλα και τα ψάρια, στη μελέτη και καταγραφή της βιοποικιλότητας, στην προστασία και την ενίσχυση των εσωτερικών και μεταβατικών υδάτινων οικοσυστημάτων, στη μελέτη της ποιότητας του νερού τη δημιουργία νέων τεχνολογιών για την υποστήριξη του υδάτινου περιβάλλοντος και τέλος τη βιώσιμη διαχείριση των υδατικών συστημάτων και των πόρων που προέρχονται από αυτά. Οι κύριες δραστηριότητες του Ινστιτούτου Αλιείας είναι η έρευνα, η παροχή υπηρεσιών και η εκπαίδευση φοιτητών και μαθητών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η ερευνητική δραστηριότητα της INALE χρηματοδοτείται από ερευνητικά προγράμματα και μελέτες που ανατέθηκαν από εθνικούς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς, άλλους δημόσιους φορείς και ιδιωτικούς φορείς.

¹⁵⁷ <https://inale.gr/>



Τμήμα Γεωργικής Αλιείας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωργικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας¹⁵⁸

Το Τμήμα ιδρύθηκε ως μέρος μιας καινοτόμου πρωτοβουλίας για την κάλυψη των συνεχώς αυξανόμενων αναγκών στην εκπαίδευση και την έρευνα για στελέχωση της πρωτογενούς παραγωγής στη χώρα στον τομέα της υδρόβιας επιστήμης, με την ευρεία έννοια του όρου. Ο κύριος στόχος του Προγράμματος Σπουδών είναι η εκπαίδευση επιστημόνων ικανών να αναπτύξουν, να εφαρμόσουν και να μεταδώσουν τεχνογνωσία και τεχνολογικές καινοτομίες στην παραγωγή, επεξεργασία και διάθεση προϊόντων αλιείας / υδατοκαλλιέργειας και τη βιώσιμη διαχείριση του υδάτινου οικοσυστήματος. Το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος στοχεύει να παρέχει στους αποφοίτους του τόσο την απαιτούμενη εξειδίκευση όσο και τη δυνατότητα συνεχούς προσαρμογής, ώστε να μπορούν να καλύψουν τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Τμήμα Βιολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης¹⁵⁹

Το Τμήμα Βιολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης περιλαμβάνει το Τμήμα Ζωολογίας που καλύπτει τον τομέα της Μορφολογίας, Φυσιολογίας και Βιολογίας των Κυττάρων και των Οργανισμών των Ζώων και της Συστηματικής Κατανομής των Ζώων. Υπάρχουν τέτοια εργαστήρια:

- Εργαστήριο θαλάσσιας και χερσαίας ποικιλίας ζώων Εργαστήριο Αλιείας (<http://fishlab.bio.auth.gr/>) Εργαστήριο Φυσιολογίας Ζώων
- Ζωολογικό Μουσείο
- Τμήμα Βιολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης¹⁶⁰

Το Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης ιδρύθηκε το 1981 και σήμερα είναι διεθνώς αναγνωρισμένο κέντρο σύγχρονης πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και έρευνας στον τομέα της Βιολογίας. Παρέχει πανεπιστημιακή εκπαίδευση και κατάρτιση τελευταίας τεχνολογίας, σε περιβάλλον υψηλών προδιαγραφών, με εξαιρετικούς επιστήμονες που παρέχουν εκπαίδευση που συμβάλλει στη γνώση ενός βιολόγου, καλλιεργεί την επιστημονική σκέψη και παρέχει Έλληνες και διεθνείς εμπειρογνώμονες στον τομέα της επιστήμης. Οι κύριες δραστηριότητες του Τμήματος είναι η έρευνα και η διδασκαλία.

Τμήμα Επιστημών Ωκεανογραφίας και Θαλάσσιας Ζωής του Πανεπιστημίου Αιγαίου¹⁶¹

Το Τμήμα Επιστημών Ωκεανογραφίας και Θαλάσσιας Ζωής είναι το μόνο Ανώτατο Εκπαιδευτικό δρυμα στη χώρα που προσφέρει προπτυχιακά πτυχία, εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο σε συνεργασία με κορυφαία ερευνητικά ινστιτούτα και πανεπιστήμια. Ενσωματωμένο στα επαγγελματικά μονοπάτια της

¹⁵⁸ <http://diae.uth.gr/>

¹⁵⁹ <https://www.bio.auth.gr/>

¹⁶⁰ <https://www.biology.uoc.gr/el>

¹⁶¹ <https://www.mar.aegean.gr/>



Αλιείας και Περιβαλλοντολογίας, το Τμήμα προσφέρει ισχυρό πτυχίο τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

Το Τμήμα επικεντρώνεται στη θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση των επιστημόνων, προσφέροντας:

- Διεθνείς προοπτικές
- Υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης
- Πρακτική ερευνητική εμπειρία
- Εξειδικευμένες εγκαταστάσεις
- Πολυεπιστημονικές μελέτες με οικονομικό αντίκτυπο

Τμήμα Ζωικής Παραγωγής και Επιστήμης Υδατοκαλλιέργειας, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών¹⁶²

Η Σχολή Ζωικής Παραγωγής και Επιστήμης Υδατοκαλλιέργειας ανήκει στη Σχολή Αγροτικής Παραγωγής Υποδομών και Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΑΥΑ). Το Πανεπιστήμιο ιδρύθηκε το 1920 με το όνομα της Ανώτατης Γεωργικής Σχολής Αθηνών (ΑΓΣΑ) και είναι το πρώτο Ανώτατο Εκπαιδευτικό δρυμα στον τομέα της Γεωργίας και το τρίτο στην αρχαιότητα μετά το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο και το Πολυτεχνείο.

Τμήμα Ζωικής Παραγωγής Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, Πανεπιστήμιο Πατρών¹⁶³

Το Τμήμα Ζωικής Παραγωγής, Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας ιδρύθηκε με την πρόσφατη ενσωμάτωση του Πανεπιστημίου Πατρών, του Τμήματος Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, του Πολυτεχνείου Δυτικής Ελλάδας από το 1981 που σχετίζεται με την ανάπτυξη και υποστήριξη του κλάδου στη χώρα. Το Τμήμα επικεντρώνεται στην εκπαίδευση και την έρευνα στους τομείς της ζωικής παραγωγής και της εκμετάλλευσης των αλιευτικών και υδατοκαλλιεργητικών πόρων, που υποστηρίζουν έναν στρατηγικό πυλώνα του πρωτογενούς τομέα της ελληνικής οικονομίας. Βρίσκεται στο Μεσολόγγι, διαθέτει υποδομή και επιστημονικό εξοπλισμό που διανέμεται σε εργαστήρια.

Συγκριτικά πλεονεκτήματα του Τμήματος είναι η γειτνίαση με το μεγαλύτερο πάρκο υδατοκαλλιέργειας της Ελλάδας (Νήσοι Εχινάδες), το σημαντικό φυσικό εργαστήριο της Μεσογείου, το Μεσολόγγι - η λιμνοθάλασσα Αιτωλικού, μία από τις μεγαλύτερες εσωτερικές πλωτές οδούς της ελληνικής ακτοπλοΐας) καθώς και σημαντική δραστηριότητα και παράδοση στον πρωτογενή τομέα.

¹⁶² <http://zp.aua.gr/>

¹⁶³ <http://www.upatras.gr/el/node/8439>



4.1.2. Δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας

Προκειμένου ο κλάδος να ικανοποιήσει τις παραπάνω απαιτήσεις και να επιτύχει τους στρατηγικούς στόχους μέσω των δράσεων που περιγράφονται παραπάνω, η συμβολή της αναπτυξιακής έρευνας είναι καθοριστική, καθώς έχει συμβάλει επίσης στην ανάπτυξη της μέχρι σήμερα. Σύμφωνα με το νέο νομοθετικό πλαίσιο, οι ερευνητικές κατευθυντήριες γραμμές θα προκύψουν από το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας μετά από γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδατοκαλλιέργειας. Το εθνικό πρόγραμμα θα θέσει μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της υπάρχουσας δραστηριότητας και θα θέσει τις βάσεις για τη βιώσιμη ανάπτυξη της βιομηχανίας και την επίτευξη των εθνικών στρατηγικών στόχων (Όραμα 2030). Για το σκοπό αυτό, οι ενέργειες που περιγράφονται παραπάνω και συνοψίζονται παρακάτω πρέπει να περιλαμβάνονται.¹⁶⁴

- Βελτίωση των υφιστάμενων μεθόδων καλλιέργειας και παραγωγικών διαδικασιών
- Ανάπτυξη νέων γεωργικών μεθόδων και τεχνολογιών καλλιέργειας σε νέους τομείς (π.χ. ανοιχτή θάλασσα)
- Αναπαραγωγή νέων ειδών
- Βιώσιμη παραγωγή ψαριών
- Προώθηση της παραγωγής προϊόντων βιοτεχνολογίας
- Προστασία του περιβάλλοντος και μείωση των επιπτώσεων

Το 2012, ο ΣΕΘ (Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιεργειών) συνεργάστηκε με την Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα Έρευνας και Καινοτομίας Υδατοκαλλιέργειας (EATIP) το όραμα του τομέα για την ανάπτυξη του ορίζοντα 2030. Ειδικότερα, για τη μεσογειακή υδατοκαλλιέργεια και την ελληνική υδατοκαλλιέργεια, προτάθηκε να διπλασιαστεί ο όγκος της παραγωγής, προκειμένου να ικανοποιηθεί η αυξανόμενη ζήτηση ψαριών. Ωστόσο, την περίοδο 2012-2016, λόγω της τρέχουσας διαδικασίας αναδιάρθρωσης των μεγαλύτερων εταιρειών του κλάδου, καθώς και της γενικής χρηματοπιστωτικής κρίσης στη χώρα, η βιομηχανία εφάρμοσε μια στρατηγική σταθεροποίησης και βελτίωσης της κερδοφορίας, όχι αύξηση της παραγωγής. Το αποτέλεσμα αυτής της στρατηγικής ήταν να μειωθεί η παραγωγή ώστε να διατηρηθεί η αξία των πωλήσεων σε κερδοφόρο επίπεδο. Σύμφωνα με την τελευταία ενημέρωση,

4.1.3. Προτεινόμενες δράσεις για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας

Προκειμένου να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα και η βιώσιμη ανάπτυξη του τομέα, οι ανασταλτικοί παράγοντες που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο θα πρέπει να αντιμετωπιστούν με στοχευμένες δράσεις και δράσεις. Πιο συγκεκριμένα, οι ενέργειες προς αυτήν την κατεύθυνση θα έχουν ως στόχο:

¹⁶⁴ Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την Ανάπτυξη της Υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα, 2014-2020.



- Αύξηση της παραγωγής
- Μείωση του κόστους παραγωγής
- Διασφάλιση ποιότητας προϊόντων υδατοκαλλιέργειας
- Ενίσχυση της διαφοροποίησης
- Ενίσχυση της προώθησης
- Διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος
- Αναπτυξιακή έρευνα
- Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών
- Παραγωγή νέων προϊόντων βιοτεχνολογίας
- Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ, δίκτυο NATURA 2000
- Υφάλμυρα οικοσυστήματα
- Άλλες ενέργειες

Αύξηση της παραγωγής

Η στρατηγική για την περίοδο 2014–2020, που ορίστηκε για το 2030, θα πρέπει να βασίζεται στη δημιουργία νέων μονάδων και στον εκσυγχρονισμό των υπαρχόντων, προκειμένου να αυξηθεί και να βελτιωθεί η αγροτική παραγωγή, να εντοπιστούν νέες αναπτυξιακές ζώνες και να εφαρμοστούν ερευνητικές προτεραιότητες, οι οποίες θα ενισχύσουν ανταγωνιστικότητα του κλάδου και εισαγωγή καινοτόμων διαδικασιών για τη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και την ευημερία των πληθυσμών των ψαριών.

Ταυτόχρονα, όπως έχει ήδη τεκμηριωθεί από τον μηχανισμό παρακολούθησης της αγοράς, η σταδιακή αύξηση της εγχώριας παραγωγής, ιδίως τσιπούρας και λαβρακιού, είναι επικείμενη καθώς η ζήτηση αυξάνεται με ρυθμό υψηλότερο από την προσφορά παγκοσμίως. Επίσης, λόγω της οικονομικής κρίσης, η οποία οδήγησε σε πτώση της παραγωγής, έχει χαθεί ένα σημαντικό μερίδιο αγοράς. Για το λόγο αυτό, ο στρατηγικός στόχος για ετήσια αύξηση της ελληνικής παραγωγής κατά 7%, υπερβαίνει σημαντικά τον μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης 4% που καθορίστηκε από την ΕΕ.

Ειδικότερα, οι ενέργειες για την αύξηση της παραγωγής απαιτούν:



- Ενίσχυση της επιχειρηματικότητας με στόχο τη δημιουργία νέων μονάδων και των απαραίτητων εγκαταστάσεων για την εκτροφή ψαριών της Μεσογείου, οστρακοειδών, ψαριών γλυκού νερού, καλλιέργειας φυκιών κ.λπ.
- Εκσυγχρονισμός υφιστάμενων μονάδων και των υποστηρικτικών τους υποδομών
- Περαιτέρω εκμετάλλευση και εκσυγχρονισμός ιχθυοτροφείων που λειτουργούν σε λιμνοθάλασσες, λίμνες και ποτάμια.
- Ενίσχυση της έρευνας και ανάπτυξης προς την αύξηση της παραγωγικότητας μέσω νέων μεθόδων καλλιέργειας, βελτιωμένης διαχείρισης κ.λπ.

Μείωση του κόστους παραγωγής

Η μείωση του κόστους παραγωγής απαιτεί ενέργειες και ενέργειες που θα μειώσουν όλα τα μεμονωμένα κόστη που επιβαρύνουν την παραγωγή του τελικού προϊόντος. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρονται τα εξής:

- Ενίσχυση της λειτουργίας οργανωμένων ζωνών υδατοκαλλιέργειας (POWs), με στόχο την κατανομή του λειτουργικού κόστους μέσω της χρήσης και εκμετάλλευσης κοινών πόρων και υποδομών, με ιδιαίτερη έμφαση σε απομακρυσμένες περιοχές
- Συνεργίες μεταξύ ιχθυοκαλλιεργητών και παραγωγών ζωοτροφών για τη βελτίωση της χρήσης των ζωοτροφών και την ανάπτυξη συστάσεων για βέλτιστα αποτελέσματα εκτροφής
- Μείωση του κόστους γεωργίας / καλλιέργειας / εκμετάλλευσης με τον εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεων παραγωγής, εστιάζοντας στις παραγωγικές διαδικασίες, τη βελτίωση του συντελεστή μετατροπής των ζωοτροφών και τη βελτίωση των παραγωγικών ιδιοτήτων (ρυθμός ανάπτυξης, μείωση της θνησιμότητας κ.λπ.) των ζωοτροφών
- Οι δράσεις επικεντρώθηκαν στη μείωση του ενεργειακού κόστους και του κόστους προσωπικού και στην ασφάλεια του προσωπικού, των εγκαταστάσεων και των ζώων
- Ενίσχυση της έρευνας για τη μείωση του κόστους καλλιέργειας

Διασφάλιση ποιότητας προϊόντων υδατοκαλλιέργειας

Η διασφάλιση και η συνεχής βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας είναι αναμφίβολα μια σημαντική παράμετρος για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας και ως τέτοια έχει



προωθηθεί σε μεγάλο βαθμό από εταιρείες υδατοκαλλιέργειας στη χώρα μας. Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της βελτίωσης της ποιότητας, καθώς και η προστασία των προμηθευτών και των αγοραστών και υπό την πίεση μεγάλων πελατών, οι εταιρείες θαλάσσιας αλιείας επιδιώκουν, σε εθελοντική βάση, να διατηρήσουν το υψηλό εξαγωγικό τους καθεστώς, την πιστοποίησή τους. Η πιστοποίηση επιτυγχάνεται μέσω συστημάτων διασφάλισης ή διαχείρισης της ποιότητας των τροφίμων (HACCP, ISO) σχετικά με την εγκατάσταση, ανάπτυξη, παραγωγή, συντήρηση και περιβαλλοντική διαχείριση.

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO) ορίζει την «ποιότητα» ως «ένα σύνολο χαρακτηριστικών και χαρακτηριστικών ενός προϊόντος (ή υπηρεσίας)», τα οποία συμβάλλουν στην ικανότητά του να καλύπτει εκφρασμένες ή σιωπηρές ανάγκες (ISO 8402: 1986). Στην περίπτωση των ψαριών και των προϊόντων τους, η ποιότητα σχετίζεται με την ασφάλεια, τη γαστρονομική απόλαυση και τη σωστή καταγραφή ενδείξεων σχετικά με το βάρος, το είδος, την προέλευση, την αξία και την "τελειότητα" των προϊόντων. Στο διεθνές εμπόριο ψαριών (FAO), δύο από τις εξέχουσες πτυχές που εξετάζονται είναι η "ασφάλεια" και η "αισθητηριακή" ποιότητα.

Η «ασφάλεια» επιτυγχάνεται όταν δεν υπάρχουν διαφορετικοί κίνδυνοι. Η "αισθητηριακή" ποιότητα καθορίζεται με βάση τα οργανοληπτικά κριτήρια, το μέγεθος και την παρουσίαση των ψαριών. Η τήρηση του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου που διέπει τον τομέα (διατάξεις για την ασφάλεια και την υγιεινή, την ιχνηλασιμότητα, την επισήμανση των προϊόντων και την ενημέρωση των καταναλωτών) συμβάλλει ήδη στην «ποιότητα» της διασφάλισης ποιότητας. Η χρήση προτύπων και συστημάτων διασφάλισης ποιότητας ή διαχείρισης (HACCP, ISO) έχει επίσης σημαντικό ρόλο. Επιπλέον, για τη βελτίωση της ποιότητας, μπορούν να εφαρμοστούν προηγμένες μέθοδοι παραγωγής και μεταποίησης (π.χ. βιολογικές υδατοκαλλιέργειες, βιολογικά προϊόντα, εμπλουτισμένα με n-3 προϊόντα).

Ενίσχυση της διαφοροποίησης των τελικών προϊόντων

Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μέσω της διαφοροποίησης απαιτεί ενέργειες και ενέργειες που αποσκοπούν στην ανάπτυξη τεχνογνωσίας για την αναπαραγωγή νέων ειδών και ταυτόχρονα στην επέκταση της ποικιλίας και της εμφάνισης των τελειωμένων

προϊόντα. Η επιλογή νέων ειδών που πληρούν τις προϋποθέσεις για καλλιέργεια ή καλλιέργεια πρέπει να στοχεύει στην επέκταση της ζήτησης στις υπάρχουσες αγορές και τη διεύρυνση σε νέες, χωρίς όμως να προκαλεί ανταγωνισμό με τα υπάρχοντα προϊόντα.



Τα υποψήφια είδη πρέπει να καλύπτουν όλο το φάσμα των προϊόντων που παράγονται, είτε προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση είτε ως πρώτη ύλη για βιοτεχνολογική παραγωγή ή για οποιονδήποτε άλλο σκοπό. Συγκεκριμένα, είδη όπως: κεχρμπάρι, στρείδι, χτένια, αγγούρια θαλάσσης, οξύρρυγχος, καρκινοειδή, κεφαλόποδα, αχινοί και φύκια θα μπορούσαν να προστεθούν σε εκτρεφόμενους υδρόβιους οργανισμούς. Εκτός από τα νέα είδη, η διαφοροποίηση των προϊόντων μπορεί επίσης να επιτευχθεί μέσω πιστοποιημένης γεωργίας, όπως η βιολογική ή / και οικολογική καλλιέργεια. Επιπλέον, για να ενισχυθεί η διαφοροποίηση, θα πρέπει να ενθαρρυνθούν δράσεις που στοχεύουν στην παραγωγή παραδοσιακών προϊόντων καταχωρισμένης προέλευσης.

Τέλος, η επεξεργασία και η τελική παρουσίαση του προϊόντος παίζει σημαντικό ρόλο στη διαφοροποίηση. Για το λόγο αυτό, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην πιστοποίηση των διαδικασιών συσκευασίας και διάθεσης, καθώς και στην τελική μορφή που προσφέρεται στον καταναλωτή (φρέσκο, κατεψυγμένο, καπνιστό, φιλέτο, προψημένο κ.λπ.), σύμφωνα με τις διατροφικές συνήθειες και τις απαιτήσεις των καταναλωτών, τις τάσεις της αγοράς και την εφαρμοσμένη έρευνα για την ανάπτυξη κατάλληλης τεχνολογίας.

Ενίσχυση προαγωγής

Τα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας καλύπτουν ένα μικρό ποσοστό της ζήτησης, τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο, γεγονός που αφήνει τεράστιο περιθώριο διείσδυσης στην αγορά. Η προώθηση προϊόντων υδατοκαλλιέργειας και με απώτερο σκοπό την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς τους απαιτεί τόσο επιχειρηματική όσο και συλλογική δράση προωθώντας τη σύσταση οργανώσεων παραγωγών. Αυτές οι συντονισμένες προσπάθειες μπορούν να αυξήσουν την κατά κεφαλήν κατανάλωση προϊόντων υδατοκαλλιέργειας στις υπάρχουσες αγορές, ενώ εισάγουν αυτά τα προϊόντα σε νέες αγορές. Επίσης, για την προώθηση προϊόντων, πρέπει να ενταθούν οι ενέργειες για την ενημέρωση των καταναλωτών, τη συμμετοχή σε εμπορικές εκθέσεις, τη διεξαγωγή στοχευμένων διαφημιστικών καμπανιών κ.λπ., ενώ ταυτόχρονα απαιτείται διερεύνηση διεθνών τάσεων της αγοράς, δηλαδή στις παραδοσιακές αγορές και τις δυνατότητες νέων αγορών.

Διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος

Η υδατοκαλλιέργεια ως δραστηριότητα του πρωτογενούς τομέα απαιτεί άριστες περιβαλλοντικές συνθήκες. Ειδικότερα, στην Ελλάδα, όπου η πλειονότητα των εκμεταλλεύσεων δραστηριοποιούνται σε θαλάσσιες περιοχές (οστρακοειδή και πλωτά θαλάσσια κλουβιά), η διασφάλιση της περιβαλλοντικής ποιότητας συνδέεται άρρηκτα με τη βιωσιμότητά τους. Για το σκοπό αυτό, υπάρχει το αυστηρό νομοθετικό πλαίσιο της ΕΕ και του εθνικού δικαίου.

Στο πλαίσιο αυτό και προκειμένου να μειωθούν οι αρνητικές επιπτώσεις ή να ενισχυθούν οι θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και να αυξηθεί η αποδοτικότητα των υδάτινων πόρων, οι προτεινόμενες δράσεις είναι:

217

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



- Η προώθηση νέων μορφών υδατοκαλλιέργειας που ελαχιστοποιούν τις επιπτώσεις στο περιβάλλον καθώς και η εισαγωγή συστημάτων οικολογικής διαχείρισης και ελέγχου και βιολογικών μεθόδων υδατοκαλλιέργειας
- Ορισμός νέων περιοχών κατάλληλων για ανάπτυξη υδατοκαλλιέργειας
- Η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Αποκατάσταση υφιστάμενων υδάτινων οικοσυστημάτων, λιμνοθάλασσες, λίμνες κ.λπ
- Εκσυγχρονισμός των υποδομών και συστημάτων παραγωγής με στόχο τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος Βελτίωση τεχνικών και μεθόδων παρακολούθησης και καταγραφής περιβαλλοντικών παραμέτρων σε περιοχές υδατοκαλλιέργειας
- Άμεση ανταπόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (π.χ. ατυχήματα, ναυάγια κ.λπ.)
- Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στην προστασία της βιοποικιλότητας και γενικά των ευαίσθητων και προστατευόμενων περιοχών, όπως ως τοποθεσίες Natura 2000, καθώς και την παρακολούθηση και διαχείριση αυτών των περιοχών

Έρευνα για ανάπτυξη

Προκειμένου η βιομηχανία να ικανοποιήσει τις παραπάνω απαιτήσεις και να επιτύχει τους στρατηγικούς στόχους μέσω των δράσεων που περιγράφονται παραπάνω, η συμβολή της έρευνας στην ανάπτυξη είναι καθοριστική, καθώς έχει συμβάλει στην ανάπτυξη του τομέα της υδατοκαλλιέργειας στο παρελθόν. Σύμφωνα με το νέο νομοθετικό πλαίσιο για την έρευνα, οι ερευνητικές κατευθυντήριες γραμμές θα προκύψουν από το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας μετά από γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδατοκαλλιέργειας.

Το εθνικό πρόγραμμα θα θέσει μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της υπάρχουσας δραστηριότητας και θα θέσει τις βάσεις για τη βιώσιμη ανάπτυξη της βιομηχανίας και την επίτευξη των εθνικών στρατηγικών στόχων (όραμα 2030). Για το σκοπό αυτό, οι ενέργειες που περιγράφονται παραπάνω και συνοψίζονται παρακάτω πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Βελτίωση των υφιστάμενων μεθόδων καλλιέργειας και παραγωγικών διαδικασιών
- Ανάπτυξη νέων μεθόδων και τεχνολογιών γεωργίας σε νέους τομείς (π.χ. υπεράκτιες)
- Αναπαραγωγή νέων ειδών
- Βιώσιμη παραγωγή ψαριών
- Προώθηση της παραγωγής προϊόντων βιοτεχνολογίας



- Προστασία του περιβάλλοντος και μείωση των επιπτώσεων

Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών

Στο πλαίσιο της επίτευξης των εθνικών στόχων για τη βιώσιμη ανάπτυξη του τομέα και προκειμένου να ενισχυθεί η παραγωγικότητα και η ανταγωνιστικότητα των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας, είναι σημαντικό να υποστηριχθούν ενεργά οι φορείς του τομέα. Αυτή η υποστήριξη περιλαμβάνει επίσης συμβουλευτικές υπηρεσίες για την ικανοποίηση των απαιτήσεων που σχετίζονται με:

- σύγχρονες ανάγκες διαχείρισης σε παραγωγικό, επιστημονικό, διοικητικό, οικονομικό επίπεδο,
- συμμόρφωση με την εθνική και κοινοτική νομοθεσία
- προστασία του περιβάλλοντος και εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων την εφαρμογή του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού
- ανάγκες διαχείρισης που σχετίζονται με τη διασφάλιση της υγείας και της ευημερίας των υδρόβιων ζώων και τη δημόσια υγεία
- ανάπτυξη εξειδικευμένων στρατηγικών μάρκετινγκ, προώθησης και επιχειρήσεων
- Παραγωγή νέων προϊόντων βιοτεχνολογίας

Στο πλαίσιο της καινοτομίας και της προώθησης της παραγωγής νέων ειδών, θα πρέπει να δοθεί έμφαση στα συστήματα παραγωγής βιομάζας (κυανοβακτήρια, φύκια κ.λπ.) μέσω ενεργειών:

Συνεργατική έρευνα προκειμένου να εντοπιστούν και να αναπτυχθούν οι μέθοδοι παραγωγής τους με ουδέτερο αποτύπωμα στο περιβάλλον, αλλά και να επεκταθεί η βιοτεχνολογική χρήση τους (βιοκαύσιμα, φάρμακα, καλλυντικά χρωστικές κ.λπ.). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η επιστημονική ερευνητική δραστηριότητα στον τομέα που εξετάζει την πιθανή χρήση τους σε βιολογικά ανώτερες μορφές ζωοτροφών.

Προώθηση δράσεων που επιλέγουν να παράγουν συστήματα παραγωγής βιομάζας υδάτινων συστημάτων σε συστήματα ανακυκλοφορίας, με στόχο την ελαχιστοποίηση της χρήσης του νερού και την αποφυγή προβλημάτων βιοποικιλότητας (π.χ. γενετική ρύπανση από την διαφυγή ψαριών).

Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ, δίκτυο NATURA 2000

Εφαρμογή των στόχων διαχείρισης Natura 2000 στους τομείς που καλύπτονται, από δράσεις που σχετίζονται με την αναψυχή, τον τουρισμό και την εμπορία τοπικών προϊόντων και δράσεις που αποσκοπούν στην παροχή λύσεων στα περιβαλλοντικά προβλήματα των περιοχών (π.χ. οικονομικά αποδοτικές λύσεις για τον καθαρισμό του νερού) και τη βιώσιμη εκμετάλλευση πρώτων υλών, σύμφωνα



με τους περιφερειακούς στόχους διατήρησης, δημιουργεί ευκαιρίες για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ).

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης της εσωτερικής υδατοκαλλιέργειας σε περιοχές του δικτύου Natura 2000, προτείνονται επίσης:

- Δράσεις που ενισχύουν την παραγωγή σε συστήματα ανακυκλοφορίας με στόχο την ελαχιστοποίηση της χρήσης νερού και την αποφυγή προβλημάτων βιοποικιλότητας
- Δράσεις που αποσκοπούν στη συνεργασία οργανώσεων παραγωγών, προκειμένου να συμβάλουν στην περιβαλλοντική διαχείριση της υδατοκαλλιέργειας και να διασφαλίσουν τις απαιτήσεις βιοποικιλότητας του Natura 2000

Υφάλμυρα οικοσυστήματα

Η διασφάλιση της ανάπτυξης υφάλμυρων οικοσυστημάτων προτείνεται μέσω δράσεων που αποσκοπούν στον εκσυγχρονισμό και την παραγωγική βελτίωση των παραδοσιακών μεθόδων εκμετάλλευσής τους, εξασφαλίζοντας πάντοτε ότι η χρήση τους είναι περιβαλλοντικά βιώσιμη, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια προστασίας τους και ιδίως με τους στόχους του δικτύου Natura 2000, (εάν η περιοχή είναι ολοκληρωμένη):

- Εκσυγχρονισμός - δράσεις βελτίωσης που στοχεύουν στην ευημερία και την υγεία των οργανισμών (οι οποίες μπορεί να περιλαμβάνουν την παροχή ασφαλών συστημάτων προστασίας από αρπακτικά ζώα, π.χ. προστασία των ψαριών από πτηνά μέσω επιφανειακών διχτυών)
- Ενέργειες που σχετίζονται με συγκεκριμένα προβλήματα λιμνοθάλασσας ή καλλιέργεια σε χωμάτινες δεξαμενές, όπως π.χ. διαχείριση, μέσω κατάλληλων επενδύσεων, συσσώρευση καταθέσεων κ.λπ.
- Δράσεις που αποσκοπούν στη διαφοροποίηση του εισοδήματος σε δραστηριότητες σε υφάλμυρα συστήματα (και γενικά στα εσωτερικά ύδατα), μέσω συμπληρωματικών δραστηριοτήτων που δεν σχετίζονται με την υδατοκαλλιέργεια και την ιχθυοκαλλιέργεια (π.χ. ανάπτυξη αγροτουρισμού, εκπαιδευτικός τουρισμός με στόχο το περιβάλλον κ.λπ.)
- Δράσεις για την απόκτηση τεχνικών, επιστημονικών, νομικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών συμβουλευτικών υπηρεσιών. Στις περιοχές δικτύου Natura 2000 οι παραπάνω ενέργειες χρησιμεύουν για την αποφυγή δημιουργίας περιβαλλοντικού αποτυπώματος, εντοπισμού και χαρτογράφησης συγκεκριμένων περιοχών του οικοσυστήματος εσωτερικών υδάτων (λίμνη, λιμνοθάλασσα κ.λπ.) που πρέπει να εξαιρεθούν από τη δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας Natura 2000



- Δράσεις που αποσκοπούν στη βελτίωση, την προστασία και τη διαχείριση των φυσικών ιχθυοτροφείων (και εκείνων που αποτελούν μέρος του δικτύου Natura 2000), σε περιπτώσεις απώλειας μαζικής παραγωγής
- Δράσεις που σχετίζονται με μεθόδους υδατοκαλλιέργειας συμβατές με τις συγκεκριμένες ανάγκες περιβαλλοντικής διαχείρισης (που προκύπτουν από τον σχεδιασμό του δικτύου Natura 2000 ή άλλων καθεστώτων προστασίας)
- Δράσεις για την ενίσχυση των δραστηριοτήτων ιχθυοκαλλιέργειας ή υδατοκαλλιέργειας που περιλαμβάνουν διατήρηση του περιβάλλοντος και βιοποικιλότητας και βελτίωση των παραδοσιακών χαρακτηριστικών υδατοκαλλιέργειας
- Τέλος, δράσεις που περιλαμβάνουν συνεργασία με στόχο την ανάπτυξη και την επιτυχή υδατοκαλλιέργεια νέων ειδών που μπορούν να αναπτυχθούν με ελάχιστη χρήση ιχθυάλευρου.

Άλλες ενέργειες

Εκτός από τις παραπάνω ενέργειες, είναι επίσης απαραίτητες δράσεις που αποσκοπούν στην ενίσχυση των δυνατοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού που εμπλέκεται στην υδατοκαλλιέργεια. Ενέργειες που πρέπει να υποστηριχθούν:

- δια βίου μάθηση - εκπαίδευση εργαζομένων
- διάδοση τεχνογνωσίας, καινοτομίας και βέλτιστων πρακτικών
- βελτίωση των συνθηκών εργασίας και της ασφάλειας των εργαζομένων
- ασφάλιση αποθεμάτων από φυσικές καταστροφές, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, ξαφνικές αλλαγές στην ποιότητα του νερού
- κάλυψη απωλειών από ασθένειες, ζημιές ή καταστροφές εγκαταστάσεων παραγωγής

4.2. Ρουμανία

4.2.1. Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα

Ερευνητικά και εκπαιδευτικά ιδρύματα	Σύντομη περιγραφή
Πανεπιστήμιο "Dunărea de Jos" Galați Τμήμα Επιστήμης και Μηχανικής Τροφίμων Υδατοκαλλιέργειας, Περιβάλλοντος και Έρευνας Τμήματος ¹⁶⁵	Ιδρύθηκε πριν από πέντε δεκαετίες, η σχολή στο Γαλάτσι, ως το μοναδικό κέντρο κατάρτισης για ειδικούς στον τομέα της αλιείας, ανταποκρίθηκε στις κοινωνικές και επιστημονικές ανάγκες,

¹⁶⁵ <http://www.sia.ugal.ro/>



συσσωρεύοντας έναν πραγματικό θησαυρό παράδοσης, εμπειρίας και επιτευγμάτων τόσο στον τομέα της διδασκαλίας όσο και της επιστημονικής έρευνας, αυτή η παράδοση συνεχίζεται και στις μέρες μας.

Από το 2005, στο πλαίσιο της Σχολής Επιστήμης και Μηχανικής Τροφίμων, η εκπαιδευτική διαδικασία οργανώνεται στους τρεις κύκλους τύπου Μπολόνια, που σχετίζονται με τον τομέα της αλιείας:

- Πτυχίο, μηχανικοί, ημερήσια μελέτη για 4 χρόνια - Περιοχή αλιείας και εκβιομηχάνισης ψαριών.
- Μεταπτυχιακό επίπεδο, για 2 χρόνια σπουδών - Επιστήμη και Μηχανική Υδατικών Βιοπορέων.

Όλα τα προγράμματα σπουδών που οργανώνονται στο πλαίσιο της Σχολής Επιστήμης και Μηχανικής Τροφίμων είναι πιστοποιημένα από την ARACIS (Ρουμανική Υπηρεσία Διασφάλισης Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση).

Ως αποτέλεσμα της υλοποίησης ενός έργου που χρηματοδοτήθηκε από ευρωπαϊκά κεφάλαια στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Τομεακού Προγράμματος «Αύξηση της οικονομικής ανταγωνιστικότητας» 2007-2013, το 2014, δημιουργήθηκε στη σχολή το Ρουμανικό Κέντρο για τη μοντελοποίηση συστημάτων ανακυκλοφορίας στην υδατοκαλλιέργεια-MoRAS.¹⁶⁶

Η υποδομή του κέντρου MoRAS αποτελείται από ένα σύστημα ανακυκλοφορίας για πιλοτικό σταθμό

¹⁶⁶ <https://www.unicer.ugal.ro/index.php/ro/prezentare-moras>



	<p>υδατοκαλλιέργειας, το οποίο πραγματοποιεί εφαρμοστικές έρευνες και εξυπηρετούνται από 14 εργαστήρια εξοπλισμένα με εξοπλισμό υψηλής απόδοσης για έρευνα: σταθμός εξώθησης, χρωματογραφία και μικροσκόπηση, καλλιέργεια κυττάρων, ιστολογία, διατροφή, έλεγχος ποιότητας νερού. , Αριθμητική μοντελοποίηση στην υδατοκαλλιέργεια και τη μοριακή βιολογία, Βιοοικονομική μοντελοποίηση στην υδατοκαλλιέργεια, Φυσιολογία, Μηχανικές και τριβολογικές δοκιμές, Έρευνες πολυμερών υλικών, Γαστρονομία, Ερευνητικές μελέτες Master.</p> <p>Τα πλήρη μέλη και τα συνεργαζόμενα μέλη του κέντρου MoRAS είναι εκπαιδευτικοί, ερευνητές και βοηθητικό προσωπικό στο Πανεπιστήμιο «Dunărea de Jos» Galați.</p> <p>Η κύρια αποστολή του Κέντρου MoRAS είναι η προώθηση μιας θεμελιώδους και εφαρμόσιμης έρευνας στην υδατοκαλλιέργεια σε συστήματα ανακυκλοφορίας, μέσω της τόνωσης της συνεργασίας, της ανταλλαγής ιδεών και της εμπειρίας που αποκτήθηκε σε αυτόν τον τομέα από την ακαδημαϊκή κοινότητα στο Πανεπιστήμιο «Dunărea de Jos» στο Γκαλάτσι.</p> <p>Το MoRAS δηλώνει ανοιχτό στην επιστημονική συνεργασία μεταξύ όλων των ομάδων προφίλ στη χώρα και στο εξωτερικό βάσει αμφίδρομων συμφωνιών ή στο πλαίσιο εθνικών και/ή διεθνών προγραμμάτων.</p> <p>Το MoRAS σκοπεύει, ανάλογα με τις ευκαιρίες, να υποστηρίξει, μέσω τεχνολογικής μεταφοράς, την εφαρμογή συστημάτων ανακυκλοφορίας υδατοκαλλιέργειας και εντατικών τεχνολογιών υδατοκαλλιέργειας που αναπτύσσονται εντός του κέντρου, σε επίπεδο οικονομικών και βιομηχανικών μονάδων.</p> <p>Το MoRAS Center προσφέρει ένα ευρύ φάσμα</p>
--	---



	<p>συμβουλευτικών υπηρεσιών, εμπειρογνωμοσύνης και τεχνολογικής μεταφοράς για το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Εργαστηριακές υπηρεσίες: Δοκιμές ποιότητας νερού, βιοχημικές δοκιμές (κρέας, ζωοτροφές), Μικρο-βιολογικές δοκιμές (νερό, ψάρι), Αξιολόγηση της κατάστασης της υγείας των ψαριών με ανάλυση του μεταβολικού προφίλ του αίματος, Έλεγχος της φυσιολογικής κατάστασης της υγείας των ψαριών.2. Υπηρεσίες επαγγελματικής κατάρτισης στην υδατοκαλλιέργεια.3. Συμβουλευτικές υπηρεσίες στην υδατοκαλλιέργεια.4. Υπηρεσίες έρευνας, ανάπτυξης και καινοτομίας.5. Υπηρεσίες για την εκπόνηση μελετών/τεκμηρίωσης στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.6. Πειραματικές υπηρεσίες ανάπτυξης και έρευνας στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.
<p>Ακαδημία Γεωργικών και Δασικών Επιστημών "Gheorghe Ionescu Sisești" Ερευνητικό - Αναπτυξιακό Ινστιτούτο Υδατικής Οικολογίας, Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας (ICDEAPA)¹⁶⁷</p>	<p>Το Ινστιτούτο Έρευνας - Ανάπτυξης Υδάτινης Οικολογίας, Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας GALATI ιδρύθηκε το 1981 και αποστολή του είναι να εκτελεί θεμελιώδεις, εφαρμοστικές, τεχνολογικές εξελίξεις και δραστηριότητες μεταφοράς τεχνολογίας, σε υψηλό επίπεδο ποιότητας, στους τομείς αρμοδιότητάς του, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.</p> <p>Οι συγκεκριμένες δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο Ινστιτούτο είναι:</p> <ul style="list-style-type: none">• Θεμελιώδης και εφαρμοστική έρευνα σε:<ul style="list-style-type: none">○ Τεχνητή αναπαραγωγή διαφόρων ειδών ψαριών (οξύρρυγχοι, esocidae, siluridae, cyprinidae);○ Καλλιέργεια βιολογικού υλικού σε διάφορα τεχνολογικά συστήματα○ Φυσιολογία, διατροφή.○ Βελτίωση, επιλογή και γενετική.

¹⁶⁷ <http://www.icdeapa.ro>



	<ul style="list-style-type: none">○ Ιχτιολογία○ Υδροβιολογία○ Υδροχημεία○ Αλιεία○ Μηχανοποίηση και αυτοματοποίηση τεχνολογικών διαδικασιών στην υδατοκαλλιέργεια και αλιεία○ Διατάξεις, κτίρια και εγκαταστάσεις στην υδατοκαλλιέργεια. <ul style="list-style-type: none">● Αξιολόγηση, διατήρηση των υδρόβιων ζωντανών πόρων.● Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων και ισορροπίας.● Ανάπτυξη εταιρικών σχέσεων με παρόμοιες εθνικές ερευνητικές μονάδες προκειμένου να ενσωματωθούν στο ευρωπαϊκό τεχνολογικό σύστημα.● Ανάπτυξη εταιρικών σχέσεων με οικονομικούς παράγοντες της περιοχής με σκοπό την εφαρμογή νέων τεχνολογιών και την επέκταση της αποτελέσματα της έρευνας με ταχύτερο ρυθμό.● Δραστηριότητες «κατάρτισης».● Παραγωγή γόνου που επιλέγεται από είδη: κυπρίνος, ασιατικές κυπρίνιδες, οξύρρυγχος, γατόψαρο, λούτσος, αστακοί κ.λπ. <p>Κύριες κατευθύνσεις για έρευνα - ανάπτυξη:</p> <p>ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ</p> <ul style="list-style-type: none">● Ανάπτυξη και βελτίωση τεχνικών συστημάτων υδατοκαλλιέργειας, αλιευτικών εργαλείων και μηχανοποιημένων συστημάτων.● Ανάπτυξη μεθόδων διάγνωσης, προφύλαξης και● Θεραπείας ασθενειών ψαριών.● Ανάπτυξη και βελτίωση τεχνολογιών στην υδατοκαλλιέργεια. σύνθετη παραγωγή, διαφοροποίηση και κεφαλαιοποίηση των ειδικών τροφίμων για τα υδρόβια ζωντανά πλάσματα ·● Εγκλιματισμός, ανάπτυξη φυλών καλλιέργειας και υβριδίων για ψάρια και άλλα υδρόβια πλάσματα με υψηλό
--	--



	<p>παραγωγικό και ποιοτικό δυναμικό.</p> <p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΖΩΝΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΟΡΩΝ</p> <ul style="list-style-type: none">• Γνωρίζοντας τη βιολογία των ειδών ψαριών στα υδάτινα οικοσυστήματα προκειμένου να καθοριστεί η στρατηγική για τη διατήρηση και την αποκατάστασή τους.• Προσδιορισμός κρίσιμων οικοτόπων και ειδικών αναγκών οικοτόπων για διάφορα στάδια ανάπτυξης απειλούμενων, ευάλωτων, σπάνιων ειδών ψαριών, προκειμένου να βελτιωθούν και να προστατευθούν.• Ανάπτυξη μεθοδολογιών και τεχνικών για την αξιολόγηση της κατάστασης των ζωντανών υδρόβιων πόρων.• Αξιολόγηση του αντίκτυπου που παράγουν οι δραστηριότητες αλιείας και υδατοκαλλιέργειας στα υδρόβια οικοσυστήματα.• Ανάπτυξη μεθοδολογιών και τεχνικών για τον ποιοτικό έλεγχο• του υδάτινου περιβάλλοντος. <p>ΑΛΙΕΙΑ ΣΤΑ ΕΣΩΤΕΡΑ ΝΕΡΑ, ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ</p> <ul style="list-style-type: none">• Βελτίωση των μεθόδων και εργαλείων αλιείας για τα εσωτερικά ύδατα. Ανάπτυξη αλιευτικών εργαλείων με υψηλή επιλεκτικότητα για την αλίευση ειδών ψαριών με υψηλή οικονομική αξία.• Μηχανοποίηση και αυτοματοποίηση τεχνολογικών ροών στην υδατοκαλλιέργεια. <p>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ</p> <p>Ανάπτυξη βάσης δεδομένων σχετικά με τη διαχείριση των πόρων υδατοκαλλιέργειας. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα του ινστιτούτου αντιπροσωπεύεται από τη δοκιμή και την εφαρμογή των αποτελεσμάτων της έρευνας</p>
--	--



	εντός εργαστηρίων (εργαστήριο υδάτινης οικολογίας, εργαστήριο συστημάτων και μηχανικής στην υδατοκαλλιέργεια και αλιεία, μηχανική αλιείας, εργαστήρια διαρθρώσεων και κατασκευών) και τα δικά του αγροκτήματα Brates και Cotul Chiului.
Το Εθνικό Ινστιτούτο Έρευνας και Ανάπτυξης του Δέλτα του Δούναβη (DDNI) ¹⁶⁸	<p>Το Εθνικό Ινστιτούτο Έρευνας και Ανάπτυξης του Δέλτα του Δούναβη</p> <p>Το DDNI ιδρύθηκε το 1970 και ο κύριος στόχος του είναι η εκτέλεση θεμελιωδών και εφαρμοσμένων ερευνών στην οικολογία και την προστασία του περιβάλλοντος, με στόχο την τεκμηρίωση της διαχείρισης στο Βιόσφαιρο του Δέλτα Δούναβη και άλλες υγρές περιοχές εθνικού και διεθνούς ενδιαφέροντος για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και βιώσιμη ανάπτυξη.</p> <p>Ως αποτέλεσμα της προσφερόμενης εμπειρογνωμοσύνης και συμβολής στα τοπικά, περιφερειακά και εθνικά προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης, το DDNI προτάθηκε ως:</p> <ul style="list-style-type: none">• Κέντρο Αριστείας για τους Δέλτες και τους Υγρότοπους.• Εθνικό Κέντρο Αναφοράς για την κάλυψη γης και την αλιεία. Επιστημονικός Σύμβουλος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης για την εφαρμογή του Δικτύου Natura 2000 στη Ρουμανία.• Κέντρο Τεχνολογικών Πληροφοριών για το Δέλτα του Δούναβη της Εθνικής Αρχής Επιστημονικής Έρευνας. <p>Η ερευνητική δραστηριότητα του Εθνικού Ινστιτούτου Έρευνας και Ανάπτυξης του Δέλτα του Δούναβη προσανατολίζεται στην επίτευξη των διαχειριστικών στόχων της μεγαλύτερης προστατευόμενης περιοχής στη Ρουμανία και την</p>

¹⁶⁸ <http://ddni.ro/wps/ro/acasa/>



	<p>Ευρώπη:</p> <ul style="list-style-type: none">• αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης της φυσικής κληρονομιάς και επεξεργασία των αναγκαίων δράσεων για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας · παρακολούθηση της χλωρίδας και της πανίδας και περιβαλλοντικών παραγόντων• αξιολόγηση των φυσικών πόρων και του επιπέδου εκμετάλλευσης, σύμφωνα με τις δυνατότητες αναγέννησης και τη φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων• επεξεργασία υδρολογικών σεναρίων που θα βοηθήσουν τις δράσεις οικολογικής αποκατάστασης για τη βελτίωση της κυκλοφορίας του νερού στο υπάρχον δίκτυο καναλιών• μέτρα για την ανάκτηση πληθυσμών υπό εξαφάνιση ειδών - ψάρια, πουλιά, ερπετά, θηλαστικά• εκπόνηση τεχνικών λύσεων για την αποκατάσταση εγκαταλελειμμένων γεωργικών πόλων και ιχθυο λιμνών, προκειμένου να επεκταθεί η περιοχή των φυσικών οικοτόπων για είδη ψαριών και πτηνών• μοντελοποίηση βασικών διαδικασιών στη λειτουργία των υδάτινων οικοσυστημάτων ·• υποστήριξη μελετών για την εναρμόνιση των κοινωνικοοικονομικών συμφερόντων με την έννοια της διατήρησης του φυσικού κεφαλαίου και για την αύξηση της ποιότητας ζωής και του επιπέδου του πολιτισμού• ανάπτυξη του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών για το Δέλτα του Δούναβη
--	---



Το Εθνικό Ινστιτούτο Θαλάσσιας Έρευνας Ανάπτυξης «Grigore Antipa» (INCDM «Grigore Antipa»)¹⁶⁹

Το Εθνικό Ινστιτούτο Θαλάσσιας Έρευνας- Ανάπτυξης «Grigore Antipa» Constanța πραγματοποιεί δραστηριότητες έρευνας-ανάπτυξης σε τομείς όπως η θαλάσσια φυσική ωκεανογραφία, η θαλάσσια βιολογία και η μικροβιολογία, η θαλάσσια χημεία και η βιοχημεία, η θαλάσσια οικολογία και προστασία, μηχανική και τεχνολογία.

Σχετικές αρμοδιότητες:

- Εθνικό Κέντρο Ωκεανογραφικών και Περιβαλλοντικών Δεδομένων.
- Εθνικός Διαχειριστής του ολοκληρωμένου συστήματος φυσικής, χημικής και βιολογικής παρακολούθησης του θαλάσσιου περιβάλλοντος.
- Περιφερειακό κέντρο δραστηριοτήτων για περιβαλλοντικές πτυχές της αλιείας και άλλων θαλάσσιων αλιευτικών πόρων.
- Εθνικές επιστημονικές αρμοδιότητες για τη συλλογή δεδομένων αλιείας και την αξιολόγηση αποθεμάτων ζωντανών θαλάσσιων πόρων.
- Συντονιστής των περιβαλλοντικών επαγγελματιών και κέντρων κατάρτισης στον τομέα της αλιείας

4.2.2. Δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας

Δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης που πραγματοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια - έρευνα, μελέτες, εφευρέσεις, έργα κ.λπ.	Σύντομη περιγραφή
Το Πανεπιστήμιο «Dunărea de Jos» Galați/The School of Food Science and Engineering σε συνεργασία με την οικονομικούς πράκτορες ή άλλα πανεπιστήμια	

¹⁶⁹ <http://www.rmri.ro/>



FITOBIOACVA - Βελτιστοποίηση της τεχνολογίας εντατικής εκτροφής οξύρρυγχου χρησιμοποιώντας πρόσθετο ζωοτροφών με φυτικές βιοδραστικές ενώσεις¹⁷⁰

Στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Έρευνας-Ανάπτυξης και Καινοτομίας για την περίοδο 2015/2020 - Πρόγραμμα 2 - Αύξηση του ανταγωνιστικότητας της ρουμανικής οικονομίας μέσω της έρευνας, της ανάπτυξης και της καινοτομίας, το Πανεπιστήμιο «Dunărea de Jos» Galați, ως συντονιστής έργου και η SC Danube Research Consulting SRL, ως εταίρος, υλοποίησαν το έργο FITOBIOACVA.

Στόχος του έργου ήταν η μεταφορά/εφαρμογή μιας τεχνολογικής λύσης για τη βελτίωση της απόδοσης της εκτροφής και της φυσιολογικής κατάστασης της υγείας των οξύρρυγχων μέσω εμπλουτισμού ζωοτροφών με βιοδραστικές ενώσεις που εξάγονται από θυμάρι και ιπποφαές.

Το έργο προσέγγισε ένα πολύπλοκο, πολυεπιστημονικό θέμα που υλοποιήθηκε στη μεταφορά μιας καινοτόμου τεχνολογικής λύσης χρησιμοποιώντας φυτοβιοτικά ως πηγή πρόσθετων τροφίμων, με στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικής χρήσης των τροφίμων, τις παραγωγικές επιδόσεις, αλλά και την ανοσοαπόκριση προκειμένου να διασφαλιστεί αντοχή σε ασθένειες για ορισμένα είδη οξύρρυγχου στο σύστημα υδατοκαλλιέργειας του οικονομικού παράγοντα SC Danube Research Consulting SRL.

Η μέθοδος με την οποία βελτιστοποιήθηκε η τεχνολογία εκτροφής οξύρρυγχου συνίστατο στη χρήση των ζωοτροφών εμπλουτισμένων με βιοδραστικές ενώσεις που εξήχθησαν από θυμάρι και ιπποφαές, το αποτέλεσμα υλοποιήθηκε στη βελτίωση των βιοτεχνολογικών δεικτών (συντελεστής μετατροπής τροφίμων, ποσοστό επιβίωσης). Επίσης, τα αποτελέσματα που προέκυψαν υποδεικνύουν ότι η διατροφή εμπλουτισμένη με φυτικά εκχυλίσματα από θυμάρι και ιπποφαές είχε ευεργετικά αποτελέσματα

¹⁷⁰ <http://www.fitobioacva.ugal.ro/index.php>



	<p>στη μεταβολική υγεία των οξύρρυγχων, τονίζοντας την τόνωση της ανοσίας που είχε τις ακόλουθες συνέπειες: πρόληψη ασθενειών, τη μείωση απωλειών και απόκτηση κορυφαίας ποιότητας και υγιεινού τελικού προϊόντος.</p> <p>Τα αποτελέσματα της έρευνας έχουν καινοτόμο χαρακτήρα λόγω της σύγχρονης τεχνολογίας.</p>
<p>Επιλογή και τεχνολογία γενετικής βελτίωσης με στόχο την αύξηση της κερδοφορίας της υδατοκαλλιέργειας οξύρρυγχου¹⁷¹</p>	<p>Το έργο αυτό υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Έρευνας-Ανάπτυξης και Καινοτομίας για την περίοδο 2015-2020: Πρόγραμμα 2 - Αύξηση της ανταγωνιστικότητας της ρουμανικής οικονομίας μέσω της έρευνας, της ανάπτυξης και της καινοτομίας, από την SC Danube Research Consulting SRL, Πανεπιστήμιο του Βουκουρεστίου, το Πανεπιστήμιο "Dunărea de Jos" Galați και Silver Sturio SRL.</p> <p>Στο πλαίσιο αυτού του έργου, δοκιμάστηκαν διάφορα μοντέλα εκτροφής υβριδίων οξύρρυγχου με στόχο την παρακολούθηση των επιδόσεων που σχετίζονται με τις παραγωγικές παραμέτρους και την ποιότητα των τελικών προϊόντων. Ως εκ τούτου, πειραματίστηκαν διάφορα συστήματα παραγωγής (ανοικτά και επανακυκλοφορούντα συστήματα) για την εντατική αύξηση των υβριδικών γραμμών που λαμβάνονται με τεχνητή αναπαραγωγή χρησιμοποιώντας ζωάκια υδατοκαλλιέργειας επιλεγμένα από τις παρτίδες που ανήκουν σε βιομηχανικούς εταίρους. Το βιολογικό</p>

¹⁷¹ <http://inovtehnostur.com/>



υλικό που ελήφθη παρακολουθήθηκε κατά τη διάρκεια περιόδου 18 μηνών εκτροφής στο βιομηχανικό σύστημα, μέρος του οποίου χρησιμοποιήθηκε ως πειραματική παρτίδα για μια σειρά μελετών που έχουν στόχο να αναθεωρήσουν τις τεχνολογικές επιδόσεις του νέου υβριδίου, BestBeluga (BB) και να δημιουργήσει τις βέλτιστες συνθήκες για την εκτροφή του σε εντατικά συστήματα.

Μετά την ανάπτυξη του έργου, αναπτύχθηκε μια τεχνολογία επιλογής, εκτροφής και βελτίωσης για το υβρίδιο οξύρρυγχου BestBeluga, που προέκυψε από τη διασταύρωση γυναικών Bester και beluga, προκειμένου να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα και η κερδοφορία των δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας. Ως αποτέλεσμα της εφαρμογής της νέας τεχνολογίας, οι εμπορικές εταιρείες που συμμετέχουν ως εταίροι στο έργο εκτιμούν αύξηση της ανταγωνιστικότητας και της κερδοφορίας σε σύγκριση με τα προηγούμενα επιτεύγματα.

Οι επιλεγμένοι γόνιμοι και οι απόγονοί τους, που ελήφθησαν ως αποτέλεσμα ελεγχόμενης αναπαραγωγής υπό τεχνητές συνθήκες, χαρακτηρίστηκαν γενετικά, βιοχημικά, φυσιολογικά και τεχνολογικά. Ως εκ τούτου, η βέλτιστη βιοτεχνολογικές και βιομοριακές παράμετροι που απαιτούνται για την αύξηση της προσαρμοστικότητας και τη βελτίωση των ποσοστών επιβίωσης και εκτροφής για αυτήν την υβριδική γραμμή υπό συνθήκες υδατοκαλλιέργειας θα μπορούσαν να προσδιοριστούν.

Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι καινοτόμα λόγω της νέας τεχνολογίας.



Ανάπτυξη ενός πολυτροπικού ολοκληρωμένου συστήματος για την παραγωγή μικροφυκών και οστρακοειδών που προορίζονται για τη διατροφή των οξύρρυγχων στην υδατοκαλλιέργεια - SISTRAL¹⁷²

Το έργο χρηματοδοτήθηκε στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Έρευνας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας 2015-2020, Πρόγραμμα 2- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας της ρουμανικής οικονομίας μέσω έρευνας, ανάπτυξης και καινοτομίας, Υποπρόγραμμα 2.1.

Ανταγωνιστικότητα μέσω έρευνας, ανάπτυξης και καινοτομίας, υλοποιήθηκε από την SC Silver Sturio SRL, με πάροχο υπηρεσιών την Πανεπιστήμιο "Dunărea de Jos" στο Γκαλάτσι.

Ο κύριος στόχος ήταν να εφαρμοστεί μια αρθρωτή εγκατάσταση, προσβάσιμη κατά τιμή, για την παραγωγή ζωντανών τροφίμων (δηλαδή οστρακοειδών) που χρησιμοποιούνται για τη διατροφή του γόνου οξύρρυγχου.

Αυτό το πολυτροπικό σύστημα αποτελείται από δύο υποσυστήματα, ένα φωτοαντιδραστήρα για την εκτροφή μικροφυκών και έναν αντιδραστήρα για την εκτροφή οστρακοειδών. Τα στοιχεία πεδίου (ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες, μετατροπέας ΡΗ, περισταλτική αντλία και δείκτης στάθμης) παρέχονται από πηγή τροφοδοσίας 24 V και συνδέονται με πίνακα ελέγχου διασφαλίζοντας τη σωστή λειτουργία της εγκατάστασης. Ο έλεγχος αυτού του πολυτροπικού συστήματος παρέχεται από μια πλάκα ανάπτυξης Arduino στην οποία εγκαταστάθηκε το πιλοτικό πρόγραμμα. Η εγκατάσταση λειτουργεί χωρίς υπολογιστή για να απλοποιησει την εφαρμογή στο βιομηχανικό περιβάλλον. Η πηγή 24V, η πλάκα Arduino και ο πίνακας φωτισμού παρέχονται ξεχωριστά από 220 V. Για να επιτευχθεί ο κωδικός (λογισμικού), χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα ARDUINO IDE, το οποίο είναι ένα πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα.

¹⁷² <http://www.biosys.ugal.ro/sistral.html>



	<p>Τα μικροφύκη που αναπτύσσονται στον φωτοαντιδραστήρα θα τροφοδοτούνται με θρεπτικά συστατικά που προέρχονται από τα λύματα του συστήματος εκτροφής οξύρρυγχου και, εάν χρειάζεται, αυτά τα λύματα θα εμπλουτιστούν με ένα ανόργανο υπόστρωμα που αποτελείται από άλατα με μειωμένη οικονομική αξία. Ο φωτοαντιδραστήρας θα λειτουργεί υπό συνεχή λειτουργία και το εναιώρημα μικροφυκών θα μεταφερθεί ως τροφή στον αντιδραστήρα εκτροφής οστρακοειδών. Η εκκένωση από τον φωτοαντιδραστήρα θα σχεδιαστεί με παράκαμψη σε περίπτωση αλιευτικών εκμεταλλεύσεων που, εκτός από οξύρρυγχο, εκτρέφουν άλλα είδη ψαριών που καταναλώνουν κυρίως ζωντανά μικροφύκη. Ο αντιδραστήρας για οστρακοειδή θα σχεδιαστεί για να λειτουργεί υπό ημισυνεχή λειτουργία. Σε αυτόν τον αντιδραστήρα, θα καλλιεργηθούν οστρακοειδή που συνιστάται τεχνολογικά να χρησιμοποιηθούν για την εκτροφή γόνου οξύρρυγχου. Ο αντιδραστήρας για οστρακοειδή θα τροφοδοτείται συνεχώς με εναιώρημα μικροφυκών μέχρι να φτάσει στο μέγιστο όγκο. Όταν σταματήσει ο αερισμός, επιτρέπεται η καθίζηση οστρακοειδών και η συγκομιδή τους, διατηρώντας έναν ελάχιστο όγκο για να ξεκινήσει εκ νέου η διαδικασία. Με αυτόν τον τρόπο, ο αντιδραστήρας οστρακοειδών θα έχει έναν διαδοχικό τρόπο λειτουργίας. Για τη βέλτιστη εκτροφή οστρακοειδών είναι απαραίτητο να σχεδιαστεί σωστά η διάσταση του αντιδραστήρα σε σχέση με την προσθήκη ζωντανών μικροφυκών. Τα είδη μικροφυκών και οστρακοειδών επιλέχθηκαν για ψάρια γλυκού νερού, αλλά η εγκατάσταση αναμένεται να είναι ευπροσάρμοστη, επομένως θα μπορούσε επίσης να χρησιμοποιηθεί για είδη οστρακοειδών αλμυρού νερού χωρίς τροποποίηση. ο αντιδραστήρας οστρακοειδών θα έχει έναν διαδοχικό τρόπο λειτουργίας. Για τη βέλτιστη εκτροφή οστρακοειδών είναι απαραίτητο να σχεδιαστεί σωστά η διάσταση του αντιδραστήρα σε σχέση με την προσθήκη ζωντανών</p>
--	--



	<p>μικροφυκών. Τα είδη μικροφυκών και οστρακοειδών επιλέχθηκαν για ψάρια γλυκού νερού, αλλά η εγκατάσταση αναμένεται να είναι ευπροσάρμοστη, επομένως θα μπορούσε επίσης να χρησιμοποιηθεί για είδη οστρακοειδών αλμυρού νερού χωρίς τροποποίηση. ο αντιδραστήρας οστρακοειδών θα έχει έναν διαδοχικό τρόπο λειτουργίας. Για τη βέλτιστη εκτροφή οστρακοειδών είναι απαραίτητο να σχεδιαστεί σωστά η διάσταση του αντιδραστήρα σε σχέση με την προσθήκη ζωντανών μικροφυκών. Τα είδη μικροφυκών και οστρακοειδών επιλέχθηκαν για ψάρια γλυκού νερού, αλλά η εγκατάσταση αναμένεται να είναι ευπροσάρμοστη, επομένως θα μπορούσε επίσης να χρησιμοποιηθεί για είδη οστρακοειδών αλμυρού νερού χωρίς τροποποίηση.</p> <p>Τα αποτελέσματα της έρευνας ανήκουν στους εταίρους SC Silver Sturio SRL, το Πανεπιστήμιο "Dunărea de Jos" στο Γκαλάτσι και την αναθέτουσα αρχή του προγράμματος και είναι καινοτόμο λόγω της τεχνολογίας αιχμής που εφαρμόζεται.</p>
<p>Πληροφοριακό σύστημα για την ιχνηλασιμότητα των προϊόντων αλιείας που βασίζονται στην τεχνολογία cloud computing - TRASIPESC¹⁷³</p>	<p>Στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Έρευνας-Ανάπτυξης και Καινοτομίας για την περίοδο 2007-2013, Πρόγραμμα 4-Συνεργασίες σε τομείς προτεραιότητας, το Softeh Plus SRL, το National Institute for Marine Research Development „Grigore Antipa“ Constanța και το Πανεπιστήμιο Γεωργικών Επιστημών και Κτηνιατρικής στο Βουκουρέστι, υπό το συντονισμό του Πανεπιστημίου «Dunărea de Jos» στο Γκαλάτσι, υλοποίησε το έργο TRASIPESC.</p> <p>Το TRASIPESC είναι ένα πληροφοριακό σύστημα διαθέσιμο στο cloud. Η πρόσβαση σε πληροφορίες που σχετίζονται με την ιχνηλασιμότητα μπορεί να επιτευχθεί διαβάζοντας μια ετικέτα 2D γραμμικού κώδικα. Αυτή η ετικέτα δημιουργείται κατά την εισαγωγή των δεδομένων</p>

¹⁷³ <https://trasipesc.softeh.ro/trasipesc/>



	<p>στο σύστημα από τους συμμετέχοντες που συμμετέχουν στην αλυσίδα διανομής, πριν από την εμπορία προϊόντων. Αυτό το σύστημα είναι διαθέσιμο σε διάφορες πλατφόρμες. Η προϋπόθεση για τη λειτουργία είναι σε τέτοιες πλατφόρμες να έχει εγκατασταθεί μια εφαρμογή τύπου προγράμματος περιήγησης WEB. Για να διαβάσουν τις ετικέτες του γραμμωτού κώδικα, θα πρέπει να έχουν εγκαταστήσει μια εφαρμογή για την ανάγνωση ετικετών γραμμικού κώδικα 2D και έναν αναγνώστη γραμμωτού κώδικα (σε περίπτωση smartphone, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η κάμερα του τηλεφώνου). Απαιτείται ένας εκτυπωτής γραμμωτού κώδικα για τους συμμετέχοντες στην αλυσίδα διανομής για να εκτυπώσουν τις ετικέτες 2D γραμμικού κώδικα.</p> <p>Το TRASIPESC είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα που επιτρέπει την εύκολη καταχώριση πληροφοριών σχετικά με τα ψάρια και τα προϊόντα αλιείας σε ολόκληρη την αλυσίδα παραγωγής - προμήθειας - πώλησης και γρήγορο προσδιορισμό της διαδρομής τους από τις αρχές και τους καταναλωτές. Η πλατφόρμα παρέχει όλες τις διευκολύνσεις για την καταχώριση και την ταυτοποίηση ψαριών και προϊόντων αλιείας για όλους όσους συμμετέχουν σε αυτήν τη διαδικασία: κέντρα πρώτης πώλησης, φορείς υδατοκαλλιέργειας, εισαγωγείς, μεταποιητές, διανομείς και καταναλωτές. Η χρήση της πλατφόρμας TRASIPESC φέρνει επιπλέον διαφάνεια στην εμπορία ιχθύων και προϊόντων αλιείας, έχοντας σημαντικό αντίκτυπο στην αύξηση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών και στην ταχεία αναγνώριση των συμβιβασμένων παρτίδων. Τα καταχωρημένα δεδομένα στην πλατφόρμα TRASIPESC διατίθενται στις σχετικές αρχές, με σκοπό τη διευκόλυνση της δυναμικής παρακολούθησης των παρτίδων ψαριών και προϊόντων αλιείας στην αγορά, αλλά και για κάθε τύπο αναγκαίων στατιστικών.</p> <p>Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι καινοτόμα λόγω της εφαρμογής ενός νέου προϊόντος και ανήκουν στους εταίρους: Softeh Plus SRL, το Εθνικό Ινστιτούτο Θαλάσσιας</p>
--	--



	Ερευνας-Ανάπτυξης «Grigore Antipa» στην Κωνσταντία, το Πανεπιστήμιο Γεωργικών Επιστημών και Κτηνιατρικής στο Βουκουρέστι και Πανεπιστήμιο «Dunărea de Jos» στο Γκαλάτσι.
--	--

4.3. Τουρκία

4.3.1. Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα

Υπάρχουν 25 σχολές που παρέχουν εκπαίδευση υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία. 15 Σχολές Αλιείας, 1 Σχολή Επιστημών του Νερού, 2 Σχολές Θαλάσσιων Επιστημών, 2 Σχολές Θαλάσσιων Επιστημών και Τεχνολογίας και 5 Τμήματα Αλιείας στις Γεωπονικές Σχολές. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, ένας μεγάλος αριθμός αυτών των σχολών δεν μπόρεσε να αποκτήσει ή να συμπληρώσει τη φοιτητική ποσόστωση που χορηγήθηκε από το Συμβούλιο Ανώτατης Εκπαίδευσης (YÖK).

Εκτός από τα ιδρύματα που συνδέονται με το MAF, η επιστημονική και τεχνική έρευνα πραγματοποιείται σε 4 ινστιτούτα που συνδέονται με πανεπιστήμια και παρέχεται μεταπτυχιακή εκπαίδευση. Πρόκειται για το «Ινστιτούτο Θαλάσσιων Επιστημών Erdemli» στη Μερσίνη (Τεχνικό Πανεπιστήμιο Μέσης Ανατολής), δύο «Ινστιτούτο Θαλάσσιων Επιστημών και Τεχνολογίας» στη Σμύρνη (Πανεπιστήμιο Nine September) και στην Τραπεζούντα (Τεχνικό Πανεπιστήμιο Karadeniz) και «Ινστιτούτο Θαλάσσιων Επιστημών και Διοίκησης» στην Κωνσταντινούπολη (Πανεπιστήμιο Κωνσταντινούπολης).

Όσον αφορά την περιοχή της Μαύρης Θάλασσας, υπάρχουν 4 σχολές αλιείας και ένα ινστιτούτο στα πανεπιστήμια που ιδρύθηκαν στην επαρχία Τραπεζούντας, Ρίζε, Ορντού και Σαμψούντας. Εκτός από την εκπαίδευση σε πρωτοβάθμιο, δευτεροβάθμιο και τριτοβάθμιο επίπεδο, πραγματοποιήθηκαν επίσης ερευνητικές μελέτες σχετικά με την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, τις διάφορες πτυχές της ιχθυοκαλλιέργειας και την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον (Πίνακας 4.1).

Το Κεντρικό Ινστιτούτο Ερευνών Αλιείας της Τραπεζούντας που ιδρύθηκε το 1987 με το όνομα "Ινστιτούτο Ερευνών Αλιείας Τραπεζούντας", διατηρεί εφαρμοσμένες ερευνητικές δραστηριότητες από το 1988. Το 1998, το ινστιτούτο απέκτησε το καθεστώς "Κεντρικό Ινστιτούτο" από το Υπουργείο και τα περιφερειακά του βασικά καθήκοντα προωθήθηκαν σε εθνικό επίπεδο και το όνομά του άλλαξε ως "Κεντρικό Ινστιτούτο Ερευνών Αλιείας - Τραπεζούντα". Το Ινστιτούτο στοχεύει στη διεξαγωγή



ερευνητικών ερευνών για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, ιδιαίτερα στη Μαύρη Θάλασσα και τα εσωτερικά ύδατα στην Τουρκία και να διασφαλίσει την εφαρμογή των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην πράξη. Το Τμήμα Υδατοκαλλιέργειας διαθέτει τις εγκαταστάσεις εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας, κλειστού κυκλώματος γλυκού νερού και εκτροφής θαλάσσιων ψαριών, θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας, εσωτερικής υδατοκαλλιέργειας, τεχνολογίας ιχθυοκαλλιέργειας, σίτισης ψαριών και προσαρμογής. Οι κύριες μελέτες εστιάζουν στην πέστροφα της Μαύρης Θάλασσας, το καλκάνι της Μαύρης Θάλασσας, flounder, οξύρρυγχος και red snapper.

Το Marine Fish Hatchery έχει κλειστή έκταση 700 μ² για την παραγωγή επίπεδων ψαριών, κυρίως σκαλώνων, αλλά θα χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή άλλων πιθανών θαλάσσιων ειδών ψαριών. Τα μηχανικά συστήματα, οι μονάδες έρευνας και παραγωγής είναι διαθέσιμα στο εκκολαπτήριο. Τα μηχανικά συστήματα αποτελούνται από εισαγωγή νερού, διήθηση, αποστείρωση και απολύμανση, θέρμανση και ψύξη, μονάδες κλιματισμού. Η μονάδα έρευνας και παραγωγής διαθέτει ζωοτροφές, γόνιο, παραγωγή προνυμφών, τμήμα δεξαμενών ανάπτυξης ιχθυδίων και εργαστηριακές εγκαταστάσεις. Το θαλασσινό νερό στις μονάδες παραγωγής λαμβάνεται από τρία διαφορετικά σημεία (από 18 m, 40 m και 55 m βάθη).

Η μονάδα ανακυκλοφορίας έχει όγκο 10 m³ χρήσης νερού, ικανής λειτουργίας τόσο σε γλυκό όσο και σε θαλασσινό νερό. Η συναλλαγματική ισοτιμία νερού είναι 10% καθημερινά στο σύστημα. Το νερό επαναχρησιμοποιήθηκε στο σύστημα αφού καθαριστεί με διάφορα φυσικά και βιολογικά φίλτρα. Το επίπεδο οξυγόνου στο νερό διατηρείται συνεχώς στα 7-9 mg/l και παρακολουθείται καθώς το επίπεδο θερμοκρασίας υποστηρίζεται από μονάδες θέρμανσης και ψύξης. Μέχρι στιγμής, μελέτες επώασης αυγών, προ-σίτισης και ανάπτυξης σε πέστροφα, πέστροφες ουράνιου τόξου, οξύρρυγχους της Σιβηρίας (*Acipenser baerii* Brandt, 1869) πραγματοποιήθηκαν στη μονάδα για 5 χρόνια. Η νέα μονάδα 640 μ² είναι ακόμα υπό κατασκευή.

Πίνακας 4.1. Ιδρύματα εκπαίδευσης, έρευνας και ανάπτυξης και κατάρτισης στη Μαύρη Θάλασσα

Εκπαίδευση & Έρευνα					
Επαρχία	Πανεπιστήμιο	Ίδρυμα	Βαθμός	Πειραματική Μονάδα Υδατοκαλλιέργειας	Στόχοι
Τραπεζούντα	Karadeniz Τεχνικό Πανεπιστήμιο (KTU)	Σχολή Surmene της Θαλάσσιες Επιστήμες/ Τμήμα Αλιείας Μηχανική Τεχνολογίας ¹⁷⁴	Bachelor, MSc, Διδακτορικό	Καλλιέργεια πέστροφας	Εσωτερική και θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια, ασθένειες ψαριών, επεξεργασία ψαριών, μάρκετινγκ, εκπαίδευση & έρευνα,

¹⁷⁴ <http://www.ktu.edu.tr/baltekmu>



					συμβουλευτικές υπηρεσίες
		Ινστιτούτο Ναυτιλίας Επιστήμη και Τεχνολογία ¹⁷⁵	MSc		Αλιεία, υδατοκαλλιέργεια, ωκεανογραφία
		Μεταφορά τεχνολογίας Έρευνα εφαρμογών Κέντρο ¹⁷⁶			Υπηρεσίες συνεργασίας πανεπιστημίου- βιομηχανίας, δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας, επιχειρηματικότητα και εταιρικές υπηρεσίες
Ρίζε	Πανεπιστήμιο Ρετζέπ Ταϊπ Ερντογάν (RTU)	Σχολή Αλιείας ¹⁷⁷	Bachelor, MSc, Διδακτο ρικό	Καλλιέργεια πέστροφας	Εσωτερική και θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια, ασθένειες ψαριών, επεξεργασία ψαριών, εκπαίδευση και έρευνα
Ορντού	Πανεπιστήμιο Ορντού	Fatsa School of Marine Sci- ence, Τμήμα Τεχνολογίας και Μηχανικής Αλιείας ¹⁷⁸	Bachelor, MSc		Σχεδιασμός ιχθυοκαλλιεργειών, καλλιέργειες και τεχνικές σίτισης, ασθένειες ψαριών, διάγνωση και θεραπείες
Sinop	Πανεπιστήμιο Sinop (SU)	Τμήμα Αλιείας ¹⁷⁹	Bachelor, MSc, Διδακτο ρικό	Στην ενδοχώρα και θαλάσσια	
Έρευνα & Εκπαίδευση - Trabzon					
Ινστιτούτο	Ευκολία	Στόχοι			
Κεντρικό Ινστιτούτο Ερευνών Αλιείας ¹⁸⁰	Καλλιέργεια καλκανίου, οξύρρυγχου, πέστροφας, κλειστό σύστημα ανακυκλοφορίας εκκολαπτηρίου	Έρευνα, κατάρτιση, υποκινούμενη ωτοκία, παραγωγή γόνων, υπηρεσίες επέκτασης σε επενδυτές, παράδοση ιχθυδίων, ενίσχυση των θαλασσιών και εσωτερικών υδάτων			

¹⁷⁵ <http://www.ktu.edu.tr/imst>

¹⁷⁶ <http://www.ktu.edu.tr/ttoen>

¹⁷⁷ <http://suf.erdogan.edu.tr/tr/page/su-urunleri-yetistiriciligi-bolumu/1159>

¹⁷⁸ <http://www.fdbf.odu.edu.tr/>

¹⁷⁹ <https://sufak.sinop.edu.tr/>

¹⁸⁰ <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/sumae/Sayfalar/EN/AnaSayfa.aspx>



Το Ινστιτούτο έχει επίσης θαλάσσια κλουβιά στην περιοχή Yomra Fishing Port για τις μελέτες σχετικά με την πέστροφα της Μαύρης Θάλασσας, την πέστροφα του ουράνιου τόξου, μερικά είδη οξύρρυγχου, λαβράκι και καλλιέργεια τσιπούρας.

4.3.2. Ερευνητικά Προγράμματα

Υπό την εποπτεία και το συντονισμό του TAGEM, ιδρύθηκαν και χρηματοδοτήθηκαν τέσσερα ερευνητικά ινστιτούτα υδατοκαλλιέργειας και ένα τμήμα υδατοκαλλιέργειας. Πρόκειται για το Κεντρικό Ινστιτούτο Ερευνών Αλιείας (SUMAE) στην Τραπεζούντα, το Ινστιτούτο Έρευνας, Παραγωγής και Κατάρτισης της Μεσογειακής Αλιείας (AKSAM)¹⁸¹ στην Αττάλεια, Κέντρο Ερευνών Αλιείας στο Elazığ (ELSAM)¹⁸² και Isparta-Eğirdir Fisheries Research Center (SAREM) Institute.¹⁸³

Από την έναρξη του ερευνητικού προγράμματος αλιείας της TAGEM, πραγματοποιήθηκαν 202 ερευνητικά προγράμματα. Μαζί με 8 έργα E & A που ξεκίνησαν το 2019, 46 ερευνητικά έργα βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη. Άλλα έργα χρηματοδοτούνται από το Συμβούλιο Επιστημονικής και Τεχνολογικής Έρευνας της Τουρκίας (TUBITAK) (6 έργα), από άλλους δημόσιους φορείς (7 έργα), διεθνείς φορείς (4 έργα από τη JICA¹⁸⁴, 2 από τον FAO). Κατά τη διάρκεια του 6ου και του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το TAGEM συμμετείχε στις κοινοπραξίες 3 έργων (Anon, 2019a).

Οι ερευνητικές μελέτες για την ιχθυοκαλλιέργεια και την υδατοκαλλιέργεια έχουν μεγάλη σημασία όσον αφορά την ορθολογική χρήση των πόρων, την αύξηση της παραγωγής, την κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης για θαλασσινά, την υποστήριξη των φυσικών αποθεμάτων, τη δημιουργία νέων ευκαιριών απασχόλησης και την ανάπτυξη εξαγωγών. Προκειμένου να αυξηθεί η βιώσιμη παραγωγή θαλασσινών στα αναπτυξιακά σχέδια, προβλέπεται ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων, ανάπτυξη υδατοκαλλιέργειας και υπεράκτιας αλιείας. Θα πρέπει να πραγματοποιηθούν δραστηριότητες κατάρτισης και ευαισθητοποίησης για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής αλληλεπίδρασης με τις δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας. Η συνέχεια είναι σημαντική στην κατάρτιση του προσωπικού που εργάζεται στην έρευνα της υδατοκαλλιέργειας. Θα πρέπει να ληφθούν πηγές από τον ιδιωτικό τομέα, εθνικούς και διεθνείς οργανισμούς για έρευνα. Θα πρέπει να υποστηριχθούν στρατηγικές που δίνουν προτεραιότητα στην ποιότητα εκτός από την αύξηση της παραγωγής.

Τα έργα υδατοκαλλιέργειας πραγματοποιήθηκαν με την ονομασία "Υδατοκαλλιέργεια και κτηνοτροφία" με την υποστήριξη του Υπουργείου Γεωργίας και Δασολογίας την τελευταία δεκαετία. Στόχος του ήταν να καλλιεργήσει και να δημιουργήσει νέες μορφές υφιστάμενων ειδών και πολιτισμού νέα είδη που έχουν υψηλή εμπορική αξία. Υπάρχουν 23 είδη ψαριών και μύδια της Μεσογείου που χρησιμοποιούνται στην επιχείρηση υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία. Από 5 χρόνια οι ερευνητές μπόρεσαν να προσθέσουν

¹⁸¹ <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/akdenizsuurunleri/Sayfalar/EN/AnaSayfa.aspx>

¹⁸² <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/elazigsuurunleri/Videolar/Promotional.mp4>

¹⁸³ <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/sarem>

¹⁸⁴ Διεθνής Εταιρεία Ιαπωνικών Οργανισμών



8 νέα θαλάσσια είδη στη βιομηχανία ιχθυοκαλλιέργειας. Οι νεαροί των νέων αυτών ειδών βρίσκονται σε επίπεδο κατανομής στις φάρμες που απαιτούν. Προς το παρόν η ποσότητα παραγωγής νέων ειδών ψαριών έχει φτάσει τους 6.200 τόνους το 2018. Συνεχίζονται οι μελέτες για την ανάπτυξη τεχνικών καλλιέργειας, δοκιμών σίτισης και ενίσχυσης των πόρων με αυτά τα είδη.

Τα αποτελέσματα που ελήφθησαν στα έργα που πραγματοποιήθηκαν με την πέστροφα της Μαύρης Θάλασσας υλοποιήθηκαν και η παραγωγή του ιδιωτικού τομέα ξεκίνησε τη γεωργία. Έχει παραχθεί ευρέως ειδικά σε δίκτυα κλουβιών στην περιοχή της Ανατολικής Μαύρης Θάλασσας. Διεξάγονται δοκιμές για την παραγωγή συγκεκριμένης εμπορικής ζωοτροφής για την κάλυψη όλων των βιολογικών αναγκών των ψαριών, προκειμένου να μειωθεί το ποσοστό θνησιμότητας στα αρχικά στάδια και να αυξηθεί ο ρυθμός ανάπτυξης. Ένα άλλο έργο στοχεύει στον προσδιορισμό των διατροφικών του αναγκών καθώς και στη δημιουργία υποδομής για τη βελτίωση της γενετικής, παρατηρώντας την τρίτη (F3) και τέταρτη (F4) γενιά αποθεμάτων γόνου σε ιδιωτικές εκμεταλλεύσεις χρησιμοποιώντας μοριακές γενετικές μεθόδους.

Το καλκάνι (Turbot) (*Psetta maxima*) είναι ένα πιθανό είδος για μελέτες υδατοκαλλιέργειας και βελτίωσης. Μελέτες καλλιέργειας turbot ξεκίνησαν το 1997 και έχουν πραγματοποιηθεί έως τώρα 5 διαφορετικά έργα. Οι ιδιωτικές εταιρείες υποστηρίζονται από τη δωρεάν διανομή αυγών και ιχθυδίων, παρέχεται εκπαίδευση προσωπικού, μοιράζονται τα αποτελέσματα των μελετών έργων, το ποσοστό επιβίωσης αυξάνεται στο επίπεδο στις ευρωπαϊκές χώρες με πιο λεπτομερείς μελέτες για τη διαχείριση των αποθεμάτων γόνου, αυξάνοντας το επιτυχία της προνύμφης και της νεανικής παραγωγής. Διεξάγονται μελέτες σχετικά με την εφαρμογή της φωτοπερίοδο στην αναπαραγωγή του turbot.

Το 2000, ξεκίνησαν οι πρώτες μελέτες υδατοκαλλιέργειας οξύρρυγχου με τη συνεργασία της MAF (TAGEM, SUMAE) και των πανεπιστημίων (Sinop School of Fisheries, Istanbul Fisheries School) στην Τουρκία. Γονιμοποιημένος ρωσικός οξύρρυγχος (*A. gueldenstaedtii*) αυγά εισήχθησαν από τη Ρωσία και διατηρήθηκαν για να απελευθερωθούν μετά από 2,5-3 μήνες στον ποταμό Σακαρία.

Ένα άλλο έργο πραγματοποιήθηκε μεταξύ 2006-2009 με τίτλο "Καθορισμός της τρέχουσας κατάστασης των πληθυσμών ψαριών της Μερσίνης και διερεύνηση ευκαιριών για καλλιέργεια- (TAGEM/HAYSUD/2006/09/02/01)" για την έναρξη του προγράμματος εκτροφής οξύρρυγχου και απελευθέρωσης οξύρρυγχου για την υποστήριξη των απειλούμενων αποθεμάτων οξύρρυγχου στη Μαύρη Θάλασσα.

Για πρώτη φορά το 2013 και το 2015, εκκολάφθηκαν είδη οικιακών οξύρρυγχων από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας. Δεδομένου ότι η εμπορική παραγωγή γίνεται με αυγά που προέρχονται από το εξωτερικό, οι μελέτες E & A για την ανάπτυξη τεχνικών αναπαραγωγής για αυτό το είδος συνεχίζονται (Memiş, 2007).

Στο πλαίσιο του έργου "Ανάπτυξη της στρατηγικής για την καλλιέργεια και τη διατήρηση του οξύρρυγχου" που υποστηρίζεται από τον FAO, δύο διαφορετικά έργα έχουν πραγματοποιηθεί στην



Τουρκία με σκοπό την έναρξη της καλλιέργειας οξύρρυγχου, την παραγωγή αυγών και την ανάπτυξη νεαρών, τη βελτίωση των τεχνικών καλλιέργειας και την ανάπτυξη μια αποτελεσματική στρατηγική διατήρησης και ένα σχέδιο διαχείρισης ειδικό για τον οξύρρυγχο. Μερικοί από τους νεαρούς οξύρρυγχους σημειώθηκαν για ενίσχυση των αποθεμάτων και απελευθερώθηκαν στους φυσικούς τους βιότοπους και άλλοι δόθηκαν σε ιδιωτικά αγροκτήματα προκειμένου να ενθαρρύνουν τη γεωργία.

Στο πλαίσιο των δοκιμών διατροφής και ζωοτροφών ψαριών, πραγματοποιήθηκαν πολλές μελέτες για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών σίτισης νέων ειδών και τη βελτίωση συγκεκριμένων ζωοτροφών για συγκεκριμένα είδη που πρόκειται να παραχθούν στο εμπόριο. Οι δοκιμές σίτισης πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση διαφόρων τύπων πρώτων υλών, διάφορα προβιοτικά ή εμπλουτιστές, ζωντανή τροφή (Artemia, daphnia και chironomid) μαζί με ζωοτροφές που δοκιμάστηκαν για να αυξήσουν το ποσοστό επιβίωσης των νεαρών καραβίδων. Διερευνήθηκαν οι επιδράσεις των ζωοτροφών που προστέθηκαν σε ζεόλιθο στη σίτιση πέστροφας και ο ολιγοσακχαρίτης Μαννάν (MOS) στη σίτιση τσιπούρας στην ανάπτυξη και την ποιότητα του κρέατος.

Έχουν διεξαχθεί μελέτες παρακολούθησης σε διαφορετικές περιόδους σχετικά με τον προσδιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τη μεταφορική ικανότητα σε περιοχές όπου πραγματοποιείται εντατική ιχθυοκαλλιέργεια. Σε αυτά τα έργα, στόχος ήταν να συμβάλει στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της υδατοκαλλιέργειας. Πραγματοποιήθηκαν ορισμένα πειράματα για τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων και τον καθαρισμό των στερεών αποβλήτων. Έχει αναφερθεί ότι η χρήση του

τα φυτά με ρίζες με κρόσσια είναι αποτελεσματικά δημιουργώντας έναν τεχνητό υγρότοπο επιφανειακής ροής στην έξοδο νερού των ιχθυοτροφείων και ότι η χρήση ζεόλιθου στο τελευταίο μέρος ανάπαυσης μπορεί να έχει χημική βελτίωση στην ποιότητα του νερού. Σε άλλη μελέτη, μετρήθηκε η απόδοση των φίλτρων τυμπάνου που χρησιμοποιούνται στο φίλτρο λυμάτων σε πυκνές περιοχές παραγωγής. Ενώ αυτά τα φίλτρα μειώνουν την ποσότητα των απορριμμάτων από τις ζωοτροφές, δεν επηρεάζουν το άλλο φορτίο ρύπανσης.

Μια πιλοτική μελέτη για την εφαρμογή της νέας τεχνολογίας για την αξιολόγηση της αξιοποίησης των ευκαιριών για τη δημιουργία μιας τράπεζας δεδομένων για τις ιχθυοκαλλιέργειες και την παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων σε φράγματα σε πραγματικό χρόνο από το γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών (GIS) και τη χωρική ανάλυση ολοκληρώθηκε πρόσφατα. Digitalηφιακοί χάρτες βασισμένοι στο GIS στις επαρχίες Artvin, Rize, Trabzon ve Gümüşhane. Δύο ακόμη μελέτες ολοκληρώθηκαν για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των περιβαλλοντικών παραμέτρων με την εγκατάσταση συστημάτων παρακολούθησης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σε θαλάσσιο και φράγμα περιβάλλον.



4.3.3. Χρηματοδότηση ιδρυμάτων για έρευνα υδατοκαλλιέργειας

Υπάρχουν πολλά ιδρύματα χρηματοδότησης για ερευνητικά και αναπτυξιακά έργα στην Τουρκία.

Το Συμβούλιο Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας της Τουρκίας (TUBITAK) διαθέτει τα μεγαλύτερα προγράμματα υποστήριξης έργων για πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα και εταιρείες (Πίνακας 4.2), είτε μεμονωμένα είτε από κοινού, βάσει αιτήσεων υδατοκαλλιέργειας.

Πίνακας 4.2. Επιχορηγήσεις που παρέχει η TUBITAK βάσει έργου

Εθνικά Ταμεία	
Κώδικας	Πρόγραμμα
1001	Πρόγραμμα χρηματοδότησης επιστημονικών και τεχνολογικών ερευνητικών έργων
1002	Πρόγραμμα βραχυπρόθεσμης χρηματοδότησης E & A
1003	Πρόγραμμα χρηματοδότησης E & A Πρωτοβάθμιας ύλης
1005	Εθνικές Νέες Ιδέες και Προγράμματα Δημόσιας Χρηματοδότηση E & A
1007	Πρόγραμμα Χρηματοδότησης Έρευνας Ιδρυμάτων Εργασίας E & A
1503	Πανεπιστήμιο - Πρόγραμμα Υποστήριξης Υποτροφιών Βιομηχανίας
1505	Πρόγραμμα Συνεργασίας Βιομηχανίας Πρόγραμμα Επιχορήγησης
1507	MME RDI
1512	Πολυφασικό Πρόγραμμα Επιχειρηματικότητας
1515	Πρόγραμμα Εργαστηριακής Υποστήριξης E & A
1602	Πρόγραμμα Υποστήριξης Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας
3001	TÜBİTAK Έναρξη Προγραμμάτων E & A Χρηματοδότηση
3501	Πρόγραμμα Ανάπτυξης Καριέρας (CAREER)
Διεθνή προγράμματα υποστήριξης	
	ERA-NET
	Ενέργειες ΚΟΣΤΟΥΣ
Προγράμματα συνεργασίας διεθνών ερευνητών	
2221	Υποτροφίες για Επισκέπτες Επισκέπτες και Επιστήμονες στο Sabbatical
2216	Leave Πρόγραμμα Υποτροφίας Έρευνας για Διεθνείς Ερευνητές
1509	TUBİTAK Πρόγραμμα επιχορήγησης διεθνών βιομηχανικών έργων E & A

4.3.4. Ανάπτυξη επιχείρησης

Για τη μέτρηση της επιτυχίας των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία, χρησιμοποιούνται διάφοροι δείκτες για την αξιολόγηση. ποσοστό αυτοεπάρκειας (SSR), δείκτες εξάρτησης από εισαγωγές



(IDI) και δείκτης εξαγωγιμότητας (EI). Οι δύο πρώτοι από αυτούς τους δείκτες χρησιμοποιούνται για να μετρήσουν σε ποιο βαθμό η συνολική προσφορά σε μια χώρα καλύπτεται μέσω εγχώριας παραγωγής ή εισαγωγών. Επιπλέον, ο δείκτης εξαγωγιμότητας (IEE) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δείξει πόσο μέρος της παραγωγής εξάγεται. Χρήση αυτών των δεικτών για τη συνολική αξιολόγηση, παρά τις αρκετές ελλείψεις όσον αφορά τη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία. Η Τουρκία γενικά φαίνεται να είναι σε καλό επίπεδο κατάστασης (Πίνακας 4.3).

Πίνακας 4.3. Δείκτες αυτάρκειας για το 2018

Παράμετροι	Εξισώσεις	Αξίες
Παραγωγή	Παραγωγή = Ψάρεμα+Υδατοκαλλιέργεια	628631 τόνοι
Εισαγωγές		98297 τόνοι
Εξαγωγές		177074 τόνοι
Κατανάλωση	Κατανάλωση = Παραγωγή + εισαγωγές-	549584 τόνοι
Ποσοστό αυτάρκειας (SSR)	εξαγωγές SSR = Παραγωγή / Κατανάλωση	114,3%
Δείκτης εξάρτησης εισαγωγής (IDI)	IDI = Εισαγωγές / Κατανάλωση	17,9%
Δείκτης εξαγωγιμότητας (EI)	EI = Εξαγωγές / Κατανάλωση	32,2%

Κατά την περίοδο μετά το 2000, η τιμή του SSR δεν άλλαξε πολύ, κυμαινόταν μεταξύ 95-114% και υπολογίστηκε ως 114,3% το 2018. Η τιμή IDI έφτασε το 10% το 2008 και διαπιστώθηκε ότι ήταν 17,9% το 2018. Η αξία του EI έφτασε το 10% το 2011 και την επόμενη περίοδο, οι εξαγωγές αυξήθηκαν ταχύτερα και έγιναν 32,2% το 2018.

Σύμφωνα με την υπάρχουσα κατάσταση της υδατοκαλλιέργειας, ένα τέτοιο επιχειρηματικό σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί για την επίλυση προβλημάτων ύπαρξης και την αύξηση της παραγωγής και των εξαγωγών από τη Μαύρη Θάλασσα (Εικόνα 4.1).

Προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη πρόοδος στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, οι αδυναμίες και οι απειλές θα πρέπει να μετατραπούν σε δυνάμεις και ευκαιρίες με ορθολογικές μεθόδους. Το επίπεδο επιτυχίας θα σχετίζεται στενά με τα θετικά κίνητρα όλων των ενδιαφερομένων για επίτευξη βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων στόχων που καθορίζονται από την κοινή κατανόηση.

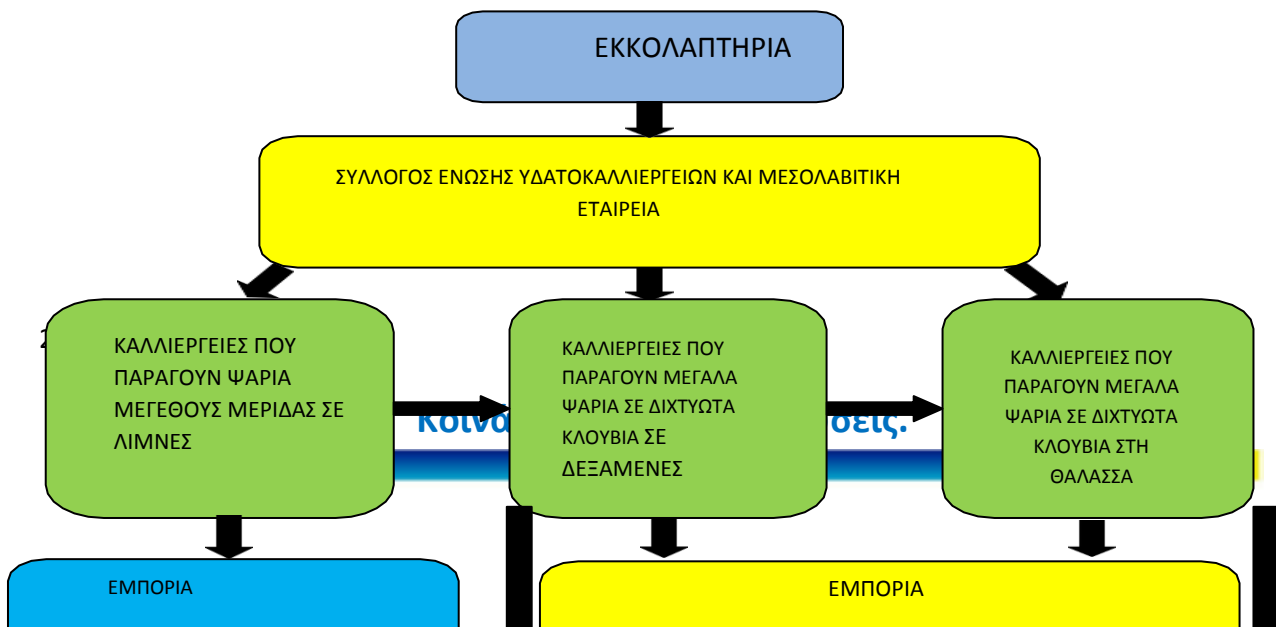
Σύμφωνα με τις εκθέσεις για την περιοχή της Μαύρης Θάλασσας, η κλιματική αλλαγή θα έχει αντίκτυπο στις πλημμύρες. Επομένως, θα πρέπει να ληφθούν ουσιαστικά μέτρα σε σύντομες και μεσοπρόθεσμες περιόδους για να απαλλαγούμε από την πλημμύρα (με την προώθηση των συνόρων της φάρμας, την αλλαγή τοποθεσίας, την ανανέωση των συστημάτων πρόσληψης και εκφόρτισης νερού).

Απαιτούνται αποτελεσματικές δραστηριότητες πίεσης για τη μείωση των κινδύνων ρύπανσης στη λεκάνη απορροής ποταμού και τον αντίκτυπο των υδροηλεκτρικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής στις ιχθυοκαλλιέργειες.



Για την επίλυση τέτοιων προβλημάτων, η Ένωση Παραγωγών Υδατοκαλλιέργειας στις επαρχίες και η κορυφαία οργάνωση Η Ένωση Παραγωγών Υδατοκαλλιεργειών (ΑΑΡΥ) πρέπει να είναι πιο ενεργή για να επικοινωνήσει με το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας (ΜΑΦ) και άλλους δημόσιους ενδιαφερόμενους φορείς. Από την άλλη πλευρά, η ΑΑΡΥ πρέπει να αλλάξει την οργανωτική δομή από κάτω προς τα πάνω και αντίστροφα. Εάν υπάρχει οποιαδήποτε νομική υποστήριξη, θα πρέπει να συνταχθεί και να προταθεί ένας δεσμευτικός κανονισμός στο ΜΑΦ.

Το κύριο πρόβλημα στον τομέα είναι η ομαλή εμπορία με καλή τιμή και υψηλό κόστος για την προσφορά ζωοτροφών και γόνων. Προς το παρόν, η πλειοψηφία των επενδυτών σχεδόν δεν βρίσκει γόνους από τα εκκολαπτήρια σε όλη τη χώρα. Εάν η ΑΑΡΥ είναι σε θέση να οργανώσει μια τέτοια κοινή δράση, τα εκκολαπτήρια μπορεί να έχουν την ευκαιρία να παράγουν επαρκή ποσότητα γόνου για να καλύψουν τις ανάγκες της βιομηχανίας. Το σύστημα μεσιτείας θα μπορούσε να καθιερωθεί σε ψηφιακή πλατφόρμα για να φέρει κοντά παραγωγούς και αγοραστές προς όφελος ενεργών υπηρεσιών όλων των μερών. Ο ίδιος τύπος ρόλου μπορεί να εκτελεστεί για την παροχή ζωοτροφών, υλικών και εξοπλισμού που είναι απαραίτητες για την παραγωγή με επαρκή ποσότητα, εγκαίρως με χαμηλότερο κόστος. Από την άλλη, κτηνιατρικές υπηρεσίες, συμβουλευτικές υπηρεσίες και ανάγκες κατάρτισης μπορούν επίσης να παρέχονται στο πλαίσιο αυτού του συλλογικού συστήματος. Στην πραγματικότητα θα είναι μια τυπική πλατφόρμα που μπορεί να λειτουργήσει σαν οργάνωση παραγωγών προς όφελος των μελών. Πρόσφατα, οι μεγάλοι παραγωγοί πέστροφας δημιούργησαν μια ομάδα μέσω ενημέρωσης για να συζητήσουν το μέλλον της μεγάλης παραγωγής πέστροφας στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας με τη συμμετοχή ακαδημαϊκών, παραγωγών, διοικητικού προσωπικού, εξαγωγέων κ.λπ. Ο κύριος στόχος τους είναι η βιώσιμη παραγωγή μεγάλης πέστροφας, η δημιουργία μιας μάρκας, αύξηση της έλξης προς τις διεθνείς αγορές, οργάνωση εκστρατειών ευαισθητοποίησης για την αύξηση της εγχώριας κατανάλωσης.





Οι μαζικές παραγγελίες θα είναι αποτελεσματικές για μείωση του κόστους: Τροφή, Κλουβιά, Δίχτυα, Υπηρεσίες διάγνωσης και θεραπείας ασθενειών, Παροχή ασφαλών και αξιόπιστων δεδομένων

Η εταιρεία μεσιτών και η Ένωση θα μπορούν να παρακολουθούν τις αγορές, τις τιμές και μπορεί να συλλέγουν τη ζήτηση τόσο από εθνικούς όσο και από διεθνείς αγοραστές, που ταιριάζουν με τους παραγωγούς.

Εικόνα 4.1. Ένα επιχειρηματικό μοντέλο υδατοκαλλιέργειας για τη Μαύρη Θάλασσα της Τουρκίας

Το πιο ουσιαστικό συστατικό της υδατοκαλλιέργειας, οι εκμεταλλεύσεις που χρησιμοποιούν νερά πηγών σε καλή ποιότητα και έχουν μικρές ικανότητες θα πρέπει να λειτουργούν μόνο παραγωγή γόνων..

Το πιο ουσιαστικό συστατικό της υδατοκαλλιέργειας, οι εκμεταλλεύσεις που χρησιμοποιούν νερά πηγών σε καλή ποιότητα και έχουν μικρές ικανότητες θα πρέπει να λειτουργούν μόνο παραγωγή γόνων.

Εάν υπάρχει οποιαδήποτε νομική υποστήριξη, θα πρέπει να συνταχθεί και να προταθεί ένας δεσμευτικός κανονισμός στο MAF.

Το κύριο πρόβλημα στον τομέα είναι η ομαλή εμπορία με καλή τιμή και υψηλό κόστος για την προσφορά ζωοτροφών και γόνων. Προς το παρόν, η πλειοψηφία των επενδυτών σχεδόν δεν βρίσκει γόνους από τα εκκολαπτήρια σε όλη τη χώρα. Εάν η AARU είναι σε θέση να οργανώσει μια τέτοια κοινή δράση, τα



εκκολαπτήρια μπορεί να έχουν την ευκαιρία να παράγουν επαρκή ποσότητα γόνου για να καλύψουν τις ανάγκες της βιομηχανίας. Το σύστημα μεσιτείας θα μπορούσε να καθιερωθεί σε ψηφιακή πλατφόρμα για να φέρει κοντά παραγωγούς και αγοραστές προς όφελος ενεργών υπηρεσιών όλων των μερών. Ο ίδιος τύπος ρόλου μπορεί να εκτελεστεί για την παροχή ζωοτροφών, υλικών και εξοπλισμού που είναι απαραίτητες για την παραγωγή με επαρκή ποσότητα, εγκαίρως με χαμηλότερο κόστος. Από την άλλη, κτηνιατρικές υπηρεσίες, συμβουλευτικές υπηρεσίες και ανάγκες κατάρτισης μπορούν επίσης να παρέχονται στο πλαίσιο αυτού του συλλογικού συστήματος. Στην πραγματικότητα θα είναι μια τυπική πλατφόρμα που μπορεί να λειτουργήσει σαν οργάνωση παραγωγών προς όφελος των μελών.

Πρόσφατα, μεγάλοι παραγωγοί πέστροφας δημιούργησαν μια ομάδα μέσωσ ενημέρωσης για να συζητήσουν το μέλλον της μεγάλης παραγωγής πέστροφας στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας με τη συμμετοχή ακαδημαϊκών, παραγωγών, διοικητικού προσωπικού, εξαγωγέων κ.λπ. Ο κύριος στόχος τους είναι η βιώσιμη μεγάλη παραγωγή πέστροφας, η δημιουργία μάρκα; αύξηση της έλξης προς τις διεθνείς αγορές, οργάνωση εκστρατειών ευαισθητοποίησης για την αύξηση της εγχώριας κατανάλωσης.

4.3.5. Προτεινόμενες δράσεις για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας

Αύξηση της παραγωγής και της παραγωγικότητας στην υδατοκαλλιέργεια

- Εργασίες πεδίου για τον προσδιορισμό νέων περιοχών υδατοκαλλιέργειας στην ενδοχώρα και τη θάλασσα,
- Λαμβάνοντας τις κατάλληλες γνώμες των σχετικών ιδρυμάτων για τους νέους τόπους παραγωγής,
- Επεξεργασία αυτών των περιοχών που καθορίζονται για καλλιέργεια σε θάλασσες, εσωτερικά ύδατα και χερσαίες περιοχές σε 1 / 5000-1 / 10000 κλιμακωτά σχέδια περιβαλλοντικής ανάπτυξης,
- Εφαρμογή των βασικών μέτρων για τη βιώσιμη παραγωγή υδατοκαλλιέργειας
- Στο πλαίσιο της βιωσιμότητας, θα πρέπει να καθοριστούν και να παραχωρηθούν στους παραγωγούς οι μέγιστες δυνατότητες του έργου,
- Επέκταση της χρήσης συστημάτων παραγωγής κλειστού κυκλώματος,
- Ίδρυση εξειδικευμένων οργανωμένων βιομηχανικών ζωνών με βάση τη γεωργία (ABSOIZ) σε περιοχές κατάλληλες για υδατοκαλλιέργειες.

Ανάπτυξη εναλλακτικής και νέας αναπαραγωγής ειδών

- Αναγνώριση ξένων ειδών που ενδέχεται να είναι κατάλληλα για αναπαραγωγή,



- Καθορισμός των όρων για τη μεταφορά και χρήση των νέων οικονομικών ξένων ειδών κατάλληλων για αναπαραγωγή της ιχθυοκαλλιέργειας στη χώρα,
- Διερεύνηση των συνθηκών προσαρμογής και αναπαραγωγής αυτών των ειδών,
- Ενθάρρυνση της καλλιέργειας παμφάγων και φυτοφάγων ειδών,
- Παροχή προγραμμάτων υποστήριξης για την πολυ-καλλιέργεια,
- Μετατρέποντας τα είδη που είναι κατάλληλα για τις συνθήκες της χώρας μας σε επενδύσεις πραγματοποιώντας αξιολογήσεις σύμφωνα με τα αποτελέσματα που λαμβάνονται,
- Έρευνα για την εκτροφή νέων ειδών (ψάρια γάτας, μερικά τοπικά ψάρια γλυκού νερού κ.λπ.)
- Δημιουργία ικανοτήτων για νέα είδη,
- Παροχή επενδυτικών κινήτρων,
- Έρευνα για την καλλιέργεια εναλλακτικών ειδών ψαριών (γαρίδες, βδέλλες, βάτραχοι, χελώνες, καλκάνι, караβίδες, καβούρια κ.λπ.), Δημιουργία κριτηρίων καλλιέργειας εναλλακτικών ειδών που έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται εμπορικά και να καθορίζονται στη νομοθεσία,
- Ανάπτυξη στρατηγικών μάρκετινγκ εναλλακτικών ειδών,
- Καθορισμός οικονομικών ειδών φυκών και μακροφύτων και κριτήρια παραγωγής στα νερά της χώρας μας,
- Προσδιορισμός και χαρτογράφηση των βιολογικών και οικολογικών χαρακτηριστικών των ειδών μακρο και μικροφυκών,
- Παροχή επενδυτικών κινήτρων.

Ασθένειες ψαριών, ανάλυση κινδύνου και ανάπτυξη σχεδίου διαχείρισης

- Προσδιορισμός υφιστάμενων τύπων ασθενειών που ανιχνεύθηκαν σε είδη υδατοκαλλιέργειας που καλλιεργούνται σε όλες τις περιοχές της χώρας,
- Διερεύνηση ασθενειών που είναι πιθανό να αναπτυχθούν μαζί με υπάρχουσες ασθένειες,
- Δημιουργία εθνικών χαρτών κινδύνου,
- Δημιουργία χάρτη κινδύνου για τις ασθένειες που μπορούν να μεταδοθούν από άλλες χώρες με διεθνές εμπόριο,



- Για τον προσδιορισμό του κόστους των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία ασθενειών,
- Ανάπτυξη προστατευτικών μεθόδων έναντι των ναρκωτικών και καθορισμός του κόστους τους,
- Καθιέρωση νομικών ρυθμίσεων που παρέχουν άδεια στους μηχανικούς αλιείας και μηχανικούς τεχνολογίας αλιείας για την υγεία των ψαριών, βάσει της παγκόσμιας νομοθεσίας για την υγεία των ζώων,
- Προετοιμασία του εθνικού σχεδίου διαχείρισης της υγείας στον τομέα της αλιείας,
- Ίδρυση εθνικού εργαστηρίου παραγωγής εμβολίων για τις ασθένειες των ψαριών,

Ανάπτυξη της βιομηχανίας ζωοτροφών για την υδατοκαλλιέργεια

- Καθορισμός των αναγκών σε ζωοτροφές της χώρας ανάλογα με την ανάπτυξη της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας και προγραμματισμός της παραγωγής ζωοτροφών,
- Για την επίλυση προβλημάτων πρώτης ύλης ζωοτροφών και την παροχή φθηνότερων συστατικών,
- Διεξαγωγή ερευνών για την ανάπτυξη ζωοτροφών σύμφωνα με τους τύπους υδατοκαλλιέργειας,
- Έρευνα και εφαρμογή εναλλακτικών πρώτων υλών ζωοτροφών για ιχθυάλευρα,
- Παροχή υποστήριξης στους επενδυτές για την παραγωγή ζωοτροφών υδατοκαλλιέργειας,
- Παραγωγή ιχθυοτροφών σε δημόσια εργοστάσια ζωοτροφών, όπως και σε άλλες ζωοτροφές, προκειμένου να ελέγχεται η ποιότητα των ζωοτροφών και η σταθερότητα των τιμών στην αγορά,
- Ίδρυση εθνικού κέντρου έρευνας ζωοτροφών.

Ανάπτυξη εθνικών και διεθνών αγορών και μάρκετινγκ

- Εκπόνηση ενός ενημερωμένου έργου μάρκετινγκ και προετοιμασία ενός στρατηγικού σχεδίου για το μάρκετινγκ σε συνδυασμό με την ανάπτυξη του τομέα,
- Δημιουργία γραφείων προώθησης σε ξένες χώρες για προώθηση και εμπορία,
- Οργάνωση επισκέψεων σε δυνητικές αγορές (ΕΕ, Ρωσική Ομοσπονδία, Τουρκικές Δημοκρατίες, χώρες της Μέσης Ανατολής κ.λπ.), για την πραγματοποίηση δραστηριοτήτων προώθησης προϊόντων για την εύρεση νέων,
- Αύξηση της συμμετοχής σε εθνικές και διεθνείς εκθέσεις,



- Ανάπτυξη υποδομής logistics,
- Ανάπτυξη ειδικών εμπορικών σημάτων που προσελκύουν τη γεύση των προϊόντων ψαριών,
- Δίνοντας διαλέξεις επωνυμίας και μάρκετινγκ για μεταπτυχιακούς φοιτητές ειδικούς στην αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια στο πλαίσιο προγραμμάτων MSc και PhD στις Σχολές/Τμήματα Αλιείας,
- Να εκπαιδεύσει τους μηχανικούς για καλύτερο ιστορικό με άπταιστη γλώσσα, επωνυμία και μάρκετινγκ για να πραγματοποιήσουν δραστηριότητες μάρκετινγκ σε στοχευμένες χώρες.

Ανάπτυξη σχεδίων και μοντέλων διαχείρισης των υδάτινων πόρων

- Καθορισμός και παρακολούθηση των σημερινών και μελλοντικών ποσοστών χρήσης υπόγειων και επιφανειακών υδάτων από όλες τις ομάδες χρηστών,
- Η διερεύνηση, ο καθορισμός και η παρακολούθηση των σημερινών και μελλοντικών φορτίων ρύπανσης πρέπει να δημιουργηθούν από όλα τα μέρη για τους υδάτινους πόρους,
- Διενέργεια μελετών για αποτελεσματική χρήση των επιφανειακών υδάτινων πόρων

Αύξηση κατανάλωσης θαλασσιών

- Ανάπτυξη εθνικού σχεδίου με τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων μερών για την αύξηση της συνεχούς προσφοράς και κατανάλωσης,
- Καθορισμός των καταναλωτικών συμπεριφορών όλων των τμημάτων της κοινωνίας (παιδιά σχολικής ηλικίας, έφηβοι, ομάδες με διαφορετικό μορφωτικό επίπεδο και εισόδημα, πολίτες που ζουν σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές κ.λπ.) με έρευνες.
- Οργάνωση ημερών προώθησης και γευσιγνωσίας για τις περιοχές όπου το ποσοστό κατανάλωσης ψαριών είναι χαμηλό (Apon, 2019 b).

4.4 Ουκρανία

4.4.1. Εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα

Ινστιτούτο Υδροβιολογίας της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Ουκρανίας (Κίεβο)¹⁸⁵

Το Ινστιτούτο Υδροβιολογίας της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Ουκρανίας είναι το κορυφαίο επιστημονικό κέντρο στην Ουκρανία με μεγάλη εμπειρία σύνθετων υδροοικολογικών, υδροβιολογικών, ιχθυολογικών, βιοτεχνολογικών, ραδιοβιολογικών ερευνών διαφορετικών τύπων οικοσυστημάτων γλυκού νερού.

¹⁸⁵ <http://www.hydrobio.kiev.ua/en/pro-institut/napriamky-naukovykh-doslidzhen>



Οι ερευνητές του Ινστιτούτου οργάνωσαν σε μια ομάδα εξειδικευμένων ειδικών που διεξάγουν επιστημονικές έρευνες για την επίλυση επειγόντων προβλημάτων που σχετίζονται με την ανακάλυψη κανονικότητας των οικοσυστημάτων γλυκού νερού που λειτουργούν σε συνθήκες αυξανόμενων ανθρωπογενών επιπτώσεων, αξιολογώντας την ποιότητα του υδάτινου περιβάλλοντος και τους παράγοντες που καθορίζουν διατηρώντας τη βιοποικιλότητα των ουκρανικών ταμιευτήρων, βιοτεχνολογικές προσεγγίσεις για την καλλιέργεια οικονομικά πολύτιμων ειδών υδροβιότοπων.

Κύριες επιστημονικές κατευθύνσεις της έρευνας του Ινστιτούτου:

- Διερεύνηση της βιοποικιλότητας και της λειτουργίας των οικοσυστημάτων γλυκού νερού ως βάση για την ανάπτυξη τεχνολογιών για βιολογικές ενδείξεις, παρακολούθηση και διαχείριση της οικολογικής κατάστασης των υδάτινων συστημάτων.
- Διερεύνηση φυσικών και χημικών βάσεων μετανάστευσης, μετασχηματισμού και βιολογικών επιπτώσεων σε υδροβιολογικά ραδιονουκλίδια και χημικές μολύνσεις και τρόποι ρύθμισής τους.
- Αξιολόγηση και πρόβλεψη της κατάστασης της ιχθυοπανίδας στα υδάτινα σώματα διαφόρων τύπων για την περιβαλλοντική διαχείριση και διατήρηση της ποικιλίας των ψαριών.
- Μοριακές, κυτταρικές και φυσιολογικές έρευνες υδρόβιων οργανισμών ως βάση για την ανάπτυξη υψηλής απόδοσης τεχνολογιών υδατοκαλλιέργειας.

Ορισμένες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν από το Ινστιτούτο δίνονται στον Πίνακα 4.4.

Πίνακας 4.4. Ερευνητικά Έργα του Ινστιτούτου Υδροβιολογίας της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Ουκρανίας

Τίτλος	Πελάτης/Πρόγραμμα	Ηγέτης
Η έρευνα, η αξιολόγηση και η ανάπτυξη μέτρων για τη διατήρηση της βιοτικής ποικιλίας και του τοπίου των ορεινών ποταμών με βάση τις προσεγγίσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την κατάρτιση σχεδίων διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμών (2015-2019)	Το σύνθετο πολυεπιστημονικό πρόγραμμα επιστημονικής έρευνας της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Ουκρανίας σχετικά με την ανάπτυξη επιστημονικών αρχών για την ορθολογική χρήση του δυναμικού των φυσικών πόρων και τη βιώσιμη ανάπτυξη (2015-2019).	Afanasiev SO
Η πρόγνωση και η πρόληψη των αρνητικών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην οικολογική κατάσταση, το δυναμικό και τη βιοποικιλότητα των υδροοικοσυστημάτων της Ουκρανίας (2016-2021)	Το σύνθετο πολυεπιστημονικό πρόγραμμα επιστημονικής έρευνας του Τμήματος μια γενική βιολογία της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Ουκρανίας	Romanenko VD
	"Θεμελιώδεις αρχές πρόβλεψης και πρόληψης των αρνητικών επιπτώσεων των αλλαγών στις κλιματικές συνθήκες στα βιοτικά συστήματα της Ουκρανίας"	



Η δομή, η βιολογία και η φυλογένεση της αμοιβάδας που απομονώνεται από τον πηλό μπεντονίτη των μεσοζωικών ιζημάτων (2014-2015)	Διαγωνισμός NASU - RFFR	Yuryshynets VI
Η ανάπτυξη αρχών σύνθετης υδροβιολογικής παρακολούθησης των τεχνοοικουστημάτων των σταθμών ηλεκτροπαραγωγής	NNEGC "ENERGOATOM"	Gudkov D.I.
Οι υδροβιολογικές παρατηρήσεις. Η ανάπτυξη συστάσεων για τη διόρθωση υγειονομικών και οικολογικών κριτηρίων που πρέπει να παρακολουθούνται στην περαιτέρω αφαίρεση της λίμνης ψύξης από εκμετάλλευση (2015-...).	SSE «NPP του Τσερνομπίλ»	Gudkov DI
Ο προσδιορισμός των ιστολογικών, αιματολογικών και γενετικών επιδράσεων της χρόνιας ιοντίζουσας ακτινοβολίας σε ψάρια και ασπόνδυλα στα υδάτινα σώματα της ζώνης αποκλεισμού του Chornobyl (2014-2015).	Πανεπιστήμιο του Portsmouth Higher Education Corporation	Gudkov DI

Ινστιτούτο Αλιείας της Εθνικής Ακαδημίας Αγροτικών Επιστημών¹⁸⁶

Το Ινστιτούτο Αλιείας της Εθνικής Ακαδημίας Αγροτικών Επιστημών είναι το κύριο επιστημονικό ίδρυμα που καθορίζει και αναπτύσσει τις πολλά υποσχόμενες τάσεις στον τομέα της αλιευτικής έρευνας, συντονίζει και εκτελεί μεθοδική διαχείριση επιστημονικών έργων στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας και της αλιείας σε εσωτερικούς υδάτινους οργανισμούς της Ουκρανίας.

Η δομή των επιστημονικών μονάδων του Ινστιτούτου Αλιείας έχει διαμορφωθεί σύμφωνα με τα καθήκοντα που έχουν ανατεθεί και με στόχο μια ολοκληρωμένη λύση επιστημονικών και ερευνητικών εργασιών. Οι μονάδες του Ινστιτούτου παρουσιάζονται στη διαδραστική σελίδα Δομή Ινστιτούτου.

Τα κύρια θέματα των επιστημονικών δραστηριοτήτων του Ινστιτούτου είναι:

- ορθολογική εκμετάλλευση των υδρόβιων ζωντανών πόρων στα εσωτερικά υδάτινα σώματα.
- συντονισμός του έργου των εκμεταλλεύσεων αναπαραγωγής της Ουκρανίας.
- διατήρηση του γενετικού ταμείου και αποκατάσταση των πληθυσμών σπάνιων και απειλούμενων ειδών ψαριών.
- επιλεκτικές εργασίες αναπαραγωγής.
- βιοτεχνολογίες στην υδατοκαλλιέργεια.
- μελέτες για τη δυναμική του σχηματισμού γενετικής δομής σε ομάδες πολλών ειδών ψαριών.

¹⁸⁶ <http://www.if.org.ua/index.php/en>



- οικολογία των υδροσυστημάτων των εσωτερικών υδάτινων σωμάτων.
- πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία ασθενειών των ψαριών.
- ανάπτυξη και βελτίωση τεχνολογιών σίτισης ψαριών, δημιουργία και επιλογή τύπων ζωοτροφών ιχθύων.
- διαβούλευση με αγροτικές υδατοκαλλιέργειες.
- ανάπτυξη κανονιστικών εγγράφων που ρυθμίζουν τις αλιευτικές δραστηριότητες στα εσωτερικά υδάτινα σώματα · εκπαίδευση του ειδικευμένου προσωπικού της υψηλότερης κατηγορίας.
- ανάλυση της οικονομικής αποδοτικότητας των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας.
- δημιουργία επαφών και εταιρικών σχέσεων για διεθνή επιστημονική συνεργασία.

Το δίκτυο του Ινστιτούτου διαθέτει 4 οργανισμούς:

1. SE "Research farm" Nynka "(Κίεβο),
2. SE "Research farm of Lviv research station of the Institute of Fisheries" (περιοχή Lviv),
3. Ερευνητικός σταθμός Λβιβ (περιοχή Λβιβ),
4. Επιστημονικός-ερευνητικός σταθμός Zakarpattia για καλλιέργεια σαλμονιδίου και διατήρηση ψαριών υπό εξαφάνιση (περιοχή Zakarpattia).

Νότιο Ινστιτούτο Ερευνών Θαλάσσιας Αλιείας και Ωκεανογραφίας (PivdenNIRO), παράρτημα της Οδησού

Ο πρώτος ερευνητικός οργανισμός αλιείας της Μαύρης Θάλασσας ιδρύθηκε στο Κερτς (Κριμαία) το 1922. Ήταν το ιχθυολογικό εργαστήριο, το οποίο αργότερα μετατράπηκε σε ερευνητικό ινστιτούτο θαλάσσιας αλιείας και ωκεανογραφίας Azov and Black Seas - AzcherNIRO με υποκατάστημα στην Οδησό. Το 1988 το ινστιτούτο έλαβε το νέο όνομα Southern Research Institute of Marine Fishery and Oceanography (PivdenNIRO). Το 1996 δύο προηγούμενες ανεξάρτητες ερευνητικές υπηρεσίες - στο Μπερντιάνσκ και τη Σεβαστούπολη - εντάχθηκαν στο PivdenNIRO¹⁸⁷.

Το PivdenNIRO τελεί υπό την εξουσία της Κρατικής Επιτροπής Αλιείας της Ουκρανίας και είναι μέλος της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Ουκρανίας. Το PivdenNIRO είναι το μοναδικό στην Ουκρανία ινστιτούτο που πραγματοποιεί ευέλικτες επιστημονικές μελέτες, σχεδιάζει και συμβουλεύει-πραγματοποιεί μελέτες στον τομέα της θαλάσσιας αλιείας και της εμπορικής ωκεανογραφίας. Το

¹⁸⁷ <http://rada.com.ua/eng/catalog/9951/>



PivdenNIRO πραγματοποιεί μελέτες στη Μαύρη και την Αζοφική Θάλασσα, στις τεράστιες περιοχές του Ινδικού, του Ειρηνικού και του Ατλαντικού Ωκεανού, στα ύδατα της Ανταρκτικής. Ο κύριος στόχος του προσωπικού του PivdenNIRO είναι να παράσχει επιστημονική τεκμηρίωση για τις τρέχουσες δραστηριότητες και την ανάπτυξη της θαλάσσιας αλιείας στην Ουκρανία μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης σύνθετων μέτρων για μακροπρόθεσμη διατήρηση και βιώσιμη αξιοποίηση των θαλάσσιων πόρων.

Κρατικό Περιβαλλοντικό Πανεπιστήμιο της Οδησσού, Τμήμα Υδατικών Βιοπορισμών και Υδατοκαλλιέργειας

Το Κρατικό Περιβαλλοντικό Πανεπιστήμιο της Οδησσού (OSENU), ένα δημόσιο πανεπιστήμιο πολλαπλών χώρων, παρέχει πρωτοποριακή προπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση που συμβάλλει στην ανάπτυξη της κοινωνίας και του ατόμου μέσω της εναρμόνισης των σχέσεων ανθρώπου-φύσης για τη διευκόλυνση της μάθησης μέσω ανακάλυψης, σύνθεσης, διατήρησης και διάδοσης γνώση για το Περιβάλλον. Το OSENU είναι η έδρα της Περιβαλλοντικής Υποεπιτροπής της Διαρκούς Επιτροπής του Υπουργείου Παιδείας και Επιστημών της Ουκρανίας στη Βιολογία, τις Φυσικές Επιστήμες και τα Μαθηματικά.

Για μεγάλο χρονικό διάστημα ο κύριος στόχος του OSENU (που ιδρύθηκε το 1932) ήταν να εκπαιδεύσει προσωπικό στους τομείς της παρακολούθησης της ποιότητας του περιβάλλοντος και του περιβαλλοντικού ελέγχου. Στον τομέα της Υδρομετεωρολογίας, το OSENU εκπαιδεύει ειδικούς στον Παγκόσμιο Μετεωρολογικό Οργανισμό για περισσότερα από 50 χρόνια. Τα προγράμματα σπουδών για την κατάρτιση ειδικών πληρούν όλα τα διεθνή πρότυπα και αναγνωρίζονται από τις υδρομετεωρολογικές υπηρεσίες σε όλο τον κόσμο. Από το 1957 το Πανεπιστήμιο παρέχει εκπαίδευση σε περίπου 1600 ειδικούς από περισσότερες από 70 χώρες, συμπεριλαμβανομένων περίπου 150 υποψηφίων και διδασκόντων των επιστημών. Δύο απόφοιτοι του OSENU, μέλη της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή, Alioune Ndiaye και Oleg Sirotenko ήταν μεταξύ των βραβευθέντων με το Νόμπελ Ειρήνης (2007). Προς το παρόν, ξένοι πολίτες 27 χωρών έχουν λάβει εκπαίδευση στο Πανεπιστήμιο.¹⁸⁸

Το 2008 δημιουργήθηκε το Τμήμα Υδατικών Βιοπορισμών και Υδατοκαλλιέργειας στο Κρατικό Περιβαλλοντικό Πανεπιστήμιο της Οδησσού. Ο Oleksandr P. Mykhailiuk, Διδάκτωρ Επιστημών (Κτηνιατρικής), Καθηγητής, έγινε επικεφαλής του Τμήματος. Από το 2012 και προς το παρόν το τμήμα αυτό διευθύνεται από τον Pavlo V. Shekk, Doctor of Science (Agriculture), Professor. Νέοι και πολλά υποσχόμενοι επιστήμονες που ενδιαφέρονται για την ανάπτυξη του τμήματος και της επιστήμης αποτελούν τη φιλική ομάδα του τμήματος.

Το Τμήμα Υδατικών Βιοπορισμών και Υδατοκαλλιέργειας παρέχει εκπαίδευση για πτυχία bachelor και master με την ειδικότητα 207 Βιοποσοί και υδατοκαλλιέργειες νερού (κλάδος γνώσης - 09.02 - Αλιεία), σύμφωνα με το πρόγραμμα κατάρτισης 090201 Υδατοβιολογικοί πόροι και υδατοκαλλιέργεια με την

¹⁸⁸ <http://odeku.edu.ua/language/en/home>



ειδικότητα Υδατικοί βιο -πόροι - εξειδίκευση: θαλασσοκαλλιέργεια, υδατοκαλλιέργεια, διακοσμητική (ενυδρείο) ιχθυοκαλλιέργεια. με την ειδικότητα Προστασία, Διαχείριση και Βιώσιμη Αξιοποίηση Υδροβιολογικών πόρων, εξειδίκευση: Προστασία Αλιείας¹⁸⁹.

Odessa II Εθνικό Πανεπιστήμιο Mechnikov, Τμήμα Υδροβιολογίας και Γενικής Οικολογίας¹⁹⁰

Το Εθνικό Πανεπιστήμιο Odessa II Mechnikov είναι ένα από τα παλαιότερα στην Ουκρανία. Εδώ μπορείτε να εξοικειωθείτε με την ιστορία του πανεπιστημίου και τις τρέχουσες πολύπλευρες εκπαιδευτικές, επιστημονικές και κοινωνικές εργασίες πολυάριθμων ομάδων εκπαιδευτικών, ερευνητών και φοιτητών.

Το τμήμα δημιουργήθηκε το 1933. Ο πρώτος επικεφαλής του ήταν ο καθηγητής NA Zagoronsky - ειδικός στις εκβολές των ποταμών, ένας από τους εμπνευστές της διεξαγωγής βιοκενολογικών ερευνών στον κόλπο της Οδησσού. Μετά το θάνατό του το 1934, το τμήμα διευθύνθηκε από τον επίκουρο καθηγητή ΑΚ Μακαρον. Υπό την ηγεσία του έρευνες για ψάρια και βένθους στο βορειοδυτικό τμήμα της Μαύρης Θάλασσας, πραγματοποιήθηκαν έρευνες για εκβολές ποταμών.

Η θεμελιώδης και εφαρμοσμένη υδροοικολογία, η βιολογία θαλάσσιων και γλυκών υδάτων, η ιχθυολογία, η οικολογία, η προστασία και η βιώσιμη χρήση των βιολογικών πόρων των φυσικών οικοσυστημάτων είναι τα κύρια θέματα του εκπαιδευτικού προγράμματος. Κύριες κατευθύνσεις της επιστημονικής δραστηριότητας:

- Σύνθετη υδροβιολογική έρευνα του βορειοδυτικού τμήματος της Μαύρης Θάλασσας και των παρακείμενων υδάτων (μελέτη βενθικής ιχθυοφάουνας, μακροζωοβένθου, φυτοπλαγκτού, φυτοβένθου).
- Έρευνα στην πληθυσμιακή οικολογία και πληθυσμιακή δυναμική των άγριων ζώων.
- Βελτίωση μεθόδων διαφοροποίησης ενδοειδών κοινοτήτων άγριων ζώων.
- Έρευνα παραγωγικότητας και βιοτικής ισορροπίας παράκτιων οικοσυστημάτων.
- Ανάπτυξη μαθηματικών μοντέλων για την αξιολόγηση της αφθονίας και της βιομάζας μεμονωμένων ειδών φυτών και ζώων σε υδάτινα οικοσυστήματα.
- Έρευνα για τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλομορφίας των φυσικών οικοσυστημάτων.
- Ανάπτυξη τεχνολογικών βάσεων αναπαραγωγής, διατήρησης και φύλαξης σπάνιων ειδών.
- Υδατοκαλλιέργεια και συμπεριφορά ψαριών.

¹⁸⁹ <http://odeku.edu.ua/language/en/odeku/institutes-faculties/department-of-water-bioresources-and-aquaculture/>

¹⁹⁰ <http://onu.edu.ua/en/structure/faculty/bio/hydrobio>



Οι απόφοιτοι του Τμήματος αποκτούν γνώση βασικής και εφαρμοσμένης υδροβιολογίας, ιχθυολογίας, οικολογίας, διατήρησης και βιώσιμης χρήσης των βιολογικών πόρων των φυσικών οικοσυστημάτων. Οι μαθητές σπουδάζουν βιολογία θαλάσσιων και γλυκών υδάτων, βιολογία και οικολογία διαφόρων ομάδων υδρόβιων πελαγικών και βενθικών οργανισμών, μέθοδοι πληθυσμιακής γενετικής υδρόβιων οργανισμών, βάση υδατοκαλλιέργειας και ενυδρείου, υδατική τοξικολογία, φυκολογία κλπ. Οι μαθητές εξοικειώνονται με τις μεθόδους ποσοτικής αξιολόγησης της βιοποικιλότητας, να αποκτήσουν θεωρητικές γνώσεις και πρακτικές δεξιότητες για τη χρήση μαθηματικών αλγορίθμων υπολογισμού των βιολογικών πόρων των φυσικών οικοσυστημάτων · μελέτη βασικών μεθόδων κλασικής έρευνας υδροβιολογίας και προσεγγίσεις για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας της Μαύρης Θάλασσας.

4.4.2. Δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης που πραγματοποιούνται στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας

Ινστιτούτο Υδροβιολογίας της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών της Ουκρανίας (Κίεβο)¹⁹¹

Για πρώτη φορά στην παγκόσμια πρακτική, αναπτύχθηκαν μεθοδολογικές βάσεις για τον προσδιορισμό των βιολογικών συστατικών αναφοράς και, κατά συνέπεια, ενός σύνθετου συστήματος διάγνωσης, ελέγχου και πρόβλεψης της οικολογικής κατάστασης και της βιοποικιλότητας των υδάτινων οικοσυστημάτων, τα οποία μπορούν να διαμορφωθούν ως νέα επιστημονικός και τεχνολογικός τομέας - "Υδροηλεκτρολογία βιοαντίδειξης". Αυτή η εργασία βασίζεται στο πραγματικό υλικό πολλών ετών βασική έρευνα υδροοικοσυστημάτων διαφόρων τύπων, πρώτα απ' όλα, στις λεκάνες της Δνείρο και του Δούναβη.

Με βάση μια πολυεπίπεδη συστηματική προσέγγιση, καταδείχθηκε αρχικά ότι οι βιολογικοί δείκτες για την παρακολούθηση των επιπτώσεων της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής θα μπορούσαν να είναι τόσο μεμονωμένα είδη δεικτών ευαίσθητα στις αλλαγές του υδάτινου περιβάλλοντος όσο και δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά μεγάλων βιοτικών κοινοτήτων διαφορετικών τύπων οικοσυστημάτων. Οι διαφορετικές κλιματολογικές αλλαγές σε κλίμακα και διάρκεια οδηγούν σε αύξηση του πλούτου των ειδών των διεισδυτικών ειδών υδροβιότοπων και του ρόλου τους στα υδροοικοσυστήματα. Αποκαλύφθηκε η σημαντική αναστολή των διαδικασιών παραγωγής σε πρωτογενείς παραγωγούς υπό ασυνήθιστα υψηλές θερμοκρασίες.

Έχουν διαπιστωθεί τα χαρακτηριστικά της οικολογικής και φυσιολογικής προσαρμογής των επεμβατικών και αυτοφυών ειδών ψαριών και ασπόνδυλων στην επίδραση των αβιοτικών παραγόντων του υδάτινου περιβάλλοντος. Αποκαλύπτεται η διαφοροποίηση των μηχανισμών προσαρμογής σε διαφορετικούς υδροβιότοπους - εκπροσώπους του παντοκασπιακού συγκροτήματος της πανίδας. Έχει αποδειχθεί ότι η προ-προσαρμογή των υδροβιόντων (δίθυρα και καρκινοειδή) αυξάνει την αντίστασή τους στις επιδράσεις του στρες της θερμοκρασίας, της αλατότητας και των τοξικών. Τα διεισδυτικά είδη ψαριών

¹⁹¹ <http://www.hydrobio.kiev.ua/en/pro-institut/fundamentalni-doslidzhennia>



με υψηλή προσαρμοστική ικανότητα έχουν σημαντική φαινοτυπική μεταβλητότητα στα φυσιολογικά και βιοχημικά χαρακτηριστικά και τις μορφομετρικές παραμέτρους, ανάλογα με τις συνθήκες ύπαρξής τους.

Για πρώτη φορά, έχει προταθεί ένα νέο εννοιολογικό μοντέλο για τη λειτουργία ποταμών διαφορετικών τύπων και οι κύριες ροές ύλης και ενέργειας έχουν ποσοτικοποιηθεί, συμπεριλαμβανομένης της ροής του πλαγκτόν, των παρασυρόμενων και ανερχόμενων μεταναστεύσεων ασπόνδυλων και ψαριών. Για τους μικρούς πεδινούς και ορεινούς ποταμούς, έχει υπολογιστεί μια ισορροπία και έχουν δημιουργηθεί σχήματα βιοτικών ροών ύλης και ενέργειας στοιχείων οικοσυστήματος λαμβάνοντας υπόψη τις ομάδες διαφορετικών τροφικών επιπέδων. Διερευνήθηκε η διατροφή και η δυναμική της διατροφής των μαζικών ειδών ψαριών και ο ρόλος αυτών των διαδικασιών στο συνολικό ενεργειακό ισοζύγιο. Ο θετικός ρόλος των πλημμυρικών πεδιάδων ως καταφύγια για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας στα ποτάμια συστήματα για κοινότητες πλαγκτόν και φυτόφιλων πανίδας έχει διερευνηθεί.

Ινστιτούτο Αλιείας της Εθνικής Ακαδημίας Αγροτικών Επιστημών

Οι ερευνητικές δραστηριότητες, που πραγματοποιούνται και μπορούν να προταθούν για εσάς από τις μονάδες μας: ιχθυολογικές, φυσιολογικές-βιοχημικές, υδροχημικές, τοξικολογικές, υδροβιολογικές, ιχθυοπαθολογικές, μικροβιολογικές, ιολογικές, μοριακο- γενετικές, κυτταρογενετικές, ιστολογικές, ευρεσιτεχνίες και εμπορία¹⁹².

Οι επιστημονικές δραστηριότητες του Ινστιτούτου πραγματοποιούνται σύμφωνα με επιστημονικά και τεχνικά προγράμματα της Εθνικής Ακαδημίας Αγροτικής Επιστήμης της Ουκρανίας. Επιπλέον, κάθε χρόνο διεξάγεται σημαντικός αριθμός επιστημονικών εργασιών σε απάντηση εντολών της Κρατικής Υπηρεσίας Αλιείας της Ουκρανίας, Υπουργείου Αγροτικής Πολιτικής της Ουκρανίας, άλλων υπουργείων και κυβερνητικών φορέων, οργανισμών και επιχειρήσεων που σχετίζονται με την αλιεία, καθώς και σύμφωνα με διεθνείς συμφωνίες και προγράμματα.

Νότιο Ινστιτούτο Ερευνών Θαλάσσιας Αλιείας και Ωκεανογραφία (PivdenNIRO), παράρτημα της Οδησού

Οι κύριες τάσεις στις επιστημονικές δραστηριότητες PivdenNIRO: Σύνθετες μελέτες στη βιολογία εμπορικών, συναφών και εξαρτημένων ειδών στον Αζόφ και τη Μαύρη Θάλασσα και στον Παγκόσμιο Ωκεανό. Επιστημονική αιτιολόγηση για μακροπρόθεσμη διατήρηση και βιώσιμη αξιοποίηση των βιολογικών πόρων και παρακολούθηση των ωκεάνιων, θαλάσσιων και εκβολών οικοσυστημάτων, ανάπτυξη προβλέψεων και συστάσεων για τη διαχείριση των πόρων και της αλιείας. Πληροφοριακός στατιστικός έλεγχος των αλιευτικών δραστηριοτήτων των σκαφών που φέρουν την ουκρανική σημαία στον Παγκόσμιο Ωκεανό, της αλιείας στα χωρικά ύδατα και της αποκλειστικής ζώνης της Ουκρανίας, συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση και παροχή στατιστικών στοιχείων αλιείας. Μελέτες προστασίας της φύσης στη Μαύρη και την Αζοφική Θάλασσα, συμπεριλαμβανομένου του περιβαλλοντικού ελέγχου της κατάστασης του θαλάσσιου οικοσυστήματος, ανάπτυξη επιστημονικής αιτιολόγησης για την

¹⁹² <http://www.if.org.ua/index.php/en>



προστασία των υδάτινων σωμάτων από τη ρύπανση και εκτίμηση των ανθρωπογενών επιπτώσεων στο υδάτινο σώμα και τους υδρόβιους οργανισμούς · Ανάπτυξη και βελτίωση μεθόδων για την αύξηση της εμπορικής παραγωγικότητας των υδάτων με την ανάπτυξη της θαλασσοκαλλιέργειας (ιχθυοκαλλιέργεια, εγκλιματισμός, παραγωγή υδρόβιων οργανισμών - μύδια, στρείδια, φύκια). Ανάπτυξη τεχνολογιών για την παραγωγή τροφίμων και ζωοτροφών, φαρμακευτικών και προφυλακτικών σκευασμάτων και βιολογικά ενεργών θεμάτων που εξάγονται από υδρόβιους οργανισμούς, περιβαλλοντική τεχνολογία. Ανάπτυξη κανονιστικών εγγράφων (πρότυπα, τεχνικοί όροι) τροφίμων, ζωοτροφών και τεχνικής παραγωγής, φαρμακευτικών-προφυλακτικών σκευασμάτων και συσκευασίας. Σχεδιασμός αποτελεσματικών και οικολογικά αποδεκτών εργαλείων και μεθόδων εμπορικής αλιείας. Ανάπτυξη και βελτίωση της παροχής λογισμικού και μαθηματικών για παρακολούθηση και πληροφοριακό-προγνωστικό σύστημα. Ανάπτυξη, σύνταξη και δημοσίευση κατευθυντήριων γραμμών για την αλιεία, άτλαντες και επιστημονικές επισκοπήσεις πληροφοριών. Διεθνής επιστημονική και τεχνική συνεργασία¹⁹³.

Η PivdenNIRO συμμετέχει ενεργά στη δραστηριότητα διεθνών οργανισμών και επιτροπών αλιείας, συνεργαζόμενη με τους FAO, CCAMLR, NAFO, EUROFISH, INFISH, TACIS, UNEP, BSEP, PHARE και άλλους. Επιστήμονες και προσωπικό του PivdenNIRO έχουν πραγματοποιήσει και πραγματοποιούν συνεργατικές μελέτες με επιστήμονες από πολλές χώρες: Αυστραλία, Αλβανία, Αίγυπτο, Υεμένη, Πακιστάν, Ιράκ, Κουβέιτ, Κούβα, «Βιετνάμ, Γαλλία, Μοζαμβίκη, Δημοκρατία των Σεϋχελών, Μαυρίκιος, Βουλγαρία, Ρουμανία, Τουρκία, Ρωσία, Γεωργία, ΗΠΑ, Καναδάς κ.λπ.

Τμήμα Υδατικών Βιοπορισμών και Υδατοκαλλιέργειας του Κρατικού Περιβαλλοντικού Πανεπιστημίου της Οδησσού

Προκειμένου να συμμετάσχουν κατώτεροι φοιτητές στο ερευνητικό έργο του Τμήματος, οι κορυφαίοι ειδικοί του διοργανώνουν φοιτητικά επιστημονικά σεμινάρια και κύκλους. Οι δραστηριότητες του επιστημονικού κύκλου των φοιτητών Υδατικών βιολογικών πόρων περιλαμβάνουν τη μελέτη βασικών ζητημάτων που σχετίζονται με διάφορους τομείς της χρήσης των υδροβιόντων και οδηγεί σε υψηλό επίπεδο ενδιαφέροντος μεταξύ των κατώτερων φοιτητών. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε μια πρακτική πλευρά των επιστημονικών δραστηριοτήτων. Τα τυπικά προβλήματα που μελετήθηκαν από τον επιστημονικό κύκλο των φοιτητών περιλαμβάνουν: τη σημασία των ασπόνδυλων για τη ζωτική δραστηριότητα των ψαριών, το σχήμα του σώματος των ψαριών και τη σημασία του στην υδροδυναμική, την προσαρμογή των υδροβιόντων ως εξελικτική διαδικασία, χαρακτηριστικά της δομής και των λειτουργιών των αισθητηριακών οργάνων των φυτοφάγων και αρπακτικών ψαριών, σημασία των παραγόντων ωοτοκίας για τα αναδρόμια και ημιαναδρόμια ψάρια, τη σημασία του εγκλιματισμού για την αναπαραγωγή πόρων και ειδών ψαριών, νέες μεθόδους επεξεργασίας ψαριών και προϊόντων ιχθύων, βιολογία και ιδιαιτερότητες εκτροφής οξύρρυγχου κλπ. Οι δραστηριότητες του κύκλου καθοδηγούνται από τους καθηγητές του Τμήματος.

¹⁹³ <http://yugniro.in.ua>



Κάθε φοιτητής του τμήματος έχει την ευκαιρία να συμμετάσχει σε φοιτητικό διαγωνισμό Water Bioresources, το πρώτο στάδιο του πραγματοποιείται στο πανεπιστήμιο και στο Τμήμα Υδατικών Βιοπόρων και Υδατοκαλλιέργειας. Οι παραδοσιακές περιοχές περιλαμβάνουν υδροβιολογία, ιχθυολογία και ιχθυοκαλλιέργεια.

Σπουδαστές μεταπτυχιακού επιπέδου εκπαίδευσης και προσόντων συμμετέχουν σε πανευρωπαϊκό διαγωνισμό ερευνητικών εργασιών φοιτητών σύμφωνα με το πρόγραμμα κατάρτισης «Βιολογία» και σχεδόν όλοι οι μαθητές του τμήματος, υπό την καθοδήγηση κορυφαίων ειδικών του, συμμετέχουν στον διαγωνισμό. Κάθε χρόνο οι μαθητές του τμήματος παίρνουν νικηφόρες θέσεις και τα χαρτιά τους συμμετέχουν στον 2ο γύρο του διαγωνισμού.

Επιπλέον, το Τμήμα διοργανώνει ένα παραδοσιακό ετήσιο Φοιτητικό Επιστημονικό Συνέδριο του Κρατικού Περιβαλλοντικού Πανεπιστημίου της Οδησού, στο οποίο συμμετέχουν φοιτητές σχεδόν όλων των ετών σπουδών. Όλοι οι συμμετέχοντες έχουν την ευκαιρία να δημοσιεύσουν τα αποτελέσματα των ερευνητικών τους εργασιών με τη μορφή περιλήψεων που περιλαμβάνονται σε ξεχωριστή συλλογή και τα καλύτερα έργα προτείνονται να δημοσιευτούν ως άρθρα που περιλαμβάνονται σε σχετική συλλογή άρθρων μετά τη φοιτητική επιστημονική διάσκεψη του OSENU To

Τμήμα Υδροβιολογίας και Γενικής Οικολογίας της Οδησού II Εθνικό Πανεπιστήμιο Mechnikov¹⁹⁴

Τώρα στο τμήμα η γενετική του πληθυσμού των ψαριών καλύπτεται από τον αναπληρωτή καθηγητή DB Radionov. Βιολογία και οικολογία του gobiid fish Studies αναπληρωτής καθηγητής, PhD, IL Ryzhko και ανώτερος λέκτορας Yu. V. Karavansky. Επιπλέον, ο Yu. O. V. Karavansky είναι εξειδικευμένος στην εκτροφή διακοσμητικών ψαριών. Με την ενεργό συμμετοχή του ανοίγουν τα μαθήματα για τα ψάρια ενυδρείου στο τμήμα.

Το 1997–2005 οι ερευνητές του τμήματος πραγματοποίησαν τρία θεμελιώδη έργα προϋπολογισμού. Ο κύριος στόχος τους ήταν να προβλέψουν τις αλλαγές στις φυσιολογικές και βιοχημικές διαδικασίες των μονοκύτταρων φυκιών σε συνθήκες στρες.

Αποκαλύφθηκε ότι διαφορετικοί παράγοντες επηρεάζουν τα αρχικά στάδια προσαρμοστικών αντιδράσεων που αποσκοπούν στην εξάλειψη της επίδρασης των αρνητικών στρεσογόνων παραγόντων. Διακρίθηκαν οι ενδοκυτταρικοί μηχανισμοί της αρχικής προσαρμογής των οργανισμών σε αρνητικούς παράγοντες του περιβάλλοντος.

Το 2007–2011 στο τμήμα διεξήχθη μελέτη για τον προσδιορισμό των προτύπων κατανομής των gobiid ψαριών και των μακροζωοβένθων υπό τους μετεωρολογικούς, υδρολογικούς και υδροχημικούς παράγοντες στο παράκτιο τμήμα του κόλπου της Οδησού. 49 είδη ψαριών σημειώθηκαν μετά από πενταετή έρευνα στον κόλπο της Οδησού. Ελήφθησαν νέα δεδομένα για τη δυναμική και την κατανομή μεγέθους πέντε ειδών gobies, gara whelk, έξι ειδών καβουριών. Συμπεραίνεται ότι ο αριθμός των gara

¹⁹⁴ <http://onu.edu.ua/el/structure/faculty/bio/hydrobio>



while σε πέτρινες κορυφογραμμές στον Κόλπο παραμένει μάλλον υψηλός. Βρέθηκε ένα νέο είδος ανεμώνων για τη Μαύρη Θάλασσα και το tubenose goby και το καβούρι πέτρας καταγράφηκε για πρώτη φορά στον κόλπο της Οδησσού. Τα αποτελέσματα των μελετών δείχνουν ότι το παράκτιο θαλάσσιο οικοσύστημα είναι σε καλή κατάσταση. Ωστόσο, εξακολουθούν να βρίσκονται υπό την επίδραση της συσσώρευσης άμμου που συνέβη το 2007 και οι βυθογενέσεις πυθμένα σε ρηχή περιοχή στον κόλπο της Οδησσού δεν έχουν ανακάμψει ακόμη.

Τώρα ο VV Zamorov μελετά τη βιολογία και την οικολογία των ψαριών Gobiidae από το βορειοδυτικό τμήμα της Μαύρης Θάλασσας και τις παράκτιες δεξαμενές, εργάζεται στη διατριβή για πτυχίο γιατρού. Έχει δημοσιεύσει περισσότερα από 80 έργα (Zamorov V., Leonchik Y., Zamorova M., Dzhurtubaev M. Evaluation of the δυνητική αφθονία και βιομάζα εμπορικών βενθικών ψαριών στις λίμνες Yalrug και Kyurlyug (Ουκρανία) // Επιστημονικά Χρονικά του Δούναβη Ινστιτούτο Δέλτα. - 2014. - Τόμος 20. - Σ. 101 - 108¹⁹⁵). Από το 2006 κατείχε τη θέση του κοσμήτορα της Βιολογικής σχολής.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 και στις αρχές της δεκαετίας του 2000, το τμήμα συμμετείχε σε μελέτες που σχετίζονται με τον εντοπισμό των αιτιών μαζικού θανάτου των εισβολέων ψαριών στις λίμνες του Δούναβη.

5. Δες το πλήρες κείμενο

¹⁹⁵ <http://onu.edu.ua/el/structure/faculty/bio/hydrobio/scientific-works>



D.T1.2.1. Απογραφή ειδών ψαριών κερδοφόρων για την υδατοκαλλιέργεια σύμφωνα με τα κύρια εδαφικά χαρακτηριστικά

1. Δες το πλήρες κείμενο
2. Κατάλογος για τα πιο πολύτιμα είδη ψαριών στην υδατοκαλλιέργεια στις περιοχές των εταίρων στη Μαύρη θάλασσα

Ο κατάλογος των ειδών που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια δίνεται στον Πίνακα 1. Προκειμένου να δοθεί κοινή κατανόηση, να ενισχυθεί η επικοινωνία μεταξύ των επενδυτών στις χώρες των εταίρων, θα είναι χρήσιμο για τους τελικούς χρήστες να έχουν τον κατάλογο των εκτρεφόμενων ειδών ψαριών με τοπικά, επιστημονικά και αγγλικά ονόματα προκειμένου να απαλλαγούμε από κάθε πιθανή σύγχυση. Ένας τέτοιος περιεκτικός πίνακας ετοιμάζεται και παρατίθεται στο παράρτημα 1.

Αυτό το έγγραφο έχει συνταχθεί σύμφωνα με τις πληροφορίες που δίνονται στις εθνικές εκθέσεις των εταίρων. Δεν περιλαμβάνονται όλα τα είδη που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια στην έκθεση. Οι μέθοδοι καλλιέργειας των εννέα ειδών με υψηλή αγοραία αξία δίνονται στο Κεφάλαιο 2.3. Αν και υπάρχουν νέα είδη που καλλιεργούνται στις χώρες, οι μέθοδοι εκτροφής είναι ακόμα ιδιωτικές και σε πειραματικό στάδιο. Αλλά λόγω των ομοιοτήτων στις μεθόδους αναπαραγωγής, η καλλιέργεια των νέων και εναλλακτικών ειδών θα είναι πιο συνηθισμένη στο εγγύς μέλλον.

Πίνακας 1. Κατάλογος εκτρεφόμενων ειδών στις χώρες των εταίρων DACIAT

No	Είδος	Greece	Romania	Turkey	Ukraine
1	American paddlefish (<i>Polyodon spathula</i>)		+		+
2	Asian sea bass (<i>Lates calcarifer</i>)				+
3	Atlantic bluefin tuna (<i>Thunnus thynnus</i>)	+		+	
4	Beluga (<i>Huso huso</i>)	+	+		
5	Bighead carp (<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>)		+		+
6	Black carp (<i>Mylopharyngodon piceus</i>)				+
7	Black Sea salmon (<i>Salmo labrax</i>)			+	
8	Brook trout (<i>Salvelinus fontinalis</i>)		+	+	
9	Brown bullhead (<i>Ameiurus nebulosus</i>)				+
10	Buffalo fish (<i>Ictiobus spp.</i>)				+
11	Catfish (<i>Silurus glanis</i>)		+		+

261

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



12	Channel catfish (<i>Ictalurus punctatus</i>)				+
13	Common carp (<i>Cyprinus carpio</i>)	+	+	+	
14	Common dentex (<i>Dentex dentex</i>)	+		+	
15	Common pandora (<i>Pagellus erythrinus</i>)	+		+	
16	Common sole (<i>Solea solea</i>)	+			
17	Crayfish (<i>Astacus spp.</i>)	+	+		+
18	European eel (<i>Anguilla anguilla</i>)	+	+		
19	European perch (<i>Perca fluviatilis</i>)		+		
20	European seabass (<i>Dicentrarchus labrax</i>)	+		+	
21	Flathead grey mullet (<i>Mugil cephalus</i>)	+	+		+
22	Giant river prawn (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>)				+
23	Gilthead seabream (<i>Sparus aurata</i>)	+		+	
24	Grass carp (<i>Ctenopharyngodon idella</i>)		+		+
25	Jade perch (<i>Scortum barcoo</i>)				+
26	Mediterranean mussel (<i>Mytilus galloprovincialis</i>)	+	+	+	+
27	Northern pike (<i>Esox lucius</i>)		+		+
28	Oysters (<i>Crassostrea gigas</i> , <i>C. angulata</i> , <i>Ostrea edulis</i>)	+			
29	Pike-perch (<i>Sander lucioperca</i>)		+		+
30	Rainbow trout (<i>Onchorynchus mykiss</i>)	+	+	+	+
31	Red porgy (<i>Pagrus pagrus</i>)	+		+	
32	Russian sturgeon (<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>)	+	+	+	
33	Sharpsnout seabream (<i>Diplodus puntazzo</i>)	+		+	
34	Silver(white) carp (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)		+		+
35	South African mullet (<i>Chelon richardsonii</i>)				+
36	Stellate sturgeon (<i>Acipenser stellatus</i>)		+		
37	Tench (<i>Tinca tinca</i>)		+		+
38	Tilapia (<i>Tilapia spp.</i>)				+
39	Turbot/Black Sea brill (<i>Scophthalmus maeoticus</i> - <i>Psetta maxima</i>)		+	+	+
40	White seabream (<i>Diplodus sargus</i>)	+			

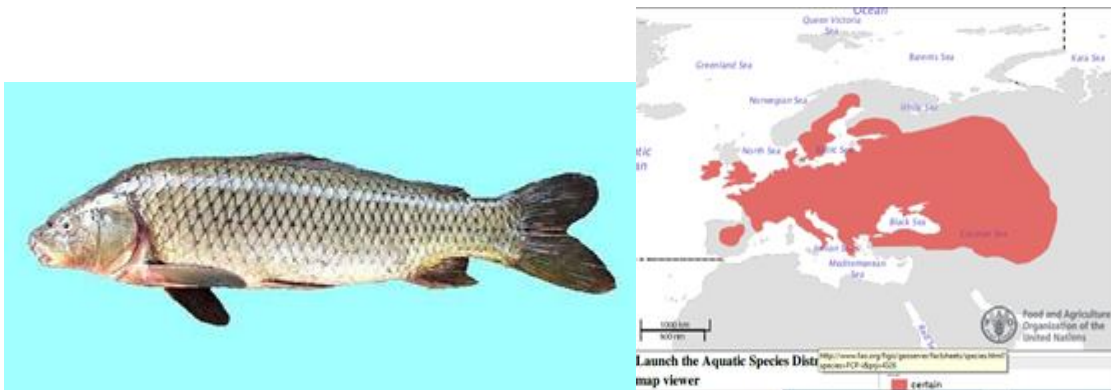


2.1. Σύντομες πληροφορίες για τα είδη που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια

2.1.1. *Cyprinus carpio* - κυπρίνος

Σώμα επιμηκυμένο και κάπως συμπιεσμένο. Τα χείλη είναι παχιά, δύο ζεύγη barbels υπό γωνία στόματος, πιο κοντά στο πάνω χείλος. Βάση ραχιαίου πτερυγίου μακριά με 17-22 διακλαδισμένες ακτίνες και ισχυρή, οδοντωτή σπονδυλική στήλη μπροστά, ραχιαίο πτερύγιο περίγραμμα κοίλο πρόσθια. Οπίσθιο πτερύγιο με 6-7 μαλακές ακτίνες. οπίσθιο άκρο 3ης ραχιαίας και πρωκτικής αγκάθας πτερυγίου με αιχμηρές σπονδυλίδες. Πλευρική γραμμή με κλίμακες 32 έως 38. Φαρυγγικά δόντια 5: 5, δόντια με πεπλατυσμένα στεφάνια. Χρώμα μεταβλητό, ο άγριος κυπρίνος είναι καφεπράσινος στην πίσω και πάνω πλευρά, σκιάζοντας σε χρυσό κίτρινο κοιλιακά τα πτερύγια είναι σκοτεινά, κοιλιακά με κοκκινωπή απόχρωση. Ο χρυσός κυπρίνος εκτρέφεται για διακοσμητικούς σκοπούς.

Κατανομή: Ευρωπαϊκές λίμνες και ποτάμια. Έχει εισαχθεί ευρέως σε άλλα μέρη του κόσμου (Βόρεια Αμερική, Νότια Αφρική, Νέα Ζηλανδία, Αυστραλία, Ασία) (Εικόνα 1).



Εικόνα 1. Κοινός κυπρίνος (Otel 2007) και διανομή (Πηγή: FAO FishStat)

Ο κυπρίνος (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758), που είναι ένα οικονομικά σημαντικό είδος εύκρατων κλιματολογικών περιοχών, είναι ανθεκτικό στο κρύο καθώς επίσης του αρέσει η θερμότητα και είναι πολύ κατάλληλο για εντατική αναπαραγωγή. Απαιτεί μικρή ποσότητα οξυγόνου και δεν είναι ευαίσθητο στο χειρισμό και προσαρμόζεται στις μεταβολές της θερμοκρασίας του νερού μεταξύ 4-30 ° C σε σύντομο χρονικό διάστημα. Ο κυπρίνος είναι θερμοφίλος. Η καλύτερη αύξηση συμβαίνει σε θερμοκρασία νερού 20-28 C. Η αναπαραγωγική ωριμότητα του κυπρίνου συμβαίνει σε ηλικία 3-4 ετών. Η ωοτοκία απαιτεί θερμοκρασία νερού 17-20°C. Ο κυπρίνος είναι ένα παμφάγο ψάρι, αλλά προτιμά τους βενθικούς οργανισμούς. Το βάρος του κυπρίνου (περίπου 1000 g) μπορεί να φτάσει στον κυπρίνο κατά το δεύτερο ή το τρίτο έτος της ζωής του.

Οι φυσικές συνθήκες που ταιριάζουν στον κυπρίνο είναι πεδινές λίμνες και ποτάμια όπου υπάρχει άφθονη βλάστηση για να παρέχει τροφή και στέγη. Ο φυσικός βιότοπος είναι



φράγματα, λίμνες και ποτάμια. Ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού και την κατάσταση των τροφίμων, είναι ένα ταχέως αναπτυσσόμενο ψάρι. Ζουν 20-25 χρόνια ή και 35-40 χρόνια και μεγαλώνουν σε μήκος 1 m και βάρος 25-30 kg.

Ευδοκούν σε συνθήκες ζεστού νερού και απαιτούν θερμοκρασίες τουλάχιστον 18 °C για αναπαραγωγή. Κατά συνέπεια, η επιτυχία των πληθυσμών που εισήχθησαν στη βόρεια Ευρώπη και τα Βρετανικά Νησιά εξαρτάται από τον ζεστό καιρό την άνοιξη και το καλοκαίρι. Πανφάγο, τρέφεται κυρίως με προνύμφες εντόμων που ζουν στον πυθμένα, μικρά σαλιγκάρια, καρκινοειδή και κάποια φυτική ύλη. Είναι πιο δραστήριοι τη νύχτα και τρέφονται ελάχιστα σε χαμηλές θερμοκρασίες. Η διατροφή των ιχθυδίων περιλαμβάνει μικρά πλαγκτονικά καρκινοειδή, αλλά τις προνύμφες, αφού έχουν χρησιμοποιήσει τον κρόκο από το αυγό, τρέφονται με μικροσκοπικά στροφέα και φύκια, και τα νεαρά στάδια των ψύλλων του νερού.

Ο κυπρίνος έχει εξαιρετική περιβαλλοντική ανοχή. Παρά τη βέλτιστη ανάπτυξη που μπορεί να επιτευχθεί πάνω από 20 ° C, παραμένει βιώσιμη ξαφνικές αλλαγές θερμοκρασίας <1 ° C για μεγάλο χρονικό διάστημα. Ο κυπρίνος αναπτύσσεται συνήθως σε ‰ 5 αλατότητα και διαστήματα pH από 5-9. Παρατηρήθηκε ότι ο κυπρίνος συνεχίζει να αναπτύσσεται σε αλατότητα ‰ 12. Βρίσκεται σε όλες τις περιοχές της Τουρκίας και αποτελεί τη μεγαλύτερη παραγωγή σε περιοχές του Αιγαίου, της Κεντρικής Ανατολίας και της Νότιας Ανατολίας με διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Για παράδειγμα, φτάνει τα 1350 g το πρώτο, πάνω από 1500 g το 2ο και 2,5 kg το τρίτο έτος. Φτάνει στο μέγεθος της αγοράς στο τέλος του δεύτερου έτους, ενώ διαρκεί πολλές φορές περισσότερο χρόνο στην Ευρώπη.

Στην καλλιέργεια κυπρίνων χρησιμοποιείται κυρίως ο mirror carp λόγω του υψηλού ρυθμού ανάπτυξης, των λιγότερων φολίδων και των οστών, του μεγάλου βάθους του σώματος και της καλής προσαρμογής στις συνθήκες καλλιέργειας στην Τουρκία. Καλλιεργείται στην Τουρκία από το 1970 (Çelikkale, 1988). Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, ο ρυθμός παραγωγής του μειώθηκε περίπου 1 % στη συνολική παραγωγή υδατοκαλλιέργειας, ήταν το 55,48% της εσωτερικής ιχθυοκαλλιέργειας το 1988.

Ο κυπρίνος είναι ένα παμφάγο ψάρι που τρέφεται από τον πυθμένα. Ο κυπρίνος τρέφεται από βενθικά υδρόβια ζώα, πλαγκτόν, κομμάτια φυτικών μορφών και φυτικά κατάλοιπα. Λαμβάνοντας τα μικρά πλάσματα νερού στον πυθμένα μαζί με τη λάσπη, ρίχνει τη λάσπη πίσω. Ως εκ τούτου, ανοίγει κοιλάτες στη λάσπη. Μερικοί από τους μεγάλους κυπρίνους παρατηρήθηκαν επίσης ότι έτρωγαν ψάρια (Atay & Çelikkale, 1983). Καλύτερη πρόσληψη και αξιολόγηση ζωοτροφών, νερό 16-25 ° C σε θερμοκρασίες 23-24 ° C (Çelikkale, 1988).

Ο κυπρίνος αναπαράγεται σε ομάδες στο φυσικό περιβάλλον, σε λίμνες και ποτάμια αργής ροής όταν η θερμοκρασία του νερού είναι 18-22 οC. Οι προνύμφες εκκολάπτονται από τα αυγά που προσκολλώνται στα φυτά σε 3-4 ημέρες. Η ωοτοκία είναι ρηχή και άφθονη όταν η θερμοκρασία του νερού φτάσει τους 18-20 °C μεταξύ Μαΐου-Ιουλίου. Δεδομένου ότι ο σημαντικότερος παράγοντας στην αναπαραγωγή του κυπρίνου είναι η θερμοκρασία του νερού, σπάνια αναπαράγεται ή δεν αναπτύσσεται καθόλου στις βόρειες χώρες. Η ωορρηξία ολοκληρώνεται σε μια εβδομάδα. Γεννά 200-300 χιλιάδες αυγά ανά 1 κιλό σωματικού βάρους. Τα αυγά τους είναι

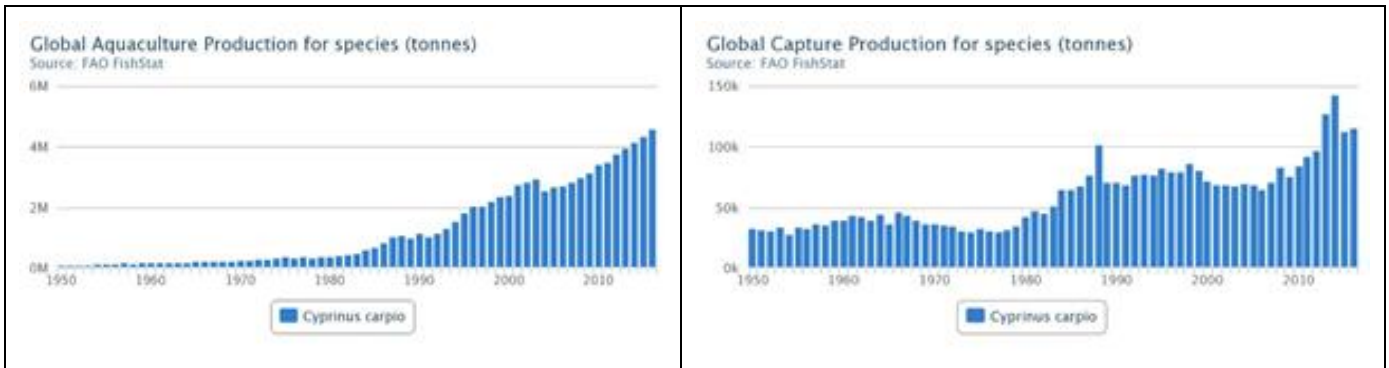


διαφανή και κολλώδη και έχουν διάμετρο περίπου 1mm. Η διάμετρος του πρησμένου αυγού είναι 1,6 mm. Τα αυγά που αφήνονται στα υδρόβια φυτά

ανοίγουν σε 3-4 ημέρες (60-70 ημέρες x βαθμός). Το μήκος των προνυμφών μετά την εκκόλαψη είναι 5 mm. Αφού μείνουν προσκολλημένοι 1-3 ημέρες, ανεβαίνουν στην επιφάνεια του νερού, γεμίζουν τον σάκο κολύμβησης με αέρα και ξεκινούν το κολύμπι και να παίρνουν δόλωμα. Αρχίζουν να τρέφονται με πλαγκτόν (φύκια, στροφείς και μικρά καρκινοειδή) και μετά από μήκος 18 mm αρχίζουν να καταναλώνουν βενθικούς οργανισμούς (Çelikkale, 1988).

Η ανάπτυξη είναι μεταβλητή με τις τοπικές συνθήκες. Στη νοτιοανατολική Ευρώπη (όπου οι συνθήκες είναι οι βέλτιστες) επιτυγχάνεται μέσο μήκος 51-61 cm, βάρος 1,8-4,5 kg. στη βόρεια Ευρώπη είναι λιγότερο. Μέγιστο καταγεγραμμένο βάρος 32 κιλά.

Ο κυπρίνος είναι πολύ δημοφιλής ως τροφή-ψάρι στην Ευρώπη (και αλλού) (Εικόνα 2) και είναι κατάλληλος για καλλιέργεια σε ιχθυοκαλλιέργειες. η καλλιέργεια κυπρίνων είναι πλέον μια σημαντική βιομηχανία. Ο κυπρίνος είναι επίσης ένα δημοφιλές ψάρι ψαράδων και πολλά νερά είναι εφοδιασμένα με μεγάλα ψάρια. Λόγω της δημοτικότητάς του ως τροφίμων ή αθλητικών ψαριών. Τα συνολικά αλιεύματα που αναφέρθηκαν για αυτό το είδος στον FAO για το 1999 ήταν 75235 τόνοι. Οι χώρες με τα μεγαλύτερα αλιεύματα ήταν η Τουρκία (17797 τόνοι) και η Ταϊλάνδη (14000 τόνοι). Το 2009 η Ρουμανία πραγματοποίησε μεταξύ 2000-5000 τόνων κυπρίνου από υδατοκαλλιέργειες (Εικόνα 3).



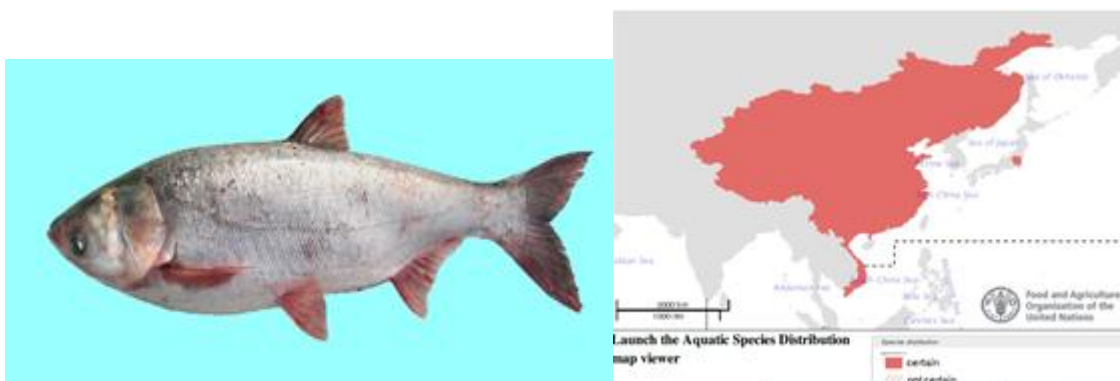
Εικόνα 2. Παγκόσμια σύλληψη και παραγωγή υδατοκαλλιέργειας κυπρίνου (Πηγή: FAO FishStat)



Σχήμα 3 Παραγωγή κυπρίνου υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ (Πηγή: Eurostat)

2.1.2. *Hypophthalmichthys molitrix* – silver carp

Το σώμα είναι πλευρικά συμπιεσμένο και βαθύ. Το κοιλιακό πτερύγιο εκτείνεται από τον ισθμό στον πρωκτό. Το κεφάλι είναι μεγάλο, το μάτι μικρό, βρίσκεται στην κοιλιακή πλευρά του κεφαλιού. Τα Gill rakers μοιάζουν με σφουγγάρι. Ραχιαίο πτερύγιο με 8 ακτίνες, χωρίς λιπώδες πτερύγιο. Πρωκτικό πτερύγιο με 13 έως 15 ακτίνες. Πλευρική γραμμή με 83 έως 125 ζυγαριές. Διανέμεται στον ποταμό Τόνε, τη Μαντζουρία και τη Μογγολία, το Canton, το Fuchow, την Κίνα και το Ανόι στο Βιετνάμ (Εικόνα 4). Εισήχθη σε άλλα μέρη του κόσμου.



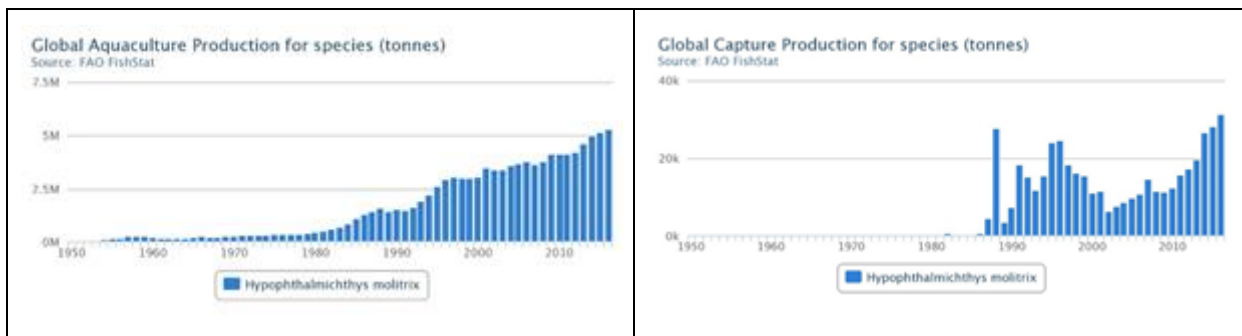
Εικόνα 4 Είδη silver carp (Otel 2007) και κατανομή (Πηγή: FAO FishStat)



Απαιτεί όρθια ή βραδεία ροή, όπως σε κατασχέςεις ή στα ύδατα των μεγάλων ποταμών. Τρέφεται με φυτοπλαγκτόν.

Στη φυσική του έκταση, μεταναστεύει ανάντη για αναπαραγωγή. αυγά και προνύμφες επιπλέουν κατάντη στις πλημμυρικές ζώνες. Ένα ενεργό είδος είναι πολύ γνωστό για τη συνήθειά του να πηδά μακριά από το νερό όταν ενοχλείται. Κολυμπά ακριβώς κάτω από την επιφάνεια του νερού.

Το μέγεθος φτάνει τα 100 εκατοστά. Μέγιστη. Βάρος 50 κιλά. Χρησιμοποιήθηκε φρέσκο για ανθρώπινη κατανάλωση και εισήχθη επίσης σε πολλές χώρες όπου η ικανότητά του να καθαρίζει δεξαμενές και άλλα νερά φραγμένων φυκιών εκτιμάται ακόμη περισσότερο από την τροφική του αξία. Τα συνολικά αλιεύματα που αναφέρθηκαν για αυτό το είδος στον FAO για το 1999 ήταν 18103 τόνοι (Σχήμα 5). Οι χώρες με τα μεγαλύτερα αλιεύματα ήταν το Ιράν (Ισλαμική Δημοκρατία του) (14400 τόνοι) και η Ρουμανία (1308 τόνοι).



Εικόνα 5 Παγκόσμια σύλληψη και παραγωγή υδατοκαλλιέργειας silver curp (Πηγή: FAO FishStat)

2.1.3. *Hypophthalmichthys nobilis* - bighead curp

Γλυκό νερό υφάλμυρος, Βεντοπελαγικό, ποταμόδρομος, εύρος βάθους 0 -? Μ. Εγκρατής; 1 ° C - 38 ° C; 34 ° Β - 21 ° Β, 101 ° Α - 123 ° Α.

Διανομή - Ασία (Εικόνα 6): Κίνα. Εισήχθη σε πολλές χώρες και έχει επιτύχει σχεδόν παγκόσμια διανομή. Ωστόσο, οι απαιτήσεις αναπαραγωγής του είναι πολύ εξειδικευμένες και τα αποθέματα διατηρούνται με τεχνητή αναπαραγωγή ή συνεχή εισαγωγή. Αρκετές χώρες αναφέρουν δυσμενείς οικολογικές επιπτώσεις μετά την εισαγωγή. Συχνά συγχέεται με το *Hypophthalmichthys molitrix*.



Σχήμα 6. Bighead Carp είδη (Otel 2007) και κατανομή (Πηγή: FAO FishStat)

Στο φυσικό του περιβάλλον, εμφανίζεται σε ποτάμια με έντονες διακυμάνσεις της στάθμης του νερού, χειμώνας σε μεσαίες και χαμηλότερες εκτάσεις. Ζωοτροφές σε ρηχά (0,5-1,5 m βάθος) και ζεστά (πάνω από 24 ° C) αντίπαλα ύδατα, λίμνες και

πλημμυρισμένες περιοχές με αργό ρεύμα. Τρέφεται με ζωοπλαγκτόν καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του υπό φυσικές συνθήκες. Αναπαράγεται σε πολύ βαθύ, πολύ θολό και ζεστό νερό πάνω από 18 ° C (συνήθως 22-30 ° C), με υψηλό ρεύμα (1,1-1,9 m/s) και υψηλές συγκεντρώσεις οξυγόνου. Διαθέτει μεγάλα ποτάμια και σχεδόν όλα τα υδάτινα σώματα ως λίμνες και λίμνες. Στην υδατοκαλλιέργεια, οι ενήλικες μπορούν να επιβιώσουν από το υφάλμυρο νερό (έως 7 ppt) όταν απελευθερωθούν σε εκβολές και παράκτιες λίμνες. Τρέφεται κυρίως με ζωοπλαγκτόν, αλλά παίρνει και φύκια ως τροφή. Ψάρι που τρέφεται στον βυθό. Πραγματοποιεί μετανάστευση μεγάλων αποστάσεων σε όρμους κατά την έναρξη ταχείας πλημμύρας και αύξησης της στάθμης του νερού (τον Απρίλιο-Ιούλιο ανάλογα με την τοποθεσία). Αναπαράγεται στο ανώτερο στρώμα νερού ή ακόμη και στην επιφάνεια κατά τη διάρκεια πλημμυρών. Η ωοτοκία σταματά εάν οι συνθήκες αλλάξουν και ξαναρχίζει όταν αυξάνεται η στάθμη του νερού. Μετά την αναπαραγωγή, οι ενήλικες μεταναστεύουν για να βρουν ζωοτροφές, οι προνύμφες παρασύρονται προς τα κάτω και εγκαθίστανται σε πλημμυρικές λίμνες, ρηχές ακτές και αντίστροφα νερά με λίγο ή καθόλου ρεύμα. Κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου-χειμώνα, όταν η θερμοκρασία πέσει στους 10 ° C, τα ιχθύδια και τα μεγαλύτερα ψάρια σχηματίζουν ξεχωριστά μεγάλα κοπάδια και μεταναστεύουν προς τα κάτω σε βαθύτερα μέρη στην κύρια πορεία του ποταμού για να ξεχειμωνιάσουν

2.1.4. *Ctenopharyngodon idella* – grass carp

Το σώμα πλευρικά συμπιεσμένο και βαθύ. Κεντρική καρίνα που εκτείνεται από τον ισθμό στον πρωκτό. Κεφάλι μεγάλο. Μικρό μάτι, στην κοιλιακή πλευρά του κεφαλιού. Σφουγγαρόδη Gillrakers. Ραχιαίο πτερύγιο με 10-11 ακτίνες, χωρίς λιπώδες πτερύγιο. Οπίσθιο πτερύγιο με 10 έως 14 ακτίνες. Πλευρική γραμμή με κλίμακες 38 έως 54. Διανέμεται στον ποταμό Tone, τη



Μαντζουρία και τη Μογγολία, το Canton, το Fuchow, την Κίνα, το Ανόι (Βιετνάμ) (Εικόνα 1.7). Εισήχθη σε άλλα μέρη του κόσμου (Εικόνα 7).

Απαιτεί όρθια ή βραδεία ροή, όπως σε κατασχέςσεις ή στα ύδατα των μεγάλων ποταμών. Τρέφεται με μακροφύτες.



Σχήμα 7. Είδη Grass carp (Otel 2007) και κατανομή (Πηγή: FAO FishStat)
Βιότοπος και Βιολογία

Το μέγεθος φτάνει τα 150 εκατοστά. Μέγιστη. Βάρος 45 κιλά. Χρησιμοποιείται νωπό για ανθρώπινη κατανάλωση και εισάγεται επίσης σε πολλές χώρες όπου η ικανότητά του να καθαρίζει δεξαμενές και άλλα νερά της βλάστησης εκτιμάται ακόμη περισσότερο από την τροφική του αξία.

Ο white (*Hyporhamphichthys molitrix* Val.), Ο bighead (*Aristichthys nobilis*) και ο grass carp (*Ctenopharyngodon idella*) ανήκουν σε φυτοφάγα είδη ψαριών. Αυτά τα είδη προέρχονται από την Άπω Ανατολή στη λεκάνη του ποταμού Αμούρ, εγκλιματισμένα στις δεξαμενές μας.

Silver carp - μεγάλα πελαγικά ψάρια γλυκού νερού, των οποίων η μάζα φτάνει τα 16 kg, μήκος 1 m.

White carp - τρέφεται με πολυκυκλικά μικροσκοπικά φύκια - φυτοπλαγκτόν και πέτρες. Ο λευκός κυπρίνος δεν είναι ανταγωνιστής του κυπρίνου στον τομέα της διατροφής, αντίθετα υπάρχει αμοιβαία θετική επίδραση στην αμοιβαία καλλιέργειά τους.

Bighead carp είναι μερικώς φυτοφάγο είδος, μαζί με το φυτοπλαγκτόν και το πέτρωμα τρέφεται επίσης με ζωπλαγκτόν. Με σημαντική υπέρβαση των κανόνων φύτευσης μπορεί να είναι ένας κυπρίνος διαγωνισμού τροφίμων.



Grass carp μεγάλα ψάρια γλυκού νερού, έως 32 κιλά, μήκος 122 εκατοστά. Τρέφεται με υψηλότερη υδρόβια βλάστηση. Σε περίπτωση ανεπαρκούς ποσότητας βλάστησης μπορεί να πάει σε σύνθετες ζωοτροφές.

Όλα τα φυτοφάγα ψάρια είναι βιολογικοί βελτιωτές, ταχέως αναπτυσσόμενοι αλλά πιο θερμόφιλοι από τον κυπρίνο. Συνιστάται η καλλιέργεια φυτοφάγων ψαριών σε συνδυασμό με τον κυπρίνο.

2.1.5. *Sparus aurata* - Gilthead seabream

Το gilthead sea bream καλλιεργείται σήμερα σε μεγάλη κλίμακα. Βρίσκεται ευρέως σε όλη τη Μεσόγειο αλλά και κατά μήκος των ακτών του ανατολικού Ατλαντικού, από το Ηνωμένο Βασίλειο έως τα Κανάρια Νησιά. Είναι ένα εύκρατο ψάρι, δηλαδή μπορεί να αντέξει μεγάλες αλλαγές στην αλατότητα και τη θερμοκρασία του νερού.

Έτσι, μπορεί να ζήσει τόσο στην ανοιχτή θάλασσα όσο και σε εκβολές και λιμνοθάλασσες. Εκτός από τους αμμώδεις βυθούς και τα λιβάδια της ποσειδωνίας, όπου βρίσκει εύκολα την τροφή της, οι gilthead seabream επίσης σε βραχώδεις βυθούς που συνορεύουν με τα προαναφερθέντα οικοσυστήματα, ενώ έχουν βρεθεί και σε υποβρύχιες σπηλιές.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου ωοτοκίας (Οκτώβριος έως Δεκέμβριος) τα ενήλικα ψάρια μετακινούνται σε βαθύτερα νερά, οπότε τα νεότερα θα μεταναστεύσουν στα παράκτια νερά ή στις εκβολές των ποταμών στις αρχές της άνοιξης. Αυτό το είδος είναι ερμαφρόδιτο, ωριμάζει ως αρσενικό κατά το πρώτο ή το δεύτερο έτος της ζωής και στη συνέχεια ως θηλυκό κατά το δεύτερο ή τρίτο έτος. Είναι σαρκοφάγο και τρέφεται με δίθυρα μαλάκια (π.χ. μύδια), σκουλήκια, γαστροπόδια, καρκινοειδή κ.λπ. ds). Έχει τη δυνατότητα να εγκατασταθεί πιο εύκολα σε λίμνες και λιμνοθάλασσες. Αυτό συνέβη στη λίμνη Βιστωνίδα, όπου στα τέλη της δεκαετίας του 1980, όταν η αλατότητα της λίμνης αυξήθηκε λόγω της μείωσης του γλυκού νερού και πολλά είδη γλυκού νερού υποχώρησαν στο βόρειο τμήμα της, η αθερίνα

εγκατεστημένη στο νότιο τμήμα της λίμνης, δημιουργώντας μεγάλους πληθυσμούς. Σήμερα, είναι το πιο σημαντικό είδος στη λίμνη που ξεπερνά το 50% της συνολικής παραγωγής.

2.1.6. *Huso huso* - beluga

Η beluga είναι ένα διάδρομο είδος που κατοικεί στη Μαύρη, Αζοφική, Κασπία και Αδριατική Θάλασσα. Είναι πιο πολυάριθμη στην Κασπία Θάλασσα και πολύ σπάνια στην Αδριατική Θάλασσα (Εικόνα 8).

Οπή αναπνοής παρούσα. Ρύγχος μέτρια και μυτερή, στρέφεται ελαφρώς προς τα πάνω. Οι μεμβράνες των βράχων ενώθηκαν μεταξύ τους για να σχηματίσουν μια πτυχή ελεύθερη από τον isthmus. Ημισεληνοειδές στόμα. Το κάτω χείλος δεν είναι συνεχές, διακόπτεται στο κέντρο. Μπάρμπελα οβάλ ή επίπεδη, που μοιάζει με φύλλο εκ των υστέρων φτάνοντας σχεδόν στο στόμα. 17-36 ράβδοι βράγχης σε σχήμα ράβδου. D: 48-81; A: 22-41 ακτίνες. 9-17 ραχιαία



αυλάκια. 37-53 πλάγια αυλάκια και 7-14 κοιλιακά αυλάκια. Ραχιαία οβάλ, με διαμήκη οδοντωτή χτένα. Το πρώτο ραχιαίο scute είναι το μικρότερο. Οι πλευρικές ατράκτες είναι ομαλές. Κεντρικά αυλάκια κρυμμένα κάτω από το δέρμα. Υπάρχουν πολυάριθμες μικρές οστεώδεις πλάκες μεταξύ των γραμμών. Πίσω γκρι γκρι ή μαύρο, μεταβαίνοντας σταδιακά σε λευκό προς την κάτω πλευρά. Η κοιλιά είναι λευκή και το ρύγχος είναι κιτρινωπό.



Εικόνα 8. Είδος Beluga και εξάπλωση (Otel 2007)

Κατά την περίοδο της θαλάσσιας ζωής, οι ενήλικες κατοικούν κυρίως στην πελαγική ζώνη που κατεβαίνει σε βάθη 160-180 μ. Κατά τη μετανάστευση τόσο προς τη θάλασσα όσο και προς την αναπαραγωγή, η beluga ταξιδεύει συνήθως στα βαθύτερα σημεία της κοίτης του ποταμού. Τα ιχθύδια κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής τους παραμένουν σε θερμότερα, ρηχά ενδιαιτήματα. Η κύρια τροφή των ιχθυδίων φαίνεται να είναι οι προνύμφες εντόμων, ειδικά των Εφημερόπτερον, των καρκινοειδών (γαμαρίδες, μυσίδες, κοπεπόδια και κλαδοκεράνια). Ο Μπελούγκα αρχίζει να κυνηγά ψάρια, σε πολύ μικρή ηλικία (με μήκος 24 εκατοστά στον κάτω Δούναβη). Προτιμώμενα αντικείμενα θηράματος είναι το *Alosa* spp., Ο γαύρος, οι κυπρινίδες (*Cyprinus*, *Leuciscus*, *Scardinius* και *Aspius*). Τα θαλάσσια ψάρια, όπως το μπόνιτο, το horse mackerel και το sprat είναι σημαντικά σε αυτήν τη διατροφή μεταξύ Μαΐου και Σεπτεμβρίου, όταν τα μπελούγκα συγκεντρώνονται κοντά στην ακτή πριν εισέλθουν σε ποτάμια. Κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου και του χειμώνα κατεβαίνουν σε βαθιές περιοχές της θάλασσας και τρέφονται κυρίως με red mullet, whiting, flounder και anchovy.

Η πρώτη αναπαραγωγική ωριμότητα επιτυγχάνεται από τον μεγάλο οξύρρυγχο πολύ αργά. Τα περισσότερα αρσενικά του πληθυσμού του Βόλγα ωριμάζουν στα 14-16 χρόνια. Τα περισσότερες θηλυκά φτάνουν σε αυτό το στάδιο στα 19-22 χρόνια. Η επόμενη ωοτοκία αρχίζει προφανώς τουλάχιστον 5 χρόνια αργότερα. Ο μεγάλος οξύρρυγχος αναπαράγεται πολύ ανάντη σε όλα τα ποτάμια. Η περίοδος ωοτοκίας συνήθως συμπίπτει με μια υψηλή περίοδο νερού την άνοιξη και ξεκινά σε θερμοκρασία νερού από 6 ° έως 7 0 ° C και σταμάτησε όταν η θερμοκρασία φτάσει τους 21 ° C. Οι τόποι αναπαραγωγής είναι συνήθως στην κοίτη του ποταμού, σε βάθος

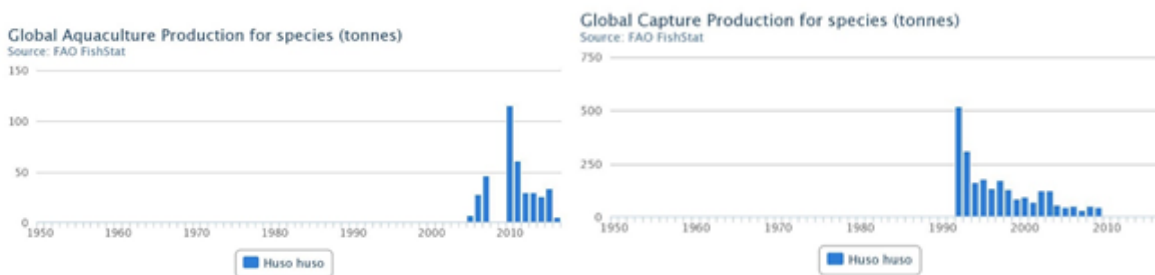


4 έως 15 μ., Με σκληρό, πετρώδες ή χαλικιώδη βυθό. τα εκκολαπτόμενα σε μικρή ηλικία ταξιδεύουν στη θάλασσα.

Μέγιστο μέγεθος: περίπου 6 m και βάρος που υπερβαίνει τα 1000 kg (Berg, 1948). Μήκος 8 m και βάρος 3200 kg έχουν αναφερθεί, αλλά δημιουργούν αμφιβολίες. Συνήθως 120-260 εκατοστά και έως 363 κιλά.

Το beluga ήταν ένα από τα σημαντικά εμπορικά ψάρια γλυκού νερού (Εικόνα 9). Τα μεγάλα αποθέματα του είδους συγκεντρώνονται στην περιοχή της Κασπίας, αλλά ως αποτέλεσμα της παρουσίας φραγμάτων κατά μήκος των ποταμών, η φυσική αναπαραγωγή αυτού του είδους στη λεκάνη απορροής της Κασπίας έχει μειωθεί στο ελάχιστο. Προς το παρόν, το μέγεθος του πληθυσμού διατηρείται με την αποθήκευση καλλιεργημένων ψαριών (Pirogorskii et al., 1989). Το Bester, ένα υβρίδιο από θηλυκό *Huso huso* και αρσενικό στελέτο *Acipenser ruthenus*, έχει καλλιεργηθεί με επιτυχία για τα αυγά υψηλής ποιότητας.

Η πραγματική εμπορική αλιεία απαγορεύεται στη Ρουμανία από το 2006 (Εικόνα 9).



Εικόνα 9. Παγκόσμια σύλληψη και παραγωγή υδατοκαλλιέργειας της Beluga (Πηγή: FAO FishStat)

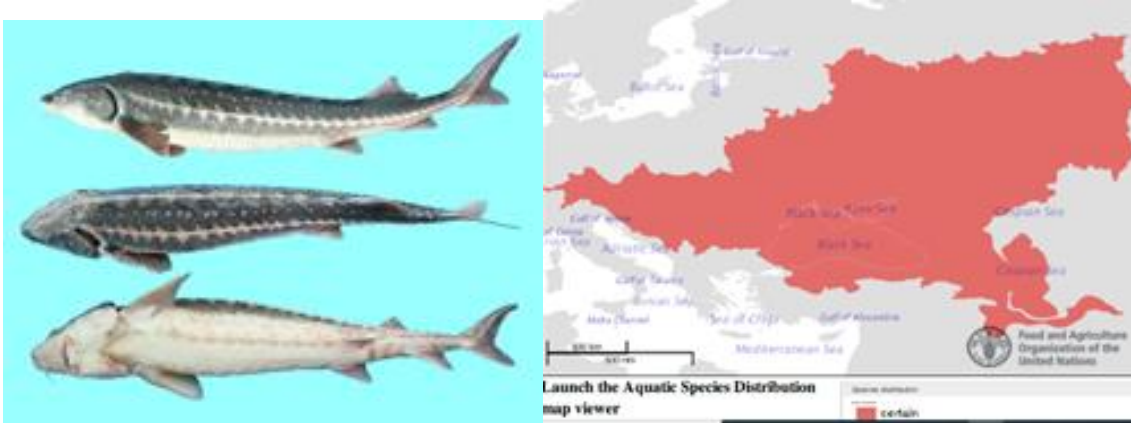
2.1.7. *Acipenser gueldenstaedtii* -Russian sturgeon

Οπή αναπνοής παρούσα. Ρύγχος κοντή και αμβλύ. Οι μεμβράνες των βράγχων ενώθηκαν με τον isthmus. Στόμα εγκάρσιο και κάτω χείλος με σχισμή στη μέση. Οι μπάρες είναι στερεωμένες πιο κοντά στην άκρη του ρύγχους παρά στο στόμα και είναι άκαρπες. 15-51 ράγες βράγχης, που δεν έχουν σχήμα ανεμιστήρα, τερματίζονται με ένα μόνο άκρο. D: 27-51; A: 18-33 ακτίνες. 8-18 ραχιαία αυλάκια. 24-50 πλάγια αυλάκια και 6-13 κοιλιακά αυλάκια. Ανάμεσα στις σειρές των scutes υπάρχουν πολλές οστέινες πλάκες. Ο χρωματισμός είναι

γκριζωπό μαύρο, πράσινο ή σκούρο πράσινο ραχιαία. Πλευρικά, είναι συνήθως γκριζωπό καφέ, και κοιλιακά, γκρι ή λεμόνι. Τα ιχθύδια είναι μπλε ραχιαία και λευκά κοιλιακά.



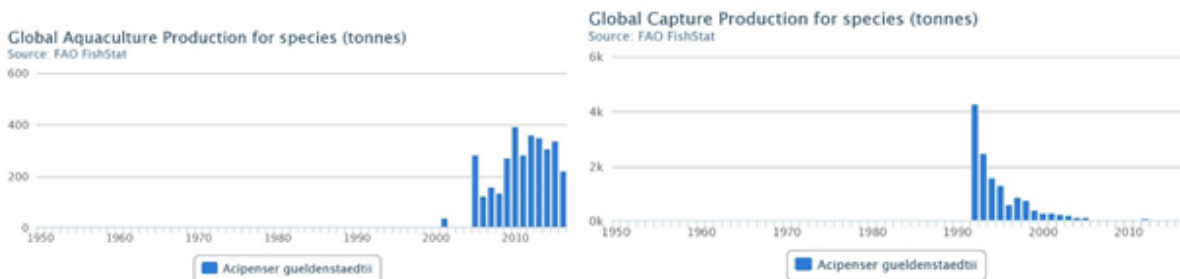
Στη θάλασσα, ο Russian sturgeon (εικόνες 10 και 11) κατοικεί σε ρηχά νερά της υφαλοκρηπίδας, στα ποτάμια παραμένει σε βάθη από 2 έως 30 μ.



Εικόνα 10. Είδη Russian sturgeon (Otel 2007) και κατανομή (Πηγή: FAO FishStat)

Οι προνύμφες βρίσκονται σε σημαντικά βάθη και σε ταχύτατα ρεύματα. Εκτός από την κύρια διάδρομη μορφή, μια μορφή γλυκού νερού που δεν μεταναστεύει κατάντη στη θάλασσα έχει αναφερθεί από διάφορα ποτάμια. Ο Russian sturgeon είναι τροφοδότης μαλακίων που ζει στον πυθμένα (Corbulomys, Abra, Cardium, Nassa). Επίσης, καταναλώνουν εύκολα καρκινοειδή (γαρίδες και καβούρια) ψάρια (Engraulis encrasicolus, Sprattus sprattus και gobiids) και πολυχαλίδες. Τα κύρια είδη διατροφής των ιχθυδίων είναι τα καρκινοειδή, συμπεριλαμβανομένων των μυσίδων και των κοροφειδών, και των πολυχαιτηρίων.

Η μεγάλη πλειοψηφία των αρσενικών αρχίζει να αναπαράγεται σε ηλικία 11 έως 13 ετών, ενώ η αντίστοιχη ηλικία για τα θηλυκά είναι 12 έως 16 έτη. Στον ποταμό Βόλγα, τα αρσενικά χρειάζονται δύο έως τρία χρόνια για να αναπαραχθούν ξανά μετά την αναπαραγωγή, ενώ τα θηλυκά χρειάζονται τέσσερα έως πέντε χρόνια. Συνήθως, η αναπαραγωγή αυτού του είδους στα ποτάμια ξεκινά νωρίς την άνοιξη, φτάνει στο αποκορύφωμά του στα μέσα έως τα τέλη του καλοκαιριού και σταματά στα τέλη του φθινοπώρου. Στον ποταμό Βόλγα η περίοδος ωτοκίας εκτείνεται από τα μέσα Μαΐου έως τις αρχές Ιουνίου. Οι τόποι αναπαραγωγής είναι χαλίκια ή πετρώδη κρεβάτια σε βάθη από 4 έως 25 μέτρα. Αναπαραγωγή σε θερμοκρασίες νερού μεταξύ 8,9°C και 12°C.





Εικόνα 11. Παγκόσμια σύλληψη και παραγωγή υδατοκαλλιέργειας Russian sturgeon (Πηγή: FAO FishStat)

Η πραγματική εμπορική αλιεία απαγορεύεται στη Μαύρη Θάλασσα από το 2006.

2.1.8. *Acipenser stellatus* – Stellate sturgeon

Οπή αναπνοής παρούσα. Το ρύγχος του είναι πολύ μακρόστενο και έχει σχήμα σπαθιού, συνήθως περισσότερο από το 60 % του μήκους της κεφαλής. Οι μεμβράνες των βράγχων ενώθηκαν με τον isthmus. Στόμα εγκάρσιο και κάτω χείλος με σχισμή στη μέση. Οι μπάρες είναι κοντές και δεν έχουν άκρη, δεν φτάνουν στο στόμα αλλά είναι πιο κοντά σε αυτό παρά στην άκρη του ρύγχους. D: 40-54; A: 22-35 ακτίνες πτερυγίων. 9-16 ραχιαία αυλάκια. 26-43 πλάγια αυλάκια. 9-14 κοιλιακά αυλάκια. Τα ραχιαία αυλάκια έχουν ακτινικές λωρίδες και έντονα ανεπτυγμένα αγκάθια με τις άκρες κατευθυνόμενες ουρές. Μεταξύ των σειρών των scutes, το σώμα καλύπτεται από πλάκες αστεριών. Ο χρωματισμός του σώματος είναι μαύρο-καφέ ραχιαία και πλάγια. Η κοιλιά είναι ελαφριά και τα κοιλιακά αυλάκια έχουν βρώμικο λευκό χρώμα. Κατά τη διάρκεια της ημέρας συναντώνται συχνά στο ανώτερο στρώμα, ενώ τη νύχτα, βρίσκονται γενικά στο κάτω μέρος. Ο stellate sturgeon (Εικόνες 12 και 13) κατοικεί στα παράκτια θαλάσσια νερά (σε βάθη από 100 έως 300 μέτρα στην Κασπία και τη Μαύρη Θάλασσα) πάνω από αργιλώδη ή αμμώδη και αργιλώδη ιζήματα και στο πεδινό τμήμα των ποταμών. Οι διατροφικές συνήθειες ποικίλλουν ανάλογα με το μέγεθος, την εποχή και τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των υδάτινων σωμάτων (ποτάμια ή θάλασσα).

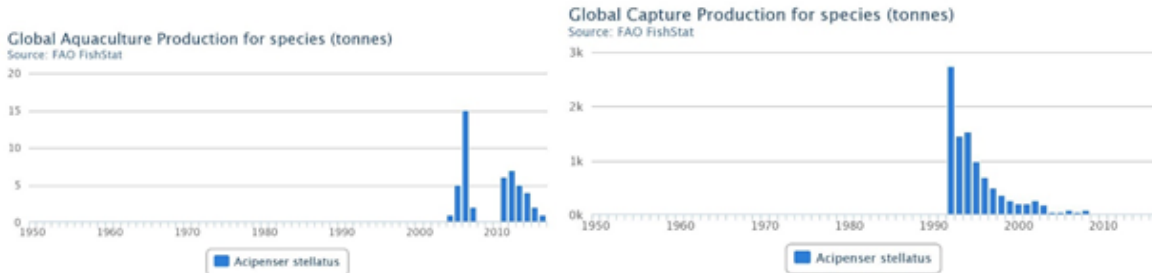


Εικόνα 12 Είδη αστεροειδούς οξύρρυγχου (Otel 2007) και κατανομή (Πηγή: FAO FishStat)

Τα νεότερα άτομα τρέφονται κυρίως με καρκινοειδή, ενώ ψάρια (Gobiidae, Caspialosa και *Clupeonella*) γίνονται πιο σημαντικά στη διατροφή καθώς το γκρι μεγαλώνει. Επίσης μαλάκια, Polychaeta και άλλα ασπόνδυλα. Η αναπαραγωγική ωριμότητα επιτυγχάνεται από τα αρσενικά σε ηλικία πέντε ή έξι ετών. Τα θηλυκά ωριμάζουν με μέσο όρο ηλικίας τα 9,7 έτη και σπάνια αναπαράγουν περισσότερες από τρεις φορές στη ζωή τους. Μπαίνει στα ποτάμια από τον



Απρίλιο έως τον Ιούνιο με περίοδο αιχμής όταν η θερμοκρασία του νερού φτάνει τους 10^ο έως 15^οC. Αυγά στρωμένα σε κρεβάτια από διάσπαρτες πέτρες, βότσαλα, χαλίκια και άμμο. Τα ιχθύδια παραμένουν κοντά στις εκβολές των ποταμών. Ο πληθυσμός του υποστηρίζεται από τεχνητό πολλαπλασιασμό. Αναπαραγωγή από Μάιο έως Σεπτέμβριο σε θερμοκρασία νερού 12^ο έως 29^οC.



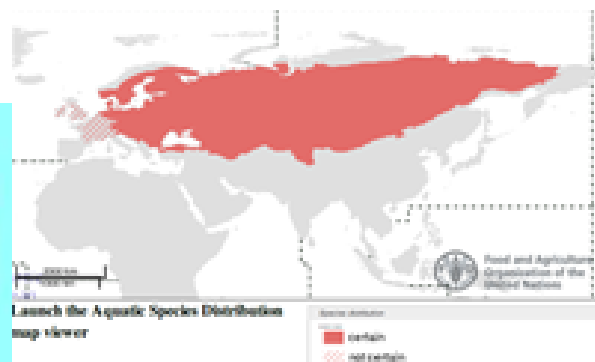
Εικόνα 13. Παγκόσμια σύλληψη και παραγωγή υδατοκαλλιέργειας αστεροειδούς οξύρρυγχου (Πηγή: FAO FishStat)

Η πραγματική εμπορική αλιεία απαγορεύεται στη Μαύρη Θάλασσα από το 2006.

2.1.9. *Sander lucioperca* -pike- perch (πέρκα)

Δύο ραχιαία πτερύγια, το πρώτο ακανθώδες και χωρισμένο με στενό ενδιάμεσο χώρο από το δεύτερο.

Προέρχεται από την ανατολική Ευρώπη (από την Ολλανδία έως την Κασπία Θάλασσα) (Εικόνα 14), αλλά έχει εισαχθεί στη λεκάνη απορροής του Ρήνου και στην Αγγλία. Είναι πλέον ευρέως διαδεδομένο στη Γαλλία και τη Δυτική Ευρώπη και επεκτείνει γρήγορα την περιοχή του στην ανατολική και κεντρική Αγγλία. Κατοικεί στα ποτάμια. Τρέφεται τακτικά με ψάρια, επίσης έντομα και καρκινοειδή. Αυτό το είδος έχει εξαντλήσει τα αποθέματα των ιθαγενών ψαριών σε ορισμένες περιοχές όπου έχει εισαχθεί για ψάρεμα. Αναπαραγωγή μεταξύ Απριλίου και Ιουνίου πάνω σε αμμώδεις ή πετρώδεις βυθούς, ή ανάμεσα στις ρίζες μεγαλύτερων υδρόβιων φυτών, που ήταν νωρίτερα σε χαμηλότερα γεωγραφικά πλάτη.

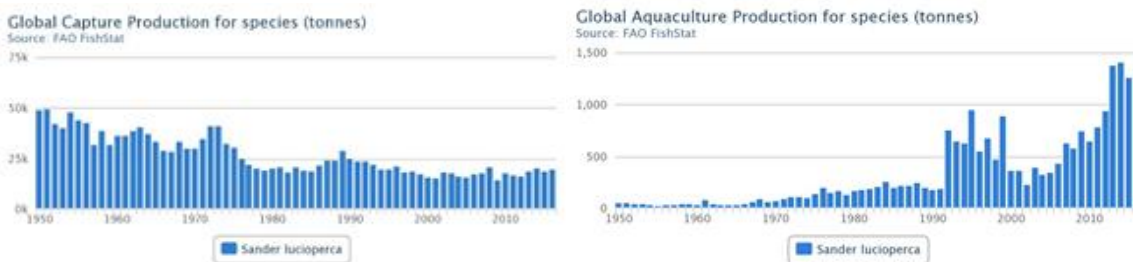




Εικόνα 14 Είδη pike-perch (Otel 2007) και κατανομή (Πηγή: FAO FishStat)

Πολύτιμα αθλητικά ψάρια, και στην ενδοχώρα της Ευρώπης ένα σημαντικό φαγητό-ψάρι (Εικόνα 15). Εδώ καταβάλλεται σημαντική προσπάθεια για αύξηση του αποθέματος στις

ιχθυοκαλλιέργειες. Τα συνολικά αλιεύματα που αναφέρθηκαν για αυτό το είδος στον FAO για το 1999 ήταν 17 892 τόνοι. Οι χώρες με τα μεγαλύτερα αλιεύματα ήταν η Ρωσική Ομοσπονδία (3644 t) και το Καζακστάν (3250 t).



Εικόνα 15. Παγκόσμια σύλληψη και παραγωγή υδατοκαλλιέργειας pike-perch (πηγή: FAO FishStat)

2.1.10. *Oncorhynchus mykiss* – Rainbow trout

Actinopterygii (ψάρια με πτερύγια ακτίνων) > [Salmoniformes](#) (Salmons) > [Σαλμονίδες](#) (Σαλμονίδες) > Salmonidae

Θαλάσσια, γλυκού νερού, υφάλμυρος; Βεντοπελαγικό, αναδρομος, εύρος βάθους 0 - 200 μ. Μισοτροπικός; 10 ° C - 24 ° C; 67 ° B - 32 ° B, 135 ° A - 117 ° Δ.

Η αρχική πατρίδα της rainbow trout (Εικόνα 1) είναι ο Ειρηνικός της Βόρειας Αμερικής, ποτάμια και λίμνες στην περιοχή, ειδικά τα ορεινά ποτάμια της Καλιφόρνια. Το Mc-Cloud-River φιλοξενεί αυτό το είδος. Αργότερα μεταφέρθηκε στα άλλα μέρη της Βόρειας Αμερικής για βελτίωση και το 1880 μεταφέρθηκε στην Ευρώπη και στη συνέχεια σε άλλες ηπείρους. Οι δοκιμές εκτροφής έδειξαν ότι αναπτύσσεται γρηγορότερα από τα άλλα και πιο κατάλληλο για καλλιέργεια αφήνοντας περισσότερα κέρδη. Παρά τα χρόνια προσπάθειας, η ενίσχυση από τεχνητά αποθέματα παραγωγής μόνο λίγες φυλές rainbow trout μπορούν φυσικά να γονιμοποιήσουν και να επιβιώσουν στη φύση σχηματίζοντας πληθυσμούς. Ζει σε καθαρά, κρύα νερά, κολπίσκους, μικρούς έως μεγάλους ποταμούς, λίμνες και παλιρροιακές περιοχές.

Αναδρόμος σε παράκτια ρέματα. Αποθηκεύεται σχεδόν σε όλα τα υδάτινα σώματα ως λίμνες, ποτάμια και ρυάκια, συνήθως δεν μένει σε νερό που φτάνει σε θερμοκρασίες το καλοκαίρι πάνω από 25 ° C ή σε λίμνες με πολύ χαμηλές συγκεντρώσεις οξυγόνου. Τρέφεται με ποικιλία υδρόβιων και χερσαίων ασπόνδυλων και μικρών ψαριών. Στη θάλασσα, θηράζουν ψάρια και cephalopods. Τα ώριμα ψάρια πραγματοποιούν σύντομες μεταναστεύσεις αναπαραγωγής. Οι αναδρόμοι και τα ψάρια λίμνης μπορούν να μεταναστεύσουν σε μεγάλες αποστάσεις σε

276

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



ρεύματα αναπαραγωγής. Χρησιμοποιείται φρέσκο, καπνιστό, σε κονσέρβα και κατεψυγμένο. Τρώγεται στον ατμό, τηγανίζεται, ψήνεται, βράζεται και μπαίνει σε φούρνο μικροκυμάτων. Καλλιεργείται σε πολλές χώρες και συχνά εκκολάπτεται και μένει σε ποτάμια και λίμνες, ειδικά για να προσελκύσει ψαράδες αναψυχής (Εικόνες 16, 17 και 18).

Η rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*), που ονομάστηκε έτσι λόγω των πολλών ιριδίζοντων σημείων στο δέρμα της, είναι ένα από τα κύρια είδη που εκτρέφονται σε γλυκό νερό. Η rainbow trout καλλιεργείται τώρα σχεδόν σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες.



Εικόνα 16 Rainbow trout και διανομή (Πηγή: Fish Base)



Εικόνα 17. Rainbow trout

Η rainbow trout είναι ένα ψάρι γλυκού νερού με αρκετά ικανοποιητικό επίπεδο προσαρμοστικότητας στα υφάλμυρα-θαλάσσια νερά. Είναι ανθεκτικό σε μια μεγάλη ποικιλία οικοτόπων και τρόπων διαχείρισης.

Η καλλιέργεια με εντατική επιλογή προκάλεσε το σχηματισμό διαφορετικών χρωμάτων ποικιλιών. Ωστόσο, δεν έχασε τον χαρακτηριστικό χρωματισμό του ουράνιου τόξου. Αυτός ο χρωματισμός είναι κυρίως ροζ-κόκκινος γραμμής στο μεσαίο μέρος του σώματος και επεκτείνεται στη ρίζα της ουράς. Υπάρχουν εμφανείς μαύρες κηλίδες στο κεφάλι, το σώμα, την πλάτη και την ουρά. Τα αρσενικά είναι πιο σκούρα και έχουν κάτω γνάθο σε σχήμα γάντζου στην αναπαραγωγική περίοδο, ειδικά σε μεγαλύτερα ψάρια. Η μακρά άνω γνάθος εκτείνεται πιο πίσω από το οπίσθιο άκρο του ματιού.

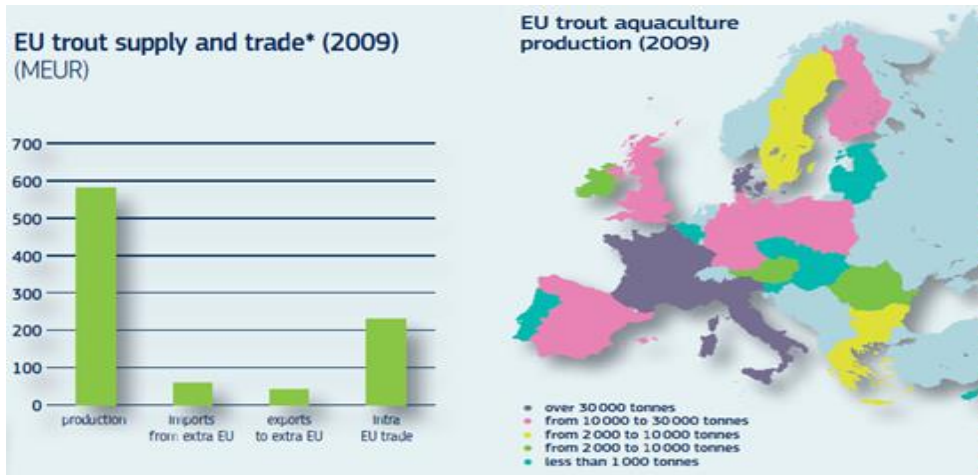


Το είδος μπορεί να αντέξει τεράστιες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας (0-27 ° C), αλλά η ωοτοκία και η ανάπτυξη συμβαίνουν σε στενότερο εύρος (9-14 ° C). Η βέλτιστη θερμοκρασία του νερού για την αναπαραγωγή του είναι κάτω από τους 21 ° C. Η ανάπτυξη και η ωρίμανσή του επηρεάζονται από τη θερμοκρασία του νερού και τα τρόφιμα. Σε βέλτιστες συνθήκες αναπαραγωγής, η πέστροφα συνήθως ωριμάζει σε 3-4 χρόνια. Είναι σαρκοφάγο και χρειάζεται μια διατροφή πλούσια σε πρωτεΐνη. Στο κατάλληλο περιβάλλον, μια πέστροφα μπορεί να φτάσει τα 350 γραμμάρια σε 10 έως 12 μήνες.

Φυσικά, οι προνύμφες των υδρόβιων εντόμων τρέφονται με ζωοπλαγκτόν, μαλάκια και μικρά ψάρια.

Φτάνουν στη αναπαραγωγική ωριμότητα στην ηλικία των 2-3 ετών. Ζουν στη φύση 5 ή 10 χρόνια, αλλά σε εξαιρετικές περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί ότι ζουν 18 χρόνια και πάνω.

Αναφέρεται γενικά ότι είναι μεταξύ 1-5 κιλών και φτάνουν σε μέγιστο βάρος 24 κιλά και μήκος 120 εκατοστά. Η αναπαραγωγή (τεχνητό άρμεγμα και γονιμοποίηση) πραγματοποιείται μεταξύ Οκτωβρίου και Απριλίου υπό ευρωπαϊκές συνθήκες. Ως αποτέλεσμα γενετικών μελετών, η αναπαραγωγική περίοδος εξαπλώθηκε όλο το χρόνο. Ωστόσο, αναφέρεται ότι τα ψάρια στο νότιο ημισφαίριο γεννούν αυγά με χρονική διαφορά έξι μηνών από το βόρειο ημισφαίριο, αφού παρατηρείται διαφορά στη φωτοπερίοδο. Η γονιμότητα κυμαίνεται μεταξύ 1500-3000 αυγών ανά κιλό ζωντανού βάρους και η κατάλληλη θερμοκρασία νερού για την ωοτοκία είναι 7-12 οC. Στον αρχικό τους βιότοπο η ωοτοκία συμβαίνει σε ρηχά μέρη του ποταμού, και τα αυγά γεννιούνται σε φωλιές σκαμμένες στην κοίτη του ποταμού από το θηλυκό. Ο χρόνος επώασης των προνυμφών είναι 30-32 ημέρες με μέσο όρο 10 ° C. Για την υδατοκαλλιέργεια, η ιδανική θερμοκρασία του νερού στις προνύμφες είναι 8-13 οC και 12-18 οC στο στάδιο του γόνου και της ανάπτυξης. Η πέστροφα του ουράνιου τόξου μπορεί να αντέξει θερμοκρασίες 24 οC και άνω για μικρό χρονικό διάστημα, επιβιώνουν στους 20-22 οC. Ωστόσο, η βέλτιστη θερμοκρασία σίτισης είναι μεταξύ 15-20 οC. Η αντίσταση αλατότητας της πέστροφας αυξάνεται καθώς τα ψάρια μεγαλώνουν. Η τιμή της αλατότητας που αυξάνεται από ‰ 3 σε ‰ 6 έχει θετική επίδραση στην ανάπτυξη του μαρίδα σε 0,5 g. Οι τιμές μεταξύ -15 12-15 μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά εκείνους που ζυγίζουν 5 g. Σε ψάρια βάρους 50 g, οι τιμές αλατότητας μεταξύ -15 12-15 έχουν θετική επίδραση 70% στην ανάπτυξη σε σύγκριση με ‰ 0-1.



Εικόνα 18. Υδατοκαλλιέργεια Παραγωγή πέστροφας στην ΕΕ (Πηγή: Eurostat)

2.1.11. *Salmo labrax* – Black Sea salmon/trout

Η Black Sea trout (*Salmo labrax*) είναι μέλος της οικογένειας Salmonidae και διακρίνεται από άλλα υποείδη με την παρουσία μιας ευδιάκριτης μαύρης κηλίδας στο κάλυμμα των βράγχων, την παρουσία ακανόνιστων μαύρων κηλίδων στο σώμα τους και την παρουσία διακριτού λευκού δαχτυλιδιού γύρω από τις κόκκινες κηλίδες (Εικόνα 19).

Περνούν το μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους στη θάλασσα, όπου μεγαλώνουν και ευδοκμούν. Μεταναστεύουν στα γλυκά νερά κατά τις περιόδους αναπαραγωγής. Μπορούν να φτάσουν έως και 100 εκατοστά σε μήκος και βάρος έως 26 κιλά στη Μαύρη Θάλασσα. Το χαρακτηριστικό είναι ότι οι γονείς επιστρέφουν στα νερά όπου γεννούν αυγά.



Εικόνα 19. Black Sea trout (*Salmo labrax*)

Φτάνει αναπαραγωγική ωριμότητα μεταξύ 2-4 ετών. Η περίοδος ωοτοκίας του θαλάσσιου οικοτύπου ξεκινά τον Νοέμβριο-Δεκέμβριο και συνεχίζεται μέχρι το τέλος Φεβρουαρίου. Για την ωοτοκία, προτιμούν συνήθως χώρους με βότσαλα και πλευρικά κλαδιά στην αρχή της παροχής



νερού. Για την black sea trout, η ωοτοκία συνεχίζεται μέχρι το τέλος Οκτωβρίου με θερμοκρασία μεταξύ 8 και 10 ° C. Το 80% των θηλυκών γεννά αυγά τον Νοέμβριο. Η γονιμότητα είναι 2000-3000 αυγά ανά κιλό και λόγω των αναπαραγωγικών χαρακτηριστικών τους, αυτοί οι τύποι μεταναστεύουν μεταξύ θάλασσας και γλυκού νερού. Τους φθινοπωρινούς μήνες, εισέρχονται στο γλυκό νερό που ρέει στη Μαύρη Θάλασσα και γεννούν τα αυγά τους στις φωλιές που ανοίγουν ανάμεσα στην άμμο ή το χαλίκι. Οι νεοσσοί παραμένουν σε γλυκό νερό για ένα χρόνο και στη συνέχεια μεταναστεύουν στη θάλασσα. Γεννούν τα αυγά τους σε κατάλληλο έδαφος σε βάθος 20-25 εκατοστών. Η διάμετρος του αυγού είναι μεταξύ 4. 8-7,2 mm, η εκκόλαψη των προνυμφών ξεκινά μετά από 60-80 ημέρες στους 5-7 ° C και η μαρίδα εμφανίζονται τον Απρίλιο. Η περίοδος από το αυγό στην ελεύθερη κολύμβηση μπορεί να είναι περισσότερο από 2 μήνες.

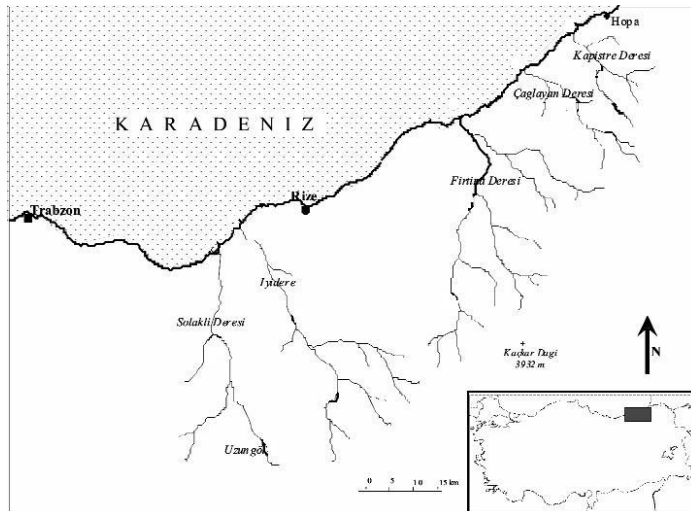
Η γονιμότητα κυμαίνεται μεταξύ 1500-2000 αυγών ανά 1 κιλό ζωντανού βάρους και η κατάλληλη θερμοκρασία νερού για την ωοτοκία είναι 8-10 ° C. Το μέγεθος του αυγού είναι 5-6 mm. Το μήκος της εκκόλαψης των προνυμφών είναι 13-15 mm. Οι προνύμφες τρώνε τους θύλακες τροφής τους σε 3-4 εβδομάδες και φτάνουν έως και 25-30 mm.

Καλλιεργείται τα τελευταία 20 χρόνια και υπάρχει επίσης παραγωγή γόνου για γονιμοποίηση φυσικών αποθεμάτων.

Ενώ τα ιχθύδια ψάρια αυτού του οικοτύπου έχουν πολλές μαύρες και κόκκινες κηλίδες διάσπαρτες και στις δύο πλευρές του σώματός τους ενώ βρίσκονται σε γλυκό νερό, αυτό το χρώμα εξαφανίζεται μετά τη μετανάστευση στις θάλασσες και τα ψάρια παίρνουν ένα ασημί χρώμα.

Τα τρόφιμα των χυμών στα στόματα και τις θάλασσες του ρέματος είναι κυρίως έντομα. Προτιμούν να καταναλώνουν γαύρο, άλλα μικρά είδη ψαριών και καρκινοειδή στις θάλασσες, έντονα υδρόβια έντομα και ορισμένα ζωικά απομεινάρια σε λίμνες και ποτάμια. Στο τέλος της πρώτης περιόδου καλλιέργειας, τα ιχθύδια σε ποτάμια φτάνουν τα 9,5-16,5 εκατοστά σε μήκος και τα 13-50 γραμμάρια σε βάρος. Φτάνουν τα 16-36 εκατοστά στη 2η ηλικία τους και τα 42,5-57,0 εκατοστά στην 3η ηλικία τους.

Η black sea trout είναι ένα αναδρομικό είδος και απαντάται σε πολλά ρέματα στη Βόρεια και Βορειοανατολική Ανατολία στην Τουρκία. Διατίθεται σε ολόκληρη την ακτή της Μαύρης Θάλασσας μέσω της Γεωργίας, του Καυκάσου, της Κριμαίας, της Αζοφικής Θάλασσας, της Ρουμανίας και της Βουλγαρίας. Η περιοχή διανομής του ξεκινά από 40 χιλιόμετρα ανατολικά της Σουρμένης, της Τραπεζούντας και φτάνει στα σύνορα της Γεωργίας μέσω του ποταμού Coruh. Τα Firtina, Çağlayan, Çoruh, Kapistre, Findikli, Taşlıdere, İyidere, Baltacı και Solaklı είναι σημαντικοί ποταμοί που κατοικούνται στο S. Iabrax (Εικόνα 20).



Εικόνα 20. Φυσική περιοχή διανομής black sea trout στην περιοχή Μαύρης Θάλασσας της Τουρκίας (Kocabaş, 2005)

2.1.12. *Scophthalmus maeoticus* - Turbot / Black Sea bright

Actinopterygii (ψάρια με ακτίνες) > Pleuronectiformes (Flatfishes) > Scophthalmidae (Turbot)
Θαλάσσια είδη. Βενθοπελαγικό, εύρος βάθους 10 - 150 μ. Εγκρατής; 47 ° Β - 41 ° Β, 27 ° Α - 42 ° Α

Κατανομή: Ευρώπη - Μαύρη Θάλασσα (Εικόνα 21).

Σύντομη περιγραφή: Οι bony tubercles γενικά αναπτύσσονται και στις δύο πλευρές που είναι πάντα μεγαλύτερες από το μάτι.



Εικόνα 21. Είδη Turbot και κατανομή (Πηγή: Fish Base)

Το Brill Psetta maeotica Pallas, είναι ένα από τα πιο πολύτιμα εμπορικά ψάρια στη Μαύρη Θάλασσα. Η ωτοκία του turbot ξεκινά τον Απρίλιο-Μάιο σε θερμοκρασία 7-10°C και τελειώνει τον Ιούλιο-Αύγουστο. Η αναπαραγωγή συμβαίνει σε απόσταση από τις ακτές σε συνθήκες σταθερού αλατιού και θερμοκρασίας.



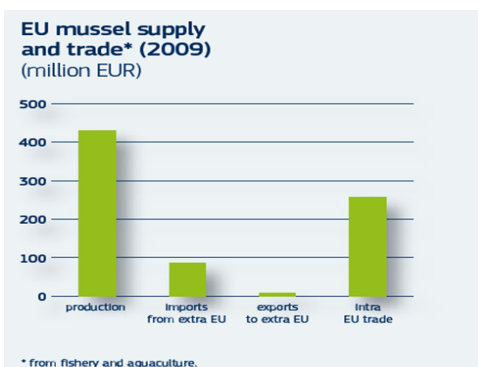
Η απόλυτη γονιμότητα ενός turbot κυμαίνεται από 2,5 έως 14 εκατομμύρια αυγά. Το απόθεμα αναπαραγωγής κυριαρχείται από τα ψάρια αναπαραγωγής. Τα ώριμα αρσενικά ζυγίζουν 0,8-1,3 κιλά, τα θηλυκά πάνω από 1,5 κιλά. Τον Απρίλιο-Μάιο, το turbot ταιριάζει σε ρηχά είδη για αναζήτηση και ωστοκία, χειμωνιάζοντας σε βάθη 100-120 μ. Υπό φυσικές συνθήκες, δεν υπερβαίνει το 1% των εμβρύων, παρά το γεγονός ότι επιβλήθηκαν ορισμένοι περιορισμοί στις χώρες της Μαύρης Θάλασσας και από το 1986.

2.1.13. *Mytilus galloprovincialis* – Black mussel (μύδι)

Τα μύδια βρίσκονται σε μεγάλη ποικιλία οικοτόπων, από παλιρροϊκές περιοχές έως πλήρως βυθισμένες ζώνες, με ευρύ φάσμα θερμοκρασίας και αλατότητας (Εικόνα 22 και 23). Τρέφονται με φυτοπλαγκτόν και οργανική ύλη φιλτράροντας συνεχώς το θαλασσινό νερό και ως εκ τούτου καλλιεργούνται πάντα σε περιοχές που είναι πλούσιες σε πλαγκτόν.



Εικόνα 22. Είδη μαύρου μυδιού και Υδατοκαλλιέργεια Παραγωγή μυδιών στην ΕΕ (Πηγή: Eurostat)



Εικόνα 23. Παραγωγή ειδών μυδιών στην ΕΕ (Πηγή: Eurostat)

Η ποιότητα του νερού είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την εκτροφή μυδιών. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μυδιών είναι η υψηλή γονιμότητα και η κινητή προνυμφική

φάση, επιτρέποντας ευρεία κατανομή. Συνήθως μεταξύ Μαρτίου και Οκτωβρίου, ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος, τα μύδια παράγουν προνύμφες που μεταφέρονται από ρεύματα. Σε 282



λιγότερο από 72 ώρες, οι προνύμφες παχύνουν και αναπτύσσονται σε ένα στάδιο όπου δεν μπορούν πλέον να επιπλέουν. Στη συνέχεια εγκαθίστανται, προσκολλώνται σε διάφορα υποστρώματα.

2.1.14. *Crassostrea gigas*, *C. angulata*, *Ostrea edulis* - στρείδια

Σήμερα, η καλλιέργεια του ενδημικού *Ostrea edulis* είναι πολύ περιορισμένη στην Ευρώπη. Η υπερβολική εκμετάλλευση και ασθένειες οδήγησαν στην εξάντληση των αποθεμάτων της. Το ιαπωνικό στρείδι (*Crassostrea gigas*), το οποίο προέρχεται από την Ιαπωνία, μεταφέρθηκε στην Ευρώπη τη δεκαετία του 1970. Χάρη στην ταχεία ανάπτυξη και την προσαρμοστικότητα του σε διαφορετικά περιβάλλοντα, το ιαπωνικό στρείδι είναι σήμερα το πιο διαδεδομένο είδος στρείδι που καλλιεργείται παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένης της Ευρώπης. Αυτό το είδος υπόκειται σήμερα σε σημαντικά ποσοστά θνησιμότητας σε αρκετά κράτη μέλη. Άρχισε να αναπαράγεται στη φύση στα βόρεια κράτη μέλη της ΕΕ- ποτέ δεν εκτράφηκε στο παρελθόν- γεγονός που οδήγησε στην εκτεταμένη εναπόθεσή του σε ορισμένες παράκτιες περιοχές. Τα στρείδια είναι ερμαφρόδιτα και αλλάζουν φύλο κατά την ανάπτυξή τους, ωριμάζοντας πρώτα ως αρσενικά και μετά καταλήγουν ως θηλυκά.

Πριν από την εναπόθεσή τους, οι απόγονοι περνούν λίγο χρόνο στο βυθό και κατανέμονται ευρέως μέσω των ρευμάτων του νερού. Στη συνέχεια, αλλάζουν σχήμα, αποκτώντας τη νεαρή μορφή του δίθυρου περιβλήματος που φαίνεται παραπάνω. Τα στρείδια τρέφονται με φιλτράρισμα του νερού.

2.1.15. *Mugil cephalus* – Flathead grey mullet

Ο flathead grey με επίπεδη κεφαλή βρίσκεται σχεδόν σε όλες τις τροπικές και υποτροπικές περιοχές του κόσμου. Είναι ένα ιζηματογενές είδος, που συναντάται συχνά κατά μήκος των εκβολών ποταμών και του γλυκού νερού και αναπαράγεται στη θάλασσα. Μπορεί να αντέξει από 4-32 C. Τα ενήλικα ψάρια έχουν βρεθεί σε νερά που κυμαίνονται από μηδενική αλατότητα έως 75 ‰, ενώ τα ιχθύδια μπορούν να αντέξουν σε τόσο μεγάλη κλίμακα αλατότητας όταν έχουν φτάσει σε μήκος 4-7 cm.

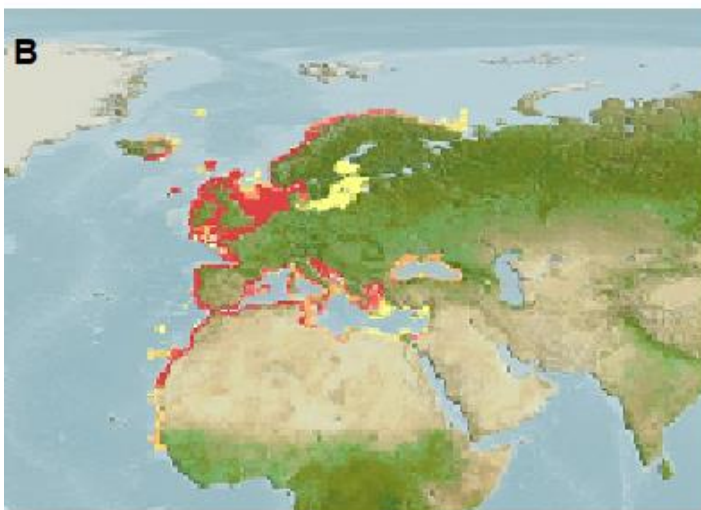
Οι ενήλικες ζουν σε σχολεία κυρίως σε ρηχά νερά, με αμμώδη ή λασπώδη βυθούς και πυκνή βλάστηση και μεταναστεύουν στην ανοιχτή θάλασσα για να γεννήσουν. Οι προνύμφες κινούνται κατά μήκος της ακτής σε εξαιρετικά ρηχά νερά, τα οποία παρέχουν κάλυψη για τα αρπακτικά ζώα καθώς αποτελούν πλούσια τροφή για τα αρπακτικά ζώα. Αφού φτάσουν τα 5 εκατοστά σε μήκος, τα μικρά σταδιακά μετακινούνται σε ελαφρώς βαθύτερα νερά. Η περίοδος αναπαραγωγής είναι από τον Ιούλιο έως τον Οκτώβριο. Σε βέλτιστες συνθήκες, ο κυπρίνος ωριμάζει σε 2-3 χρόνια. Και είναι ένα παμφάγο είδος καθώς τρέφεται με ζωοπλαγκτόν, νεκρά φυτά και οργανική ύλη, και επίσης φιλτράρει αμμώδη ιζήματα.

2.1.16. *Dicentrarchus labrax* - Λαβράκι



Το λαβράκι είναι ένα πολύτιμο είδος ψαριού οικονομικής σημασίας στην Ελλάδα, την Τουρκία και άλλες μεσογειακές χώρες. Είναι ένας τύπος που είναι πολύ δημοφιλής και αποδεκτός ως προϊόν πολυτελείας. Προτιμάται επίσης στην αθλητική αλιεία. Η μείωση των φυσικών αποθεμάτων λόγω λόγων όπως η υπεραλίευση και η ρύπανση του περιβάλλοντος οδήγησε στην έναρξη μελετών για τη γεωργία. Οι πρώτες δραστηριότητες ξεκίνησαν το 1905. Η εμπορική παραγωγή λαβρακιού σε χώρες όπως η Ιταλία και η Γαλλία συμπίπτει με τη δεκαετία του 1970 (ειδικά το 1976-78). Οι επιστημονικές και εμπορικές μελέτες για το λαβράκι στην Τουρκία πήραν δυναμική μετά το 1985. Επί του παρόντος, η καλλιέργεια λαβρακιού πραγματοποιείται ευρέως στη Γαλλία, την Ιταλία, την Ισπανία, την Ελλάδα, την Πορτογαλία, την Τουρκία και την Τυνησία.

Το λαβράκι κατανέμεται φυσικά μεταξύ των γεωγραφικών πλάτων 30°N (Βόρεια Αφρική) και 50°N (Ιρλανδία, Βόρεια Θάλασσα και Βαλτική Θάλασσα) κατά μήκος της Μεσογείου, του Αιγαίου (ακόμη και του Μαρμαρά και της Μαύρης Θάλασσας) και των παραλιών του Ανατολικού Ατλαντικού (Εικόνα 24). Είναι επίσης σαρκοφάγο και βενθοπελαγικό ψάρι. Το λαβράκι έχει σχήμα fusiform σώματος, αλλά το σώμα είναι πεπλατυσμένο από τις πλευρές και καλύπτεται με μεγάλες κετοειδείς κλίμακες. Κυκλοειδή λέπια βρίσκονται στο κεφάλι και τα μάγουλα. Το τμήμα της μύτης είναι χωρίς λέπια. Υπάρχουν 65-80 λέπια στο *linea lateralis*. Ο αριθμός των αγκάθων στην πρώτη αψίδα του βράγχου κυμαίνεται μεταξύ 18-27. Υπάρχει μια ορισμένη απόσταση μεταξύ των ραχιαίων πτερυγίων. Το ραχιαίο πτερύγιο έχει 8 ή 10 σκληρές ακτίνες, το δεύτερο ραχιαίο πτερύγιο έχει 1 σκληρή και 14 μαλακές ακτίνες. Το οπίσθιο πτερύγιο έχει 3 σπονδυλικές στήλες, 10 ή 12 μαλακές ακτίνες.





Εικόνα 24. Λαβράκι (*Dicentrarchus labrax*) (A). φυσικές περιοχές διανομής (B) (www.fishbase.org)

Το στόμα είναι μεγάλο και ο vomer έχει δόντια σε σχήμα μισού φεγγαριού. Υπάρχουν ακανθώδεις προεξοχές στο operculum και pre-operculum. Η άκρη των καλυμμάτων των βράχων είναι πολύ αιχμηρή και σκληρή. Το χρώμα είναι σκούρο μόλυβδο στην πλάτη, ασημί στα πλάγια και λευκό στην κοιλιά. Η πλάτη των ενηλίκων είναι σκοτεινή χωρίς κηλίδες και μερικές φορές με μαύρα στίγματα στα νέα ψάρια. Υπάρχει ένα μαύρο στίγμα στο πάνω μέρος του operculum. Υπάρχουν επίσης μαύρες κηλίδες στο οστό του ματιού. Η προβολή των μαύρων κηλίδων στο σώμα μειώνεται καθώς η ηλικία των ψαριών. Στα θηλυκά ψάρια, η μύτη είναι πιο φαρδιά και τα σώματα είναι πιο πλατιά. Τα αρσενικά, από την άλλη πλευρά, είναι λεπτά, μακρύ σώμα και ελαφρώς μικρότερα από τα θηλυκά. Το στόμα είναι φαρδύ, υπάρχουν δόντια στον ουρανίσκο και τη γλώσσα.

Τα λαβράκια ζουν σε παράκτια ρηχά νερά. Φαίνεται επίσης σε υφάλμυρες λιμνοθάλασσες και εκβολές ποταμών. Συνήθως ζει μόνο του. Μετά το τέλος του καλοκαιριού, μεταναστεύουν στις παραλίες και τα ποτάμια.

Είναι είδος ευρυθερμικής και ευρυχαλίνης. Οι περιβαλλοντικές ανοχές στη θερμοκρασία και την αλατότητα από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες είναι οι εξής: Ζουν σε θερμοκρασίες μεταξύ 2-32°C (συνήθως 5-28°C). Η βέλτιστη θερμοκρασία ανάπτυξης είναι 22-24°C και η θερμοκρασία στην οποία σταματά η ανάπτυξη είναι 7-10°C. Ενώ το ανώτερο θανατηφόρο όριο είναι 34°C, το κατώτερο θανατηφόρο όριο είναι περίπου 1°C. Εάν προτιμούν 12-14°C θερμοκρασία νερού κατά την περίοδο ωοτοκίας, παρατηρείται ότι γεννούν αυγά σε θερμοκρασίες νερού 10-25°C.

Είναι επίσης πολύ ανεκτικά στις αλλαγές της αλατότητας. Αν και μπορούν να επιβιώσουν ακόμη και σε γλυκά νερά και υπερβολικά αλμυρά κλαδιά, κατανέμονται γενικά μεταξύ ‰ 3-35 αλατότητας.

Αν και το προτιμώμενο επίπεδο οξυγόνου είναι 7-8 mg/l, το επίπεδο οξυγόνου δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 4,5 mg/l για μια άνετη ζωή. Μπορούν να ζήσουν σε επίπεδο 2 mg/l O₂ για μια προσωρινή περίοδο. Τους αρέσει να ζουν σε κυματιστά νερά. Δεν τους αρέσει το πολύ θολό και βρώμικο νερό.

Εμφανίζουν ομοιόμορφη κατανομή σε άμμο, βραχώδεις και χλοοτάπητες θαλάσσιους βυθούς. Αν και μπορούν να σκάψουν σήραγγες σε περιοχές με χαλαρά δάπεδα, είναι λιγότερο συχνές σε λασπώδεις περιοχές. Βρίσκονται σε θολές εκβολές ποταμών, αμμώδεις παραλίες και βρώμικες περιοχές λιμανιών. Τα έμβρυα είναι πιο ευαίσθητα από τις προνύμφες και οι προνύμφες είναι πιο ευαίσθητες από τα ιχθύδια. Τα λαβράκια παρουσιάζουν χαμηλή ευαισθησία σε σχετικά χαμηλά ποσοστά ρύπανσης, όπως υδρογονάνθρακες και εντομοκτόνα. Η υψηλή θολότητα προκαλεί ερεθισμό των βράγχων. Οι ασαφείς υδάτινες περιοχές δεν πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για καλλιέργεια λαβρακιού. Πιστεύεται ότι η ένταση του φωτός δεν έχει σημαντική επίδραση στην κατανομή της πέρκας.



Μια ποικιλία ζωοπλαγκτού και καρκινοειδών (όπως το Amphipoda όπως το Gammarus, οι γαρίδες όπως το Crangon), η Idothea και η Ligia είναι η τροφή του λαβρακιού, σύμφωνα με τα αρπακτικά και σαρκοφάγα χαρακτηριστικά τους. Τα ενήλικα προτιμούν ψάρια όπως η σαρδέλα, τα κεφαλόποδα όπως η Sepia και το Loligo, τα καρκινοειδή όπως ο Παλαιμόνας, ο Carcinus και ο Portunus και τα δίθυρα μαλάκια όπως τα μύδια και τα χτένια.

Η ζωή του λαβρακιού είναι αρκετά μεγάλη. Μπορούν να φτάσουν σε βάρος 15 κιλά (κατά μέσο όρο 1,5-6,0 κιλά) και 1 m μήκος (κατά μέσο όρο 0,5 m). Τα μικρότερα από 1 κιλό ονομάζονται τοπικά «ispendek», αυτά μεταξύ 1,0-1,5 κιλών ονομάζονται «palaz-youngster» και αυτά που είναι μεγαλύτερα από 1,5 kg ονομάζονται λαβράκια.

Τα αρσενικά αναπτύσσονται πιο αργά από τα θηλυκά και αναπτύσσονται πιο γρήγορα από αυτά που ζουν σε θερμότερες περιοχές. Στις εύκρατες θάλασσες, η ανάπτυξη στην πρώτη ηλικιακή ομάδα είναι αρκετά γρήγορη και φτάνουν μέχρι τα 250-350 γρ. Με τον προσδιορισμό των φύλων από τη δεύτερη ηλικία, μέρος της ενέργειας που λαμβάνεται δαπανάται για την ανάπτυξη των gonad και ο ρυθμός ανάπτυξης μειώνεται.

Τα λαβράκια είναι ετεροφυλόφιλα. Δεν υπάρχει ερμαφροδιτισμός όπως φαίνεται ιδιαίτερα στις τσιπούρες. Αναπαράγονται μία φορά το χρόνο την ίδια εποχή. Αν και τα αρσενικά και τα θηλυκά μοιάζουν πολύ από μορφολογίας, έχουν επίσης κάποια διακριτικά χαρακτηριστικά καθώς οι γονάδες που βρίσκονται στο πίσω μέρος της κοιλιάς του σώματος ανοίγουν με το άνοιγμα των γεννητικών οργάνων στα αρσενικά και με μια προεξοχή των γεννητικών οργάνων στις γυναίκες. Στα μη ώριμα ψάρια, αυτές οι δύο δομές δεν έχουν αναπτυχθεί. Επιπλέον, ως αποτέλεσμα μιας πίεσης στην κοιλιά ψαριών που έχουν φτάσει σε αναπαραγωγική ωριμότητα κατά την αναπαραγωγική περίοδο, είναι δυνατό να προσδιοριστεί το φύλο με σπέρμα στα αρσενικά και η εκροή ωαρίων στις γυναίκες.

Το μέγεθος και η ηλικία της αναπαραγωγική ωριμότητας διαφέρουν μεταξύ των τοποθεσιών. Για παράδειγμα, στη Μεσόγειο και στο Αιγαίο Πέλαγος η αναπαραγωγική ωριμότητα των αρσενικών είναι 2-3 χρόνια, μήκος 25-30 εκατοστά, θηλυκά 3-5 έτη, μήκος 30-40 εκατοστά, αλλά στον Ατλαντικό Ωκεανό τα αρσενικά φτάνουν σε σεξουαλική ωριμότητα στα 4-7 χρόνια, Μήκος 32-37 cm. θηλυκά 5-8 ετών, 38-42 εκατοστά σε μήκος.

Οι όρχεις και οι ωοθήκες διαφέρουν πολύ μεταξύ τους στην αναπαραγωγική περίοδο σε ενήλικα ψάρια. Οι ωοθήκες είναι κυλινδρικές και ροζ ή πορτοκαλί σε αυτή την περίοδο. Οι όρχεις έχουν τριγωνική δομή και τα χρώματά τους είναι λευκά.

Τα αυγά είναι σφαιρικά και πελαγικά, σε μέγεθος 1,0-1,40 mm (μέσος όρος 1,15-1,16 mm). Η διάμετρος της σταγόνας λαδιού είναι 0,33-0,36 mm. Το έμβρυο έχει μαύρες χρωστικές. Στη συνέχεια σχηματίζονται κίτρινες χρωστικές ουσίες και είναι ορατές στο έμβρυο, τη σταγόνα ελαίου και τη λεύκη. Λόγω των μεγάλων μαύρων χρωστικών, τα αυγά του είδους διακρίνονται εύκολα από τα άλλα. Η γονιμότητά τους είναι πολύ υψηλή: η σχετική γονιμότητα κυμαίνεται μεταξύ 500000-1000000 αυγών ανά κιλό.



Στη Μεσόγειο και το Αιγαίο, η ανάπτυξη των γονάδων ξεκινά τον Σεπτέμβριο και συνεχίζεται μέχρι τον Δεκέμβριο-Ιανουάριο. Καθώς η θερμοκρασία του νερού πέφτει στους 12 ° C, ο αριθμός των ατόμων που γεννούν αυγά αυξάνεται. Η ωοτοκία ξεκινά τον Δεκέμβριο ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού και συνεχίζεται μέχρι τις αρχές Μαρτίου. Στις ακτές του Ατλαντικού, η ωοτοκία είναι 2-3 μήνες αργότερα (τον Απρίλιο) και η περίοδος ωοτοκίας είναι μικρότερη. Σε γενικές γραμμές, προτιμούν τους πιο κρύους μήνες όταν η θερμοκρασία του νερού είναι μεταξύ 12-14 °C ως περίοδος ωοτοκίας. Διαπιστώθηκε ότι ο ρυθμός αλατότητας δεν ήταν πολύ αποτελεσματικός στον χρόνο ωορρηξίας. Η διάρκεια της ημέρας επηρεάζει επίσης την ωοτοκία και προτιμούν τους πιο σύντομους και κρύους μήνες του έτους για να γεννήσουν αυγά. Τα λαβράκια που ζουν στη Μεσόγειο φτάνουν σε νεότερη και νεότερη

αναπαραγωγική ωριμότητα από τα λαβράκια στην ακτή του Ατλαντικού. Γεννούν αυγά σε εκβολές ποταμών, λιμνοθάλασσες ή παραλιακή ζώνη όπου η αλατότητα είναι υψηλή (% 35-37). Κατά την περίοδο ωοτοκίας, τα θηλυκά ρίχνουν όλα τα αυγά τους μέσα σε λίγες ώρες.

2.1.17. Τιλάπια

Το *Tilapia* είναι τοσσηθισμένο όνομα για σχεδόν εκατοντάδες είδη του cichlid από το coelotilapine, coptodonine, heterotilapine, oreochromine, pematolapiine and tilapiine tribes (παλαιότερα όλα ήταν στην Τιλαπινή), με τα πιο σημαντικά οικονομικά είδη να βρίσκονται στην Κοπτοδονίνη και την Ωραιοχρωμίνη. Τα τιλάπια είναι κυρίως ψάρια γλυκού νερού που κατοικούν σε ρηχά ρέματα, λίμνες, ποτάμια και λίμνες, και σπανιότερα βρίσκονται σε υφάλμυρο νερό. Ιστορικά, είχαν μεγάλη σημασία στο βιοτεχνικό ψάρεμα στην Αφρική και αυξάνονται σημασία στην υδατοκαλλιέργεια και ακουαπονικά. Η τιλάπια μπορεί να γίνει επιβλαβές διεισδυτικό είδος σε νέους βιότοπους με ζεστό νερό όπως η Αυστραλία, είτε σκόπιμα είτε τυχαία εισήχθη, αλλά γενικά όχι σε εύκρατα κλίματα λόγω της αδυναμίας τους να επιβιώσουν σε κρύο νερό.

Η δημοτικότητα της τιλάπιας προέκυψε λόγω της χαμηλής τιμής, της εύκολης προετοιμασίας και της ήπιας γεύσης.

Η τιλάπια τυπικά έχει πλευρικά συμπιεσμένα, βαθιά σώματα. Όπως και οι άλλες κιχλίδες, τα κάτω φάρυγγα οστά τους συγχωνεύονται σε μια ενιαία δομή που φέρει δόντια. Ένα σύνθετο σύνολο μυών επιτρέπει στα άνω και κάτω φάρυγγικά οστά να χρησιμοποιηθούν ως δεύτερο σετ σιαγόνων για την επεξεργασία τροφής (βλ. *mouths*), επιτρέποντας μια κατανομή εργασίας μεταξύ των "πραγματικών γνάθων" (κάτω γνάθων) και των "φάρυγγικών σιαγόνων". Αυτό σημαίνει ότι είναι αποτελεσματικοί τροφοδότες που μπορούν να συλλάβουν και να επεξεργαστούν μια μεγάλη ποικιλία ειδών τροφίμων. Τα στόματά τους είναι προεξέχοντα, συνήθως συνορεύουν με φαρδιά και συχνά πρησμένα χείλη. Τα σαγόνια έχουν κωνικά δόντια. Συνήθως, τα τιλάπια έχουν ένα μακρύ ραχιαίο πτερύγιο και μια πλευρική γραμμή που συχνά σπάει προς το τέλος του ραχιαίου πτερυγίου και ξεκινά ξανά δύο ή τρεις σειρές κλίμακες παρακάτω. Κάποια τιλάπια του Νείλου μπορούν να αναπτυχθούν έως και 60 εκατοστά.



Έχει χρησιμοποιηθεί ως βιολογικός έλεγχος για ορισμένα προβλήματα υδρόβιων φυτών. Έχουν προτίμηση σε ένα πλωτό υδρόβιο φυτό, duckweed (Lemna sp.) Αλλά και να καταναλώνουν μερικά νηματώδη φύκια. Στην Κενύα, τα τιλάπια εισήχθησαν για την καταπολέμηση των κουνουπιών, που προκαλούσαν ελονοσία, γιατί καταναλώνουν προνύμφες κουνουπιών, μειώνοντας κατά συνέπεια τον αριθμό των ενήλικων θηλυκών κουνουπιών, ο φορέας της νόσου. Ωστόσο, αυτά τα οφέλη συχνά υπερτερούνται από τις αρνητικές πτυχές της τιλάπιας ως επεμβατικού είδους.

Η Τιλάπια δεν μπορεί να επιβιώσει σε εύκρατα κλίματα επειδή απαιτούν ζεστό νερό. Το καθαρό στέλεχος της μπλε τιλάπιας, *Oreochromis aureus*, έχει τη μεγαλύτερη ανοχή στο κρύο και πεθαίνει στους 7 ° C, ενώ όλα τα άλλα είδη τιλάπιων πεθαίνουν σε εύρος 11 έως 17 ° C. Ως αποτέλεσμα, δεν μπορούν να εισβάλλουν σε εύκρατα βιότοπα και να διαταράξουν τις φυσικές οικολογίες στις εύκρατες ζώνες. Ωστόσο, έχουν εξαπλωθεί ευρέως πέρα από τα σημεία εισαγωγής τους σε πολλά φρέσκα και υφάλμυρα τροπικά και υποτροπικά

ενδιαίτηματα, διαταράσσοντας συχνά σημαντικά τα ιθαγενή είδη. Εξαιτίας αυτού, η τιλάπια είναι στο IUCN100 από τη λίστα World's Worst Alien Invasive Species.

Εκτός από την ευαισθησία τους στη θερμοκρασία, η τιλάπια υπάρχει ή μπορεί να προσαρμοστεί σε ένα πολύ ευρύ φάσμα συνθηκών. Ένα ακραίο παράδειγμα είναι η Θάλασσα Σάλτον, όπου η τιλάπια εισήχθη όταν το νερό ήταν απλώς υφάλμυρο, τώρα ζει σε συγκεντρώσεις αλατιού τόσο υψηλές που άλλα θαλάσσια ψάρια δεν μπορούν να επιβιώσουν.

Τα τιλάπια είναι επίσης γνωστό ότι είναι ένα είδος mouth-brooding, πράγμα που σημαίνει ότι μεταφέρουν τα γονιμοποιημένα αυγά και τα ιχθύδια στο στόμα τους για αρκετές ημέρες μετά την απορρόφηση του σάκου κρόκου.

2.1.18. *Anguilla anguilla*- Χέλι

Το ευρωπαϊκό χέλι είναι ένα από τα πιο νόστιμα και πολύτιμα είδη ψαριών στην παγκόσμια αγορά. Το Smoked rimprie είναι ένα από τα πιο νόστιμα εδέσματα μεταξύ των λάτρεις των λιχουδιών. Εκτός από πολύ νόστιμο, το κρέας χελιών έχει "ανανεώσιμες" ικανότητες, έτσι τα ψάρια αυτού του είδους έχουν μεγάλη ζήτηση στις ασιατικές χώρες, όπου καταναλώνεται μια μεγάλη ποικιλία από ενδιαφέροντα είδη ζώων. Στις ευρωπαϊκές χώρες, εδώ και πολύ καιρό υπάρχει ένα ταμπού στη χρήση του Rimprie λόγω της ομοιότητάς της με ένα φίδι. Αυτό είναι που τον έσωσε από την πλήρη καταστροφή στις ευρωπαϊκές χώρες. Τώρα το rimprie αναφέρεται στο Κόκκινο Βιβλίο, οπότε είναι καλύτερο να την καλλιεργήσετε σε ειδικά αγροκτήματα σε ανακυκλοφορούντα συστήματα υδατοκαλλιέργειας (RAS). Το rimprie έχει ένα εκπληκτικά περίπλοκο μοτίβο αναπαραγωγής που σχετίζεται με το πέρασμα μιας πολύ δύσκολης μεταμόρφωσης από τις προνύμφες στις μαρίδες, έτσι οι επιστήμονες εξακολουθούν να αγωνίζονται να αναπτύξουν rimprie σε αιχμαλωσία. Οι προνύμφες του χελιού (glass eal) τοποθετούνται σε ειδικές συνθήκες, όπου σε τεχνητές ζωοτροφές μαρίδας φτάνουν σε μέγεθος 5-7 cm και μπορούν ήδη να καλλιεργηθούν στις συνθήκες του συμβατικού RAS.



2.1.19. *Scortum barcoo/ Barcoo grunter*- Jade perch

Το Jade perch είναι ένα ψάρι της οικογένειας Terapontidae, ενδημικό της Αυστραλίας. Μπορεί να πιαστεί στα περισσότερα από τα μεγάλα ποτάμια της Green Continent συμπεριλαμβανομένου του ποταμού Barco. Είναι αυτός ο ποταμός που έδωσε το όνομα σε αυτό το ενδιαφέρον ψάρι. Στη φύση παμφάγο, κυνηγά καρκινοειδή, οστρακοειδή, έντομα, ψάρια. Αναπτύσσεται στα 35 εκατοστά, ζυγίζει έως 3 κιλά. Το σώμα είναι καστανοπράσινο με μαύρες κηλίδες στο σώμα. Είναι λόγω του πρασινωπού χρώματος του δέρματος της πέρκας του και ονομάστηκε νεφρίτη. Το ψάρι έχει πολύ μεγάλο οστεώδες σώμα και μικρό κεφάλι. Επί του παρόντος, υπάρχει μια πραγματική έκρηξη στην καλλιέργεια αυτού του ενδιαφέροντος ψαριού. Τα ψάρια είναι ανεπιτήδευτα (πρέπει να προσπαθήσεις πολύ για να τα σκοτώσεις), πολύ γρήγορη ανάπτυξη (1,5 κιλό σε 12 μήνες). Λόγω της συσσώρευσης εσωτερικού λίπους, το κρέας αυτού του ψαριού είναι πολύ τρυφερό, θεωρείται πραγματική λιχουδιά όχι μόνο στην Αυστραλία, αλλά και σε χώρες της Ασίας, Αμερική και Ευρώπη. Το κρέας ψαριού περιέχει απαραίτητα αμινοξέα για τη διατροφή του ανθρώπου, καθώς και λιπαρά οξέα Ωμέγα-3, Ωμέγα-6, βιταμίνες. Η ποσότητα ακόρεστων λιπαρών οξέων στο κρέας νεφρίτη είναι η υψηλότερη μεταξύ όλων των γνωστών ειδών ψαριών γλυκού νερού.

Η τεχνολογία της καλλιέργειας jade perch ουσιαστικά δεν διακρίνεται από την τιλάπια. Η jade perch λατρεύει τις θερμοκρασίες του νερού στην περιοχή των 24-26C (η τιλάπια αναπτύσσεται καλύτερα στους 28-30C), η τροφή χρησιμοποιεί την τιλάπια. Η πυκνότητα φύτευσης είναι ελαφρώς χαμηλότερη από την πυκνότητα φύτευσης της τιλάπιας (με οξυγόνωση): πέрка νεφρίτη - 80-100 kg ανά m³, tilapia - έως 140 kg ανά m³.

Το ελάχιστο έργο για την καλλιέργεια αυτού του ψαριού είναι 20.000 κιλά ετησίως. Το κόστος του κεφαλαίου είναι περίπου 200.000 ευρώ. Το κόστος λειτουργίας θα είναι περίπου 70.000 ευρώ ετησίως.

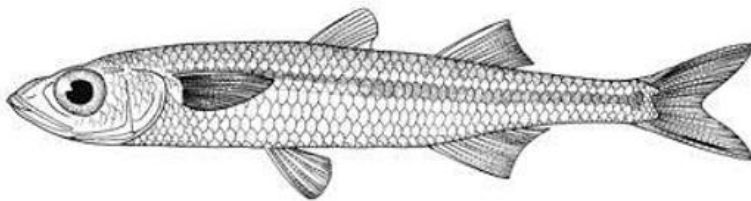
Σε αυτό το πλαίσιο, είναι σκόπιμο να προσθέσουμε ότι στην περιοχή της Οδησσού η επιστημονική έρευνα στον τομέα της υδάτινης και της θαλασσοκαλλιέργειας δεν έχει σταματήσει, τα επιστημονικά αποτελέσματα μακροχρόνιων ερευνών των σχολών θαλάσσιας βιολογίας και βιοτεχνολογίας έχουν διατηρηθεί και πολλαπλασιαστεί. η επιστήμη έχει προσδιορίσει τομείς προτεραιότητας για την περιοχή, κατευθύνσεις και συγκεκριμένα μέτρα για την ανάπτυξη μεγάλης κλίμακας ψαριών, οστρακοειδών και φυκιών, υπάρχουν επίσης οικονομικές δικαιολογίες για τις συνθήκες υψηλής κερδοφορίας τέτοιων έργων.

2.1.20. *Atherina boyeri* - Smelt

Είναι ένα μικρό είδος με μεγάλες δυνατότητες προσαρμογής σε οικοσυστήματα που καταλαμβάνουν άδειους βιότοπους (πεδία τροφίμων). Έχει τη δυνατότητα να εγκατασταθεί πιο εύκολα σε λίμνες και λιμνοθάλασσες. Αυτό συνέβη στη λίμνη Βιστωνίδα, όπου στα τέλη της δεκαετίας του 1980, όταν η αλατότητα της λίμνης αυξήθηκε λόγω της μείωσης του γλυκού νερού και πολλά είδη γλυκού νερού υποχώρησαν στο βόρειο τμήμα της, μύρισε εγκατεστημένη στο



νότιο τμήμα της λίμνης, δημιουργώντας μεγάλους πληθυσμούς. Σήμερα, είναι το πιο σημαντικό είδος στη λίμνη που ξεπερνά το 50% της συνολικής παραγωγής. Πρέπει να σημειωθεί ότι η smelt παγιδεύεται σε λιμνοθάλασσες και δεν καλλιεργείται ούτε αναπαράγεται (Εικόνα 25).



Εικόνα 25. Smelt

2.2. Γεωργικά συστήματα

Υπάρχουν διάφοροι τύποι κοινών συστημάτων καλλιέργειας που χρησιμοποιούνται για πολλά είδη στην υδατοκαλλιέργεια.

2.2.1. Εντατική καλλιέργεια¹⁹⁶

Ένας εντατικός χώρος εκτροφής ψαριών γλυκού νερού αποτελείται γενικά από αρκετές υπαίθριες δεξαμενές από σκυρόδεμα, διαδρομές ή λίμνες διαφορετικού μεγέθους και βάθους που ταιριάζουν στα διαφορετικά στάδια ανάπτυξης των ψαριών. Ένας race χτυπά το νερό του ποταμού ανάντη και το επιστρέφει στον ποταμό κατάντη αφού περάσει από όλες τις δεξαμενές. Αυτό είναι αυτό που είναι γνωστό ως σύστημα ροής. Χρησιμοποιείται συνήθως για πέστροφα.

2.2.1.1. Pond culture (mono- or/and poly- culture)¹⁹⁷

Η καλλιέργεια λιμνών είναι μια πολύ δημοφιλής μέθοδος παραγωγής υδατοκαλλιέργειας με πολλά υδρόβια είδη που καλλιεργούνται σε λίμνες. Για να έχετε επιτυχημένη παραγωγή λιμνών, οι λίμνες πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένες και κατασκευασμένες, με προσεκτική εκτίμηση της διαθεσιμότητας, της ποσότητας και της ποιότητας του νερού. Υπάρχουν δύο κύριοι τύποι συστημάτων λιμνών: συστήματα λεκάνης απορροής και επιπέδου (Whitis 2002). Το κλίμα και η τοπογραφία της περιοχής στην οποία βρίσκεστε θα καθορίσουν ποιος τύπος συστήματος λιμνών είναι κατάλληλος. Οι περιοχές που έχουν αρκετές βροχοπτώσεις για να γεμίσουν και να διατηρούν τις λίμνες γεμάτες θα είναι πιο κατάλληλες για συστήματα λιμνών λεκάνης απορροής. Σε μια περιοχή όπου η κύρια πηγή νερού είναι τα υπόγεια ύδατα, τότε μια λιμνοθάλασσα μπορεί να είναι πιο κατάλληλη.

¹⁹⁶ https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/aquaculture_methods_en

¹⁹⁷ <https://vikaspedia.in/agriculture/fisheries/fish-production/culture-fisheries/types-of-aquaculture/classification-of-fish-culture-on-the-basis-of-number-of-species>



Η ιχθυοκαλλιέργεια ταξινομείται με βάση τον αριθμό των ειδών ψαριών ως μονοκαλλιέργεια και πολυκαλλιέργεια. Αυτή είναι η καλλιέργεια μεμονωμένων ειδών ψαριών σε μια λίμνη ή δεξαμενή. Η καλλιέργεια της πέστροφας Rainbow είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα μονοκαλλιέργειας. Το πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου καλλιέργειας είναι ότι επιτρέπει στον αγρότη να παράγει τις ζωοτροφές που θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις ενός συγκεκριμένου ψαριού, ειδικά στο σύστημα εντατικής καλλιέργειας. Ψάρια διαφορετικών ηλικιών μπορούν να αποθηκευτούν, ενισχύοντας έτσι την επιλεκτική συγκομιδή.

Η Πολυκαλλιέργεια είναι η πρακτική καλλιέργειας περισσότερων από ενός ειδών υδρόβιων οργανισμών στην ίδια λίμνη. Η κινητήρια αρχή είναι ότι η παραγωγή ψαριών σε λίμνες μπορεί να μεγιστοποιηθεί με την αύξηση ενός συνδυασμού ειδών που έχουν διαφορετικές διατροφικές συνήθειες. Η έννοια της πολυκαλλιέργειας των ψαριών βασίζεται στην έννοια της συνολικής αξιοποίησης διαφορετικών τροφικών και χωρικών θέσεων μιας λίμνης προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη παραγωγή ψαριών ανά μονάδα επιφάνειας. Το μείγμα ψαριών δίνει καλύτερη αξιοποίηση των διαθέσιμων φυσικών τροφίμων που παράγονται σε μια λίμνη. Τα συμβατά είδη ψαριών που έχουν συμπληρωματικές συνήθειες διατροφής αποθηκεύονται έτσι ώστε όλες οι οικολογικές θέσεις του οικοσυστήματος της λίμνης να χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά. Η πολυκαλλιέργεια ξεκίνησε στην Κίνα πριν από περισσότερα από 1000 χρόνια. Η πρακτική έχει εξαπλωθεί σε όλη τη Νοτιοανατολική Ασία και σε άλλα μέρη του κόσμου. Ο συνδυασμός διαφορετικών ειδών στο σύστημα

πολυκαλλιέργειας συμβάλλει αποτελεσματικά επίσης στη βελτίωση του περιβάλλοντος της λίμνης. Με την αποθήκευση φυτοπλακχαγόνου Ασημένιου κυπρίνου σε κατάλληλη πυκνότητα μπορεί να ελεγχθεί κάποια ανθοφορία φυκιών. Ο κυπρίνος χλόης από την άλλη διατηρεί υπό έλεγχο την αφθονία των μακροφύτων λόγω της συνήθειας της σίτισης της μακροβλάστησης και προσθέτει αυξημένη ποσότητα μερικώς αφομοιωμένων εκκρίσεων που γίνεται η τροφή για τους κοινούς κυπρίνους του προποφάγου. Ο βυθός, κοινός/καθρέφτης κυπρίνος βοηθά στην αναστολή των θρεπτικών ουσιών του πυθμένα σε νερό, ενώ αναδύεται η κάτω λάσπη σε αναζήτηση τροφής. Μια τέτοια άσκηση των κατοίκων του πυθμένα αερίζει επίσης το κάτω ίζημα. Όλα αυτά τα γεγονότα υποδηλώνουν ότι η πολυκαλλιέργεια είναι η καταλληλότερη πρόταση για καλλιέργεια ψαριών σε ανεπανόρθωτες λίμνες. Λίμνες που έχουν εμπλουτιστεί με χημική λίπανση, οι πρακτικές κοπρίσματος ή σίτισης περιέχουν άφθονους φυσικούς οργανισμούς τροφίμων ψαριών που ζουν σε διαφορετικά βάθη και τοποθεσίες στη στήλη του νερού. Τα περισσότερα ψάρια τρέφονται κυρίως με επιλεγμένες ομάδες αυτών των οργανισμών. Η Πολυκαλλιέργεια θα πρέπει να συνδυάζει ψάρια με διαφορετικές διατροφικές συνήθειες σε αναλογίες που να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά αυτά τα φυσικά τρόφιμα. Ως αποτέλεσμα, επιτυγχάνονται υψηλότερες αποδόσεις. Αποτελεσματικά συστήματα Πολυκαλλιέργειας σε τροπικά κλίματα μπορεί να παράγουν έως και 8000 κιλά ψάρια ανά εκτάριο ετησίως.



Συνδυασμοί τριών κινέζικων κυπρίνων (μεγάλος, ασημένιος και κυπρίνος) και ο κοινός κυπρίνος είναι πιο συνηθισμένοι στην Πολυκαλλιέργεια. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν άλλα είδη. Ενώ τα ψάρια μπορούν να ομαδοποιηθούν σε ευρείες κατηγορίες με βάση τις διατροφικές τους συνήθειες, συμβαίνει κάποια αλληλεπικάλυψη (Prabjeet et al., 1991).

2.2.1.2. Ανακυκλοφορικό υδάτινο σύστημα (RAS)¹⁹⁸

Μια άλλη επιλογή είναι τα συστήματα ανακυκλοφορίας νερού. Σε τέτοιες εγκαταστάσεις, το νερό παραμένει σε κλειστό κύκλωμα και ανακυκλώνεται ώστε να μπορεί να «ανακυκλωθεί» στις δεξαμενές χρησιμοποιώντας σύστημα σωληνώσεων. Ένα από τα πλεονεκτήματα αυτού του συστήματος είναι η απομόνωσή του από το εξωτερικό περιβάλλον, πράγμα που σημαίνει ότι όλες οι παράμετροι του νερού μπορούν να ελεγχθούν: θερμοκρασία, οξύτητα, αλατότητα, απολύμανση κ.λπ. Επιτρέπει επίσης την επεξεργασία των οργανικών αποβλήτων πριν από τη διάθεσή τους της φύσης. Τα μειονεκτήματά του, εκτός από το κόστος της επένδυσης, περιλαμβάνουν την κατανάλωση ενέργειας και την εξάρτηση από μια πολύπλοκη τεχνολογία.

Η ανακυκλοφορία χρησιμοποιείται εδώ και πολύ καιρό σε ενυδρεία και εκκολαπτήρια. Η χρήση του για αυξανόμενη ανάπτυξη είναι πιο πρόσφατη, αλλά προσελκύει αυξανόμενο ενδιαφέρον. Σε γλυκό νερό, αυτό το σύστημα χρησιμοποιείται κυρίως για πέστροφες, rainbow και χέλια, αλλά είναι κατάλληλο για όλα τα είδη, συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων ειδών, όπως καλαμάκι, λαβράκι και τσιπούρα.

2.2.1.3. Σύστημα κλουβιού¹⁹⁹

Τα θαλάσσια κλουβιά κρατούν τα ψάρια αιχμάλωτα σε ένα μεγάλο δίκτυο σε σχήμα rocket αγκυροβολημένο στον πυθμένα και διατηρείται στην επιφάνεια από ένα ορθογώνιο ή κυκλικό πλωτό πλαίσιο. Χρησιμοποιούνται ευρέως για την εκτροφή ψαριών, όπως σολομό, λαβράκι και τσιπούρα, και σε μικρότερο βαθμό πέστροφα, σε παράκτια και ανοιχτά νερά, σε περιοχές προστατευμένες από υπερβολική δράση κυμάτων, με αρκετά βαθιά νερά και σχετικά χαμηλές ταχύτητες ρεύματος. Αρκετά κλουβιά ομαδοποιούνται συνήθως σε σχεδίες, συχνά στεγάζουν αγκυροβόλια και διαδρόμους για πρόσβαση σκαφών, εξοπλισμό αποθήκευσης ζωοτροφών και σίτισης. Καθώς το νερό ρέει ελεύθερα στα κλουβιά, το άνοιγμα του συστήματος το καθιστά ευάλωτο σε εξωτερικές επιρροές (δηλ. Γεγονότα ρύπανσης ή φυσικές επιπτώσεις) καθώς και την έκθεση του παρακείμενου περιβάλλοντος στο απόθεμα, και των λυμάτων της ιχθυοκαλλιέργειας.

Σήμερα η καλλιέργεια των κλουβιών λαμβάνει μεγαλύτερη προσοχή τόσο από τους ερευνητές όσο και από τους εμπορικούς παραγωγούς. Παράγοντες όπως η αύξηση της κατανάλωσης ψαριών, η μείωση των αποθεμάτων άγριων ψαριών και η κακή αγροτική οικονομία αύξησε το ενδιαφέρον για την παραγωγή ψαριών σε κλουβιά. Πολλοί αγρότες μικρών ή περιορισμένων

¹⁹⁸https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/aquaculture_methods_en

¹⁹⁹https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/aquaculture_methods_en



πόρων αναζητούν εναλλακτικές λύσεις στις παραδοσιακές γεωργικές καλλιέργειες. Η υδατοκαλλιέργεια φαίνεται να είναι μια ταχέως αναπτυσσόμενη βιομηχανία και προσφέρει ευκαιρίες ακόμη και σε μικρή κλίμακα. Η καλλιέργεια του κλουβιού προσφέρει επίσης στον αγρότη την ευκαιρία να χρησιμοποιήσει τους υπάρχοντες υδάτινους πόρους, στις οποίες οι περισσότερες περιπτώσεις έχουν μόνο περιορισμένη χρήση για άλλους σκοπούς.

Στις μέρες μας, κλουβιά, που βρίσκονται σε λίμνες, έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούνται για την εκτροφή πολύτιμων ειδών, όπως οξύρρυγχοι, πέστροφες ουράνιου τόξου κυπρίνου. Η υδατοκαλλιέργεια στα συστήματα πλωτών κλωβών έχει ξεκινήσει μόνο τα τελευταία χρόνια, με πρόσβαση σε ευρωπαϊκή χρηματοδότηση μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος για την Αλιεία.

2.2.1.4. Συστήματα ροής (δεξαμενές και πίστες)

Οι δεξαμενές εκτροφής είναι οι κλασικές δεξαμενές ροής νερού που χρησιμοποιούνται σε καλλιέργειες πέστροφας και λεκάνες γης (stews ή λίμνες) για κυπρινίδες.

2.2.2. Ημιεντατική καλλιέργεια (λίμνη)

Σε ένα ημι-εντατικό σύστημα, η παραγωγή της λίμνης αυξάνεται πέρα από το επίπεδο εκτεταμένης υδατοκαλλιέργειας με την προσθήκη συμπληρωματικών ζωοτροφών, συνήθως με τη μορφή ξηρών σφαιριδίων, για την ενσωμάτωση των ζωοτροφών που είναι φυσικά διαθέσιμες στη λίμνη, επιτρέποντας μεγαλύτερη πυκνότητα αποθήκευσης και παραγωγή ανά εκτάριο.

2.2.3. Εκτεταμένη καλλιέργεια (λίμνη)²⁰⁰

Η παραδοσιακή εκτεταμένη εκτροφή ψαριών γλυκού νερού ασκείται σε ολόκληρη την Ευρώπη και είναι ιδιαίτερα συνηθισμένη στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη. Αυτή η μακρά καθιερωμένη γεωργική μέθοδος συνίσταται στη διατήρηση λιμνών (φυσικών ή τεχνητών) με τέτοιο τρόπο ώστε να προωθούν την ανάπτυξη της υδρόβιας πανίδας. Κάθε χειμώνα, οι

λίμνες και οι λιμνοθάλασσες καθαρίζονται και γονιμοποιούνται για να διεγείρουν την υδρόβια βλάστηση και κατά συνέπεια να εντείνουν την παρουσία μικροοργανισμών, μικρών μαλακίων και καρκινοειδών, προνυμφών και σκουληκιών, που αποτελούν τη βάση της υδάτινης τροφικής πυραμίδας. Αυτό ενθαρρύνει την ανάπτυξη «εμπορεύσιμων» ζώων με υψηλότερη απόδοση από αυτή του φυσικού οικοσυστήματος. Η παραγωγή σε εκτεταμένες εκμεταλλεύσεις είναι γενικά χαμηλή (λιγότερο από 1 τόνο/εκτάριο/έτος).

Τα είδη που παράγονται ποικίλλουν ανάλογα με τις περιοχές: whitefish (Coregonidae), pike-perch, pike διάφορα είδη carp, catfish, crayfish και frog.

Η παραδοσιακή εκτεταμένη ιχθυοκαλλιέργεια σε λιμνοθάλασσες και παράκτιες λίμνες είναι μία από τις αρχαιότερες μεθόδους υδατοκαλλιέργειας και εξακολουθεί να εφαρμόζεται σε όλη την

²⁰⁰ https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/aquaculture_methods_en



Ευρώπη. Συνίσταται στη διατήρηση λιμνοθαλασσών με τέτοιο τρόπο ώστε να προωθούν την ανάπτυξη της υδρόβιας πανίδας. Κάθε χειμώνα, οι λιμνοθάλασσες καθαρίζονται και γονιμοποιούνται για να τονώσουν την υδρόβια βλάστηση και κατά συνέπεια να εντείνουν την παρουσία μικροοργανισμών, μικρών μαλακίων και καρκινοειδών, προνυμφών και σκουληκιών, που αποτελούν τη βάση της υδάτινης πυραμίδας των τροφίμων. Αυτό ενθαρρύνει την ανάπτυξη «εμπορεύσιμων» ζώων με υψηλότερη απόδοση από αυτή του φυσικού οικοσυστήματος. Η παραγωγή σε εκτεταμένες εκμεταλλεύσεις είναι γενικά χαμηλή (λιγότερο από 1 τόνο/εκτάριο/έτος).

Ανάλογα με τη γεωγραφική τους κατάσταση, οι λιμνοθάλασσες και οι παράκτιες λίμνες παρέχουν λαβράκι, χέλια και διαφορετικά είδη τσιπούρες, κέφαλες, οξύρρυγχοι, καραβίδες και οστρακοειδή. Στην ιταλική χορτοκαλλιέργεια στο δέλτα Ρο και Adige, οι λιμνοθάλασσες σπέρνονται με λαβράκι και τσιπούρες για να αναπληρώσουν την αυξημένη έλλειψη αυτών των ειδών στη φύση και να αντισταθμίσουν την εξαφάνιση χελιών. Στα ισπανικά (esteros) και στην Πορτογαλία, αυτή η πρακτική οδήγησε σε δοκιμές με νέα είδη, συμπεριλαμβανομένων turbot και sole.

2.3. Μέθοδοι καλλιέργειας μεγάλων ειδών

2.3.1. Καλλιέργεια πέστροφας

Παρόμοιες μέθοδοι χρησιμοποιούνται για την πέστροφα rainbow, την πέστροφα και την πέστροφα της Μαύρης Θάλασσας (ή σολομό) στη Μαύρη Θάλασσα. Πριν ξεκινήσετε, η αξιολόγηση της ποιότητας του νερού είναι ζωτικής σημασίας για την επιλογή του τόπου. Οι βασικές απαιτήσεις κριτηρίων δίνονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Κριτήρια ποιότητας νερού για καλλιέργεια πέστροφας

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΑΞΙΕΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Θερμοκρασία νερού οC	9-17; 12-16 (βέλτιστη)	-
pH	6,5-8,5 Περίπου 7	Ελαφρώς όξινο Καλό για εντατική καλλιέργεια
Οξυγόνο	9,2-11,5 mg /lt	κορεσμένο
Αμμώνιο	1.1 ή 0,02 mg/lt 0,005 mg/lt	- Για ανηλικούς
Νιτρώδη (NO ₂)	1) 0,1 mg/lt, 2) 0,2 mg/lt (= 0,03 ή 0,06 mg N-O ₂ /lt 0,012 mg N-O ₂ /lt	Για μαλακά νερά Σκληρά νερά



		Κλειστά συστήματα
Νιτρικά (NO ₃)	100 mg/lit 25-35 mg N-O ₃ /lit	N-O ₂ /lit
Χλώριο (Cl ₂)	0,01-0,03 mg/lit	
Χλωριούχο (Cl ⁻)	50 mg/lit	Για επώαση
Υδρόθειο (H ₂ S)	0,002 mg/lit	
Διοξείδιο του άνθρακα (CO ₂)	25 mg/lit	Είναι δυνατόν να μην υπερβείτε αυτό το όριο
Όζον (O ₃)	0,02 mg/lit	
Άζωτο (N ₂)	110%	Μέγιστη πίεση αερίου στον κορεσμό
Εναιωρημένα και ιζήματα υλικά	15-80 mg/lit	-
Χαλκός (Cu)	0,006 mg/lit, 0,003 mg/lit ABP-2 = 100 mg/lit CaCO ₃	
Ψευδάργυρος	0,005-0,04 mg/lit	Εξαρτάται από τη σκληρότητα του νερού
Σίδηρο	1) 0,3 mg/lit, 2) 0,1 mg/lit	- Για ανηλίκους
Lead	1. 0,3 mg/lit (0,01-0,03 mg/lit)	-
Υδραργυρος	1. 0,005 mg/lit 2. 0.0002 mg/lit	- -
Κάδμιο	0.0004 mg/lit 0,003 mg/lit	Για μαλακά νερά (ABP <2) Σκληρά νερά (ABP > 2)
Χρώμιο	1.01 mg/lit 0,05 mg/lit	Εξαδύναμος Τρισθενής



Κυανιούχο	0,005-0,25 mg/lit	-
Αρσενικό	0,01-0,5 mg/lit	-
Βάριο	5 mg/lit	-
Αλουμίνιο	0,1 mg/lit	-
Ρυθμός ροής	0,005-0,03m/s	-
Θολότητα	10 JTU	Κλίμακα Jackson για θολερότητα

2.3.1.1. Επιλογή ενηλίκων

Η επιλογή των ατόμων που θα αφοσιωθούν στην αναπαραγωγή θα πρέπει να γίνει από την προαναπτυξιακή περίοδο. Συνεχίζοντας την καλλιέργεια των διαχωρισμένων ψαριών, θα πρέπει να αναζητηθούν διακριτικά χαρακτηριστικά όσον αφορά τη διαφοροποίηση των ψαριών από τον πληθυσμό. Αυτές οι ιδιότητες είναι:

- Καλή χρήση ζωοτροφών με γρήγορη ανάπτυξη,
- Αντοχή σε ασθένειες,
- Ομαλή και αρμονική μορφή σώματος,
- Υψηλή αναπαραγωγική απόδοση (μεγάλος αριθμός και μεγάλης διαμέτρου αυγά, ποιότητα σπέρματος κ.λπ.)
- Για να φτάσουμε στη σεξουαλική ωριμότητα αργά.

Τα ενήλικα ψάρια που επιλέγονται με βάση τα παραπάνω χαρακτηριστικά πρέπει να τρέφονται με φρέσκα σφαιρίδια, μαζί με φρέσκα ψάρια και γαρίδες σε λίμνες γόνου. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί για να μην τροφοδοτηθεί υπερβολικά διατηρώντας το βάρος των ψαριών περίπου 0,5-1,5 κιλά ετησίως. Η υπερβολική σίτιση μπορεί να προκαλέσει εκφυλισμό λίπους, ειδικά στα αυγά.

2.3.1.2. Διατήρηση αποθεμάτων γόνου

Το μέσο βάρος των τριών ετών ώριμων ψαριών είναι μεταξύ 1-3 κιλών. Τα θηλυκά ψάρια χρησιμοποιούνται σε 4 συνεχόμενες περιόδους αναπαραγωγής μέχρι την ηλικία των 6 ετών. Η γονιμότητα μειώνεται καθώς αυξάνεται το ζωντανό βάρος, δηλαδή, στα ψάρια 6 ετών, η ποσότητα αυτή πέφτει κάτω από τα 1200 αυγά ανά κιλό ζωντανού βάρους. Ωστόσο, οι προνύμφες βιωσιμότητας λαμβάνονται από αυγά με μεγαλύτερες διαμέτρους, τα οποία έχουν το πλεονέκτημα να πουλάνε περισσότερο. Επομένως, τα θηλυκά ηλικίας 4-5 ετών έχουν μεγάλη οικονομική αξία από όλες τις απόψεις. Μελέτες έχουν δείξει ότι το σπέρμα 3χρονου αρσενικού δεν έχει φτάσει ποτέ στην ποιότητα του σπέρματος ενός αρσενικού ηλικίας 4-5 ετών. Αλλά τα



αρσενικά 3 ετών έχουν περισσότερο σπέρμα από άποψη ποσότητας. Από αυτή την άποψη, προτιμάται το ώριμο ψάρι ηλικίας 3 ετών, λαμβάνοντας υπόψη το κόστος διατήρησης ενήλικων ψαριών στην καλλιέργεια.

Οι βασικές πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά παραγωγής αυγών γυναικών ενηλίκων μπορούν να αναφερθούν ως εξής:

- Η συνολική ποσότητα αυγών που λαμβάνονται από την αναπαραγωγή ψαριών αυξάνεται καθώς τα ψάρια μεγαλώνουν. Για παράδειγμα, στην ηλικία των 3 ετών, λαμβάνονται 1800 αυγά από ψάρια βάρους 750 g. 2500 αυγά λαμβάνονται από ψάρια που ζυγίζουν 1300 g σε ηλικία 4 ετών.
- Καθώς το μέγεθος του ψαριού αυξάνεται, η αναλογική ποσότητα αυγών ανά κιλό σωματικού βάρους μειώνεται. Για παράδειγμα, στην ηλικία των 3 ετών, ο αριθμός των αυγών ανά κιλό σωματικού βάρους 750 γραμμάρια ψαριού είναι 2400 τεμάχια. ο αριθμός των αυγών ανά κιλό ζωντανού βάρους των ψαριών που ζυγίζουν 1300 g για 4 ετών είναι 2000.
- Ο αριθμός των αυγών μπορεί να επηρεαστεί από την ποσότητα και την ποιότητα της τροφής.
- Η επίδραση των γενετικών συνθηκών στη διαφορά του αριθμού των ωαρίων στα άτομα είναι πολύ μεγάλη.
- Τα μεγαλύτερα και μεγαλύτερα ψάρια αναπτύσσουν μεγαλύτερα αυγά σε σύγκριση με τα νεότερα και μικρότερα ψάρια, παρέχοντας έτσι ισχυρότερο σχηματισμό προνυμφών. Για παράδειγμα, ενώ η διάμετρος του αυγού των ψαριών ηλικίας 2 ετών με βάρος 178 g είναι 3,9 mm, η διάμετρος του αυγού των 7 ετών ψαριών που ζυγίζει 2700 g είναι 5,7 mm.

2.3.1.3. Εκλέπιση και γονιμοποίηση

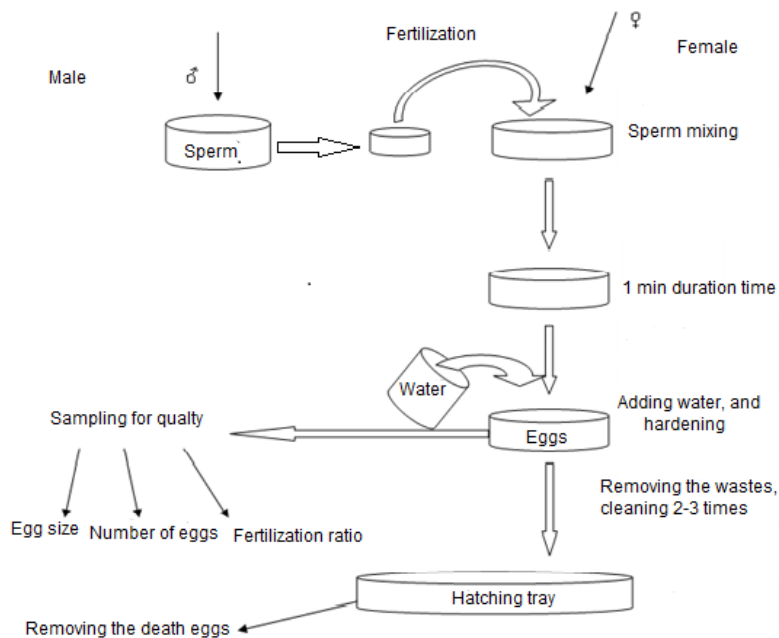
Η ξηρή μέθοδος έχει χρησιμοποιηθεί μέχρι στιγμής στην εκλέπιση πέστροφας. Η ποικιλία των εργαλείων και του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν σε αυτή τη μέθοδο ποικίλλει ανάλογα με τις γνώσεις και τις δεξιότητες του προσωπικού για απογύμνωση. Το απόθεμα

γόνου αναισθητοποιείται σε διάλυμα MS-222 50 ppm πριν από την εκλέπιση. Στη συνέχεια, στεγνώνει με μια πετσέτα και τα αυγά αρμέγονται πιέζοντας την κοιλιά του ψαριού σε ένα καθαρό και στεγνό πλαστικό δοχείο. Αφού αρμέξουν τα σπέρματα τουλάχιστον δύο αρσενικών ψαριών στα αυγά κάθε θηλυκού ενήλικα, τα αυγά και τα σπέρματα αναμειγνύονται με τη βοήθεια ενός χεριού ή μαλακού σώματος και αφήνονται να περιμένουν μετά από 1-2 λεπτά προσθέτοντας καθαρό νερό. Η διαδικασία γονιμοποίησης δίνεται στο σχήμα 26.

Η περίοδος επώασης των σαλμονιδών ποικίλλει ανάλογα με το είδος και τη θερμοκρασία του νερού. Ωστόσο, το άθροισμα των θερμοκρασιών του νερού (ημέρα-βαθμοί) που μετρήθηκε κατά τη διάρκεια της επώασης δείχνει κοντινές τιμές. Ο μέσος χρόνος επώασης για αυγά



πέστροφας ουράνιου τόξου είναι 310 ημέρες-μοίρες (Çelikkale 1994), αν και 103 ημέρες (361 ημέρες-βαθμοί) στους 3,5 ° C, 80 ημέρες (400 ημέρες-μοίρες) στους 5 ° C και 19 ημέρες στους 15 ° C. (285 ημέρες-μοίρες).



Εικόνα 26. Διαδικασίες γονιμοποίησης αυγών πέστροφας

Ντουλάπια επώασης και δίσκοι αυγών χρησιμοποιούνται για την επώαση ψαριών στο εκκολαπτήριο (Εικόνα 27). Τα αυγά ματιούνται σε 16 έως 18 ημέρες (Εικόνα 28) και η εκκόλαψη ολοκληρώνεται σε 32-35 ημέρες (Εικόνα 29).



Εικόνα 27. Δίσκοι αυγών και ερμάριο επώασης



Εικόνα 28. Αυγά με μάτια





Εικόνα 29. Εκκολαφθέντες προνύμφες με σάκο κρόκου

2.3.1.4. Αναπαραγωγή προνυμφών

Όταν τελειώσει η περίοδος επώασης, η εκκόλαψη των προνυμφών ολοκληρώνεται από τα αυγά σε 2-3 ημέρες σε θερμοκρασία νερού 10 οC. Εν τω μεταξύ, τα κελύφη των αυγών στο περιβάλλον πρέπει να απορροφούνται και να εξάγονται δύο φορές την ημέρα, ώστε να μην φράξουν οι οπές των δίσκων αυγών. Οι προνύμφες που εκκολάπτονται από τα αυγά ονομάζονται προνύμφες με βύσμα vitellus (Εικόνα 30). Καταναλώνουν τον σάκο κρόκου τους σε 12-17 ημέρες ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, τα λευκά χρωματισμένα νεκρά αυγά ή οι νεκρές προνύμφες σε θήκη ή παραμορφωμένες και προνύμφες ανωμαλίας πρέπει να αφαιρούνται με σιφόνια τουλάχιστον μία φορά κάθε δύο ημέρες. Εάν δεν πραγματοποιηθεί η καθορισμένη διαδικασία καθαρισμού, εντοπίζεται γρήγορα μυκητιασική λοίμωξη (*Saprolegnia* sp.).



. Εικόνα 30. Προνύμφες πέστροφας

Το να φτάσετε στο στάδιο της ελεύθερης κολύμβησης καταναλώνοντας το μεγαλύτερο μέρος του σάκου κρόκου και να ξεκινήσετε τη σίτιση είναι ο πιο σημαντικός δείκτης για τις προνύμφες. Η σίτιση πρέπει να ξεκινήσει όταν το 10% των προνυμφών με το vitellus φτάσουν στη δύναμη σίτισης ή όταν καταναλώσουν τα 2/3 των σάκων τροφίμων και αρχίσουν να κολυμπούν ελεύθερα. Όταν οι προνύμφες φτάσουν στο καθορισμένο στάδιο, οι θάλαμοι

μεταξύ των δίσκων αυγών αφαιρούνται στα κανάλια επώασης, οι προνύμφες στους δίσκους αποθηκεύονται αργά στα κανάλια.

2.3.1.5. Καλλιέργεια προνυμφών

Γενικά ορίζεται ως «εκκολαπτήριο» ότι οι προνύμφες έφθασαν στο στάδιο της ελεύθερης κολύμβησης και που κινούνται ενεργά στο νερό μεγαλώνουν κατά μέσο όρο 1 g ζωντανού 300



βάρους με φροντίδα και σίτιση. Αυτό το στάδιο ολοκληρώνεται εντός 60-80 ημερών. Σε αυτήν την περίοδο χρησιμοποιούνται μικρές τσιμεντένιες διαδρομές/δεξαμενές στο εκκολαπτήριο. Η ανταλλαγή νερού πρέπει να είναι 4-8 φορές την ώρα, ανάλογα με την πυκνότητα του αποθέματος και την ποιότητα του νερού. Στις καθορισμένες συνθήκες, η πυκνότητα του αποθέματος είναι 100000 προνύμφες/m³. Η σίτιση των προνυμφών συνεχίζεται κάθε 30-60 λεπτά για 12 ώρες την ημέρα. Το ποσοστό θνησιμότητας σε αυτήν την περίοδο είναι περίπου 30-35%. Υπό βέλτιστες συνθήκες παραγωγής, ο στόχος παραγωγής κατά τη συγκομιδή πρέπει να είναι 25 kg ή 25000 προνύμφες ανά κυβικό μέτρο τουλάχιστον 1 g ατομικού βάρους.

Μικρές διαδρομές από σκυρόδεμα. Γενικά για το εκκολαπτήριο των προνυμφών χρησιμοποιούνται 3-4 μέτρα μήκος, 40-80 εκατοστά πλάτος και 30-80 εκατοστά βάθος. Παρόλο που χρησιμοποιείται γενικά οπλισμένο σκυρόδεμα, θα πρέπει να προτιμώνται οι δεξαμενές υγιεινής πολυεστέρα. Η πυκνότητα του πληθυσμού εξαρτάται από την ποσότητα και την ποιότητα του νερού που χρησιμοποιείται. Το βέλτιστο επίπεδο αλλαγής νερού σε αυτές τις διαδρομές θα πρέπει να είναι 4-8 φορές την ώρα. Σε αυτά τα κανάλια, το βάθος του νερού αυξάνεται παράλληλα με το μέγεθος του ψαριού. Για παράδειγμα, περίπου 30000 προνύμφες πέστροφας rainbow αποθηκεύονται σε δεξαμενή με διαστάσεις 3,60 m μήκος x 40 cm πλάτος x 17 cm βάθος, περίπου 122000 προνύμφες/m³. Κατά τη διάρκεια της περιόδου σίτισης η πυκνότητα του αποθέματος θεωρείται 100000 προνύμφες/m³, με άλλα λόγια 100 προνύμφες ανά λίτρο νερού. Όταν εφαρμόζονται οι καθορισμένες ποσότητες αποθέματος, απαιτούνται 1-2 lt/sec/m³ νερό για αλλαγές νερού 4-8 φορές την ώρα.

Σε πίστες σκυροδέματος ή πολυεστέρα τύπου καναλιού, με όγκο 2-4 m³, τροφοδοτούνται 30000-60000 προνύμφες για 6-8 εβδομάδες υπό καλό επίπεδο οξυγόνου. Η είσοδος νερού σε αυτές τις δεξαμενές πρέπει να είναι 20-40 L/min/m³ νερού.

Σε περίπτωση εκκολαπτηρίου σε κυκλικές (στρογγυλές) δεξαμενές απαιτείται περίπου το 5% της κλίσης προς την έξοδο νερού που βρίσκεται στο κέντρο (Εικόνα 31). Η απαίτηση νερού της στρογγυλής δεξαμενής με διάμετρο 2-3 m και χωρητικότητα περίπου 1,5-6 m³ πρέπει να είναι 0,1-1,0 L/s. Όταν χρησιμοποιείτε ελαφρώς όξινο νερό σε δεξαμενές με τις καθορισμένες ιδιότητες, 100000 προνύμφες με βάρος 0,2-0,4 g. Μπορούν να ανυψωθούν 7500-10000 προνύμφες με βάρος 0,76-1,5 g. Σε αυτές τις πυκνότητες αποθέματος, συνιστάται η αύξηση του αερισμού και της στάθμης του νερού. Όταν χρησιμοποιείται αλκαλικό νερό, η καθορισμένη πυκνότητα αποθεμάτων πρέπει να μειωθεί στο μισό. Είναι δυνατή η τροφοδοσία 30.000-70.000 προνυμφών για 6-8 εβδομάδες σε στρογγυλές δεξαμενές από πολυεστέρα ή σκυρόδεμα: με χωρητικότητα 1,5-4 m³, διάμετρο 1,5-3 m, ύψος 50-80 cm, κλίση βάσης 10-20%, διάμετρος σωλήνα σωλήνα 10-12 cm. Η πυκνότητα των αποθεμάτων είναι 8-15 προνύμφες/lt, η απαίτηση νερού είναι 15-30 lt/min/m³. Αυτές οι δεξαμενές είναι επίσης κατάλληλες για προστατευτικά λουτρά από παράσιτα ή άλλες ασθένειες.



Εικόνα 31. Στρογγυλές δεξαμενές

2.3.1.6. Καλλιέργεια γόνων

Στην καλλιέργεια των γόνων μπορούν να χρησιμοποιηθούν τσιμεντένιες διαδρομές, λίμνες και διχτυωτά κλουβιά. Σε αυτό το στάδιο χρησιμοποιούνται τουλάχιστον 0,5-1 g σε βάρος, 4-5 cm σε μήκος. Εάν υπάρχουν σπόρια του παρασίτου *Myxobolus cerebralis* προκαλώντας την περιστρεφόμενη ασθένεια στο νερό, το ελάχιστο μήκος των γόνων πρέπει να είναι τουλάχιστον 6-7 cm. Επειδή σε αυτό το μήκος τα μέρη του χόνδρου των σπονδύλων και των οστών της κεφαλής των ψαριών έχουν γίνει αρκετά ανθεκτικά και δεν έχουν παραμορφωθεί. Το παράσιτο της νόσου τρώει τον χόνδρο στο κρανίο και τη σπονδυλική στήλη της πέστροφας, παραμορφώνοντας τον σκελετό τους για να τους κάνει να κολυμπήσουν σε κύκλους, έτσι ονομάζεται η ασθένεια. Δεν επηρεάζει τους ανθρώπους. Ως εκ τούτου, είναι υποχρεωτική η λήψη υγειονομικών προφυλάξεων για όλο τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται στην καλλιέργεια των γόνων πριν από την απόθεσή τους.

Η απολύμανση είναι πολύ σημαντική και η επίδρασή της έρχεται πρώτη μεταξύ αυτών των μέτρων. Δεν υπάρχει εγκεκριμένο φάρμακο ή θεραπευτική αγωγή για τη μόλυνση από *M. cerebralis*. Έχουν δοκιμαστεί τουλάχιστον δέκα υποψήφια φάρμακα (ακεταρσόνη, αμπρόλιο, κλαμοξυκίνη, φουμαγκιλίνη και το ανάλογο του TNP-470, φουραζολιδόνη/φουροξόνη, νικαρβαζίνη, οξυτετρακυκλω, προγουανίλη και σουλφαμεραζίνη) (Wagner, 2002). Αρκετές από αυτές (φουραζολιδόνη, προγουανίλη) μείωσαν τη μόλυνση και/ή ανέστειλαν το σχηματισμό σπορίων. Ωστόσο, κανένα δεν απέτρεψε ή εξάλειψε τη μόλυνση και μερικά οδήγησαν σε τοξικότητα (TNP-470) ή μειωμένη ανάπτυξη (φουραζολιδόνη)²⁰¹Το Η περαιτέρω ανάπτυξη θεραπειών παρεμποδίζεται από κανονιστικά εμπόδια και ζητήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή θεραπειών σε άγρια ψάρια. Η κατάλληλη λύση είναι η απολύμανση λιμνών, διχτυών

²⁰¹ <https://www.cabi.org/isc/datasheet/59563#todiseaseTreatment>



και όλου του άλλου εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στην καλλιέργεια γόνων πριν από την έναρξη των διαδικασιών (CABI, 2020).

Διάλυμα 1500 ppm Ένωσης Τεταρτοταγούς Αμμωνίου (QAC) ή Μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Quat Plus (2 λίτρα Quat Plus αραιωμένα με 62 λίτρα νερού που παρέχουν 64 λίτρα διαλύματος, ο οποίος είναι ένας πρακτικός όγκος για την εμφάνιση των περισσότερων εργαλείων). Η επίδραση απολύμανσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία. Κατά γενικό κανόνα, απαιτούνται 30 λεπτά στους 20 οC, 1 ώρα στους 12 οC και 2,5 ώρες στους 4 οC για την επίδραση του απολυμαντικού.

Προκειμένου να αξιολογηθεί καλύτερα η διαθέσιμη χωρητικότητα, χρησιμοποιούνται 7-10 μέτρα μήκος, 0.80-1 m πλάτος και 0.80-1 m βάσεις σκυροδέματος στην καλλιέργεια γόνων (Εικόνα 32). Ανάλογα με τις συνθήκες του νερού και την ανταλλαγή νερού κάθε 10 λεπτά, η πυκνότητα των αποθεμάτων είναι 2000-5000 γόννοι/m³ για αρχική αποθήκευση. Σε αυτή την περίπτωση, το προϊόν που λαμβάνεται κατά τη συγκομιδή θα είναι 50 kg / m³ και τα μεμονωμένα βάρη των ιχθυδίων μπορούν να φτάσουν τα 10-15 g έως τα 30 g. Παρόλο που χρειάζεται πολύς χρόνος για να ταΐσει κανείς τους γόνους πολλές φορές σε αυτόν τον τύπο καλλιέργειας. Πρέπει επίσης να καθαρίζεται δύο φορές την ημέρα.

Ένας άλλος τύπος διαδρομής είναι το μήκος 8-10 μέτρα και το πλάτος 1-2 μέτρα και σε αυτά τα κανάλια, η αλλαγή νερού θα πρέπει να πραγματοποιείται σε τουλάχιστον 5-20 λεπτά. Στην πρίζα πρέπει να χρησιμοποιείται διάτρητο υλικό διαμέτρου 3,5 mm. Ανάλογα με την αλλαγή του νερού, η πυκνότητα του αποθέματος μπορεί να είναι 2000-5000 μικρά ανά κυβικό μέτρο ή υψηλότερη. Ανάλογα με το μέγεθος των ψαριών και τις συνθήκες νερού κατά τη συγκομιδή, μπορούν να ληφθούν 50 kg/m³ ή 100 kg/m³ ψάρια, ειδικά σε καλύτερες συνθήκες.



Εικόνα 32. Δρόμοι από σκυρόδεμα για καλλιέργεια γόνων



Η καλλιέργεια γόνων μπορεί επίσης να γίνει σε λίμνες από σπλισμένο σκυρόδεμα υπό ευνοϊκές συνθήκες. Οι λόγοι πλάτους/μήκους των ορθογώνιων δεξαμενών πρέπει να είναι περίπου 1/4-1/6. Ανάλογα με την ποιότητα και την ποσότητα του νερού που χρησιμοποιείται σε αυτές τις λίμνες, η πυκνότητα των αποθεμάτων είναι διατεταγμένη ως 60-100 μικρά ανά κυβικό μέτρο (σε μέσο βάθος 1 m). Σε αυτόν τον τύπο παραγωγής, απαιτούνται περίπου 10 lt/sec νερού για 50000 γόνους. Επιπλέον, με ελαφρώς όξινο χαρακτήρα 3-5 lt/sec νερού, για παράδειγμα, σε μια λίμνη 450 m² και σε βάθος 1,5-2,3 m, υπό τις πρόσθετες συνθήκες

εξαερισμού, 60000-80000 γόνους κατά μέσο όρο έως 12-15 cm σε μήκος (2-3 kg / m²) μπορούν να ανυψωθούν.

Σε διχτυωτά κλουβιά, η εκτροφή ιχθυδίων με μέγεθος γόνων δεν είναι τόσο κατάλληλη όσο η καλλιέργεια ψαριών μεγέθους μερίδας. Ο κύριος λόγος είναι ότι το μέγεθος του πλέγματος πρέπει να είναι μικρό στα κλουβιά όπου θα τρέφονται τους γόνους. Επειδή καθώς τα δίχτυα γίνονται μικρότερα, το δίχτυ φράζει πιο γρήγορα, αποτρέποντας έτσι την αλλαγή νερού. Επιπλέον, δεδομένου ότι τα ιχθύδια που θα αποθηκευτούν σε κλουβιά γενικά προ-ταΐζονται με μέσο βάρος 1 g, τα δίχτυα θα πρέπει να έχουν μέγεθος πλέγματος 4 mm για να αποφευχθεί η διαφυγή ψαριών από το δίχτυ.

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα προβλήματα, είναι πιο κατάλληλο για τους γόνους να αποθηκεύονται σε καθαρούς κλωβούς με ελάχιστο βάρος 2 g και άνοιγμα πλέγματος 6 mm. Σε διχτυωτά κλουβιά, συνιστάται η πυκνότητα κάλτσας 300-500 μωρών/m³. Σε αυτόν τον τύπο καλλιέργειας οι γόνοι μπορούν να αναπτυχθούν έως 8-10 cm μήκος ή 50 g βάρος κάτω από κατάλληλες συνθήκες νερού. Καθώς τα ιχθύδια

μεγαλώνουν, ο καθαρός σάκος του κλουβιού πρέπει να ανανεώνεται περιοδικά με βάση το μέγεθος του πλέγματος 1 mm για το μήκος του ψαριού 1 cm.

2.3.1.7. Μέγεθος καλλιέργεια πέστροφας

Σε αυτόν τον τύπο καλλιέργειας έχει ως στόχο την καλλιέργεια πέστροφας μέχρι το διαφορετικό μέγεθος της αγοράς σε τιμωμένες πίστες, λίμνες και διχτυωτά κλουβιά.

Το μέγεθος αυτών των λιμνών ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με την ποσότητα και την ποιότητα του νερού, την τοπογραφική κατάσταση και τη δομή του εδάφους όπου κατασκευάστηκαν οι λίμνες. Δεν υπάρχει υποχρέωση κατασκευής λιμνών σκυροδέματος εάν η δομή του εδάφους είναι πηλός και η κατακράτηση νερού είναι υψηλή, απαιτεί ακόμη περισσότερη εργασία σε σύγκριση με τις πισίνες από σκυρόδεμα, αλλά το σταθερό κόστος επένδυσης είναι μικρότερο. Σε λίμνες από σκυρόδεμα, η απολύμανση είναι ευκολότερη στη συντήρηση, η σίτιση και ο έλεγχος των ψαριών είναι καλύτερη, αλλά το κόστος κατασκευής είναι υψηλό.

Το μέγεθος των λιμνών όπου πραγματοποιείται καλλιέργεια πέστροφας μεγέθους πρέπει γενικά να είναι 20-50 m μήκος, 4-12 m πλάτος και όχι περισσότερο από 1,20 m βάθος. Η κατάλληλη πυκνότητα αποθέματος καθορίζεται από την ανταλλαγή και την ποιότητα του νερού. Επιπλέον,



θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τον προσδιορισμό της πυκνότητας των αποθεμάτων σε παράγοντες όπως η σίτιση, η υγιεινή της λίμνης, η χρήση τεχνικού εξοπλισμού (όπως ο αερισμός) και ο χρόνος παραγωγής.

Με τις βέλτιστες συνθήκες καλλιέργειας και τη χρήση ζωοτροφών σφαιριδίων πλήρους αξίας, θα πρέπει να αναμένεται ότι η μερίδα μεγέθους καλλιέργειας πέστροφας rainbow μπορεί να επιτευχθεί σε 8 μήνες περιόδου παραγωγής.

Η ποσότητα της επιτραπέζιας παραγωγής ψαριών εκφράζεται γενικά σε kg/m³. Για παράδειγμα, 3-5 kg/m³ ψάρια μπορούν να παραχθούν όταν αλλάζει νερό στις λίμνες 3-5 φορές την ημέρα. Σε συνθήκες ημι-εντατικής παραγωγής, η ποσότητα αυτή αυξάνεται στα 10 kg/m³. Σε λίμνες με βάθος 30-50 cm, παράγονται ψάρια 20 kg/m² (= 40-60 kg/m³) σε περίπτωση που η αλλαγή του νερού συμβεί 3 φορές την ώρα. Η ποσότητα αποθέματος μπορεί επίσης να υπολογιστεί με βάση την ποσότητα νερού που παρέχεται στις λίμνες. Κατά

συνέπεια, γίνεται αποθήκευση για τον στόχο των 100-150 κιλών επιτραπέζιων ψαριών που θα παραχθούν κατά τη συγκομιδή σύμφωνα με την είσοδο νερού 1 lt/sec καλής ποιότητας. Με βάση το μέγεθος της πέστροφας μερίδας 200-250 g, αποθηκεύονται 400-600 γόνοι για 1 lt/sec.

Οι διαδρομές είναι οι εγκαταστάσεις καλλιέργειας με βάθη 50-65 cm, πλάτος λίγων μέτρων, κατασκευασμένες από σκυρόδεμα, αρκετές εκατοντάδες μέτρα σε μήκος, με αλλαγή νερού 2-3 φορές την ώρα. Η κλίση της βάσης είναι 10-20 cm στα 30 m. Αυτές οι πίστες μήκους αρκετών εκατοντάδων μέτρων χωρίζονται σε τμήματα περίπου 30 μέτρων με πλέγματα. Οι παραγωγικές ικανότητες είναι γενικά 24-32 kg/m³ (Steffens 1981). Αυτές οι λίμνες τύπου καναλιού είναι κατάλληλες για μηχανική σίτιση, έλεγχο ασθενειών και αυτόματη επιλογή. Ο ρυθμός ροής του νερού πρέπει να είναι 1,5-3 lt ανά δευτερόλεπτο για την αύξηση των ιχθυδίων μέχρι το μέγεθος της αγοράς. Σε έκταση στρεμμάτων, παράγονται 100 τόνοι πέστροφας με 1000 lt/sec νερό στις πίστες. Αυτός ο υπολογισμός ισοδυναμεί με την παραδοσιακή ποσότητα παραγωγής που υπολογίζεται με 100 κιλά ψάρια/lt/sec νερό με τη μέθοδο εντατικής εκτροφής στις λίμνες.

Η καλλιέργεια της πέστροφας στα κλουβιά γίνεται δημοφιλής χρόνο με τον χρόνο στην Τουρκία. Μπορούν να εγκατασταθούν σε φυσικές λίμνες, λίμνες φράγματος, τεχνητές λίμνες άρδευσης, λίμνες με άμμο-χαλίκι, ποτάμιας λίμνες και μεγάλα κανάλια άρδευσης για να παράγουν ψάρια υπό έλεγχο σε διχτυωτά κλουβιά. Το σύστημα κλουβιού είναι ένα πλαίσιο σε διαφορετικά σχήματα και κατασκευασμένο από διαφορετικά υλικά όπως ξύλο, μέταλλο, πολυεστέρας ως φορέας δικτύου, επιπλέον για να διατηρεί το πλαίσιο στην επιφάνεια του νερού, άγκυρες για να διατηρεί το πλαίσιο σε σταθερή θέση και υλικό δικτύων που συνδέεται με το πλαίσιο σε σχήμα τσάντας. Το Μετά από δοκιμές με καλλιέργεια λαβρακιού και τσιπούρας σε κλουβιά στην Τουρκία, η καλλιέργεια πέστροφας σε κλωβούς έχει αρχίσει να γίνεται ευρέως διαδεδομένη στις πηγές γλυκού νερού από ιδιώτες επιχειρηματίες την τελευταία δεκαετία στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας (Atay 1994). Σε περίπτωση καλλιέργειας πέστροφας σε κλουβιά, η ποιότητα του νερού πρέπει να είναι κατάλληλη για τις ανάγκες των ψαριών.



Πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον 1 m απόσταση μεταξύ του βυθού της θάλασσας/της λίμνης και του κάτω μέρους του διχτυού. Δεδομένου ότι το πλέγμα του σάκου του κλωβού δεν μπορεί να διατηρήσει πλήρως το γεωμετρικό του σχήμα στο νερό, χάνεται περίπου το 15% του όγκου του. Όταν τα κλουβιά βρίσκονται στο ίδιο μέρος για μεγάλο χρονικό διάστημα, μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα του νερού της λίμνης ή της θάλασσας. Επομένως, απαιτείται ρεύμα για να απαλλαγούμε από την οργανική ρύπανση. Στις ρηχές λίμνες, η θέση των κλουβιών πρέπει να αλλάζει πριν από κάθε περίοδο παραγωγής. Δεν υπάρχει ανάγκη μετατόπισης σε λίμνες βαθύτερες από 10 m. Παρόλο που οι διαστάσεις των κλωβών είναι διαφορετικές, οι διαστάσεις των 5 m x 5 m x 5 m είναι οι πιο χρησιμοποιούμενες στα εσωτερικά ύδατα. Το μέγεθος του πλέγματος του κλωβού πρέπει να είναι το 1/10 του μήκους

του ψαριού. Με άλλα λόγια, το μέγεθος του πλέγματος καθορίζεται λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος πλέγματος 1 mm ίσο με το μήκος πέστροφας 1 cm στην πράξη.

Τα ψάρια τουλάχιστον 40 g μέσου βάρους αποθηκεύονται σε διχτυωτά κλουβιά. Τα ψάρια που αποθηκεύονται τον Μάρτιο συγκομίζονται στα μέσα Ιουνίου και τα ψάρια που αποθηκεύονται τον Σεπτέμβριο συγκομίζονται τον Δεκέμβριο. Υπό κανονικές συνθήκες νερού, η πυκνότητα του αποθέματος σε διχτυωτά κλουβιά σχεδιάζεται ως 50-100 ψάρια μέσου βάρους 40 g ανά κυβικό μέτρο. Στην περίπτωση αυτή, η ποσότητα παραγωγής κατά τη συγκομιδή είναι 20-30 kg/m³. Για παράδειγμα, στις λίμνες της Κεντρικής Ευρώπης και στις λίμνες φραγμάτων, το άνοιγμα του πλέγματος ρυθμίζεται ως 14 mm στην υδατοκαλλιέργεια. Η πυκνότητα του αποθέματος βασίζεται σε 90 ψάρια 40 g/m³. Σε αυτές τις συνθήκες, για την παραγωγή 100 τόνων πέστροφας, χρειάζονται περίπου 180 κλουβιά διαστάσεων 4x3x3 m σε αυτές τις χώρες. Υπό κατάλληλες συνθήκες, η πυκνότητα του αποθέματος μπορεί να εφαρμοστεί ως 100 μικρά ανά κυβικό μέτρο.

Σε πειράματα εκτροφής, τα πέταλα πέστροφας αποθηκευμένα κατά μέσο όρο 35 g βάρους και θερμοκρασία νερού 17-20 οC σε διχτυωτά κλουβιά, έφτασαν τα 300 g σε βάρος με υψηλό ρυθμό ανάπτυξης. Σε αυτή την περίπτωση, επιτεύχθηκε αύξηση βάρους 265 g σε 2,5 μήνες, δηλαδή οι γόνοι αυξήθηκαν κατά 3,5 g την ημέρα.

Στους διχτυωτούς κλωβούς, θα πρέπει να στοχεύει στην αύξηση του μέσου μεγέθους των 35-50 g ψαριών στο μέγεθος του τραπέζιου των 250 g σε 90-100 ημέρες σίτισης. Για το σκοπό αυτό, 500-1800 γόνοι είναι επαρκείς σε χωρητικότητα κλωβού 20 m³. Όταν αποθεματίστηκαν λιγότερα από 700 ψάρια σε κλουβιά με δίχτυ 20 m³, η ανάπτυξη ήταν πιο αργή από 1000 ή 1200 αποθέματα ψαριών. Ωστόσο, δεν συνιστάται η αποθήκευση περισσότερων από 1200 ψαριών σε κλουβιά με χωρητικότητα 20 m³. Τα τελευταία χρόνια, οι διάμετροι των κλουβιών έχουν φτάσει τα 20-30 m και οι όγκοι τους έχουν φτάσει τα 1000-2000 m³ (Εικόνα 33).



Εικόνα 33. Κλουβιά πέστροφας

2.3.2. Καλλιέργεια λαβρακιού

2.3.2.1. Αποθέματα γόνου και ωορηξία

Οι δεξαμενές στις οποίες διατηρούνται τα αποθέματα γόνου ποικίλλουν ανάλογα με το μέγεθος και την πυκνότητα αποθήκευσης των ώριμων ψαριών. Τα αποθέματα γόνου μεγάλου, μεσαίου και μικρού όγκου χρησιμοποιούνται σε μονάδες υδατοκαλλιέργειας. Τα

μεγάλα συστήματα χρησιμοποιούνται εκτενώς στην Ιαπωνία και τις χώρες της βορειοανατολικής Ασίας σε όγκους 50-100 m³ και εγκαθίστανται σε εξωτερικούς χώρους. Δεξαμενές μεσαίου μεγέθους χρησιμοποιούνται σε ευρωπαϊκές χώρες και βρίσκονται εντός των εγκαταστάσεων της εκμετάλλευσης. Οι όγκοι των δεξαμενών είναι μεταξύ 15-30 m³. Έχουν επίσης συστήματα φιλτραρίσματος, θέρμανσης και ψύξης. Τα συστήματα μικρού όγκου είναι μεταξύ 10-20 m³ και χρησιμοποιούνται σε χώρες της μεσογειακής περιοχής. Όλα τα συστήματα αυτών των δεξαμενών είναι υπό έλεγχο έναντι περιβαλλοντικών συνθηκών. Οι δεξαμενές είναι συνήθως σκοτεινές και σε κυλινδρικό κωνικό σχήμα.

Τα ψάρια αποθηκεύονται ως 10-15 kg/m³. Η αναλογία γυναικών προς άνδρες προσαρμόζεται σε 1: 1, 1: 2 ή 2: 3 κιλά ανάλογα με την κατάσταση του αποθέματος γόνου. Ρυθμός ροής δεξαμενών 10-20% ανά ώρα. Η θερμοκρασία του νερού πρέπει να είναι 14-15 0C. Στις δεξαμενές χρησιμοποιείται φυσική αλατότητα θαλασσινού νερού. Λόγω της πελαγικής δομής των αυγών, οι έξοδοι νερού των δεξαμενών είναι από την επιφάνεια. Για να αποφευχθούν οι απώλειες αυγών, ένα φίλτρο με μέγεθος πλέγματος 500 μικρών τοποθετείται στην επάνω έξοδο των δεξαμενών.



Τα αυγά μπορούν να ληφθούν από τα ενήλικα ψάρια με φυσικά μέσα, μέθοδο αρμέγματος και ένεση ορμόνης. Η μέθοδος άρμεξης δεν εφαρμόζεται λόγω του μικρού μεγέθους των αυγών και του χαμηλού ποσοστού γονιμοποίησης. Η λήψη αυγών σε φυσική περίοδο χωρίς ορμονική παρέμβαση επηρεάζει την ποιότητα. Επιπλέον, η χρήση ορμονών δίνει πολύ επιτυχημένα αποτελέσματα. Επιπλέον, οι φυσικές περιόδους ωοτοκίας μπορούν να αλλάξουν με εφαρμογή φωτοπερίοδο και να παρέχονται αυγά σε διάφορες εποχές του έτους.

2.3.2.2. Ιδιότητες αυγού και κριτήρια ποιότητας

Τα μεγέθη των αυγών των ψαριών ποικίλλουν ανάλογα με το είδος και ορισμένες συνθήκες στο ίδιο το είδος. Καθώς η διάμετρος του αυγού μεγαλώνει, ο αριθμός των αυγών μειώνεται, το μήκος και το ποσοστό επιβίωσης των προνυμφών αυξάνεται. Τα γονιμοποιημένα αυγά είναι πελαγικά, σφαιρικά και διαφανή. Η ποιότητα του αυγού είναι ανάλογη με την πλευστότητα του αυγού, τον αριθμό των σταγόνων λαδιού, τον ρυθμό εκκόλαψης και την ποσότητα των κανονικών προνυμφών. Τα αυγά λαβρακιού έχουν κατά μέσο όρο 4-5 σταγόνες λάδι, μία από τις οποίες βρίσκεται σε κεντρική τοποθεσία. Η μέση διάμετρος των αυγών είναι 1150 ± 85 μ. Και η διάμετρος των σταγόνων λαδιού είναι 360-420 μ.

Οι διαμέτροι των αυγών ποικίλλουν ανά περιοχή. Στη βρετανική ακτή είναι μεταξύ 1,07-1,32 mm, ενώ είναι μικρότερη (1,02-1,296 mm) κατά μήκος της ακτής της Μεσογείου. Στη Βόρεια Θάλασσα, αυτές οι τιμές έφτασαν τα 1.386 mm. Η διάμετρος του αυγού σχετίζεται με τη θερμοκρασία του νερού και την περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά. Διαπιστώθηκε ότι τα

αυγά που λαμβάνονται κατά τη διάρκεια της φυσικής περιόδου ωοτοκίας σε χαμηλές θερμοκρασίες τους χειμερινούς μήνες είναι μεγαλύτερα από τα αυγά που λαμβάνονται σε σταθερές θερμοκρασίες άλλες φορές.

Οι διαφορές στο μέγεθος των αυγών στο ίδιο είδος εξαρτώνται από τη σίτιση, το μέγεθος, τον χρόνο έκκρισης των ορμονών, τις εφαρμογές ορμονών, τις περιβαλλοντικές συνθήκες, τους γενετικούς παράγοντες και τις περιφερειακές διαφορές που είναι οι κοινοί παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα και την ποσότητα. Εάν δεν υπάρχει μορφολογική και γενετική διαταραχή στα αυγά, όταν οι συνθήκες επώασης είναι ίδιες, το μεγάλο ή μικρό αυγό δεν αλλάζει το ποσοστό εκκόλαψης των προνυμφών.

Η ποιότητα των ωαρίων επώασης είναι πολύ σημαντική για τη μελλοντική ποιότητα των προνυμφών. Αυτά τα ελαττώματα πρέπει να εντοπίζονται πριν και κατά τη διάρκεια της επώασης. Εάν πάνω από το 40% των αυγών που λαμβάνονται από τους συλλέκτες αυγών είναι



νεκρά. αυτή η ομάδα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται εκτός εάν υπάρχει υποχρέωση. Θα πρέπει να δοθεί προσοχή ότι τα τμήματα βλαστομερών είναι ίσα, και αν λείπουν τμήματα θα πρέπει να προσδιοριστούν. Τα αυγά που περιέχουν μεγάλο αριθμό σταγόνων ελαίου δεν πρέπει να λαμβάνονται στην παραγωγή εκτός εάν απαιτείται. Η εμφάνιση σωματιδίων με τη μορφή κουκίδων και η προεξοχή του βλαστοπόρου είναι άλλες διαταραχές που προκαλούνται από τα ανεπιθύμητα συμβάντα που συμβαίνουν κατά την εμβρυϊκή ανάπτυξη.

2.3.2.3. Επώαση Αυγών

Τα αυγά που απελευθερώνονται από ενήλικες υπό κατάλληλες συνθήκες περιβάλλοντος συλλέγονται ακριβώς από τους συλλέκτες αυγών. Τα αυγά πρέπει να διατηρούνται σε ελάχιστη επαφή με τον αέρα κατά τη διάρκεια της συλλογής, στάδια ζύγισης και διαχωρισμού ζωντανών νεκρών και πρέπει να αποφεύγεται η συσσώρευση μεγάλων ποσοτήτων αυγών.

Εάν πρόκειται να μεταφερθούν τα αυγά για μεγάλο χρονικό διάστημα, χρησιμοποιούνται πλαστικά δοχεία 15-20 λίτρων για τη μεταφορά 20000 αυγών ανά λίτρο για 24 ώρες και 80000 αυγά ανά λίτρο για μεταφορά 6 ωρών. Η μεταφορά πρέπει να γίνεται εντός των πρώτων 24 ωρών μετά τη γονιμοποίηση. Η τιμή οξυγόνου του νερού στα δοχεία μεταφοράς πρέπει να αυξηθεί σε 9-11 mg/l. Το νερό και τα αυγά τοποθετούνται στα 2/3 του πλαστικού δοχείου. Το καθαρό οξυγόνο πιέζεται στα 3/1 του περιέκτη. Ως αποτέλεσμα της διαδικασίας μεταφοράς, το ποσοστό εκκόλαψης κυμαίνεται μεταξύ 50-70%.

Τα αυγά πρέπει να υποβάλλονται σε απολύμανση, εάν είναι απαραίτητο πριν από την επώαση. Για το σκοπό αυτό, 10 ml διαλύματος Iodophor 5% τοποθετούνται σε ένα λίτρο θαλασσινού νερού και διατηρούνται αυγά για 8-10 λεπτά. Επιπλέον, για αυτή τη διαδικασία πράσινο μαλαχίτη χωρίς ψευδάργυρο σε ποσοστό 5 mg/l μπορεί να εφαρμοστεί σε αυγά για 40-60 λεπτά.

Αφού προμηθευτούν τα ζωντανά αυγά, ξεκινά η διαδικασία επώασης. Οι λίμνες όπου θα τοποθετηθούν οι θερμοκοιτίδες μπορεί να έχουν διαφορετικές δομές και σχήματα. Το καταλληλότερο σύστημα για την επώαση των αυγών είναι η χρήση τύπων δρόμου. Επιπλέον, αυτό μπορεί να γίνει και σε δεξαμενές προνυμφών. Η μονάδα επώασης πρέπει να διαχωρίζεται στο αγρόκτημα για να εξασφαλιστεί ακριβής εργασία και να αποφευχθεί η

μόλυνση. Το μέγεθος και ο εξοπλισμός αυτής της μονάδας έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα με την ποσότητα των αυγών που απαιτούνται για την εκκόλαψη. Το εσωτερικό των δεξαμενών όπου θα τοποθετηθούν οι θερμοκοιτίδες είναι σκούρου χρώματος και καλυμμένο με τζελ-ύφασμα.

Οι όγκοι των επωαστήρων που χρησιμοποιούνται μπορεί να κυμαίνονται από 50 έως 200 lt. Οι θερμοκοιτίδες είναι κατασκευασμένες από πολυεστέρα και έχουν κυλινδρικό-κωνικό σχήμα. Το κυλινδρικό τμήμα είναι καλυμμένο με οθόνη πλαγκτόν 300 m και το κωνικό τμήμα είναι πολυεστέρας. Μπορεί να παρέχεται ξεχωριστή είσοδος νερού από τον πυθμένα κάθε επωαστήρα και η είσοδος και η έξοδος νερού μπορούν να γίνουν απευθείας στις λίμνες όπου



τοποθετούνται. Το νερό που εισέρχεται στις δεξαμενές περνάει πρώτα από φίλτρα φυσιγγίων 5 μ. Και στη συνέχεια 1 μ., Και κατανέμεται σε δεξαμενές.

Μελέτες έχουν δείξει ότι τα αυγά λαβρακιού εκκολάπτονται σε αλατότητα % 29-47. Αλλά για καλύτερα αποτελέσματα, η αλατότητα πρέπει να είναι μεταξύ 34-38 % τόσο για λαβράκι όσο και για αυγά τσιπούρας. Η αλατότητα κάτω από sal 34 αλατότητα παρουσιάζει ημιπελαγικές ιδιότητες και καταρρέει εντελώς κάτω από % 33 αλατότητα. Η καλύτερη θερμοκρασία επώασης για αυγά λαβρακιού είναι μεταξύ 14-16 0C (Freddi, 1985).

Τα παρεχόμενα αυγά πρέπει να τοποθετούνται σε δεξαμενές επωαστήρα στην ίδια θερμοκρασία με το μέσο από το οποίο ελήφθησαν. Η διαφορά θερμοκρασίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τους $\pm 0,5$ ° C. Τα αυγά τοποθετούνται σε θερμοκοιτίδες με μέσο όρο 3000-5000 αυγά/lt. Δεν χρησιμοποιείται φως κατά την επώαση. Σε δεξαμενές με θερμοκοιτίδες, εφαρμόζεται αλλαγή νερού 40-60% ανά ώρα. Τα ποσοστά επώασης χωρίς αλλαγή νερού προσδιορίστηκαν ότι είναι 30-40%. Σε κανονικό τρεχούμενο νερό, το ποσοστό εκκόλαψης κυμαίνεται μεταξύ 75-85%.

2.3.2.4. Στάδιο πριν την προνύμφη

Όταν εκκολάπτονται οι προνύμφες του λαβρακιού, το στόμα και ο πρωκτός τους είναι κλειστά. Οι προνύμφες είναι παθητικές. στέκονται ανάποδα και οδηγούν τη ζωή τους με την ενέργεια που παρέχουν από τους δικούς τους σάκους βιτέλλου. Το μήκος των προνυμφών αμέσως μετά την εκκόλαψη είναι μεταξύ 3,4-3,6 mm. Το μήκος του σάκου του vitellus είναι 1,1-1,3 mm. Η διάμετρος πτώσης λαδιού είναι μεταξύ 0,5-0,7 mm. Δεδομένου ότι το στόμα και ο πρωκτός είναι κλειστά, δεν υπάρχει εξωτερική σίτιση. Αυτή η περίοδος, την οποία η προνύμφη τροφοδοτεί μόνο από τον σάκο του vitellus, ονομάζεται λεκιθοτροφική περίοδος.

2.3.2.5. Στάδιο μετά την προνύμφη

Το στάδιο της μετεγχειρητικής περιόδου ξεκινά με το άνοιγμα του στόματος και του πρωκτού στο τέλος της 5ης ημέρας στους 15-16 0C. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, σχηματίζονται βλεννοκύτταρα στο στόμα. Αυτά είναι σαν επιθηλιακά κοιλώματα καλυμμένα με βλέννα στην αρχή. Τα κυτταρικά τοιχώματα είναι λεπτά. Προς την 7η ημέρα, αρχίζουν να σχηματίζονται χόνδροι και μύες. Δεδομένου ότι οι αδένες δεν είναι πλήρως σχηματισμένοι, ο πεπτικός μηχανισμός δεν είναι τέλειος. Ο πεπτικός σωλήνας αποτελείται από τέσσερις ή έξι σειρές κυττάρων στην επιθηλιακή δομή και το πάχος του είναι 45 μικρά. Προς την 8η

ημέρα, ο αριθμός των σειρών κελιών φτάνει τις έξι έως οκτώ. Εν τω μεταξύ, τα εντερικά απορροφητικά κύτταρα έγιναν λειτουργικά. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, 10-11 πρωτόγονες μορφές δοντιών φανίνης αρχίζουν να σχηματίζονται τις ημέρες.



2.3.2.6. Σίτιση και ανάπτυξη προνυμφών λαβρακιού

Αφού αποθηκευτούν στις δεξαμενές (150 έως 250 προνύμφες ανά λίτρο πρέπει να είναι σωστής πυκνότητας), οι προνύμφες θα συνεχίσουν την ανάπτυξή τους κατά τη διάρκεια μερικών ημερών στηριζόμενοι μόνο στα αποθέματα των σάκων κρόκου τους. Ανάλογα με τη θερμοκρασία εκτροφής θα αρχίσουν να τρέφονται με ζωντανούς μικροοργανισμούς σε τρεις έως τέσσερις ημέρες από την επώαση.

Κατά την εκκόλαψη, οι προνύμφες των ψαριών δεν έχουν ακόμη σχηματιστεί πλήρως και, μεταξύ άλλων, στερούνται λειτουργικών ματιών και στόματος. Επιπλέον δεν έχουν ενεργή κολυμβητική συμπεριφορά. Τις πρώτες τρεις έως έξι ημέρες μετά την εκκόλαψη και, ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού, η προνύμφη του ψαριού στηρίζεται, ως εκ τούτου, μόνο στα αποθέματα του σάκου κρόκου. Στο τέλος αυτής της περιόδου το ιχθύδιο έχει αναπτύξει λειτουργικά μάτια, τα οποία αναγνωρίζονται από το σκούρο χρώμα τους, το στόμα του έχει ανοίξει και ο πεπτικός σωλήνας, αν και ακόμα πρωτόγονος, μπορεί τώρα να αφομοιώσει την τροφή. Στη συνέχεια, η κολυμβητική του συμπεριφορά ενεργοποιείται και το ζώο είναι έτσι σε θέση να διατηρήσει μια οριζόντια θέση. Σε αυτό το στάδιο ξεκινά το στάδιο μετά την προνύμφη και τα ιχθύδια αρχίζουν να τρέφονται με ζωντανά θηράματα, όπως ροπίστρες και ναπλίες γαρίδας άλμης (Πίνακας 3),

Τα συστήματα ανοιχτού κυκλώματος και κλειστού κυκλώματος χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια προνυμφών λαβρακιού. Στα συστήματα ανοιχτού κυκλώματος, τα κριτήρια του νερού προσαρμόζονται σύμφωνα με τις συνθήκες που απαιτούν οι προνύμφες και αποστέλλονται στις δεξαμενές παραγωγής. Το νερό που χρησιμοποιείται από τα ψάρια αποβάλλεται στη συνέχεια. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο ρυθμός ροής του νερού, ο οποίος ξεκινά με αλλαγή 5% ανά ώρα, είναι 50% ανά ώρα στο τέλος της περιόδου, προκύπτει περίσσεια κατανάλωσης ενέργειας ανάλογα με την ποσότητα νερού που χρησιμοποιείται.

Η τεχνική μείωσης της αλατότητας που εφαρμόζεται στην καλλιέργεια των προνυμφών λαβρακιού επηρεάζει θετικά το ποσοστό επιβίωσης (Johnson & Katavic, 1986). Επιπλέον, η αύξηση του ποσοστού σχηματισμού αερόσακου και η μείωση παραμόρφωσης παράλληλα με αυτό έκαναν αυτή την τεχνική ακόμη πιο χρήσιμη. Η αλατότητα μειώνεται σταδιακά από την πρώτη ημέρα και την ημέρα 5, επιτυγχάνεται inity 26 αλατότητα από τη φυσική αλατότητα θαλασσινού νερού. Αυτή η τιμή αλατότητας παραμένει σταθερή μεταξύ 5-17 ημερών. Με τον ίδιο τρόπο, η αλατότητα αυξάνεται σταδιακά μεταξύ 17-23 ημερών και αυξάνεται το επίπεδο φυσικής αλατότητας θαλασσινού νερού. Όταν παρατηρείται υπερτροφία των αερόσακων σε αύξηση της αλατότητας, θα πρέπει να επιστρέφεται η αλατότητα ‰ 26 (Saka, 1995). Η τιμή οξυγόνου είναι 5-6 mg/l. Η ποσότητα θολερότητας δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 8,5-12 ITU. Είναι ιδανικό για παραγωγή το νιτρώδες (NO₂) να είναι μεταξύ 0,013-0.

Η προ-προνυμφική περίοδος τελειώνει την 5η ημέρα σε θερμοκρασία νερού 15-16 ° C και αρχίζει η μεταγλωσσική περίοδος. Για να καθαρίσετε το στρώμα λαδιού που έχει συσσωρευτεί στην επιφάνεια του νερού πριν ανοίξετε το στόμιο, τα καθαριστικά επιφάνειας



τοποθετούνται σε 1 ή 2 τεμάχια ανάλογα με την επιφάνεια της δεξαμενής. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για την ανάπτυξη του αερόσακου. Η διάρκεια και η ένταση του κεραυνού που εφαρμόζονται στις προνύμφες επηρεάζουν την ανάπτυξη των προνυμφών, το σχηματισμό του αερόσακου και τον ρυθμό επιβίωσης. Ενώ η ανάπτυξη των προνυμφών αυξάνεται υπό αυξημένες συνθήκες φωτισμού, ο συνεχής φωτισμός μειώνει τη βιωσιμότητα των ψαριών. Ο φωτισμός δεν εφαρμόζεται στις δεξαμενές προνυμφών στο προ-προνυμφικό στάδιο. Η διάρκεια και η ένταση του φωτισμού πρέπει να ορίζονται ως 12 ώρες -50 lux την 5η ημέρα, 13 ώρες-140 lux την 11η ημέρα, 16 ώρες-920 lux την 17η ημέρα και μετά.

Κατά τη διάρκεια της προνυμφικής περιόδου, χρησιμοποιούνται μορφές nauplii και metanauplii rotifera (*Brachionus plicatilis*), οι οποίες είναι ζωντανές πηγές ζωοτροφών και η *Artemia* (*Artemia* sp.) Με διάφορες προελεύσεις (Πίνακας 3). Τα αυγά *Artemia* διαφορετικής προέλευσης παρέχονται σε διάφορα μέρη του κόσμου. Τα ποσοστά επώασης, το περιεχόμενο σε θρεπτικά συστατικά, ο αριθμός αυγών ανά gr μήκη nauplii μετά την επώαση ποικίλλουν. Τα μήκη Nauplii της *Artemia* τύπου AF που παράγονται από την Artemia Systems και χρησιμοποιούνται εκτενώς στην καλλιέργεια προνυμφών είναι περίπου 460-480 μ και περιέχουν περισσότερα από 10 mg / gr HUFA.

Δεδομένου ότι το πλάτος της *Artemia* κυμαίνεται μεταξύ 165-175 μ., Προνύμφες λαβρακιού με άνοιγμα στόματος 400-420 μ. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν από την πρώτη ημέρα. Ωστόσο, η σίτιση με rotifer σε μια εβδομάδα επηρεάζει θετικά το ποσοστό επιβίωσης. Τα ποσοστά πρωτεϊνών του τύπου AF *Artemia* nauplii κυμαίνονται μεταξύ 48-52%, περιεκτικότητα σε λιπαρά 19,3-21%, αναλογίες υδατανθράκων 12-13%, περιεκτικότητα σε τέφρα 8,1-8,7% και υγρασία 4,8-5,2%. Ευρ τύπου *Artemia* naupliis, που χρησιμοποιούνται επίσης στο δεύτερο στάδιο, έχουν χαμηλότερη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη (45-47%) και λιγότερα ακόρεστα λιπαρά οξέα (5-7 mg/g HUFA).

Είναι επίσης μεγαλύτερο σε μέγεθος και είναι μεταξύ 500-520 μ. Οι μορφές αρτεμίας, οι οποίες χρησιμοποιούνται ως EG1 από την 16η ημέρα, λαμβάνονται με την καλλιέργεια nauplii τύπου EG *Artemia* με εμπλουτιστικούς παράγοντες που προέρχονται από SELCO για 24 ώρες. Τα προϊόντα SELCO παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των προνυμφών, καθώς περιέχουν υψηλά επίπεδα HUFA (200 mg / g), βιταμίνες, αντιοξειδωτικά και λίπη (60-65%). Τα *Artemia* που εμφανίζονται με τη μορφή μεταναούπλων μετά από 24 ώρες καλλιέργειας είναι μεταξύ 700-750 μικρών. Οι τύποι και τα ποσοστά επιβίωσης των ζωντανών ζωοτροφών που δίνονται στις προνύμφες φαίνονται στον Πίνακα 3. Σύμφωνα με τις τεχνικές καλλιέργειας που εφαρμόζονται ανάλογα με την ποιότητα του αυγού στο τέλος της περιόδου των προνυμφών, το ποσοστό επιτυχίας μπορεί να φτάσει έως και το 40%.

Πίνακας 3. Πρωτόκολλο καλλιέργειας προνύμφης λαβρακιού

Ημέρα	Θερμοκρασία (°NTO)	Αλατότητα (%)	Ρυθμός ροής (%/η)	Διάρκεια φωτός (η)	Ελαφριά ένταση (Lux)	Σίτιση (R: Rotifer, AF, EG: <i>Artemia salina</i> κομμάτια ανά ml)



1	15-16	36	5	0	0	Χωρίς σίτιση
2	15-16	34	5	0	0	Χωρίς σίτιση
3	15-16	30	5	0	0	Χωρίς σίτιση
4	15-16	28	5	0	0	Χωρίς σίτιση
5	15-16	26	5	12	50	R = 8 / ml
6	15-16	26	5	12	60	R = 8 /ml
7	15-16	26	5	12	80	R = 8 /ml
8	15-16	26	5	12	100	R = 6 /ml AF = 0,5 /ml
9	15-16	26	5	12	120	R = 6 /ml AF = 0,5 /ml
10	15-16	26	10	12.5	140	R = 6 /ml AF = 0,6 /ml
11	17	26	10	13	140	R = 4 /ml AF = 0,6 /ml
12	17	26	10	13	140	R = 4 /ml AF = 0,6 /ml
13	17	26	10	13	240	R = 2 /ml AF = 0,8 /ml
14	17	26	10	13	450	R = 2 /ml AF = 0.5 /ml EG = 0.5 /ml
15	17	26	15	14	450	R = 2 /ml AF = 0,5 /ml EG = 0,8 /ml
16	18	26	15	15	450	AF = 0,4/ml EG = 0,6/ml EG1 = 0,1/ml
17	18	28	15	16	920	EG = 1,2 /ml EG1 = 0,3 /ml
18	18	30	15	16	920	EG = 1,2 /ml EG1 = 0,3 /ml
19	18	32	15	16	920	EG = 1 /ml EG1 = 0,5 /ml
20	19	34	20-25	16	920	EG = 1 /ml EG1 = 0,5 /ml
21	19	36	20-25	16	920	EG = 1 /ml EG1 = 0,5 /ml
22	20	38	20-25	16	920	EG = 1,2 /ml EG1 = 0,8 /ml
23	20	38	20-25	16	920	EG = 1,0 /ml EG1 = 1,0 /ml
24	20	38	20-25	16	920	EG = 0,8 /ml EG1 = 1,2 /ml



25	20	38	30-35	16	920	EG = 0,6 /ml EG1 = 1,4 /ml
26	20	38	30-35	16	920	EG = 0,4 /ml EG1 = 1,6 /ml
27	20	38	30-35	16	920	EG1 = 2 /ml
28	20	38	30-35	16	920	EG1 = 2 /ml
29	20	38	30-35	16	920	EG1 = 2 /ml
30	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /ml
31	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /ml
32	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /ml
33	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /ml
34	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /ml
35	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /ml
36	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /ml
37	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /ml
38	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /ml
39	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /ml
40	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /ml

Στο τέλος της προνυμφικής περιόδου μεταξύ 38-42 ημερών, οι γόνιμοι λαβρακίων αρχίζουν να τρέφονται με μικροσωματίδια τεχνητής τροφής. Σε αυτό το στάδιο, χρησιμοποιούνται δεξαμενές 10-15 m³ για καλλιέργεια. Τα κάτω μέρη των δεξαμενών είναι κωνικά. Οι έξοδοι νερού είναι κεντρικές και από κάτω. Ανάλογα με την ηλικία του ψαριού, δίχτυα με μέγεθος πλέγματος 500, 1000 και 2000 μικρά. Υπάρχουν συστήματα φωτισμού στην περιοχή των δεξαμενών που παρέχουν ένταση φωτός 1500-2000 lux. Ο χρόνος φωτισμού στη μονάδα είναι 16 ώρες και ρυθμίζεται με τη βοήθεια αυτόματων χρονοδιακόπτη. Οι αυτόματοι τροφοδότες χρησιμοποιούνται στη διανομή τροφοδοσιών μικροσωματιδίων. Σε αυτό το τμήμα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν συστήματα ανοικτού κυκλώματος και κλειστού κυκλώματος. Καθώς η τροφοδοσία σε σκόνη εισέρχεται στο περιβάλλον, η ποιότητα του νερού μπορεί να αλλάξει πολύ γρήγορα, θα πρέπει να εξασφαλίζεται συνεχής έλεγχος της ποιότητας του νερού σε συστήματα κλειστού κυκλώματος. Είναι πιο επωφελής η χρήση συστημάτων ανοικτού κυκλώματος σε αυτό το στάδιο όσον αφορά τη μείωση των κινδύνων



ασθενειών. Το νερό που παρέχεται στις δεξαμενές πρέπει να δίνεται στις προνύμφες περνώντας από την άμμο και το υπεριώδες φίλτρο. Επιπλέον, η παρουσία καθαρής εισόδου οξυγόνου, μετρητών ροής, κολών κορεσμού και καθαριστικών επιφανειών στις δεξαμενές επηρεάζει θετικά την παραγωγή.

Η περίοδος άσκησης της κατανάλωσης μικροσωματιδίων ξεκινά στις 38-42 ημέρες, όταν τα ψάρια φτάνουν κατά μέσο όρο 19-21 mm συνολικού μήκους και 35-40 mg βάρους. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η πυκνότητα των ψαριών στις λίμνες είναι 10-12 ψάρια ανά λίτρο. Σε περιπτώσεις όπου χρησιμοποιείται καθαρό οξυγόνο, αυτός ο ρυθμός μπορεί να αυξηθεί έως και 18-20 ψάρια ανά λίτρο. Η αρτεμία που χρησιμοποιείται στη μεταβατική περίοδο στην κατανάλωση μικροσωματιδίων έχει τη μορφή μεταναούπλων II και είναι εμπλουτισμένη ως προς το HUFA όπως με τη μορφή των μεταναούπλων I κατά την προνυμφική περίοδο.

Οι ζωοτροφές μικροσωματιδίων που χρησιμοποιούνται στην τήξη ψαριών λαβρακιού χρησιμοποιούνται στην πρώτη περίοδο ξεκινώντας από 80-150 μικρά και έως 500 μικρά σύμφωνα με την ανάπτυξη των προνυμφών. Η εφαρμογή άσκησης συνεχίζεται για 15-16 ημέρες. Ενώ η ποσότητα αρτεμίας που χορηγείται στις προνύμφες μειώνεται, η ποσότητα τροφοδοσίας μικροσωματιδίων αυξάνεται. Σε αυτήν την περίοδο, ο ρυθμός τροφοδοσίας μικροσωματιδίων είναι 8-10% του ζωντανού βάρους. Η μέση θερμοκρασία νερού κατά τη διάρκεια της ορκομοσίας είναι 20 °C και η ροή του νερού στις δεξαμενές κυμαίνεται μεταξύ 50-100%. Οι θάνατοι τείνουν να αυξάνονται τις πρώτες μέρες της κατάθλιψης λόγω της αδυναμίας προσαρμογής στην κατανάλωση σκόνης. Το ποσοστό επιβίωσης των προνυμφών αλλάζει κατά μέσο όρο μεταξύ 80-90% εάν παρέχονται κανονικές συνθήκες (Equipe Merea, 1990). Οι προνύμφες που ολοκληρώνουν την έναρξη της κατανάλωσης τροφής σε σκόνη μεταφέρονται στη μονάδα των βρεφονηπιακών σταθμών αφού παραμείνουν σε αυτό το τμήμα,

2.3.2.7. Στάδιο του ιχθυογεννητικού σταθμού

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των δεξαμενών που χρησιμοποιούνται σε αυτό το σύστημα είναι τα ίδια με τα δοχεία που χρησιμοποιούνται στη μονάδα καλλιέργειας προνυμφών. Τα ιχθύδια ταξινομούνται και τα άτομα με και χωρίς αερόσακους χωρίζονται μεταξύ τους. Το σύστημα κλειστού κυκλώματος δεν χρησιμοποιείται στο νηπιαγωγείο. Εδώ τα ψάρια αναπτύσσονται σε βάρος 1,5-2 γραμμάρια, το οποίο είναι απαραίτητο για το δίχτυ. Ωστόσο, στην Τουρκία, τα ιχθύδια μεταφέρονται στα συστήματα κλουβιών μεταξύ 0,5-1 γραμμαρίων. Τα ψάρια παρατηρούνται συνεχώς στη μονάδα των εκκολαπτηρίων και πρέπει να λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις έναντι των κινδύνων ασθενειών.

Οι δεξαμενές κυλίνδρων με όγκο 10-15 m³ χρησιμοποιούνται στη μονάδα ιχθυογεννητικού σταθμού. Η θερμοκρασία του νερού είναι 19-21 °C και εφαρμόζεται φωτισμός 16 ωρών. Στις δεξαμενές χρησιμοποιείται φυσική αλατότητα θαλασσινού νερού. 3000-5000 ιχθύδια/m³ μπορούν να αποθηκευτούν σε δεξαμενές. Η μεταβολή του νερού κυμαίνεται μεταξύ 80-150% ανά ώρα ανάλογα με το μέγεθος και την πυκνότητα των αποθεμάτων. Το ποσοστό ζωοτροφών



ξεκινά από 6% και μειώνεται κατά 4%. Το ποσοστό επιβίωσης κυμαίνεται μεταξύ 90-95% κατά την περίοδο που η ασθένεια απουσιάζει (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Ποσοστά σίτισης και μεγέθη ζωοτροφών λαβρακιού ανάλογα με το βάρος και τη θερμοκρασία των ψαριών κατά την έναρξη της σίτισης από ξηρά τροφή και περίοδο εκκόλαψης

Περίοδος	Μέγεθος ροής (μικρόν)	Βάρος ψαριού (gr)	Θερμοκρασία νερού (0C)	Ποσοστό σίτισης (%)
Τάση για αποξήρανση ζωοτροφών	80-200	0,03-0,125	19-20	8-10
	150-300	0,125-0,165		8-10
	300-500	0.165-0.420		6-8
Εκκολαπτήριο	300-900	0,420-0,640	19-21	5-6
	500-900	0,640-0,950		4-5
	500-1250	0-950-1.200		4-5

2.3.2.8. Περίοδος ανάπτυξης

Η καθαρή καλλιέργεια κλουβιών χρησιμοποιείται εντατικά στην Τουρκία. Η παραγωγή ανά μονάδα επιφάνειας/όγκου είναι πολύ υψηλή σε κλουβιά που μπορούν να εγκατασταθούν με ασφάλεια σε παράκτιες περιοχές, ανοιχτές θάλασσες και ωκεανούς. Προς το παρόν, μπορούν να ληφθούν 150 τόνοι παραγωγής σε ένα ενιαίο σύστημα σε όγκους που κυμαίνονται από 2500-6000 m³ σε υπεράκτιους κλωβούς (denzden et al., 1998). Τα συστήματα κλουβιών συλλέγονται σε 4 κύριες ομάδες ως σταθερά κλουβιά, πλωτά κλουβιά, υποβρύχια κλουβιά και περιστρεφόμενα κλουβιά (Εικόνα 34).

Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του τόπου εγκατάστασης και την ποιότητα του νερού στα διχτυωτά κλουβιά η πυκνότητα κάλτσας κυμαίνεται μεταξύ 15-30 kg/m³. Η τροφή και η θερμοκρασία του νερού παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των ψαριών. Στα καθεστώτα σίτισης, η καθημερινή σίτιση πρέπει να γίνεται λαμβάνοντας υπόψη το βάρος των ψαριών καθώς και τη θερμοκρασία του νερού και την ποιότητα του νερού. Οι ζωοτροφές περιέχουν 46-52% πρωτεΐνη, 2-3% κυτταρίνη, 12-13% ακατέργαστη τέφρα, 10,5-11,5% ακατέργαστο λίπος, 1,6-2,2% ασβέστιο και 1,4-1,5% φώσφορο, καθώς και βιταμίνες και ιχνοστοιχεία σε επαρκή επίπεδα επηρεάζει θετικά την ανάπτυξη (Πίνακας 5).



Πίνακας 5. Διαστάσεις ζωοτροφών, ρυθμός σίτισης και μεγέθη δικτυών για την καλλιέργεια λαβρακιού

Μέγεθος ροής (mm)	Βάρος ψαριού (gr)	Θερμοκρασία νερού (OC)	Ποσοστό σίτισης (%)	Μέγεθος δικτυών (χιλ.)
0,9-1,2	1-3	16-25	5-3	4
1,25-1,5	3-8		2.6-4.1	6
1.5	8-15		2.2-3.5	8
2	15-30		1,5-2,75	12
3.2	30-80		1.2-2.1	15
4.5	80-250		1.1-1.8	20
6	250 -		0,4-0,9	24



Εικόνα 34. Διχτυωτά συστήματα κλουβιών για την καλλιέργεια λαβρακιού

Δεδομένου ότι το εκκολαπτήριο λαβρακιού στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας δεν βρέθηκε λόγω των δυσμενών περιβαλλοντικών παραμέτρων, τα ιχθύδια με 2-3 γραμμάρια μεταφέρονται από τα εκκολαπτήρια στις επαρχίες Σμύρνης και Μούγλα με ειδικά σχεδιασμένα οχήματα. Το λαβράκι παράγεται στη Μαύρη Θάλασσα στις πόλεις Ορντού και Τραπεζούντας και η Ελλάδα στο Βόρειο Αιγαίο Πέλαγος.



2.3.3. Καλλιέργεια κυπρίνου

2.3.3.1. Ιδιότητες νερού και εδάφους στην καλλιέργεια κυπρίνων

Στην καλλιέργεια κυπρίνου η ελάχιστη απαίτηση νερού είναι να διατηρείται η λίμνη συνεχώς γεμάτη. Οι απώλειες λόγω διήθησης και εξάτμισης το καλοκαίρι και του οξυγόνου που καταναλώνεται στις λίμνες θα πρέπει να ανακτηθούν με την ποσότητα του εισερχόμενου νερού (0,5-1,0 lt/min/ha). Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά και τις κλιματολογικές συνθήκες, η ποσότητα οξυγόνου στην έξοδο της λίμνης είναι 5-6 mg/lt.· υψηλότερα επίπεδα οξυγόνου επιτρέπουν υψηλότερη πυκνότητα αποθεμάτων.

Στην παραγωγή κυπρίνου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ρέματα, νερά πηγής, λίμνες, υπόγεια ή απλά όλα τα ζεστά νερά (Atay and Celikkale, 1983). Αν και τα ποτάμια περιέχουν υψηλές ποσότητες οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις πλημμύρες, τη γεωργική, οικιακή και βιομηχανική ρύπανση.

Πρέπει επίσης να δοθεί προσοχή στις πτώσεις της στάθμης του νερού. Όταν είναι απαραίτητο, το νερό που λαμβάνεται από το ρεύμα χρειάζεται να ξεκουραστεί πριν δοθεί στις λίμνες. Λόγω της στάσιμης θερμοκρασίας του νερού, είναι τα πιο προτιμώμενα νερά για την παραγωγή κυπρίνου, ειδικά την περίοδο αναπαραγωγής. Τα νερά της πηγής είναι φτωχά σε οξυγόνο και έχουν επίσης τον κίνδυνο να περιέχουν τοξικά αέρια. Πρέπει να αερίζονται αυξάνοντας την επιφάνεια που πέφτει στην είσοδο του νερού με διάφορες απλές μεθόδους για την αύξηση του οξυγόνου και την απομάκρυνση των επιβλαβών αερίων. Νερά που έχουν πολύ τοξικό αέριο μπορεί να περιέχουν βαρέα μέταλλα όπως σίδηρο και μόλυβδο, δεν είναι κατάλληλα για καλλιέργεια κυπρίνου. Τα νερά της πηγής δεν έχουν κίνδυνο πλημμύρας, μεταφέροντας λάσπη για να αυξήσουν τη θολότητα και τις μολύνσεις. Τα αρτεσιανά νερά και τα υπόγεια ύδατα που εξάγονται με αντλίες μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή κυπρίνων. Αλλά, πρέπει να πραγματοποιηθεί αποτελεσματική ανάλυση κόστους πριν την χρησιμοποίησή τους.

Η κύρια απαίτηση είναι η θερμοκρασία του νερού να είναι καλή για τις μεταβολικές ανάγκες του κυπρίνου χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η πηγή του νερού. Η επιτυχής καλλιέργεια λιμνών εξαρτάται από το νερό που είναι πλούσιο σε φυσικά θρεπτικά συστατικά. Ο πλούτος του νερού εκφράζεται σε θρεπτικά συστατικά· την ποσότητα ασβέστη που περιέχει. Η περιεκτικότητα σε ασβέστη του νερού μετριέται με την ικανότητα σύνδεσης οξέος (ABC). Εάν 1 λίτρο νερού περιέχει 28 mg CaO, η ικανότητα δέσμευσης οξέος του νερού είναι 1. Στην καλλιέργεια κυπρίνου, το ABC πρέπει να είναι 1,5 που ισοδυναμεί με 42 mg CaO/lt. Εάν το ABC είναι μικρότερο από 0,5 ταξινομείται ως λιγότερο αποδοτικό, μεταξύ 0,5-1,5 μέτρια αποδοτικό και μεγαλύτερο από 1,5 είναι παραγωγικό. Ωστόσο, το ABC δεν πρέπει να είναι πάνω από 6.

Για την καλλιέργεια κυπρίνου, το pH πρέπει να είναι μεταξύ 5,5-10,5· βέλτιστο 7-8. Όταν αυξάνεται η ποσότητα ασβέστη στο νερό, αυξάνεται επίσης η τιμή του pH. Ωστόσο, το υψηλό pH δεν σημαίνει πάντα υπερβολική ποσότητα ασβέστη στο νερό. Η ποσότητα του CO₂ στο νερό και η τιμή του pH αυξάνονται όταν το φυτοπλαγκτόν και τα υδρόβια φυτά είναι πυκνά· ιδιαίτερα



το καλοκαίρι ως αποτέλεσμα της φωτοσύνθεσης. Ως αποτέλεσμα, μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι το νερό έχει υψηλή ποσότητα ασβέστη. Εάν η τιμή του pH είναι μεταξύ 6,5 και 8,5 στις καθημερινές μετρήσεις, η ποσότητα ασβέστη στο νερό είναι επαρκής. Όταν το pH είναι χαμηλό, το νερό πρέπει να ασβεστοποιηθεί. Τα νερά δεν είναι κατάλληλα για υδατοκαλλιέργειες όταν $4 < \text{pH} < 11$ στο νερό. Θα ήταν δαπανηρό να καταστήσουμε αυτό το είδος νερού κατάλληλο για υδατοκαλλιέργεια. Νερό με $\text{pH} < 4$ καθιστά τα κύτταρα αδιαπέραστα καθώς μειώνουν την πρόσληψη τροφής όπως επίσης και τα ελεύθερα ιόντα H^+ , και προκαλούν θανάτους ψαριών σε προχωρημένα στάδια. Μειώνει ακόμα τη βιολογική διατροφική ικανότητα του νερού σταματώντας την ανάπτυξη του φυτοπλαγκτού και του ζωοπλαγκτού. Η έλλειψη επαρκούς ασβέστη στο νερό μειώνει το pH και προκαλεί ελαττώματα στα λέπια και τους σχηματισμούς των οστών των ψαριών (Atay και Çelikkale, 1983).

Η ποσότητα οξυγόνου στις λίμνες κυπρίνου δεν πρέπει να είναι κάτω από 5-6 mg/lit. Το μεγαλύτερο μέρος του οξυγόνου στη λίμνη παρέχεται με μικρή ποσότητα νερού ($1,5 \text{ g O}_2 / \text{m}^2 / \text{ημέρα}$ · $4,8 \text{ g O}_2 / \text{m}^2 / \text{ημέρα}$ σε μεγάλες λίμνες) με επιφανειακό αερισμό. Όσο υψηλότερο είναι το οξυγόνο που εισέρχεται στην πισίνα, τόσο υψηλότερο είναι το ποσό του αποθέματος.

Σε περιπτώσεις όπου το οξυγόνο του νερού δεν είναι επαρκές, το νερό παράγεται με τη μορφή καταρρακτών πριν από την είσοδο της λίμνης και η ποσότητα οξυγόνου αυξάνεται. Δεδομένου ότι το οξυγόνο στο νερό της λίμνης καταναλώνεται όχι μόνο από τα ψάρια, αλλά και από οργανικά υλικά, μικροοργανισμούς και υδρόβια φυτά τη νύχτα, ειδικά τους πρώτους καλοκαιρινούς μήνες, είναι κρίσιμο για την έλλειψη οξυγόνου. Καθώς η θερμοκρασία του νερού αυξάνεται, η ικανότητα συγκράτησης οξυγόνου μειώνεται. Για τον λόγο αυτό, είναι απαραίτητο να παρακολουθείτε συνεχώς την περιεκτικότητα σε οξυγόνο στην έξοδο της λίμνης καθώς και τη θερμοκρασία του νερού στη λίμνη. Για κυπρίνο που ζυγίζει 1 κιλό, απαιτούνται 300-500 mg $\text{O}_2 / \text{lit} / \text{ώρα}$.

Η θερμοκρασία του νερού είναι σημαντική για την αναπαραγωγή, τη διατροφή και τις μεταβολικές δραστηριότητες. Ο κυπρίνος δεν μπορεί να βρει την ευκαιρία να αναπαραχθεί

σε νερά όπου η θερμοκρασία του νερού δεν ανεβαίνει στους 18-20 °C. Αναπτύσσεται συνεχώς καθώς καταναλώνει ζωοτροφές εντατικά σε θερμοκρασίες 18-20 °C και άνω. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι υψηλότερος στα ζεστά νερά. δηλ. χρειάζονται 3-4 χρόνια στην Ευρώπη για το μέγεθος της μερίδας, ενώ 1-1,5 χρόνια στις θερμότερες χώρες. Επειδή η κατάλληλη περίοδος ανάπτυξης είναι 3-4 μήνες στις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης, 6 μήνες στη Μαύρη Θάλασσα και περισσότερο από 7-8 μήνες στην περιοχή του Αιγαίου και της Μεσογείου. Ως εκ τούτου, για την παραγωγή κυπρίνου η Τουρκία έχει πολύ ευνοϊκές συνθήκες (Çelikkale, 1988).

Τα οικιακά και βιομηχανικά λύματα δεν πρέπει να αναμειγνύονται με νερά όπου παράγεται ο κυπρίνος. Ιδιαίτερα μικρές ποσότητες DDT (29,4 mg/lit), Aldirin, Endrin (0,057 mg/lit), Malathion (100 mg/lit), Metasytox και ενώσεων υδραργύρου μπορεί να είναι θανατηφόρες. Η ποσότητα του CO_2 δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 2 mg/lit. Το H_2S είναι επιβλαβές όταν είναι 0,5 mg/lit και έχει θανατηφόρο αποτέλεσμα όταν είναι μεγαλύτερο από 5-6 mg/lit. Τα νιτρώδη ως 1-2 mg/lit



έχουν θανατηφόρο αποτέλεσμα. 0,2-0,4 mg/lit αμμωνίας είναι θανατηφόρα για τους γόνους και 0,6 mg/lit αμμωνίας είναι θανατηφόρα για τα μικρά ψάρια. Αν και τα αποτελέσματα των απορρυπαντικών διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο τους, η ποσότητα των 5,0-10,0 mg/lit καταστρέφει τα αυγά και το σπέρμα. Οι φαινόλες είναι ενώσεις που έχουν ισχυρή δηλητηριώδη δράση για τα ψάρια. Τα βαρέα μέταλλα και οι ενώσεις όπως ο σίδηρος και ο μόλυβδος έχουν θανατηφόρο αποτέλεσμα. Τα σιδηρούχα συστατικά εγκαθίστανται στα αυγά και εμποδίζουν την εκκόλαψη. Ιώδιο, χλώριο και αέρια αζώτου προκαλούν επίσης διάφορες ασθένειες. Η πίσσα και τα έλαια επηρεάζουν τα έντερα και την κυκλοφορία του αίματος.

Όσο καλύτερο είναι το έδαφος της γης που πρόκειται να χτιστεί, τόσο πιο εύφορη θα είναι η λίμνη. Όταν η πηγή νερού βρίσκεται μέσα στη λίμνη, τα φυτά νερού που δεν μπορούν να στεγνώσουν, αν καλύψουν τον πυθμένα της λίμνης, καθιστά αδύνατες τις διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης. Επομένως, τέτοια μέρη δεν είναι κατάλληλα για κατασκευή λιμνών. Η λίμνη πρέπει να είναι κατασκευασμένη σε εδάφη με αδιαπέραστο πηλό και άργιλο. Τα αμμώδη και διαπερατά εδάφη δεν είναι επίσης κατάλληλα για κατασκευή λιμνών. Τα εδάφη που τρέφονται με οργανική ύλη είναι κατάλληλα εδάφη για λίμνες εκτροφής κυπρίνων. Εάν το έδαφος είναι φτωχό σε οργανική ύλη μπορεί να γίνει λίπανση με κοπριά αχυρώνα ή γεωργικά απόβλητα. Για την παραγωγή κυπρίνου, η περιοχή της εκμετάλλευσης πρέπει να έχει εκτάσεις:

- κοντά στον ποταμό ή την πηγή νερού που θα τροφοδοτεί το αγρόκτημα με αρκετό νερό όλο το χρόνο,
- με φυσικά ή τεχνητά εμπόδια κατά των πλημμυρών,
- κατάλληλες για μελλοντικές επεκτάσεις και δεν δέχεται ρεύματα αέρα,
- που έχουν χώμα που περιέχει πηλό και ασβεστολιθική δομή, βάθους τουλάχιστον 1 m για να αποφευχθεί η διαρροή νερού,
- δεν έχουν μεγάλες πέτρες και ρίζες δέντρων,
- με κλίση που επιτρέπει στο νερό να ρέει φυσικά στις πισίνες,
- όπου η ανασκαφή είναι εύκολη και δεν απαιτεί μεγάλη ανασκαφή,
- με εύκολη πρόσβαση στην αγορά,
- Η επιλογή μιας καλής τοποθεσίας επιχείρησης ελαχιστοποιεί το κόστος.

2.3.3.2. Λίμνες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή κυπρίνου

Οι λίμνες του εδάφους είναι κατάλληλες για την ανάπτυξη φυτοπλαγκτού, ζωοπλαγκτού και άλλων υδρόβιων οργανισμών που αποτελούν καλό βιότοπο για την καλλιέργεια κυπρίνων. Τα μισά από τα θρεπτικά συστατικά που απαιτούνται για την καλλιέργεια κυπρίνου παρέχονται από λίμνες εδάφους και το δεύτερο μισό από τεχνητές ζωοτροφές. Στο Ισραήλ το 20% των ζωοτροφών προέρχεται από λίμνες, το 20% προέρχεται από λίπανση και το 60% προέρχεται από



τεχνητές ζωτροφές. Δεδομένου ότι οι λίμνες εδάφους είναι φυσικές πηγές τροφίμων, το κόστος επένδυσης είναι επίσης χαμηλό. Θεωρείται ότι η απόδοση 600 kg/ha σε εκτεταμένη παραγωγή υπό ευρωπαϊκές συνθήκες προέρχεται από τα τρόφιμα που λαμβάνονται από τις λίμνες (2/3) και τις τεχνητές ζωτροφές (1/3). Επομένως, 3-4 κιλά δημητριακών ολικής άλεσης είναι απαραίτητα για την παραγωγή 1 κιλού κυπρίνου.

Οι λίμνες για καλλιέργεια κυπρίνου μπορούν να έχουν διαφορετικά σχήματα·

- Λίμνες Terrace: Εδραιωμένες σε ατημέλητα εδάφη, οι τρεις πλευρές περιβάλλονται από τοίχους και ο κάτω τοίχος είναι υψηλότερος από τους πλευρικούς τοίχους. Εάν η κλίση είναι πολύ υψηλή, τα πλευρικά τοιχώματα πρέπει να είναι ψηλά. Λόγω του κινδύνου πλημμύρας, δεν είναι σκόπιμο να κατασκευάζονται πισίνες σε ρέματα και κοίτες.
- Λίμνες τύπου φράγματος: Πρόκειται για λίμνες τεσσάρων τοιχωμάτων που κατασκευάζονται σε ρέματα, έλη και παρόμοιες επίπεδες θέσεις. Δεδομένου ότι η γη είναι μαλακή, οι τοίχοι της είναι ευρύτεροι από τις terrace.
- Λίμνες καλλιεργιών ρυζιού: Κατασκευάζοντας ένα εγκάρσιο τοίχο (ανάχωμα) σε μικρές πλευρές ποταμών ή ρέματα που δεν έχουν κίνδυνο πλημμύρας. Πρόκειται για λίμνες παρόμοιες με τη λίμνη συλλογής νερού.

Οι λίμνες στην καλλιέργεια κυπρίνου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διαφορετικούς σκοπούς:

- Λίμνες ωτοκίας: Μπορούν να είναι σε διαφορετικά μεγέθη ανάλογα με τον τύπο της καλλιέργειας, το μέγεθος και τη χωρητικότητα της γης στην οποία είναι εγκατεστημένη. Είναι σημαντικό οι πισίνες ωτοκίας να εγκαθίστανται σε ένα ηλιόλουστο μέρος χωρίς ανέμους. Στη μέση της λίμνης υπάρχει το μέρος με γρασίδι που ονομάζεται κρεβάτια αναπαραγωγής.
- Η λίμνη Dubisch είναι γενικά 100 m², σπάνια 250 m². Το βάθος της λίμνης είναι 30-40 cm στη μέση και 60-70 cm στα πλευρικά κανάλια. Η λίμνη Dubisch διατηρείται στεγνή εκτός της περιόδου ωτοκίας. Μέχρι τον χρόνο που γεμίζει με νερό μπορεί να γίνει φύτευση ανθεκτικών στο νερό σκληρών χόρτων λιβαδιού (*Lolium perenne*) στη μέση της λίμνης για τη στερέωση των αυγών. Το μήκος του φυτού πρέπει να είναι περίπου 10 εκατοστά. Αφού μειωθεί η στάθμη του νερού ωτοκίας, επιτρέπεται η συλλογή φυλών σε πώδη κανάλια και γίνεται εύκολη λήψη από εκεί. Οι προνύμφες, μια εβδομάδα μετά την εκκόλαψη των αυγών και την έξοδο των προνυμφών· στη συνέχεια συλλέγονται με ροή νερού.
- Οι λίμνες Hofer χρησιμοποιούνται γενικά σε ψυχρές περιοχές. Οι τοίχοι έχουν ύψος 0,8-1,0 m μπροστά από την έξοδο νερού. Το πάτωμα της λίμνης είναι κεκλιμένο στα πλάγια. Το ρηχό μέρος είναι ο τόπος ωτοκίας των ψαριών και καλύπτεται με υδρόβια φυτά.

Λόγω της κλίσης, τα ψάρια έχουν την ευκαιρία να επιλέξουν το κατάλληλο βάθος ωτοκίας και το καταφύγιο για ξαφνικές καιρικές αλλαγές.



- Λίμνες nursery: Είναι μικρές και ρηχές λίμνες μεγέθους 100-1000 m², όπου οι προνύμφες διατηρούνται για 3-8 εβδομάδες (συνήθως 4-5 εβδομάδες). Ωστόσο, η μικρότητά τους θα πρέπει να προτιμάται όσον αφορά τον έλεγχο.
- Λίμνες καλλιέργειας γόνων: Πισίνες αναπαραγωγής γόνων· ελαφρώς μεγαλύτερες από τις λίμνες προνυμφών (συνήθως μικρότερες από 1 εκτάριο μεταξύ 400 m² και 5 ha) και την είσοδο-έξοδο νερού, όπου οι γόνοι διατηρούνται μέχρι τα 5-6 cm. Σε μέρη όπου ο χειμώνας είναι κρύος και δεν υπάρχει πισίνα για το χειμώνα, το βάθος είναι 1,5-2,0 m σε λίμνες καλλιέργειας γόνου στις παράκτιες περιοχές επιτρέποντας στα ψάρια να περάσουν ομαλά το χειμώνα (Çelikkale, 1988).
- Λίμνες ανάπτυξης (growing ponds): Πρόκειται για λίμνες με βάθη που κυμαίνονται από 1,0-3,0 μ., όπου τοποθετούνται οι μεγάλοι σε ηλικία κυπρίνοι. Το μέγεθός τους κυμαίνεται από 4000 m² έως εκτάρια. Ωστόσο, το μέγεθος 400-500 m² είναι πολύ συνηθισμένο λόγω του εύκολου ελέγχου. Σε αυτές τις λίμνες ο κυπρίνος μεγαλώνει άνω των δύο ετών, τρέφεται εκτενώς για να προμηθευτεί και να φτάσει το βάρος της αγοράς (Çelikkale, 1988).
- Λίμνες χειμώνα (wintering ponds): Χρησιμοποιούνται σε κρύες περιοχές όπου ο χειμώνας διαρκεί περισσότερο. Ο κυπρίνος μεταφέρεται στις λίμνες χειμώνα όταν η θερμοκρασία του νερού πέσει κάτω από τους 10-12 ° C. Δεδομένου ότι δεν υπάρχει σίτιση στις δεξαμενές χειμώνα, το ποσοστό αποθέματος διατηρείται υψηλό. Το βάθος των λιμνών χειμώνα είναι 2-3 μέτρα και το μέγεθος ποικίλλει ανάλογα με την ποσότητα των ψαριών που θα αποθηκευτούν. Η αποθήκευση σε πισίνες χειμώνας μπορεί να είναι 5-10 ψάρια/m² S1 και 2-4 ψάρια/m² S2. Για να μην αυξηθεί η κατανάλωση οξυγόνου, τα φυτά και η λάσπη δεν πρέπει να βρίσκονται στο κάτω μέρος των λιμνών. Επίσης, απαιτείται καλή κυκλοφορία νερού· η είσοδος και η έξοδος του νερού πρέπει να γίνονται διαγώνια και η ροή του νερού να είναι υψηλή. Θα πρέπει να υπάρχει κλίση 45% στα τοιχώματα της λίμνης. Όταν η θερμοκρασία του νερού ανεβαίνει πάνω από τους 10 ° C, οι κυπρίνοι αφαιρούνται από τις λίμνες χειμώνα.
- Λίμνες αποθέματος και εμπορίου (stock and marketing ponds): Πρόκειται για λίμνες απόφραξης εδάφους, σκυροδέματος ή πέτρας, μεγέθους 500-1000 m², όπου τα ψάρια που συλλέγονται από τις λίμνες παραγωγής διατηρούνται για λίγες ημέρες μέχρι να διατεθούν στην αγορά. Δίνοντας άφθονο καθαρό νερό στις λίμνες, εξαλείφεται η πιθανή μυρωδιά λάσπης στα ψάρια. Δεδομένου ότι τα ψάρια που διατηρούνται στις λίμνες αποθέματος και εμπορίου δεν τρέφονται, θα πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε να μην είναι μεγάλη η παραμονή τους εκεί. Διαφορετικά, τα ψάρια μπορεί να χάσουν βάρος. Οι λίμνες αποθέματος και εμπορίας γεμίζουν σε ποσοστό 5-15 kg/m². Η ροή του νερού ρυθμίζεται ώστε να αλλάζει το νερό της λίμνης τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα. Για 1



κilo ψάρι, 10-15 λίτρα/λεπτό ροής νερού είναι αρκετά για να απομακρυνθεί η μυρωδιά της λάσπης.

- Λίμνες αποθεμάτων γόνου (brood stock ponds): Το μέγεθος των δεξαμενών αναπαραγωγής ποικίλλει ανάλογα με την ποσότητα των γόνων που χρειάζονται στο αγρόκτημα. Το βάθος είναι περίπου 1 m. Το νερό πρέπει να είναι καθαρό και στους 15-17 ° C. Όταν πλησιάζει ο χρόνος ωοτοκίας, η θερμοκρασία του νερού αυξάνεται στους 18-20 ° C με διάφορες εφαρμογές.

2.3.3.3. Τροφές και σίτιση κυπρίνου

Η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος στην καλλιέργεια κυπρίνου είναι η στάσιμη καλλιέργεια νερού, αν και είναι η παλαιότερη. Η ημερήσια ποσότητα τροφής που πρέπει να δοθεί στον κυπρίνο εξαρτάται από την ποσότητα φυσικής τροφής που διατίθεται στη λίμνη και τις θρεπτικές ανάγκες του πληθυσμού των ψαριών.

Η ποσότητα των φυσικών ζωοτροφών στη λίμνη ποικίλλει ανάλογα με:

- Την παραγωγικότητα της λίμνης,
- Τις περιβαλλοντικές συνθήκες,
- Τις εποχές

Η ανάγκη για θρεπτικά συστατικά σχετίζεται στενά με:

- Τη θερμοκρασία του νερού,
- Το μέγεθος του ψαριού,
- Το ποσοστό αποθέματος

Η συμπληρωματική σίτιση γίνεται σε λίμνες κυπρίνου λαμβάνοντας υπόψη αυτούς τους παράγοντες (5):

- Πράσινα φυτά: Ο κυπρίνος καταναλώνει συχνά μαλακά μέρη πράσινης τροφής. Ωστόσο, οι πράσινες ζωοτροφές δεν χρησιμοποιούνται μόνο ως συμπληρωματικές ζωοτροφές. Συνήθως δίνονται σε αναλογία.
- Ζουμερά τρόφιμα: Όλα τα είδη απορριμμάτων κουζίνας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως συμπληρωματικές ζωοτροφές στην καλλιέργεια κυπρίνων,
- Ζωοτροφές με ρίζες και βολβούς: Η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη τροφή με ρίζες και βολβούς είναι η πατάτα. Οι μικρές και τεμαχισμένες πατάτες που δεν χρησιμοποιούνται για ανθρώπινη κατανάλωση χρησιμοποιούνται στη σίτιση κυπρίνων. Δεδομένου ότι η



περιεκτικότητα σε νερό της πατάτας είναι υψηλή, 4 μέρη πατάτας ισοδυναμούν με 1 μέρος καλαμποκιού.

- Τροφές σιτηρών: Τα σιτηρά είναι οι σημαντικότερες συμπληρωματικές τροφές που χρησιμοποιούνται στη σίτιση κυπρίνου. Δεδομένου ότι οι τιμές ποικίλλουν ανάλογα με τον χρόνο και την περιοχή, οι ζωοτροφές σιτηρών χαμηλής αξίας και κατάλληλες για ανθρώπινη κατανάλωση χρησιμοποιούνται ως ζωοτροφές ψαριών. Οι ζωοτροφές σιτηρών δίνονται σπασμένες ή εμποτισμένες (μαλακωμένες), ειδικά στην αρχή της

καλλιεργητικής περιόδου και όταν η όρεξη των ψαριών είναι ακόμα χαμηλή. Όταν τα νερά ζεσταθούν στα τέλη του καλοκαιριού, δίνονται υγρά, χωρίς να σπάσουν.

- Οι σπόροι οσπρίων είναι πλούσιοι σε πρωτεΐνες. Για τα ζώα των στάβλων λόγω των αλκαλοειδών στη σύνθεσή τους, το ακατάλληλο λούπινο είναι ακίνδυνο και ιδιαίτερα πολύτιμο για τον κυπρίνο.
- Το καλαμπόκι είναι κατάλληλη τροφή για κυπρίνους. Δεν χρειάζεται να αλέσετε το καλαμπόκι ενώ ταΐζετε με καλαμπόκι. Ως αποτέλεσμα της άλεσης, η πέψη του δεν αυξάνεται, αλλά η γεύση του μειώνεται. Εάν το καλαμπόκι πρόκειται να αναμειχθεί με τη βρώμη τροφή, είναι χρήσιμο να το αλέσετε ή να το σπάσετε.
- Το κριθάρι πρέπει πάντα να μουλιάζεται. Το κριθάρι μόνο ως συμπληρωματική τροφή· αν δοθεί, δεν χρειάζεται να αλεστεί εκτός από τα σκληρά μέρη.
- Το σιτάρι έχει 15% πρωτεΐνη και 74,3% άμυλο και έχει σχεδόν την ίδια θρεπτική αξία με το καλαμπόκι. Μερικές φορές μπορεί να σπάσει επειδή πετάγεται έξω χωρίς μάζημα και δυσπεψία. Ωστόσο, η διαδικασία σύνθλιψης μειώνει τη γεύση, αλλά η ποσότητα και το βάρος κατανάλωσης δεν επηρεάζουν σημαντικά την αύξηση της. Όταν χρησιμοποιείται σιτάρι αντί για καλαμπόκι, θα πρέπει να του δίνεται 7-10% περισσότερο.
- Το ρύζι είναι εξαιρετική τροφή για κυπρίνους και χωνεύεται κατά 85-89%. Σπασμένο ρύζι και απορρίμματα ρυζιού που δεν είναι κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ζωοτροφές κυπρίνου. 1 κιλό αύξηση βάρους υπολογίζεται με 4,5-8,0 κιλά ρύζι.
- Η βρώμη δεν χρησιμοποιείται μόνο ως συμπληρωματική τροφή. Επειδή είναι νόστιμο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί για τα 3/4 του καλαμποκιού σε μικτές ζωοτροφές. Όταν χρησιμοποιείται ολόκληρο καλαμπόκι, παρέχει αύξηση βάρους έως και 3/4. Η βρώμη περιέχει κατά μέσο όρο 11,5% πρωτεΐνη και η τιμή αμύλου είναι 58.

Οι ζωοτροφές σιτηρών πρέπει να δίνονται σε κανονικές μερίδες. Θα πρέπει να δίνονται τροφές πλούσιες σε πρωτεΐνες μαζί με τροφές πλούσιες σε υδατάνθρακες. Είναι σκόπιμο να παρέχεται 1/7 - 1/8 της πρωτεΐνης σε μικτές τροφές με ζωοτροφές σιτηρών.



- Υπολείμματα άλεσης: Τα υπολείμματα άλεσης περιέχουν κατά μέσο όρο 12% ακατέργαστη πρωτεΐνη. Υπολογίζονται περίπου 4 κιλά υπολείμματος άλεσης και 1 κιλό παραγωγής κυπρίνου.
- Τροφές σφαιριδίων (pellet feeds): Χρησιμοποιούνται ως συμπληρωματικές ζωοτροφές ή πλήρεις ζωοτροφές σύμφωνα με την τεχνική παραγωγής κυπρίνου. Καθώς οι κανονικές τροφές με pellet διαλύονται στο νερό μέσα σε 1-3 λεπτά, χάνουν τις ανώτερες ιδιότητές τους από άλλες ζωοτροφές. Η προσθήκη αλεύρου γλουτένης σιταριού 4-5% σε μικτές τροφές σβόλων διασφαλίζει ότι τα σφαιρίδια παραμένουν στο νερό για τουλάχιστον 20 λεπτά. Το αλεύρι γλουτένης σίτου παρέχει προσθήκη πρωτεΐνης στη μερίδα καθώς και το χαρακτηριστικό δέσμευσης pellet. Δεδομένου ότι το αλεύρι γλουτένης είναι ακριβό, μπορεί επίσης να προστεθεί 10-12% αλεσμένο αλεύρι σίτου στη μερίδα. Η διασπορά του pellet στο νερό εξαρτάται από τον βαθμό διαβροχής του σιταριού που συμμετέχει στο σιτηρέσιο. Τα σφαιρίδια που πιέζονται με ατμό σε ποσοστό 3-5% παραμένουν στο νερό για περίπου 20 λεπτά χωρίς διασπορά. Τα κυριότερα μειονεκτήματα της χρήσης αλεύρου

γλουτένης σίτου ως δεσμευτή pellet είναι: είναι ακριβό, επειδή η πρωτεΐνη είναι φτωχή σε λυσίνη και μεθειονίνη, είναι δύσκολο να εξισορροπηθεί και πρέπει να χρησιμοποιηθεί ανάλογα με την ηλικία. Η προσθήκη 10-15% ιχθυάλευρου σε μερίδες τροφής pellet επηρεάζει την ποσότητα παραγωγής. Όταν το ιχθυάλευρο που συμμετέχει στη μερίδα υπερβαίνει το 20%, η ποσότητα του αυξάνεται σημαντικά. Ωστόσο, είναι απαραίτητο να εκτιμηθεί οικονομικά η αύξηση της παραγωγής ιχθύων που λαμβάνεται με την αύξηση του ιχθυάλευρου. Επιπλέον, υπάρχουν σημαντικά προβλήματα όταν το άλευρο ψαριού δεν χρησιμοποιείται ως πηγή πρωτεΐνης. Το πιο σημαντικό πρόβλημα είναι να βρούμε μια εναλλακτική πηγή πρωτεΐνης, φθηνότερη από το αλεύρι ψαριού. Είναι δυνατή η μείωση της τροφής με υπολείμματα άλεσης. Στην εντατική παραγωγή κυπρίνου, χρησιμοποιούνται ζωοτροφές με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη και ενέργεια. Τα δομικά χαρακτηριστικά των ζωοτροφών κυπρίνων δίνονται στον Πίνακα 6, συλλογικά.

Η ημερήσια ποσότητα ζωοτροφών που πρέπει να χορηγείται στα ψάρια κυπρίνου διευθετείται σύμφωνα με:

- Το μέγεθος ψαριού,
- Τη θερμοκρασία νερού,
- Την ποσότητα νερού,
- Την ποιότητα νερού (ποσότητα νερού O₂),
- Τον αριθμό αποθεμάτων ψαριών,
- Τη διάρκεια σίτισης
- Την τεχνική παραγωγής

Η ποσότητα των ζωοτροφών που πρέπει να δίδεται με το βάρος των ψαριών φαίνεται στον Πίνακα 6. Πρακτικά το 1/10 της θερμοκρασίας του νερού (2,5% σε θερμοκρασία νερού 25 ° C,



2% σε θερμοκρασία νερού 20 ° C) μπορεί να ληφθεί ως ρυθμός τροφοδοσίας ανάλογα με το βάρος των ψαριών στη λίμνη. Το γεγονός ότι η τροφή παρέχεται σε μεγάλο αριθμό γευμάτων αυξάνει το εργατικό δυναμικό, ωστόσο, η τροφή παρέχει καλή αξιολόγηση και αυξάνει την ανάπτυξη. Δύο φορές εφαρμόζεται η σίτιση πρωί και βράδυ σε καλλιέργεια κυπρίνου.

Πίνακας 6. Δομή ζωοτροφών κυπρίνων (%)

Τροφή	Υγρασία	Πρωτεΐνη	Λίπος	Τέφρα	Κυτταρίνη	Μεταβολική ενέργεια (Kcal/kg)
Καλαμπόκι	13	9	4	2	2.5	3460
Σιτάρι	12	13	2	2	2	3110
Θρυμματισμένο σιτάρι	14	15	3.5	5	10	2120
Πολτός σόγιας	13	45	0,5	6	6	2650
Πολτός βαμβακιού	10	48	1.5	6	5	2650
Ιχθυάλευρο	8	63	10	16	-	3500
Απόβλητα πουλερικών	7	60	13	18	-	3550
Coaster Κοτόπουλου	15	20	2	23	20	1500
Γεύμα Φτερών	9	80	5	3.5	-	2900
Λάδι	3	-	95	2	-	8000-9000
Pellet (Σφαιρίδια)		28-40	3-4	10-12	2-6	8000-9000

2.3.3.4. Μέθοδοι παραγωγής ιχθυδίων στην καλλιέργεια κυπρίνου

Υπάρχουν τρία είδη μεθόδων παραγωγής ιχθυδίων: ανεξέλεγκτα, ημι-ελεγχόμενα και πλήρως ελεγχόμενα:

2.3.3.4.1. Μη ελεγχόμενη μέθοδος παραγωγής ανηλίκων

Σε αυτή τη μέθοδο συλλέγονται αυγά και προνύμφες από φυσικά νερά. Χρειάζεται τακτικό έλεγχο του καιρού των φυτών που φέρουν αυγά. Όταν πραγματοποιείται η ωοτοκία, τα φυτά



που συνδέονται με το αυγό συλλέγονται και μεταφέρονται στις λίμνες αναπαραγωγής. Τα αυγά εκκολάπτονται εκεί και συλλέγονται με πλεγμένες κουτάλες. Μια δεύτερη εφαρμογή είναι η συλλογή προνυμφών όπου τοποθετούνται φυτά που φέρουν αυγά στη λίμνη. Η συλλογή αυγών και προνυμφών από φυσικά νερά χρησιμοποιείται ευρέως στις χώρες της Άπω Ανατολής.

Αναπαραγωγή σε λίμνες αναπαραγωγής όπου αναμιγνύονται ψάρια διαφορετικών μεγεθών, ώριμα ψάρια αναπαράγονται σε ρηχά και χορτώδη μέρη της λίμνης. Οι προνύμφες εκκολάπτονται στην ίδια λίμνη. Ωστόσο, σε αυτή τη μέθοδο, χάνεται μεγάλη ποσότητα αυγών και προνυμφών. Εάν δεν απαιτείται γρασίδι για την ωτοκία στη λίμνη, το ζιζάνιο τοποθετείται στα ρηχά μέρη της λίμνης. Όταν συμβαίνει η ωορρηξία, τα φυτά μεταφέρονται σε άλλη λίμνη για εκκόλαψη προνυμφών. Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται ως ημι-ελεγχόμενη μέθοδος στην Ιαπωνία. Στο κέντρο του μπαστούνι μπαμπού στερεώνονται γρασίδι και αποκόμματα που μοιάζουν με ζιζάνια και αφήνονται τα αυγά να κολλήσουν. Το μπαστούνι μπαμπού τοποθετείται κάτω από το νερό για να κολλήσουν τα αυγά. Το τεχνητό ζιζάνιο ελέγχεται συχνά κατά τη στιγμή της ωορρηξίας και μεταφέρεται στις δεξαμενές των προνυμφών για να ανοίξει τα αυγά κατά την ωτοκία (Çelikkale, 1988).

Σε ημι-ελεγχόμενη μέθοδο παραγωγής, διάφορα τεχνητά υλικά (κλαδιά πεύκου, γρασίδι ή δέματα μίσχων) τοποθετούνται στη λίμνη μαζί με τα ψάρια γόνου. Όταν γεννούν τα αυγά τους, τεχνητά υλικά ωτοκίας τοποθετούνται σε άλλη λίμνη και παρέχεται επώαση εδώ. Μια άλλη εφαρμογή είναι να πάρετε τον κτηνοτρόφο από την πισίνα μετά την ωορρηξία και να διατηρήσετε τις προνύμφες στην ίδια πισίνα μέχρι την περίοδο σίτισης. Αυτή η διαδικασία πραγματοποιείται στη γωνία μιας μεγάλης λίμνης. Μπορεί επίσης να γίνει οργανώνοντας μια μικρή πισίνα αρκετών τετραγωνικών μέτρων. Ανοίγοντας την πόρτα της πισίνας, διασφαλίζεται ότι οι προνύμφες, που είναι έτοιμες για σίτιση, κατανέμονται στη μεγάλη πισίνα.

Οι Dubisch και Hofer είναι οι πιο χρησιμοποιούμενες λίμνες ωτοκίας. Παραμένουν στεγνά όλο το χρόνο. Πριν από τη λήψη νερού σε λίμνες, απολυμαίνονται με ασβέστη. Νερό σε λίμνες ωτοκίας όταν η θερμοκρασία του νερού αυξηθεί πάνω από 18-20 ° C σε λίμνες ωτοκίας, τα ψάρια αναπαραγωγής αφαιρούνται από τις λίμνες τους και ελέγχονται ένα προς ένα για σεξουαλική ωριμότητα. Διατηρούνται σε λουτρό αλατιού για 15 λεπτά πριν

τοποθετηθούν σε πισίνες ωτοκίας για να αποφευχθούν τα παράσιτα του δέρματος και των βράγχων.

Τα ενήλικα ψάρια αναπαράγονται μετά από 24-28 ώρες. Η ωορρηξία μπορεί επίσης να παρατηρηθεί έξω από την πισίνα. Τα θηλυκά ακολουθούνται από αρσενικά αναπαραγωγής, τα θηλυκά και τα αρσενικά ψάρια αρχίζουν να αναποδογυρίζουν τα φυτά κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης. Ο αφρός εμφανίζεται στην επιφάνεια του νερού πριν από τη στιγμή της ωορρηξίας. Κατά τη διάρκεια της ωτοκίας, ακούγεται χτύπημα νερού. Αυτό το χαστούκι νερού που ονομάζεται παιχνίδι ωτοκίας θηλυκών ψαριών που ψεκάζουν αυγά σε φυτά και αρσενικά



σπέρματα σπέρματος σε φυτά όπου συνδέονται αυγά. Η ωορρηξία διαρκεί 5-10 ώρες σε παρτίδες. Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα, το φυτό ελέγχεται. Όταν εμφανίζονται πυκνά αυγά στο φυτό, γίνεται κατανοητό ότι η ωορρηξία έχει τελειώσει.

Στην πλευρά της λίμνης Dubisch, τα ψάρια αναπαραγωγής συλλέγονται με τη μείωση της στάθμης του νερού στη λίμνη, παρέχοντας την κατάβαση στα κανάλια χωρίς γρασίδι. Οι κτηνοτρόφοι παίρνονται εύκολα από εδώ.

Οι προνύμφες παραμένουν στη λίμνη για 4-5 ημέρες. Όταν αρχίσουν να καταναλώνουν σάκο τροφίμων και γεμίζουν τον αερόσακο με αέρα, είναι έτοιμοι να λάβουν φαγητό από έξω και μεταφέρονται στις λίμνες προνυμφών.

2.3.3.4.2. Εντατική παραγωγή προνυμφών (τεχνητή παραγωγή)

Το απόθεμα αναπαραγωγής επιλέγεται για τεχνητή παραγωγή σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια:

- Ταχέως αναπτυσσόμενη,
- Καλή αξιολόγηση ζωοτροφών,
- Χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και
- Αντοχή σε ασθένειες

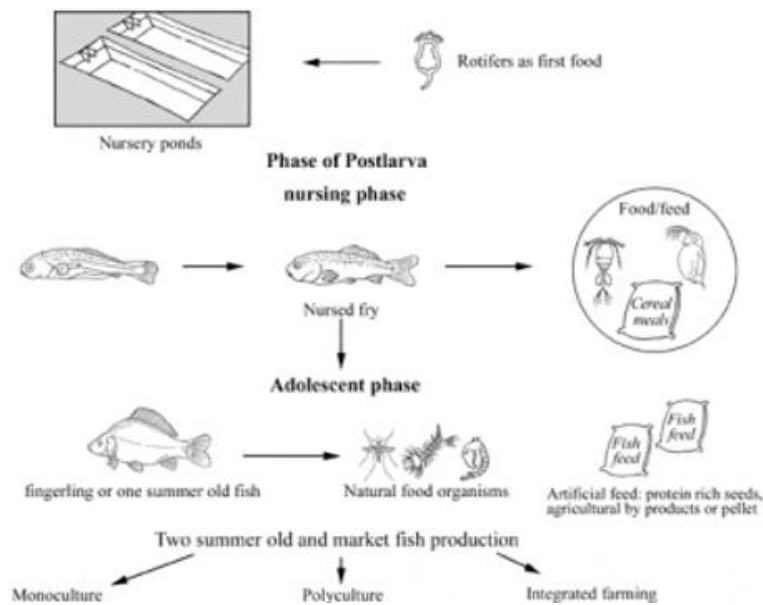
Αφού επιλεγεί το απόθεμα γόνου, τα αρσενικά και τα θηλυκά ψάρια θα διαχωριστούν και η πυκνότητα του αποθέματος διατηρείται ως 500-1000 ψάρια ανά εκτάριο. Τα ψάρια τρέφονται με σφαιρίδια που περιέχουν 20-25% πρωτεΐνη εκ των οποίων το 15-18% προέρχεται από ζωική πρωτεΐνη. Οι ζωοτροφές σβόλων περιέχουν επίσης 2% μείγμα βιταμινών και 1% μέταλλα. Πρέπει να υπάρχουν βιταμίνες Α και Ε. Δύο εβδομάδες πριν από την ωοτοκία, ωμό κρέας ή βραστά αυγά 5-10% δίνονται στα ψάρια. Ο ρυθμός σίτισης είναι 2-5% του σωματικού τους βάρους την ημέρα. Οι ενήλικες έχουν φτάσει σε σεξουαλική ωριμότητα σε μήκος 35-70 cm και βάρος 2500-10000 g στην Ευρώπη. Τα θηλυκά φτάνουν στη σεξουαλική ωριμότητα σε ηλικία 3-4 ετών και τα αρσενικά σε ηλικία 2-3 ετών. Σε τροπικές και θερμότερες περιοχές η σεξουαλική ωριμότητα έχει επιτευχθεί σε ηλικία 1-2 ετών στις γυναίκες και στην ηλικία 1 ετών στους άνδρες. Η κοιλιά των ώριμων θηλυκών ψαριών είναι φαρδιά. Η εκροή σπέρματος όταν ασκείται πίεση είναι ο δείκτης για τα αρσενικά. (Εικόνα 35).

Η υπόφυση αφαιρείται από τα κεφάλια των ψαριών με διάφορες μεθόδους το χειμώνα ή καλύτερα την άνοιξη. Τα ψάρια θα χρησιμοποιηθούν για την εξαγωγή της υπόφυσης πρέπει να είναι 1 κιλό ή περισσότερο. άνω των 3 ετών (Çelikkale, 1978).

Η υπόφυση μπορεί να αφαιρεθεί περιστρέφοντας τη μέση των δύο ματιών με ειδικά εργαλεία σε σχήμα στρογγυλού. Μια άλλη μέθοδος είναι η χρήση της κεφαλής σε διάφορα σχήματα (π.χ. αιχμηρή λεπίδα πριονιού ή μαχαίρι με οριζόντιο άνοιγμα). Ακριβώς κάτω από



τον μεσαίο εγκέφαλο, η υπόφυση βρίσκεται στον οστικό θάλαμο που ονομάζεται Cellatursica. Είναι σε μέγεθος κόκκου φακής και λευκό χρώμα. Αφαιρείται προσεκτικά με τη βοήθεια ενός κολέτου. Ο αφάιρηση της υπόφυσης διατηρείται 10-12 ώρες σε ακετόνη σε θερμοκρασία δωματίου και ξηραίνεται και διατηρείται στο ψυγείο. Αναφέρεται ότι ο χρόνος διατήρησης σε ακετόνη για 4-5 ώρες είναι κατάλληλος για το σκοπό αυτό.



Εικόνα 35. Διαδικασία αναπαραγωγής κυπρίνου (*Cyprinus carpio*)

Το πρωτόκολλο εφαρμογής της υπόφυσης δίνεται παρακάτω:

- Τα ψάρια μεταφέρονται στο εκκολαπτήριο μια ημέρα πριν από την ωοτοκία. Τα ψάρια που γεννιούνται τοποθετούνται σε δεξαμενές από ανόργανο

υλικό.

- Τα θηλυκά και τα αρσενικά ψάρια χωρίζονται στο εκκολαπτήριο και μεταφέρονται σε δεξαμενές από πλαστικό ή σκυρόδεμα.
- Οι αιτήσεις χώρου είναι 0,5-1 m²/μεμονωμένα.
- Οι δεξαμενές πρέπει να έχουν μέγεθος 5-10 m² και βάθος 1-1.2 m.
- Οι ανάγκες σε νερό είναι 4-6 lt ανά λεπτό ανά ψάρι
- Η περιεκτικότητα σε νερό σε οξυγόνο πρέπει να είναι 6-8 mg/lt.
- Η θερμοκρασία του νερού πρέπει να είναι 20-22 ° C.
- Αναισθητοποίηση μπορεί να δοθεί πριν το άρμεγμα. 1: 10.000 MS 222 (Sandoz) χρησιμοποιείται ως ηρεμιστικό.
- Τα ψάρια μεταφέρονται σε δεξαμενές γλυκού νερού που περιέχουν υψηλά επίπεδα οξυγόνου. 5-10 λεπτά μετά την εφαρμογή του ηρεμιστικού,

Η ορμόνη της υπόφυσης κυπρίνου χρησιμοποιείται για την προώθηση της ωορρηξίας στις γυναίκες και την παραγωγή σπέρματος στα αρσενικά. Για το σκοπό αυτό:



- Η υπόφυση χορηγείται ως 4-4,5 mg ανά κιλό σωματικού βάρους για τις γυναίκες. Η υπόφυση του κυπρίνου κονιοποιείται σε γουδί και διαλύεται σε διάλυμα άλατος % 6,5. Για κάθε ψάρι χρησιμοποιούνται 2 ml διαλύματος αλατιού.
- Η εφαρμογή ορμονών στις γυναίκες γίνεται σε δύο στάδια. Το 10% της ορμόνης εφαρμόζεται 24 ώρες πριν από την πρόσληψη αυγών και το 90% της ορμόνης χρησιμοποιείται 12-14 ώρες πριν από την πρόσληψη αυγών, όταν η θερμοκρασία του νερού είναι 21-22 ° C. Η έγχυση γίνεται μεταξύ των μυών της πλάτης με βελόνα με λεπτή άκρη. Πριν τραβηχτεί η βελόνα, εφαρμόζεται ελαφρύ μασάζ στο σημείο της ένεσης προκειμένου να αποφευχθεί η έξοδο του διαλύματος.
- Όταν βγουν ώριμα αυγά, το κανάλι των αυγών θα παραμείνει ανοιχτό κατά τη διάρκεια της περιόδου ωορρηξίας. Επομένως, το ωαγωγό πρέπει να ράβεται κατά τη διάρκεια της δεύτερης ένεσης ορμόνης για να αποφευχθεί η πρόληψη των απωλειών ωαρίων.
- Η συρραφή του ωοειδούς γίνεται με τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται σε χειρουργικές επεμβάσεις.
- Η εφαρμογή ορμονών σε αρσενικά ψάρια γίνεται 24 ώρες πριν από την πρόσληψη γάλακτος.
- Τα ψάρια που εφαρμόζονται ορμόνες πρέπει να διατηρούνται σε ένα ήσυχο και ήρεμο περιβάλλον,

Οι κανόνες που πρέπει να τηρούνται στην πρόσληψη γάλακτος αυγών και στις διαδικασίες γονιμοποίησης στον κυπρίνο έχουν καθοριστεί ως εξής:

- Ένα ή δύο αρσενικά άτομα τοποθετούνται μεταξύ των θηλυκών 1 ώρα πριν τη λήψη του αυγού. Δεδομένου ότι τα θηλυκά και τα αρσενικά ψάρια κολυμπούν κατά μήκος των πλευρών της δεξαμενής, μπορούν να χτυπήσουν έντονα τις άκρες.
- Αναμένεται ότι σε μισή ώρα τα αυγά διαχωρίζονται εντελώς από το τοίχωμα των ωοθηκών. Μετά από αυτό το διάστημα, τα ψάρια ηρεμούν. Μετά το άνοιγμα του ωαγωγού, τα ράμματα αφαιρούνται. Η κοιλιακή περιοχή του ψαριού καθαρίζεται με ένα στεγνό πανί και αποτρέπεται η επαφή των αυγών με νερό. Εάν τα αυγά έρθουν σε επαφή με νερό, μπορούν να απορροφήσουν γρήγορα νερό και να χάσουν την ικανότητά τους για γονιμοποίηση.
- Τα αυγά συλλέγονται σε πλαστικά δοχεία 2 λίτρων. Τα αυγά λαμβάνονται με μια μικρή πίεση που ασκείται στην κοιλιακή περιοχή. Το γάλα εισάγεται σε δοκιμαστικούς σωλήνες εφαρμόζοντας μια μικρή πίεση στην κοιλιά. Τα αυγά πρέπει να γονιμοποιηθούν μόλις αφαιρεθούν από το θηλυκό.
- Κατά τη λίπανση, χρησιμοποιούνται 10-20 ml γάλακτος για 1 λίτρο αυγών. Κάθε σετ ωαρίων πρέπει να γονιμοποιηθεί με το σπέρμα τουλάχιστον 3 ανενεργών αρσενικών.
- Τα αυγά και το σπέρμα αναμειγνύονται χωρίς προσθήκη νερού. Μέχρι να φτάσει το σπέρμα σε όλα τα ωάρια. Η διαδικασία ανάμιξης γίνεται με ένα πλαστικό κουτάλι. Η λίπανση μπορεί επίσης να γίνει χρησιμοποιώντας υγρό γονιμοποίησης (1 lt νερό, 4 γραμμάρια αλάτι και 3 γραμμάρια ουρίας).
- Η θερμοκρασία του υγρού λίπανσης πρέπει να είναι 20-22 οC. Το υγρό γονιμοποίησης αποτρέπει το κόλλημα των ωαρίων και ενεργοποιεί το σπέρμα. Προσθέστε 100 ml υγρού



λίπανσης σε 1 λίτρο αυγού και ανακατέψτε. Η διαδικασία ανάμιξης πρέπει να είναι συνεχής. Προστίθενται 100 ml υγρού λίπανσης στο μίγμα σε διαστήματα δύο λεπτών. Μετά από 10 λεπτά, χύνεται υγρό γονιμοποίησης. 2 λίτρα φρέσκου υγρού λίπανσης προστίθενται σε 1 λίτρο αυγό.

- Τα αυγά χύνονται σε πλαστικά δοχεία 15-20 lt με υγρό γονιμοποίησης. Τα αυγά διογκώνονται 4-5 φορές από τον κανονικό τους όγκο μέσα σε 1 ώρα. το υγρό γονιμοποίησης αλλάζει κάθε 10 λεπτά και αφαιρείται η κολλητικότητα των ωαρίων. Η ανάμιξη γίνεται κατά διαστήματα, απαλά με το χέρι ή μηχανικά.
- Κόλλα στην επιφάνεια των αυγών, η οποία συμπυκνώνεται από την προηγούμενη διαδικασία.
- 1 ώρα μετά τις παραπάνω διαδικασίες τα αυγά υποβάλλονται σε επεξεργασία με ταννικό οξύ για να διαλυθεί κολλώδης ουσία στα αυγά.
- Το διάλυμα ταννικού οξέος περιέχει 1,5 g τανίνης διαλυμένο σε 1 λίτρο νερού. Το διάλυμα ταννικού οξέος εφαρμόζεται αφού χυθεί το υγρό γονιμοποίησης. Προστίθενται 1-2 lt διαλύματος ταννικού οξέος στα αυγά και αναμειγνύονται αμέσως. Μετά από 10 λεπτά, προστίθεται νερό για να αραιωθεί το διάλυμα ταννικού οξέος. Στη συνέχεια χύνεται το διάλυμα.
- Τα αυγά πλένονται 3 ή 4 φορές με άφθονο νερό και τοποθετούνται σε μπουκάλια επώασης μετά το πλύσιμο.

Οι διαδικασίες που πρέπει να εφαρμοστούν κατά την επώαση των αυγών κυπρίνου είναι οι εξής:

- Η θερμοκρασία του νερού κατά την επώαση πρέπει να είναι 20-22 ° C.
- 20000 αυγά τοποθετούνται σε φιάλη επώασης 1 λίτρου. Ο όγκος των 20000 πρησμένων αυγών είναι περίπου 200 ml. Από την έναρξη της κυτταρικής διαίρεσης, η ισχυρή ανακίνηση μπορεί να βλάψει το αυγό.
- Τα αυγά τοποθετούνται σε μπουκάλια επώασης σε σχήμα χοάνης, γεμάτα με νερό, τα οποία τα μπουκάλια είναι εξοπλισμένα με μακρύ σωλήνα. Η λειτουργία αυτού του εύκαμπτου σωλήνα είναι η εκκένωση νερού από τον πυθμένα.
- Μια μέση ροή νερού παρέχεται στις φιάλες επώασης τις πρώτες 10 ώρες. Για επωαστήρα 10 λίτρων, πρέπει να παρέχεται ροή νερού 0,8 -1 l / min. Μετά από 10 ώρες, αφού η απαίτηση οξυγόνου του αυγού αυξάνεται, η ποσότητα νερού αυξάνεται σε 1,5-2,5 lt / min. Τα αυγά πρέπει να επιπλέουν ελεύθερα στο κάτω μέρος της φιάλης επώασης. Δεδομένου ότι η απαίτηση οξυγόνου του εμβρύου, είναι σημαντικό να αυξηθεί η ποσότητα νερού σε 2,5-3 lt / min 4-5 ώρες πριν ανοίξουν τα αυγά.
- Τη δεύτερη ημέρα επώασης, τα αυγά υποβάλλονται σε επεξεργασία με πράσινο μαλαχίτη για να αποτρέψουν την ανάπτυξη μυκήτων (1: 200000). Αφήστε το πράσινο διάλυμα μαλαχίτη να σταθεί στη φιάλη για 5 λεπτά, ανακινήστε αργά ξεπλύνετε με νερό
- Οι προνύμφες αναμένονται την 3η ημέρα επώασης.
- Μετά την εκκόλαψη των πρώτων προνυμφών, οι διαδικασίες επιταχύνονται.

Ανάλογα με τις κινήσεις του εμβρύου, αφού η έλλειψη οξυγόνου θα διαταράξει το έμβρυο, το κέλυφος του αυγού θα σπάσει.



Όταν δίνεται ροή νερού μετά από 10 λεπτά, η εκκόλαψη αρχίζει σε μεγάλο βαθμό. Οι προνύμφες μεταφέρονται στα κύπελλα αναπαραγωγής των προνυμφών μαζί με το νερό.

Τεχνητό άρμεγμα και λίπανση, αυξάνουν το ποσοστό εκκόλαψης των προνυμφών έως και 756% ενώ το ποσοστό είναι 10-20% στο φυσικό περιβάλλον. Έτσι, ο αριθμός των αποθεμάτων γόνου που πρέπει να διατηρηθούν μειώνεται. Το τεχνητό άρμεγμα και λίπανση εξαλείφει τις κακές επιπτώσεις που προκαλούνται από τη σχετική αναπαραγωγή και επιτρέπει τη δημιουργία νέας γενετικής σύνθεσης.

2.3.3.5. Προνύμφες εκκολαπτηρίου και σίτισης

Για το εκκολαπτήριο προνυμφών κυλινδρικά δοχεία (γυαλί 50-150 lt, πλαστικό ή υαλοβάμβακα), μπορούν να χρησιμοποιηθούν κυκλικές δεξαμενές από σκυρόδεμα ή πλαστικό ή δίκτυα κλουβιών.

Τα κυλινδρικά δοχεία μπορούν να χωρέσουν 2000 προνύμφες ανά 1 λίτρο. Το νερό εισέρχεται από το κάτω μέρος και βγαίνει από το δοχείο από την κορυφή. Η περιοχή που ξεχειλίζει νερό μπορεί να είναι 10 cm²/lt. Η ποσότητα νερού (ρυθμός ροής) θα κρατήσει τις προνύμφες σε ανασταλμένη θέση και θα πρέπει να είναι αρκετή για να μην πιέζει. Δεδομένου ότι οι μικρές πορώδεις σχάρες θα φράξουν με απορρίμματα αυγών, η δεξαμενή πρέπει να καθαρίζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Αφού οι προνύμφες διατηρηθούν σε αυτά τα δοχεία μέχρι να αρχίσουν να τρέφονται (3-4 ημέρες), μεταφέρονται στις δεξαμενές των εκκολαπτηρίων. Δεδομένου ότι οι παραπάνω διαδικασίες είναι τα πιο πρόσφατα αναπτυγμένα συστήματα, οι προνύμφες προστατεύονται υπό συνθήκες υγιεινής. Υπάρχουν διάφοροι τύποι δεξαμενών για την εκτροφή προνυμφών.

Δοχεία με ροή νερού

- Είναι δοχεία από πλαστικό ή σκυρόδεμα με βάθος 60-80 cm και χωρητικότητα 1-2 m³.
- Για να εξασφαλιστεί μια κυκλική ροή, το νερό χύνεται από τις οπές κάθετα τοποθετημένων σωλήνων στις αντίθετες πλευρές. Ο ρυθμός ροής του νερού θα διασφαλίσει ότι το νερό ρέει αργά.
- Ο σωλήνας μεταφοράς τοποθετείται κάθετα στο κέντρο.
- Η οθόνη υπερχειλίσσης νάιλον έχει μέγεθος πλέγματος 0,8 mm. Θα πρέπει να υπάρχει ροή 8-10 cm²/lt στην επιφάνεια της οθόνης.
- Η περιεκτικότητα οξυγόνου στο νερό αυξάνεται με ψεκασμό στην επιφάνεια.
- Αποθηκεύονται 1000 προνύμφες ανά λίτρο δοχείων που ρέουν.
- Το πλεονέκτημα αυτών των δοχείων είναι ότι όταν παρέχεται το κατάλληλο περιβάλλον σίτισης, τους επιτρέπει να διατηρούνται για άλλη μια ημέρα.

Διγτυωτά κλουβιά



- Η διάσταση των κλουβιών είναι 70 cm x 40 cm x 30 cm, κατασκευασμένα από κουφώματα αλουμινίου ή πλαστικού σωλήνα.
- Τα κλουβιά είναι νάιλον και έχουν μέγεθος διχτυών 0,8 mm.
- Τα κλουβιά τοποθετούνται σε δεξαμενές από πλαστικό ή σκυρόδεμα. Υπάρχει ανάγκη για ρεύμα νερού από κάτω προς τα πάνω για να παρέχεται ρεύμα ώστε οι προνύμφες να μπορούν να κινούνται συνεχώς.
- Η εκκένωση παρέχεται από τον οριζόντιο σωλήνα στο κάτω μέρος της δεξαμενής και το άκρο του οποίου έχει μια τρύπα. Ο πυθμένας του κλουβιού πρέπει να καθαριστεί την επόμενη ημέρα μετά την εκκόλαψη για να αφαιρεθούν οι νεκρές προνύμφες και τα κελύφη των αυγών. Η βάση και οι άκρες του κλουβιού πρέπει να καθαρίζονται με ένα πινέλο κάθε 6 ώρες για να επιτρέπεται στο νερό να περνάει εύκολα μέσα από το κλουβί.
- Ο ρυθμός ροής νερού στα κλουβιά πρέπει να είναι 4-5 lt/min/κλουβί και να ψεκάζεται από την επιφάνεια για να αυξηθεί η περιεκτικότητα οξυγόνου στο νερό

Μεταφορά και σίτιση των προνυμφών μετά την επώαση

Οι ακόλουθες διαδικασίες εφαρμόζονται στη μεταμόσχευση και σίτιση προνυμφών κυπρίνου.

- Το στόμα των προνυμφών αναπτύσσεται σε 3-4 ημέρες. Το προνυμφικό στάδιο τελειώνει με την πρώτη σίτιση από έξω και σε αυτό το σημείο οι προνύμφες μετατρέπονται σε ιχθύδια.
- Σε αυτό το στάδιο, ο σάκος του αυγού θα απορροφηθεί σε μεγάλο βαθμό.
- Σε αυτή την περίπτωση, οι προνύμφες φτάνουν στην επιφάνεια του νερού. Γεμίστε επίσης τον αερόσακο με αέρα, αρχίζουν να κολυμπούν οριζόντια.
- Όταν οι προνύμφες αρχίζουν να κολυμπούν, η πρώτη τροφή δίνεται στην προνύμφη. Ως πρώτο φαγητό, χρησιμοποιείται βρασμένος κρόκος αυγού αναμειγμένος με νερό. 1-2 ml αυτού του μίγματος δίδονται για 100000 ψάρια σε διαστήματα δύο ωρών.
- Μόλις οι προνύμφες αρχίσουν να τρέφονται εξωτερικά, μεταφέρονται στις αυξανόμενες λίμνες.
- Τα ιχθύδια που τρέφονται για 4 ημέρες μεταφέρονται σε πλαστικές σακούλες που περιέχουν νερό και οξυγόνο.
- Οι 200000 προνύμφες μπορούν να διατηρηθούν για 5 ώρες. 100000 προνύμφες σε 20 lt νερό, που περιέχουν 20 λίτρα νερού και 30 λίτρα οξυγόνου, για 5 ώρες, 15 ° C.
- Εάν η μεταφορά απαιτεί ψύξη, η θερμοκρασία του νερού θα μειωθεί σταδιακά.
- Οι πλαστικές σακούλες φουσκώνουν μετά το γέμισμα και δένονται σφιχτά και αποτρέπεται η διαρροή οξυγόνου. Οι σακούλες τοποθετούνται μέσα στο πλαστικό κουτί για να αποφευχθεί ζημιά.
- Οι προνύμφες 4 ημερών έχουν μήκος 6-7 mm.

Βιολογικά και τεχνικά δεδομένα

Όλες αυτές οι πληροφορίες συνοψίζονται στον Πίνακα 7 και τον Πίνακα 8 (Bakos, 1984).



Περίπου το 90% του κυπρίνου που παράγεται στην Τουρκία χρησιμοποιείται για την ενίσχυση 500 λιμνών και λιμνών σε 50 επαρχίες κάθε χρόνο. Μερικά από τα υπόλοιπα χρησιμοποιούνται για την πρόσληψη αποθεμάτων γόνου σε κρατικές εκμεταλλεύσεις (Εικόνα 36).

Πίνακας 7. Βιολογικά και τεχνικά δεδομένα στην καλλιέργεια κυπρίνου

Παράμετρος	αξία
Ηλικία σεξουαλικής ωριμότητας (M/F)	3-4/4-5
Μήκος ώριμων ψαριών (M/Φ)	30-60 εκ
Βάρος ώριμων ψαριών (M/Φ)	1,5-10 κιλά
Βέλτιστη θερμοκρασία νερού	20-24 οC
Ποσοστό φύλου (M: F)	1: 1
Πρώτη ένεση ορμόνης σε γυναίκες	2,5-3,0 mg (1 υπόφυση)
Πρώτη ένεση ορμόνης σε άνδρες	3 mg/ψάρι
Χρόνος μεταξύ δύο ενέσεων	12 ωρες
Δεύτερη ένεση ορμόνης σε γυναίκες	3-5 mg/lt
Δεύτερη ένεση ορμόνης σε άνδρες	-
Χρόνος μεταξύ 2ης ένεσης και ωορρηξίας	240-260 μοίρες x ώρα
Αποτελεσματικότητα της ένεσης ορμονών στις γυναίκες	75-85%
Ξηρό βάρος αυγών ανά θηλυκό	500-2000 γρ
Βάρος σπέρματος ανά αρσενικό	10-30 ml
Ποσότητα σπέρματος για γονιμοποίηση 1 κιλό ξηρού ωαρίου	10-20 ml
Ποσοστό γονιμοποίησης των ωαρίων	80-95 %
Μέγεθος αυγού (ξηρό/πρησμένο)	1,5-3,0 χλστ
Αριθμός αυγών ανά κιλό (x 1000)	700-1000



Όγκος πρησμένων αυγών σε φιάλη 10 lt	1,5-2,5 lt
Ροή νερού στο μπουκάλι	0,5-2,5 lt/min
Χρόνος επώασης (βαθμός x ημέρα)	60-70
Ποσοστό επώασης (5)	95-100
Περίοδος προνυμφών (μοίρες x ημέρα)	60-70
Πυκνότητα αποθέματος σε λίμνη προνυμφών	2000 προνύμφες/lt
Ποσοστό επιβίωσης των προνυμφών με σάκο κρόκου	90-95
Ο αριθμός των προνυμφών άρχισε να τρέφεται για πρώτη φορά από 1 κιλό αυγών	500000-700000 προνύμφες
Μέγεθος προνυμφών που αρχίζουν να τρέφονται	6-7 χλστ
Μέγεθος πρώτης τροφοδοσίας	50-200 μ



Εικόνα 36. Παραγωγή κυπρίνου και ποσότητα που χρησιμοποιείται για ενίσχυση από το 2007 έως το 2019 (μπλε: συνολική παραγωγή, πορτοκαλί: ποσότητα που χρησιμοποιείται για την ενίσχυση των λιμνών)

Πίνακας 8. Βιολογικά και τεχνικά δεδομένα στην καλλιέργεια προνυμφών κυπρίνου

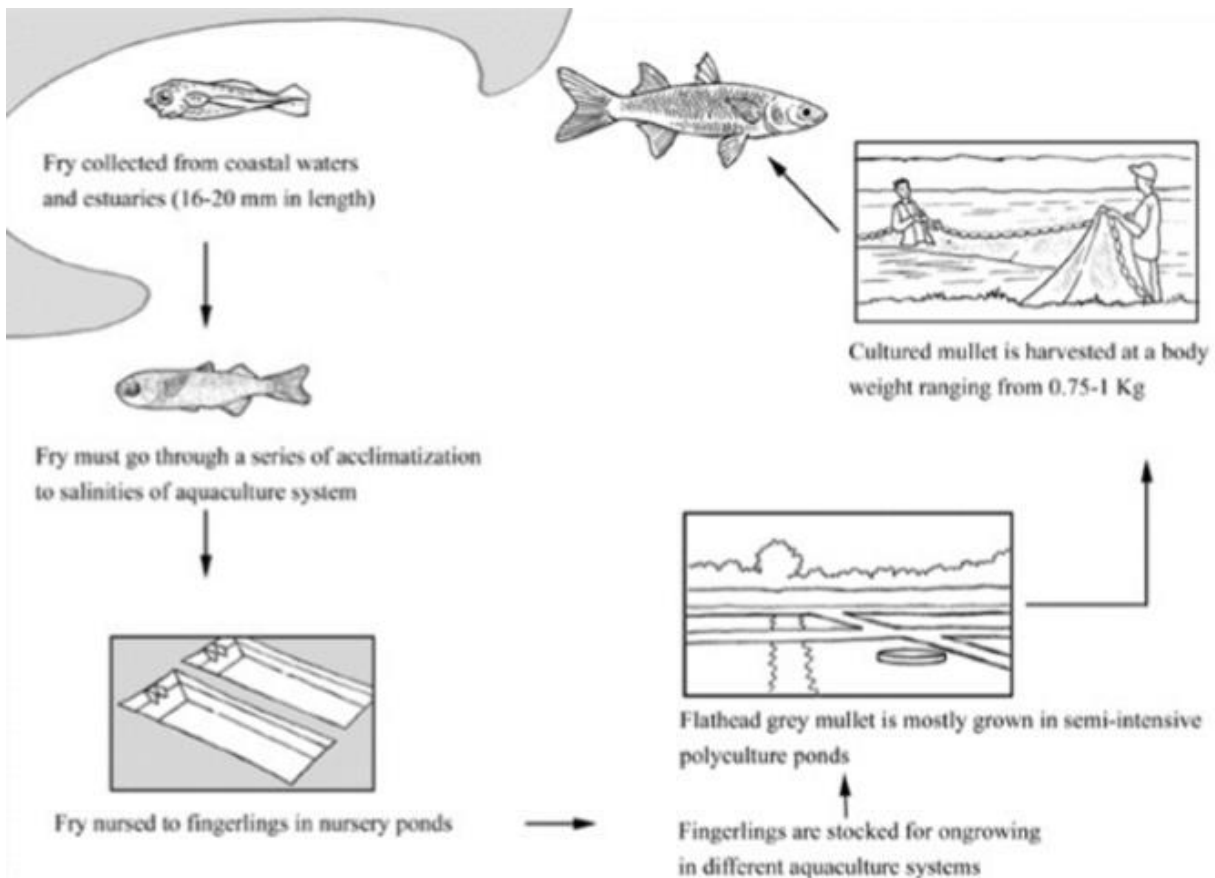
Παράμετρος	αξία
Πρώτη τροφή στο εκκολαπτήριο	Βραστά αυγά
Περίοδος βρεφονηπιακού σταθμού	3-4 εβδομάδες



Θερμοκρασία νερού	20-25 οC
Μονάδα καλλιέργειας (λίμνη)	100-10000 m ²
Πυκνότητα αποθεμάτων	200-600 προνύμφες/ m ²
Συντήρηση λιμνών σε περίοδο νηπιαγωγείου	
Οργανικά λιπάσματα	500- kg/100 m ²
Ανόργανα λιπάσματα	(1 κιλό υπερφωσφορικό+ 1,5 κιλό νιτρικό αμμώνιο)/100 m ²
Προστατευτικές διαδικασίες στο τέλος της περιόδου του νηπιαγωγείου	
Φορμαλίνη	24 ppm
Μαλαχίτης πράσινος	0,1 ppm
Χλωριούχος χαλκός (CuCl ₂)	4 ppm
Διάλυμα NaCl	3-5 λεπτά με 3-5 % σε συγκέντρωση
Σίτιση	Τροφοδοτήστε με 30-40% πρωτεΐνη (1 κιλό/100000 ψάρια)
Ρυθμός επιβίωσης (%)	50-60
Μήκος προνυμφών μετά από 1-1,5 μήνες	2.5.3.0 εκ

2.3.4. Flathead grey mullet (*Mugil cephalus*)

Τα περισσότερα ιχθύδια που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια συλλέγονται από τη θάλασσα. Ιδιαίτερα στην Ανατολική και Νότια Μεσόγειο, τη Σαουδική Αραβία και τις χώρες του Κόλπου και τη Νοτιοανατολική Ασία (Εικόνα 37).



Εικόνα 37. Διαδικασία αναπαραγωγής γκριζου κέφαλου Flathead (*Mugil cephalus*)

Κατά τους φθινοπωρινούς και χειμερινούς μήνες, οι ενήλικες μεταναστεύουν στη θάλασσα σε μεγάλες συγκεντρώσεις για να γεννήσουν. Η γονιμότητα υπολογίζεται σε 0,5-2,0 εκατομμύρια αυγά ανά θηλυκό, ανάλογα με το μέγεθος του ενήλικα. Η εκκόλαψη πραγματοποιείται περίπου 48 ώρες μετά τη γονιμοποίηση, απελευθερώνοντας προνύμφες μήκους περίπου 2,4 mm. Όταν οι προνύμφες είναι 16-20mm, μεταναστεύουν στα παράκτια νερά και τις εκβολές, όπου μπορούν να συλληθούν για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας στα τέλη Αυγούστου έως τις αρχές Δεκεμβρίου.

Τα μικρά συλλέγονται σε μικρά δίχτυα, μεταφέρονται σε δεξαμενές με θαλασσινό νερό για μερικές ώρες. Στη συνέχεια μεταφέρονται σε ιχθυοτροφεία. Κατά την άφιξή τους, πρέπει να εγκλιματιστούν, ειδικά όσον αφορά την αλατότητα, αυτό συμβαίνει για αρκετές ώρες, όταν κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας προστίθεται σταδιακά νερό από τη λίμνη και αναμειγνύεται με θαλασσινό νερό. Η καλλιέργεια πραγματοποιείται σε εκτεταμένα, ημι-εκτεταμένα / ημιεντατικά συστήματα παραγωγής και με τη χρήση τεχνητών συλλογών νερού. Μια άλλη κοινή φυλή είναι μαζί με τους κυπρίνους.



Το εμπορεύσιμο μέγεθος είναι μεταξύ 0,5 και 1 kg σε 1-2 χρόνια αντίστοιχα.

2.3.5. Καλλιέργεια μυδιών

Η παραγωγή μυδιών είναι η κύρια δραστηριότητα της καλλιέργειας οστρακοειδών στην Ευρώπη. Υπάρχουν αναφορές για καλλιέργεια μυδιών στη Γαλλία από τον 13ο αιώνα σε ξύλινους πασσάλους. Η παραγωγή ξεκίνησε στα ανοικτά των ακτών του Ατλαντικού με το κοινό μύδι (*Mytilus edulis*), στη συνέχεια επεκτάθηκε στις ισπανικές ακτές του Ατλαντικού και της Μεσογείου με το μεσογειακό μύδι (*Mytilus galloprovincialis*), το οποίο εκτρέφεται ευρέως μέχρι τη Μαύρη Θάλασσα (Εικόνα 38).

Τα υβρίδια και των δύο ειδών είναι επίσης κοινά στη φύση. Η καλλιέργεια ξεκινά με τη συλλογή εύφορων μυδιών είτε ληφθέντα από τους φυσικούς βυθούς της θάλασσας είτε από σχοινιά ή άλλα δοχεία συλλογής τοποθετημένα σε περιοχές που επιλέγονται λόγω των ρευμάτων τους και της παρουσίας μικροοργανισμών. Τα σχοινιά συλλέγονται και μεταφέρονται σε εκτροφεία μυδιών, γενικά κατά την περίοδο μεταξύ Μαΐου και Ιουλίου. Τα νεαρά μύδια μεταφέρονται από τα φυσικά υποστρώματα σε προστατευόμενες περιοχές αναπαραγωγής κοντά στις ακτές. Χρησιμοποιούν τις τρεις πιο κοινές μεθόδους αναπαραγωγής στις παράκτιες περιοχές της ΕΕ:

- Σύστημα μεγάλης γραμμής (κυρίως στην Ισπανία, τη Μεσόγειο, την Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο)

Τα μύδια είναι προσαρτημένα σε σχοινιά που αιωρούνται κάθετα στο νερό από μια σταθερή ή πλωτή δομή (σχεδίες). Στην Ισπανία, οι σχεδίες βρίσκονται στις όχθες του ποταμού. Ορισμένες δραστηριότητες εκτροφής μυδιών στις ακτές της Γαλλίας, της Ιρλανδίας και του Βελγίου επιτυγχάνονται με τη χρήση μεγάλων γραμμών.

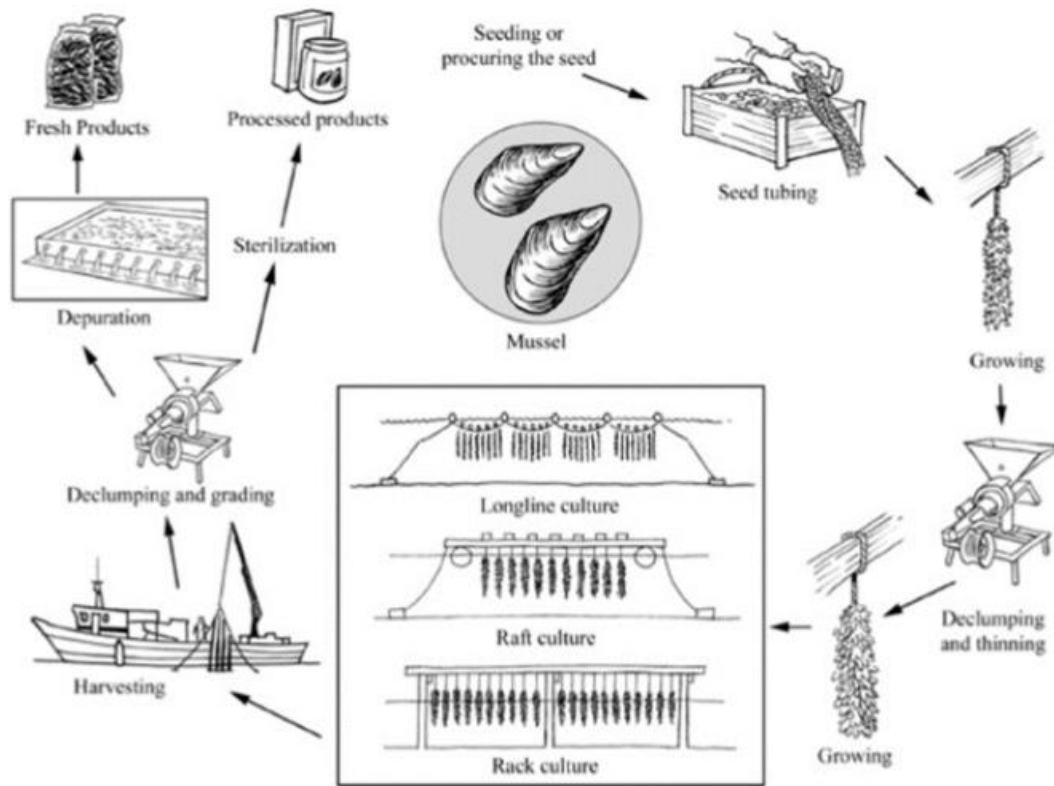
- Το στοίχημα των μυδιών ("bouchots", Γαλλία)

Αυτός ο τύπος αναπαραγωγής χρησιμοποιεί σειρές ξύλινων πασσάλων που βρίσκονται στην κάτω παλιρροιακή ζώνη. Τρία έως πέντε μέτρα σχοινοειδούς συλλογής ή σωλήνες γεμάτοι γόνους

τυλίγονται γύρω από τα πασσάλια και προσαρτώνται σε αυτά. Στη συνέχεια, τοποθετείται ένα δίχτυ σε ολόκληρη τη δομή που δεν αφήνει τα μύδια να πέσουν.

- Περιοχές με ρηχά νερά (στις Κάτω Χώρες, την Ιρλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο)

Τα νεαρά μύδια απλώνονται σε ρηχά νερά, γενικά σε κόλπους ή προστατευμένες περιοχές στο έδαφος. Η συγκομιδή πραγματοποιείται 12 έως 15 μήνες αργότερα.



Εικόνα 38. Διαδικασία εκτροφής μυδιών (*Mytilus galloprovincialis*)

2.3.6. Καλλιέργεια στρειδιού

Η παγκόσμια προσφορά στρείδια βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην παραγωγή σούβλας (βέλιγκερ, ακτινωτές προνύμφες) από το φυσικό περιβάλλον. Ωστόσο, μερικές προνύμφες στρείδι προέρχονται από εκκολαπτήρια ειδικά στην Ιαπωνία. Σε αυτή την περίπτωση, οι συλλέκτες αποθηκεύονται στη θάλασσα. Σε τακτά χρονικά διαστήματα καθ' όλη τη διάρκεια του χειμώνα, συλλέγονται ομάδες ενήλικων στρείδια και στη συνέχεια τοποθετούνται σε δεξαμενές. Το δείγμα είναι τυχαίο, επειδή το φύλο του στρείδι δεν είναι καθοριστικός παράγοντας (το στρείδι χαρακτηρίζεται από διαδοχικό ερμαφροδιτισμό, δηλαδή γίνεται, με την πάροδο του χρόνου, άλλοτε αρσενικό και άλλοτε θηλυκό ανάλογα με τις διακυμάνσεις της εποχής και της θερμοκρασίας).

Η απελευθέρωση γαμετών επιτυγχάνεται την άνοιξη με θερμικό σοκ ή με διασταύρωση. Οι γαμέτες έξι ή περισσότερων θηλυκών γονιμοποιούνται με το σπέρμα αντίστοιχου αριθμού αρσενικών. Για να στεφθεί με επιτυχία η διαδικασία γέννησης, το νερό πρέπει να έχει

θερμοκρασία περίπου 21 ° C και να μην είναι πολύ αλμυρό. Οι προνύμφες τοποθετούνται στη συνέχεια σε δεξαμενές με κλειστά κυκλώματα και τρέφονται με καλλιεργημένα φύκια. Σήμερα,



τα περισσότερα εκκολαπτήρια δίνουν προσοχή στην παραγωγή τριπλοειδών στρείδια, δηλαδή στρείδια που αποστειρώνονται με θερμικό σοκ κατά τη διάρκεια της γονιμοποίησης. Για τη συγκομιδή τους, ο καλλιεργητής στρείδι χρησιμοποιεί υποστρώματα που ονομάζονται συλλέκτες και τα τοποθετεί σε συγκεκριμένα σημεία: πλαστικά υποστρώματα (σωλήνες, δοχεία, πλάκες) ή ρωμαϊκά κεραμίδια, σωρούς από σχιστόλιθο και όστρακα.

Όταν σχηματιστεί ο γόνος, αποκολλάται από το υπόστρωμα με τη βοήθεια ενός μαχαιριού και είναι τώρα έτοιμος για αναπαραγωγή. Στο εκκολαπτήριο, όταν η προνύμφη είναι έτοιμη να προσκολληθεί σε ένα υπόστρωμα, σκουραίνει και ως εκ τούτου γίνεται πιο εμφανής μέσω των υψώσεων του κελύφους της. Σε αυτό το σημείο τα στρείδια συλλέγονται τοποθετώντας τα στη δεξαμενή ενός στερεού και καθαρού υποστρώματος στο οποίο είναι προσαρτημένες οι προνύμφες.

Υπάρχουν τέσσερις βασικές μέθοδοι καλλιέργειας στρείδια ανάλογα με το περιβάλλον (μέγεθος παλίρροιας, βάθος νερού) και τις παραδόσεις.

- Η καλλιέργεια των στρείδια πραγματοποιείται σε υπερυψωμένες εξέδρες: Τα στρείδια τοποθετούνται στη θάλασσα μέσα σε θύλακες προσαρτημένες στις εξέδρες που τοποθετούνται στο έδαφος στην παλιρροιακή ζώνη.
- Οριζόντια καλλιέργεια (στο κάτω μέρος): Τα στρείδια τοποθετούνται απευθείας στην παλιρροιακή ζώνη.
- Καλλιέργεια σε βαθιά νερά ή καλλιέργεια σε γλάστρες: τα στρείδια διανέμονται σε ελεγχόμενες περιοχές (πάρκα) που μπορούν να έχουν βάθος έως και 10 μέτρα.
- Καλλιέργεια σε σειρές σχοινιών: Τα στρείδια εκτρέφονται σε σχοινιά, όπως τα μύδια, μια μέθοδος που τους επιτρέπει να εκτρέφονται στην ανοιχτή θάλασσα. Βυθίζονται συνεχώς στο νερό.

Τα στρείδια φυσικά τρέφονται με το πλαγκτόν που περιέχεται στο θαλασσινό νερό, το οποίο φιλτράρουν συνεχώς. Η εκτροφή τους μπορεί επομένως να γίνει μόνο σε μέρη που πληρούν ορισμένα κριτήρια όσον αφορά τα ρεύματα, το βάθος και την περιεκτικότητα σε νερό στο πλαγκτόν, δηλαδή γενικά κοντά στις εκβολές, στις λιμνοθάλασσες ή στις παράκτιες λίμνες. Ο αριθμός των χορηγούμενων αδειών καλλιέργειας καθορίζεται με επιστημονικά κριτήρια ανάλογα με το διαθέσιμο ποσό πλαγκτόν. Τα στρείδια φτάνουν στο εμπορεύσιμο μέγεθος μετά από 18 έως 30 μήνες. Οι μέθοδοι συγκομιδής είναι διαφορετικές για κάθε τύπο αναπαραγωγής: τα στρείδια που καλλιεργούνται σε υπερυψωμένες εξέδρες συλλέγονται αφαιρώντας τις τσέπες από τις εξέδρες ενώ τα στρείδια που καλλιεργούνται στον πυθμένα συλλέγονται κατά τη διάρκεια της παλίρροιας με τη βοήθεια ειδικών εργαλείων (τσουγκράνα) ή με βυθοκόρηση, το οποίο μπορεί να σηκώσει έως και 500 κιλά., εάν το επιτρέπει η στάθμη του νερού (βαθιά νερά).

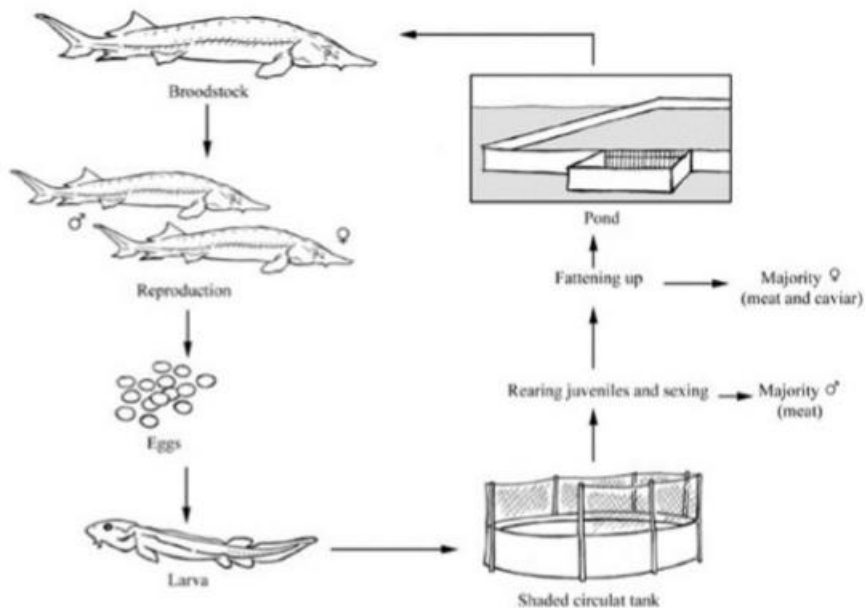
2.3.7. Καλλιέργεια οξύρρυγχου

Αρκετά είδη της οικογένειας Acipenseridae εκτρέφονται στην Ευρώπη. Αυτά περιλαμβάνουν τον οξύρρυγχο της Σιβηρίας, τον οξύρρυγχο του Δούναβη, τον οξύρρυγχο Στέρλετ, τον κοινό



οξύρρυγχο και τον οξύρρυγχο της Αδριατικής. Πολλά είδη οξύρρυγχου θεωρούνται υπό εξαφάνιση ή ακόμη και σε κίνδυνο. Η ελεγχόμενη μαζική εκτροφή πραγματοποιείται σε γλυκό νερό και εφαρμόζεται σε όλα τα γνωστά συστήματα παραγωγής. Η πρώτη επιτυχημένη προσπάθεια έγινε από τον Ονσιανίκον το 1869 στο *Acipenser ruthenus*. Οι οξύρρυγχοι μπορούν να εκτραφούν σε κυκλικές ή ορθογώνιες δεξαμενές, σε τεχνητές λίμνες ή κλουβιά. Τα περισσότερα εκτροφεία οξύρρυγχου χρησιμοποιούν σύστημα ροής υπόγειων ή επιφανειακών υδάτων (Εικόνα 39).

Τα ψάρια, τα οποία χρησιμοποιούνται για αναπαραγωγή, υποβάλλονται σε φωτοθερμική διαχείριση. Όταν η θερμοκρασία του νερού φτάσει τους 15 0 C και όταν προηγουμένως πραγματοποιήθηκε δοκιμή ωρίμανσης του αυγού, η ορμόνη (LHRH-a) δίνεται στα ψάρια έτσι ώστε σε περίπου 36 ώρες να είναι έτοιμα για αναπαραγωγή. Αφού αναισθητοποιηθούν τα ψάρια, το σπέρμα συλλέγεται από τα αρσενικά με καθετήρα, ενώ στα θηλυκά γίνεται μια μικρή τομή στην κοιλιά για την αφαίρεση των ωαρίων. Ακολουθεί τεχνητή γονιμοποίηση. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, σπέρμα, αυγά και νερό αναμιγνύονται για μικρό χρονικό διάστημα και τοποθετούνται στα ειδικά δοχεία επώασης αυγών. Η διαδικασία εκκόλαψης ξεκινά μετά από 7 ημέρες και διαρκεί άλλες 4 σε θερμοκρασία νερού 15 0C. Μετά την εκκόλαψη, ο γόνος μεταφέρεται σε μεγαλύτερες δεξαμενές και όταν χτυπήσει η 10η μέρα της ζωής τους αρχίζουν να τρέφονται με *rotifer* και αρτεμία και μέσα σε μια εβδομάδα συνεχίζουν με ξηρά τροφή. Ο γόνος στη συνέχεια μεταφέρεται σε ακόμη μεγαλύτερες δεξαμενές προ-πάχυνσης και όταν γίνουν 2 μήνες (μέσο μήκος και βάρος, 12cm και 20 gr, αντίστοιχα) είναι έτοιμος να μεταφερθεί στις ιχθυοκαλλιέργειες για πάχυνση.



Εικόνα 39. Διαδικασία αναπαραγωγής οξύρρυγχου

Υπάρχουν τρεις μέθοδοι αναπαραγωγής για την ανάπτυξη της νύμφης στην ανάπτυξη των ψαριών:

- Καλλιέργεια σε κυκλικές δεξαμενές

Είναι συνήθως κυκλικές δεξαμενές με διάμετρο 2,8-3 m και ύψος 0,4-5m και είναι κατασκευασμένες από σκυρόδεμα ή γυαλί

- Καλλιέργεια σε χωμάτινα υδραγωγεία

Έκταση 20 στρεμμάτων και βάθος 1,5 μ. Είναι εμπλουτισμένα με θρεπτικά συστατικά και λαμβάνουν τις νύμφες αφού έχουν απορροφήσει τον υαλοειδή σάκο.

- Μικτή μέθοδος

Ο συνδυασμός των δύο παραπάνω, δηλαδή στο πρώτο στάδιο, προνύμφες σε κυκλικές δεξαμενές και στο δεύτερο στάδιο, ψάρια, υδροηλεκτρικοί σταθμοί γης.

Ο μέσος χρόνος αναπαραγωγής του οξύρρυγχου που διατίθεται στο εμπόριο για το κρέας του είναι 14 μήνες, οπότε λαμβάνονται ψάρια εμπορικού μεγέθους (700 g). Όταν πιαστεί, παγιδεύεται σε δίχτυα. Ωστόσο, η εκμετάλλευση του οξύρρυγχου για την παραγωγή χαβιαριού είναι δαπανηρή επειδή τα θηλυκά δεν μπορούν να αναπαραχθούν πριν από την ηλικία των τουλάχιστον επτά ετών.



2.3.8. Καλλιέργεια turbot

Το Turbot (*Psetta maxima*) είναι ένα πιθανό είδος για μελέτες υδατοκαλλιέργειας και βελτίωσης. Η καλλιέργεια Turbot ξεκίνησε και πραγματοποιήθηκε ως κοινό έργο με το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας και τον Ιαπωνικό Οργανισμό Διεθνούς Συνεργασίας (JICA) το 1997. Παρόλο που το έργο ολοκληρώθηκε το 2007, οι μονάδες εκκόλαψης και οι αναπτυσσόμενες μονάδες εξακολουθούν να λειτουργούν για την προμήθεια μικρών turbot στους επενδυτές και ορισμένα μεγαλύτερα που χρησιμοποιήθηκαν για την ενίσχυση της Μαύρης Θάλασσας για την αποκατάσταση των υπεραλιευμένων αποθεμάτων turbot.

Οι πρώτες δοκιμές ξεκίνησαν με το turbot του Ατλαντικού (*Scophthalmus maximus*), οι οποίες μεθόδους καλλιέργειας είναι γνωστές παγκοσμίως και προχωρούν στη Γαλλία, την Ισπανία και την Πορτογαλία. Ένας όμως από τους κύριους στόχους ήταν η στήριξη των μειωμένων αποθεμάτων turbot στη Μαύρη Θάλασσα. Ως εκ τούτου, οι δοκιμές διεξήχθησαν με το turbot της Μαύρης Θάλασσας. Στην αρχή το ποσοστό επιβίωσης ήταν πολύ χαμηλό. Μετά από συνεργασία με Ιάπωνες ειδικούς, το ποσοστό επιβίωσης αυξήθηκε στο επίπεδο των ευρωπαϊκών χωρών λόγω λεπτομερέστερων μελετών σχετικά με τη διαχείριση των αποθεμάτων γόνου, αυξάνοντας την επιτυχία της παραγωγής προνυμφών και ιχθυδίων. Διεξάγονται μελέτες σχετικά με την εφαρμογή της φωτοπερίοδου στην αναπαραγωγή του turbot.

Από το 2008, η Ουκρανία, με τη συμμετοχή εμπειρογνομόνων από το YuzhniNIRO, ξεκίνησε την τεχνητή αναπαραγωγή του turbot με βάση την LLC "HTMO". Υπάρχει κάποια εμπειρία όταν εκδόθηκαν 7000 ιχθύδια στη Μαύρη Θάλασσα στο πλαίσιο του προγράμματος προϋπολογισμού του 2008. Ιχθύδια turbot με την προϋπόθεση ότι υπάρχει επαρκής αριθμός εμφιαλωτών, λαμβάνοντας υπόψη τη βελτίωση της τεχνολογίας παροχής νερού και διατηρώντας τη βέλτιστη αλατότητα 14-15‰, είναι δυνατό να αποκτηθούν περίπου 8 εκατομμύρια ιχθύδια βάρους 0,5-1 g. Τα turbot για τεχνητή αναπαραγωγή επιλέγονται από τα

εμπορικά αλιεύματα. Οι κάτοχοι διατηρούνται σε συστήματα ανακύκλωσης για 2-3 ιχθύδια /m² με ανταλλαγή νερού 2-3 φορές την ημέρα. Η θερμοκρασία και η αλατότητα των συστημάτων θα πρέπει να είναι συνεπείς με αυτήν της θάλασσας κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου.

Υπήρξαν επίσης προσπάθειες αναπαραγωγής στη Ρωσική Ομοσπονδία, μικρή εκκολαπτική στις ακτές της Μαύρης Θάλασσας. Για πολλούς λόγους, η εμπορευματοποίηση αυτού του είδους δεν μπόρεσε να επιτευχθεί. κυρίως ως υψηλές θνησιμότητες κατά την προνυμφική περίοδο για την έναρξη της σίτισης με ζωντανή τροφή, πολύ καιρό για την επίτευξη του μεγέθους της αγοράς και των ασθενειών (ειδικά για το turbot της Μαύρης Θάλασσας). Από την άλλη πλευρά, τα μειωμένα αποθέματα turbot στη φύση, υποχρέωσαν τις κυβερνήσεις να παράγουν αυτό το είδος για δραστηριότητες ενίσχυσης.



Το Turbot έχει διάρκεια ζωής 25-30 χρόνια και το μήκος του μπορεί να φτάσει έως και 1 m συνολικό μήκος. Ξεκινώντας από 5-10 μ. Μπορεί να πάει σε βάθη 300-400 μ. Είναι σαρκοφάγο και εξαιρετικά αδηφάγο ψάρι. Τα αρσενικά μπορεί να ωριμάσουν και να αναπαραχθούν σε ηλικία 5-6 ετών, τα θηλυκά σε ηλικία 6-7 ετών. Η αναπαραγωγή τους στη φύση διαρκεί από τον Απρίλιο έως τον Ιούνιο σε 10-15 νερά 0C. Εκτός από την απόδοση εκατομμυρίων αυγών, η γεύση και η αποτελεσματικότητα και η οικονομική του αξία είναι πολύ υψηλές.

Είναι ένα από τα ψάρια που έχουν μεγάλο ενδιαφέρον για αναπαραγωγή στο τελευταίο όραμα. Έχουν ήδη εισαχθεί γεωργικές μελέτες για την επιτυχή καλλιέργεια του turbot. Δύο εκκολαπτήρια στην Ευρώπη παρήγαγαν 750000 ιχθύδια το 2004 και 750 τόνους turbot το 2005. Η τεχνική αναπαραγωγής είναι παρόμοια με τις τσιπούρες και τα λαβράκια. Είναι επίσης δυνατή η παραγωγή αυγών καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με τον έλεγχο φωτός στο νερό που μπορεί να ρυθμιστεί από τον ενήλικα turbot περίπου 1,5-2 κιλά. Οι πρόσφατες εξελίξεις είναι πολλά υποσχόμενες εκδηλώσεις στην εκτροφή turbot. Τα ψάρια μπορούν να φτάσουν στο μέγεθος της αγοράς σε 18-24 μήνες.

2.3.8.1. Παραγωγή Ιχθυδίων

Το Turbot χρειάζεται σταθερές θερμοκρασίες νερού κατά τη διάρκεια της καλλιέργειας από οποιοδήποτε άλλο είδος ψαριού στην υδατοκαλλιέργεια. Ως εκ τούτου, κατά το στάδιο σχεδιασμού της εκκολαπτικής, το σύστημα εισαγωγής νερού παίζει σημαντικό ρόλο με τεχνικά τελικά οικονομικά μέσα. Μετά τη λήψη φιλτραρίσματος νερού είναι ζωτικής σημασίας για την αύξηση της ποιότητας του θαλασσινού νερού. Στο Κεντρικό Ινστιτούτο Ερευνών Αλιείας στην Τραπεζούντα, το εκκολαπτήριο turbot υποστηρίζεται από 3 μονάδες: μονάδα εισαγωγής νερού, πρώτη μονάδα φιλτραρίσματος και εφεδρείας και δευτερεύουσα μονάδα φιλτραρίσματος και αποστείρωσης. Το νερό μπορεί να ληφθεί από τη θάλασσα με διάφορους τρόπους. Στην εφαρμογή της Μαύρης Θάλασσας, το νερό παρέχεται από δύο διαφορετικά βάθη με δύο αγωγούς. Προκειμένου να αποφευχθούν οι διακυμάνσεις, το νερό που εισέρχεται στο εκκολαπτήριο είναι κάτω από την επιθυμητή θερμοκρασία νερού για το turbot, αναμειγνύοντας το θαλασσινό νερό από 500 μέτρα από την ακτή σε βάθος 15 μέτρων και το δεύτερο από 650 μέτρα. σε βάθος 40 μ. Η πρώτη μονάδα φιλτραρίσματος και εφεδρείας περιέχει προφίλτρα (αποτελούμενα από ανθρακίτη πάχους 100 cm) και δεξαμενές εφεδρείας. Στη συνέχεια, το νερό μεταφέρεται στη δεύτερη μονάδα διήθησης και

αποστείρωσης. Σε αυτό το στάδιο, το θαλασσινό νερό περνά ξανά μέσα από το μηχανικό φίλτρο άμμου. Το μηχανικό φίλτρο άμμου περιέχει 0,8 mm \varnothing ανθρακί και περιέχει άμμο διαφορετικών μεγεθών. Τέλος, το θαλασσινό νερό ρέει μέσω φίλτρων φυσίγγι και κάτω από υπεριώδες φως για την αποστείρωση. Μετά από αυτό το βήμα, το νερό παραδίδεται σε όλα τα συστήματα αναπαραγωγής και ανάπτυξης στο εκκολαπτήριο.

Το σύστημα παροχής αέρα και θέρμανσης είναι απαραίτητο. Για καλύτερα αποτελέσματα στην παραγωγή προνυμφών το σύστημα θέρμανσης είναι επιτακτικό. Το Για το σκοπό αυτό, δύο



σύνολα συστημάτων λέβητα χωρητικότητας 200 x103 kcal / min και 400 x103 kcal /min εγκαταστάθηκαν στο έργο για να εξασφαλιστεί η συνεχής και αξιόπιστη λειτουργία του συστήματος θέρμανσης και ενάντια σε τυχόν αστοχίες που μπορεί να προκύψουν.

Στην παραγωγή γόνου **turbot**, χρειάζονται δεξαμενές διαφορετικών μεγεθών για ζωντανή παραγωγή ζωοτροφών και γόνων. Μια από τις απαραίτητες προϋποθέσεις για αυτές τις δεξαμενές είναι ότι οι εσωτερικές τους επιφάνειες πρέπει να είναι λείες. Οι σκληρές επιφάνειες δεν συνιστώνται για τη διασφάλιση συνθηκών υγιεινής. Ένα ετήσιο πρόγραμμα εργασίας πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες δραστηριότητες.

- Συντήρηση και επισκευή εγκαταστάσεων
- Συντήρηση και επισκευή εξοπλισμού
- Παραγωγή φυσικών οργανισμών ζωοτροφών
- Λήψη γονιμοποιημένων ωαρίων
- Παραγωγή γόνων

Οι προετοιμασίες για την παραγωγή νέων **ιχθυδίων** ξεκινούν με το βάψιμο των δεξαμενών παραγωγής τον Οκτώβριο μετά τη συγκομιδή και τη μεταφορά του γόνου τον Σεπτέμβριο. Η επόμενη δραστηριότητα είναι η συντήρηση και η προσαρμογή των καλλιεργειών φυκών φυτοπλαγκτού και ροτίφου κατά την περίοδο Νοεμβρίου έως Φεβρουαρίου. Οι κύριες δραστηριότητες είναι οι εργασίες συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού και η απολύμανση του συστήματος παροχής θαλασσινού νερού τον Φεβρουάριο. Εντατικά φύκια και στροφείς παράγονται τον Μάρτιο λίγο πριν ξεκινήσει η αναπαραγωγική περίοδος. Οι δραστηριότητες παραγωγής προνυμφών πλήρους χωρητικότητας πραγματοποιούνται τον Απρίλιο και τον Μάιο, συμπεριλαμβανομένης της καλλιέργειας εντατικών φυκών και περιστροφών, τεχνητής γονιμοποίησης και εκτροφής προνυμφών. Οι προνύμφες και η εκτροφή ιχθυδίων αποτελούν τις κύριες δραστηριότητες τον Ιούνιο και τους επόμενους μήνες. Τον Σεπτέμβριο,

Ο σημαντικότερος παράγοντας επιτυχίας στην παραγωγή του **turbot** αριού είναι η σίτιση. Είναι απαραίτητο να έχουμε επιτυχία στην παραγωγή φυτοπλαγκτού, *Artemia salina* nauplii και στροφών που χρησιμοποιούνται στη σίτιση των προνυμφών.

2.3.8.2. Παροχή γονιμοποιημένων αυγών

Κατά την παραγωγή του **turbot**, τα ενήλικα ψάρια που απαιτούνται για την προμήθεια αυγών μπορούν να ληφθούν από δύο πηγές:

- (α) Λήψη από τη φύση,
- (β) Επιλογή ψαριών που παράγονται και αυξήθηκαν στο εκκολαπτήριο.

Τα αυγά μπορούν να ληφθούν από γόνο που αλιεύεται από τη φύση μέχρι τα ψάρια να ωριμάσουν στο εκκολαπτήριο. Η διαχείριση των αποθεμάτων γόνου είναι πολύ σημαντική για την απόκτηση γονιμοποιημένων ωαρίων υψηλής ποιότητας. Η προώθηση της ωρίμανσης των



γαμετών (ωαρίων και σπερματοζωαρίων) με εφαρμογή ορμονών και τεχνητή γονιμοποίηση είναι σημαντικές βασικές τεχνικές.

Το Turbot στη Μαύρη Θάλασσα μεταναστεύει από βαθύτερα σε ρηχά νερά από τα μέσα Μαρτίου έως τα μέσα Μαΐου. Τα αρσενικά άνω των δύο ετών και τα θηλυκά άνω των τριών ετών μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αναπαραγωγή. Σε αυτήν την περίοδο, η θερμοκρασία των επιφανειακών υδάτων αυξάνεται από 8,4 ° C τον Μάρτιο σε 16,9 ° C τον Μάιο στην Ανατολική Μαύρη Θάλασσα (ανοικτά της Τραπεζούντας). Οι ενήλικες συλλαμβάνονται με τράτα.

Δεξαμενές από υαλοβάμβακα (δηλαδή 1 m x 1 m x 0.5 m) χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ενηλίκων. Περίπου τα 2/3 της δεξαμενής γεμίζουν με θαλασσινό νερό και αερίζονται. Τα μεμονωμένα βάρη των ψαριών ανά τετραγωνικό μέτρο της δεξαμενής είναι 2-7 κιλά. Μπορούν να αποθηκευτούν περίπου 4-6 ενήλικες. Η απόσταση μεταφοράς του ψαριού είναι συνήθως 5-20 χιλιόμετρα. Χρειάζονται μόνο μερικές ώρες.

Πριν από τη μεταφορά δεξαμενών γόνου, πρέπει να γίνουν προκαταρκτικοί ποιοτικοί έλεγχοι, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος μόλυνσης από ιούς που προέρχονται από τη φύση στο εκκολαπτήριο. Αυτή η διαδικασία μπορεί να πραγματοποιηθεί με τον προσδιορισμό των ψαριών με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά και τη λήψη προστατευτικών μέτρων ελέγχοντας εάν τα ψάρια μεταφέρουν παθογόνα πριν μεταφερθούν στις δεξαμενές ωρίμανσης για τεχνητή λίπανση. Κάθε ψάρι τοποθετείται σε δοχεία των 40 lt που περιέχουν 30 lt νερό, ξεχωριστά. Η επιλογή που αναφέρθηκε παραπάνω γίνεται σε αυτό το στάδιο με εξαερισμό (4 lt / min x 1 πέτρα αέρα) μέχρι να ολοκληρωθεί η επιλογή.

Κριτήρια που λαμβάνονται υπόψη στην επιλογή των ψαριών αναπαραγωγής:

- 1) Η κατάσταση της υγείας των ψαριών,
- 2) Τα ψάρια έχουν φυσιολογικά μορφολογικά (φυσικά) χαρακτηριστικά,
- 3) Πρέπει να δοθεί προσοχή στους τραυματισμούς που προκαλούνται από το ότι τα ψάρια δεν έχουν τραυματιστεί, ειδικά στη χρήση διχτύων από κάτω βράγχια κατά μήκος του ανοίγματος των γεννητικών οργάνων.

Για ορισμένα είδη παρασίτων, όπως τρεματόδια και νηματώδη, τα ψάρια μπορούν να ελεγχθούν οπτικά. Ωστόσο, για λοιμώξεις από πρωτόζωα, δείγματα που έχουν ληφθεί από βράγχια και δέρμα πρέπει να εξεταστούν κάτω από μικροσκόπιο. Κατά τη λήψη του δείγματος από το βράγχι, το operculum ανοίγει απαλά μέχρι να εμφανιστούν τα βράγχια και το ξύσιμο γίνεται προσεκτικά από μια σπάτουλα. Το δείγμα δέρματος λαμβάνεται με ξύσιμο της κορυφής του ματιού του ψαριού με σπάτουλα. Τέλος συλλέγεται λίγο βλεννογόνο. Τα ληφθέντα δείγματα τοποθετούνται μεταξύ του lam και του lamel και εξετάζονται υπό μικροσκόπιο. Μερικοί τύποι πρωτόζωων όπως Trichodina sp., Icbtyorodo sp. και Scuticiliata sp. συναντώνται συχνά.

Οι επιλεγμένοι ενήλικες τοποθετούνται σε δεξαμενές καραντίνας για γενική παρατήρηση και θεραπεία ασθενειών πριν μεταφερθούν στις δεξαμενές ωρίμανσης. Αυτά τα προληπτικά



μέτρα ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο τυχόν ασθενειών και παρασίτων. Η επιλογή και η χρήση αντιμικροβιακών φαρμάκων είναι εξαιρετικά σημαντική όσον αφορά την πρόληψη της μόλυνσης του εκκολαπτηρίου.

Τα ώριμα ψάρια υποβάλλονται σε επεξεργασία σε δύο διαδοχικά στάδια: χρησιμοποιούνται πλαστικές μπανιέρες 40 lt κατά τη διάρκεια αυτής της επεξεργασίας. Αυτές οι πλαστικές λεκάνες γεμίζουν με 30 λίτρα θαλασσινού νερού και κατόπιν προστίθενται αντιπρωτοζωικά φάρμακα και αναμειγνύονται (Βήμα 1/ Φορμαλδεϋδη 100 ppm, θειικός χαλκός (CuSO₄ · 5H₂O 0,5 ppm). Μετά από μία ώρα, τοποθετούνται ψάρια στον άλλο πλαστικό κάδο για το δεύτερο στάδιο της θεραπείας, όπου διατηρούνται για 1 ώρα (Βήμα 2/Φουραζολιδόνη 20 ppm ή νιφουριπενικό νάτριο 10-20 ppm). Κατά τη διάρκεια της θεραπείας, παρέχεται αερισμός 0,6 l/min.

Μία από τις πρώτες διαδικασίες που πραγματοποιήθηκαν κατά την περίοδο αναπαραγωγής είναι η παρατήρηση της γενικής εμφάνισης των ψαριών. Τα ψάρια των οποίων τα θηλυκά είναι πρησμένα και ελαφρώς χαλαρά είναι θηλυκά και αυτά που είναι επίπεδα και σκληρά είναι αρσενικά. Σε περιπτώσεις όπου το φύλο δεν μπορεί να προσδιοριστεί από τη δομή της κοιλιάς, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέθοδος φωτισμού με επιτραπέζιο φωτιστικό.

Εφαρμόζεται ελαφριά πίεση αρκετές φορές, ξεκινώντας από τα πυελικά (κοιλιακά) πτερύγια αμέσως και κοντά στο ουρογεννητικό άνοιγμα. Εάν το ψάρι είναι εντελώς ώριμο, υγρό και ανοιχτό λευκό γάλα συνήθως ρέει από το ουρογεννητικό άνοιγμα. Εάν δεν έρθει γάλα, αυτά τα ψάρια είναι είτε ανώριμα είτε γάλα γάλακτος και δεν χρησιμοποιούνται για τη γονιμοποίηση των αυγών.

Η ωριμότητα των θηλυκών μπορεί να ελεγχθεί χειροκίνητα με άρμεγμα ή σίτιση. Σε ώριμα θηλυκά, τα αυγά αφαιρούνται εύκολα από το άνοιγμα των γεννητικών οργάνων όταν πιέζεται ελαφρά η κοιλιακή περιοχή. Εάν το ψάρι είναι ώριμο, πρέπει να αρμέξει αμέσως. Σε θηλυκά που δεν έχουν ακόμη ωριμάσει πλήρως, τα αυγά μπορεί να μην βγουν ακόμη και αν η κοιλιά πιεστεί τόσο δυνατά. Εάν δεν προέρχονται αυγά από τα ψάρια, λαμβάνεται ένα δείγμα ωοκυττάρων με καταλύτη. Μήκος 50 cm, λεπτός σωλήνας πολυαιθυλενίου (0,7 mm και 1,5 mm σε διάμετρο). Ο σωλήνας πολυαιθυλενίου εισάγεται απαλά στο άνοιγμα των γεννητικών οργάνων περίπου 30 cm ή μέχρι να γίνει αισθητή αντίσταση. Τα δείγματα ωοκυττάρων αναρροφούνται στο σωλήνα με σιφόνιο από το στόμα και στη συνέχεια η κάνουλα αποσύρεται. Για τη λήψη δειγμάτων ωαρίων από το turbot, μια σύριγγα 1 ml με βελόνα εισάγεται στο ένα άκρο της κάνουλας και σφίγγεται καλά.

Στα αρσενικά η δραστηριότητα του σπέρματος εξετάζεται κάτω από ένα μικροσκόπιο με μεγέθυνση 100. Για το σκοπό αυτό, πρώτα τοποθετείται μια σταγόνα θαλασσινού νερού στη διαφάνεια και στη συνέχεια προστίθεται λίγο γάλα πάνω της και παρατηρείται κάτω από ένα μικροσκόπιο. Η φυσιολογική βιωσιμότητα του σπέρματος καθορίζεται από τη δράση όπως το χτύπημα της αμοιβάδας μετά την ανάμειξη του θαλασσινού νερού με το κοπάδι.

Μερικά αυγά τοποθετούνται στη διαφάνεια για να μετρήσουν τη διάμετρο του ωαρίου. Η μέτρηση μπορεί να γίνει με μικροσκόπιο σε μεγέθυνση 40. Εάν η διάμετρος των ωαρίων είναι μεγαλύτερη από 400 μm (n = 100), τα ψάρια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ωοτοκία, εάν



είναι μικρότερα από 400 mm ($n = 100$), αυτοί οι ενήλικες δεν μπορούν ακόμη να χρησιμοποιηθούν για τη λήψη αυγών, αλλά διατηρούνται ως γόνος.

Στις δεξαμενές ωρίμανσης η αλατότητα πρέπει να διατηρείται σε επίπεδα $\%15-18$ και η θερμοκρασία πρέπει να ελέγχεται. Η δεξαμενή ωρίμανσης είναι κατασκευασμένη από FRP με διαστάσεις $1 \times 2 \times 0,5$ m και χωρίζεται τμήματα στη μέση. 4 από αυτές τις δεξαμενές μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκκόλαψη του έργου και δύο μεγέθους $1 \times 1 \times 0,5$ m για προσαρμογή. Η ένταση του φωτός στο διαμέρισμα όπου βρίσκονται αυτές οι δεξαμενές ελέγχεται γύρω στα 100 lux χρησιμοποιώντας λαμπτήρες φθορισμού, αλλά είναι κάτω από το φως της ημέρας. Η κατάλληλη συναλλαγματική ισοτιμία νερού είναι περίπου 900% ανά ημέρα και παρέχεται εξαερισμός ($4 \text{ l / min} \times 1 \text{ airstone / m}^{-3}$). Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναπαραγωγής, η θερμοκρασία διατηρείται στους 15°C χρησιμοποιώντας θερμαντήρες τιτανίου (1kw). Πρώτα απ' όλα, οι ενήλικες μεταφέρονται στις δεξαμενές προσαρμογής ($1 \times 1 \times 0,5$ m), από τη φυσική θερμοκρασία του θαλασσινού νερού στους 15°C μέσα σε περίπου 1 ημέρα και μεταφέρονται στις δεξαμενές ωρίμανσης. Τα ψάρια μπορούν να αποθηκευτούν σε δεξαμενές ωρίμανσης με 2-4 ψάρια ανά m^2 (ατομικό βάρος 2-7 κιλά). Για την προστασία των ψαριών από το σωματικό στρες, θα πρέπει να αποφεύγεται η υπερβολική απόθεμα. Για να αποφευχθεί η επιδείνωση της ποιότητας του νερού λόγω αποσύνθεσης των νεκρών ωαρίων σε δεξαμενές ωρίμανσης, ο πυθμένας της δεξαμενής καθαρίζεται καθημερινά με σιφόνι. Τα ψάρια δεν τρέφονται κατά τη διάρκεια της περιόδου ωοτοκίας προκειμένου να διατηρηθεί η επιθυμητή ποιότητα νερού.

2.3.8.3. Τεχνητή διάδοση

Η ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροπίνη (HCG) και η Λευκή υπόφυση σολομού (WSPG - Salmon pituitary) αναμειγνύονται καλά και ομογενοποιούνται σε κεραμικό μπολ. Η παρασκευασμένη ορμόνη αποσύρεται με σύριγγα και εγχέεται αμέσως στο ψάρι.

5 mg ωχρινότροπος ορμόνη-Επαναμίσθωση αναλόγου ορμόνης (LHRH-a: παράγωγο της ορμόνης έκκρισης της ωχρινότροπου ορμόνης) αναμειγνύεται με 1 ml αιθανόλης 60% σε κεραμικό μπολ και στη συνέχεια προστίθενται 625 mg χοληστερόλης και αναμειγνύονται ξανά καλά. Το παρασκευασμένο μείγμα είναι κατασκευασμένο από αλουμινοχαρτό και αφήνεται για μία ημέρα σε θερμοκρασία δωματίου. Την επόμενη μέρα, προστίθενται 125 mg βούτυρο κακάο και αναμειγνύονται καλά. Η παρασκευασμένη ορμόνη μετατρέπεται σε σφαιρίδια των 30 mg χρησιμοποιώντας μούχλα pellet. Κάθε σφαιρίδιο περιέχει 200 mg LHRH-ορμόνη. Η ορμόνη σφαιριδίων τοποθετείται σε γυάλινη φιάλη και αποθηκεύεται στην κατάψυξη μέχρι να χρησιμοποιηθεί στους -20°C .

Η ένεση ορμόνης μπορεί να εφαρμοστεί μόνο σε ώριμα αρσενικά και θηλυκά με διάμετρο ωαρίων μεγαλύτερη από 400 mm. Η δοσολογία ορμονών για τους άνδρες είναι 500 IU HCG ανά κιλό ζωντανού βάρους και 7 mg WSPG για τις γυναίκες: 100 mg pellet LHRH ανά κιλό σωματικού βάρους είναι επαρκή. Η ένεση γίνεται με σύριγγα των 10 ml χρησιμοποιώντας τη βελόνα αριθμού 18. Η ορμόνη εγχέεται ενδομυϊκά στο πίσω μέρος του ψαριού, κοντά στο ραχιαίο



πτερύγιο. Για το σκοπό αυτό, η μορφή pellet του LHRH-a εισάγεται ενδομυϊκά κοντά στο ραχιαίο πτερύγιο χρησιμοποιώντας μεταλλικό σωλήνα.

Αρχικά, τα ψάρια λαμβάνονται από τις δεξαμενές ωρίμανσης και τα σώματά τους πλένονται με γλυκό νερό για να απομακρυνθούν τα κολλώδη άλατα. Τα ψάρια που αρμέγονται τοποθετούνται στο τραπέζι αρμέγματος και τα σώματά τους σκουπίζονται προσεκτικά με μια πετσέτα. Στη συνέχεια, το ουρογεννητικό και γεννητικό άνοιγμα του ψαριού καθαρίζεται για

να αφαιρεθούν τα ούρα κλπ. Για να αποφευχθεί το χτύπημα του ψαριού, το κεφάλι καλύπτεται με μια πετσέτα. Δεν απαιτείται αναισθησία.

Τα αρσενικά αρμέγονται πριν από τα θηλυκά, καθώς το σπέρμα μπορεί να αποθηκευτεί περισσότερο από τα αυγά. Το γάλα ή το σπέρμα συλλέγεται πιέζοντας την κοιλιά στο ουρογεννητικό άνοιγμα. Το γάλα συλλέγεται με σύριγγα σε σωλήνα σιλικόνης διαμέτρου 1,5 mm και διατηρείται σε παγοθήκη μέχρι τη γονιμοποίηση. Κατά μέσο όρο 1 κιλό ψάρι μπορεί να δώσει 1,3 ml γάλα.

Για να έχουμε αυγά η κοιλιά πιέζεται ελαφρώς. Εάν το αίμα έρχεται με αυγά, το άρμεγμα πρέπει να σταματήσει. Η ωορρηξία συμβαίνει σε 2-10 ημέρες. Για να καταλάβετε ότι συμβαίνει η ωορρηξία, τα θηλυκά πρέπει να ελέγχονται κατά καιρούς τρίβοντας την κοιλιά τους και τα αυγά μπορούν να αρμέγονται καθημερινά μετά την πρώτη ωορρηξία. Η ωορρηξία των ώριμων και ώριμων ψαριών τελειώνει κατά μέσο όρο σε 7-13 ημέρες. Κατά μέσο όρο μπορούν να ληφθούν 300000-510000 αυγά ανά κιλό ψαριού.

Η ανεπαρκής ποσότητα γάλακτος που λαμβάνεται από αιχμάλωτα ώριμα αρσενικά από τη θάλασσα μερικές φορές μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα για τεχνητό πολλαπλασιασμό. Τα σπέρματα που διατηρούνται με κρυσταλλοποίηση (εξαιρετικά κρύο) έχουν υψηλό ποσοστό γονιμοποίησης και μπορούν να αποτελέσουν μια πρακτική μέθοδο ως λύση σε αυτό το πρόβλημα.

Η ξηρή μέθοδος χρησιμοποιείται για την τεχνητή λίπανση των αυγών του turbot που αρμέγονται σε ξηρό πλαστικό δοχείο (0,6 l). Το σπέρμα προστίθεται στα αρμεγμένα αυγά και αναμιγνύεται χρησιμοποιώντας ένα φτερό. Η βέλτιστη ποσότητα σπέρματος για 400 g αυγών είναι 1 ml. Ένα γραμμάριο αυγού περιέχει περίπου 900 αυγά. Στη συνέχεια, προστίθεται λίγο θαλασσινό νερό για να αυξηθεί ο ρυθμός λίπανσης. Τα αυγά διατηρούνται στο μπολ για περίπου 10 λεπτά, που ισοδυναμεί με το χρόνο που το σπέρμα μπορεί να διατηρήσει τη γονιμοποίηση.

Ο κύριος σκοπός της ανάπτυξης του εκτροφείου είναι η παροχή συνέχειας στην παραγωγή εκκολαπτηρίων, η απόκτηση γαμετών υψηλής ποιότητας και ο έλεγχος του χρόνου ωοτοκίας. Μετά τον διαχωρισμό φύλου, μετράται το σωματικό βάρος και το μήκος των ψαριών, τα οποία καταγράφονται προκειμένου να καθοριστούν τα ποσοστά ανάπτυξης και εκτίμησης των ζωοτροφών. Η αρχική πυκνότητα εκτροφής για ψάρια ηλικίας 3-4 ετών με μέσο βάρος 2,5 kg είναι 2-3 kg/m² (περίπου 1 ενήλικας ανά m²) και 5-6 kg/m για ψάρια ηλικίας 2 ετών. Η αναλογία φύλου (άνδρα προς γυναίκα) είναι ίση (1: 1).



Κατεψυγμένο ασπράδι και άλλο κρέας ψαριού λευκού κρέατος μπορούν να δοθούν σε ζωοτροφές. Τα ψάρια ζωοτροφών χωρίζονται σε 1-2 κομμάτια ανάλογα με το μέγεθος των ενηλίκων και δίνονται χωρίς να περιμένουν τη διάλυση. Η σίτιση πρέπει να γίνεται τροφοδοτώντας τα κομμάτια ένα ένα μέχρι να γεμίσει το ψάρι. Τα ψάρια ηλικίας 3-4 ετών τρέφονται μέχρι 2-3 φορές την εβδομάδα και τα ψάρια ηλικίας 1-2 ετών τρέφονται μία φορά κάθε πρωί. Η αξιολόγηση του κατεψυγμένου ασβέστη ως τροφή είναι 3 έως 7.

Ως μονάδα αποθεμάτων, 3 εξωτερικές δεξαμενές από σκυρόδεμα 20 x 3, εσωτερικές δεξαμενές από ίνες 2 x 12 m³ και μικρότερες δεξαμενές ινών (13 x 3-4 m³) χρησιμοποιήθηκαν για ερευνητικούς σκοπούς στην καλλιέργεια shturbot. Η διάμετρος των δεξαμενών ινών είναι

2-4 m, το βάθος είναι 1 m, η διάμετρος των δεξαμενών σκυροδέματος είναι 5 m, το βάθος είναι 0,9 m.

Η θερμοκρασία του θαλάσσιου νερού κυμαίνεται μεταξύ 8 ° C και 24 0C στη Μαύρη Θάλασσα. Η αλατότητα είναι περίπου 15-18‰. Το Για οικονομικούς λόγους, οι εξωτερικές δεξαμενές τσιμέντου τροφοδοτούνται με χοντρό φιλτραρισμένο θαλασσινό νερό, ενώ οι δεξαμενές εσωτερικού χώρου παρέχονται καλύτερα φιλτραρισμένο και αποστειρωμένο θαλασσινό νερό.

Οι εξωτερικές δεξαμενές καλύπτονται ως στέγη για να αποτρέψουν το φως του ήλιου από την ανάπτυξη φυκιών στη δεξαμενή. Το φως στις δεξαμενές πρέπει να είναι χαμηλό (20-200 lux). Η θερμοκρασία του νερού πρέπει να ελέγχεται ώστε να είναι χαμηλότερη από 17 ° C το καλοκαίρι. Αυτή η θερμοκρασία θα μπορούσε να ρυθμιστεί με ανάμιξη του κρύου νερού που λαμβάνεται είναι από 40-50 m βάθος με ζεστό νερό που λαμβάνεται από 15 m βάθος. Ο ρυθμός αλλαγής νερού στις δεξαμενές πρέπει να είναι 1000%, δηλαδή 10 φορές την ημέρα. Επιπλέον, θα πρέπει να συνδεθεί ένα σύστημα αερισμού, με 2 πέτρες αέρα ανά 10 m² επιφάνεια.

Όταν είναι απαραίτητος ο έλεγχος των περιβαλλοντικών συνθηκών, όπως η θερμοκρασία του νερού και η φωτοπερίοδος (διάρκεια ημέρας), χρησιμοποιούνται δεξαμενές εσωτερικών ινών. Σε αυτές τις δεξαμενές, λαμπτήρες φθορισμού (40 watts x 2) είναι κρεμασμένοι στο πάνω μέρος της δεξαμενής για ελεγχόμενο φωτισμό (200lux). Επιπλέον, το σύστημα θέρμανσης είναι εγκατεστημένο στις δεξαμενές βιολογικού φίλτρου, οι οποίες συνδέονται με τις δεξαμενές γόνου, για τον έλεγχο της θερμοκρασίας του νερού.

Οι ασθένειες μπορεί να δημιουργήσουν σοβαρά προβλήματα στα ενήλικα ψάρια που θα χρησιμοποιηθούν για αναπαραγωγή. Χαρακτηριστικά συμπτώματα ενός άρρωστου ψαριού είναι η απώλεια της όρεξης και η ασταθής συμπεριφορά κολύμβησης. Όταν παρατηρείται αυτός ο τύπος συμπεριφοράς, τα ψάρια πρέπει να ελέγχονται άμεσα για παράσιτα. Τα συμπτώματα των βακτηριακών ασθενειών είναι η απώλεια της όρεξης και η μειωμένη πρόσληψη τροφής. Σε τέτοιες περιπτώσεις, τα υπολείμματα του δέρματος και των βράγχων αφαιρούνται και τυχόν βλάβες ή άλλα προβλήματα εξετάζονται. Για να απαλλαγούμε από τα παράσιτα και τις βακτηριακές λοιμώξεις μπορεί να εφαρμοστεί θεραπεία λουτρού. Αρχικά, το νερό που έρχεται στη δεξαμενή κλείνει και στη συνέχεια η στάθμη του νερού της δεξαμενής μειώνεται στα 30 cm,



αλλά παρέχεται επαρκής αερισμός (12 l / min x 2 airstone / 10 m²). Μια άλλη θεραπεία μπορεί να γίνει με ζωοτροφές. Για το σκοπό αυτό τα βαριά μολυσμένα ψάρια αφήνουν το υγιές απόθεμα. Η ποσότητα νερού που έρχεται στη δεξαμενή αυξάνεται. Ο όγκος του νερού στη δεξαμενή διατηρείται σε επίπεδο παρόμοιο με αυτό των κανονικών συνθηκών ανάπτυξης. Οι ακόλουθες θεραπείες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μολύνσεις ψαριών.

- Για παρασιτικές λοιμώξεις (π.χ. Tri-chodina, Ichtyobodo, Scuticiliata και Nematoda)
Θεραπεία: 100-150 ppm φορμαλδεϋδη + 0,5 ppm θειικός χαλκός (ιατρικό λουτρό 1 ώρας)
- Για βακτηριακές λοιμώξεις (π.χ. vibrio sp. Και Aeromonas spp.)
Θεραπεία: Αντιβιοτικά αναμειγμένα με ζωοτροφές ή ιατρικό λουτρό.
Αντιβιοτικά:

- 1) Οξυτετρακυκλίνη (Oxytetracycline - OTC), 50-75 mg ανά κιλό βάρους ψαριού, αναμειγμένο με ζωοτροφές ή 10 ppm, ιατρικό μπάνιο 1-2 ωρών.
- 2) Οξολινικό (Οξολινικό) οξύ, 25-50 mg / kg βάρους ψαριού με τροφή.
- 3) Enrofloxacin (Enrofloxacin), 10 mg / kg βάρους ψαριού με τροφή ή ένεση.

2.3.8.4. Παραγωγή προνυμφών

Η σωστή επώαση αυγών είναι εξαιρετικά σημαντική όσον αφορά τη διατήρηση της ποιότητας του αυγού σε υψηλό επίπεδο. Για το σκοπό αυτό, είναι απαραίτητος ο καθαρισμός και η απολύμανση των υλικών που χρησιμοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου επώασης, η χρήση φιλτραρισμένου και αποστειρωμένου με θαλασσινό νερού και καθημερινής παρακολούθησης των φυσικοχημικών παραμέτρων του νερού.

Οι θερμοκοιτίδες απολυμαίνονται πριν από την τοποθέτηση των αυγών. Οι επωαστές για απολύμανση, μετά από κανονικό καθαρισμό με απορρυπαντικό, διατηρούνται σε νερό βρύσης και περιμένουν για περισσότερο από μία ημέρα προσθέτοντας 200 ppm (12%) χλωρίου. Αργότερα, για να απομακρυνθεί το χλώριο, έχει ξεκινήσει και λειτουργεί ο αερισμός για μερικές ώρες. Πριν από τη χρήση, το χλωριωμένο νερό στον επωαστήρα αποστραγγίζεται, πλένεται πολλές φορές με νερό βρύσης και αρκετές φορές με θαλασσινό νερό. Άλλος εξοπλισμός όπως ο κύλινδρος μέτρησης, ο σωλήνας, η πιπέτα και ο κάδος διατηρούνται όλη τη νύχτα σε απολυμαντικό (10% βενζαλκόνιο, 10 ml) και ξεπλένονται με νερό βρύσης πριν από τη χρήση.

Τα αυγά απολυμαίνονται με διάλυμα ιωδίου για να αποφευχθεί μικροβιακή ή ιογενής μόλυνση μέσω των αυγών. Ένα λεπτό μετά τη γονιμοποίηση, τα αυγά που συλλέγονται με νάιλον καθαρή σέσουλα (πλέγμα: 220 μm) ξεπλένονται με νερό στη θερμοκρασία επώασης για να απομακρυνθεί το υπόλοιπο σπέρμα, το υγρό του σώματος και η βλέννα και μεταφέρονται σε κάδους για απολύμανση. 50 ppm ιώδιο PVP [50 ml διάλυμα ιωδίου PVS, (Aqua-iodine: Argent Chemical Laboratory) αραιωμένο με 10 lt θαλασσινού νερού] μπορεί να χρησιμοποιηθεί για



απολύμανση. Γίνεται με εφαρμογή ελαφρού αερισμού για 5 λεπτά. Στο τέλος αυτής της περιόδου, τα αυγά πλένονται προσεκτικά χρησιμοποιώντας νερό επώασης για την απομάκρυνση του ιωδίου και μεταφέρονται στις δεξαμενές επώασης και αερίζονται περίπου 0,6 l / min.

Ανάλογα με την ποσότητα των αυγών, χρησιμοποιούνται θερμοκοιτίδες με κατάλληλο όγκο. Πρόκειται για κυλινδρικές δεξαμενές με κωνικό πάτο και η κεντρική αποστράγγιση παρέχεται από ένα φίλτρο τοποθετημένο στο κάτω μέρος. Ο όγκος του νερού στη δεξαμενή διατηρείται στο επιθυμητό επίπεδο ελέγχοντας τη θέση του σωλήνα αποστράγγισης. Η αποχέτευση στο σύστημα αποστράγγισης είναι κατασκευασμένη από σωλήνα PVC (διαμέτρου 3 cm). Ο σωλήνας περιβάλλεται από ένα πλέγμα πολυαιθυλενίου (μέγεθος διχτυών: 8 mm) και δίχτυ πλαγκτόν (μέγεθος πλέγματος: 520 μm) για να αποφευχθεί η απώλεια αυγών κατά την αλλαγή νερού. Αφού το νερό επώασης φιλτραριστεί έως 1 m, υποβάλλεται σε αποστείρωση με υπεριώδη ακτινοβολία. Ο ρυθμός ανταλλαγής νερού στη δεξαμενή επώασης θα πρέπει να ρυθμιστεί σε 2000% (20 φορές) την ημέρα. Η πυκνότητα κάλτσας είναι περίπου 2000 αυγά /

λίτρο. Η θερμοκρασία του νερού διατηρείται στους 15 ° C με 0 περίπου. 6 l / min αερισμός επιτρέποντας στα αυγά να αιωρούνται στη στήλη του νερού. Ισχυρότερος αερισμός ή υψηλότερη συναλλαγματική ισοτιμία νερού μπορεί να προκαλέσει στα αυγά να χτυπήσουν τα τοιχώματα της δεξαμενής ή το φίλτρο που βρίσκεται στο κέντρο, προκαλώντας ζημιά σε αυτά. Η ένταση φωτός της δεξαμενής επώασης (μέρα-νύχτα) είναι η ίδια με τις φυσικές συνθήκες και είναι περίπου 100 lux κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Τα γονιμοποιημένα ωάρια είναι διαφανή, σφαιρικά και πελαγικά. Δεν είναι κολλώδεις, δεν υπάρχει ειδική δομή στο κέλυφος, περιέχουν μία σταγόνα λαδιού και έχουν στενή κοιλότητα περιβιτελίνης. Η διάμετρος τους κυμαίνεται μεταξύ 1,08-1,21 mm. Η επώαση των αυγών συμβαίνει στους 14-15 ° C, περίπου 110 ώρες μετά τη γονιμοποίηση.

Το ποσοστό γονιμοποίησης μπορεί να εκτιμηθεί 3 ώρες μετά τη γονιμοποίηση στους 15 ° C ενώ τα ωάρια βρίσκονται στο στάδιο της 4ης κυτταρικής διαίρεσης. Προκειμένου να εκτιμηθεί ο ρυθμός λίπανσης και ο συνολικός αριθμός αυγών, λαμβάνεται δείγμα 50 ml από τα διάφορα μέρη της ελαφρώς αερισμένης δεξαμενής επώασης 3 φορές ανά ποτήρι. Τα δείγματα αυγών εξετάζονται υπό μικροσκόπιο και μετρώνται τα γονιμοποιημένα ωάρια και τα συνολικά ωάρια. Ρυθμός γονιμοποίησης και επώαση χρησιμοποιώντας μέσες τιμές που υπολογίστηκαν από 3 δείγματα που ελήφθησαν.

Η συνολική ποσότητα αυγών σύμφωνα με τον όγκο νερού στη δεξαμενή υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες εξισώσεις:

$$\text{Μέσος αριθμός γονιμοποιημένων ωαρίων} = \text{Ρυθμός γονιμοποίησης} \times 100\% / \text{Μέση συνολική ποσότητα ωαρίων}$$

$$\text{Μέσος συνολικός αριθμός αυγών} = \text{Αριθμός αυγών στο δείγμα} \times \text{όγκος νερού της δεξαμενής επώασης} / \text{Όγκος δείγματος (ml)}$$



Συχνά, τα αυγά που έχουν καταρρεύσει στο κάτω μέρος του λευκού είναι «νεκρά», παρόλο που υπάρχουν πολλά ζωντανά αυγά μεταξύ τους. Υγιή αυγά επιπλέουν στην επιφάνεια του νερού ή στη στήλη του νερού. Τα νεκρά αυγά πρέπει να αφαιρεθούν καθώς επηρεάζουν την ποιότητα του νερού προκαλώντας αύξηση των βακτηρίων και των πρωτόζωων στη δεξαμενή επώασης. Για αυτό, ο αεραγωγός και η είσοδος νερού κλείνουν για λίγα λεπτά και τα νεκρά αυγά συλλέγονται με σιφόνι αφού εγκατασταθούν στον πυθμένα.

Το ποσοστό εκκόλαψης καθορίζεται με αναλογία της ποσότητας των προνυμφών που απελευθερώθηκαν και του συνολικού αριθμού των αυγών που ελήφθησαν. Για την εκτίμηση του αριθμού των προνυμφών, λαμβάνονται 3 δείγματα αυγών (50 ml το καθένα) από διαφορετικά μέρη της αργά αεριζόμενης δεξαμενής επώασης. Οι προνύμφες στα δείγματα καταμετρώνται χρησιμοποιώντας στερεομικροσκόπιο. Ο συνολικός αριθμός προνυμφών (TNL) στον επωαστήρα εκτιμάται χρησιμοποιώντας τον μέσο αριθμό προνυμφών που λαμβάνονται από τα δείγματα και τον όγκο νερού του επωαστήρα:

$TNL = \text{Μέσος αριθμός προνυμφών σε δείγματα} \times \text{όγκος νερού στη δεξαμενή επώασης} / \text{όγκος δείγματος (50 ml)}$

$\text{Ποσοστό επώασης (\%)} = TNL \times 100 / \text{Συνολικός αριθμός αυγών}$

Το turbot της Μαύρης Θάλασσας παρουσιάζει μορφολογικά σημαντικές αλλαγές κατά τη διάρκεια της μεταμόρφωσης, που είναι η φάση μετάβασης από προνύμφη σε ιχθύδιο. Παρόλο που τα ψάρια με παραμορφωμένη και ανώμαλη χρώση αποτελούν σημαντικό μέρος της παραγωγής, μειώνουν την εμπορική αξία των ιχθυδίων. Ως εκ τούτου, θεωρείται ότι η καλλιέργεια αυτού του είδους είναι πολύ πιο δύσκολη από το λαβράκι και ελαφρώς πιο δύσκολη από την καλλιέργεια τσιπούρας. Η καλλιέργεια που βασίζεται στη σωστή διατροφή, οικολογικές, φυσιολογικές και παθολογικές γνώσεις απαιτεί πιο πρακτικές δεξιότητες.

Η μορφολογική ανάπτυξη και συμπεριφορά των προνυμφών που αφαιρούνται κατά την περίοδο ανάπτυξης 70 ημερών σε θερμοκρασία νερού 16-19 ° C. Η ανάπτυξη των προνυμφών του turbot έχει τρία στάδια:

- Προρρινική περίοδος: Αυτό το προνυμφικό στάδιο διαρκεί 0-2 ημέρες μετά την επώαση. Οι προνύμφες με σάκο αυγού και σταγόνα λαδιού έχουν συμμετρικό σχήμα. Το μέσο συνολικό μήκος των νεοεκκολλημένων προνυμφών είναι 2,5 mm. Τα μάτια δεν έχουν ακόμη χρωματιστεί, το στόμα δεν ανοίγεται και ο πρωκτός δεν σχηματίζεται. Ανάλογα με την κατανάλωσή του, οι προνύμφες αναπτύσσονται γρήγορα. Ωστόσο, δεν παρατηρείται διατροφική συμπεριφορά κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Τα θωρακικά πτερύγια δεν είναι ακόμη ορατά. Οι προνύμφες αιωρούνται ανάποδα κοντά στην επιφάνεια του νερού.
- Περίοδος μετά την προνύμφη: Την τρίτη ημέρα (μεταξύ 3ης και 29ης ημέρας μετά την εκκόλαψη), τα μάτια των προνυμφών χρωματίστηκαν. στόμα (πλάτος 0,15 mm) και ο πρωκτός τους ανοίγει. Το πλάτος του στόματος αυξάνεται καθώς μεγαλώνει η προνύμφη.



Με το άνοιγμα του στόματος, η πρώτη πρόσληψη τροφής ξεκινά την 4η ημέρα. Την ημέρα 5, εμφανίζονται θωρακικά πτερύγια. Την 7η ημέρα, ο πεπτικός σωλήνας, που είναι επίπεδος, αρχίζει να επεκτείνεται και να κυρτώνει. Την 10η ημέρα, τα θωρακικά πτερύγια αναπτύσσονται καλά, η ταλάντωση και οι κινήσεις της ουράς ενισχύονται και οι προνύμφες μερικές φορές επιπλέουν ενάντια στη ροή. Παίρνουν τις προηγούμενες θέσεις τους σύροντας μπρος -πίσω. Την 12η ημέρα, οι προνύμφες παίρνουν το σχήμα S, μετά ξαφνικά ισιώνουν και πηδούν προς τα εμπρός σαν βέλος για να συλλάβουν τον οργανισμό (περιστροφείς). Η ενεργός πρόσληψη τροφής ξεκινά σε αυτό το στάδιο. Η ανάπτυξη των ακτίνων πτερυγίων ξεκινά την 13η ημέρα. Την 20ή ημέρα, ολοκληρώνονται οι ακτίνες του ουραίου (ουραίου) πτερυγίου. Οι ραχιαίες και πρωκτικές ακτίνες πραγματοποιούνται την 25η ημέρα. Αν και δεν είναι συνηθισμένο σε αυτόν τον τύπο, φαίνεται ότι μετά την 25η ημέρα, μεγάλες προνύμφες επιτίθενται σε μικρές (κανιβαλισμός).

- Φάση μεταμόρφωσης (μεταξύ 30-70 ημερών. Μετάβαση από προνύμφες σε στάδιο ιχθυδίου): Το ψάρι παίρνει ασύμμετρο σχήμα και αρχίζει η μετανάστευση. Κατά συνέπεια, τα ψάρια εγκαθίστανται στο κάτω μέρος της δεξαμενής. Την 51η ημέρα, παρατηρείται ότι ο αριθμός των ακτίνων στο θωρακικό πτερύγιο συμπληρώνεται όπως αυτός των ενηλίκων ατόμων. Σε αυτό το στάδιο (ημέρες 30-70) τα περισσότερα ψάρια επιπλέουν κοντά στην επιφάνεια του νερού σε οριζόντια και πλάγια (κάθετη με γωνία 45 °) θέση. Οι προνύμφες φτάνουν το συνολικό μήκος των 20 mm σε θερμοκρασία νερού 210C κατά τη διάρκεια της μεταμόρφωσης μεταξύ 40-42 ημερών.

2.3.8.5. Δεξαμενές και εξοπλισμός

Όλες οι δεξαμενές τοποθετούνται σε κλειστό χώρο. Δεδομένου ότι η ροή του νερού στη δεξαμενή είναι σημαντική, τα σχήματα των δεξαμενών μπορούν να είναι στρογγυλά, τετράγωνα και ελλειψοειδή σύμφωνα με τον επιθυμητό σκοπό. Οι όγκοι των δεξαμενών καλλιέργειας προνυμφών που χρησιμοποιούνται κυμαίνονται μεταξύ 2 και 5 m³ και το βάθος τους είναι περίπου 0,75 m.

Οι δεξαμενές πρέπει να είναι εξοπλισμένες με σύστημα αερισμού. Στην εκτροφή προνυμφών, ο αερισμός και η κυκλοφορία του νερού είναι οι πιο σημαντικοί παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Ο εξαερισμός και η κυκλοφορία του νερού εκτελούνται συχνά ταυτόχρονα από μια καλά σχεδιασμένη μονάδα. Πρακτικά, το νερό αερίζεται με αρκετές πέτρες αέρα (2,5 l / min) μήκους 5 cm και διαμέτρου 3 cm, ελαφρές ή μεσαίες. Αυτή η εφαρμογή μπορεί να προτιμηθεί από τον έντονο αερισμό με λιγότερες πέτρες αέρα (2-3 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο).

2.3.8.6. Ποιότητα νερού

Το νερό φιλτράρεται μέσω φίλτρου 5 μm και στη συνέχεια αποστειρώνεται με λάμπα UV για να εξασφαλιστούν οι κατάλληλες συνθήκες αναπαραγωγής προνυμφών. Με τα συστήματα θέρμανσης τοποθετημένα στις δεξαμενές προνυμφών, η θερμοκρασία του νερού διατηρείται γύρω στους 18-210C.



2.3.8.7. Φωτισμός

Ο φωτισμός είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες κατά τη σίτιση των προνυμφών. Η ποσότητα φωτός πρέπει να αποφεύγεται περισσότερο ή λιγότερο. Η εγκατάσταση φωτίζεται με λαμπτήρες φθορισμού με πυκνότητα 200-500 lux μεταξύ 8:00 και 19:00, αλλά πρέπει να αποφεύγεται το άμεσο ηλιακό φως.

2.3.8.8. Πυκνότητα αποθήκευσης σε δεξαμενές καλλιέργειας

Η αρχική πυκνότητα αποθήκευσης αυγών ή προνυμφών στις δεξαμενές αναπαραγωγής είναι περίπου 20000-30000 τεμάχια / m². έγινε ως. Όταν το ποσοστό γονιμοποίησης των αυγών είναι χαμηλό, ολόκληρη η παρτίδα καταστρέφεται.

Πριν από τη μεταφορά αυγών ή νεοσύλλεκτων προνυμφών στις δεξαμενές αναπαραγωγής, η θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή αναπαραγωγής προσαρμόζεται στον ίδιο βαθμό με τη θερμοκρασία του νερού επώασης. Πριν από τη διαδικασία της μεταμόσχευσης, η δεξαμενή επώασης με αυγά ή νεοσύστατες προνύμφες κόβεται και τα υπόλοιπα απόβλητα, μαζί με τα κατεστραμμένα και ανεπτυγμένα αυγά και προνύμφες, εναποτίθενται στον πυθμένα του κωνικού επωαστήρα. Υγιή αυγά και προνύμφες κολυμπούν κοντά στην επιφάνεια. Τα μη ανεπτυγμένα αυγά και τα απόβλητα, που έχουν καταρρεύσει στον πυθμένα της δεξαμενής, αποβάλλονται με σιφόνι ή μέσω του εύκαμπτου σωλήνα που συνδέεται με τον πυθμένα της δεξαμενής επώασης. Υγιή αυγά και προνύμφες που παραμένουν στη δεξαμενή επώασης συλλέγονται από την επιφάνεια του νερού με αποστειρωμένα ποτήρια.

Το ράφι μεταφέρεται απαλά στις δεξαμενές καλλιέργειας με αποστειρωμένους κάδους 10-15 λίτρων.

2.3.8.9. Τροφοδοσία προνυμφών

Τρεις τύποι ζωοτροφών χρησιμοποιούνται για τη σίτιση των προνυμφών: στροφέα (*B. plicatilis*), *Artemia nauplii* και τεχνητή τροφή.

Όταν το στόμα της προνύμφης ανοίξει την τρίτη ημέρα, αρχίζουν να δίνονται εμπλουτισμένα στροφέα (*B. plicatilis*) στις δεξαμενές αναπαραγωγής. Οι δεξαμενές προστίθενται αργά στις δεξαμενές των προνυμφών με ποτήρι. Η πυκνότητα του στροφέα στις δεξαμενές ποικίλλει ανάλογα με το στάδιο των προνυμφών και διατηρείται μεταξύ 2-5 περιστροφών / ml. Η πυκνότητα των στροφέων στη δεξαμενή ελέγχεται δύο φορές την ημέρα, στις 10:00 και 14:00, και όταν η πυκνότητα πέσει κάτω από την επιθυμητή τιμή, προστίθενται περιστροφείς όσο χρειάζεται.

Η πυκνότητα των πράσινων φυκιών (*Nanocloropsis*) στις δεξαμενές καλλιέργειας προνυμφών διατηρείται περίπου 0,5x10⁶ κύτταρα / ml. Αυτά τα πράσινα φύκια προστίθενται στις δεξαμενές αναπαραγωγής για να τροφοδοτήσουν τα στροφέα, για να επιτρέψουν στους διαφανείς περιστροφείς να διατεθούν ευκολότερα από τις προνύμφες (δημιουργώντας υπόβαθρο) και για να εξασφαλιστεί η ομοιογενής κατανομή των προνυμφών στη δεξαμενή.



12-15 ημέρες μετά την επώαση του νεοεκκολληθέντος *Artemia nauplii* χορηγείται στις προνύμφες του turbot. Την 16η και 17η ημέρα, οι προνύμφες τρέφονται με εμπλουτισμένη (μιας ημέρας) αρτέμια (μεταναούπιοι) με νεοανοιχτή Αρτέμια (ναύπλιο). Μεταξύ 18-40 ημερών, χορηγείται μόνο εμπλουτισμένη *Artemia*. Η πυκνότητα του *Artemia* (*metanauplii*) που δίνεται στις προνύμφες αυξάνεται από 0,2 άτομα / ml σε 0,4 άτομα / ml ανάλογα με την κατανάλωση των προνυμφών. Οι προνύμφες *Artemia* καταναλώνονται γενικά μέσα σε δύο ώρες.

Ως τεχνητή τροφή, έχουν αναπτυχθεί μικροσωματίδια ή μικροτροφές για τις προνύμφες. Οι μικροτροφές μπορούν να αρχίσουν να δίνονται στις προνύμφες την 20ή ημέρα. Όταν βρίσκονται μαζί με ζωντανά τρόφιμα όπως το rotifer ή το *Artemia* στο περιβάλλον, οι προνύμφες προτιμούν ζωντανή τροφή. Ως αποτέλεσμα, είναι πολύ δύσκολο να συνηθίσετε τις προνύμφες σε τεχνητή τροφή. Επομένως, συνιστάται οι προνύμφες να μην τροφοδοτούνται με ζωντανή τροφή. Από την άλλη πλευρά, η υπερβολική σίτιση με μικροτροφές μπορεί να έχει αντίκτυπο στην ποιότητα του νερού. Επομένως, οι μικροτροφές πρέπει επίσης να χρησιμοποιούνται σε κατάλληλες ποσότητες. Κατά την επιλογή της μικροτροφής, πρώτα απ' όλα, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ποιότητα της ζωοτροφής, επειδή η ποιότητα της ζωοτροφής επηρεάζει το ποσοστό επιβίωσης και την ανάπτυξη των προνυμφών. Η μικροτροφοδοσία που δίνεται στις προνύμφες πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Πρέπει να καλύπτει τις διατροφικές ανάγκες των προνυμφών.
- Θα πρέπει να μπορεί να αιωρείται στη στήλη νερού για λίγα λεπτά.
- Τα θρεπτικά συστατικά δεν πρέπει να διαλύονται αμέσως στο νερό. Το pelletizer δεν πρέπει να εμποδίζει τη μεταφορά θρεπτικών συστατικών στο νερό.
- Δεν πρέπει να διασκορπίζεται γρήγορα σε νερό.

Οι μικροτροφοδοτήσεις μπορούν να χωριστούν σε τρεις ομάδες ανάλογα με τις διαφορές στις διαδικασίες και τις ιδιότητες παραγωγής.

- μικροενθυλάκωση ζωοτροφών (MEF),
- μικροδεσμευμένη (μικροδεσμευμένη) τροφοδοσία (MBF), και
- μικροεπικαλυμμένα (με ρινικό ντύσιμο) δολώματα (MCF).

Οι προνύμφες του Turbot είναι πιο ευαίσθητες στις αλλαγές της θερμοκρασίας του νερού στα πρώτα στάδια της ανάπτυξής τους. Επομένως, η θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή επώασης πρέπει να είναι η ίδια με τη θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή αναπαραγωγής κατά τη μεταφορά αυγών ή προνυμφών που εκκολάφθηκαν πρόσφατα. Μετά τη μεταφορά, η θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή καλλιέργειας αυξάνεται σταδιακά από 15 ° C σε 18 ° C και στη συνέχεια στους 21 ° C εντός τεσσάρων ημερών.

Δεν γίνονται αλλαγές νερού τις πρώτες 3 ημέρες στις δεξαμενές καλλιέργειας. Την 4η ημέρα, ξεκινάει η αλλαγή του νερού κατά 30%, προκειμένου να διατηρηθεί η επαρκής πυκνότητα του στρώματος και να αποφευχθεί η επιδείνωση της ποιότητας του νερού. Η ανταλλαγή νερού



επιτυγχάνεται απλώς επιτρέποντας στο νερό που χρησιμοποιείται όσο το νερό που εισέρχεται στη δεξαμενή να ρέει προς τα έξω μέσω του συστήματος αποστράγγισης. Ο ρυθμός αλλαγής νερού αυξάνεται σταδιακά 3 φορές τη 10η ημέρα.

Κατά την εκκένωση νερού, χρησιμοποιείται σωλήνας PVC διαμέτρου 200 mm με διατρήσεις τοποθετημένες κάθετα στη μέση της δεξαμενής. Προκειμένου να αποφευχθεί η διαφυγή των προνυμφών σε αυτόν τον σωλήνα, τοποθετείται ένα περίβλημα από δίχτυ πολυαιθυλενίου με κατάλληλο μέγεθος πλέγματος ανάλογα με το μέγεθος της προνύμφης. Ένας σπειροειδής εύκαμπτος σωλήνας είναι προσαρτημένος στο ένα άκρο του σωλήνα. Το άλλο άκρο του εύκαμπτου σωλήνα συνδέεται με το εξωτερικό άκρο της δεξαμενής και χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της στάθμης του νερού στη δεξαμενή. Η σχέση μεταξύ του μήκους των προνυμφών και του μεγέθους του δικτυού μπορεί να αυξηθεί. Είναι σημαντικό να διατηρείται η κίνηση του νερού στη δεξαμενή στο ελάχιστο, καθώς οι λειτουργίες κολύμβησης των προνυμφών που έχουν αφαιρεθεί κατά τα αρχικά στάδια ανάπτυξης δεν έχουν αναπτυχθεί πλήρως. Δεδομένου ότι οι προνύμφες δεν είναι ενεργές κολυμβήτριες,

Ο πυθμένας της δεξαμενής καθαρίζεται καθημερινά από την 5η ημέρα. Με κατάλληλο εξοπλισμό, απομακρύνονται οι νεκρές προνύμφες, τα υπολείμματα ζωοτροφών, τα περιττώματα και άλλα οργανικά απόβλητα που έχουν συσσωρευτεί στο κάτω μέρος της δεξαμενής. Πιστεύεται ότι τα απόβλητα οργανικά υλικά που συσσωρεύονται στο κάτω μέρος της δεξαμενής μπορούν να δημιουργήσουν ένα κατάλληλο περιβάλλον για παράγοντες ασθένειας. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό του δαπέδου της δεξαμενής μπορεί να παρασκευαστεί συνδέοντας ένα πώμα σχήματος T στο άκρο αναρρόφησης του σωλήνα PVC διαμέτρου 20 mm και ένα σπινάλ σωλήνα διαμέτρου 25 mm στο άλλο άκρο. Τοποθετώντας ένα κομμάτι σφουγγαριού στο άκρο αναρρόφησης, το δάπεδο καθαρίζεται πιο αποτελεσματικά. Κατά τη διαδικασία του σιφονισμού, ο αερισμός κόβεται και λαμβάνεται μέριμνα να μην αναμειχθούν οι οργανικές ουσίες που έχουν συσσωρευτεί στο κάτω μέρος της δεξαμενής με νερό και να ξεπλυθούν οι προνύμφες που επιπλέουν κοντά στο έδαφος.

Ο καθαρισμός αφρού και λαδιού από την επιφάνεια του νερού είναι ζωτικής σημασίας. Η αφαίρεση των κελυφών του ροτίφερ, του φιλμ λαδιού και των οργανικών αποβλήτων πρωτεϊνικής προέλευσης στην επιφάνεια του νερού είναι μία από τις σημαντικές εργασίες που πρέπει να γίνονται καθημερινά. Αυτός ο τύπος διαδικασίας καθαρισμού είναι χρήσιμος

για την αύξηση της ανταλλαγής οξυγόνου μεταξύ του αέρα και της επιφάνειας του νερού και απομακρύνει τα απόβλητα που προκαλούν βακτηριακή ανάπτυξη και διευκολύνει επίσης την κατάποση του πρώτου αέρα, κάτι που είναι σημαντικό για το πρήξιμο του αερόσακου. Από την άλλη πλευρά, λόγω του εμπλουτισμού των ζωντανών ζωοτροφών με λιπαρά γαλακτώματα, η επιφάνεια του νερού μπορεί να καλύπτεται με στρώματα ελαίου. Πρόσφατα, με τη χρήση συλλεκτών αερίου και πλωτών λαδιών, αυτές οι λιπαρές ουσίες συλλέγονται και ο ρυθμός πληθωρισμού του αερόσακου προσπαθεί να αυξηθεί με επιτυχία. Η υπερβολική αναταραχή ή αναταραχή του νερού στη δεξαμενή αποτρέπει επίσης το πρήξιμο του σάκου στις προνύμφες



και προκαλεί σκελετικές διαταραχές. Για να αποφευχθεί αυτή η ανεπιθύμητη αναταραχή, συνιστάται η τοποθέτηση διαχύτη ή διανομέα νερού σε κάθε είσοδο νερού της δεξαμενής. Αυτοί οι διαχυτήρες είναι κατασκευασμένοι από σωλήνα PVC και λεπτό πλέγμα από πολυαιθυλένιο προσαρτημένο στο άκρο του σωλήνα. Με αυτόν τον τρόπο τόσο το νερό που εισέρχεται στη δεξαμενή με χαμηλή αναταραχή όσο και οι ξαφνικές αλλαγές στη θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή αποτρέπονται. Επιπλέον, συνιστάται η διέλευση του γλυκού νερού που έρχεται στη δεξαμενή μέσω των διαχυτήρων από σωλήνα PVC διαμέτρου 200 mm στην είσοδο της δεξαμενής, προκειμένου να αποφευχθεί ο σχηματισμός φυσαλίδων αέρα που μπορεί να προκαλέσουν θάνατο σε περίπτωση κατάποσης κατά λάθος οι προνύμφες. Για να αποφευχθεί αυτή η ανεπιθύμητη αναταραχή, συνιστάται η τοποθέτηση διαχύτη ή διανομέα νερού σε κάθε είσοδο νερού της δεξαμενής. Αυτοί οι διαχυτήρες είναι κατασκευασμένοι από σωλήνα PVC και λεπτό πλέγμα από πολυαιθυλένιο προσαρτημένο στο άκρο του σωλήνα. Με αυτόν τον τρόπο τόσο το νερό που εισέρχεται στη δεξαμενή με χαμηλή αναταραχή όσο και οι ξαφνικές αλλαγές στη θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή αποτρέπονται. Επιπλέον, συνιστάται η διέλευση του γλυκού νερού που έρχεται στη δεξαμενή μέσω των διαχυτήρων από σωλήνα PVC διαμέτρου 200 mm στην είσοδο της δεξαμενής, προκειμένου να αποφευχθεί ο σχηματισμός φυσαλίδων αέρα που μπορεί να προκαλέσουν θάνατο εάν κατά λάθος καταποθούν από οι προνύμφες. Για να αποφευχθεί αυτή η ανεπιθύμητη αναταραχή, συνιστάται η τοποθέτηση διαχύτη ή διανομέα νερού σε κάθε είσοδο νερού της δεξαμενής. Αυτοί οι διαχυτήρες είναι κατασκευασμένοι από σωλήνα PVC και λεπτό πλέγμα από πολυαιθυλένιο προσαρτημένο στο άκρο του σωλήνα. Με αυτόν τον τρόπο τόσο το νερό που εισέρχεται στη δεξαμενή με χαμηλή αναταραχή όσο και οι ξαφνικές αλλαγές στη θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή αποτρέπονται. Επιπλέον, συνιστάται η διέλευση του γλυκού νερού που έρχεται στη δεξαμενή μέσω των διαχυτήρων από σωλήνα PVC διαμέτρου 200 mm στην είσοδο της δεξαμενής, προκειμένου να αποφευχθεί ο σχηματισμός φυσαλίδων αέρα που μπορεί να προκαλέσουν θάνατο σε περίπτωση κατάποσης κατά λάθος οι προνύμφες. Με αυτόν τον τρόπο τόσο το νερό που εισέρχεται στη δεξαμενή με χαμηλή αναταραχή όσο και οι ξαφνικές αλλαγές στη θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή αποτρέπονται. Επιπλέον, συνιστάται η διέλευση του γλυκού νερού που έρχεται στη δεξαμενή μέσω των διαχυτήρων από σωλήνα PVC διαμέτρου 200 mm στην είσοδο της δεξαμενής, προκειμένου να αποφευχθεί ο σχηματισμός φυσαλίδων αέρα που μπορεί να προκαλέσουν θάνατο εάν κατά λάθος καταποθούν από οι προνύμφες. Με αυτόν τον τρόπο τόσο το νερό που εισέρχεται στη δεξαμενή με χαμηλή αναταραχή όσο και οι ξαφνικές αλλαγές στη θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή αποτρέπονται. Επιπλέον, συνιστάται η διέλευση του γλυκού νερού που έρχεται στη δεξαμενή μέσω των διαχυτήρων από σωλήνα PVC διαμέτρου 200 mm στην είσοδο της δεξαμενής, προκειμένου να

αποφευχθεί ο σχηματισμός φυσαλίδων αέρα που μπορεί να προκαλέσουν θάνατο εάν κατά λάθος καταποθούν από οι προνύμφες.

Ο προσδιορισμός του ποσοστού επιβίωσης πραγματοποιείται στο σκοτεινό περιβάλλον, όταν οι προνύμφες κατανέμονται ομοιογενώς στο νερό. Λαμβάνονται δείγματα προνυμφών από



διάφορα σημεία της δεξαμενής με τον εξοπλισμό δειγματοληψίας στήλης νερού. δηλαδή 1,5 m σε μήκος και 50 mm διάμετρο. Σχηματίζεται συνδέοντας μια γενική βαλβίδα στο άκρο του σωλήνα PVC. Τα δείγματα λαμβάνονται από πέντε διαφορετικά μέρη της δεξαμενής και συλλέγονται σε έναν κάδο. Η δειγματοληψία γίνεται με λήψη περίπου 2-3 lt νερού από το βάθος κοντά στον πυθμένα, έτσι ώστε η συσκευή δειγματοληψίας να μην αγγίζει το κάτω μέρος της δεξαμενής. Μετράται η ποσότητα των προνυμφών στον όγκο του δείγματος νερού, κατά συνέπεια, εκτιμάται η συνολική ποσότητα προνυμφών στη δεξαμενή της οποίας ο όγκος είναι γνωστός και το ποσοστό επιβίωσης στη δεξαμενή μπορεί να υπολογιστεί με βάση την αρχική ποσότητα προνυμφών.

Εάν το ποσοστό επιβίωσης είναι υψηλό, οι προνύμφες κατανέμονται σε αρκετές νεοπαρασκευασμένες δεξαμενές για να μειωθεί η πυκνότητα στη δεξαμενή. Αυτή η μεταφορά γίνεται με τη συλλογή των πελαγικών προνυμφών στους κάδους που εμφανίζουν συμπεριφορά σχηματισμού του σχολείου κατά τη διάρκεια της ημέρας. Τη νύχτα ή στο σκοτάδι, οι θετικές φωτοτακτικές προνύμφες μπορούν να μεταφερθούν με σιφόνι με εύκαμπτους σπειροειδείς σωλήνες διαμέτρου 50 mm όταν συγκεντρώνονται στις φωτισμένες γωνίες.

Η διαβάθμιση είναι επίσης σημαντική στην παραγωγή προνυμφών. Τα ψάρια διαχωρίζονται ανάλογα με το μέγεθός τους προκειμένου να αυξηθεί η απόδοση των ζωοτροφών και να ελαχιστοποιηθεί ο κανιβαλισμός. Η ταξινόμηση γίνεται χρησιμοποιώντας έναν επιλογέα από νάιλον ή πλαστικό, τοποθετημένο στη δεξαμενή χωρίς ψάρια. Οι προνύμφες συνολικού μεγέθους περίπου 20 mm που σχηματίζονται στην επιφάνεια ή τις γωνίες της δεξαμενής συλλέγονται με κάδους και εκφορτώνονται στον επιλογέα. Μικρά άτομα βγαίνουν από τον επιλογέα και οι μεγάλες προνύμφες που δεν μπορούν να βγουν από τον επιλογέα μεταφέρονται σε άλλη δεξαμενή.

2.3.8.10. Καλλιέργεια ιχθυδίων

Η φάση προσαρμογής και αναπαραγωγής ιχθυδίων της τεχνητής σίτισης ξεκινά όταν οι προνύμφες είναι 40-42 ημερών. Ωστόσο, οι προνύμφες είναι ακόμα ευαίσθητες στο χειρισμό του στρες. μεγαλώνουν στο εκκολαπτήριο μέχρι το μέγεθος των 100 mm (μέγεθος για εμπορικές εκμεταλλεύσεις στην αγορά). Η πρακτική της τεχνητής σίτισης συνεχίζεται από την 40η ημέρα έως την 110η ημέρα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το ποσοστό επιβίωσης των προνυμφών είναι πάνω από 75% σε αυτές τις 40-110 ημέρες στο στάδιο προσαρμογής. Η αύξηση του ποσοστού επιβίωσης παρέχει ένα πλεονέκτημα στη μείωση του απαιτούμενου όγκου δεξαμενής και του εργατικού δυναμικού για την επίτευξη της στοχευόμενης ποσότητας παραγωγής στο εκκολαπτήριο.

Όταν οι προνύμφες του turbot φτάνουν το μήκος των 20 mm και όταν αρχίζουν να εγκαθίστανται στον πυθμένα της δεξαμενής, η επιφάνεια του δαπέδου της δεξαμενής γίνεται πιο σημαντική από τον όγκο της. Επομένως, η κάτω επιφάνεια της δεξαμενής λαμβάνεται υπόψη κατά τον υπολογισμό της πυκνότητας αποθέματος για αυτό το στάδιο. Οι προνύμφες



εκτρέφονται σε δεξαμενές από υαλοβάμβακα και λίμνες από σκυρόδεμα σε βάθος 0,3-0,5 m. Στρογγυλές, τετράγωνες ή ορθογώνιες δεξαμενές με επιφάνεια 5-7 m μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αναπαραγωγή. Οι δεξαμενές θα πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένες ώστε να απορρίπτουν τα απόβλητα στο νερό και τα υπολείμματα που εγκαθίστανται στον πυθμένα με το σύστημα κυκλοφορίας του νερού. Για να αυξηθεί η κυκλοφορία του νερού, το θαλασσινό νερό πρέπει να τροφοδοτείται στη δεξαμενή μέσω ενός απλού διαχύτη PVC. Στην απλούστερη μορφή του, το στόμιο του σωλήνα PVC διαχύτη είναι 5 mm. Μπορεί να γίνει με συμπίεση και θέρμανση με τέτοιο τρόπο ώστε να παραμένει το άνοιγμα. Η αλλαγή του νερού στη δεξαμενή πραγματοποιείται από δύο κάθετους σωλήνες PVC τοποθετημένους στο εσωτερικό της δεξαμενής. Ο διάτρητος σωλήνας εξωτερικά εμποδίζει τη διαφυγή των προνυμφών, ενώ ο εσωτερικός διάτρητος σωλήνας ρυθμίζει τη στάθμη του νερού.

Οι δεξαμενές ιχθυδίων αερίζονται με πέτρες αέρα τοποθετημένες στο κέντρο και κοντά στον τοίχο ως 2 τεμάχια/m².

Οι δεξαμενές φωτίζονται με λαμπτήρες φθορισμού τοποθετημένους στο πάνω μέρος μεταξύ 08:00 και 19:00 και η ένταση του φωτός προσπαθεί να διατηρηθεί μεταξύ 200-500 lux. Το επίπεδο οξυγόνου δεν πρέπει να πέσει κάτω από 4 mg/lit.

Το μέγεθος των ψαριών είναι σε νεανική φάση χρησιμοποιώντας μικρούς δίσκους για τους ακόλουθους λόγους:

- Αφαίρεση παραμορφωμένων προνυμφών και διαταραχών χρώσης,
- Ομαδοποίηση μεγεθών,
- Προσδιορισμός της ακριβούς πυκνότητας των προνυμφών,
- Εξασφαλίστε την καθαριότητα των δεξαμενών.

Μόνο οι κανονικές ομάδες ψαριών που διαχωρίζονται και βαθμολογούνται μεταφέρονται σε νέες δεξαμενές με κάδους. Η βαθμολόγηση δεν πρέπει να γίνεται πολύ συχνά καθώς θα προκαλέσει στρες και τραυματισμούς στα ψάρια.

Εάν η πυκνότητα κάλτσας είναι χαμηλή, η ποσότητα τροφής πρέπει επίσης να μειωθεί. Η πυκνότητα της κάλτσας ποικίλλει ανάλογα με το μέγεθος του ψαριού και τη φέρουσα ικανότητα του νερού. Οι πυκνότητες των προνυμφών στα 20-50 mm, 50-80 mm, 80-100 mm συνιστώνται ως προνύμφες 400-500, 250- 300 και 120-150, αντίστοιχα.

Οι προνύμφες τρέφονται αρχικά με κοκκοποιημένες ζωοτροφές διαμέτρου 0,7-1 mm. Καθώς τα ψάρια μεγαλώνουν, το μέγεθος της τροφής των κόκκων αυξάνεται σταδιακά και ξεκινούν οι ζωοτροφές σε σφαιρίδια. Η ποσότητα των ζωοτροφών που καταναλώνει το νεαρό turbot τείνει να επηρεάζεται από το μέγεθος των σωματιδίων ή των σφαιριδίων της τροφής. Η κατανάλωση μειώνεται όταν χρησιμοποιείται πολύ μικρή ή πολύ μεγάλη ζωοτροφή. Τα ψάρια μεγέθους 20-50 mm τρέφονται 4-6 φορές την ημέρα. Όταν το ψάρι ξεπεράσει τα 50 mm, ο αριθμός των γευμάτων μειώνεται σε 3-4 φορές την ημέρα. Οι προνύμφες τρέφονται μέχρι να φτάσουν στον οπτικό κορεσμό. Αυτό μπορεί να γίνει κατανοητό με τη διακοπή της δραστηριότητας πρόσληψης



ζωοτροφών. Η ημερήσια κατανάλωση ζωοτροφών των προνυμφών turbot της Μαύρης Θάλασσας ξεκινά από το 4-5% του σωματικού βάρους όταν έχει μέγεθος 20 mm και σταδιακά μειώνεται στο 2-3% έως ότου φτάσει το μήκος των 100 mm.

Το Turbot χρειάζεται πολύ υψηλό επίπεδο πρωτεΐνης, όπως 55%. Από την άλλη πλευρά, η απαίτηση για λάδι στα ψάρια είναι κάτω από 15%. Υψηλής ποιότητας συστατικά ζωοτροφών όπως το αλεύρι ασβέστου χρησιμοποιείται ως πηγή πρωτεΐνης και λίπους. Επιπλέον, συνιστάται το pH της τροφής να είναι μεταξύ 7,1-7,5.

Οι τεχνητές ζωοτροφές που χρησιμοποιούνται για τη διατροφή των ψαριών πρέπει να επιλέγονται προσεκτικά, καθώς θα επηρεάσουν άμεσα την επιβίωση, την ανάπτυξη και το ρυθμό ζωοτροφών των προνυμφών και κατά συνέπεια θα παράσχουν οικονομικό εισόδημα. Κατά την αξιολόγηση της ζωοτροφής, όχι μόνο η τιμή της αλλά και η ποιότητά της πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Η ποιότητα των ζωοτροφών αξιολογείται σύμφωνα με κριτήρια όπως το ποσοστό επιβίωσης των ψαριών (S), η αύξηση του συνολικού ύψους (GR) και το ποσοστό απόδοσης των ζωοτροφών (FER):

$$S (\%) = (\text{Αριθμός διαθέσιμων ψαριών} / \text{Αριθμός ψαριών κατά την έναρξη}) \times 100$$

$$GR (mm / \text{ημέρα}) = (\text{Τρέχον μέγεθος σε συνολικό μήκος (mm)} - \text{Αρχικό μέγεθος (mm)}) / \text{περίοδος (\# ημέρες)}$$

$$FER = \text{Συνολική ποσότητα τροφής που καταναλώνεται} / (\text{τελικό βάρος} - \text{αρχικό βάρος})$$

Για παράδειγμα, σε ιδανικές συνθήκες εργασίας, το S, GR και FER αναμένεται να είναι πάνω από 90%, 1,2 mm/ημέρα, αντίστοιχα.

Λόγω της χρήσης τεχνητής τροφής κατά τη φροντίδα του ιχθυδίου και της αύξησης της ποσότητας τροφής καθώς τα ψάρια μεγαλώνουν, η πιθανότητα υποβάθμισης της ποιότητας του νερού είναι πολύ υψηλή. Επομένως, σε αυτή τη φάση, θα πρέπει να παρέχεται συνεχής πρόσληψη γλυκού θαλασσινού νερού για τη βελτίωση της ποιότητας του νερού και σε δεξαμενές. Η ισοτιμία νερού πρέπει να είναι τουλάχιστον 15 φορές την ημέρα. Η θερμοκρασία και η αλατότητα του νερού κυμαίνονται μεταξύ 18-24 ° C και 0 έως 18‰. Το Επιπλέον, ο πυθμένας των δεξαμενών πρέπει να καθαρίζεται δύο φορές την ημέρα, το πρωί και το απόγευμα.

2.3.8.11. Ανάπτυξη

Η ανάπτυξη των ιχθυδίων επηρεάζεται από τη συντήρηση της δεξαμενής, την ποιότητα των ζωοτροφών και την αρχική κατάσταση των εφοδιασμένων προνυμφών. Υπό κανονικές συνθήκες, το ιχθύδιο φτάνει τα 100 mm συνολικού μήκους από 20 mm σε περίπου 70 ημέρες, οπότε η ανάπτυξη των ιχθυδίων δείχνει γραμμική παλινδρόμηση και η ανάπτυξη μπορεί να παρακολουθείται καθημερινά. Η ανάπτυξη θα πρέπει να ακολουθείται από περιοδικές παρατηρήσεις μετρήσεων μήκους, ύψους και βάρους. Εάν υπάρχει τάση επιβράδυνσης, η διαδικασία αναπαραγωγής και η κατάσταση των ψαριών πρέπει να ελέγχονται.

361



Η σχέση μεταξύ σωματικού βάρους (BW) και συνολικού μήκους (TL) διατυπώνεται ως εξής:
 $BW = 0,008 \times TL^{3,145}$ ($r^2 = 0,99$) (BW: σωματικό βάρος, TL: συνολικό μήκος)

2.3.8.12. Συγκομιδή και μεταφορά

Τα ιχθύδια που έχουν μήκος 50 mm είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά σε διάφορες επεξεργασίες. Ως εκ τούτου, μπορούν να συγκομιστούν χρησιμοποιώντας σέσουλες αφού χαμηλώσει το νερό. Σε αυτό το στάδιο, τα ψάρια χωρίζονται για άλλη μια φορά σε 3 ομάδες ως φυσιολογικά, ανώμαλα και ανώμαλα χρωματισμένα.

Η σίτιση των ψαριών πρέπει να σταματήσει 24 ώρες πριν από τη συγκομιδή και τη μεταφορά. Ισθάρια μικρότερα των 50 mm μπορούν να τοποθετηθούν απευθείας στη δεξαμενή μεταφοράς (περίπου 1- 1,5 m³ χωρητικότητας), αλλά συνιστάται η τοποθέτηση ψαριών μεγαλύτερων των 50 mm στη δεξαμενή μεταφοράς με πλαστικά καλάθια που είναι στερεωμένα στη δεξαμενή αποτρέψτε το να γυρίσει μέσα στη δεξαμενή.

Σε μεταφορές μικρών ή μεγάλων αποστάσεων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οχήματα εξοπλισμένα με καθαρό οξυγόνο, συστήματα αέρα και ψύξης και δεξαμενές μεταφοράς μεγάλου όγκου. Η θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή μεταφοράς διατηρείται 5 ° C χαμηλότερη από τη θερμοκρασία του νερού συγκομιδής. Η συγκέντρωση οξυγόνου πρέπει να είναι πάνω από 4 mg/l.

Η πυκνότητα των αποθεμάτων στη δεξαμενή μεταφοράς ποικίλλει ανάλογα με το μέγεθος του ψαριού. Πρακτικά ψάρια μήκους 50 mm μπορούν να μεταφερθούν με πυκνότητα 5000 ψάρια/m³ και 100 mm συνολικού μήκους με πυκνότητα 1500 ψάρια/m³. Κατά τη μεταφορά μεγάλων αποστάσεων, το νερό πρέπει να αλλάζει χωρίς να προκαλείται ωσμωτικό και θερμοκρασιακό σοκ. Όταν επιτευχθεί τελικά η εκμετάλλευση, η θερμοκρασία του νερού της δεξαμενής μεταφοράς θα πρέπει να είναι κοντά στη θερμοκρασία της δεξαμενής που θα αποθηκευτεί. Για το σκοπό αυτό, εκκενώνεται λίγο νερό από το δοχείο μεταφοράς και προστίθεται στο νερό της καλλιέργειας. Τα μεταμοσχευμένα ψάρια δεν πρέπει να τρέφονται για μερικές ημέρες μετά την τοποθέτησή τους στο νέο αγρόκτημα.

2.3.8.13. Εξέλιξη

Στην καλλιέργεια του turbot, διεξάγονται πολύ επιτυχημένες μελέτες παραγωγής χρησιμοποιώντας συστήματα εντατικής εκτροφής κλειστού κυκλώματος. IDE FOOD σε παραγωγή ως βρώσιμα για καλλιέργεια turbot στην επαρχία Çanakkale, Τουρκία. Στο πλαίσιο ενός έργου που πραγματοποιήθηκε με τους Ιάπωνες ερευνητές στο Κεντρικό Ινστιτούτο Ερευνών Αλιείας (CEFRI)²⁰², η παραγωγή των ιχθυδίων turbot πραγματοποιήθηκε με επιτυχία για πρώτη φορά στην Τουρκία. Έχει αναφερθεί ότι 30000 από τα νεογέννητα κυκλοφόρησαν στη φύση ως η πρώτη δοκιμή ενίσχυσης το 2003, με στόχο τον εμπλουτισμό μειωμένων

²⁰² Το CEFRI ορίστηκε ως κέντρο επίδειξης υδατοκαλλιέργειας με ψάρια ψαριών από το GFCM και μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο ως κέντρο κατάρτισης για τους δικαιούχους από τις χώρες των εταίρων του DACIAT.



αποθεμάτων turbot. Μερικά από τα ιχθύδια πωλήθηκαν στην IDE FOOD Company και χρησιμοποιήθηκαν για αναπαραγωγή.

Έχουν διεξαχθεί διάφορες μελέτες σχετικά με την αναπαραγωγή του turbot σε κλειστό κύκλωμα. Για παράδειγμα, παρατηρείται ότι υπάρχουν θετικές μελέτες σχετικά με αυτό στην Ισπανία. Σε αυτό το σύστημα, διατηρώντας σταθερή τη θερμοκρασία και την αλατότητα στις δεξαμενές, η διαδικασία ανάπτυξης μπορεί να συντομευθεί και να επιτρέψει τη συνεχή παραγωγή. Επίσης, το κλειστό σύστημα επιτρέπει την ανάπτυξη μεγάλων ποσοτήτων ψαριών στη δομή που χτίζεται σε μια μικρή γη. Για παράδειγμα, είναι δυνατόν να δημιουργηθεί ένα σύστημα όπου 500 τόνοι ψαριών θα καλλιεργηθούν σε μια μικρή περιοχή. Το σύστημα είναι 49 μ. Περιέχει μια στρογγυλή αλλά βαθιά στρογγυλή πισίνα. Ένα σημαντικό μέρος αυτής της στρογγυλής λίμνης είναι βαθύτερο από το έδαφος. Από έξω, δίνει την εντύπωση ότι λειτουργεί σε χαμηλό κτίριο.

Οι εσωτερικές λίμνες έχουν τη μορφή δύο παράλληλων και ρηχών καναλιών βάθους 20 εκατοστών. Κυκλικές πισίνες καναλιών κατασκευάστηκαν προς το εξωτερικό τμήμα του κυκλικού κτιρίου. Υπάρχει ένα μέσο στο μεσαίο τμήμα. τα ιχθύδια υποβάλλονται σε πάχυνση από 10 gr έως 200 gr. Οι εργασίες ανάπτυξης πραγματοποιούνται στην άλλη λίμνη βάθους 5 μέτρων.

Σε αυτό το σύστημα, οι ροές γίνονται αυτόματα. Οι ημερήσιες τροφές δίνονται ανάλογα με το βάρος των ψαριών προσαρμόζοντας τους χρόνους σίτισης από το κατάστημα ζωοτροφών που είναι εγκατεστημένο έξω από το κτίριο. Τόσο στα κανάλια όσο και στη μεγάλη λίμνη, τα ψάρια προσπαθούν να πάρουν λίγο περισσότερη τροφή από ό, τι χρειάζονται. Με αυτόν τον τρόπο, η περίοδος ανάπτυξης προσπαθεί να είναι μικρότερη. Τα turbot μετακινούνται σε ένα σιδηροδρομικό σύστημα που είναι χτισμένο στην πισίνα και η τροφοδοσία γίνεται με αυτοματοποίηση. Το εσωτερικό της πισίνας αποτελείται από 9 ράφια.

Όπως προαναφέρθηκε, τα ψάρια παραμένουν στο τμήμα του καναλιού έως 150-200 gr. Στη συνέχεια τοποθετείται σε ένα πάτωμα στην πισίνα αναπαραγωγής, η οποία είναι από 9 ορόφους. Όταν τα ψάρια φτάσουν τα 300 γραμμάρια, μεταφέρονται στον επάνω όροφο με σύστημα που λειτουργεί με αέρα. Σε αυτήν την αφαίρεση, υπόκεινται σε επιλογή με την τοποθέτηση ψαριών ορισμένου μεγέθους και μπορούν να ταξινομηθούν ανάλογα με το βάρος τους. Όταν τα ψάρια φτάσουν στο μέγεθος της εμπορίας, συγκομίζονται στον τελευταίο όροφο.

Με μια κατάλληλη μέθοδο καθαρισμού φίλτρων, το 90% των οργανικών υλικών στο νερό καθαρίζονται και αποβάλλονται με τη βοήθεια του οζονιστή. Τα απόβλητα που συλλέγονται στο κάτω μέρος αναρροφούνται υπό κενό και αποστέλλονται στην εγκατάσταση επεξεργασίας. Στον καθαρισμό του νερού, το ozanizer παίζει σημαντικό ρόλο στον καθαρισμό του νερού από αμμωνία και νιτρώδη άλατα. Το σύστημα διαθέτει μονάδες ψύξης για το καλοκαίρι και μονάδες θέρμανσης για το χειμώνα. Το σύστημα καθαρισμού του νερού είναι αρκετά περίπλοκο. Επομένως, δεν θα δοθούν περαιτέρω λεπτομέρειες εδώ. Το σημείο που θέλουμε να τονίσουμε εδώ είναι ότι η διαδικασία μπορεί να γίνει. Όταν είναι απαραίτητο, οι επιχειρηματίες θα μπορούν να μάθουν το ζήτημα λεπτομερώς, κάνοντας περισσότερα για αυτό το ζήτημα. Τα κύρια προβλήματα νερού είναι το επίπεδο οξυγόνου και αμμωνίας. Το νερό που κυκλοφορεί



στις δεξαμενές αλλάζει σε μία ώρα. Ωστόσο, το νερό που χρησιμοποιείται είναι το ίδιο και φιλτράρεται. Καθώς η πυκνότητα αυξάνεται, μπορεί να εμφανιστεί περισσότερη μόλυνση, οπότε πρέπει να δοθεί προσοχή σε αυτό το θέμα. Ως εκ τούτου, υπάρχει ένα πλήρως ελεγχόμενο από υπολογιστή σύστημα παρακολούθησης είναι απαραίτητο και δεν πρέπει να παραμεληθεί. Η ποσότητα οξυγόνου, νιτρώδους και αμμωνίας ελέγχεται ανά πάσα στιγμή και εξαρτάται από το σύστημα συναγερμού του συστήματος. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η προσθήκη νερού στο σύστημα μπορεί να είναι τόσο μικρή όσο το συμπλήρωμα του χαμένου νερού, καθώς και μια ορισμένη αναλογία με κατάλληλη μέθοδο καθαρισμού φίλτρου, το 90% των οργανικών υλικών στο νερό καθαρίζονται και αποβάλλονται με τη βοήθεια του οζονιστή. Τα απόβλητα που συλλέγονται στο κάτω μέρος αναρροφούνται υπό κενό και αποστέλλονται στην εγκατάσταση επεξεργασίας. Στον καθαρισμό του νερού, το ozanizer παίζει σημαντικό ρόλο στον καθαρισμό του νερού από αμμωνία και νιτρώδη άλατα. υπάρχει ένα πλήρως ελεγχόμενο από υπολογιστή σύστημα παρακολούθησης είναι απαραίτητο και δεν πρέπει να παραμεληθεί. Η ποσότητα οξυγόνου, νιτρώδους και αμμωνίας είναι υπό έλεγχο ανά πάσα στιγμή και εξαρτάται από το σύστημα συναγερμού του συστήματος. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η προσθήκη νερού στο σύστημα μπορεί να είναι τόσο μικρή όσο το συμπλήρωμα του χαμένου νερού, καθώς και μια ορισμένη αναλογία με κατάλληλη μέθοδο καθαρισμού φίλτρου, το 90% των οργανικών υλικών στο νερό καθαρίζονται και αποβάλλονται με τη βοήθεια του οζονιστή. Τα απόβλητα που συλλέγονται στο κάτω μέρος αναρροφούνται υπό κενό και αποστέλλονται στην εγκατάσταση επεξεργασίας. Στον καθαρισμό του νερού, το ozanizer παίζει σημαντικό ρόλο στον καθαρισμό του νερού από αμμωνία και νιτρώδη άλατα. υπάρχει ένα πλήρως ελεγχόμενο από υπολογιστή σύστημα παρακολούθησης είναι απαραίτητο και δεν πρέπει να παραμεληθεί. Η ποσότητα οξυγόνου, νιτρώδους και αμμωνίας ελέγχεται ανά πάσα στιγμή και εξαρτάται από το σύστημα συναγερμού του συστήματος. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η προσθήκη νερού στο σύστημα μπορεί να είναι τόσο μικρή όσο το συμπλήρωμα του χαμένου νερού, καθώς και μια ορισμένη αναλογία με κατάλληλη μέθοδο καθαρισμού φίλτρου, το 90% των οργανικών υλικών στο νερό καθαρίζονται και αποβάλλονται με τη βοήθεια του οζονιστή. Τα απόβλητα που συλλέγονται στον πυθμένα αναρροφούνται υπό κενό και αποστέλλονται στην εγκατάσταση επεξεργασίας. Στον καθαρισμό του νερού, το ozanizer παίζει σημαντικό ρόλο στον καθαρισμό του νερού από αμμωνία και νιτρώδη άλατα. τα νιτρώδη και η αμμωνία είναι υπό έλεγχο ανά πάσα στιγμή και εξαρτώνται από το σύστημα συναγερμού του συστήματος. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η προσθήκη νερού στο σύστημα μπορεί να είναι τόσο μικρή όσο το συμπλήρωμα του χαμένου νερού, καθώς και μια ορισμένη αναλογία με κατάλληλη μέθοδο καθαρισμού φίλτρου, το 90% των οργανικών υλικών στο νερό καθαρίζονται και αποβάλλονται



με τη βοήθεια του οζονιστή. Τα απόβλητα που συλλέγονται στο κάτω μέρος αναρροφούνται υπό κενό και αποστέλλονται στην εγκατάσταση επεξεργασίας. Στον καθαρισμό του νερού, το ozanizer παίζει σημαντικό ρόλο στον καθαρισμό του νερού από αμμωνία και νιτρώδη άλατα. Τα απόβλητα που συλλέγονται στο κάτω μέρος αναρροφούνται υπό κενό και αποστέλλονται στην εγκατάσταση επεξεργασίας. Στον καθαρισμό του νερού, το ozanizer παίζει σημαντικό ρόλο στον καθαρισμό του νερού από αμμωνία και νιτρώδη άλατα. Τα απόβλητα που συλλέγονται στο κάτω μέρος αναρροφούνται υπό κενό και αποστέλλονται στην εγκατάσταση επεξεργασίας. Στον καθαρισμό του νερού, το ozanizer παίζει σημαντικό ρόλο στον καθαρισμό του νερού από αμμωνία και νιτρώδη άλατα.

Επομένως, υπάρχει ένα πλήρως ελεγχόμενο από υπολογιστή σύστημα παρακολούθησης και αυτό δεν πρέπει να παραμεληθεί. Η ποσότητα οξυγόνου, νιτρώδους και αμμωνίας ελέγχεται ανά πάσα στιγμή και εξαρτάται από το σύστημα συναγερμού. Εκτός από την προσθήκη νερού στο σύστημα σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να προγραμματιστεί η προσθήκη μικρής μόνο ποσότητας καθαρού νερού, καθώς και η συμπλήρωση του χαμένου νερού. Σε ορισμένα συστήματα, η καθημερινή αλλαγή νερού μπορεί να είναι έως το μισό σε κανονικές εποχές. Σε πολύ κρύο καιρό, θα είναι πιο οικονομικό να χρησιμοποιείτε ζεστό νερό με σειρά φίλτρων, καθώς θα είναι αρκετά ακριβό να το θερμαίνετε παίρνοντας νερό από έξω. Γενικά τροφοδοτείται νερό στις δεξαμενές από ψηλά.

Οι τεχνητές ζωοτροφές χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια turbot όπως και για άλλα θαλάσσια ψάρια και τα συστατικά ζωοτροφών μπορούν να αναπτυχθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του turbot και να επιτευχθούν επιτυχημένα αποτελέσματα.

Δεδομένου ότι τα θετικά αποτελέσματα δεν μπορούσαν να ληφθούν από την αναπαραγωγή ψαριού με turbot σε διχτυωτά κλουβιά, προτιμήθηκε η καλλιέργεια σε λίμνες. Σε άλλα ψάρια πυθμένα όπως η καλλιέργεια flounder, η εκτροφή σε κλουβί δεν είναι επίσης επιτυχής (Alrbaz, 2005).

2.3.9. Καλλιέργεια τσιπούρας

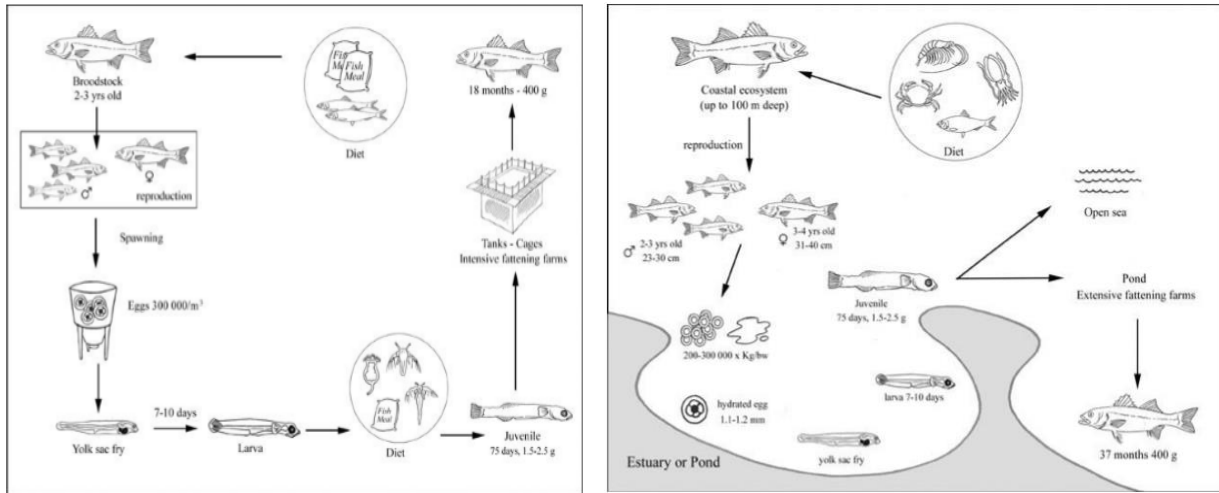
Οι τσιπούρες Gilthead μπορούν να εκτραφούν σε εκτεταμένα, ημι-εκτεταμένα ή εντατικά συστήματα. Αρχικά, το αγρόκτημα ασχολούνταν κυρίως με τη συλλογή ιχθυδίων, αλλά τώρα το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής τσιπούρας προέρχεται από ιχθύδια που παράγονται σε τεχνολογικά εξελιγμένα εκκολαπτήρια, για τα οποία απαιτείται εξειδικευμένο προσωπικό.

Ο ερμαφροδιτισμός καθιστά απαραίτητη τη σωστή διαχείριση των γονέων. Τα ενήλικα ψάρια προετοιμάζονται για την ωοτοκία ελέγχοντας την έκθεσή τους στο ηλιακό φως (φωτοέλεγχος) και τη θερμοκρασία. Το αρσενικό γονιμοποιεί τα αυγά του θηλυκού, τα οποία επιπλέουν στην επιφάνεια της θάλασσας. Στη συνέχεια συλλέγονται και μεταφέρονται σε δεξαμενές επώασης, όπου εκκολάπτονται 48 ώρες αργότερα. Μετά από τρεις ή τέσσερις ημέρες, οι απόγονοι έχουν απορροφήσει τον σάκο των λευκοκυττάρων τους και μπορούν να αρχίσουν να τρέφονται: πρώτα με δίαιτα μικροσκοπικών φυκιών και ζωοπλαγκτού, στη συνέχεια με αρτεμία και τέλος με ανενεργή τροφή πλούσια σε πρωτεΐνη. Σε επεκτατικά συστήματα, οι τσιπούρες με χρυσό



εκτρέφονται κυρίως μαζί με κέφαλες, λαβράκια και χέλια και τρέφονται φυσικά. Σε ημι-επεκτατικά συστήματα, η ζώνη αναπαραγωγής εμπλουτίζεται με λιπάσματα για να αυξηθεί η διαθεσιμότητα φυσικών τροφίμων, συμπληρωμένων με βιομηχανικά τρόφιμα. Σε εντατικά συστήματα,

Κατά μέσο όρο, η τσιπούρα φτάνει το μέγεθος της αγοράς 350 gr μέσα σε 12 έως 15 μήνες. Ο κύκλος καλλιέργειας τσιπούρας δίνεται στο σχήμα 40.



Εικόνα 40. Καλλιέργεια τσιπούρας με προνύμφη που παράγεται από απόθεμα γόνου ή συλλέγεται από τη φύση

3. Δες το πλήρες κείμενο



D.T1.3.1 Κοινές κατευθυντήριες γραμμές για επιχειρηματίες υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα, τη Ρουμανία, την Τουρκία και την Ουκρανία

1. Δες το πλήρες κείμενο

1. ΕΛΛΑΔΑ

1.1. Γενικές πληροφορίες

Η υδατοκαλλιέργεια είναι ένα πολύ σημαντικό και αναπόσπαστο κομμάτι της Ελλάδας. Καλύπτει την αναπαραγωγή υδρόβιων οργανισμών, θαλάσσιων και γλυκών υδάτων, όπως ψάρια, μαλάκια (στρείδια, μύδια), καρκινοειδή (γαρίδες, караβίδες) και φυτά. Πρόκειται για μια δραστηριότητα που βρίσκεται σε πλήρη εξέλιξη, αποτελώντας έναν από τους σημαντικότερους τομείς του πρωτογενούς τομέα της ζωικής παραγωγής. παρουσιάζει σημαντικές προοπτικές για τη δημιουργία θέσεων εργασίας και ικανοποιεί την πραγματική ζήτηση από τους καταναλωτές. Ενδεικτικά, το 1980 μόνο το 2% της εγχώριας προσφοράς αλιευτικών προϊόντων προήλθε από την υδατοκαλλιέργεια (2.000 τόνους) και το υπόλοιπο 98% από εμπορική ή παραδοσιακή αλιεία (105.651 τόνοι). Αυτός ο λόγος άρχισε να αλλάζει και σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία του FAO για το 2017, υπολογίζεται ότι το 62% της εγχώριας παραγωγής των αλιευτικών προϊόντων προήλθε από την υδατοκαλλιέργεια και το υπόλοιπο 38% προήλθε από την εμπορική αλιεία.

Έχοντας ζήσει μια δεκαετία αργής ανάπτυξης και μια μικρή πτώση της παραγωγής, η ελληνική υδατοκαλλιέργεια βρίσκεται πλέον σε αναπτυσσόμενο δρόμο. Στην Ελλάδα, από το 1981, όταν δημιουργήθηκαν οι πρώτες πειραματικές μονάδες, η βιομηχανία έφτασε, το 2018, να κατέχει την πρώτη θέση παγκοσμίως για την εκτροφή μεσογειακών ψαριών. Πιο συγκεκριμένα, στις ελληνικές θάλασσες, εκτρέφονται μεσογειακά είδη, κυρίως χρυσόψαρα και ευρωπαϊκά λαβράκια, αλλά και είδη όπως αιχμηρό ρύγχος, θαλασσινό, πενιχρό, κοινό οδοντέκκο κ.λπ.

Η καλλιέργεια κοχυλιών αποτελεί επίσης σημαντικό πυλώνα της ελληνικής υδατοκαλλιέργειας. Η δραστηριότητα αυτή πραγματοποιείται κυρίως σε περιοχές της Βόρειας Ελλάδας. Η πρώτη επιχορήγηση για την εκτροφή μυδιών καταγράφηκε το 1955 και αφορούσε κλιμακωτή μονάδα συστήματος στον ΒΑ όρμο της Θεσσαλονίκης. Το 1970, ξεκίνησε πιο συστηματική εκτροφή μυδιών, σε τμήματα των ποταμών Λουδιά και Αξιού και στη συνέχεια επεκτάθηκε στην Πιερία, την Ημαθία και την Καβάλα. Αρχικά, χρησιμοποιήθηκε το κλιμακωτό σύστημα, το οποίο είναι κατάλληλο για πιο ρηχά νερά, και στη συνέχεια το 1985 η μεγάλη γραμμή χρησιμοποιήθηκε για βαθύτερα νερά, με αποτέλεσμα μεγάλη αύξηση του αριθμού των μονάδων από 70 σε 600. Εκτός από τη θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια (ψάρια και οστρακοειδή), μια ειδική θέση κατέχει η υδατοκαλλιέργεια εσωτερικών υδάτων, που αναπτύχθηκε σε μια μικρή περιοχή κατάλληλη για το σκοπό αυτό, κυρίως στην Ίριουπειρο και Δυτική Μακεδονία, αποτελώντας την κύρια ή συμπληρωματική απασχόληση για τους κατοίκους των ορεινών και απομακρυσμένων ηπειρωτικών περιοχών.

367

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



Σε επιχειρηματικό επίπεδο, σε όλη την Ελλάδα λειτουργούν σήμερα 63 εταιρείες με 320 μονάδες. Οι περισσότερες από αυτές είναι οικογενειακές, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, ενώ υπάρχουν και μεγαλύτεροι όμιλοι με κάθετες εταιρείες οι οποίες εκτός από την εκτροφή ψαριών παράγουν επίσης ωτοκία, τρόφιμα και σταθερό εξοπλισμό.

Όσον αφορά τον ανταγωνισμό, εξακολουθεί να γίνεται όλο και πιο έντονος λόγω της ραγδαίας αύξησης της παραγωγής τρίτων χωρών, κυρίως της Τουρκίας. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, έχει σημειωθεί αύξηση της παραγωγής και των δύο ειδών (τσιπούρες με χρυσόχορτο, ευρωπαϊκό λαβράκι) για όλες τις μεσογειακές χώρες, ωστόσο αυτό δεν φαίνεται να επηρεάζει τις ελληνικές πωλήσεις. Ο εξωτερικός προσανατολισμός της μεσογειακής βιομηχανίας ψαριών καλύπτει το 80% της εξαγόμενης παραγωγής και το υπόλοιπο 20% διατίθεται στην τοπική αγορά. Τα ελληνικά προϊόντα ιχθυοκαλλιέργειας είναι διαθέσιμα σε 32 χώρες παγκοσμίως. Ωστόσο, οι κύριες αγορές είναι στην ΕΕ όπου παραδοσιακά η Ιταλία, η Ισπανία και η Γαλλία απορροφούν σχεδόν το μεγαλύτερο μέρος της ελληνικής παραγωγής (59% το 2018).

1.2. Κοινή καθοδήγηση για τις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα

1.2.1. Θεσμικό πλαίσιο

Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων είναι υπεύθυνο για την υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα. Καθορίζει την Εθνική Στρατηγική για τα Νερά, κατανέμει ποσοστώσεις παραγωγής και, μέσω χρηματοδοτικών προγραμμάτων της ΕΕ, διαχειρίζεται όλα τα διαθέσιμα εθνικά και κοινοτικά κεφάλαια στον τομέα. Σε τοπικό επίπεδο, οι Νομαρχίες αδειοδοτούν δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας και παρέχουν παράκτιες και θαλάσσιες περιοχές για γεωργία. Οι περιφερειακές κτηνιατρικές υπηρεσίες είναι υπεύθυνες για θέματα υγιεινής και ασφάλειας και παρακολουθούν τακτικά τις διαδικασίες λειτουργίας και τις συνθήκες υγιεινής της υδατοκαλλιέργειας.

Οι θαλάσσιοι ιχθυοκαλλιεργητές είναι συνδεδεμένοι με την Ομοσπονδία Ελληνικών Καλλιεργειών, η οποία αντιπροσωπεύει περίπου το 70% της συνολικής ελληνικής παραγωγής. Οι μικρότεροι παραγωγοί εκπροσωπούνται από την Πανελλήνια Ένωση Μεσαίων Ιχθυοκαλλιεργητών.

1.2.2. Νομικό πλαίσιο

Το πλαίσιο για τον κοινό χωρικό σχεδιασμό για την υδατοκαλλιέργεια παρέχει κατευθυντήριες γραμμές και κριτήρια για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας και διασφαλίζει την προστασία του περιβάλλοντος και την ανταγωνιστικότητα του τομέα²⁰³Το Δίνοντας συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές για κάθε τύπο πρακτικής υδατοκαλλιέργειας, το πλαίσιο εξηγεί επίσης νομικές και διοικητικές αλλαγές στο σχέδιο δράσης στο μέλλον.

Το 2014, ψηφίστηκε ο νόμος για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας προκειμένου να απλοποιηθούν οι πολύπλοκες διοικητικές διαδικασίες. Το Εθνικό Συμβούλιο Υδατοκαλλιέργειας

²⁰³ Κοινή Υπουργική Απόφαση αρ. 31722/2011, ΦΕΚ 2505, κυρώθηκε στις 4 Νοεμβρίου 2011



ιδρύθηκε για να προωθήσει τις προτεραιότητες καλλιέργειας νερού, να απλοποιήσει την πρόσβαση σε δημόσιες εκτάσεις και νερό, καθώς και τις διαδικασίες για τη δημιουργία υδατοκαλλιέργειας με την επιβολή κυρώσεων στους παραβάτες. Το Εθνικό Συμβούλιο Υδατοκαλλιέργειας (NCA) ενημερώνει τον Υπουργό Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων για θέματα πολιτικής. Συγκεκριμένα, συμβουλεύει για:

- Η διαμόρφωση και εφαρμογή του Εθνικού Προγράμματος για την Ανάπτυξη της Υδατοκαλλιέργειας.
- Οι θεσμικές μεταρρυθμίσεις που απαιτούνται για την υποστήριξη της αναπτυξιακής στρατηγικής του τομέα, μέσω αναπτυξιακών-χρηματοδοτικών προγραμμάτων, καθώς και για κάθε άλλη θεσμική ρύθμιση.
- Κάθε άλλο θέμα που του αναθέτει ο Υπουργός Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Η νομοθεσία που διέπει την υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα είναι η ακόλουθη:

- Νόμος Ν.4282/2014 (ΦΕΚ 182/Α/2014) "Ανάπτυξη υδατοκαλλιέργειας και άλλες διατάξεις"http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%20182%20%CE%91%20%CE%BD4282%20_2014.pdf
- Ν. Ν.Δ.420/70 «Κώδικας Αλιείας» (ΦΕΚ-ΓΓ) 27/Α/31-1-1970http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/70_0027A.pdf), όπως συμπληρώθηκε και αντικαταστάθηκε με τις διατάξεις του Νόμου Ν. 1740/1987 (ΦΕΚ 221/Α/14-12-1987http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/87_0221A.pdf) και Νόμος Ν. 2040/1992 (GG 70/Α/23-4-1992http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/92_0070A.pdf).
- Διάταγμα Β.Δ 142/1971, Άρθρο 1 «Αλιεία υδρόβιων οργανισμών ... και η προστασία τους» (ΦΕΚ 49/Α/12-3-1971 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/71_0049A.pdf).
- Νόμος Ν. 1845/1989, άρθρο 32, εδ. 7 (α), σχετικά με τη «μίσθωση υδάτινων περιοχών» (ΦΕΚ 102/Α/26-4-1989http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/89_0102A.pdf).
- Νόμος Ν. 3208/2003 Άρθρο 19, παράγραφος 11, (ΦΕΚ 303/Α/24-12-2003http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/03_0303A.pdf).
- Υπουργική Απόφαση 140476/2004 «Καθορισμός της διαδικασίας παραχώρησης... και χορήγηση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας μονάδων» (ΦΕΚ 357/Β/19-2-2004http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/04_0357B.pdf).
- Υπουργική Απόφαση 9232.1/1/11/11-01-2011 «Κανονισμός αδειοδότησης θαλάσσιων και ιχθυοτροφείων» (ΦΕΚ 136/Β/09-2-



- 2011http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_0136B.pdf).
- Νόμος Ν. 3199/2003 με θέμα «Προστασία και διαχείριση των υδάτων-Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου...» (ΦΕΚ 280/Α/9-12-2003http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/03_0280A.pdf).
 - Νόμος Ν. 4014/2011 με θέμα «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων...» (ΦΕΚ 209/Α/21-9-2011http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_0209A.pdf).
 - Προεδρικό Διάταγμα 28/2009 με θέμα «Υγειονομικές απαιτήσεις για ζώα υδατοκαλλιέργειας και τα προϊόντα τους... σύμφωνα με τις οδηγίες 2006/88/ΕΚ του Συμβουλίου και 2008/53/ΕΚ της Επιτροπής της ΕΕ (ΦΕΚ 46/Α/16-3-2009 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/09_0046A.pdf).
 - Υπουργική Απόφαση Κ.Υ.Α 31722/4-11-2011 με θέμα «Έγκριση ειδικού πλαισίου χωροταξικού σχεδιασμού και βιώσιμης ανάπτυξης για την υδατοκαλλιέργεια ...» (ΦΕΚ 2505/Β/4-11-2011 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_2505B.pdf).
 - Νόμος Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/10_0087A.pdf).
 - Υπουργική Απόφαση 521/53656/16-05-2015 Κ.Υ.Α. "Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασία βαθμολόγησης για τη μίσθωση θαλάσσιων και λιμναίων υδάτινων περιοχών ..." (ΦΕΚ 1780/Β/23-05-2015<http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%201780%20%CE%92%202017.pdf>) όπως διορθώθηκε από το ΦΕΚ 2069/Β/15-06-2017 <http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%202069%20%CE%92%202017.pdf>Το

1.2.3. Διαδικασίες ανάπτυξης επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα

Οι ελληνικές ιχθυοκαλλιέργειες χρηματοδοτούνται και οι σχετικές επιδοτήσεις απορροφώνται αμέσως. Η Ελλάδα είναι η δεύτερη σε επιδοτήσεις της ΕΕ. Οι σημαντικότεροι ανταγωνιστές της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο σύνολό τους είναι αυτοί της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής. Για την Ελλάδα, η μεγαλύτερη πρόκληση έρχεται από τη γειτονική Τουρκία. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εργάζεται για να δημιουργήσει ένα όραμα για βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Οι στόχοι είναι η προώθηση του ανταγωνισμού, η ενθάρρυνση της βιωσιμότητας και η ανάδειξη των προϊόντων της ιχθυοκαλλιέργειας.

Η υιοθέτηση τεχνολογιών εκτροφής σε κλωβούς από τη βιομηχανία σολομού, η αυξημένη ζήτηση της αγοράς για αυτά τα είδη και οι φυσικές συνθήκες που παρέχει το ελληνικό κλίμα



καθώς και η εκτεταμένη ακτογραμμή έχουν κάνει τη χώρα μια επιλογή για την ανάπτυξη του τομέα. Σημαντικά προγράμματα βοήθειας από την Ευρωπαϊκή Ένωση και ιδιώτες επιχειρηματίες οδήγησαν σε ταχεία αύξηση της παραγωγής και η Ελλάδα έγινε ο μεγαλύτερος παραγωγός αυτών των ειδών στον κόσμο. (Μπασσιούλη, 2014).

Το 2014, με τη θέσπιση του νόμου 4282 για την "ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας", ξεκίνησε μια διαδικασία εκσυγχρονισμού του θεσμικού πλαισίου για την ίδρυση και λειτουργία μονάδων επειδή ήταν περίπλοκη και γραφειοκρατική, δημιουργώντας ασάφειες και επικαλυπτόμενες ευθύνες μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και η χορήγηση άδειας θα μπορούσε να διαρκέσει έως και δύο χρόνια. Το 2016, συνεχίστηκε η επεξεργασία της Υπουργικής Απόφασης του Ν.4282, επιτρέποντας τις εκκρεμείς διατάξεις. Το νομικό πλαίσιο, που ίσχυε μέχρι το 2016 και αφορούσε την ίδρυση και λειτουργία των μονάδων, ήταν περίπλοκο και γραφειοκρατικό, δημιουργώντας ασάφειες και επικαλυπτόμενες ευθύνες μεταξύ των εμπλεκόμενων Υπηρεσιών. Τα κύρια προβλήματα ήταν ο αυξημένος αριθμός αδειών που απαιτούνται για τη δημιουργία μιας μονάδας, η συμμετοχή πολλών υπηρεσιών, η μη τήρηση των προθεσμιών, η μεγάλη διοικητική επιβάρυνση των υπηρεσιών και η σημαντική οικονομική επιβάρυνση των επενδυτών για τη διεξαγωγή μελετών και δειγματοληψίας που απαιτούνται σε διάφορα στάδια αδειοδότησης μεριδίων. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα από το GA of Fishing, ο μέσος χρόνος ολοκλήρωσης της διαδικασίας αδειοδότησης είναι είκοσι πέντε (25) μήνες και ποικίλλει ανάλογα με την περιοχή και το είδος. Κατά την περίοδο 2007 έως 2013, υποβλήθηκαν συνολικά 72 αιτήσεις για τη χορήγηση νέων αδειών, από τις οποίες το 25% τελικά ικανοποιήθηκε πλήρως (ΣΕΘ, 2017). ο μέσος χρόνος για την ολοκλήρωση της διαδικασίας αδειοδότησης είναι είκοσι πέντε (25) μήνες και ποικίλλει ανάλογα με την περιοχή και το είδος. Κατά την περίοδο 2007 έως 2013, υποβλήθηκαν συνολικά 72 αιτήσεις για τη χορήγηση νέων αδειών, από τις οποίες το 25% τελικά ικανοποιήθηκε πλήρως (ΣΕΘ, 2017). ο μέσος χρόνος για την ολοκλήρωση της διαδικασίας αδειοδότησης είναι είκοσι πέντε (25) μήνες και ποικίλλει ανάλογα με την περιοχή και το είδος. Κατά την περίοδο 2007 έως 2013, υποβλήθηκαν συνολικά 72 αιτήσεις για τη χορήγηση νέων αδειών, από τις οποίες το 25% τελικά ικανοποιήθηκαν πλήρως (ΣΕΘ, 2017).

Με βάση το ΦΕΚ 2284 05/07/2017, καθορίζονται τα απαιτούμενα έγγραφα για την έκδοση, ανανέωση ή τροποποίηση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας μονάδων υδατοκαλλιέργειας. Αυτά περιλαμβάνουν:

1. Προ-έγκριση μίσθωσης υδάτινου χώρου

ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει στην αρμόδια Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης:

- a. Αίτηση φυσικού ή νομικού προσώπου
- b. Σύντομη τεχνική και οικονομική έκθεση



- c. Χάρτης της ευρύτερης περιοχής σε κλίμακα 1: 50.000, όπου θα σημειώνεται η θέση της ζητούμενης υδάτινης περιοχής
 - d. Τοπογραφικά διαγράμματα της ζητούμενης υδάτινης περιοχής καθώς και η θέση και η διάταξη των εγκαταστάσεων από εξειδικευμένο μηχανικό μέλος του ΤΕΕ.
2. Η Διεύθυνση Γεωργικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, υποβάλλει τον φάκελο για γνωμοδότηση στις αρμόδιες υπηρεσίες.
 3. Μετά την έκδοση της απόφασης προέγκρισης για μίσθωση, ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει στη Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης φάκελο με τα ακόλουθα δικαιολογητικά, για τη χορήγηση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας πλωτής υδατοκαλλιέργειας μονάδα:
 - a. Αίτηση του ενδιαφερόμενου φυσικού ή νομικού προσώπου.
 - b. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) συνοδευόμενη από τα απαραίτητα δικαιολογητικά (συμπεριλαμβανομένης της έκδοσης απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων). Πριν από την υποβολή της ΕΠΕ, η διαδικασία γνωμοδότησης μπορεί προαιρετικά να ακολουθηθεί από την υποβολή αρχείου για τον Προκαθορισμό Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων (ΣΔΠΠ). Σε περίπτωση εγκατάστασης και λειτουργίας εντός προστατευόμενης περιοχής του δικτύου NATURA 2000, εφαρμόζονται επίσης οι διατάξεις του άρθρου 10 του ν. 4014/2011.
 - c. Δήλωση του μελετητή ή του ενδιαφερόμενου φορέα με τα απαραίτητα δικαιολογητικά, καθώς αυτά εξειδικεύονται στην αρ. 50129/1392 / 26.9.2013 κοινή υπουργική απόφαση (Β '2405).
 - d. Τα δικαιολογητικά που αφορούν την άδεια χρήσης νερού, όπου απαιτείται. σε περίπτωση χρήσης θαλασσινού νερού ή / και σε περίπτωση εξαγωγής νερού από τη θάλασσα, ανεξάρτητα από την απόσταση από την ακτή δεν απαιτείται άδεια χρήσης νερού. Για τις μονάδες γης που χρησιμεύουν ως εγκαταστάσεις υποστήριξης, υποβάλλεται κατά περίπτωση πιστοποιητικό ιδιοκτησίας ή σύμβαση μίσθωσης ή απόφαση χορήγησης ακινήτων ή σχετική σύμβαση για τη χρήση εγκαταστάσεων τρίτων. Άδεια δόμησης ή ανάλογη έγκριση από τον πολεοδομικό σχεδιασμό, εφόσον απαιτείται, υποβάλλεται μετά την έκδοση Εγκρίσεων Αποφάσεων Περιβαλλοντικών Όρων.
 - e. Σε περιπτώσεις χερσαίων εκτάσεων που εμπίπτουν στη δασική νομοθεσία, εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν. 998/1979 (Α 28 289) και της απόφασης αριθ. Εφαρμόζονται 15277/2012 (Β '1077).
 - f. Εάν οι οριακές γραμμές της ακτής και της παραλίας δεν έχουν καθοριστεί στην περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, ο ενδιαφερόμενος φορέας υποβάλλει αντίγραφο της σχετικής αίτησης για τον προσδιορισμό τους, η οποία θα είχε υποβληθεί προηγουμένως για το σκοπό αυτό. Εάν η ακτή και η παραλία έχουν ήδη προκαθοριστεί, υποβάλλεται το ΦΕΚ της δημοσίευσής τους.



- g. Για την κατασκευή θερμοκηπίων για την υδατοκαλλιέργεια ή / και για τις υπόγειες δεξαμενές ανεξάρτητα από τα υλικά κατασκευής τους, απαιτείται πιστοποιητικό απόκλισης από τα πρότυπα κτιρίου.
- h. Έγγραφα σχετικά με τον υγειονομικό έλεγχο για τα ζώα-ψάρια και τα προϊόντα τους.
4. Προκειμένου να χορηγηθεί άδεια για την ίδρυση και λειτουργία μονάδας υδατοκαλλιέργειας αποκλειστικά σε εγκαταστάσεις εκτροφής γης, ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει στη Διεύθυνση Γεωργικών Υποθέσεων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης φάκελο με τα ακόλουθα δικαιολογητικά.
- a. Αίτηση φυσικού ή νομικού προσώπου.
- b. Απαιτείται πιστοποιητικό ιδιοκτησίας ή σύμβαση μίσθωσης ή απόφαση χορήγησης ακινήτων καθώς και οικοδομική άδεια ή παρόμοια έγκριση από την αρμόδια πολεοδομία. Η οικοδομική άδεια ή παρόμοια έγκριση υποβάλλεται μετά την έκδοση της ΑΕΠΟ. Ειδικά στην περίπτωση των δασικών εκτάσεων, μια πράξη χαρακτηρισμού της περιοχής όπου προτείνεται η εγκατάσταση του έργου (καθώς και η οριστική της) ή προσδιορισμός της δασικής μορφής της περιοχής, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της δασικής νομοθεσίας για αυτές τις παραχωρήσεις. Σε τέτοιες περιπτώσεις (δασικές εκτάσεις) οι διατάξεις του ν. 998/1979 (Α 28 289) και της απόφασης αριθ. 15277/2012 ΑΕΠΟ (Β'1077), όπως ισχύει.
- c. Εάν οι οριακές γραμμές της ακτής και της παραλίας δεν έχουν καθοριστεί στην περιοχή εγκατάστασης μονάδων, ο ενδιαφερόμενος φορέας υποβάλλει αντίγραφο της σχετικής αίτησης για τον προσδιορισμό τους, η οποία έχει υποβληθεί προηγουμένως για το σκοπό αυτό. Εάν η ακτή και η παραλία έχουν προκαθοριστεί, υποβάλλεται το ΦΕΚ της δημοσίευσής τους.
- d. Για την κατασκευή θερμοκηπίων για την υδατοκαλλιέργεια ή / και για τις υπέργειες δεξαμενές ιχθυοκαλλιέργειας, ανεξάρτητα από τα υλικά κατασκευής τους, πιστοποιητικό απόκλισης από τα πρότυπα κτιρίου.
- e. Σύντομη τεchnοοικονομική έκθεση.
- f. Χάρτης της ευρύτερης περιοχής σε κλίμακα 1: 5.000, όπου θα σημειώνεται η θέση της χερσαίας έκτασης των εγκαταστάσεων.
- g. Σχέδιο διάταξης τοποθεσίας σε κλίμακα 1: 200 έως 1: 1.000 με απεικόνιση των προτεινόμενων έργων και εγκαταστάσεων από ειδικευμένο μηχανολόγο μηχανικό του ΤΕΕ.
- h. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) με τα απαραίτητα δικαιολογητικά, για μονάδες κατηγορίας Α 'του Ν. 4014/2011 (Α' 209), στην οποία απαιτείται η έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Πριν από την υποβολή της ΕΠΕ, η διαδικασία γνωμοδότησης μπορεί προαιρετικά να ακολουθείται από την υποβολή αρχείου για τον Προκαθορισμό Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων (ΣΔΠΠ), σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4014/2011.



- i. Η σχετική δήλωση του μελετητή ή του ενδιαφερόμενου φορέα με τα απαραίτητα δικαιολογητικά, για μονάδες καλλιέργειας νερού κατηγορίας Β 'του ν. 4014/2011, οι οποίες υπόκεινται σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ).
 - j. Τα απαιτούμενα έγγραφα σχετικά με την άδεια χρήσης νερού, εάν είναι απαραίτητο. Δεν απαιτείται άδεια χρήσης νερού σε περίπτωση χρήσης θαλασσινού νερού ή / και σε περίπτωση εξαγωγής νερού από τη θάλασσα, ανεξάρτητα από την απόσταση από την ακτή.
 - k. Τα έγγραφα που αφορούν τον υγειονομικό έλεγχο για τα ζώα και τα προϊόντα τους.
 - l. Άδεια ταξιδιού ή πιστοποιητικό κλειστής εγκατάστασης από την Υπηρεσία Αλιείας της σχετικής Περιφερειακής Ενότητας, που αφορά περιπτώσεις χρήσης άγνωστων στο τοπικό περιβάλλον ειδών. (Για τη διασφάλιση αυτού του εγγράφου, το ενδιαφερόμενο μέρος υποβάλλει σχετικό αίτημα, με αρχείο τεχνικής έκθεσης στην Υπηρεσία Αλιείας της σχετικής Περιφερειακής Ενότητας.
5. Η Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης συμπληρώνει επισήμως τον φάκελο των δικαιολογητικών με την προέγκριση της μίσθωσης της υδάτινης περιοχής και τον διαβιβάζει στις αρμόδιες υπηρεσίες.
 6. Έχοντας εκδώσει όλες τις άδειες/ εγκρίσεις και το ενδιαφερόμενο μέρος υπέβαλε την άδεια κατασκευής ή την κατάλληλη έγκριση του αρμόδιου πολεοδομικού σχεδιασμού και καθώς και την απόδειξη της διαδικασίας προσδιορισμού της ακτής και της παραλίας, η Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων προτείνει στον Γενικό Γραμματέα Αποκεντρωμένη Διοίκηση την έκδοση της άδειας ίδρυσης και λειτουργίας της μονάδας υδατοκαλλιέργειας.
 7. Η Διεύθυνση Γεωργικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης διαβιβάζει το αρχείο των δικαιολογητικών στις αρμόδιες υπηρεσίες.

Η ισχύουσα διαδικασία για την έκδοση άδειας ίδρυσης και εγκατάστασης υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα περιλαμβάνει την υποβολή των απαιτούμενων εγγράφων στη Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων, την υποβολή αρχείου για τον Προκαθορισμό Περιβαλλοντικών Απαιτήσεων, τη χρήση μηχανολόγος μηχανικός, έκδοση εγκρίσεων αποφάσεων περιβαλλοντικών όρων, τα απαιτούμενα έγγραφα που σχετίζονται με τον υγειονομικό έλεγχο για είδη υδατοκαλλιέργειας και τα προϊόντα τους, πράξη χαρακτηρισμού της περιοχής όπου η εγκατάσταση του έργου σε περίπτωση δασικών εκτάσεων, η αίτηση για προσδιορισμό του προτείνονται τα όρια της ακτής και της παραλίας, η άδεια μετακίνησης ή πιστοποιητικό κλειστής εγκατάστασης από την Υπηρεσία Αλιείας της σχετικής Περιφερειακής Ενότητας για τις περιπτώσεις χρήσης ξένων ειδών και άλλα.

Για να διευρυνθεί η δραστηριότητα και η παραγωγική καινοτομία του κλάδου, είναι απαραίτητο να απλοποιηθούν οι διοικητικές διαδικασίες, δίνοντας έμφαση στην απλοποίηση των διαδικασιών αδειοδότησης και στη μείωση του απαιτούμενου χρόνου και κόστους. Επομένως, προτείνεται ένα ενιαίο κατάστημα στη Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για τη λήψη των απαραίτητων δικαιολογητικών από την αρμόδια κατασκευαστική υπηρεσία και την Υπηρεσία Αλιείας, καθώς



και για την απόκτηση των απαραίτητων δικαιολογητικών. Επίσης, ο προσδιορισμός των περιβαλλοντικών απαιτήσεων, η άδεια χρήσης νερού, η έκδοση εγκρίσεων αποφάσεων περιβαλλοντικών όρων, η πράξη χαρακτηρισμού οποιασδήποτε δασικής έκτασης και ο καθορισμός της ακτογραμμής και των ορίων της παραλίας.

1. Έγκριση μίσθωσης υδάτινης περιοχής: ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει στην αρμόδια Διεύθυνση Γεωργικών Υποθέσεων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης:
 - a. Αίτηση του ενδιαφερόμενου φυσικού ή νομικού προσώπου.
 - b. Σύντομη τεχνικοοικονομική έκθεση
 - c. Χάρτης της ευρύτερης περιοχής σε κλίμακα 1: 50.000, όπου θα σημειώνεται η θέση της ζητούμενης υδάτινης περιοχής
 - d. Σχέδιο διάταξης της ζητούμενης υδάτινης περιοχής, καθώς και η θέση και η διάταξη των εγκαταστάσεων από ειδικευμένο μηχανολόγο μηχανικό.
2. Η Διεύθυνση Γεωργικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, διαβιβάζει τον φάκελο για γνωμοδότηση στις αρμόδιες υπηρεσίες.
3. Μετά την έκδοση της απόφασης προέγκρισης για μίσθωση, ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει στη Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης φάκελο με τα ακόλουθα δικαιολογητικά, για χορήγηση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας πλωτής υδατοκαλλιέργειας
 - a. Αίτηση του ιδιώτη ή του νομικού προσώπου.
 - b. Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) με τα απαραίτητα δικαιολογητικά.
 - c. Σχετική δήλωση σχεδιαστή του ενδιαφερόμενου φορέα με τα απαραίτητα δικαιολογητικά, καθώς εξειδικεύονται στην αρ. 50129/1392 / 26.9.2013 κοινή υπουργική απόφαση (Β '2405).
 - d. Για τις εγκαταστάσεις υποστήριξης γης της μονάδας, υποβάλλεται κατά περίπτωση πιστοποιητικό ιδιοκτησίας ή σύμβαση μίσθωσης ή απόφαση χορήγησης ακινήτων ή σχετική σύμβαση για τη χρήση εγκαταστάσεων τρίτων. Άδεια κατασκευής ή παρόμοια έγκριση από την αρμόδια κατασκευαστική υπηρεσία, εάν απαιτείται, υποβάλλεται μετά την έκδοση της ΑΕΠΟ.
 - e. Σε περιπτώσεις χερσαίων εκτάσεων που υπόκεινται στη δασική νομοθεσία, εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν. 998/1979 (Α 28 289) και της υπ 'αριθ. 15277/2012 όπως ισχύει
 - f. Για την κατασκευή θερμοκηπίων για την καλλιέργεια υδρόβιων οργανισμών ή / και υπέργειων δεξαμενών για την εκτροφή υδρόβιων οργανισμών, ανεξάρτητα από τα υλικά κατασκευής τους, πιστοποιητικό απόκλισης από τις κατασκευαστικές διατάξεις.
 - g. Έγγραφα σχετικά με τον υγειονομικό έλεγχο για τα υδρόβια ζώα και τα προϊόντα τους.
4. Προκειμένου να χορηγηθεί άδεια για την ίδρυση και λειτουργία μονάδας υδατοκαλλιέργειας αποκλειστικά σε εγκαταστάσεις εκτροφής γης, ο ενδιαφερόμενος



υποβάλλει στη Διεύθυνση Γεωργικών Υποθέσεων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης φάκελο με τα ακόλουθα απαιτούμενα έγγραφα:

- a. Αίτηση φυσικού ή νομικού προσώπου.
 - b. Πιστοποιητικό ιδιοκτησίας ή σύμβασης μίσθωσης ή απόφαση χορήγησης ακινήτων καθώς και οικοδομική άδεια ή παρόμοια έγκριση από την αρμόδια κατασκευαστική υπηρεσία, εάν απαιτείται.
 - c. Για την κατασκευή θερμοκηπίων για την καλλιέργεια υδρόβιων οργανισμών και / ή δεξαμενές υπέργειας για την καλλιέργεια υδρόβιων οργανισμών, ανεξάρτητα από τα υλικά κατασκευής τους, πιστοποιητικό απόκλισης από την κατασκευή
 - d. Σύντομη τεchnοοικονομική έκθεση.
 - e. Χάρτης της ευρύτερης περιοχής σε κλίμακα 1: 5.000, όπου θα σημειώνεται η θέση της χερσαίας έκτασης των εγκαταστάσεων.
 - f. Σχέδιο διάταξης της ζητούμενης υδάτινης περιοχής, καθώς και η θέση και η διάταξη των εγκαταστάσεων από ειδικευμένο μηχανολόγο μηχανικό.
 - g. Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) συνοδευόμενη από τα απαραίτητα έγγραφα, για μονάδες κατηγορίας Α 'βάσει του Ν. 4014/2011 (Α' 209), στην οποία απαιτείται η έκδοση απόφασης για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων
 - h. Πολεοδομική διάταξη κλίμακας 1: 200 έως 1: 1.000 με απεικόνιση των προτεινόμενων έργων και εγκαταστάσεων από ειδικευμένο μηχανολόγο μηχανικό.
 - i. Σχετική δήλωση του μελετητή ή του ενδιαφερόμενου φορέα με τα απαραίτητα δικαιολογητικά, για μονάδες υδατοκαλλιέργειας κατηγορίας Β 'του ν. 4014/2011, οι οποίες υπόκεινται σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ).
 - j. Έγγραφα σχετικά με τον υγειονομικό έλεγχο για τα υδρόβια ζώα και τα προϊόντα τους.
5. Η Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης συμπληρώνει επισήμως το αρχείο των εγγράφων με την προέγκριση της μίσθωσης της υδάτινης περιοχής και το διαβιβάζει στις αρμόδιες υπηρεσίες.
6. Μετά την έκδοση όλων των αδειών / εγκρίσεων και αφού το ενδιαφερόμενο μέρος υποβάλει την άδεια κατασκευής ή την κατάλληλη έγκριση της αρμόδιας κατασκευαστικής υπηρεσίας και τις αποδείξεις για τον προσδιορισμό της ακτής και της παραλίας (εάν απαιτείται), η Διεύθυνση Αγροτικών Υποθέσεων προτείνει ο Γενικός Γραμματέας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης να εκδοθεί η άδεια για την ίδρυση και λειτουργία της μονάδας υδατοκαλλιέργειας.
7. Η Διεύθυνση Γεωργικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης υποβάλλει τον φάκελο στις αρμόδιες υπηρεσίες.



1.2.4. Χρηματοδοτικά μέσα για επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας

1.2.4.1. Εθνική χρηματοδότηση

Η ανάπτυξη εταιρειών υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα μέσω χρηματοδότησης προωθείται από τα ακόλουθα Εθνικά Προγράμματα:

- **Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας:**

Εφαρμόζεται ένα εθνικό πρόγραμμα ανάπτυξης στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, το οποίο αναφέρεται ως Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Υδατοκαλλιέργειας (NADP). Το NADP, στο πλαίσιο της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), περιλαμβάνει τους εθνικούς αναπτυξιακούς στόχους, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του σχεδίου αστικού χωροταξικού σχεδιασμού. Το NADP εγκρίνεται από την απόφαση του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, ύστερα από τη γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδατοκαλλιέργειας (NCA) του άρθρου 3. Οι προτεραιότητες του NADP είναι:

- a. Η αειφόρος ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας, ώστε να αποτελέσει βασικό μοχλό για την ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα και της ελληνικής οικονομίας γενικότερα, βελτιώνοντας την παραγωγικότητα των υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας, διευρύνοντας τη δραστηριότητά τους και προωθώντας την καινοτομία.
- b. Δημιουργία σχέσεων με άλλους χρήστες, ειδικά στην παράκτια ζώνη, για την εξάλειψη του φαινομένου της σύγκρουσης συμφερόντων και την αποτελεσματική χρήση της γης.
- c. Η απλοποίηση και η επικαιροποίηση του θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης, ο έλεγχος της δραστηριότητας και οι σχέσεις μεταξύ φορέων διοίκησης και παραγωγής, για την αύξηση της αποδοτικότητας και για τη δημιουργία ενός φιλικού περιβάλλοντος για την προσέλκυση νέων ιδιωτικών επενδύσεων.
- d. Η τόνωση της έρευνας και της καινοτομίας
- e. Η προώθηση της κοινωνικής ισότητας και συνοχής μέσω:
 - i. ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων μερών (διαχείριση, υδατοκαλλιέργεια, χονδρέμποροι, λιανοπωλητές και ενώσεις καταναλωτών) στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με την αναπτυξιακή πολιτική της
 - ii. η παραγωγή βασισμένη σε υψηλά πρότυπα και θρεπτική αξία, που ικανοποιούν τις σύγχρονες διατροφικές ανάγκες των καταναλωτών και
 - iii. την αύξηση των κενών θέσεων εργασίας για επιστήμονες και εργαζόμενους, ειδικά σε παραμεθόριες περιοχές και απομακρυσμένα νησιά (ΝΟΜΟΣ 4282 / ΦΕΚ Α 182 / 29.08.2014).



- **Επιχειρησιακό πρόγραμμα θαλάσσιας ώρας & αλιείας 2014-2020²⁰⁴**

Το όραμα του ΕΠ επικεντρώνεται στην ενίσχυση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής από πλευράς πόρων, καινοτόμου και ανταγωνιστικής αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, καθώς και στην προώθηση της γαλαζίας ανάπτυξης και των θαλάσσιων δεξιοτήτων στην Ελλάδα.

Στόχοι του εντύπου ΕΠ:

- a. Η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της υδατοκαλλιέργειας και των βιομηχανιών μεταποίησης.
- b. Η βιωσιμότητα της θαλάσσιας αλιείας και η βιώσιμη ανάπτυξη περιοχών που παραδοσιακά εξαρτώνται από την αλιεία.
- c. Η προστασία και η αποκατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των ζωντανών πόρων, ο έλεγχος των αλιευτικών δραστηριοτήτων, η συλλογή δεδομένων αλιείας και η βελτίωση της ευαισθητοποίησης για τις συνθήκες του θαλάσσιου περιβάλλοντος

- **Καινοτομία στην υδατοκαλλιέργεια της θαλάσσιας περιόδου και το επιχειρησιακό πρόγραμμα αλιείας²⁰⁵**

Το Πρόγραμμα απευθύνεται σε ερευνητικούς οργανισμούς (ΑΕΙ, ΑΤΕΙ, Ερευνητικά Κέντρα, Τεχνολογικούς φορείς) σύμφωνα με τον Νόμο 4310/2014 και τον Νόμο 4386/2016 όπως ισχύει, και σε εταιρείες υδατοκαλλιέργειας για την υλοποίηση των έργων που στοχεύουν:

- a. ανάπτυξη τεχνικών, επιστημονικών ή οργανωτικών γνώσεων σχετικά με τις εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας, οι οποίες θα μειώσουν συγκεκριμένα τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, θα μειώσουν την εξάρτηση από ιχθυάλευρα και ιχθυέλαια, θα ενισχύσουν τη βιώσιμη χρήση των υδάτινων πόρων, θα διευκολύνουν ή θα βελτιώσουν τα μέσα διαβίωσης ή θα διευκολύνουν την νέα βιώσιμη καινοτόμο μέθοδο παραγωγής.
- b. ανάπτυξη ή εισαγωγή στην αγορά νέων τύπων υδατοκαλλιέργειας με καλές προοπτικές αγοράς, νέα ή σημαντικά βελτιωμένα προϊόντα ή βελτιωμένα συστήματα διαχείρισης και οργάνωσης
- c. διερεύνηση της τεχνικής ή οικονομικής σκοπιμότητας καινοτομιών, προϊόντων ή διαδικασιών.

1.2.4.2. Ιδιωτική χρηματοδότηση

Η χρηματοδότηση επιχειρήσεων και ιδιωτικών ιδίων κεφαλαίων είναι σχετικά ανεπτυγμένη στην Ελλάδα. Υπάρχουν 21 εγχειρήματα αμοιβαίων κεφαλαίων στην Ελλάδα (μέλη της Ένωσης Κεφαλαίων Ελλάδος⁵⁴) με περίπου 1,2 δισ. Ευρώ υπό διαχείριση, αλλά μόνο μερικά από τα κεφάλαια είναι προς το παρόν ανοιχτά για επενδύσεις. Ωστόσο, οι επενδύσεις σε επιχειρηματικά κεφάλαια στην Ελλάδα ήταν κοντά στο 0% του ΑΕΠ το 2016 και, παρά την

²⁰⁴ <https://www.espa.gr/el/pages/staticOPMaritimeFisheries.aspx>

²⁰⁵ <https://www.espa.gr/el/pages/ProclamationsFS.aspx?item=3535>



εμφάνιση μιας ζωντανής επιχειρηματικότητας και της χρηματοδότησης της τεχνολογίας του οικοσυστήματος τα τελευταία πέντε χρόνια, τα αμοιβαία κεφάλαια παραμένουν εξαιρετικά χαμηλά σε σύγκριση με εκείνα άλλων ευρωπαϊκών χωρών (Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, 2018)

Στο πλαίσιο της ιδιωτικής χρηματοδότησης, υπάρχουν ιδρύματα που προωθούν την ανάπτυξη εταιρειών υδατοκαλλιέργειας. Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής:

1. Blue Hackathon: Το επιστημονικό πάρκο της Πάτρας, με την υποστήριξη του Blue Innovation Hub, διοργανώνει το Blue Hackathon για την ανάπτυξη ιδεών στους τομείς της Blue Development, όπως η υδατοκαλλιέργεια, η αλιεία, ο παράκτιος και ο θαλάσσιος τουρισμός κ.λπ. Το Blue Hackathon μπορεί να παρακολουθήσαν νέοι, φοιτητές, νέες ομάδες - startup εταιρείες ή γενικά όσοι ενδιαφέρονται να αναπτύξουν πιλοτικές εφαρμογές στους τομείς της Blue Development. Τα βραβεία περιλαμβάνουν τη δυνατότητα των επιχειρήσεων να ενταχθούν σε μια φάση πριν από την επώαση και να χρησιμοποιήσουν τον χώρο συνεργασίας και το εργαστήριο για 2 μήνες²⁰⁶Το
2. Blue Growth Marine Challenge: Απαιτούνται οι θαλάσσιες και υδάτινες οικονομικές δραστηριότητες προκειμένου να αξιοποιηθούν πλήρως οι δυνατότητές τους, οι συνέργειες, οι αρχές της καινοτομίας και της βιωσιμότητας. Το Blue Growth Marine Challenge αναζητά πρωτότυπες καινοτόμες επιχειρηματικές ιδέες για οποιοδήποτε προϊόν και υπηρεσία στο πλαίσιο των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Προστασίας Περιβάλλοντος και Εξοικονόμησης Ενέργειας, Αλιείας, Βιώσιμου Θαλάσσιου Τουρισμού, Χρήσης Νερού, Μεταφορών & Logistics. Τα βραβεία περιλαμβάνουν επιχειρηματικές υπηρεσίες αξίας 5.000 ευρώ και δωρεάν είσοδο σε πρόγραμμα επώασης / επιτάχυνσης²⁰⁷Το

Επιπλέον, τα τραπεζικά ιδρύματα στην Ελλάδα παρέχουν χρηματοδοτικά μέσα σε εταιρείες υδατοκαλλιέργειας.

1.2.4.3. Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση επιχορήγησης

Η ανάπτυξη εταιρειών υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα που πραγματοποιήθηκε μέσω της ευρωπαϊκής χρηματοδότησης προωθείται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία" με Ειδικές Δράσεις στην "Υδατοκαλλιέργεια" - "Βιομηχανικά υλικά" - "Ανοικτή καινοτομία στον πολιτισμό"²⁰⁸Το Η δράση "Υδατοκαλλιέργεια" συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) στο πλαίσιο του ΕΠ "Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑΝΕΚ)" του ΕΣΠΑ.

²⁰⁶ <https://bluehackathon2019.weebly.com/>

²⁰⁷ <http://www.bluegrowth.gr/>

²⁰⁸ www.espa.gr/el/Pages/ProclamationsFS.aspx?item=3473



2. ΡΟΥΜΑΝΙΑ

2.1. Γενικές πληροφορίες

Η παρουσία στο ρουμανικό έδαφος ενός ομοιόμορφα κατανομημένου υδρογραφικού δικτύου ευνόησε την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Σε πεδινές περιοχές, όπου η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι υψηλή και τα καλοκαίρια μακρά, ο κυπρίνος και ορισμένα είδη προσαρμοσμένα σε αυτές τις περιβαλλοντικές συνθήκες ασκούνται σε αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας και σε ορεινές περιοχές, όπου οι θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού είναι μέσες και αυτές κατά τους πολύ χαμηλούς χειμώνες, τα σαλμονίδια εκτρέφονται σε σολομοειδή αγροκτήματα.

Στην υδατοκαλλιέργεια της Ρουμανίας, η κυπροκαλλιέργεια και η σολομοειδής καλλιέργεια είναι οι σημαντικότεροι κλάδοι στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας. Μεταξύ 1960 -1990 χτίστηκαν πολλά αγροκτήματα για την αύξηση των *carpinidae* σε πεδινά και λόφους και ένας μικρός αριθμός εκμεταλλεύσεων σολομοειδούς σε ορεινές περιοχές. Έτσι, στις κομητείες της Κωνσταντζας και της Μπράιλα, χτίστηκαν σημαντικές περιοχές αλατισμένων εκτάσεων, με χαμηλή παραγωγικότητα για τη γεωργία, υποβαθμισμένα βοσκοτόπια, αγροκτήματα κυπρινιδίων.

Στα τέλη του 1989, οι εκτάσεις που προορίζονταν για ιχθυοκαλλιέργειες ανέρχονταν σε περίπου 100.000 εκτάρια, εκ των οποίων τα 15.500 εκτάρια ήταν φυτώρια, τα 84.500 εκτάρια ήταν εκτροφεία όπου παρήχθησαν περίπου 37.000 τόνοι ψαριών για κατανάλωση και περίπου 7.000 τόνοι γεννητόρων.

Από τα 100.000 εκτάρια που χρησιμοποιήθηκαν στην υδατοκαλλιέργεια το 1989, περίπου 60.000 εκτάρια γυαλισματος νερού ήταν υπό τον συντονισμό της Κεντρικής Παραγωγής και Βιομηχανίας Ιχθύων, Βουκουρέστι (CPIP) και περ. 40.000 εκτάρια βρίσκονταν στο Δέλτα του Δούναβη και συντονίζονταν από το Δέλτα Δούναβη Σταθμός, Tulcea. Και στις δύο περιπτώσεις, τα αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας οργανώθηκαν σύμφωνα με τη δομή των κρατικών επιχειρήσεων.

Το 1990, οι κρατικές αλιευτικές επιχειρήσεις που ανήκαν στο CPIP Βουκουρεστίου μετατράπηκαν σε μετοχικές εταιρείες, ιδρύοντας έναν αριθμό 34 εταιρειών με έκταση περίπου 63.000 εκτάρια, στις οποίες βρίσκονταν τα αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας και η γη που σχετίζονταν με αυτές. Ο πλειοψηφικός μέτοχος ήταν το State Property Fund με το 70% των μετοχών και η SIF (FPP) Transilvania με το 30% των μετοχών. Μέχρι το έτος 2000, καμία εταιρεία δεν ιδιωτικοποιήθηκε λόγω του νομικού καθεστώτος της γης που δεν είχε διευκρινίσει ποια ήταν τα αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας.

Το 2001, οι εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας εκμεταλλεύονταν και τις δύο εταιρείες ιχθύων (περίπου 99%), αλλά και εκείνες του τύπου IAS που είχαν εκτός από τις γεωργικές και ζωοτεχνικές εκμεταλλεύσεις και μερικές λίμνες, ή ακόμη και αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας.



Κατά την ίδρυση του Οργανισμού Κρατικών Τομέων (ADS), με το Νόμο 268/2001, τα πακέτα μετοχών και γαιών εκμετάλλευσης αλιευτικών εταιρειών και αυτά τύπου IAS, πέρασαν στη διαχείριση ADS για ιδιωτικοποίηση μέσω πώλησης μετοχών και παραχώρησης γης.

Οι εμπορικές/εμπορικές εταιρείες με προφίλ ιχθύων εκμεταλλεύτηκαν έκταση 63.671,68 εκταρίων και αυτές του τύπου ΔΛΠ είχαν λειτουργία 2512.58 εκτάρια.

Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, ορισμένες από τις εταιρείες ιδιωτικοποιήθηκαν και η γη εκμισθώθηκε σε μετοχές ή αγοραστές περιουσιακών στοιχείων, ένα άλλο μέρος που παρέμενε μέχρι στιγμής, δεν ιδιωτικοποιήθηκε. Πολλές από τις εταιρείες που αναφέρονται παραπάνω έχουν εισέλθει σε διαδικασία αφερεγγυότητας, σε πτώχευση, αφαιρώντας έτσι από το εμπορικό μητρώο. Τα αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας αγοράστηκαν από εκκαθαριστές και με τη μέθοδο της απευθείας ανάθεσης, οι ιδιοκτήτες περιουσιακών στοιχείων όπως προβλήτα, φράγματα, κανάλια, υδροτεχνικές εγκαταστάσεις, μισθωμένες εκτάσεις από το ρουμανικό κράτος ή έχουν υποβληθεί αρχεία στην Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας (ANPA), μερικοί από αυτούς περιμένουν ακόμη τη λύση τους.

Το 2003, με το νόμο 192/2001, ιδρύθηκε η Εθνική Εταιρεία Διαχείρισης Ταμείου Αλιείας (CNAFP), η οποία ανέλαβε έναν αριθμό περ. 40 φάρμες υδατοκαλλιέργειας και τα εδάφη στα οποία βρίσκονταν, με έκταση περίπου 18.000 εκτάρια, από ιχθυοτροφικές εταιρείες που δεν είχαν ακόμη ιδιωτικοποιηθεί στις κομητείες Κωνσταντζα, Τούλσεα, Μπράιλα.

Το 2004, με ΟΥΓ αρ. 69/2004, η CNAFP ανέλαβε τα ADS, τις συμβάσεις ιδιωτικοποίησης και παραχώρησης, τα πακέτα μεριδίων και τα εδάφη υπό υδάτινη λάμψη που εκμεταλλεύονται οι εμπορικές εταιρείες με αλιευτικό προφίλ και οι αγροτικές εταιρείες τύπου IAS.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου διαχείρισης της CNAFP, το 70% των εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας που αναλήφθηκαν το 2003 ιδιωτικοποιήθηκαν και τα εδάφη στα οποία βρίσκονταν τα αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας μισθώθηκαν με τη μέθοδο της άμεσης ανάθεσης.

Με ΟΥΓ αρ. 23/2008, το CNAFP διαλύθηκε και οι εκτάσεις κάτω από τη λάμψη του νερού και οι εταιρείες με προφίλ ψαριών πέρασαν ξανά στη διαχείριση του ADS, έτσι ώστε το 2010, με το νόμο 317/2009, να μεταφερθούν στη διοίκηση και το χαρτοφυλάκιο ANPA.

Κατά τη στιγμή της εξαγοράς, το ANPA υπάγονταν στο Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, αλλά οι επόμενες νομοθετικές αλλαγές μετέφεραν αυτό το θεσμό το 2012 στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής - Τμήμα Υδάτων, Δασών και Αλιείας.

Στο τέλος του 2014, το ANPA μεταφέρεται ξανά στο MADR, όπου βρίσκεται αυτήν τη στιγμή.

Μια σύντομη επισκόπηση των στοιχείων του Μητρώου Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας δείχνει ότι μόνο τα μισά από τα αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας που χτίστηκαν κατά τη δεκαετία του '60 και του '90, λειτουργούν σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και ορισμένα έχουν λήξει τις άδειες λόγω αλλαγής ιδιοκτήτη, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία των αγροτών να επενδύσουν σε εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε ευρωπαϊκά κονδύλια για την υδατοκαλλιέργεια.



2.2. Κοινή καθοδήγηση για τις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στη Ρουμανία

2.2.1. Θεσμικό πλαίσιο

Το τρέχον διοικητικό πλαίσιο προβλέπει τη συμμετοχή των ακόλουθων δύο βασικών θεσμικών οργάνων, υπεύθυνων για την ανάπτυξη και εφαρμογή της εθνικής στρατηγικής και κανονισμών για την αλιεία, την υδατοκαλλιέργεια, τη μεταποίηση και την οργάνωση της αγοράς των αλιευτικών προϊόντων, των δομών αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, και συγκεκριμένα:

- Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας (NAFA/ANPA)
- Δούνα Δούνα Δούνα Βιόσφαιρα Reserve Administration (DDBRA/ARBDD)

Οι παράπλευροι φορείς που εμπλέκονται στην έκδοση εγγράφων (αδειών) που βασίζονται στην αδειοδότηση υδατοκαλλιέργειας είναι:

1. Εθνική Διοίκηση Ρουμανικών Υδάτων (ANAR)
2. Εθνική Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος (ANPM)
3. Εθνική Αρχή Υγειονομικής Κτηνιατρικής και Ασφάλειας των Τροφίμων (ANSVSA).

Η συνολική ευθύνη για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη και εφαρμογή της αλιευτικής πολιτικής τελεί υπό την αιγίδα της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας (NAFA), η οποία είναι ένας δημόσιος οργανισμός που χρηματοδοτείται εξ ολοκλήρου από τον κρατικό προϋπολογισμό. Η NAFA είναι μέρος του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης.

Η NAFA αναθέτει μέρος των καθηκόντων της σχετικά με τη διαχείριση των αλιευτικών πόρων στο Δούτα του Δούναβη Βιόσφαιρα Αποθεματικό στη Διοίκηση του Αποθέματος Βιόσφαιρας Δέλτα Δούναβη. μέρος των καθηκόντων που σχετίζονται με τα ορεινά νερά ανατίθενται στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Δασών. Η NAFA καταρτίζει τη στρατηγική και το νομικό πλαίσιο για την αλιεία στη Ρουμανία. Η NAFA είναι επίσης υπεύθυνη για την τεχνική εφαρμογή των μέτρων και για τον έλεγχο των κανονισμών και των δραστηριοτήτων στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας.

Για να επιτύχει τους στόχους του, η NAFA έχει τα ακόλουθα κύρια καθήκοντα:

- Για την κατάρτιση της στρατηγικής για την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων αλιείας, υδατοκαλλιέργειας και εμπορίας, σύμφωνα με τις οικονομικές πολιτικές της κυβέρνησης.
- Να ενεργεί ως διαχειριστική αρχή για τις διαρθρωτικές πολιτικές στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας.
- Να ρυθμιστεί το συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο.
- Για έλεγχο και επιθεώρηση.

Προκειμένου να υλοποιήσει τις λειτουργίες του, η NAFA έχει δύο Διευθύνσεις (Στρατηγική, Κανονισμός και Διαρθρωτική Πολιτική, Έλεγχος και Επιθεώρηση) και εννέα περιφερειακοί κλάδοι. Η Διεύθυνση Στρατηγικής, Κανονισμού και Διαρθρωτικής Πολιτικής έχει τα ακόλουθα κύρια καθήκοντα:



- Να συντάξει νόμους.
- Σύνταξη αναπτυξιακών προγραμμάτων, συμπεριλαμβανομένου του ΕΠ του ΕΤΑ.
- Συλλογή δεδομένων σχετικά με τις δραστηριότητες αλιείας, υδατοκαλλιέργειας και επεξεργασίας ψαριών.
- Παροχή βάσης δεδομένων και στατιστικών εκθέσεων για εσωτερικά και διεθνή ιδρύματα.
- Για τη διαχείριση του μητρώου αλιευτικών σκαφών.
- Για τη διαχείριση του Μητρώου Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας.
- Για τη διαχείριση του μητρώου μονάδων επεξεργασίας.
- Διατήρηση του δορυφορικού VMS Να ενισχυθεί το σύστημα ελέγχου που διεξάγεται από τους εδαφικούς επιθεωρητές στη Διεύθυνση Ελέγχου και Επιθεώρησης στο πλαίσιο της NAFA.

2.2.2. Νομικό πλαίσιο

2.2.2.1. Επίπεδο ΕΕ

Λόγω του ότι είναι μέλη της ΕΕ, η Ελλάδα και η Ρουμανία εφαρμόζουν παρόμοιες νομοθεσίες που έχουν εκπονηθεί από διαφορετικές πτυχές της ΚΑΠ, το περιβάλλον, την υγεία και την ευημερία, τα δικαιώματα των καταναλωτών κ.λπ. Έτσι, αποτελεσματικές πολιτικές και νομικά μέσα σε επίπεδο ΕΕ είναι:

- **Η Κοινή Αλιευτική Πολιτική (ΚΑΠ):**

Ο ΚΑΠ στοχεύει να διασφαλίσει ότι η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια είναι περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά βιώσιμα και ότι παρέχουν πηγή υγιεινής τροφής για τους πολίτες της ΕΕ. Στόχος του είναι να προωθήσει μια δυναμική αλιευτική βιομηχανία και να εξασφαλίσει ένα δίκαιο επίπεδο διαβίωσης για τις αλιευτικές κοινότητες σε τέσσερις βασικούς τομείς πολιτικής: διαχείριση της αλιείας, διεθνής πολιτική, πολιτική αγοράς και εμπορίου και χρηματοδότηση της πολιτικής Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) 2014-2020²⁰⁹

- **Στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας της ΕΕ (COM/2013/0229 τελικό)²¹⁰:**

Στο πλαίσιο της μεταρρύθμισης της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε το 2013 μια σειρά στρατηγικών κατευθυντήριων γραμμών σχετικά με τις κοινές προτεραιότητες και τους γενικούς στόχους σε ευρωπαϊκό επίπεδο για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ. Τέσσερις τομείς προτεραιότητας προσδιορίστηκαν σε διαβούλευση με όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς:

- Απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών.

²⁰⁹ https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_en

²¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=1477555805378&uri=CELEX%3A52013DC0229>



- Διασφάλιση βιώσιμης ανάπτυξης και ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας μέσω συντονισμένου χωροταξικού σχεδιασμού.
- Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της υδατοκαλλιέργειας της ΕΕ.
- Προώθηση ίσων όρων ανταγωνισμού για τους φορείς εκμετάλλευσης της ΕΕ αξιοποιώντας τα ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα.

Σύμφωνα με το έγγραφο, Ζητήθηκε από τις χώρες της ΕΕ να καταρτίσουν πολυετή σχέδια για την προώθηση υδατοκαλλιεργειών και επιχειρησιακών προγραμμάτων που καλύπτουν την περίοδο 2014-2020, προσδιορίζοντας τις δράσεις που σκοπεύουν να χρηματοδοτήσουν μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Θαλάσσιας και Αλιείας για το ΕΤΘΑ.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει επίσης οριστεί για τη διευκόλυνση της συνεργασίας, του συντονισμού και της ανταλλαγής καλών πρακτικών μεταξύ των κρατών μελών.

Μέσω του ίδιου εγγράφου, προτάθηκε η σύσταση του Συμβουλευτικού Συμβουλίου Υδατοκαλλιέργειας, το οποίο θα επιτρέψει στην Επιτροπή και στα κράτη μέλη να επωφεληθούν από τη γνώση και την εμπειρία όλων των ενδιαφερομένων.

- **Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Δεκεμβρίου 2013²¹¹**

Ο κανονισμός θεσπίζει κοινές διατάξεις για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας και θεσπίζει γενικές διατάξεις για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας και καταργεί τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1083/2006 του Συμβουλίου.

- **Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1380/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2013, με μεταγενέστερες τροποποιήσεις²¹²:**

Ο κανονισμός θεσπίζει διατάξεις για την κοινή αλιευτική πολιτική, τροποποιεί τους κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 1954/2003 του Συμβουλίου και (ΕΚ) αριθ. 1224/2009 και καταργεί τους κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 2371/2002 του Συμβουλίου και (ΕΚ) αριθ. 639/2004 και την απόφαση του Συμβουλίου 2004/585/ΕΚ

- **Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1379/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2013, με μεταγενέστερες τροποποιήσεις²¹³:**

Ο κανονισμός θεσπίζει διατάξεις για την κοινή οργάνωση αγορών προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, τροποποιεί τους κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 1184/2006 του Συμβουλίου και (ΕΚ) αριθ. 1224/2009 του Συμβουλίου και καταργεί τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 104/2000 του Συμβουλίου.

²¹¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?qid=1398847168566&uri=CELEX%3A32013R1303>

²¹² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:02013R1380-20190814>

²¹³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A02013R1379-20150601>



- **Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 508/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Μαΐου 2014²¹⁴:**

Ο κανονισμός θεσπίζει διατάξεις για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας και καταργεί τους κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 2328/2003 του Συμβουλίου, (ΕΚ) αριθ. 861/2006, (ΕΚ) αριθ. 1198/2006 και (ΕΚ) αριθ. 791/2007 και τον κανονισμό (ΕΕ 1255/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και παρουσιάζει τους στόχους, τους τομείς εφαρμογής, την εφαρμογή των προγραμμάτων σε εθνικό επίπεδο, τα μέτρα που χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας. Σε περίπτωση υδατοκαλλιέργειας, το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας (ΕΤΘΑ) συμβάλλει στους ακόλουθους στόχους υδατοκαλλιέργειας:

α) προώθηση ανταγωνιστικών, περιβαλλοντικά βιώσιμων, οικονομικά βιώσιμων και κοινωνικά υπεύθυνων υδατοκαλλιεργειών ·

γ) προώθηση μιας ισορροπημένης και χωρίς αποκλεισμούς εδαφικής ανάπτυξης των περιοχών υδατοκαλλιέργειας ·

Τα άρθρα 45-57 παρουσιάζουν τα είδη των δραστηριοτήτων στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας που μπορούν να χρηματοδοτηθούν μέσω EMFF, αντίστοιχα:

- Καινοτομία;
- Παραγωγικές επενδύσεις στην υδατοκαλλιέργεια.
- Υπηρεσίες διαχείρισης, ανακούφισης και παροχής συμβουλών για εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας.
- Προώθηση του ανθρώπινου κεφαλαίου και της δικτύωσης.
- Αύξηση του δυναμικού των χώρων υδατοκαλλιέργειας.
- Ενθάρρυνση νέων αγροτών υδατοκαλλιέργειας που ασκούν βιώσιμη υδατοκαλλιέργεια.
- Μετατροπή σε προγράμματα οικολογικής διαχείρισης και ελέγχου και βιολογικής υδατοκαλλιέργειας.
- Υδατοκαλλιέργεια που παρέχει περιβαλλοντικές υπηρεσίες.
- Μέτρα για τη δημόσια υγεία.
- Μέτρα για την υγεία και την καλή διαβίωση των ζώων.
- Ασφάλιση αποθεμάτων υδατοκαλλιέργειας.

Τα άρθρα 58-69 αναφέρουν ότι το EMFF υποστηρίζει τη βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας μέσω της εφαρμογής στρατηγικών τοπικής ανάπτυξης υπό την ευθύνη της κοινότητας, που εκπονήθηκαν και εφαρμόστηκαν από τις Ομάδες Τοπικής Δράσης στον τομέα της αλιείας.

²¹⁴ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=uriserv%3AAOJ.L_2014.149.01.0001.01.GR



Οι στόχοι που σχετίζονται με την υδατοκαλλιέργεια, οι οποίοι μπορούν να χρηματοδοτηθούν από τις στρατηγικές τοπικής ανάπτυξης που τίθενται υπό την ευθύνη της κοινότητας, είναι οι ακόλουθοι:

- προσθήκη αξίας, δημιουργία θέσεων εργασίας, προσέλκυση νέων και προώθηση της καινοτομίας σε όλα τα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας ·
- υποστήριξη της διαφοροποίησης εντός ή εκτός της εμπορικής αλιείας, της δια βίου μάθησης και της δημιουργίας θέσεων εργασίας σε περιοχές αλιείας και υδατοκαλλιέργειας ·
- ενίσχυση και αξιοποίηση των περιβαλλοντικών πόρων των περιοχών αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένων των δράσεων για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής ·
- προώθηση της κοινωνικής ευημερίας και της πολιτιστικής κληρονομιάς σε περιοχές αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένης της αλιείας, της υδατοκαλλιέργειας και της θαλάσσιας πολιτιστικής κληρονομιάς ·
- ενίσχυση του ρόλου των κοινοτήτων αλιείας στην τοπική ανάπτυξη και τη διακυβέρνηση των τοπικών αλιευτικών πόρων και θαλάσσιων δραστηριοτήτων.
- **Περιβαλλοντικά ζητήματα:** Οδηγία πλαίσιο της ΕΕ για τα ύδατα²¹⁵ Το Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων - ΜΠΕ²¹⁶, Διατάξεις για διεισδυτικά ξένα είδη στην ΕΕ²¹⁷
- **Υγεία και ευημερία:** Όροι υγείας των ζώων και ζώων υδατοκαλλιέργειας²¹⁸, Διατάξεις για ζωντανά ζώα²¹⁹, Διατάξεις για ζωοτροφές συμπεριλαμβανομένης της υγιεινής και της φαρμακευτικής αγωγής²²⁰, Φαρμακευτικά προϊόντα για κτηνιατρική χρήση²²¹, Καλή μεταχείριση των ζώων²²², Διατάξεις σχετικά με την υγιεινή των τροφίμων και τις τροφιμογενείς ασθένειες²²³
- **Εμπορικές συναλλαγές:** Εξαγωγή από την ΕΕ²²⁴, Εισαγωγή στην ΕΕ²²⁵

²¹⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060&from=EL>

²¹⁶ <https://ec.europa.eu/environment/eia/eia-legalcontext.htm>

²¹⁷ https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm

²¹⁸ https://ec.europa.eu/food/animals/animalproducts/aquaculture_en

²¹⁹ https://ec.europa.eu/food/animals/live_animals/aquaculture_en

²²⁰ https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed_en

²²¹ https://ec.europa.eu/food/animals/health/veterinary-medicines-and-medicated-feed_en

²²² https://ec.europa.eu/food/animals/walth_en

²²³ https://ec.europa.eu/food/safety/biosafety/food_borne_diseases/tse_bse_en

²²⁴ <https://madb.europa.eu/madb/indexPubli.htm>

²²⁵ <https://ec.europa.eu/trade/import-and-export-rules/import-into-eu/>



- **Πληροφορίες για τους καταναλωτές:** Επισήμανση, παρουσίαση και διαφήμιση τροφίμων²²⁶, Η κοινή οργάνωση αγορών σε προϊόντα αλιείας και υδατοκαλλιέργειας²²⁷

2.2.2.2. Εθνικό επίπεδο

Υπάρχουν επίσης αρκετές εθνικές νομοθεσίες που ρυθμίζουν τις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στη Ρουμανία:

- **Κυβερνητικό διάταγμα επείγοντος αριθ. 23 της 5ης Μαρτίου σχετικά με την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις²²⁸:**

Αυτός ο επείγοντα κανονισμός ρυθμίζει την προστασία, τη διατήρηση, τη διαχείριση και την εκμετάλλευση υδρόβιων πόρων, τη δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας, τη μεταποίηση και εμπορία προϊόντων που προέρχονται από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, όταν αυτές οι δραστηριότητες πραγματοποιούνται στο έδαφος της Ρουμανίας.²²⁹

Η υλοποίηση των δράσεων που προβλέπονται από το παρόν διάταγμα γίνεται από την Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας. Σύμφωνα με το διάταγμα, η υδατοκαλλιέργεια περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες ζωικής ή φυτικής παραγωγής στο υδάτινο περιβάλλον και πρέπει να αναπτυχθεί λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα ζητήματα:

- Η υδατοκαλλιέργεια πραγματοποιείται σε οργανωμένες φάρμες υδατοκαλλιέργειας και υδρόβια οικοσυστήματα, με τη συγκατάθεση του ιδιοκτήτη/διαχειριστή τους, και μόνο σε καθορισμένα, φυσικά προσδιορισμένα οικοσυστήματα, υπό τους όρους που καθορίζονται με εντολή του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, μετά από πρόταση της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργεια, βάσει του πολυετούς εθνικού στρατηγικού σχεδίου για την υδατοκαλλιέργεια.
- Η ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στοχεύει στην ποικιλία της προσφοράς ποσότητας και ποιότητας για τα ψάρια και άλλα υδρόβια πλάσματα που αναδεικνύουν όλους τους τύπους αλιείας, ανεξάρτητα από τον ιδιοκτήτη τους.
- Η χρήση νερού για δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας στο πλαίσιο της αλιείας γίνεται σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους για τα ύδατα.
- Η περίοδος παραχώρησης καθορίζεται από τον πάροχο της παραχώρησης βάσει μελέτης ευκαιρίας, προκειμένου να διασφαλιστεί η νομική ασφάλεια και η προβλεψιμότητα κάθε είδους συμβάσεων σχετικά με τη δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας για οποιονδήποτε σκοπό, καθώς και η τόνωση των επενδύσεων στην υδατοκαλλιέργεια.
- Τα δημόσια ιδρύματα, καθώς και οι εμπορικές εταιρείες κυρίως με κρατικά κεφάλαια, που κατέχουν αλιεία, έχουν την υποχρέωση να επικοινωνούν σε ετήσια

²²⁶ https://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/labelling_legislation_en

²²⁷ <https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/market/consumer-information>

²²⁸ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/90207>

²²⁹ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/93609>



βάση, έως τις 30 Νοεμβρίου, στην Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, την απογραφή κάθε είδους αλιείας που χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας, σύμφωνα με αυτόν τον Κανονισμό Επείγοντος.

- ο Το επίπεδο του δικαιώματος/ενοικίου που απαιτείται για την αλιεία θα λάβει υπόψη τις κατηγορίες πιστοληπτικής ικανότητας αλιείας που υπάρχουν στη Ρουμανία, που καθορίστηκαν με βάση ορισμένες μελέτες που εκδόθηκαν από εξειδικευμένα ιδρύματα στον τομέα της αλιείας. Με βάση τέτοιες μελέτες, το επίπεδο δικαιωμάτων/ενοικίου που απαιτείται για την υδατοκαλλιέργεια θα καθορισθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου. 4 στον κυβερνητικό επείγοντα διάταγμα αρ. 54/2006 σχετικά με το καθεστώς των συμβάσεων παραχώρησης για αγαθά δημόσιας περιουσίας, που εγκρίθηκαν με τροποποιήσεις με το νόμο αριθ. 22/2007.

Η ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας πραγματοποιείται με τις ακόλουθες ενέργειες:

- ο ενθάρρυνση της εκτεταμένης και ημιεντατικής υδατοκαλλιέργειας που δημιουργεί περιβαλλοντικές αξίες ·
- ο βελτίωση του συστήματος πληροφόρησης και των καταναλωτών ·
- ο εκπαίδευση παραγωγών υδατοκαλλιέργειας ·
- ο εφαρμογή δράσεων ορθών πρακτικών σε τεχνολογικές διαδικασίες προκειμένου να διασφαλιστεί η βιοασφάλεια και η ασφάλεια των τροφίμων των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας ·
- ο ασφάλιση της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας για γεγονότα ανωτέρας βίας ·
- ο υδάτινο περιβάλλον και ασφάλεια της βιοποικιλότητας.
- ο ανάπτυξη της έρευνας και της τεχνολογικής προόδου ·
- ο προστασία και ενθάρρυνση των παραγωγών υδατοκαλλιέργειας μέσω ειδικών κανονισμών ·
- ο αναγνώριση/πιστοποίηση/έγκριση φυτωρίων αλιείας.

Οι δράσεις για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας έχουν ως στόχο:

- ο αναβάθμιση των διαδικασιών αναπαραγωγής και καλλιέργειας ειδών ψαριών και άλλων υδρόβιων πλασμάτων, σε σχέση με τους κανόνες ασφάλειας του περιβάλλοντος ·
- ο διασφάλιση της πρόσβασης στα ύδατα και τον χώρο για τους φορείς εκμετάλλευσης υδατοκαλλιέργειας, σύμφωνα με τους νόμους ·
- ο τον καθορισμό δεικτών ποιότητας και δεικτών οικολογικής, οικονομικής και κοινωνικής βιωσιμότητας ·
- ο ορθή χρήση της αλιείας ·
- ο θαλάσσια και ηπειρωτική ανάπτυξη υδατοκαλλιέργειας, υπό τις συνθήκες διασφάλισης της υγείας και της καλής μεταχείρισης των ζώων ·
- ο εξασφάλιση μακροχρόνιας απασχόλησης στην υδατοκαλλιέργεια, ιδίως σε περιοχές που εξαρτώνται από την αλιεία ·



- ο άλλες ενέργειες που απαιτούνται από τις ανάγκες ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας.

Το Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας διοικητικού τύπου, συμπεριλαμβανομένων όλων των παραγωγικών δυνατοτήτων, καθορίζεται στο πλαίσιο της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας. Κάθε τροποποίηση που σχετίζεται με την αλλαγή του ιδιοκτήτη ή του διαχειριστή, καθώς και τροποποιήσεις που σχετίζονται με την αλλαγή της παραγωγικής ικανότητας και των καλλιεργούμενων ειδών πρέπει να κοινοποιούνται στην Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, προκειμένου να ενημερωθεί το Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και να εκδοθεί νέα άδεια υδατοκαλλιέργειας, όπως ισχύει.

Οι μονάδες παραγωγής υδατοκαλλιέργειας είναι εγγεγραμμένες στο Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και λαμβάνουν άδειες υδατοκαλλιέργειας, που εκδίδονται από τον Εθνικό Οργανισμό Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.

Η εγγραφή στο Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και η έκδοση αδειών υδατοκαλλιέργειας γίνονται υπό τους όρους που ορίζονται από το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, που εγκρίθηκαν με Διαταγή του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, μετά από πρόταση της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.

Μερική ή ολική αλλαγή της παραγωγικής ικανότητας προορισμού στην υδατοκαλλιέργεια γίνεται με βάση ορισμένες μελέτες αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και θα εγκριθεί με Διαταγή του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης.

Η εισαγωγή εξωτικών ή τοπικά απόντων ειδών στον πολιτισμό σε αλιεία ανοιχτού συστήματος γίνεται με την έγκριση του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης και του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Υδάτων και Ξύλων, βάσει ορισμένων μελετών που καθορίζουν επίσης τους όρους για καραντίνα και έλεγχο προκειμένου να αποφευχθούν οι διαφυγές στο φυσικό περιβάλλον.

Η ανάκτηση περιουσιακών στοιχείων και αλιείας που βρίσκονται στον κρατικό δημόσιο/ιδιωτικό τομέα πραγματοποιείται, εάν υπάρχει, με παραχώρηση, μίσθωση, ενοίκιο ή άλλες μορφές που προβλέπονται από το νόμο.

Η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια πραγματοποιείται σε πηγάδια ψαριών που βρίσκονται σε φυσικά υδάτινα περιβάλλοντα.

Η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια γίνεται με παραχώρηση της επιφάνειας των θαλάσσιων υδάτων και την πρόσβαση σε αυτήν, από τη διοικητική αρχή που είναι υπεύθυνη για τη διαχείριση των υδάτων, για περίοδο 10 ετών, με δυνατότητα παράτασης, σύμφωνα με τους νόμους.

Οι όροι και οι προϋποθέσεις για την έκδοση και την ανάκληση της έγκρισης για τη θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια καθορίζονται με εντολή της κεντρικής δημόσιας αρχής που είναι υπεύθυνη για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, μέσω της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.



Η εισαγωγή ειδών ψαριών και άλλων καλλιεργειών στη θαλάσσια αλιεία, ανεξάρτητα από την καταγωγή τους, γίνεται με έγκριση από την κεντρική δημόσια αρχή που είναι αρμόδια για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια και την κεντρική δημόσια αρχή που είναι αρμόδια για το περιβάλλον.

- **Οργάνωση αγοράς για προϊόντα αλιείας**

Κατόπιν πρότασης της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, το Υπουργείο Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης καθορίζει δράσεις σχετικά με την εμπορία και τη μεταποίηση προϊόντων που προέρχονται από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, ειδικά για:

- συμμόρφωση με τα πρότυπα ποιότητας για τα αλιευτικά προϊόντα καθ' όλη τη διάρκεια της εμπορικής διαδικασίας, προκειμένου να διασφαλιστεί η διαφάνεια στην αγορά και να καταστεί δυνατή η κατάλληλη ενημέρωση των καταναλωτών, ιδίως όσον αφορά την προέλευση των προϊόντων ·
- συμμόρφωση με τους κανόνες που σχετίζονται με την εμπορία προϊόντων που προέρχονται από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, σύμφωνα με τους κανόνες για τη διατήρηση και την ασφάλεια των ζωντανών υδρόβιων πόρων ·
- ενθάρρυνση και υποστήριξη της μεταποίησης αλιευτικών προϊόντων ·
- βελτίωση της ποιότητας και προώθηση των προϊόντων αλιείας ·
- αύξηση της έκτασης της χρήσης και της προστιθέμενης αξίας για τις πρώτες ύλες που λαμβάνονται από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια.

- **Εμπορία προϊόντων αλιείας**

Απαγορεύεται η εμπορία προϊόντων αλιείας, οποιασδήποτε προέλευσης ή πηγής, που έχουν μικρότερο μέγεθος ή βάρος από αυτό που προβλέπεται από τους ισχύοντες κανονισμούς ή ο τρόπος λήψης τους δεν είναι σύμφωνα με τους καθιερωμένους κανόνες ή είναι αντίθετος με τους υγειονομικούς-κτηνιατρικούς κανόνες.

- **Υποχρεώσεις και κυρώσεις**

Η μη συμμόρφωση με τις διατάξεις του επείγοντος διατάγματος από φυσικά ή νομικά πρόσωπα συνεπάγεται διοικητική, αστική ή ποινική ευθύνη, εάν υπάρχει.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η συμμόρφωση με τους νόμους στον τομέα της αλιείας, της υδατοκαλλιέργειας, της μεταποίησης, της μεταφοράς, της εμπορίας αλιευτικών προϊόντων και άλλων συναφών δραστηριοτήτων, η Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας οργανώνει μόνιμες ενέργειες επιθεώρησης και ελέγχου μέσω επιθεωρητών αλιείας.

Τα πρόσωπα που υπόκεινται σε έλεγχο έχουν την υποχρέωση να επιτρέπουν την πρόσβαση στα κεντρικά γραφεία και τα υποκαταστήματα των ελεγχόμενων μονάδων, σε όλα τα αλιευτικά πλοία/βιοτεχνίες, εργαλεία και εγκαταστάσεις αλιείας, αγροκτήματα και εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας, κτίρια παραρτημάτων, οχήματα, μεταποίηση, εμπορία και δημόσιες μονάδες ζωοτροφών και να παρέχουν στο προσωπικό δικαιώματα



επιθεώρησης και ελέγχου όλων των εγγράφων και μέσων που απαιτούνται για την εκπλήρωση της λειτουργίας επιθεώρησης και ελέγχου καθώς και παροχή στατιστικών δεδομένων σύμφωνα με τις δραστηριότητες που παρέχονται από κοινοτικά στατιστικά προγράμματα και νομικά έγγραφα στον τομέα της αλιείας Το

Διαταγή αριθ. 332, 24 Μαΐου 2008, του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης, σχετικά με την εγγραφή των μονάδων παραγωγής υδατοκαλλιέργειας στο Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και την έκδοση της άδειας υδατοκαλλιέργειας, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις²³⁰: Το διάταγμα ορίζει τη λειτουργία του Μητρώου Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας (RUA), στο πλαίσιο της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, με διοικητικό είδος και συμπεριλαμβανομένων όλων των παραγωγικών δυνατοτήτων.

Οι μονάδες παραγωγής υδατοκαλλιέργειας είναι εγγεγραμμένες στο Μητρώο Υδατοκαλλιέργειας και λαμβάνουν άδεια για υδατοκαλλιέργειες που εκδίδεται από τον Οργανισμό.

Σύμφωνα με την παραγγελία, η άδεια υδατοκαλλιέργειας δεν είναι μεταδιδόμενη και εκδίδεται για αόριστο χρονικό διάστημα.

Οποιαδήποτε τροποποίηση σχετικά με την αλλαγή ιδιοκτήτη/διαχειριστή, παραγωγικής ικανότητας και καλλιεργημένων ειδών θα κοινοποιείται στον Οργανισμό εντός 30 ημερών από την εμφάνισή του, προκειμένου να ενημερωθεί το Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας και να εκδοθεί νέα άδεια υδατοκαλλιέργειας, εάν υπάρχει.

Κατόπιν πρότασης προσωπικού με δικαιώματα επιθεώρησης και ελέγχου, η άδεια υδατοκαλλιέργειας ακυρώνεται/αναστέλλεται για περίοδο 90 ημερών, σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν συμμορφώνεται πλέον με τους όρους που αποτέλεσαν τη βάση για την έκδοση της άδειας υδατοκαλλιέργειας ή χρησιμοποιεί την παραγωγική ικανότητα για άλλους σκοπούς από αυτούς που δηλώθηκαν.

Οι μονάδες παραγωγής υδατοκαλλιέργειας για τις οποίες ακυρώθηκαν οι άδειες υδατοκαλλιέργειας θα εξαιρεθούν από το Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας.

- **Απόφαση της Ρουμανικής Κυβέρνησης αριθ. 1016, 3 Σεπτεμβρίου 2008 σχετικά με το ύψος των τελών αδειοδότησης και έγκρισης στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας²³¹:**

Η απόφαση αυτή καθορίζει το ύψος των τελών που χρεώνει το ρουμανικό κράτος για την έγκριση της αλιευτικής και υδατοκαλλιέργειας, για την έκδοση αδειών, αδειών και εγκρίσεων από τον Εθνικό Οργανισμό Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας. Ένα τέλος ύψους 150 lei (περίπου 31 ευρώ) καταβάλλεται από τον διαχειριστή ή τον εγκεκριμένο αντιπρόσωπο για την έκδοση άδειας υδατοκαλλιέργειας.

²³⁰ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/93609>

²³¹ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/97179>



- **Απόφαση της Ρουμανικής Κυβέρνησης αριθ. 748, 20 Σεπτεμβρίου 2018, σχετικά με τη δημιουργία συστήματος κρατικών ενισχύσεων για τη μείωση του ειδικού φόρου κατανάλωσης στο πετρέλαιο που χρησιμοποιείται στην υδατοκαλλιέργεια, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις²³²:**

Η παρούσα απόφαση θεσπίζει καθεστώς κρατικών ενισχύσεων για επιχειρήσεις που ασκούν τη δραστηριότητά τους στην παραγωγή, τη μεταποίηση και το εμπόριο προϊόντων που προέρχονται από υδατοκαλλιέργειες. Αυτό το καθεστώς εφαρμόζεται σε ολόκληρο το ρουμανικό έδαφος. Οι δικαιούχοι του προγράμματος μπορεί να είναι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις που ασκούν τη δραστηριότητά τους στην υδατοκαλλιέργεια, αντίστοιχα:

- πιστοποιημένα φυσικά πρόσωπα, επιχειρήσεις ατομικού και οικογενειακού τύπου, που έχουν συσταθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του κυβερνητικού επείγοντος διατάγματος αρ. 44/2008 σχετικά με την εκτέλεση οικονομικών δραστηριοτήτων από πιστοποιημένα φυσικά πρόσωπα, μεμονωμένες και οικογενειακές επιχειρήσεις, εγκεκριμένες με τροποποιήσεις και συμπληρώσεις από το Νόμο αρ. 182/2016.
- νομικά πρόσωπα.

Το καθεστώς κρατικών ενισχύσεων σημαίνει μείωση του ειδικού φόρου κατανάλωσης που χορηγείται ως επιστροφή. Το ποσό του μειωμένου ειδικού φόρου κατανάλωσης για το πετρέλαιο που χρησιμοποιείται για δραστηριότητες στην υδατοκαλλιέργεια είναι 99 498 lei/1 000 λίτρα (περίπου 20 728 ευρώ/1 000 λίτρα).

Προκειμένου να αποκτήσουν πρόσβαση στο καθεστώς κρατικών ενισχύσεων, οι δικαιούχοι παρέχονται στο άρθρ. 3 θα πρέπει να πληροί όλα τα ακόλουθα κριτήρια καταλληλότητας:

- καταχωρούνται στο Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας ·
- παρέχει στα ANPA στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις επιφάνειες και την επιτευχθείσα παραγωγή, σύμφωνα με τις δραστηριότητες που προβλέπονται στα ευρωπαϊκά στατιστικά προγράμματα και τα νομικά έγγραφα για τον τομέα της αλιείας.

Νόμος αρ. 28 με ημερομηνία 2019 σχετικά με την έγκριση του προγράμματος για τη στήριξη των παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας²³³: Ο νόμος θεσπίζει ένα καθεστώς κρατικών ενισχύσεων με στόχο την εφαρμογή του Προγράμματος για την υποστήριξη των παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, προκειμένου να βελτιωθεί το επίπεδο απόδοσης και βιωσιμότητας των εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας, μέσω της βελτίωσης της παραγωγής.

Η κρατική ενίσχυση χορηγείται σε δικαιούχους παραγωγούς στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, ως εξής:

²³² <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/205095>

²³³ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/209956>



- ο πιστοποιημένα φυσικά πρόσωπα, ατομικές και οικογενειακές επιχειρήσεις, που έχουν συσταθεί βάσει του κυβερνητικού διατάγματος αριθ. 44/2008 σχετικά με την εκτέλεση οικονομικών δραστηριοτήτων από πιστοποιημένα φυσικά πρόσωπα, ατομικές και οικογενειακές επιχειρήσεις, που εγκρίθηκαν με τροποποιήσεις και συμπληρώσεις από το νόμο αριθ. 182/2016;
- ο νομικά πρόσωπα.
- οι επιλέξιμες δαπάνες που απαιτούνται για την πραγματοποίηση επενδύσεων βάσει των διατάξεων του παρόντος νόμου είναι:
- ο δημιουργία κέντρων αναπαραγωγής για είδη ψαριών που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια ή είδη που πρόκειται να εισαχθούν ·
- ο αναβάθμιση ή/και επέκταση των υφιστάμενων κέντρων αναπαραγωγής ψαριών ·
- ο αγορά ή μίσθωση μηχανημάτων και εξοπλισμού ·
- ο γενικά έξοδα που σχετίζονται με επενδύσεις που παρέχονται στα γράμματα α) -γ), όπως αμοιβές για ειδικούς και συμβούλους, αμοιβές για συμβουλές σχετικά με την περιβαλλοντική και οικονομική βιωσιμότητα, συμπεριλαμβανομένων των μελετών σκοπιμότητας.
- ο αγορά ή ανάπτυξη λογισμικού ·
- ο επενδύσεις που αποσκοπούν στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων ή στην αύξηση των θετικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και στην αύξηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων ·
- ο επενδύσεις που οδήγησαν σε σημαντική μείωση του αντίκτυπου των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας στη χρήση και ποιότητα του νερού, μειώνοντας τις χημικές ουσίες, αντιβιοτικά και άλλα φάρμακα που χρησιμοποιήθηκαν ή βελτιώνοντας την ποιότητα του νερού που προέκυψε, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης πολυτροφικών συστημάτων υδατοκαλλιέργειας.

(1) Η έκταση της κρατικής ενίσχυσης για τις επιλέξιμες δαπάνες που παρέχονται ανωτέρω είναι το 40% των συνολικών επιλέξιμων δαπανών.

(2) Η ένταση της κρατικής ενίσχυσης μπορεί να αυξηθεί κατά 20%, αλλά όχι περισσότερο από 90%, για τις επιλέξιμες δαπάνες που παρέχονται στα γράμματα α) -στ), για:

- ο αγρότες που έχουν εργαστεί για τουλάχιστον 5 χρόνια στην υδατοκαλλιέργεια και νέοι αγρότες ·
- ο επενδύσεις που γίνονται σε περιοχές που αντιμετωπίζουν φυσικούς ή άλλους ειδικούς περιορισμούς ·
- ο μέλη οργανώσεων παραγωγών υδατοκαλλιέργειας.

- **Διαταγή του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης αρ. 267, 9 Απριλίου 2019, για την έγκριση των όρων επιλεξιμότητας, επιλέξιμων δαπανών, του τρόπου χρηματοδότησης, καθώς και των τρόπων επαλήθευσης και ελέγχου της εφαρμογής των διατάξεων του νόμου αριθ. 28/2019 σχετικά με την έγκριση του Προγράμματος**



για την υποστήριξη των παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας²³⁴:

Η Εντολή καθορίζει τις προϋποθέσεις επιλεξιμότητας, επιλέξιμες δαπάνες, τον τρόπο χρηματοδότησης, καθώς και τον τρόπο επαλήθευσης και ελέγχου της εφαρμογής των διατάξεων του Νόμου αριθ. 28/2019 σχετικά με την έγκριση του Προγράμματος για την υποστήριξη των παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας.

- **Διαταγή του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης αρ. 171, 19 Απριλίου 2002, σχετικά με την έγκριση των εμπορικών ονομάτων ειδών ψαριών και άλλων υδρόβιων ζωντανών πλασμάτων που μπορούν να αξιοποιηθούν στο ρουμανικό έδαφος, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις²³⁵:**

Το Τάγμα καθορίζει τις εμπορικές ονομασίες των ειδών ψαριών και άλλων υδρόβιων ζωντανών πλασμάτων που μπορούν να αξιοποιηθούν στη ρουμανική επικράτεια. Οι Οικονομικοί Αντιπρόσωποι που εμπορεύονται είδη ψαριών και άλλα υδρόβια ζωντανά πλάσματα έχουν την υποχρέωση να συμμορφώνονται με τις εμπορικές ονομασίες που προβλέπονται από αυτήν την εντολή.

- **Διαταγή του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης αρ. 772/2007 σχετικά με τα κριτήρια για την αναγνώριση των οργανώσεων παραγωγών στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, με περαιτέρω τροποποιήσεις και συμπληρώσεις²³⁶:**

Οι αλιευτικές περιοχές και ο ελάχιστος όγκος της ετήσιας παραγωγής, μετρημένοι σε τόνους που έφτασαν/αριθμός μελών/εκπροσωπούμενων εμπορικών αλιέων, που απαιτείται να αναγνωρίσουν τις οργανώσεις παραγωγών στην υδατοκαλλιέργεια παράγουν τουλάχιστον 30% κατά βάρος από τη συνολική παραγωγή για ένα είδος ή ομάδα ειδών στην υδατοκαλλιέργεια, σε εθνικό επίπεδο, όπως προβλέπεται.

Παρόλο που το πλαίσιο έχει δημιουργηθεί σε επίπεδο ΕΕ, η Ρουμανία εξακολουθεί να αγωνίζεται με τη λειτουργία των ευκαιριών που δημιουργούνται στον τομέα. Διάφορες επιχειρήσεις δημιουργήθηκαν από ιδιώτες επενδυτές και επίσης διαφορετικά ερευνητικά προγράμματα πραγματοποιήθηκαν από τα ερευνητικά ιδρύματα, αλλά το χάσμα μεταξύ αυτών των δύο τύπων πρωτοβουλιών εξακολουθεί να υφίσταται. Επομένως, η έναρξη του προγράμματος POPAM <https://www.ampeste.ro/> ήρθε ως ένα εργαλείο εκκίνησης και βιωσιμότητας για τη μελλοντική ανάπτυξη των επιχειρήσεων στην υδατοκαλλιέργεια στη Ρουμανία.

²³⁴ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/212930>

²³⁵ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/36064>

²³⁶ <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/86176>



2.2.3. Διαδικασίες ίδρυσης ιχθυοτροφείων

2.2.3.1. Κύριες διαδικασίες

Σύμφωνα με το άρθρ. 2 του κυβερνητικού διατάγματος έκτακτης ανάγκης αρ. 23/2008 για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, με μεταγενέστερες τροποποιήσεις και συμπληρώσεις, η υδατοκαλλιέργεια είναι η δραστηριότητα καλλιέργειας ή καλλιέργειας υδρόβιων ζώων με τεχνικές σχεδιασμένες να αυξάνουν τη φυσική ικανότητα του περιβάλλοντος παραγωγής υδρόβιων οργανισμών, οι οποίες αποτελούν ιδιοκτησία ενός ατόμου ή νομικό πρόσωπο.

Οι μονάδες παραγωγής υδατοκαλλιέργειας είναι εγγεγραμμένες στο Μητρώο μονάδων υδατοκαλλιέργειας και λαμβάνουν άδεια υδατοκαλλιέργειας, που εκδίδεται από τον Εθνικό Οργανισμό Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.

Οι όροι σχετικά με την εγγραφή στο Μητρώο μονάδων υδατοκαλλιέργειας και την έκδοση της άδειας υδατοκαλλιέργειας θεσπίστηκαν από το Υπουργείο Γεωργίας, Δασών και Αγροτικής Ανάπτυξης, με εντολή του Υπουργού Γεωργίας, Δασών και Αγροτικής Ανάπτυξης αρ. 332/2008, μετά από πρόταση της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.

Για την εγγραφή στο Μητρώο μονάδων υδατοκαλλιέργειας και για την έκδοση της άδειας υδατοκαλλιέργειας, οι αιτούντες πρέπει να υποβάλουν στους εδαφικούς κλάδους του ΑΝΡΑ τα ακόλουθα έγγραφα:

- Αίτηση:
- φύλλο μονάδας παραγωγής υδατοκαλλιέργειας.
- σύμβαση παραχώρησης / μίσθωσης / σύνδεσης και άλλα έγγραφα που πιστοποιούν την ιδιοκτησία / διοίκηση για την άσκηση της δραστηριότητας υδατοκαλλιέργειας ·
- το σκίτσο και το σχέδιο πλαισίωσης στην περιοχή της μονάδας υδατοκαλλιέργειας ·
- αντίγραφο του εγγράφου ταυτότητας του ιδιοκτήτη / διαχειριστή ή / και αντίγραφο του καταστατικού της εταιρείας που διαχειρίζεται τη μονάδα παραγωγής, από το οποίο αποδεικνύεται ότι έχει υδατοκαλλιέργεια στο αντικείμενο δραστηριότητας ·
- αντίγραφο του πιστοποιητικού φορολογικής εγγραφής ·
- αντίγραφο της περιβαλλοντικής άδειας, για το σημείο εργασίας για το οποίο ζητείται η άδεια υδατοκαλλιέργειας ·
- αντίγραφο της άδειας διαχείρισης των υδάτων, για το σημείο εργασίας για το οποίο ζητείται η άδεια υδατοκαλλιέργειας ·
- υγειονομική-κτηνιατρική εγγραφή ·
- βεβαίωση βεβαίωσης με τη δήλωση του σημείου εργασίας που έχει εκδοθεί από το γραφείο εμπορικού μητρώου ·
- τη συγκατάθεση του νόμιμου ιδιοκτήτη της λίμνης συσσώρευσης, από την οποία μπορεί να προκύψει ότι μπορεί να ασκεί δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας ·
- απόδειξη πληρωμής του τέλους αδειοδότησης.



Σύμφωνα με το Διάταγμα του Υπουργού Γεωργίας, Δασών και Αγροτικής Ανάπτυξης αρ. 240/2009 για την τροποποίηση και συμπλήρωση της Διαταγής του Υπουργού Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης με αρ. 332/2008 σχετικά με την εγγραφή μονάδων παραγωγής υδατοκαλλιέργειας στο Μητρώο μονάδων υδατοκαλλιέργειας και την έκδοση άδειας υδατοκαλλιέργειας, εκδίδεται για ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΟ χρονικό διάστημα.

Το τέλος αδειοδότησης καθορίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις της κυβερνητικής απόφασης αριθ. 1016/2008 για το ύψος των τελών αδειοδότησης και αδειοδότησης στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας (ισχύει από 08.09.2008).

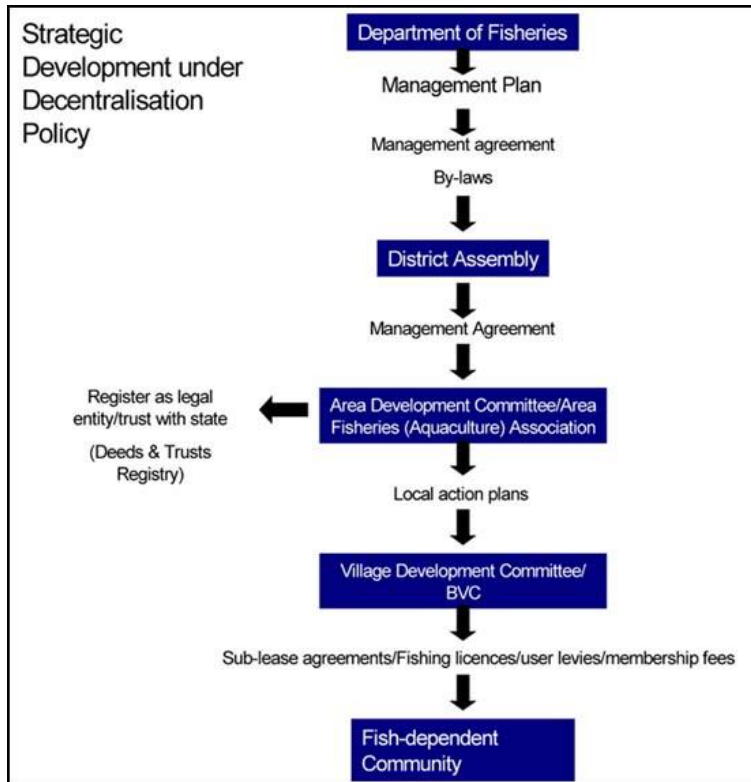
2.2.3.2. Διαδικασία και διοικητικές πράξεις δευτερογενών αρχών που ασχολούνται με την υδατοκαλλιέργεια

Σύμφωνα με την εντολή αριθ. 332/2008, οι αιτούντες πρέπει να επισυνάψουν στην αίτηση για την άδεια υδατοκαλλιέργειας τα ακόλουθα έγγραφα, σε πρωτότυπο ή αντίγραφο σύμφωνα με το πρωτότυπο:

- α) την άδεια διαχείρισης υδάτων, για το σημείο εργασίας για το οποίο ζητείται η άδεια υδατοκαλλιέργειας ·
- β) την περιβαλλοντική άδεια, για το σημείο εργασίας για το οποίο ζητείται η άδεια υδατοκαλλιέργειας ·
- γ) υγειονομική-κτηνιατρική εγγραφή.

2.2.3.3. Παράδειγμα επιχειρηματικού σχεδίου - Σύμφωνα με το παράρτημα 1.

Πρόταση σχετικά με τον σχεδιασμό της αδειοδότησης μιας στάσης υδατοκαλλιέργειας ως εργαλείου για βιώσιμες επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας (<http://www.fao.org/3/a0038e/a0038e06.htm>):



2.2.4. Χρηματοδοτικά μέσα για επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας

2.2.4.1. Εθνική χρηματοδότηση

Σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Ναυτιλίας για την περίοδο 2014-2020, χορηγήθηκε χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Αλιεία και Ναυτιλιακές Υποθέσεις που χορηγήθηκε στη Ρουμανία για την περίοδο 2014-2020, ύψους 168 421 371 ευρώ²³⁷

2.2.4.2. Ιδιωτική χρηματοδότηση

Η ιδιωτική επιχείρηση αντιπροσωπεύει τη μόνη ιδιωτική χρηματοδότηση που λειτουργεί αυτή τη στιγμή στα ρουμανικά. Παρόλο που σήμερα αναπτύσσονται διαφορετικά χρηματοδοτικά μέσα όπως: επιχειρηματικοί άγγελοι, η υδατοκαλλιέργεια δεν είναι ακόμη ένας τομέας στον οποίο θα βρεθεί αυτός ο τύπος επένδυσης. Η επιχείρηση υδατοκαλλιέργειας βρήκε μια νέα ευκαιρία στη δημιουργία διαφορετικών ενώσεων που αναπτύσσουν νέα έργα για χρηματοδότηση και υποστήριξαν τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, όπως: ARIAP-μια ανεξάρτητη ένωση για την καινοτομία στην υδατοκαλλιέργεια και την αλιεία από τη Ρουμανία²³⁸ (ή

²³⁷ <https://www.ampeste.ro/>

²³⁸ <http://www.ariap.ro/>



2.2.4.3. Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση επιχορήγησης

- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Ναυτιλίας 2014-2020
- Ολοκληρωμένη εδαφική παρέμβαση (Δέλτα Δούναβη ΙΤΙ)
- Πρόγραμμα «ΟΡΙΖΟΝ 2020»
- Πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Απασχόληση και την Κοινωνική Καινοτομία (EASI)
- Ταμείο Αλληλεγγύης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUSF)
- LIFE +

2.2.4.4. Διεθνής χρηματοδότηση επιχορήγησης

2.2.4.5. Άλλα

Ξεκινώντας από τα τρέχοντα προβλήματα της υδατοκαλλιέργειας, ειδικά για τη βιώσιμη ανάπτυξη του τομέα, σύμφωνα με την οικονομική και κοινωνική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που έχει ως κύριο στόχο τη μείωση των ανισοτήτων και τη μείωση των αναπτυξιακών κενών μεταξύ των περιφερειών, οι επενδύσεις προωθούνται από το 2007 μέσω του δημοσίου και ιδιωτική συμμετοχή. Οι διαδικασίες αναδιάρθρωσης και εκσυγχρονισμού επιβλήθηκαν επειδή στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, η κύρια προστιθέμενη αξία του πρωτογενούς τομέα (υδατοκαλλιέργεια) σε επίπεδο όλων των περιοχών της χώρας ήταν χαμηλότερη από εκείνη του δευτερογενούς τομέα (βιομηχανία μεταποίησης ψαριών). Οι αξίες του πρωτογενούς τομέα αντικατοπτρίζουν το πολύ χαμηλό επίπεδο παραγωγικότητας της εργασίας λόγω κακού εξοπλισμού και εξοπλισμού, υπερβολικού κατακερματισμού της ιδιωτικοποίησης και κακής διαχείρισης ορισμένων ιδιωτικών εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας. Ένα άλλο φαινόμενο που υπάρχει στην τρέχουσα υδατοκαλλιέργεια είναι ο αυξανόμενος πληθυσμός / ο πληθυσμός των εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας, καθώς οι ιδιοκτήτες ενδιαφέρονται να μετατρέψουν τις παραδοσιακές φάρμες υδατοκαλλιέργειας σε ψυχαγωγική / αθλητική αλιεία. Έτσι, πολλοί τεχνητοί σταθμοί αναπαραγωγής των κυπρινιδών έχουν χάσει τη δραστηριότητά τους. Η κατάσταση αυτή καθορίστηκε επίσης από την έλλειψη κεφαλαίου για την ετήσια αγορά προαναπτυγμένων προνυμφών και γεννητόρων και τον προσανατολισμό της αγοράς προς τις εισαγωγές.

Η προώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης υδατοκαλλιέργειας και της οικολογικής υδατοκαλλιέργειας διασφαλίζει την προστασία, διατήρηση και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας στα υδάτινα οικοσυστήματα και τη μετατροπή από την παραδοσιακή υδατοκαλλιέργεια σε οικολογική υδατοκαλλιέργεια, απαιτώντας οικονομική υποστήριξη και αποζημίωση για απώλειες κατά τη μετατροπή σε βιολογική υδατοκαλλιέργεια. Η ανταγωνιστικότητα της υδατοκαλλιέργειας διασφαλίζεται επίσης από την ποιότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου που εμπλέκεται στις σχετικές δραστηριότητες αυτού του τομέα. Από αυτή την άποψη, η στρατηγική προβλέπει μια συνεχή παρέμβαση για την αύξηση των ποιοτήτων και των επαγγελματικών ικανοτήτων όλων των κατηγοριών προσωπικού που εργάζονται σε αυτόν τον σημαντικό τομέα αλιείας και στοχεύουν σε εξειδικευμένες δραστηριότητες εκπαίδευσης που διοργανώνονται στο πλαίσιο της αλιείας, των μονάδων



τεχνικής εκπαίδευσης ζωολογικών κήπων ή / και της κτηνιατρικής, όπως καθώς και συνεχής εκπαίδευση για όλες τις κατηγορίες προσωπικού. Δεδομένου ότι η οικονομική διαθεσιμότητα των φορέων υδατοκαλλιέργειας και εκείνων που επιθυμούν να αναπτύξουν μια επιχείρηση σε αυτόν τον υποτομέα είναι στις περισσότερες περιπτώσεις περιορισμένη προκειμένου να διασφαλιστεί η συγχρηματοδότηση επενδύσεων στην υδατοκαλλιέργεια, σκοπεύει να διευκολύνει την πρόσβαση σε χρηματοδοτικούς πόρους συμπληρωματικούς τραπεζικούς μέσω χρηματοπιστωτικών τεχνικές μηχανικής. Η βασική προϋπόθεση για την οικονομική υποστήριξη της ανάπτυξης του τομέα της υδατοκαλλιέργειας είναι η αυστηρή συμμόρφωση με τους σχετικούς εθνικούς και κοινοτικούς κανονισμούς. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεσμεύτηκε να εφαρμόσει ένα συντονισμένο σχέδιο διαχείρισης σε διαφορετικά επίπεδα χωρίς να θέσει σε κίνδυνο τους στόχους των οδηγιών για τα πουλιά και το Natura 2000, οι οποίες προστατεύουν επίσης τα αποθέματα ψαριών και τα υδρόβια οικοσυστήματα. Προβλέπεται: -η αριθμητική αύξηση των εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας, αντίστοιχα της δασωμένης έκτασης, εφαρμογή πρόσθετων περιβαλλοντικών μέτρων · -υποστήριξη με χορήγηση αποζημίωσης σε αγροκτήματα υδατοκαλλιέργειας που βρίσκονται εντός και γύρω από περιοχές Natura 2000 · - υποστήριξη για εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας που παρέχουν κοινωνικές και περιβαλλοντικές υπηρεσίες, οικολογικό τουρισμό, ψυχαγωγική / αθλητική αλιεία, εκπαιδευτικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη γνώση, την προστασία και τη διατήρηση της υδατικής βιοποικιλότητας, τη βελτίωση της διαχείρισης των υδάτων · -η χρήση πληθυσμών πολλών ειδών που αυξάνουν την ποιότητα της παραγωγής · -περιοδική συντήρηση και υγιεινή λεκανών υδατοκαλλιέργειας (αποχρωματισμός). Η βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας είναι μία από τις κύριες προτεραιότητες του ΕΤΘΑ. Τα χρήματα που διατίθενται για αυτήν την προτεραιότητα μπορεί να περιλαμβάνουν: -επενδύσεις καινοτόμου εξοπλισμού, αναβάθμιση για τη βελτίωση της παραγωγικότητας, τον περιορισμό των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τη μεγιστοποίηση των θετικών επιπτώσεων. -υπηρεσίες διαχείρισης αγροτικών προϊόντων και συμβουλευτικές υπηρεσίες · -εκπαίδευση και πιστοποίηση προσωπικού · - προσδιορισμός και χαρτογράφηση κατάλληλων περιοχών υδατοκαλλιέργειας για τη βελτίωση του χωροταξικού σχεδιασμού. -υποστήριξη νέων αγροτών που εισέρχονται στον τομέα - συμβουλευτική και υποστήριξη για τη μετατροπή σε προγράμματα περιβαλλοντικής διαχείρισης · -την παροχή πρόσθετων περιβαλλοντικών υπηρεσιών υπέρ της αύξησης των εσόδων με βάση την παραγωγή · -εξάλειψη ασθενειών και σχεδίων για τη βελτίωση της υγείας και της ευημερίας των ζώων. Παρόλο που, για το 2014-2020, περίπου το 20% της χρηματοδότησης του Ευρωπαϊκού Ταμείου Αλιείας και Θαλάσσιου Ταμείου (FEPAM) σχεδιάστηκε να επενδυθεί στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας και κάθε κράτος μέλος έχει αναπτύξει ένα επιχειρησιακό πρόγραμμα που εγκρίθηκε από την Επιτροπή, εξακολουθούν να υπάρχουν κενά αντιμετώπιση στρατηγικών προτεραιοτήτων για βιώσιμες θέσεις εργασίας και ανάπτυξη στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας,



3. ΤΟΥΡΚΙΑ

3.1. Γενικές πληροφορίες

Η επιχείρηση υδατοκαλλιέργειας ξεκίνησε με την καλλιέργεια πέστροφας σε λιμνούλες στα τέλη της δεκαετίας του 1960 στην Τουρκία. Αργότερα, ακολούθησε η πάχυνση χελιών που συλλέχθηκαν σε λιμνοθάλασσες σε λιμνούλες εδάφους. Η καλλιέργεια κυπρίνων στις παλιές κοίτες των ποταμών έγινε δημοφιλής μετά τη δεκαετία του 1970. Η υδατοκαλλιέργεια στη θάλασσα ξεκίνησε με την καλλιέργεια των ψαριών που συλλέχθηκαν από τη φύση τη δεκαετία του 1980 σε κλουβιά και αμέσως μετά απαγορεύτηκε από το νόμο για την προστασία των πληθυσμών των ψαριών στη φύση. Υπήρχε σημαντική σχέση μεταξύ της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας.

Όταν τα ψάρια ήταν άφθονα στη φύση και συγκομίστηκαν προϊόντα επαρκή για τη διατροφή των πολιτών και εφοδιάστηκαν με σημαντικά χαμηλές τιμές, οι όποιες προσπάθειες για ιχθυοκαλλιέργεια απέτυχαν λόγω ασυμβίβαστων τιμών ή παρέμειναν σε δοκιμαστική βάση. ειδικά για τα είδη υπό κλωστή στη φύση από τη δεκαετία του 1970. Επιπλέον, υπήρχαν πολύ περιορισμένες εγκαταστάσεις ψυκτικής αποθήκευσης και αλυσίδες εμπορίας, με αποτέλεσμα κυρίως φρέσκια κατανάλωση και χαμηλές τιμές εάν η προσφορά υπερβαίνει τη ζήτηση. Λόγω της ρύπανσης του περιβάλλοντος, ο αντίκτυπος των διεισδυτικών ειδών, η κλιματική αλλαγή και η παραγωγή ιχθύων από την αλίευση μειώθηκαν απότομα στα τέλη της δεκαετίας του 1980, οι επενδύσεις και η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας άρχισαν να αυξάνονται. Σήμερα, εκτεταμένες φάρμες υδατοκαλλιέργειας, μετατρέπόμενες σε ημιεντατικές ή εντατικές εκμεταλλεύσεις για την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων.

Η Τουρκία, προς το παρόν, διαθέτει ολοκληρωμένη εμπειρία στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας και των διαδικασιών εφαρμογής, λόγω των πρώτων επενδύσεων που ξεκίνησαν από το 1971 με την εφαρμογή του νόμου για την αλιεία (αριθ. 1380). Οι αρχικοί κανονισμοί εκπονήθηκαν σύμφωνα με τα άρθρα που σχετίζονται με την υδατοκαλλιέργεια στο Νόμο. Υπάρχουν πολύ μεγάλες διαφορές μεταξύ των διαδικασιών στα πρώτα χρόνια και στη σημερινή εποχή, προσανατολισμένες από τις λύσεις που βασίζονται στο πρόβλημα εν τω μεταξύ. Οι κύριες εξελίξεις παρέχονται λόγω της διαδικασίας εναρμόνισης των νομοθεσιών της ΕΕ για την υδατοκαλλιέργεια, την ποιότητα του νερού και του κρέατος, τις περιβαλλοντικές συνθήκες, τη δημιουργία οργανώσεων παραγωγών ιχθυοκαλλιεργητών, η οποία είναι πολύ αποτελεσματική για την επικοινωνία μεταξύ των ιχθυοκαλλιεργητών και της κεντρικής διοίκησης. Από την άλλη πλευρά, η ζήτηση από τις εγχώριες και διεθνείς αγορές είναι ένας άλλος κινητήριος παράγοντας για την ανάπτυξη στον τομέα, απλοποιώντας και τυποποιώντας όλες τις διαδικασίες που ξεκινούν από την πρώτη εφαρμογή έως τις φάσεις εφαρμογής και εμπορίας. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, δημιουργήθηκε ισχυρή εταιρεία μεταξύ της κυβέρνησης, των σχετικών υπουργείων, των αιτούντων, των ΜΚΟ, των πανεπιστημίων και των ερευνητικών ιδρυμάτων.

Σε αυτό το κείμενο, όλες οι διαδικασίες δίνονται λεπτομερώς για το ποιος σκοπεύει να επενδύσει για την ιχθυοκαλλιέργεια στην Τουρκία.



3.2. Κοινές οδηγίες για την έναρξη της ιχθυοκαλλιέργειας

3.2.1. Θεσμικό πλαίσιο

Αρμόδια αρχή στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας είναι το Υπουργείο Γεωργίας και Δασονομίας. Η Διεύθυνση Υδατοκαλλιέργειας της ΓΔ Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας είναι η κύρια υπεύθυνη μονάδα στην οργάνωση του Υπουργείου. Άλλες υποστηρικτικές μονάδες είναι η Διεύθυνση Διαχείρισης Πόρων και Υποδομών Αλιείας, η Διεύθυνση Στατιστικών και Πληροφοριακών Συστημάτων και η Διεύθυνση Διοικητικών Υποθέσεων και Συντονισμού.

Θέση του διευθυντή της Έρευνας για την ιχθυοτροφία και την υδατοκαλλιέργεια του Γενική Διεύθυνση Γεωργικής Έρευνας και Πολιτικών είναι υπεύθυνος για τον καθορισμό στρατηγικών και προτεραιοτήτων γεωργικής έρευνας και ανάπτυξης σύμφωνα με τα εθνικά αναπτυξιακά σχέδια, την προετοιμασία ή την παραγγελία, την εφαρμογή και την παραγγελία υλοποίησης έργων, την ανάπτυξη και την καταγραφή φυλών και ποικιλιών και την παραγωγή των βασικών υλικών τους, την προστασία και να αναπτύξουν εγχώριους γονιδιακούς πόρους, να παρέχουν πρόσβαση σε γονιδιακούς πόρους και να μοιράζονται τα οφέλη τους, να εργάζονται για την έγκριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο έργων, την πραγματοποίηση ερευνών για την ανάπτυξη και την ορθολογική χρήση των πόρων του εδάφους και των υδάτων, τον καθορισμό των ερευνητικών στόχων της έρευνας ιδρύματα που συνδέονται με το Υπουργείο και να εποπτεύουν αυτούς τους οργανισμούς, να διεξάγουν έρευνα για εμβόλια, ορούς, βιολογικές και χημικές ουσίες και φάρμακα προστασίας που χρησιμοποιούνται σε ασθενείς ζώων και φυτών, και αποτελεσματικές και βοηθητικές ουσίες που περιλαμβάνονται στη σύνθεσή τους, για την πραγματοποίηση επιστημονικών ερευνών σχετικά με τους υδρόβιους οργανισμούς σε θάλασσες και εσωτερικά ύδατα και για την υποστήριξή τους, για τη διεξαγωγή ερευνητικών και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων σε εθνική και διεθνή πλατφόρμα και υποστήριξη έργων στο πλαίσιο αυτό.

Η Γενική Διεύθυνση Κρατικών Υδραυλικών Έργων είναι αποτελεσματική όταν πρόκειται να δημιουργηθούν αγροκτήματα σε δεξαμενές φραγμάτων και όταν η λήψη νερού είναι απαραίτητη από το φράγμα. Αυτή η ΓΔ είναι υπεύθυνη για τον προσδιορισμό της περιοχής και του τόπου καλλιέργειας κλουβιών σε δεξαμενές φραγμάτων και επιτρέπει την πρόσληψη νερού από την επιφάνεια ή την απόρριψη νερού στις ιχθυοκαλλιέργειες.

Οι επιπτώσεις των γεωργικών εκμεταλλεύσεων στο περιβάλλον ή τα περιβαλλοντικά προβλήματα που επηρεάζουν τους υδάτινους πόρους είναι το κύριο πεδίο εφαρμογής του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Αστικοποίησης. Το Υπουργείο στοχεύει στην παρακολούθηση, την επιθεώρηση και τη λήψη ουσιαστικών μέτρων για τη μείωση τέτοιων επιπτώσεων από τη Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Τμήμα Διαχείρισης Θαλάσσιων και Ακτών και Τμήμα Κλιματικής Αλλαγής και Προσαρμογής).

Το Τουρκικό Στατιστικό Ινστιτούτο (TURKSTAT) είναι υπεύθυνο να συλλέγει, να συγκεντρώνει και να ανακοινώνει δεδομένα σχετικά με τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας. παραγωγή ανά



είδος, έτη, εξαγωγές, όγκους και αξίες εισαγωγών σε συνεργασία με τη ΓΔ Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.

3.2.2. Κανονιστικό πλαίσιο

- **Αλιευτικός νόμος, αριθ .: 1380²³⁹**

Ο κύριος νόμος είναι ο νόμος περί αλιείας, αριθ. 1380, που θεσπίστηκε το 1971. Περισσότερες λεπτομέρειες δίνονται στον κανονισμό αλιείας που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαχείριση κάθε είδους εφαρμογών, υπηρεσιών, λειτουργιών και προφυλάξεων. Καθώς ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας αναπτύσσεται, αυτός ο κανονισμός δεν θα μπορούσε να καλύψει όλες τις πτυχές των τομέων της υδατοκαλλιέργειας. Ως εκ τούτου, ο κανονισμός για την υδατοκαλλιέργεια ενημερώθηκε όταν/όπου χρειάζεται.

Ο νόμος είναι περίπου 50 ετών και τροποποιήθηκε αρκετές φορές λόγω της ενημέρωσης του περιεχομένου σύμφωνα με τις αλλαγές των διεθνών συμβάσεων, των αρχών διαχείρισης της αλιείας του FAO (Κώδικας Δεοντολογίας), της εναρμόνισης με την Κοινή Αλιευτική Πολιτική της ΕΕ μετά το 2000 και άλλες διεθνείς πρωτοβουλίες (θαλάσσια ρύπανση, κλιματική αλλαγή, βιοποικιλότητα, διεισδυτικά είδη κ.λπ.). Η τελευταία ενημέρωση έγινε στις 06/11/2019 για να είναι ενεργή στις 01/01/2020 με το νόμο 7191.

Ο νόμος για την αλιεία αποτελείται από 9 κεφάλαια και 39 άρθρα. Το πρώτο κεφάλαιο καθορίζει το πεδίο εφαρμογής και τον σκοπό του Νόμου και μερικούς από τους όρους που αναφέρονται στα σχετικά άρθρα για την αποφυγή τυχόν σύγχυσης. Το δεύτερο κεφάλαιο ρυθμίζει τις αλιευτικές δραστηριότητες: πιστοποίηση, ενοικίαση δημόσιων χώρων για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια (βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, που αναφέρονται λεπτομερώς στον κανονισμό υδατοκαλλιέργειας), διαδικασίες για τη διευκρίνιση των συνόρων του τόπου υδατοκαλλιέργειας, μέτρα για την προστασία των φυσικών οικοτόπων (καθορίζεται από την ΜΑΦ) Το Τα άρθρα 4 και 13 ρυθμίζουν πιο σύντομα τις επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας:

«Οι περιοχές στη θάλασσα και τα εσωτερικά ύδατα έπρεπε να χρησιμοποιηθούν για υδατοκαλλιέργειες είτε ανήκουν στο Υπουργείο Οικονομικών είτε στη Γενική Διεύθυνση Κρατικών Υδραυλικών Έργων, είτε υπό τη δικαιοδοσία του Κράτους, για την κατασκευή των αγροκτημάτων στη στεριά ή στα εσωτερικά ύδατα, ή άλλες επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας που θα πραγματοποιηθούν βάσει του έργου με την αποκατάσταση αυτών των περιοχών, η μέθοδος της μίσθωσης και οι τεχνικές συνθήκες, η διάρκεια και το ετήσιο κόστος των αδειών υδατοκαλλιέργειας στα θαλάσσια και εσωτερικά ύδατα καθορίζονται από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασονομίας, Λάβετε υπόψη τα χαρακτηριστικά των τόπων παραγωγής. Αυτοί οι χώροι μπορούν να εκμισθωθούν από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασονομίας, σε πραγματικές ή νομικές οντότητες, εισοδήματα που θα μεταφερθούν στις Ειδικές Διοικήσεις της Επαρχίας και στο Γραφείο Παρακολούθησης και Συντονισμού Επενδύσεων εάν απουσιάζουν ». Το

²³⁹ <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/13799.pdf>? <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/11/20191122-1.htm>



Οι συναλλαγές μίσθωσης των χερσαίων περιοχών που θα χρειαστούν για να γίνουν επενδύσεις με έργο, στο πλαίσιο των διατάξεων του παρόντος άρθρου · Εάν το ακίνητο είναι εγγεγραμμένο, γίνεται από τον ιδιοκτήτη του ακινήτου, και αν είναι μεταξύ των περιοχών που υπάγονται στους όρους του Δημοσίου, και από τις μονάδες της Γενικής Διεύθυνσης Εθνικής Ακίνητης Περιουσίας.

Λαμβάνεται κατάλληλη γνώμη από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Αστικοποίησης και το Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού κατά τον προσδιορισμό των χερσαίων υδατοκαλλιέργειών με τη λήψη νερού από τη θάλασσα και τα εσωτερικά ύδατα ή από αυτούς τους χώρους, εάν δεν δοθεί απάντηση εντός εξήντα ημερών, θεωρείται ότι έχει δοθεί η κατάλληλη γνώμη.

Οι διαδικασίες και οι αρχές που αφορούν τις εμπορικές, ερασιτεχνικές, ψυχαγωγικές κυνηγετικές και ιχθυοκαλλιέργειες που πρέπει να διεξάγονται στις περιοχές όπου νοικιάζεται το δικαίωμα μίσθωσης και οι τύποι που εκμισθώνονται, καθορίζονται από τον κανονισμό του Υπουργείου Γεωργίας και Δασοπονίας.

Το Κεφάλαιο 3 επικεντρώνεται στην ανάπτυξη, τα κίνητρα και την προστασία. Προκειμένου να αυξηθεί η παραγωγή, οι επενδυτές ενθαρρύνονται από την MAF, εάν συμμετέχουν σε δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης για τα νέα είδη ή επιδοτούνται προκειμένου να υποστηρίξουν τις επιχειρήσεις για την αύξηση των τόπων παραγωγής και ικανότητας.

- **Κανονισμός Αλιείας**²⁴⁰

Ο κανονισμός αυτός εκπονήθηκε από το Υπουργείο βάσει του άρθρου 13 του νόμου περί αλιείας αριθ. υδάτινοι πόροι της Τουρκίας με τον πιο παραγωγικό τρόπο διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα στην υδατοκαλλιέργεια, προστατεύοντας το περιβάλλον και παρέχοντας επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας με προγραμματισμένο τρόπο για ποιοτικό / ασφαλές εφοδιασμό τροφίμων και αποτελεσματικό έλεγχο και παρακολούθηση κατά τη διαδικασία παραγωγής.

Καλύπτει ευρύ φάσμα επενδύσεων υδατοκαλλιέργειας που θα δημιουργηθούν σε θάλασσες, εσωτερικά ύδατα και παρακείμενες περιοχές, επιλογή τόπου, μέθοδο υλοποίησης και διαδικασία αξιολόγησης των αιτημάτων, προκαταρκτική άδεια, έγκριση έργου (τελική άδεια), ακύρωση έργου, αλλαγές έργου, δοκιμαστική παραγωγή, υποχρεωτική αλλαγές τοποθεσίας, δημιουργία ολοκληρωμένων εγκαταστάσεων, μεταφορές έργων σε τρίτους. Εκτροφεία πάχυνσης τόνου, βιολογική καλλιέργεια θαλασσινών, διαδικασία πιστοποίησης για φάρμες υδατοκαλλιέργειας, εισαγωγή αυγών, γεννητόρων και ψαριών, απασχόληση τεχνικού προσωπικού, θέματα υγείας και υγιεινής, περιβαλλοντικές επιπτώσεις και ζητήματα προστασίας και ελέγχου.

- **Κανονισμός για την υδατοκαλλιέργεια (ημερομηνία 29.06.2004, ΕΕ αριθ. 25507)**²⁴¹

²⁴⁰ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4988&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

²⁴¹ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5217&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>



Ετοιμάζεται κανονισμός για τη βιώσιμη χρήση των υδάτινων πόρων για την παραγωγή ψαριών και άλλων υδρόβιων οργανισμών σύμφωνα με τις αρχές της βιωσιμότητας. Στόχος του κανονισμού είναι να μειώσει τη γραφειοκρατία στο ελάχιστο επίπεδο, να ενθαρρύνει τους πολίτες να επενδύσουν στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, να καθοδηγήσει τους επενδυτές πώς να ξεκινήσουν, να εφαρμόσουν, να λειτουργήσουν και να εμπορευτούν αγροτικά προϊόντα. Υπάρχουν πολλές λεπτομέρειες στον κανονισμό. Ως εκ τούτου, η οδηγία για την εφαρμογή του κανονισμού για την υδατοκαλλιέργεια (2006/1) είχε ανακοινωθεί για να δώσει σαφέστερες οδηγίες στους επενδυτές σε σχέση με τον τροποποιημένο κανονισμό για την εφαρμογή της ιχθυοκαλλιέργειας, της 15.10.2005, ΕΕ αριθ. 25967. Ορισμένα άρθρα της οδηγίας έχουν αναδιοργανωθεί και οι διαδικασίες και οι αρχές σχετικά με την εφαρμογή δίνονται πιο σύντομα.

- **Οδηγία για την εφαρμογή του κανονισμού για την υδατοκαλλιέργεια²⁴²**

Η παρούσα οδηγία έχει νομική βάση στον τροποποιημένο κανονισμό εφαρμογής της ιχθυοκαλλιέργειας με ημερομηνία 15.10.2005, αριθ.

- **Ο κανονισμός για τα υδρόβια ζώα για συνθήκες υγείας και ασθένειες κατά ασθενειών²⁴³**

Ο παρών κανονισμός στοχεύει:

- ο για τη ρύθμιση των υγειονομικών συνθηκών που εφαρμόζονται για τα υδρόβια ζώα ή τα προϊόντα τους κατά την εισαγωγή τους, ή τη διαδικασία διαμετακόμισης και παρουσιάζονται στην αγορά.
- ο να ευαισθητοποιήσει την αρμόδια αρχή, τους ιχθυοκαλλιεργητές και τα μέρη της μεταποιητικής βιομηχανίας σχετικά με τα ελάχιστα προληπτικά μέτρα,
- ο να λάβει τα ελάχιστα μέτρα ελέγχου σε περίπτωση υποψίας για ασθένειες των ψαριών ή να εκτελέσει τα πρωτόκολλα εάν εμφανιστούν ασθένειες.

Το πεδίο εφαρμογής του κανονισμού καλύπτει το μητρώο ιχθυοτροφείων, ειδών, μονάδων μεταποίησης και των δραστηριοτήτων τους. μέτρα για τον έλεγχο των ασθενειών των ψαριών, των υγειονομικών συνθηκών για τα ψάρια και τα προϊόντα που πρέπει να εφαρμόζονται στη φάρμα, στις μονάδες μεταποίησης, στην αγορά και στις εισαγωγές. Άλλες δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας όπως παραγωγή διακοσμητικών ψαριών, ζώα που εκτρέφονται σε μη εμπορικά ενυδρεία, άγρια υδρόβια ζώα που συλλέγονται ή αλιεύονται απευθείας από τη φύση, όπως κατοικίδια ζώα που διατηρούνται σε καταστήματα κατοικίδιων ζώων, λίμνες κήπων, εμπορικά ενυδρεία ή χονδρέμποροι, σε εγκαταστάσεις χωρίς άμεση επαφή με τα φυσικά ύδατα της χώρας ή σε επιχειρήσεις με σύστημα επεξεργασίας αποβλήτων που μειώνει τον κίνδυνο

²⁴² https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Genelgeler/2006_1genelge.pdf

²⁴³ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15854&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5?>

<https://www.tcmevzuat.com/normlar/yonetmelik/su-hayvanlarinin-saglik-kosullari-ile-hastaliklarina-karsi-korunma-ve-mucadele-yonetmeligi/#>



μόλυνσης από ασθένειες στα φυσικά ύδατα σε αποδεκτό επίπεδο, δεν καλύπτονται από αυτόν τον κανονισμό.

Ο παρών κανονισμός βασίζεται στον νόμο περί κτηνιατρικών υπηρεσιών, φυτοϋγειονομικών προϊόντων, τροφίμων και ζωοτροφών αριθ. 5996 της 11/6/2010. Οδηγία του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τις απαιτήσεις για την υγεία των ζώων και την πρόληψη και τον έλεγχο ειδικών ασθενειών στα υδρόβια ζώα και απαιτήσεις για την υγεία των ζώων για υδρόβια ζώα και προϊόντα με ημερομηνία 24/10/2006 και αριθμημένη 2006/88/ΕΚ · Παράλληλα με την απόφαση της Επιτροπής με ημερομηνία 12/12/2008 και αριθμημένη 2008/946/ΕΚ σχετικά με τις απαιτήσεις για υδρόβια ζώα σε καραντίνα.

- **Κανονισμός σχετικά με τις απαιτήσεις χονδρικής και λιανικής πώλησης ψαριών²⁴⁴**

Ο παρών κανονισμός εκπονήθηκε προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα αλιευτικά προϊόντα παρέχονται στον καταναλωτή με γρήγορο και αξιόπιστο τρόπο σύμφωνα με την υγιεινή, την ποιότητα και τα πρότυπα σε συνθήκες ελεύθερου ανταγωνισμού.

Το πεδίο εφαρμογής του είναι να καλύπτει τις ελάχιστες απαιτήσεις για γενικές, τεχνικές, υγιεινές, φυσικές και υποδομές συνθήκες που πρέπει να τηρούνται στις αγορές χονδρικής και καταστήματα λιανικής που θα δημιουργηθούν από δήμους ή / και φυσικά και νομικά πρόσωπα, καθώς και την εγκατάσταση, τη λειτουργία τους, τη διαχείριση και τις διαδικασίες και τις αρχές σχετικά με τις συνθήκες που πρέπει να έχουν οι εργαζόμενοι στους χώρους πωλήσεων και τα θέματα ελέγχου και επιθεώρησης. Ο παρών κανονισμός εκπονήθηκε βάσει των άρθρων 23 και 26 του νόμου περί αλιείας αριθ. 1380, που τροποποιήθηκε με τον νόμο αριθ. 3288 (ΕΕ της 19/06/2002, ΝΟ: 24790).

- **Εγκύκλιος για τη χορήγηση άδειας εργασίας σε μονάδες επεξεργασίας ψαριών²⁴⁵**

Είναι πολύ σημαντικό σήμερα να δημιουργηθούν εγκαταστάσεις επεξεργασίας ψαριών σύμφωνα με τις τεχνικές και υγιεινές συνθήκες, να διεξαχθεί η διαδικασία μεταποίησης στο πλαίσιο αυτών των συνθηκών και να προμηθευτούν στην αγορά ποιοτικά και ασφαλή θαλασσινά προϊόντα κατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση. Για να διασφαλιστούν αυτά, τα φυτά υδατοκαλλιέργειας πρέπει πρώτα να πληρούν τις υποδομές, τις τεχνικές και συνθήκες υγιεινής που καθορίζονται στη νομοθεσία για την αλιεία. Εάν οι εγκαταστάσεις συμμορφώνονται με τις απαιτούμενες συνθήκες και θα λειτουργήσουν εντός αυτών των συνθηκών, τεκμηριώνεται με την άδεια εργασίας της εγκατάστασης. Κατά συνέπεια, η εγκύκλιος έχει ετοιμαστεί προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας να αρχίσουν να λειτουργούν πριν αρχίσουν να λειτουργούν, για να καθοριστούν οι διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται με την άδεια εργασίας,

²⁴⁴ https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Yonetmelikler/suurunleri_toptanvepareparende_satisyerleri_yonetmeligi.pdf

²⁴⁵ <https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Genelgeler/suurunlericismaiznigenelge.pdf>



- **Περιβαλλοντικό Δίκαιο**²⁴⁶

Ο περιβαλλοντικός νόμος (αριθ. 2872) που θεσπίστηκε το 1983 (ΕΕ της 11/8/1983, αριθ. 18132) αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος, το οποίο είναι το κοινό περιουσιακό στοιχείο όλων των ζωντανών οργανισμών, σύμφωνα με τις αρχές του βιώσιμου περιβάλλοντος και της βιώσιμης ανάπτυξης. Τα εσωτερικά και θαλάσσια ύδατα, η ρύπανση του εδάφους, του αέρα και των υδάτων, οι ρύποι, τα έρματα, τα επεμβατικά είδη, η επεξεργασία, η βιοποικιλότητα, η διατήρηση των ενδιαιτημάτων και των οικοτόπων, οι ειδικές προστατευόμενες και θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές είναι τα συστατικά του περιβαλλοντικού νόμου.

- **Κανονισμός για την παρακολούθηση της ρύπανσης των υδάτων**²⁴⁷

Στόχος του παρόντος κανονισμού είναι ο καθορισμός των απαραίτητων νομικών και τεχνικών αρχών για την πρόληψη της ρύπανσης των υδάτων σύμφωνα με τους στόχους της αειφόρου ανάπτυξης, προκειμένου να προστατευθεί το δυναμικό της χώρας για υπόγειους και επιφανειακούς υδάτινους πόρους και να διασφαλιστεί η βέλτιστη χρήση του.

Ο παρών κανονισμός καλύπτει τις ποιοτικές ταξινομήσεις και χρήσεις των υδάτινων περιβαλλόντων, τις αρχές σχεδιασμού και τις απαγορεύσεις για την προστασία της ποιότητας των υδάτων, τις αρχές των αδειών εκκένωσης και εκφόρτωσης λυμάτων, τις αρχές σχετικά με τις εγκαταστάσεις υποδομής λυμάτων, καθώς και τις διαδικασίες και τις αρχές παρακολούθησης και επιθεώρησης, για την πρόληψη της ρύπανσης των υδάτων (ΕΕ της 31.12.2004, αριθ. 25687).

- **Ανακοίνωση σχετικά με τον καθορισμό των περιοχών στις οποίες δεν θα μπορούσαν να εγκατασταθούν ιχθυοτροφεία σε κλειστούς κόλπους και κόλπους**²⁴⁸

Το ανακοινωθέν διευκρινίζει τις αρχές για τον προσδιορισμό ευαίσθητων περιοχών με υψηλό κίνδυνο ευτροφισμού σε κλειστούς κόλπους και κόλπους, σύμφωνα με τη ρήτρα (η) του άρθρου 9 του περιβαλλοντικού νόμου αριθ. 2872 της 9/8/1983 και το προσωρινό δεύτερο άρθρο (ΕΕ της 24.01.2007 · Αριθμός: 26413). Σύμφωνα με τη νομοθεσία, οι μονάδες κλουβιών μπορούν να εγκατασταθούν μόνο σε χώρους άνω των 30 m, 0,6 ναυτικά μίλια από την ακτή και ελάχιστη ταχύτητα 0,1 m ανά δευτερόλεπτο (ΕΕ της 24.01.2007, αριθ. : 26413).

- **Ανακοίνωση σχετικά με την παρακολούθηση των ιχθυοτροφείων στις θάλασσες**²⁴⁹

Το παρόν ανακοινωθέν ρυθμίζει τις αρχές για την παρακολούθηση της ρύπανσης που μπορεί να προκύψει από ιχθυοκαλλιέργειες εγκατεστημένων ή εγκατεστημένων στις θάλασσες. Συντάχθηκε με βάση τις σχετικές διατάξεις του περιβαλλοντικού νόμου αριθ. αριθ. 25687.

Περιγράφει τη μέθοδο εντοπισμού των μονάδων κλωβού όσον αφορά την τρέχουσα κατεύθυνση, τη δειγματοληψία νερού από τις εγκαταστάσεις παραγωγής και τις συνθήκες

²⁴⁶ <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf>

²⁴⁷ https://www.jmo.org.tr/mevzuat/mevzuat_detay.php?kod=135

²⁴⁸ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=11034&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5>

²⁴⁹ <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13117&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5>



αποθήκευσης, αναλύσεις και παραμέτρους που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία παρακολούθησης (ΕΕ της 13.06.2009, αριθ. 27257, τροποποιημένη ΕΕ 09.04.2010, αριθ.: 27547).

- **Ανακοίνωση σχετικά με τα πρότυπα ποιότητας του νερού που σχετίζονται με την εκτροφή οστρακοειδών**²⁵⁰

Στόχος της παρούσας ανακοίνωσης είναι να καθορίσει τα ποιοτικά πρότυπα των υδάτων στα οποία θα πραγματοποιηθεί η εκτροφή οστρακοειδών, να προστατεύσει τον τόπο παραγωγής των υδάτων από διάφορες βλαβερές συνέπειες των ρύπων που απορρίπτονται σε αυτά τα ύδατα, να βελτιώσει την ποιότητα των υδάτων δημιουργώντας προγράμματα παρακολούθησης και μείωσης της ρύπανσης.

Καλύπτει θέματα που σχετίζονται με τον καθορισμό των προτύπων ποιότητας των υδάτων των οστρακοκαλλιεργειών, τη δειγματοληψία και τα πρωτόκολλα παρακολούθησης του νερού, τον προσδιορισμό της καταλληλότητας των υδάτων για τις οστρακοκαλλιέργειες που θα δημιουργηθούν στο μέλλον, καθώς και προγράμματα δράσης προστασίας και μείωσης της ρύπανσης μαζί με μεθόδους επιθεώρησης Το

Το παρόν ανακοινωθέν συντάχθηκε βάσει των διατάξεων του νόμου περί αλιείας αριθ. 1380 της 22/3/1971 και του περιβαλλοντικού νόμου αριθ.

- **Στατιστικός Νόμος**²⁵¹

Ο σκοπός αυτού του νόμου είναι να καθορίσει βασικές αρχές και πρότυπα σχετικά με την παραγωγή και την οργάνωση επίσημων στατιστικών. και να ρυθμίζει τον σχηματισμό, τα καθήκοντα και τις αρχές της Τουρκικής Στατιστικής Ένωσης (TURKSTAT) · προηγουμένως ήταν το Τουρκικό Στατιστικό Ινστιτούτο, το οποίο πρέπει να συγκεντρώνει και να αξιολογεί δεδομένα και πληροφορίες, να παράγει, να δημοσιεύει και να διαδίδει στατιστικά στοιχεία για τους τομείς που χρειάζεται η χώρα και να διασφαλίζει τον συντονισμό μεταξύ θεσμών και οργανισμών που εμπλέκονται στη στατιστική διαδικασία που προβλέπεται στο Επίσημο Πρόγραμμα Στατιστικών Το

Οι επίσημες στατιστικές παράγονται, διαδίδονται και δημοσιεύονται από την Προεδρία του Τουρκικού Στατιστικού Ινστιτούτου και ιδρύματα και οργανισμοί που καθορίζονται στο Πρόγραμμα. Το πρόγραμμα καθορίζει με σαφήνεια τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες των θεσμικών οργάνων και οργανισμών σχετικά με τη συλλογή, αξιολόγηση και δημοσίευση δεδομένων που σχετίζονται με επίσημες στατιστικές στο πλαίσιο των τομέων εργασίας τους. Αυτά τα ιδρύματα και οργανισμοί υποχρεούνται να υποβάλλουν στην Προεδρία τυχόν συγκεντρωμένα δεδομένα, κατόπιν αιτήματος. Η αρχή της εμπιστευτικότητας τηρείται δεόντως στη διατήρηση και προστασία των δεδομένων και των πληροφοριών που υποβάλλονται στο Ινστιτούτο καθορίζοντας τις αρχές του απορρήτου σε άλλες νομοθετικές ρυθμίσεις.

²⁵⁰ <https://cygm.csb.gov.tr/tebligler-i-441>

²⁵¹ <http://www.turkstat.gov.tr/UstMenu/yonetmelikler/StatisticsLawOfTurkey.pdf>



Οι εργασίες που εκτελούνται από ιδρύματα και οργανισμούς σε στατιστικούς τομείς που δεν καλύπτονται από το Πρόγραμμα και τα αποτελέσματα απογραφών ή ερευνών που πραγματοποιήθηκαν από πραγματικά πρόσωπα και νομικά πρόσωπα βάσει ειδικού νόμου δεν θεωρούνται επίσημες στατιστικές.

Σε περίπτωση που τα πραγματικά ή νομικά πρόσωπα βάσει ειδικού δικαίου που διεξάγουν έρευνες που περιέχουν στατιστικά αποτελέσματα και δημοσιοποιούν τα αποτελέσματά τους μέσω των μέσων ενημέρωσης, υποχρεούνται να ενημερώσουν το κοινό σχετικά με την κάλυψη, τη μέθοδο δειγματοληψίας, τον όγκο δειγματοληψίας, τη μέθοδο συλλογής δεδομένων και τον χρόνο υλοποίησης με τα αποτελέσματα της έρευνας.

3.2.3. Διαδικασίες για την ίδρυση ιχθυοτροφείων

Ο κανονισμός υδατοκαλλιέργειας περιέχει λεπτομερείς πληροφορίες για ένα ευρύ φάσμα επενδύσεων υδατοκαλλιέργειας που θα δημιουργηθούν σε θάλασσες, εσωτερικά ύδατα και παρακείμενες περιοχές, επιλογή τόπου, μέθοδο υλοποίησης και διαδικασία αξιολόγησης αιτημάτων, προκαταρκτική άδεια, έγκριση έργου (τελική άδεια), ακύρωση έργου, αλλαγές έργου, δοκιμαστική παραγωγή, υποχρεωτικές αλλαγές τοποθεσίας, δημιουργία ολοκληρωμένων εγκαταστάσεων, μεταφορές έργων σε τρίτους, εκτροφεία πάχυνσης τόνου, βιολογική καλλιέργεια θαλασσινών, διαδικασία πιστοποίησης για εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας, εισαγωγή αυγών, γεννητόρων και ψαριών, απασχόληση τεχνικού προσωπικού, υγεία και υγιεινή ζητήματα, περιβαλλοντικές επιπτώσεις και θέματα προστασίας και ελέγχου.

- **Όροι και ορισμοί**

Το πρώτο κεφάλαιο εξηγεί το σκοπό, το πεδίο εφαρμογής, τη νομική βάση και τους όρους. Προκειμένου να εφαρμοστούν όλα τα θέματα που αναφέρονται στον κανονισμό, είναι προτιμότερο να οριστούν ορισμένοι τεχνικοί όροι που σχετίζονται με τις διαδικασίες:

Υδατοκαλλιέργεια: η δραστηριότητα παραγωγής ή / και ανάπτυξης) υδρόβιων ζωντανών οργανισμών, σε εντατικές, ημιεντατικές ή εκτεταμένες συνθήκες σε ιχθυοκαλλιέργειες,

Επιτροπή: Ίδρυση της Επιτροπής με τις αρχές και τις διαδικασίες εργασίας της να καθορίζονται από τον κεντρικό οργανισμό του Υπουργείου,

Κοινή περιοχή ιχθυοκαλλιέργειας: Περιοχή που προορίζεται για περισσότερες από μία θαλάσσιες και εσωτερικές εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας σε επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας

Επιχειρηματίας: Τα πραγματικά και νομικά πρόσωπα που θέλουν να ιδρύσουν και να λειτουργήσουν ιχθυοτροφεία,

Εκτεταμένη ιχθυοκαλλιέργεια: Χαμηλή παραγωγή, με βάση τη φυσική απόδοση του νερού, με έλεγχο αποθεμάτων

Ιχθυοτροφείο: Μέρη όπου διεξάγεται η διαδικασία υδατοκαλλιέργειας,



Σύστημα διήθησης: Μονάδες για τη διατήρηση αποβλήτων στο νερό χρησιμοποιώντας διαφορετικά είδη φίλτρων στη διαδικασία παραγωγής,

Ιχθυοκαλλιέργεια: Καλλιέργεια υδρόβιων φυτών και ζώων σε θαλάσσια και εσωτερικά ύδατα και τα αυγά τους (εκτός από τα ζώα που καλύπτονται από τον επίγειο κυνηγητικό νόμο αριθ. 4915),

Πιστοποιητικό ιχθυοκαλλιέργειας: Το έγγραφο που εκδόθηκε από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου για τους αγρότες που ασχολούνται με δραστηριότητες παραγωγής υδατοκαλλιέργειας,

Εκκολαπτήριο ιχθύων: Δημιουργήθηκαν εγκαταστάσεις για την απόκτηση αυγών και γόνων από αποθέματα γεννητόρων,

Εσωτερικά νερά: Τόποι παραγωγής και καλλιέργειας σε φυσικές και τεχνητές λίμνες, λιμνοθάλασσες, λίμνες φραγμάτων, αναχώματα, ρυθμιστές, κανάλια, τόξα, ρυάκια, ποτάμια κ.λπ.

Εντατική ιχθυοκαλλιέργεια: Εντατική καλλιέργεια βασισμένη εξ ολοκλήρου σε εξωτερική σίτιση,

Ιχθυοκαλλιέργειες ιχθυδίων: Οι εκμεταλλεύσεις παράγουν ψάρια έως 30-50 g μετά την επώαση για να μεταφέρουν τις εγκαταστάσεις στη θάλασσα, τα εσωτερικά ύδατα και τα υπεράκτια κλουβιά,

Τόπος καλλιέργειας ιχθυδίων: Οι χώροι υδατοκαλλιέργειας που προορίζονται για την καλλιέργεια ιχθυδίων στη θάλασσα, στα εσωτερικά ύδατα και στην ξηρά,

Κεντρική Οργάνωση Υπουργείου: Γενική Διεύθυνση Αγροτικής Παραγωγής και Ανάπτυξης (DCAPD),

Υπουργείο: Υπουργείο Γεωργίας και Δασών (ΜΑΦ),

Δίκτυο λίμνης (διχτυωτός κλωβός): Μονάδες πλασιίου με καλύμματα από πλέγμα από ξύλο, σίδηρο ή πλαστικά υλικά για ιχθυοκαλλιέργειες σε θάλασσες και εσωτερικά ύδατα,

Υπεράκτια υδατοκαλλιέργεια: Ιχθυοκαλλιέργειες εκτός των κλειστών κόλπων και κόλπων στις θάλασσες, εγκατεστημένες σε βάθος νερού άνω των 40 m για την παραγωγή ψαριών σε κλουβιά χρησιμοποιώντας κατάλληλες τεχνολογίες,

Λίμνες παραγωγής: Λίμνες εδάφους, σκυροδέματος και άλλες παρόμοιες μονάδες κατασκευασμένες από πλαστικό ή παρόμοιο υλικό για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας,

Έργο: Το σύνολο των εγγράφων που περιέχουν όλες τις βασικές πληροφορίες για τα είδη που εκτρέφονται, τη θέση του τόπου, τη φύση, τις οικονομικές πτυχές, τα αρχιτεκτονικά σχέδια και το κατασκευαστικό σχέδιο και τους υπολογισμούς για τις εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας, το κόστος για τις επενδύσεις λεπτομερώς, τις μεθόδους καλλιέργειας και το σχέδιο παραγωγής, υποστήριξη έγγραφα που παρέχονται από δημόσια ιδρύματα και οργανισμούς και κάθε είδους έγγραφα και πληροφορίες που σχετίζονται με την επιχείρηση στο σύνολό της.



Επαρχιακή Διεύθυνση: Επαρχιακά γραφεία διοίκησης του Υπουργείου Επαρχιακές Διευθύνσεις Γεωργίας και Δασονομίας,

Ημιεντατική ιχθυοκαλλιέργεια: Λίπανση και αναπαραγωγή με βάση τη συμπληρωματική σίτιση

- **Απαιτήσεις για την ίδρυση ιχθυοτροφείων**

Τα γενικά ζητήματα που σχετίζονται με τους τόπους εγκατάστασης ιχθυοτροφείων εξηγούνται στο κεφάλαιο 2, άρθρο 5 του κανονισμού ως εξής:

α) Προκειμένου να επιτραπεί η ίδρυση νέας εκμετάλλευσης που θα χρησιμοποιεί τον ίδιο υδάτινο πόρο μαζί με μία ή περισσότερες εκμεταλλεύσεις στην ξηρά, επάρκεια της ποιότητας και της ποσότητας του νερού και εμφάνιση οποιωνδήποτε δυσμενών επιπτώσεων λόγω νέας εκμετάλλευσης στις άλλες εκμεταλλεύσεις θα πρέπει να εγκρίνονται και να αναφέρονται από τα ιδρύματα εμπειρογνομώνων i, e Fishery Faculties και Research Institute. Εάν η εκδοθείσα έκθεση κριθεί κατάλληλη, το αίτημα διαβιβάζεται στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου μαζί με τη γνώμη της επαρχιακής διεύθυνσης και αποφασίζεται αν θα δημιουργηθεί νέα εγκατάσταση για την παροχή νερού. Ωστόσο, εάν κριθεί απαραίτητο, λαμβάνεται απόφαση από την Επιτροπή, βάσει της έκθεσης που συντάχθηκε με την επανεξέταση του θέματος,

β) Οι εγκαταστάσεις της εκμετάλλευσης που θα δημιουργηθούν στην ξηρά, σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει αρνητική επίδραση των φυτών μέσω υγιεινής και υγιεινής (παροχή νερού από ξεχωριστή πηγή ή λήψη αυτού μέσω ξεχωριστού καναλιού από την ίδια πηγή νερού), δεν απαιτείται συνθήκη ελάχιστης απόστασης μεταξύ των εγκαταστάσεων,

γ) Για την αποτελεσματική χρήση των εσωτερικών υδάτινων πόρων, στις εγκαταστάσεις που θα εγκατασταθούν σε υδάτινα σώματα με ρυθμό ροής 100 lt / sec και λιγότερο, ένα αγρόκτημα πρέπει να έχει παραγωγική ικανότητα που να μπορεί να χρησιμοποιήσει ολόκληρη την παραγωγή. Δεν υπάρχουν αγροκτήματα με χωρητικότητα μικρότερη των 25 τόνων / έτος μπορεί να καθοριστεί σε υδάτινους πόρους με παροχή μεγαλύτερη από 100 lt / sec. Ωστόσο, σε περιοχές όπου δεν είναι δυνατό να βρεθεί επαρκής χώρος για να δημιουργηθεί το αγρόκτημα, αυτή η προϋπόθεση δεν αναζητείται εάν η επαρχιακή διεύθυνση γνωμοδοτήσει προς αυτήν την κατεύθυνση,

ε) Η απόσταση μεταξύ επενδύσεων υδατοκαλλιέργειας σε κλουβιά σε φράγματα καθορίζεται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου, λαμβάνοντας υπόψη τη γνώμη της Επαρχιακής Διεύθυνσης που δημιουργήθηκε βάσει κριτηρίων όπως η έκταση που θα διατεθεί για τη γεωργία, η χωρητικότητα του έργου, το βάθος του νερού, και ο ρυθμός ροής, υπό την προϋπόθεση ότι η απόσταση μεταξύ των εκμεταλλεύσεων δεν είναι μικρότερη από διακόσια μέτρα,

στ) Το μέγεθος της έκτασης που θα διατεθεί για παραγωγή σε κλουβιά καθορίζεται λαμβάνοντας υπόψη την ικανότητα του έργου, τον τύπο και την τεχνική της καλλιέργειας που θα εφαρμοστεί, υπό την προϋπόθεση ότι δεν είναι τουλάχιστον διπλάσια από την έκταση που θα καταληφθεί από κλουβιά στις θάλασσες και τα εσωτερικά ύδατα,



ζ) Προκειμένου να διασφαλιστεί κάθε είδους ασφάλεια ζωής και ιδιοκτησίας στη θάλασσα και τα εσωτερικά ύδατα, η περιοχή όπου τα κλουβιά και τα συστήματα εισαγωγής και εκκένωσης νερού των εκκολαπτηρίων πρέπει να επισημαίνονται με σημαδούρες και σημαδούρες κεραυνού. Υποδεικνύεται από τα πρότυπα IALA (International Association of Lightning Authorities) όσον αφορά την ασφάλεια πλοήγησης στη θάλασσα, πινακίδες εμποδίων ημέρας και νύχτας. Ο τόπος των σημαντήρων και των κεραυνοβόλων σημαδιών δεν μπορεί να επεκταθεί πέρα από τη μισθωμένη περιοχή,

η) Στις θάλασσες, ως αποτέλεσμα των έργων περιβαλλοντικού σχεδιασμού, η απόσταση μεταξύ των περιοχών υδατοκαλλιέργειας που διατίθενται για υδατοκαλλιέργεια καθορίζεται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου, λαμβάνοντας υπόψη τη γνώμη της Επαρχιακής Διεύθυνσης σχετικά με την ικανότητα του έργου, το βάθος του νερού, ρυθμός ροής και τεχνικές υδατοκαλλιέργειας. Σε περιοχές όπου δεν πραγματοποιείται περιβαλλοντικός σχεδιασμός, η απόσταση μεταξύ δύο εκμεταλλεύσεων πάχυνσης τόνου και εκμεταλλεύσεων καθαρού κλωβού και εκμεταλλεύσεων πάχυνσης τόνου στις θάλασσες δεν πρέπει να είναι μικρότερη από δύο χιλιόμετρα · στην περίπτωση των δύο εκτροφείων ψαράδικων, οι αποστάσεις δεν πρέπει να είναι μικρότερες από ένα χιλιόμετρο με βάση τη γνώμη της Επαρχιακής Διεύθυνσης σχετικά με τα κριτήρια για την ικανότητα του έργου, το βάθος του νερού, τη ροή, η οποία έχει εγκριθεί από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου.

ι) Η απόσταση μεταξύ εκκολαπτηρίων ή εκκολαπτηρίων και άλλων εκμεταλλεύσεων υδατοκαλλιέργειας καθορίζεται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου λαμβάνοντας υπόψη την έκθεση που εκπονήθηκε από τις αλιευτικές σχολές και ερευνητικά ινστιτούτα μαζί με τη γνώμη των Επαρχιακών Διευθύνσεων σχετικά με τις ικανότητες, τα συστήματα εισαγωγής και εκφόρτισης νερού και μεθόδους παραγωγής, Ωστόσο, εάν είναι απαραίτητο, η Επιτροπή μπορεί να ζητήσει επανεξέταση όλης της διαδικασίας,

ι) Προκειμένου να διασφαλιστεί η αποτελεσματική χρήση των χώρων υδατοκαλλιέργειας, οι ελάχιστες δυνατότητες των έργων καθορίζονται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου,

ια) Εάν υπάρχει κίνδυνος κατάψυξης για ιχθυοκαλλιέργειες ψυχρού νερού ή κίνδυνοι υψηλής θερμοκρασίας άνω των 20 ° C, χρειάζεται να εκπονηθεί σχέδιο διαχείρισης της παραγωγής λαμβάνοντας υπόψη τις κατά προσέγγιση ημερομηνίες έναρξης και λήξης,

ιβ) Η υπεράκτια υδατοκαλλιέργεια επιτρέπεται μόνο στις θάλασσες, εκτός κλειστών κόλπων και κόλπων, σε βάθη τουλάχιστον 40 μ. με τη χρήση κατάλληλων τεχνολογιών, από την άλλη πλευρά, εάν η χωρητικότητα του έργου, το βάθος του νερού, η τρέχουσα ταχύτητα και η τεχνολογία που χρησιμοποιείται σε η διαδικασία υδατοκαλλιέργειας είναι κατάλληλη, μπορεί να δοθεί άδεια για τη δημιουργία θαλάσσιων εκμεταλλεύσεων για παραγωγή ιχθύων σε κλουβιά σε μικρότερα βάθη με απόφαση του Κεντρικού Οργανισμού του Υπουργείου,

ιγ) Το μέγεθος των εκτάσεων σε γη που απαιτούνται για την υποστήριξη εκμεταλλεύσεων ναυτιλίας για σκοπούς εφοδιαστικής και διαχείρισης καθορίζεται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου ή / και την Επαρχιακή Διεύθυνση,



ιδ) Ο καθορισμός κοινών χώρων υδατοκαλλιέργειας και ο σχεδιασμός τους γίνεται από την Επαρχιακή Διεύθυνση μετά από έγκριση του Κεντρικού Οργανισμού του Υπουργείου. Οι διαδικασίες και οι αρχές σχετικά με τις δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεωτικών αλλαγών θέσης, ρυθμίζονται από την οδηγία που θα εκπονηθεί από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου,

ιε) Η αρχή που επιτρέπει το πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας για την εφαρμογή νέων τεχνολογιών διαφορετικών από τις υπάρχουσες είναι ο Κεντρικός Οργανισμός του Υπουργείου και η οδηγία του που εκπονήθηκε σχετικά με τις διαδικασίες και τις αρχές σχετικά με την εφαρμογή,

ιστ) Οι διαδικασίες και οι αρχές για την καλλιέργεια καρκινοειδών, αρθρόποδων και μαλακίων καθορίζονται από την οδηγία που θα εκπονήσει ο Κεντρικός Οργανισμός του Υπουργείου,

ιζ) Οι διαδικασίες για την εγκατάσταση παραγωγής ιχθυδίων εκτελούνται σύμφωνα με τις διατάξεις. Άλλες διαδικασίες και αρχές που απαιτούνται για τις περιοχές και τις εγκαταστάσεις καλλιέργειας ιχθυδίων καθορίζονται από εγκυκλίους που θα ετοιμάσει ο Κεντρικός Οργανισμός του Υπουργείου.

- **Εφαρμογή αγροκτημάτων, αδειών, έγκρισης και διαδικασίας έργου (Κεφάλαιο τρίτο)**

- **Εφαρμογή**

Οι διαδικασίες και οι αρχές για την αξιολόγηση των αιτήσεων δίνονται παρακάτω (άρθρο 6):

α) Οι επιχειρηματίες που θέλουν να ιδρύσουν επιχείρηση υδατοκαλλιέργειας πρέπει να υποβάλουν αίτηση στη σχετική επαρχιακή διεύθυνση και να λάβουν άδεια από τον κεντρικό οργανισμό του υπουργείου.

β) Οι επιχειρηματίες που θέλουν να ιδρύσουν ιχθυοτροφεία, υποβάλλουν αίτηση στην Διεύθυνση Επαρχίας με γραπτή δήλωση (Παράρτημα 1.1.) προσθέτοντας σε 1/25000 κλιμακωτούς χάρτες πεδίου στον οποίο επισημαίνεται ο τόπος όπου θα εγκατασταθεί η εγκατάσταση. Η Επαρχιακή Διεύθυνση διενεργεί τοπική έρευνα εντός 15 ημερών από μια τεχνική ομάδα που θα δημιουργηθεί. Διασφαλίζεται ότι τα δείγματα νερού λαμβάνονται δεόντως από την πηγή νερού ή τους τόπους παραγωγής για να χρησιμοποιηθούν στις εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας και πραγματοποιούνται οι απαραίτητες αναλύσεις από τον επενδυτή στο πιστοποιημένο εργαστήριο που έχει ορίσει το Υπουργείο. Εάν οι αναλύσεις είναι όλες θετικές και αποδεκτές για την ποιότητα του νερού, την επιφάνεια του νερού, τη γη και άλλα κριτήρια (π.χ., βάθος νερού, απόσταση μεταξύ φυτών, κατάλληλες τεχνικές υδατοκαλλιέργειας και περιβαλλοντικές επιπτώσεις) που καθορίζονται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου,

Η Επαρχιακή Διεύθυνση απαιτεί προκαταρκτική άδεια για τον αιτούντα από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου χειριζόμενος όλα τα έγγραφα. Θα δημιουργηθεί 1/25000 κλιμακωτός χάρτης της εγκατάστασης, με τη δήλωση αίτησης του επενδυτή, έκθεση αποτελεσμάτων ανάλυσης νερού, σκίτσο και άλλα έγγραφα που θα παρέχονται από τον επενδυτή (Παράρτημα 1.4) μαζί με την κατάλληλη γνώμη της Διεύθυνσης της Επαρχίας

412



(Πρόσθετο τελευταία πρόταση: EE-30/5/2009-27243) Οι διαδικασίες που σχετίζονται με τις αιτήσεις προκαταρκτικής άδειας ολοκληρώνονται εντός 21 ημερών από το Υπουργείο.

γ) Δίνεται προθεσμία οκτώ μηνών από την ημερομηνία υποβολής της αίτησης στον επενδυτή για να παράσχει όλα τα έγγραφα για προκαταρκτική άδεια (Παράρτημα 1.4) από την Διεύθυνση της Επαρχίας. Εάν τα βασικά έγγραφα δεν μπορούσαν να συμπληρωθούν εντός αυτής της περιόδου, η αίτηση του ο επενδυτής απομακρύνεται από τη συναλλαγή, Ωστόσο, εάν το αιτιολογημένο αίτημα του αιτούντος κριθεί κατάλληλο, μπορεί να δοθεί επιπλέον περίοδος από τη Διεύθυνση της Επαρχίας, ανάλογα με τον λόγο.

δ) Εάν υπάρχουν περισσότερες από μία αιτήσεις για καλλιέργεια στην ίδια περιοχή τόσο στα θαλάσσια όσο και στα εσωτερικά ύδατα, οι άλλες αιτήσεις διατηρούνται για αξιολόγηση μέχρι να ολοκληρωθεί η πρώτη αίτηση. Εάν η πρώτη αίτηση δεν πραγματοποιηθεί, οι άλλες αιτήσεις αξιολογούνται σύμφωνα με τη σειρά εφαρμογής.

ε) Εάν πρόκειται για την πρώτη αίτηση για παραγωγή ιχθύων σε κλωβούς σε λίμνες φραγμάτων, η γνώμη της Γενικής Διεύθυνσης Υδραυλικών Έργων του Κράτους λαμβάνεται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου και οι συναλλαγές διεξάγονται αναλόγως (Εικ. 1).

ο Προκαταρκτική άδεια

Άρθρο 7 - Οι γενικές διατάξεις σχετικά με την προκαταρκτική άδεια για την ίδρυση φυτών υδατοκαλλιέργειας περιγράφονται παρακάτω:

α) Σε περίπτωση ολοκλήρωσης των διαδικασιών του άρθρου 6, ο επιχειρηματίας λαμβάνει προ-άδεια δώδεκα μηνών από την Κεντρική Οργάνωση του Υπουργείου ή/και την Επαρχιακή Διεύθυνση για την προετοιμασία του έργου του. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η προκαταρκτική άδεια του επιχειρηματία που δεν προετοιμάζει το έργο του και δεν το παραδίδει στην Επαρχιακή Διεύθυνση ακυρώνεται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου κατόπιν πρότασης της Διεύθυνσης Επαρχίας, Ωστόσο, εάν το αιτιολογημένο αίτημα του επιχειρηματία που δηλώνει δικαιολογία για το θέμα αυτό κοινοποιηθεί στον κεντρικό οργανισμό του Υπουργείου με την έγκριση της Επαρχιακής Διεύθυνσης, μπορεί να δοθεί επιπλέον περίοδος από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου.

β) Όταν οι επιχειρηματίες που έχουν λάβει προκαταρκτική άδεια ή βρίσκονται στο στάδιο της απόκτησης προκαταρκτικής άδειας, θέλουν να κάνουν αλλαγές στις προηγούμενες αιτήσεις τους, υποβάλλουν αίτηση στην Διεύθυνση Επαρχίας με αναφορά (Παράρτημα 1.5), πραγματοποιούνται μεταγενέστερες συναλλαγές σύμφωνα με τις αρχές που ορίζονται στα άρθρα 6 και 7, Λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της ζητούμενης αλλαγής, έγγραφα που είχαν προηγουμένως προσκομιστεί από τον φορέα εκμετάλλευσης και εξακολουθούν να ισχύουν, δεν απαιτούνται νέα από τον φορέα εκμετάλλευσης. Ωστόσο, η πρώτη αίτηση Η ημερομηνία λαμβάνεται ως ημερομηνία αίτησης.

γ) Οι επιχειρηματίες που έχουν υποβάλει αίτηση για προκαταρκτική άδεια και οι συναλλαγές τους βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη και όσοι έχουν λάβει προκαταρκτική άδεια δεν μπορούν να μεταβιβάσουν τα δικαιώματά τους σε άλλον επιχειρηματία.



○ Έγκριση έργου

Άρθρο 8 - Οι γενικές διατάξεις σχετικά με την έγκριση έργων ιχθυοκαλλιέργειας περιγράφονται παρακάτω:

α) Οι επιχειρηματίες που θέλουν να ιδρύσουν ιχθυοτροφείο και να λάβουν προκαταρκτική άδεια πρέπει να εγκρίνουν τα έργα τους από τον Κεντρικό Οργανισμό ή / και την Επαρχιακή Διεύθυνση του Υπουργείου.

β) Κατά την προετοιμασία του έργου, λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες προετοιμασίας και διάθεσης του έργου που καθορίζονται από τον κεντρικό οργανισμό του Υπουργείου. Οι πίνακες ανακαλύψεων-ποσοτήτων του έργου εφαρμογής που εκπονήθηκαν από πραγματικά και νομικά πρόσωπα εξουσιοδοτημένα να προετοιμάσουν το έργο υπολογίζονται λαμβάνοντας υπόψη ποσοστό αύξησης που θα ανακοινωθεί από το Υπουργείο Δημοσίων Έργων και Οικισμού, εάν αυτές οι τιμές δεν γνωστοποιηθούν. Το έργο παραδίδεται σε πέντε αντίγραφα στην Επαρχιακή Διεύθυνση για έγκριση. Οι επιχειρηματίες υποχρεούνται να προσθέσουν ένα συμβολαιογραφικό αντίγραφο των προδιαγραφών σχετικά με το αντικείμενο του έργου, που αποστέλλεται στις Διευθύνσεις των Επαρχιών από τον κεντρικό οργανισμό του Υπουργείου σε κάθε αντίγραφο του έργου.

γ) Για την έγκριση των έργων των ιχθυοκαλλιεργειών, αναζητείται η προϋπόθεση συμμόρφωσης με τις σχετικές διατάξεις του "Κανονισμού Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων" και προστίθεται στο έργο το έγγραφο που επιβεβαιώνει ότι πληρούται αυτή η απαίτηση,

δ) Οι αρχές έγκρισης έργων υδατοκαλλιέργειας που θα υλοποιηθούν σε θάλασσες και εσωτερικά ύδατα καθορίζονται με εγκυκλίους που θα ετοιμάσει ο κεντρικός οργανισμός του Υπουργείου,

ε) Για τα έργα των οποίων η αρχή έγκρισης είναι η επαρχιακή διεύθυνση, ένα αντίγραφο του έργου παραμένει στην επαρχιακή διεύθυνση και ένα άλλο αντίγραφο αποστέλλεται στον κεντρικό οργανισμό του υπουργείου εντός δεκαπέντε ημερών από την ημερομηνία έγκρισης. Εάν υπάρχει μίσθωση για τα έργα που έχουν εγκριθεί από την επαρχιακή διεύθυνση, η προσφορά μίσθωσης γίνεται στο σχετικό ίδρυμα μαζί με το έργο και ως εκ τούτου ενημερώνεται ο κεντρικός οργανισμός του Υπουργείου. Τα άλλα δύο αντίγραφα του εγκεκριμένου έργου δίνονται στον επενδυτή.

ζ) Εξουσιοδότηση έγκρισης: Μετά την έγκριση των έργων από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου, ένα αντίγραφο φυλάσσεται στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου. Εάν πρόκειται για μίσθωση για το εγκεκριμένο έργο, ένα αντίγραφο του έργου αποστέλλεται στην Επαρχιακή Διεύθυνση προκειμένου να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της αίτησης για μίσθωση, δίνονται δύο αντίγραφα στον χειριστή και ένα αντίγραφο φυλάσσεται στο αρχείο της Διεύθυνσης Επαρχίας.

○ Πιστοποιητικό Υδατοκαλλιέργειας

Οι διαδικασίες και οι αρχές που πρέπει να εφαρμόζονται για την έκδοση πιστοποιητικού υδατοκαλλιέργειας σε ιχθυοκαλλιέργειες εξηγούνται παρακάτω (άρθρο ρ):

414

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



α) Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών ενοίκιασης νερού ή / και περιοχής για το εργοστάσιο υδατοκαλλιέργειας ή / και την εκκόλαψη και την έναρξη της παραγωγής, υποβάλλεται αίτηση στην επαρχιακή διεύθυνση εντός ενός μηνός για να λάβει το Πιστοποιητικό Υδατοκαλλιέργειας και / ή το Πιστοποιητικό Υδατοκαλλιέργειας, εντός δεκαπέντε ημερών μετά την αίτηση, εκδίδεται έκθεση επιθεώρησης από τις επαρχιακές διευθύνσεις και το πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας (παράρτημα 1.6/α) ή/και πιστοποιητικό εκτροφής υδατοκαλλιέργειας (παράρτημα 1.6/β) αποστέλλεται στον κεντρικό οργανισμό του υπουργείου μαζί με την έκθεση ελέγχου εγκρίθηκε. Οι διαδικασίες σχετικά με την έγκριση του Πιστοποιητικού Υδατοκαλλιέργειας ολοκληρώνονται εντός είκοσι ημερών,

β) Το «Πιστοποιητικό Υδατοκαλλιέργειας» εκδίδεται ένα για κάθε εγκατάσταση. Το εγκεκριμένο πρωτότυπο έγγραφο δίνεται στον χειριστή. επικυρωμένο αντίγραφο του καθενός κατατίθεται στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου και στην Επαρχιακή Διεύθυνση,

γ) Το αντίγραφο του πιστοποιητικού κρέμεται σε μέρος όπου είναι εύκολα ορατό στο διοικητικό κτίριο της εγκατάστασης,

δ) Σε περίπτωση αλλαγής έργου, μεταφοράς έργου, αλλαγής ονόματος κ.λπ. ,, προκειμένου να εκδοθεί το Πιστοποιητικό Υδατοκαλλιέργειας κατάλληλο για τη νέα κατάσταση ακυρώνοντας το παλιό πιστοποιητικό, μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών κατανομής στον νέο επενδυτή, ένα νέο "Πιστοποιητικό Υδατοκαλλιέργειας "(Παράρτημα 1.6 / α και β) που εκδίδεται σύμφωνα με τη νέα κατάσταση αποστέλλονται στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου μαζί με την "Έκθεση Ελέγχου ",

ε) Τα πιστοποιητικά υδατοκαλλιέργειας των ιχθυοκαλλιεργειών, των οποίων οι δραστηριότητες τερματίζονται για οποιονδήποτε λόγο, αποστέλλονται στον κεντρικό οργανισμό του υπουργείου από τις επαρχιακές διευθύνσεις για ακύρωση,

στ) Οι επιχειρηματίες που θα διακόψουν την παραγωγή για οποιονδήποτε λόγο υποβάλλουν αίτηση στην Διεύθυνση Επαρχίας επισυνάπτοντας το πρωτότυπο του εγγράφου πιστοποιητικού στη δήλωσή τους που εξηγεί τον λόγο και τη διάρκεια του διαλείμματος, τα πρωτότυπα των εγγράφων αναπαραγωγής αυτών των εγκαταστάσεων φυλάσσονται στην επαρχία Διευθύνσεις έως ότου η εν λόγω εγκατάσταση ξεκινήσει εκ νέου την παραγωγή, ο Κεντρικός Οργανισμός του Υπουργείου ενημερώνεται από τις Επαρχιακές Διευθύνσεις για την εν λόγω κατάσταση,

ζ) Οι επιχειρηματίες υποβάλλουν αίτηση στην Επαρχιακή Διεύθυνση εντός ενός έτους από την ημερομηνία δημοσίευσης του παρόντος Κανονισμού για αντικατάσταση των εγγράφων πιστοποιητικών που είχαν εκδοθεί προηγουμένως από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου ή / και την Επαρχιακή Διεύθυνση,

η) Οι επιχειρηματίες καλούνται να υποβάλουν αίτηση στις Διευθύνσεις των Επαρχιών για να λάβουν θεώρηση για τα πιστοποιητικά υδατοκαλλιέργειας ανά τριετία,

) Λόγω διοικητικών και τεχνικών προβλημάτων, εάν τα έγγραφα σχετικά με την ανανέωση ή την έκδοση βίζας των εκμεταλλεύσεων δεν είναι δυνατό να προσκομιστούν και το αιτιολογημένο



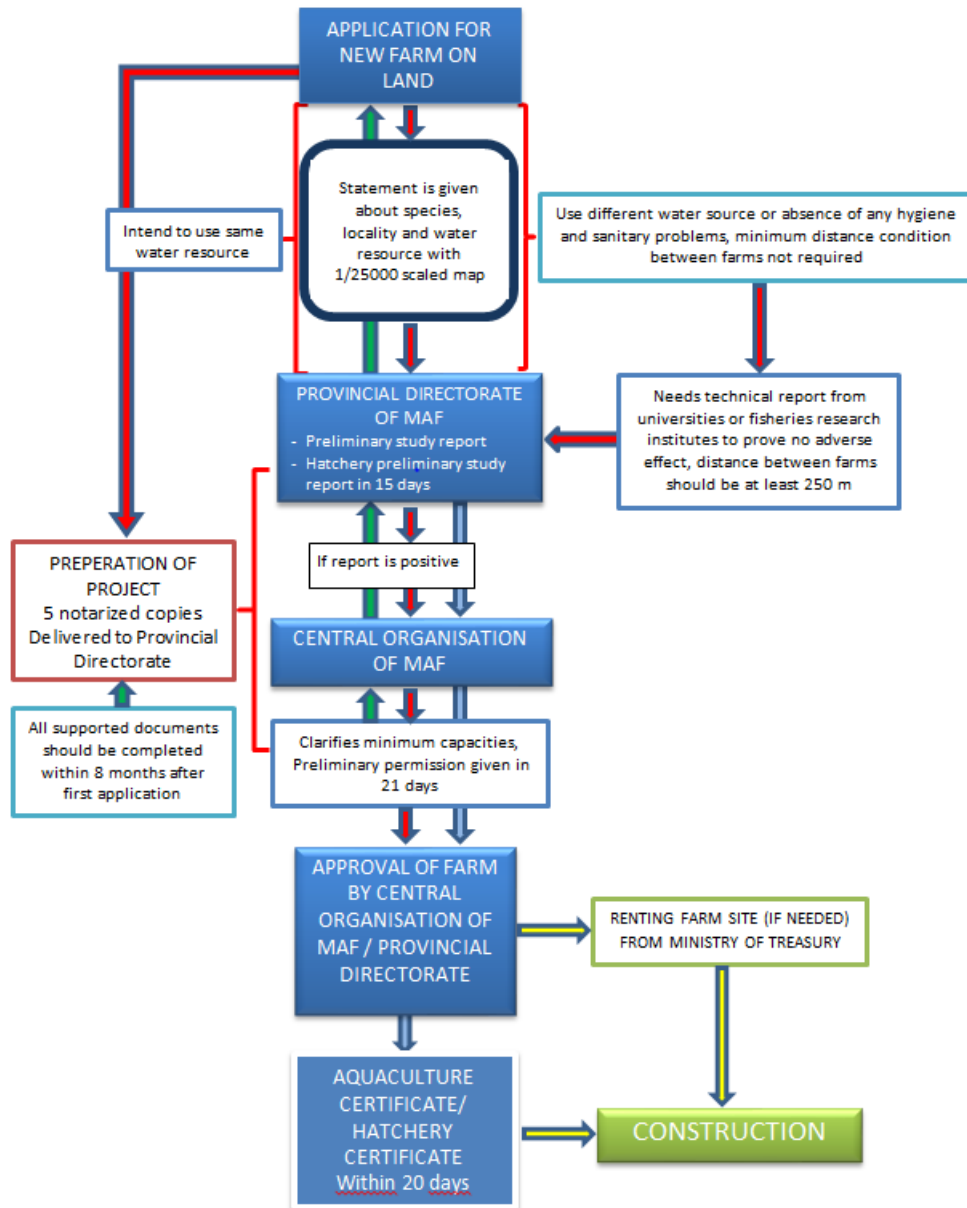
αίτημα του φορέα εκμετάλλευσης είναι σχετικό, το πιστοποιητικό εκτροφής μπορεί να θεωρηθεί θεώρηση ή να ανανεωθεί,

Εάν τα έγγραφα σχετικά με την ανανέωση ή την έκδοση βίζας της ιχθυοκαλλιέργειας δεν μπορούν να προσκομιστούν λόγω διοικητικών και τεχνικών προβλημάτων και το αιτιολογημένο αίτημα του επενδυτή είναι σχετικό, το πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας μπορεί να εγκριθεί για θεώρηση ή να ανανεωθεί.

ο **Ακύρωση του Έργου**

Το άρθρο 10 ορίζει τις γενικές διατάξεις που απαιτούν την ακύρωση έργων φυτών υδατοκαλλιέργειας είναι οι εξής:

α) Όσον αφορά την ίδρυση του ιχθυοτροφείου, η ολοκλήρωση των διαδικασιών χρηματοδοτικής μίσθωσης είναι απαραίτητη για την επένδυση και την έναρξη της παραγωγής εντός ενός έτους μετά την τελευταία ολοκληρωμένη συναλλαγή μίσθωσης, αποδεχόμενη ως ημερομηνία έναρξης, το έργο ακυρώνεται. Εάν το αιτιολογημένο αίτημα του επιχειρηματία και αυτό το αίτημα κριθεί κατάλληλο από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου, η περίοδος αυτή παρατείνεται για μία μόνο φορά. Σε περίπτωση υπέρβασης της περιόδου, η ακύρωση των έργων γίνεται από τη Διεύθυνση Επαρχίας εάν η έγκριση γίνει από την επαρχιακή διεύθυνση και κοινοποιηθεί στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου. Η έγκριση των έργων που εκτελούνται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου γίνεται από αυτόν ο κεντρικός οργανισμός κατόπιν πρότασης της Διεύθυνσης Επαρχίας,



Εικόνα 1. Διάγραμμα διαγράμματος ροής των διαδικασιών για την ίδρυση ιχθυοτροφείων στην Τουρκία

β) Η υπέρβαση της περιόδου που αναφέρεται στο στοιχείο α) λόγω περιβαλλοντικών, φυσικών και χημικών παραγόντων ή φυσικών καταστροφών, που μπορεί να έχουν αρνητική επίδραση στην υδατοκαλλιέργεια ή που μπορεί να γίνει κατανοητή αργότερα, δεν θεωρείται λόγος ακύρωσης του έργου. Σε αυτήν την περίπτωση, δίνεται στον επενδυτή μια περίοδος λήψης αποφάσεων έξι μηνών και το έργο ακυρώνεται μετά από έξι μήνες εάν δεν λάβει νέα πρόταση από τον επιχειρηματία με τη λύση για την εξάλειψη της περιοριστικής κατάστασης ή την αλλαγή της τοποθεσίας, λαμβάνεται πρόταση δραστηριότητας για την εξάλειψη αυτής της



περιοριστικής κατάστασης και αυτή η προτεινόμενη δραστηριότητα θεωρείται κατάλληλη, δίνεται ένας επιπλέον χρόνος επαρκής για την προτεινόμενη αίτηση. Στην περίοδο λήψης αποφάσεων έξι μηνών, εάν ο επιχειρηματίας προτείνει αλλαγές στο έργο, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 11 του παρόντος κανονισμού. Η αρχή απόφασης σχετικά με τα έργα που καλύπτονται από αυτό το άρθρο είναι η αρχή που ενέκρινε το έργο,

γ) Σε περίπτωση ενοικίασης των αλιευτικών χώρων με έργο για διαδικασίες ιχθυοκαλλιέργειας η ακύρωση του έργου πραγματοποιείται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου, εάν οι υποσχεθείσες επενδύσεις που θα πραγματοποιούνται για κάθε έτος στο προτεινόμενο και εγκεκριμένο σχέδιο δεν είναι εκπληρώθηκε χωρίς λόγο, ακόμη και ένα χρόνο μετά από εκείνο το έτος με βάση την έκθεση που εκπόνησε η επαρχιακή διεύθυνση,

δ) Εάν η σύμβαση μίσθωσης τερματιστεί λόγω αδυναμίας του επιχειρηματία να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, ακυρώνονται επίσης τα πιστοποιητικά έργου. Η ακύρωση των έργων των οποίων η έγκριση είναι από την επαρχιακή διεύθυνση γίνεται από την επαρχιακή διεύθυνση και κοινοποιείται στον κεντρικό οργανισμό του υπουργείου. Εάν η έγκριση γίνει από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου, η ακύρωση γίνεται επίσης από τον ίδιο οργανισμό.

ο Τροποποιήσεις στο Έργο

Οι διαδικασίες και οι αρχές που πρέπει να εφαρμόζονται σε περίπτωση αλλαγών στα έργα υδατοκαλλιέργειας είναι οι ακόλουθες (άρθρο 11):

α) Οι επιχειρηματίες που θέλουν να κάνουν οποιοσδήποτε αλλαγές στα έργα τους, όπως ο τύπος, η τοποθεσία, η χωρητικότητα και η αύξηση/μείωση της έκτασης, και η δημιουργία μιας πρόσθετης μονάδας και η αλλαγή της τοποθεσίας πρέπει να υποβάλουν αίτηση στην επαρχιακή διεύθυνση όπου βρίσκονται οι εγκαταστάσεις (Παράρτημα 1.7), Όσον αφορά αυτές τις αιτήσεις, οι συναλλαγές πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις αρχές που αναφέρονται στο 6ο, 7ο και 8ο άρθρο,

β) Λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της αλλαγής που ζητήθηκε, τα έγγραφα που είχαν προηγουμένως υποβληθεί από τον επενδυτή και εάν εξακολουθούν να είναι έγκυρα δεν ζητούνται ξανά από τον αιτούντα,

γ) Απαιτείται νέο έργο για οποιαδήποτε αλλαγή είδους, ενώ το αναθεωρημένο έργο ζητά την εγκατάσταση πρόσθετων μονάδων και αύξηση / μείωση χωρητικότητας, Δεν απαιτείται έργο για αύξηση / μείωση χώρου και μετεγκατάσταση του αγροκτήματος που πραγματοποιείται με τα έγγραφα που σχετίζονται με την πλοήγηση και τις ενοικιάσεις, Σε περιπτώσεις όπου απαιτείται αύξηση / μείωση χωρητικότητας και αύξηση / μείωση χώρου, ζητούνται τόσο αναθεωρημένα έγγραφα έργου που σχετίζονται με την πλοήγηση όσο και τις ενοικιάσεις,

δ) Οι επιχειρηματίες υπόκεινται σε άδεια για τυχόν αλλαγές που δεν θα χαλάσουν τα πλεονεκτήματα των εγκεκριμένων έργων τους (σχήμα, μέγεθος και αριθμός κλουβιών / λιμνών, βιολογικά χαρακτηριστικά των εκτρεφόμενων ειδών εκτός από τις αλλαγές κατά την ίδρυση του ιχθυοτροφείου ή στο στάδιο της μεταπαραγωγής και διαθέτουν το σχέδιο τοποθεσίας



κατάλληλο για τη νέα κατάσταση. Η αρχή έγκρισης και έγκρισης για αυτές τις αλλαγές είναι η αρχή που εγκρίνει το έργο,

ε) Αφού εγκριθούν τα έργα υδατοκαλλιέργειας, οι επιχειρηματίες υποχρεούνται να υποβάλουν αίτηση στις Διευθύνσεις των Επαρχιών με αναφορά για τις αλλαγές τους στον ετήσιο προγραμματισμό παραγωγής τους. Εάν τα αιτήματα για αλλαγές κριθούν κατάλληλα από τις επαρχιακές διευθύνσεις, αυτό θα κοινοποιηθεί στην Υπουργείο εντός 15 (δεκαπέντε) ημερών.

ο Υποχρεωτικές αλλαγές τοποθεσίας

Ενδέχεται να υπάρξουν υποχρεωτικές αλλαγές τοποθεσίας των εκμεταλλεύσεων για εξωτερικούς λόγους (άρθρο 12). Σε περίπτωση ειδοποίησης από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου ή / και την Επαρχιακή Διεύθυνση για νομικούς, τεχνικούς, ασφαλείς και παρόμοιους υποχρεωτικούς λόγους, ο επιχειρηματίας πρέπει να υποβάλει αίτηση (Παράρτημα 1.8) στην Επαρχιακή Διεύθυνση στον τόπο όπου θα μετακινηθούν οι εγκαταστάσεις τους, το αργότερο ένα μήνα, παρέχονται έγγραφα που σχετίζονται με τη μεταφορά και το νέο σχέδιο εγκατάστασης σε περίπτωση υποχρεωτικής αλλαγής του τόπου χωρίς αλλαγή του μεγέθους της επιφάνειας ή / και αύξησης / μείωσης της χωρητικότητας, εφόσον βρίσκονται εντός των ίδιων συνόρων της πόλης, Άλλες συναλλαγές αξιολογούνται στο πλαίσιο της μετεγκατάστασης των έργων και πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις αρχές του άρθρου 11,

ο Δοκιμαστική Παραγωγή

Οι γενικές διατάξεις σχετικά με τη δοκιμαστική παραγωγή που πρέπει να εφαρμόζεται στις εκμεταλλεύσεις υδατοκαλλιέργειας αναφέρονται στο άρθρο 13 του κανονισμού ως εξής:

α) Οι επιχειρηματίες που θέλουν να κάνουν δοκιμαστική παραγωγή σε μέρος των υφιστάμενων εγκαταστάσεών τους υποβάλλουν αίτηση με αναφορά που περιέχει λεπτομερή έκθεση που περιλαμβάνει τον σκοπό, τον λόγο, το υλικό, τη μέθοδο και τη διάρκεια που σχετίζονται με τη δοκιμαστική παραγωγή. Τέτοιες αιτήσεις διαβιβάζονται στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου από την Επαρχιακή Διεύθυνση καθορίζοντας τη γνώμη τους, Η εξουσία να επιτρέπεται η δοκιμαστική παραγωγή ανήκει στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου.

β) Οι επιχειρηματίες που θέλουν να κάνουν δοκιμαστική παραγωγή χωρίς να έχουν εγκαταστάσεις, υποβάλλουν αίτηση στην Επαρχιακή Διεύθυνση όπου θα δημιουργηθούν οι δοκιμαστικές εγκαταστάσεις με αναφορά (Παράρτημα 1.9). Όσον αφορά αυτές τις αιτήσεις, οι συναλλαγές πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις αρχές που αναφέρονται στα άρθρα 6, 7 και 8, Ωστόσο, κατά την προετοιμασία του έργου υδατοκαλλιέργειας, λαμβάνεται ως βάση η διάθεση του έργου που έχει προετοιμαστεί από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου.

ο Μεταβίβαση έργων/ιδιοκτησίας

Άρθρο 14. Οι διαδικασίες και οι αρχές που πρέπει να εφαρμόζονται στις διαδικασίες μεταφοράς φυτών και έργων υδατοκαλλιέργειας είναι οι ακόλουθες:

α) Οι επιχειρηματίες που θέλουν να μεταφέρουν τις εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειάς τους σε πραγματικά ή νομικά πρόσωπα υποβάλλουν αίτηση στην Διεύθυνση Επαρχίας όπου βρίσκονται



οι εγκαταστάσεις τους, υποβάλλοντας τα έγγραφα που καθορίζονται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου, με αναφορά (Παράρτημα 1.10).

β) Οι προτάσεις που σχετίζονται με τις διαδικασίες μεταφοράς των έργων που έχουν εγκριθεί από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου κοινοποιούνται από τις επαρχιακές διευθύνσεις στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου εντός επτά ημερών. Μετά την έγκριση της διαδικασίας μεταφοράς από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου, το αίτημα για τη μεταφορά μεταφέρεται από την επαρχιακή διεύθυνση στο εξουσιοδοτημένο ίδρυμα για τη μίσθωση, και στη συνέχεια το αποτέλεσμα αναφέρεται στην Κεντρική Διεύθυνση του Υπουργείου από την επαρχιακή διεύθυνση. Οι προτάσεις σχετικά με τις διαδικασίες μεταφοράς έργων των οποίων το έργο έχει εγκριθεί από την επαρχιακή διεύθυνση κοινοποιούνται στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου εντός επτά ημερών με την έγκριση της επαρχιακής διεύθυνσης,

γ) Πραγματικά ή νομικά πρόσωπα που αναλαμβάνουν το έργο υποβάλλουν συμβολαιογραφικό αντίγραφο των προδιαγραφών στην Επαρχιακή Διεύθυνση, Αντίγραφο των προδιαγραφών αποστέλλεται στον κεντρικό οργανισμό του Υπουργείου από την Επαρχιακή Διεύθυνση,

δ) Για τη μεταφορά των επιχειρήσεων σε πραγματικά ή νομικά πρόσωπα που θα ασχοληθούν με την υδατοκαλλιέργεια για πρώτη φορά, απαιτείται η προϋπόθεση απόκτησης Πιστοποιητικού Υδατοκαλλιέργειας.

Το τρίτο κεφάλαιο καλύπτει τις απαιτήσεις για άλλες δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας

ο **Ερυθρός τόνος πάχυνση**

Οι διαδικασίες για την ίδρυση και λειτουργία εκμεταλλεύσεων πάχυνσης του τόνου θα διεξαχθούν σύμφωνα με την παρούσα οδηγία και το ανακοινωθέν με θέμα "Αλιεία και πάχυνση τόνου (Thunnus thynnus)" που δημοσιεύθηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της 23/03/2003. Αριθ.: 25057 (Άρθρο 15).

ο **Βιολογική Υδατοκαλλιέργεια**

Ορίζεται στο άρθρο 16. Οι συναλλαγές που σχετίζονται με έργα βιολογικής υδατοκαλλιέργειας πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του παρόντος κανονισμού. Όσον αφορά την παραγωγή, τηρείται η ισχύουσα νομοθεσία σχετικά με τις αρχές και την εφαρμογή της βιολογικής γεωργίας.

Στις περιοχές όπου η αλιεία χρησιμοποίησε τις διαδικασίες και τις αρχές σχετικά με την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια σε φυσικές λίμνες, λίμνες, λίμνες φράγματος, ποτάμια και κλάδους καθορίζονται από το Υπουργείο (άρθρο 17).

ο **Ίδρυση Ολοκληρωμένων Φυτών**

Αξιολογείται μόνο το τμήμα της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας, που περιλαμβάνει το φυτό υδατοκαλλιέργειας και άλλες συναφείς δραστηριότητες και οι σχετικές διαδικασίες εκτελούνται σύμφωνα με τις αρχές που ορίζονται στα άρθρα 6, 7 και 8 (άρθρο 18).



- ο **Εισαγωγή αυγών, γόνων και ενηλίκων ψαριών**

Το κεφάλαιο 5 ρυθμίζει την εισαγωγή αυγών, ιχθυδίων και γεννητόρων. Οι διαδικασίες και οι αρχές σχετικά με την εισαγωγή των αυγών και των γεννητόρων που θα χρησιμοποιηθούν στις ιχθυοκαλλιέργειες καθορίζονται από το Υπουργείο (άρθρο 19).

- ο **Απασχόληση τεχνικού προσωπικού**

Το κεφάλαιο έξι αποσκοπεί στην οργάνωση της απασχόλησης του τεχνικού προσωπικού στις ιχθυοκαλλιέργειες. Οι διατάξεις σχετικά με την απασχόληση τεχνικού προσωπικού σε μονάδες υδατοκαλλιέργειας είναι οι ακόλουθες (άρθρο 20):

α) Στις ιχθυοκαλλιέργειες, ανάλογα με την παραγωγική τους ικανότητα, απασχολούνται ως τεχνικό προσωπικό τουλάχιστον 4 έτη απόφοιτοι σχολών που έχουν εκπαίδευση στην υδατοκαλλιέργεια ή εκείνοι που έχουν εργαστεί στο δημόσιο για τουλάχιστον 5 (πέντε) έτη. κατάσταση (Τροποποιήθηκε: 15/10/2005 - 25967 Άρθρο 7). Ο αριθμός του τεχνικού προσωπικού που θα απασχοληθεί στις εγκαταστάσεις καθορίζεται από τις εγκυκλίους που θα ετοιμάσει ο κεντρικός οργανισμός του Υπουργείου, λαμβάνοντας υπόψη τις παραγωγικές τους ικανότητες. Ένα από το τεχνικό προσωπικό που απασχολείται ορίζεται ως "Τεχνικός Υπεύθυνος Διευθυντής".

β) Στα εκκολαπτήρια, τουλάχιστον ένα τεχνικό προσωπικό απασχολείται και θεωρείται ως "Τεχνικός Υπεύθυνος Διευθυντής" ανεξάρτητα από την ικανότητα.

γ) Στα εργοστάσια υδατοκαλλιέργειας ή στα εκκολαπτήρια, εάν ο ιδιοκτήτης της εγκατάστασης πληροί τις προϋποθέσεις του τεχνικού προσωπικού του οποίου τα χαρακτηριστικά αναφέρονται στο στοιχείο α) του παρόντος άρθρου, αυτός ο χειριστής θεωρείται το τεχνικό προσωπικό.

δ) Ιχθυοκαλλιέργειες και εκκολαπτήρια, απασχόληση τεχνικού προσωπικού και διορισμοί τεχνικών υπεύθυνων που βρίσκονται σε λειτουργία, ενημερώνουν την Επαρχιακή Διεύθυνση εντός έξι μηνών συμπληρώνοντας το "Έντυπο Διορισμών Τεχνικού Υπεύθυνου και Τεχνικού Προσωπικού" (Παράρτημα -10),

ε) Οι εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας και τα εκκολαπτήρια που θα δημιουργηθούν θα εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις τους σχετικά με την πρόσληψη τεχνικού προσωπικού και τον διορισμό τεχνικού υπεύθυνου διαχειριστή κατά την αίτησή τους στο πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας,

στ) Ως παραγωγική ικανότητα, η οποία είναι αποδεκτή ως βάση για την απασχόληση τεχνικού προσωπικού, που εκδίδεται πριν από την έκδοση πιστοποιητικού εκτροφής για επιχειρήσεις που μόλις ξεκίνησαν την παραγωγή. Για τις τρέχουσες επιχειρήσεις παραγωγής, το ποσό παραγωγής στην πιο πρόσφατη έκθεση ελέγχου που ανήκει σε αυτήν την επιχείρηση λαμβάνεται από τις ετήσιες εκθέσεις ελέγχου. Τα επόμενα χρόνια, η παραγωγική ικανότητα, η οποία προετοιμάζεται περιοδικά κάθε χρόνο, λαμβάνεται ως βάση για παραγωγική ικανότητα, η οποία θεωρείται ως η βάση για την πρόσληψη τεχνικού προσωπικού.

- ο **Υγεία και ευημερία των ψαριών**



Το άρθρο 21 του κεφαλαίου 7, ρυθμίζει τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την προστασία της υγείας και της ευημερίας των ψαριών ·

α) Το Υπουργείο εξουσιοδοτείται να λαμβάνει κάθε είδους μέτρα για την προστασία της υγείας των ψαριών και των ψαριών σε εκμεταλλεύσεις όπου πραγματοποιείται υδατοκαλλιέργεια,

β) Τα νεκρά ψάρια στις εκμεταλλεύσεις συλλέγονται και καίγονται τακτικά ή θάβονται σε λάκκους ασβέστη,

γ) Σε περίπτωση υποψίας ή διαπίστωσης ασθένειας στις εγκαταστάσεις αναπαραγωγής, οι επιχειρηματίες πρέπει να αναφέρουν αυτήν την κατάσταση στην επαρχιακή διεύθυνση όπου βρίσκεται η εγκατάσταση το συντομότερο δυνατό,

δ) Όταν λαμβάνεται η ειδοποίηση για την ασθένεια, η εγκατάσταση αναπαραγωγής παρακολουθείται από τις Διευθύνσεις των Επαρχιών. οι υπάλληλοι της επαρχιακής διεύθυνσης · Οι επαρχιακές διευθύνσεις διασφαλίζουν ότι τα απαραίτητα δείγματα λαμβάνονται από τις εγκαταστάσεις όπου λαμβάνεται η ασθένεια, αποστέλλονται στο σχετικό εργαστήριο για εξέταση και έλεγχο και διασφαλίζει ότι οι άλλες επιχειρήσεις που έχουν τη δυνατότητα μόλυνσης λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα,

ε) Εάν η ασθένεια εμφανίστηκε στις εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας στο έδαφος, όλες οι πισίνες εκκενώνονται για διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης, όλα τα αυγά, τα ψάρια ή άλλα προϊόντα υδατοκαλλιέργειας που παρουσιάζουν σημάδια κλινικής νόσου καταστρέφονται υπό την επίβλεψη των επαρχιακών διευθυντών της Επαρχιακής Διεύθυνσης και πάλι με τη μέθοδο που συνιστούν οι αρχές,

στ) Αφού αφαιρέσετε ή απορρίψετε ψάρια, αυγά, γαμέτες ή άλλες υδατοκαλλιέργειες, πισίνες, εξοπλισμό και κάθε είδους υλικά, εργαλεία και εξοπλισμό που μπορεί να μολύνουν την ασθένεια, εξαλείφοντας τυχόν κινδύνους που μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση, εξάπλωση ή επιβίωση της επαρχίας, Καθαρίζεται και απολυμαίνεται με τρόπο που συνιστάται από τις αρχές της Διεύθυνσης,

ζ) Η δραστηριότητα της εγκατάστασης αναπαραγωγής δεν επιτρέπεται έως ότου εξαφανιστεί ο κίνδυνος της νόσου και οι απαραίτητες προφυλάξεις καθοριστούν και κοινοποιηθούν από την επαρχιακή διεύθυνση,

η) Έρευνα ασθενειών, μέτρα που λαμβάνονται, αιτήσεις και αποτελέσματα αναφέρονται στον κεντρικό οργανισμό του Υπουργείου σε έκθεση της Διεύθυνσης Επαρχίας,

θ) Όλα τα είδη φαρμάκων και παρόμοιων χημικών που χρησιμοποιούνται σε εκκολαπτήρια και φυτά υδατοκαλλιέργειας χρησιμοποιούνται ανάλογα με τη συνταγή του κτηνιάτρου. Εάν είναι απαραίτητο, τα φάρμακα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν με ιατρική συνταγή. Διατηρείται ένα αντίγραφο των συνταγών των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στην εγκατάσταση,

ι) Οι διαδικασίες και οι αρχές σχετικά με την ευημερία της αλιείας ρυθμίζονται από την εγκύκλιο που θα συντάξει ο Κεντρικός Οργανισμός του Υπουργείου.

- ο Περιβαλλοντικές επιπτώσεις και προστασία



Οι προφυλάξεις που πρέπει να ληφθούν όσον αφορά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και την προστασία στα φυτά υδατοκαλλιέργειας είναι οι ακόλουθες (άρθρο 21-κεφάλαιο 8):

α) Η απαίτηση συμμόρφωσης με τις σχετικές διατάξεις του "Κανονισμού Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων" απαιτείται στα έργα των φυτών υδατοκαλλιέργειας,

β) Οι επιχειρηματίες πρέπει να λάβουν μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος κατά τη φάση ίδρυσης και λειτουργίας των φυτών υδατοκαλλιέργειας. Στο πλαίσιο αυτό, τα απόβλητα των εγκαταστάσεων δεν απελευθερώνονται στο υδάτινο περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται. Δεν χρησιμοποιούνται όλα τα είδη υλικών και υλικών που θα βλάψουν την ποιότητα του νερού, θα βλάψουν το περιβάλλον, την υγεία του ανθρώπου και της υδατοκαλλιέργειας,

γ) Ενώ πραγματοποιούνται οι δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας, λαμβάνονται όλα τα είδη προφυλάξεων που δεν θα προκαλέσουν οπτική ρύπανση. Στο πλαίσιο αυτό, ιδίως, οι σακούλες και άλλα απόβλητα που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια απομακρύνονται τακτικά από τις εγκαταστάσεις. Επιπλέον, οι δομές το έδαφος έχει σχεδιαστεί σε αρμονία με το περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται και οι εξωτερικοί χώροι τους είναι βαμμένοι σύμφωνα με το περιβάλλον τους,

δ) Λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για να αποτραπεί η διαφυγή των ειδών που παράγονται σε εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας στη φύση,

ε) Τα νερά που αφήνονται στο περιβάλλον υποδοχής στα εργοστάσια υδατοκαλλιέργειας και τα εκκολαπτήρια στη γη πρέπει να συμμορφώνονται με τις τιμές που αναφέρονται στον Κανονισμό Αλιείας και τα συστήματα καθαρισμού που πληρούν αυτούς τους όρους εγκαθίστανται στις εγκαταστάσεις,

στ) Οι επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν επί του παρόντος σύστημα καθαρισμού πρέπει να κάνουν τις απαραίτητες αλλαγές στα σχέδια διάταξης και να τις υποβάλουν στις σχετικές επαρχιακές διευθύνσεις για να εγκρίνουν τα νέα σχέδια διακανονισμού στα οποία περιλαμβάνονται αυτές οι μονάδες και καθορίζονται οι τεχνικές προδιαγραφές τους, Η έγκριση αρχή σχετικά με αυτές τις αλλαγές είναι η αρχή που ενέκρινε το έργο. Οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να εκπληρώσουν αυτήν την υποχρέωση εντός ενός έτους από τη δημοσίευση του παρόντος κανονισμού,

ο Έλεγχος

Η εποπτεία για τις ιχθυοκαλλιέργειες και οι διατάξεις σχετικά με την επιθεώρηση των φυτών υδατοκαλλιέργειας είναι οι ακόλουθες (άρθρο 23):

α) Υπάλληλοι της επαρχιακής διεύθυνσης επιθεωρούν φυτά υδατοκαλλιέργειας στο πλαίσιο του παρόντος κανονισμού και της σχετικής νομοθεσίας,

β) Οι τακτικές επιθεωρήσεις στις εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας πραγματοποιούνται από τις Διευθύνσεις των Επαρχιών τον Απρίλιο, τον Μάιο και τον Ιούνιο κάθε έτους, και τον Μάρτιο για τα εκκολαπτήρια, συντάσσεται μια έκθεση επιθεώρησης, οι εκθέσεις ελέγχου αποστέλλονται



στον κεντρικό οργανισμό του Υπουργείου για τα εκκολαπτήρια το αργότερο τον Απρίλιο και για εγκαταστάσεις αναπαραγωγής έως το τέλος Ιουλίου,

γ) Είναι υποχρεωτικό να δοθεί αντίγραφο των εκθέσεων επιθεώρησης στην εγκατάσταση όπου πραγματοποιείται ο έλεγχος και ο έλεγχος,

δ) Οι διατάξεις του νόμου για την αλιεία αριθ.

Τα μέτρα αποτελεσματικότητας και εκτέλεσης δίνονται στο Κεφάλαιο 10. Ο Κεντρικός Οργανισμός του Υπουργείου εξουσιοδοτείται να εκδίδει ανακοινώσεις, εγκυκλίους και οδηγίες προκειμένου να διασφαλιστεί, να διευκολυνθεί, να ολοκληρωθεί ή να εξηγηθεί η εφαρμογή του παρόντος Κανονισμού, Θέματα που δεν περιλαμβάνονται στον Κανονισμό (άρθρο 26).

Στις περιπτώσεις που δεν υπάρχει πρόβλεψη στον παρόντα κανονισμό, η λειτουργία πραγματοποιείται σύμφωνα με τις γενικές διατάξεις (άρθρο 27).

ο **Άλλες διατάξεις**

• **Οδηγία για την εφαρμογή του Κανονισμού Υδατοκαλλιέργειας (AR)**

Η παρούσα οδηγία περιέχει επίσης σύντομες διευκρινίσεις σχετικά με την εφαρμογή ορισμένων άρθρων στον κανονισμό για την υδατοκαλλιέργεια, προκειμένου να απλουστευθούν οι διαδικασίες για την υλοποίηση των εκμεταλλεύσεων.

ο **Αρχές εφαρμογής του άρθρου 5 (ι) του AR-Ικανότητες:**

Προκειμένου να διασφαλιστεί η αποτελεσματική χρήση των περιοχών που διατίθενται για επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας, οι ικανότητες σε κλουβιά δεν θα είναι μικρότερες από 250 τόνους / έτος στη θάλασσα και 25 τόνους / έτος σε φράγματα και φυσικές λίμνες. Ωστόσο, η προϋπόθεση της χωρητικότητας δεν απαιτείται για τα έργα των θαλάσσιων ιχθυοκαλλιεργειών σε χωμάτινες λίμνες και σε κλουβιά σε ρέματα και μικρές λίμνες άρδευσης. Οι διαδικασίες σχετικά με την καλλιέργεια ψαριών σε μικρές λίμνες άρδευσης θα διεξαχθούν στο πλαίσιο των οδηγιών που κοινοποιούνται στις επαρχιακές διευθύνσεις.

ο **Αρχές εφαρμογής του άρθρου 6 στοιχείο β) των κριτηρίων ποιότητας AR-Water.**

Οι πίνακες κριτηρίων ύδατος που θα ληφθούν υπόψη στις αιτήσεις για υδατοκαλλιέργεια σε εσωτερικά ύδατα και θάλασσες καθορίζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-1-α, β, γ.

ο **Αρχές εφαρμογής του άρθρου 8 στοιχείο β) του AR- Βασικά έγγραφα:**

Πληροφορίες και έγγραφα που πρέπει να συμπεριληφθούν στον φάκελο του έργου αλιείας:

- Πληροφορίες και έγγραφα που απαιτούνται για την Προ-Άδεια,
- Επιστολή προκαταρκτικής άδειας που εκδόθηκε από το Υπουργείο,
- Όσον αφορά την περιοχή όπου θα εγκατασταθεί η εγκατάσταση ·
 - ο Έγγραφο του τοπικού Οργανισμού Υγείας (Επαρχιακή Διεύθυνση Υγείας, Διεύθυνση Υγείας Περιβάλλοντος κ.λπ.) που δηλώνει ότι δεν έχει κανένα πρόβλημα υγείας.



- (Τροποποιήθηκε: 2006/1) Έγγραφο που ελήφθη από το σχετικό ίδρυμα (Γενική Διεύθυνση Αυτοκινητοδρόμων ή Γενική Διεύθυνση Κρατικών Σιδηροδρόμων ή επαρχιακές οργανώσεις αυτών των οργανώσεων) ότι δεν υπάρχει αντίρρηση όσον αφορά τη μεταφορά,
- (Τροποποιήθηκε: 2006/1) Έγγραφο που ελήφθη από το σχετικό ίδρυμα (Γενική Διεύθυνση Κρατικών Υδραυλικών Έργων (ζητήθηκε στο στάδιο προκαταρκτικής άδειας), Γενική Διεύθυνση Εθνικών Ακινήτων ή Επαρχιακές Οργανώσεις αυτών των οργανώσεων) ότι δεν υπάρχει πρόβλημα χρήσης το νερό που θα χρησιμοποιηθεί στην εγκατάσταση,

Έγγραφα που πρέπει να ληφθούν από άλλους σχετικούς οργανισμούς εάν κριθεί απαραίτητο:

- Εφημερίδα Μητρώου Εμπορίου για νομικά πρόσωπα (Εταιρεία, Συνεταιρισμός κ.λπ.),
- Έκθεση σκοπιμότητας έργου
- Έγγραφο που υποδεικνύει εάν υπάρχει αντίρρηση σύμφωνα με τον κανονισμό ΕΠΕ
- Συμμόρφωση με τη διάταξη προετοιμασίας έργου (Παράρτημα-2)
- Σχέδιο τεχνικών προδιαγραφών (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-3-α, β, γ, δ, ε, στ, ζ, η)

- **Αρχές εφαρμογής του άρθρου 8 (δ) του AR-Έγκριση των ικανοτήτων**

Ανεξάρτητα από τις ικανότητές τους, τα έργα παραγωγής πέστορφας, κυπρίνου, τσιπούρας και λαβρακιού και έργα εσωτερικού νερού και θαλάσσιων εκκολαπτηρίων (συμπεριλαμβανομένων 2.000.000 γόνων / έτος) με παραγωγική ικανότητα έως 2.000.000 τεμάχια / έτος εγκρίνονται από τις Επαρχιακές Διευθύνσεις.

Ανεξάρτητα από τη χωρητικότητα, τα έργα παραγωγής για την καλλιέργεια του κουνουπιού, του οξύρρυγχου, του χελιού, του βάτραχου, των υδρόβιων φυτών, των καρκινοειδών και των μαλακίων και άλλων ειδών, της δοκιμαστικής παραγωγής και της βιολογικής υδατοκαλλιέργειας, εγκρίνονται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου.

(Τροποποιημένη 3η παράγραφος: 2006/1) Τα έργα που θα υλοποιηθούν σε μικρές φυσικές λίμνες ή λίμνες άρδευσης θα εγκριθούν από τις επαρχιακές διευθύνσεις.

Τα έργα που θα υλοποιηθούν για την υδατοκαλλιέργεια σε αλιευτικές περιοχές ή / και έργα αποκατάστασης εγκρίνονται από τον κεντρικό οργανισμό του Υπουργείου.

Αντίγραφο των έργων που έχουν εγκριθεί από τις επαρχιακές διευθύνσεις θα σταλεί στον κεντρικό οργανισμό του υπουργείου εντός 15 (δεκαπέντε) ημερών σύμφωνα με τη ρήτρα (ε) του άρθρου 8 του κανονισμού.

- **Αρχές εφαρμογής σχετικά με το άρθρο 9 (α) της πιστοποίησης AR**

Για τους επιχειρηματίες που ασχολούνται με την υδατοκαλλιέργεια, το «Πιστοποιητικό ιχθυοκαλλιέργειας» και το «Πιστοποιητικό εκτροφής υδατοκαλλιέργειας» θα διευθετηθούν ανάλογα.

Τα έγγραφα που πρέπει να αλλάξουν θα σταλούν στο Υπουργείο μαζί με τη νέα "Έκθεση ελέγχου ιχθυοκαλλιέργειας" στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-4.



Εάν εκδοθεί πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας για πρώτη φορά, θα αποσταλεί στο Υπουργείο μόνο η «Έκθεση Επιθεώρησης Ιχθυοκαλλιέργειας» και τα έγγραφα υδατοκαλλιέργειας θα συμπληρωθούν από το Υπουργείο και θα σταλούν στις Επαρχιακές Διευθύνσεις μετά από έγκριση. Η περίοδος ισχύος των εγγράφων υδατοκαλλιέργειας περιορίζεται στην περίοδο ενοικίασης και οι συναλλαγές μίσθωσης των επιχειρηματιών θα ελέγχονται από τις επαρχιακές διευθύνσεις.

Τα παλιά πιστοποιητικά εξακολουθούν να ισχύουν και θα σταλούν στο Υπουργείο με τα απαραίτητα έγγραφα από τις Διευθύνσεις των Επαρχιών για να αντικατασταθούν με το νέο έγγραφο την πρώτη ημερομηνία θεώρησης. Κατά τη θεώρηση των εγγράφων, οι μισθώσεις θα ελέγχονται.

ο **Αρχές εφαρμογής του άρθρου 11 στοιχείο ε) των τροποποιήσεων AR**

Επιχειρηματίες που θέλουν να κάνουν αλλαγές στις ποσότητες των ειδών που πρόκειται να παραχθούν χωρίς να αλλάξουν το εγκεκριμένο έργο, σχετικά με τα είδη που καθορίζονται στο έργο, η χωρητικότητα του έργου παραμένει η ίδια για οικονομικούς λόγους όπως προσφορά-ζήτηση, ιχθύδια και τιμές πώλησης πρέπει να λάβουν άδεια από τις επαρχιακές διευθύνσεις με την αναφορά που επισυνάπτουν στον ετήσιο προγραμματισμό παραγωγής τους πριν από την περίοδο παραγωγής. Η κατάσταση αυτή θα αναφερθεί στο Υπουργείο εντός 15 (δεκαπέντε) ημερών.

ο **Αρχές εφαρμογής του άρθρου 14 στοιχείο α) του AR-Άλλα έγγραφα**

Εκτός από τον κανονισμό για την υδατοκαλλιέργεια.

- Δείγμα εφημερίδων εμπορικού μητρώου νομικών οντοτήτων που θέλουν να αναλάβουν το έργο,
- Εγκύκλιος υπογραφής του προσώπου ή των προσώπων που έχουν εξουσιοδοτηθεί από το πρόσωπο που θέλει να αναλάβει,
- Δείγμα πιστοποιητικού εξουσιοδότησης,
- Αντίγραφο του εγγράφου ίδρυσης της εταιρείας.

Προκειμένου να μεταβιβαστεί το πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας στον νέο αιτούντα, η άδεια μεταβίβασης, οι συμβάσεις μίσθωσης (νερό, περιοχή κ.λπ.), θα εκδοθούν από το σχετικό ίδρυμα για λογαριασμό του νέου αιτούντος.

ο **Αρχές εφαρμογής σχετικά με το άρθρο 17 του AR-Leasing**

Θέματα που πρέπει να ληφθούν υπόψη στις συναλλαγές μίσθωσης.

Η εντολή, η οποία καθόρισε τις διαδικασίες και τις αρχές που αφορούν τις περιοχές που θα μισθώνονται από τις ειδικές επαρχιακές διοικήσεις με αριθμό SÜDB/250 11 10 11-426-1379 της 30.01.2004, ακυρώθηκε και οι αρχές που πρέπει να τηρούνται σε έργα και μη οι μισθώσεις έργου έχουν ως εξής:



- Η μίσθωση των περιοχών παραγωγής αλιείας θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την «ανακοίνωση για τη μίσθωση χώρων παραγωγής αλιείας» που δημοσιεύτηκε στην Επίσημη Εφημερίδα αριθ. 25348 της 16ης Ιανουαρίου 2004.
- Το κατά πόσον οι περιοχές παραγωγής υδατοκαλλιέργειας θα ανοίξουν για χρήση για πρώτη φορά με ή χωρίς έργο, καθορίζεται από τον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου με πρόταση των Επαρχιακών Διευθύνσεων.
- Μετά την κοινοποίηση της αξίας μίσθωσης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-5) που καθορίζεται σύμφωνα με την ειδοποίηση μίσθωσης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-5) στον ενοικιαστή κάθε χρόνο, η επαρχιακή διεύθυνση αποστέλλεται στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου εντός 15 ημερών.

ο **Τροποποίηση: 2006/1- Πιστοποιητικό καταγωγής:**

Σύμφωνα με την εγκύκλιο που ρυθμίζει την εμπορική αλιεία, οι πληροφορίες σχετικά με τις περιοχές καταγωγής και αλιείας που πρέπει να διευθετηθούν για τις αλιευτικές περιοχές στα εσωτερικά ύδατα, όπως ζητούνται στο έντυπο πληροφοριών για τις περιοχές αλιείας στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-6, θα γραφτούν λαμβάνοντας υπόψη ποσά αποθέματος και εάν δεν έχει εκδοθεί πιστοποιητικό καταγωγής, θα αναγράφεται στο έντυπο. Σε αυτό το πλαίσιο, οι οδηγίες σχετικά με την υποβολή εγγράφων καταγωγής με ημερομηνία 02.03.2005 και αριθμημένο SÜDB / 250 11 10 12-819-2835 και οι οδηγίες που καταχωρήθηκαν για τα συμφέροντά τους ακυρώθηκαν.

ο **Συμπληρωματικό άρθρο: 2006/1-Χαρτογράφηση γεωργικών περιοχών:**

Εφαρμόζεται στις Επαρχιακές Διευθύνσεις με μια αναφορά που επισυνάπτεται στο χάρτη όπου οι συντεταγμένες καθορίζονται από τους επιχειρηματίες που θέλουν να δημιουργήσουν καθαρές λίμνες στις θάλασσες. Αυτά τα έγγραφα θα σταλούν στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου για να λάβουν την απαραίτητη άδεια όσον αφορά το ταξίδι.

ο **Πρόσθετο άρθρο: 2006/1-Μίσθωση χώρων**

Η βραχυπρόθεσμη λειτουργία των λιμνοθαλασσών και των λιμνών χωρίς έργο θα γίνει σύμφωνα με τις αρχές της ανακοίνωσης αριθ. 2003/46 για τη Μίσθωση Περιοχών Παραγωγής Υδατοκαλλιέργειας που δημοσιεύτηκε στην Επίσημη Εφημερίδα αριθ. 25348 της 16ης Ιανουαρίου 2004.

ο **Πρόσθετο άρθρο: 2006/1- Προετοιμασία έργου**

Η λειτουργία των λιμνοθαλασσών και των λιμνών ως έργων θα γίνει ως εξής:

- 6 μήνες πριν από τη λήξη της διάρκειας της μίσθωσης, προκειμένου να διασφαλιστεί η βιώσιμη χρήση των λιμνοθαλασσών, ανακοινώνεται σύμφωνα με την ανακοίνωση αριθ. 2003/46 σχετικά με τη μίσθωση χώρων παραγωγής αλιείας.
- Οι αιτήσεις που υποβάλλονται αξιολογούνται από τις Επαρχιακές Διευθύνσεις και όσες κρίνονται κατάλληλες αποστέλλονται στο Υπουργείο μαζί με τις περιλήψεις του έργου.



- Η προκαταρκτική άδεια χορηγείται σε όσους είναι επιλέξιμοι για αιτήσεις που υποβάλλονται στο Υπουργείο.
- Έργα που θα προετοιμαστούν από τους επιχειρηματίες εντός 3 μηνών το αργότερο μετά την υποβολή της προκαταρκτικής άδειας στις Επαρχιακές Διευθύνσεις.
- Έργα; Εξετάζεται υπό την προεδρία της Επαρχιακής Διεύθυνσης, με τη συμμετοχή του Πανεπιστημίου και των ερευνητικών ιδρυμάτων, εάν είναι απαραίτητο, από την Επιτροπή που είναι εγκατεστημένη στον τόπο της.
- Τα έργα ή τα έργα που κρίνονται κατάλληλα από την Επιτροπή αποστέλλονται στο Υπουργείο για αξιολόγηση μαζί με την έκθεση της Επιτροπής.
- Έργα ή έργα που εγκρίνονται από το Υπουργείο αποστέλλονται στις Διευθύνσεις των Επαρχιών για να προσφερθούν να συμμετάσχουν στον διαγωνισμό μίσθωσης που θα ανοίξει η Ειδική Επαρχιακή Διοίκηση σύμφωνα με την Ανακοίνωση αριθ. 2003/46 για τη Μίσθωση Περιοχών Παραγωγής Αλιείας.

Το έργο του αιτούντος, ο οποίος κέρδισε τον διαγωνισμό μίσθωσης που θα ανοίξει η Ειδική Επαρχιακή Διοίκηση, θα υλοποιηθεί και άλλες προκαταρκτικές άδειες και έργα θα θεωρηθούν ότι έχουν ακυρωθεί αυτόματα.

○ **Εξετάσεις εφαρμογής των αρχών των εισαγωγών σχετικά με το άρθρο 19 (Τροποποιήθηκε: 2006/1):**

Οι αιτήσεις που αφορούν την εισαγωγή γόνων, αυγών και ιχθυοτρόφων θα υποβληθούν στην Επαρχιακή Διεύθυνση Υδατοκαλλιέργειας. Η εγκύκλιος με αριθμό ΣΥΔΒ / 250 11 10 12 / 2619–5589 για το θέμα αυτό ακυρώθηκε.

Σύμφωνα με αυτό;

- Εισαγωγή εφαρμογής. Φυτά με πιστοποιητικά ιχθυοκαλλιέργειας (τα εκκολαπτήρια μπορούν να εισάγουν μόνο αυγά και ιχθυοτρόφο), επιχειρήσεις που διαθέτουν δοκιμαστική άδεια παραγωγής και πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα που θέλουν να εισάγουν για επιστημονικούς σκοπούς.
- Οι αιτήσεις εισαγωγής υποβάλλονται με αναφορά στην Επαρχιακή Διεύθυνση (Παράρτημα - 7) όπου βρίσκεται η επιχείρηση.
- Έγγραφα προς αποστολή στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου για άδεια εισαγωγής:
 - Αναφορά (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - 7).

Πρέπει να υπογράφεται από εξουσιοδοτημένο πρόσωπο ή συμβολαιογράφο, εξουσιοδοτημένο προσωπικό από συμβολαιογράφο και σφραγίδα της εταιρείας,

- Πιστοποιητικό ελέγχου:
 - Κατά την προετοιμασία του Πιστοποιητικού Ελέγχου, θα πρέπει να συντάσσεται σε 3 (τρία) αντίγραφα από την εταιρεία σε μορφή σύμφωνα με τις αρχές της ανακοίνωσης τυποποίησης που δημοσιεύεται κάθε χρόνο και ο αριθμός GTIP πρέπει να μένει κενός,
 - Πρέπει να υπογράφεται από τη σφραγίδα της εταιρείας και το επίσημο ή εξουσιοδοτημένο προσωπικό,



- Εάν υπογράφεται από τον εκπρόσωπο της εταιρείας, η εγκύκλιος υπογραφής της εταιρείας είναι συμβολαιογραφική και 1 (ένα) αντίγραφο, εάν το πιστοποιητικό ελέγχου υπογράφεται από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό, ένα συμβολαιογραφικό αντίγραφο του συμβολαιογράφου και 1 (ένα) εγκεκριμένο από την εταιρεία,
 - Τιμολόγιο ή τιμολόγιο προσφοράς.
- Πρωτότυπο και 2 (δύο) αντίγραφα και επικυρωμένα 3 (τρία) αντίγραφα μεταφρασμένα στα τουρκικά από ορκισμένα μεταφραστικά γραφεία,
 - Πιστοποιητικό υγείας;
- Πρωτότυπο αντίγραφο και 2 (δύο) αντίγραφα και 3 (τρία) αντίγραφά τους μεταφρασμένα στα τουρκικά από πιστοποιημένα μεταφραστικά γραφεία,
 - Πιστοποιητικό προέλευσης;
- Πρωτότυπο αντίγραφο και 2 (δύο) αντίγραφα και 3 (τρία) αντίγραφά τους μεταφρασμένα στα τουρκικά από πιστοποιημένα μεταφραστικά γραφεία,
 - Έγγραφο απαίτησης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-8).

Η ποσότητα των γόνων, των αυγών και των γεννητόρων που πρόκειται να εισαχθούν καθορίζεται με υπολογισμό ανάλογα με τον τύπο και την ικανότητα στο έγγραφο ιχθυοκαλλιέργειας ή τον κανονισμό που θεσπίζεται σύμφωνα με τη ρήτρα ε) του άρθρου χι του κανονισμού.

- Υπολογισμός του προϊόντος που πρόκειται να εισαχθεί. Κατά την εισαγωγή των γόνων, λαμβάνονται υπόψη 4 άτομα για 1 κιλό ποσότητας παραγωγής του είδους που πρόκειται να εισαχθούν, 5 αυγά για ποσότητα παραγωγής 1 κιλού στην εισαγωγή πέστροφας και οι γεννήτορες που καθορίζονται στο εγκεκριμένο έργο για την εισαγωγή γεννητόρων.
- Το ποσό των γεννητόρων, των αυγών και των γεννητόρων που θα εισάγονται ετησίως δεν θα υπερβαίνει το ποσό που υπολογίζεται ανάλογα με τον τύπο και την ικανότητα που περιλαμβάνεται στο πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας της εγκατάστασης. Αλλά; Σύμφωνα με το άρθρο 11 στοιχείο ε) του κανονισμού, σε περίπτωση αλλαγής του προγραμματισμού παραγωγής, θα ληφθεί υπόψη η τελική κατάσταση.
 - Εφημερίδα Μητρώου Εμπορίου;
- 1 (ένα) αντίγραφο της ανακοίνωσης της σχετικής εταιρείας στην εφημερίδα εμπορικού μητρώου,
 - Πιστοποιητικό ιχθυοκαλλιέργειας.
- 1 (ένα) αντίγραφο του γεωργικού εγγράφου της σχετικής εταιρείας
 - Δέσμευση (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-9).
- Όλα τα έγγραφα είναι αληθή και όπως είναι πρωτότυπα,
- Επιστολή ανάληψης υποχρέωσης να είναι διατεθειμένη να μην χρησιμοποιήσει το υλικό που αναγράφεται στο έγγραφο ελέγχου εκτός από τον επιδιωκόμενο σκοπό.
 - **Αρχές εφαρμογής για το άρθρο 20 στοιχείο α) της AR- Απασχόληση τεχνικού προσωπικού**

Οι ιχθυοκαλλιέργειες, σύμφωνα με τις δυνατότητες του έργου τους, θα απασχολούν τουλάχιστον 4 έτη αποφοίτων Σχολών που παρέχουν κατάρτιση σε θέματα αλιείας ή τεχνικό προσωπικό που έχουν εργαστεί στο κοινό για τουλάχιστον 5 (πέντε) έτη. Σύμφωνα με αυτό;

429

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



Τουλάχιστον 1 για 50-249 τόνους / έτος, τουλάχιστον 2 για 250-499 τόνους / έτος, τουλάχιστον 3 για 500-749 τόνους / έτος, τουλάχιστον 4 για 750-999 τόνους / έτος και 1000 τόνους / έτος και στις παραπάνω εγκαταστάσεις θα απασχοληθεί περισσότερο τουλάχιστον 5 τεχνικό προσωπικό. Οι εγκαταστάσεις που είναι ακόμη σε λειτουργία θα απασχολούν επίσης τεχνικό προσωπικό σύμφωνα με αυτήν την απαίτηση εντός 6 μηνών από την ημερομηνία εφαρμογής των αρχών εφαρμογής του κανονισμού για την υδατοκαλλιέργεια.

(Πρόσθετο άρθρο: 2006/1) Η επίσημη επιστολή (ες) που ελήφθη από το σχετικό ίδρυμα (ες) θα ληφθεί ως βάση προκειμένου να απασχοληθεί 5 χρόνια δημόσιας υπηρεσίας στις εγκαταστάσεις.

Ένα αντίγραφο του Κανονισμού Ιχθυοκαλλιέργειας ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: 10 θα σταλεί στον Κεντρικό Οργανισμό του Υπουργείου εντός 15 (δεκαπέντε) ημερών μετά την παράδοση στις Επαρχιακές Διευθύνσεις.

3.2.4. Χρηματοδοτικά μέσα για επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας

Ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας υποστηρίζεται από το κράτος να εξαπλωθεί σε ολόκληρη τη χώρα με αριθμούς και ικανότητες, διαφοροποίηση του αριθμού εκτρεφόμενων ειδών, αύξηση της παραγωγής για περισσότερο εφοδιασμό στις εγχώριες αγορές και εξαγωγές. Όλοι οι παράγοντες έλαβαν μέρος στην καθορισμένη αρχή, κεντρικά και τοπικά όργανα διοίκησης, ερευνητικά ιδρύματα, οργανισμοί υποστήριξης επιχειρήσεων, πάροχοι υπηρεσιών και εταίροι χρηματοδότησης εργάζονται αρμονικά για την επίτευξη του ίδιου στόχου.

- **Αγροτική Τράπεζα (Δάνεια Υδατοκαλλιέργειας και Αλιείας)**

Η Agriculture Bank είναι μια κρατική τράπεζα στην Τουρκία που ιδρύθηκε το 1863. Είναι η δεύτερη μεγαλύτερη τουρκική τράπεζα από το 2012 σύμφωνα με τη βάση δεδομένων Bankscore που μετρείται με το συνολικό ενεργητικό σε USD. Εκτός από τα δάνεια γεωργικής στήριξης, η Ziraat Bank εξυπηρετεί τους πολίτες σε όλες τις οικονομικές συναλλαγές.

- **Εμπορικές πιστώσεις:**

Πραγματικά πρόσωπα και εταιρείες των οποίων έχουν επενδύσει σε δραστηριότητες αλιείας και υδατοκαλλιέργειας μπορούν να υποβάλουν αίτηση για πιστώσεις αλιείας (υδατοκαλλιέργεια στη θάλασσα, λίμνες, λιμνούλες, αλιεία στη θάλασσα και εσωτερικά ύδατα) για επενδύσεις και εκμετάλλευση. Τα δάνεια αλιείας είναι οι πιστώσεις που χορηγούνται στους παραγωγούς που εκτρέφουν ψάρια σε κλουβιά στη θάλασσα και σε λιμνούλες εδάφους και σκυροδέματος στα εσωτερικά ύδατα (πέστροφα, τσιπούρες, λαβράκια κ.λπ.) και στην αλιευτική βιομηχανία στις θάλασσες για χρηματοδότηση των επενδύσεων και της λειτουργίας τους δραστηριότητες.

Πιστώσεις αλιείας για ιχθυοκαλλιέργεια και αλιευτική κάλυψη για την προμήθεια ιχθυδίων, ζωοτροφών, φαρμάκων, καυσίμων, εργατικού δυναμικού, επισκευής σκαφών, όλων των ειδών τα εργαλεία και εξοπλισμό αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, αποθήκευση ψυχρού αέρα, μηχανοκίνητο σκάφος, δίκτυα αλιευτικών σκαφών κ.λπ.



Κατά τον προσδιορισμό των επενδυτικών δανείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για επενδυτικές δαπάνες, το μέγεθος της επένδυσης του έργου εκτιμάται λαμβάνοντας υπόψη το ύψος των ιδίων κεφαλαίων του ισοζυγίου εσόδων και εξόδων και την αξιοπιστία των πελατών. Στα λειτουργικά δάνεια, γίνεται αξιολόγηση σύμφωνα με την κεφαλαιακή απαίτηση που σχετίζεται με την επιχείρηση που συνεχίζει τις παραγωγικές και αλιευτικές της δραστηριότητες. Τα δάνεια κατανέμονται σύμφωνα με τις εκθέσεις αξιολόγησης που εφαρμόζουν οι τράπεζες, την πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη που ζητά το δάνειο, τη διάρκεια του δανείου, τον όρο πίστωσης και τους όρους εξασφάλισης.

Οι βασικές απαιτήσεις για πραγματικά πρόσωπα είναι:

- Αντίγραφο εθνικής ταυτότητας,
- Πιστοποιητικό αγρότη / Από σύστημα εγγραφής αγρότη
- Έγγραφα που αποδεικνύουν τη γεωργική του ιδιοκτησία (εγγραφή γης, συμβόλαιο ενοικίασης κλπ.)
- Έγγραφα που σχετίζονται με εξασφαλίσεις που θα εμφανιστούν έναντι του δανείου
- Ισολογισμός και κατάσταση αποτελεσμάτων για τα τελευταία τρία χρόνια από εταιρείες που λειτουργούν με βάση τον ισολογισμό

Για Νομικά Πρόσωπα:

- Πιστοποιητικό Farmer / από το Μητρώο Εταιρείας
- Εφημερίδα Μητρώου Εμπορίου όπου δημοσιεύονται τα καταστατικά του νομικού προσώπου (εάν υπάρχουν)
- Έγγραφο εγγραφής επιμελητηρίου
- Φορολογικό πιστοποιητικό
- Αποφάσεις σχετικά με την εξουσία εκπροσώπησης των προσώπων που εξουσιοδοτούνται να εκπροσωπούν τη νομική οντότητα και με συμβολαιογραφική εγκύκλιο υπογραφής
- Ισολογισμός και κατάσταση λογαριασμού αποτελεσμάτων για τις νεοσυσταθείσες νομικές οντότητες που ανήκουν στην εγκατάσταση ή / και πέρυσι, και σε άλλες τουλάχιστον τα τελευταία τρία χρόνια
- Έγγραφα που αποδεικνύουν τις γεωργικές εκμεταλλεύσεις του (κτηματολόγιο, μισθωτήριο συμβόλαιο κ.λπ.)
- Έγγραφα που σχετίζονται με εξασφαλίσεις που θα εμφανιστούν έναντι του δανείου,

ο Αιτήσεις επιδοτούμενων δανείων

Για τη στήριξη επενδύσεων σε επιλεγμένους τομείς, αποφασίστηκε με τη συνημμένη απόφαση που υπέγραψε ο Πρόεδρος, η Ziraat Bank και οι Αγροτικοί Πιστωτικοί Συνεταιρισμοί ανατίθενται να εφαρμόσουν την Απόφαση για τη χρήση επενδύσεων χαμηλού ενδιαφέροντος και επιχειρηματικών δανείων για αγροτική παραγωγή σύμφωνα με τα άρθρα 3 του νόμου αριθ. 4603 και άρθρα 1 του νόμου αριθ. 5570.

Το ανώτατο όριο του δανείου που παρείχε η Agriculture Bank σε επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας διπλασιάστηκε το 2020 σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, φτάνοντας τα



10 εκατομμύρια TL, τα επιτόκια εφαρμόζονται με δύο τρόπους ως περίοδο "ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ" και "ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ". Σύμφωνα με την απόφαση, θα μπορούσε να εφαρμοστεί η ενθάρρυνση επιδοτούμενων πιστώσεων για τον τομέα της αλιείας, όπως φαίνεται στον πίνακα 4.1.

Μετά τις εκπτώσεις επιτοκίου που δίνονται στον Πίνακα 4.1. Το τρέχον επιτόκιο 10% της Ziraat μειώνεται ετησίως κατά 5% και για τις δύο περιόδους. Σε μηνιαία βάση, το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε $5/12 = 0,41\%$, Φυσικά, εάν είστε νέος αγρότης κάτω των 40 ετών ή γυναίκα, εκτός από τις παραπάνω πληροφορίες, για γυναίκες που επενδύουν στην υδατοκαλλιέργεια, αυτό μειώνεται κατά 0,16 % το μήνα και 2 % ετησίως.

Απαιτήσεις:

- Αλιευτής ή άδεια/πιστοποιητικό αλιείας,
- Ταυτότητα και οποιαδήποτε ιδιοκτησία ή ιδιοκτησία σκάφους που θα κατατεθεί,
- Η πιστοληπτική σας αξιολόγηση πρέπει να είναι πάνω από 1700 μονάδες και άνω,
- 2 εγγυήσεις μαζί με τους συζύγους τους,
- Δεν υπάρχει έγγραφο χρέους από την εφορία.

Πίνακας 4.1. Εκπτώσεις πιστώσεων της Αγροτικής Τράπεζας σε επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας

Θέμα	Ποσοστό μείωσης (%)		Άνω Όριο της Πίστωσης (Εκατομμύρια TL)
	Επένδυση	Λειτουργία	
Τομέας Αλιείας	50	50	10
Υδατοκαλλιέργεια	10	10	
Νέος αγρότης/επιχειρηματίας (≤40 ετών)	10	10	
Γυναίκα αγρότης/επιχειρηματίας	10	10	
Ισχύει το υψηλότερο ποσοστό μείωσης	80	80	

• ΚΟΣΓΕΜΠ²⁵² Παροχή κινήτρων

Η KOSGEB ιδρύθηκε το 1990 με το νόμο αριθ. υψηλά αιτήματα από ΜΜΕ σε τέτοιους τομείς, ο στόχος του ΚΟΣΓΕΒ είχε διευρυνθεί για να καλύψει όλες τις ΜΜΕ.

Ο νόμος για την ίδρυση του ΚΟΣΓΕΒ τροποποιήθηκε με το νόμο 5891 για να παρέχει ουσιαστικούς νομικούς λόγους για το ΚΟΣΓΕΒ να υποστηρίζει ΜΜΕ διαφορετικές από αυτές των τομέων της βιομηχανίας παραγωγής. Το υπουργικό διάταγμα αριθ. 15431 σχετικά με τον "Καθορισμό των τομεακών και περιφερειακών προτεραιοτήτων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων που θα επωφεληθούν από τις υπηρεσίες και τις υποστηρίξεις που θα παρέχονται από το ΚΟΣΓΕΒ" δημοσιεύτηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της 18ης Σεπτεμβρίου 2009 (αριθ. 27353), και με το παρόν διάταγμα, καθορίστηκαν οι τομεακές και περιφερειακές

²⁵² Οργανισμός Ανάπτυξης Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων της Τουρκίας, Υπουργείο Επιστήμης, Τεχνολογίας και Βιομηχανίας.
<https://www.kosgeb.gov.tr/>



προτεραιότητες που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις που θα επωφεληθούν από τις υπηρεσίες και τις ενισχύσεις που θα παρέχονται από το KOSGEB.

Οι επιχειρηματίες μπορούν να επωφεληθούν από τα κίνητρα επιχορήγησης της KOSGEB, ανεξάρτητα από το είδος της αλιευτικής δραστηριότητας που πραγματοποιούν. Εισάγοντας θαλασσινά ή εξάγοντας εγχώρια ψάρια από τη φύση ή τις εκμεταλλεύσεις, η KOSGEB στηρίζει όλους όσους ιδρύουν ή θα ξεκινήσουν μια επιχείρηση ως εταίρο παραγωγής, παρέχοντας τις προϋποθέσεις. Μερικοί από τους τομείς και τα πεδία δίνονται παρακάτω, όπως υποδεικνύεται από τους ακόλουθους κωδικούς NACE (Πίνακας 4.2):

Πίνακας 4.2. Τομείς που θα υποστηριχθούν από κεφάλαια της KOSGEB

Κωδικός Nace	Τομείς
10.2	Επεξεργασία και αποθήκευση ψαριών, οστρακοειδών και μαλακίων
46,38	Χονδρικό εμπόριο τροφίμων συμπεριλαμβανομένων ψαριών, οστρακοειδών και μαλακίων
47,23	Λιανικό εμπόριο ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων σε καταστήματα αφιερωμένα σε μια συγκεκριμένη ιδιοκτησία

Το "Πρόγραμμα Υποστήριξης Επιχειρηματικότητας" που δημιουργήθηκε από το KOSGEB για επιχειρηματίες που θέλουν να λάβουν υποστήριξη για να ανοίξουν μια νέα επιχείρηση έχει επανασχεδιαστεί από τις αρχές του 2020, καθώς το "Πρόγραμμα Υποστήριξης Ανάπτυξης Επιχειρηματικότητας", το οποίο είναι τώρα το νέο κύριο όνομά του, περιλαμβάνει υποστήριξη επιχορήγησης μεταξύ 60000 TL και 370000 TL. Σύμφωνα με το επιχειρηματικό μοντέλο που θα δημιουργηθεί, όλοι οι επιχειρηματίες που θα ξεκινήσουν μια νέα επιχείρηση μπορούν να επωφεληθούν από αυτές τις υποστηρίξεις.

Το Πρόγραμμα Υποστήριξης Ανάπτυξης Επιχειρηματικότητας της KOSGEB καλύπτει 2 είδη υποστηρίξεις:

- 1 Παραδοσιακή υποστήριξη επιχειρηματιών
- 2 Προηγμένη υποστήριξη επιχειρηματιών

Η μόνη μορφή που δεν αλλάζει είναι η «Εκπαίδευση Εφαρμοσμένης Επιχειρηματικότητας», η οποία είναι η πρώτη προϋπόθεση της εφαρμογής και στα δύο προγράμματα. Ωστόσο, έγιναν ριζικές αλλαγές σε αυτές τις εκπαιδεύσεις. Η πιο εντυπωσιακή είναι η εκπαίδευση που παρέχεται μέσω του Διαδικτύου με τεχνολογία "εξ αποστάσεως εκπαίδευση". Είτε πρόκειται για «επίσημη» είτε για «εξ αποστάσεως εκπαίδευση», έχει γίνει πολύ πιο εύκολο να αποκτήσετε ένα πιστοποιητικό επιχειρηματικότητας. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια αυτών των εκπαιδεύσεων, η περίοδος "εξ αποστάσεως εκπαίδευση" διατηρήθηκε λίγο περισσότερο για όσους θα λάβουν "Προηγμένη Υποστήριξη Επιχειρηματικότητας".

- **Πρόγραμμα Υποστήριξης Παραδοσιακής Επιχειρηματικότητας KOSGEB:**

Είναι αφιερωμένο στους αιτούντες που θα ξεκινήσουν μια νέα επιχείρηση. Το πρόγραμμα λαμβάνει χώρα σε 2 μορφές. Αυτά είναι;



- Επιχειρήσεις που ιδρύθηκαν από πραγματικά πρόσωπα
- Επιχειρήσεις που έχουν συσταθεί στην κατάσταση της κεφαλαιουχικής εταιρείας

Οι επιχειρηματικές ιδέες εκείνων που θα ιδρύσουν επιχειρήσεις στους δύο αυτούς τομείς πρέπει να περιλαμβάνουν τις επιχειρηματικές ιδέες στους τομείς και τους κωδικούς NACE που υποστηρίζονται από το KOSGEB. Οι αιτούντες πρέπει να εφαρμόσουν το πρόγραμμα υποστήριξης KOSGEB εάν η επιχειρηματική ιδέα δεν περιλαμβάνεται στον τομέα "ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ". Εάν όμως η επιχειρηματική ιδέα βρίσκεται στον τομέα "ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ" στους κωδικούς NACE του KOSGEB, τότε το πρόγραμμα που πρέπει να εφαρμοστεί είναι το πρόγραμμα "Advanced Entrepreneur Support".

Ενώ το πρόγραμμα παρέχει υποστήριξη για τα έξοδα που προηγουμένως είχαν λάβει για εργασία, μηχανήματα και ενοίκια, τώρα παρέχει υποστήριξη σύμφωνα με το ασφαλισμένο ασφάλιστρο που χρησιμοποιούν οι αιτούντες με την πλειοψηφία,

Επιχειρήσεις που ιδρύθηκαν από πραγματικά πρόσωπα: (εντός 1 έως 12 μηνών)

Ως πρώτη στήριξη του χώρου εργασίας, θα δοθεί στον αιτούντα επιδότηση 5000 TL χωρίς αμφιβολία,

Σύμφωνα με την SSI²⁵³ πληρωμές ασφαλιστρών, οι εργαζόμενοι του αιτούντος έχουν εργαστεί μεταξύ 1 και 12 μηνών λαμβάνουν επιχορήγηση έως 20000 TL μετά από 12 μήνες. Ο αριθμός αυτών των ημερών premium μπορεί εύκολα να υπολογιστεί. Δεδομένου ότι υπάρχουν 365 ημέρες το χρόνο, αλλά κατά μέσο όρο 249 ημέρες είναι οι εργάσιμες ημέρες. Εάν η φάρμα απασχολεί 1 άτομο σε 1 χρόνο, ο αγρότης θα λάβει 5000 TL περισσότερα στο τέλος του έτους,

Εάν η εκμετάλλευση λειτουργεί εντός περιόδων, ο αιτών θα λάβει 10000 TL. Εάν απασχολούνται 4 άτομα σε περιόδους, ο αιτών θα λάβει επιχορήγηση 20000 TL στο τέλος αυτού του έτους.

Εάν ο αιτών είναι μικρότερος των 30 ετών, ή ανάπηρος, ή γυναίκα, βετεράνος και μαρτύριος, ο αιτών θα λάβει επιδότηση + 5000 TL μετά από 1 έως 12 μήνες.

Έτσι, εάν ο αιτών πιάσει την υψηλότερη ημέρα πρωμοδότησης στο τέλος 1 έως 12 μηνών μετά τα 5000 TL για την εγκατάσταση στο χώρο εργασίας, τότε θα λάβει επιχορήγηση 20000 TL και συνολικά 30000 TL το πρώτο έτος, λαμβάνοντας επιχορήγηση + 5000 TL εάν είναι νεότερος από την ηλικία των 30 ετών ή είναι ανάπηρος, βετεράνος ή γυναίκα συγγενής (Εάν είστε εταιρεία, θα λάβετε επιχορήγηση 35000 TL και + 5000 TL υποστήριξη, η οποία δόθηκε το πρώτο έτος).

Επιχειρήσεις που ιδρύθηκαν από πραγματικά πρόσωπα: (εντός 12 έως 24 μηνών)

Εάν ο αιτών είναι ανάπηρος, συγγενής μάρτυρα, επιχειρηματίας κάτω των 30 ετών, γυναίκα ή βετεράνος, θα λάβετε επιδότηση + 5000 TL μετά από 12 έως 24 μήνες.

Σύμφωνα με τον αριθμό των ημερήσιων ασφαλιστρών για το απασχολούμενο προσωπικό, ο αιτών θα λάβει το πολύ 20000 TL στο τέλος των 12 έως 24 μηνών.

²⁵³ Ινστιτούτο Κοινωνικής Ασφάλισης (Υπηρεσία)



Κατά συνέπεια, εάν ο αιτών είναι ιδιωτική εταιρεία, μετά από 24 μήνες θα λάβει επιχορήγηση 55000 TL σε 2 χρόνια, με μέγιστο όριο 25000 TL. Ωστόσο, εάν η επένδυση ανήκει στην Capital Company, ο αιτών θα λάβει το πολύ 25000 TL επιδότηση στο τέλος 12 έως 24 μηνών και επιδότηση 60000 TL με 35000 TL το πρώτο έτος (Πίνακας 4.3).

Πίνακας 4.3. Πρόγραμμα υποστήριξης KOSGEB

Υποστήριξη	Πραγματικά Πρόσωπα	Capital Company
Υποστήριξη εγκατάστασης	5000 TL	10000TL
	1η περίοδος παράστασης Σύνολο ημερών πριμοδότησης	2η περίοδος παράστασης Σύνολο ημερών πριμοδότησης
Υποστήριξη απόδοσης	για 180-539 ημέρες 5000 TL	Για 360-1079 ημέρες 5000TL
	Για 540-1079 ημέρες 10000TL	1080-1439 ημέρες 15000 TL
	1080 και άνω των 20000TL	πάνω από 20000 λίτρα

ο **Πρόγραμμα Υποστήριξης Προηγμένων Επιχειρηματιών KOSGEB:**

Για να μπορέσετε να επωφεληθείτε από αυτό το πρόγραμμα, η επιχειρηματική ιδέα του αιτούντος θα πρέπει να περιλαμβάνεται σε ορισμένες από τις επιχειρηματικές ιδέες που περιλαμβάνονται στους τομείς που υποστηρίζονται από το KOSGEB και στον τομέα "ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ" που βρίσκεται σε κωδικούς NACE. Επιπλέον, οι νέοι επιχειρηματίες που έχουν λάβει "Εκπαίδευση για Προχωρημένη Επιχειρηματικότητα" θα επωφεληθούν από το πρόγραμμα "εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση" και "Εφαρμοσμένη Επιμόρφωση Επιχειρηματικότητας". Εάν ο αιτών είναι ενεργός μεταξύ αυτών των τομέων και λάβει εκπαίδευση, το ποσό επιχορήγησης της επιχείρησης που θα δοθεί στον αιτούντα εντός 1 έως 24 μηνών είναι το ίδιο με τον πίνακα που δόθηκε παραπάνω. Από την άλλη πλευρά, μπορούν να παρασχεθούν δύο επιπλέον στηρίγματα (Πίνακας 4.4).

Όπως φαίνεται στον πίνακα, τα μηχανήματα που απαιτούνται για την αγορά της επιχείρησης πρέπει να βρίσκονται στην πρώτη θέση για την παραγωγή. Σύμφωνα με αυτήν την απαίτηση και εάν η επιχείρηση του αιτούντος βρίσκεται στον «ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΜΕΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ», οι επιχορηγήσεις θα δοθούν βάσει των κριτηρίων:

- Εάν το επίπεδο τεχνολογίας είναι "χαμηλό", μια επιχορήγηση 75000 TL που διατίθεται για το μηχάνημα κοστίζει 100000 TL,
- Εάν η εταιρεία στο ενδιάμεσο επίπεδο, λαμβάνεται επιχορήγηση 150000 TL για έξοδα 200000 TL,
- Αν και είναι σε υψηλό επίπεδο, χορηγείται επιχορήγηση 225000 TL για το κόστος μηχανημάτων έναντι 300000 TL,
- Επιπλέον, μια επιχορήγηση 7500 TL θα καταβληθεί στο πλαίσιο της συμβουλευτικής υποστήριξης 10000 TL.

Εκτός από τους σχετικούς όρους για τα προγράμματα υποστήριξης, πρόσθετες απαιτήσεις από τον νέο επιχειρηματία είναι:

- ποτέ δεν έλαβε καμία επιχορήγηση από την KOSGEB,



• παρουσίαση της επιχειρηματικής ιδέας μετά την «Επιμόρφωση στην Επιχειρηματικότητα»,
Στη συνέχεια, είναι απαραίτητο να δημιουργήσετε και να εφαρμόσετε την εγγραφή KOSGEB.

Πίνακας 4.4. Το KOSGEB υποστηρίζει σε προηγμένο πρόγραμμα

Τύπος υποστήριξης	Ποσό υποστήριξης (TL)	Ποσοστό υποστήριξης (%)
Μηχανήματα*, εξοπλισμός, λογισμικό		
Χαμηλό, χαμηλό- μεσαίο επίπεδο τεχνολογίας	100000	75
Μέσο-υψηλό επίπεδο τεχνολογίας	200000	
Υψηλό επίπεδο τεχνολογίας	300000	
Mentoring, συμβουλευτική, business coaching		
Υποστήριξη συμβούλων και «επιμελητών» επιχειρήσεων	10000	75

*εάν τα μηχανήματα κατασκευάζονται στην Τουρκία, η υποστήριξη αυξήθηκε επιπλέον 15%

• Άλλοι Οργανισμοί/Ταμεία Υποστήριξης

Μη επιστρέψιμες πιστώσεις επιχορηγήσεις εν συντομία, οι αγρότες σε επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας επωφελούνται από τις ευκαιρίες επιχορήγησης έως και 80% για τα αγροκτήματά τους που έχουν εγκατασταθεί σε επιλεγμένες πόλεις στο πλαίσιο του IPARD-2, έως το 2020, έως τώρα, έχουν δοθεί 3 τρισεκατομμύρια TL και 11000 ιδιοκτήτες έργων επενδύσεις σε ζώα εντελώς δωρεάν, IPARD254-3 φάση αναμένεται να εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Η τουρκική κυβέρνηση παρέχει ενδιαφέρον και επιχορηγήσεις σε αγρότες που ασχολούνται με γεωργικές δραστηριότητες σε πολλές περιοχές. Αυτές οι ευκαιρίες μερικές φορές λαμβάνονται υπόψη σε ορισμένα χρονικά διαστήματα και μερικές φορές στο πλαίσιο του προϋπολογισμού που διατίθεται στους αγρότες. Ορισμένα άλλα υποστηρικτικά ιδρύματα είναι:

○ **Ινστιτούτο Υποστήριξης Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης (TKDK)²⁵⁵**

Το Supportδρυμα Υποστήριξης Γεωργίας και Ανάπτυξης της Υπαίθρου (TKDK) παρέχει επιχορήγηση 80% βάσει έργων, με την υποστήριξη 75% κεφαλαίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και 25% της Τουρκικής Κυβέρνησης. Το 80% των ευκαιριών επιχορήγησης παρέχεται στους αγρότες το 2019 με πολλούς τίτλους προφύλαξης. Το ίδρυμα παρέχει την υποστήριξή του μόνο σε 42 επαρχίες (Τραπεζούντα, Ρίζε, Samsun Ordu, Giresun και Kastamonu στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας).

○ **Υποστήριξη Premium από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας**

²⁵⁴ Μέσο της ΕΚ για την προενταξιακή βοήθεια για την αγροτική ανάπτυξη

²⁵⁵ οι ανακοινώσεις μπορούν να ακολουθηθούν στο [https:// bit, ly/2U0t23V](https://bit.ly/2U0t23V),



Παρέχοντας τις απαραίτητες προϋποθέσεις από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας, καταβάλλονται πληρωμές σε όσους συνεχίζουν επίσημα τις δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας κατόπιν αίτησής τους. Υπό αυτή την έννοια, το ανακοινωθέν υποστήριξης υδατοκαλλιέργειας έχει εκδοθεί από την ΜΑΦ και παρέχονται υποστηρίξεις στα είδη που περιλαμβάνονται η νομοθεσία, λαμβάνονται διάφορα μέτρα για την κρατική παραγωγή υδατοκαλλιέργειας, ειδικά σε θέματα όπως η προστασία ειδών ψαριών και οι απαγορεύσεις αλιείας, οι παραγωγοί που εκτρέφουν είδη ψαριών που καθορίζονται στην ανακοίνωση υποστηρίζονται στις καθορισμένες τιμές ανά μονάδα.

Για να επωφεληθείτε από τα υποστηρίγματα υδατοκαλλιέργειας, είναι απαραίτητο να παραγάγετε αυτό που περιλαμβάνεται στα αναφερόμενα είδη. όπως πέστροφες, μύδια, πέστροφες της Μαύρης Θάλασσας, πέστροφες με κόκκινες κηλίδες, φαγγρί, συναγρίδα, τσιπούρα, μαγιάτικο, τιλάπια, χέλι, βδέλλα, γαρίδες, είδη καραβίδων κ.λπ. παράγονται στο πλαίσιο της εντατικής ιχθυοκαλλιέργειας. Επιπλέον, στο πλαίσιο της υδατοκαλλιέργειας, υπάρχουν κρατικές επιχορηγήσεις για ορθές γεωργικές πρακτικές (GAP).

Τα είδη ψαριών που υποστηρίζονται στο πλαίσιο ορθών γεωργικών πρακτικών είναι η πέστροφα, η τσιπούρα και το αχιβάδι κατά 0,25 TL ανά κιλό. Παρέχεται υποστήριξη παραγωγής για όσους ασχολούνται με καλές γεωργικές πρακτικές, για όσους είναι εγγεγραμμένοι στο σύστημα, για όσους υποβάλλουν τις αιτήσεις τους εντός της περιόδου υποβολής αιτήσεων, οι οποίοι υποβάλλουν πλήρως τα έγγραφά τους, όσοι δεν παράγουν ιχθύδια και όσοι δεν χάνουν το δικαίωμά τους να επωφεληθούν από τις παρεχόμενες ενισχύσεις, και οι παραγωγές που γίνονται στο πλαίσιο των γεωργικών πρακτικών είναι 0,25 TL ανά κιλό.

Επιπλέον, χορηγούνται 0,25 TL για όσους παράγουν ψάρια σε εντατικά κλειστά συστήματα, δεν υπάρχει περιορισμός ποσότητας στο κλειστό σύστημα,

Για να επωφεληθείτε από την υποστήριξη που παρέχεται για την υδατοκαλλιέργεια, είναι απαραίτητο να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Όντας αγρότης ή μέλος αγροτικής οικογένειας,
- Λειτουργεί σε αγροτικές περιοχές
- Το να είσαι πραγματικό και νομικό πρόσωπο
- Εκτροφή ιχθύων και μυδιών
- Να έχει πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας εγκεκριμένο από το Υπουργείο (Εικόνα 4.2),
- Να έχει λάβει Πιστοποιητικό Καλών Γεωργικών Πρακτικών από οργανισμούς εξουσιοδοτημένους από το Υπουργείο (ΜΑΦ),
- Παραγωγή έως και 500 χιλιάδες κιλά (Δεν υπάρχει όριο παραγωγής για κλειστό σύστημα)
- Υποχρέωση εγγραφής στο Γεωργικό Πληροφοριακό Σύστημα



Εικόνα 4.2. Πιστοποιητικό υδατοκαλλιέργειας

ο **Υποστήριξη κάρτας αναγνώρισης ψαριών**

Είναι επίσης γνωστό ως υποστήριξη ετικετών. Οι αιτήσεις θα υποβάλλονται στις Επαρχιακές / Περιφερειακές Διευθύνσεις Γεωργίας και Δασοκομίας που βρίσκονται στην περιοχή για να επισημανθούν. Όταν υποβάλλεται η αίτηση, είναι υποχρεωτική η έκδοση ενός πρακτικού αναγνώρισης κάρτας αναγνώρισης ψαριών, Ωστόσο, εάν η εκτροφή πραγματοποιείται σε διαφορετικές επαρχίες, δύο εκδίδονται και ένα από τα έγγραφα παραδίδεται στην επαρχιακή διεύθυνση στην περιοχή όπου βρίσκεται η εγκατάσταση, υποστήριξη ετικέτας. Τα ακόλουθα ζητήματα λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό των ετικετών που θα υποστηριχθούν.

- 3 τεμάχια ανά κιλό στην παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού,
- 4 τεμάχια ανά κιλό σε πέστροφα, πέστροφες στη Μαύρη Θάλασσα και καλλιέργεια πέστροφας με κηλίδες
- 2 τεμάχια ανά κιλό νέων ειδών
- Μια κάρτα εκδίδεται για ιχθυοκαλλιέργειες άνω του κιλού.

Απαιτήσεις για αίτηση:

- Δήλωση αίτησης υποστήριξης αλιείας,
- Τιμολόγιο κάρτας αναγνώρισης ψαριών,
- Έκθεση αλιευμάτων/πιστοποιητικό πωλήσεων,
- Έγγραφο που δείχνει ότι το συγκομισμένο προϊόν πωλείται,
- Έκθεση ρεκόρ που δείχνει ότι η συγκομιδή πέστροφας γίνεται πάνω από κιλά,
- Αναφορά στερέωσης ετικετών ψαριών,
- Πιστοποιητικό ένταξης σε ένωση ή συνεταιρισμό,
- Αντίγραφο πιστοποιητικού υδατοκαλλιέργειας,
- Τιμολόγιο ζωοτροφών,
- Εάν οι ανήλικοι λαμβάνονται από ερευνητικά ιδρύματα, απαιτείται έγγραφο που να το αποδεικνύει,

Διάφορες ενισχύσεις χορηγήθηκαν στους ιχθυοκαλλιεργητές για την προώθηση της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας και τη διάδοση της ιχθυοκαλλιέργειας σε όλη τη χώρα (Πίνακας 4.5).



Τα αιτήματα πρέπει να υποβάλλονται σε επαρχιακές/αστικές διευθύνσεις γεωργίας και δασοκομίας μαζί με τα παρακάτω έγγραφα:

- Αναφορά αίτησης υποστήριξης πέστροφας,
- Πρακτικά ή έγγραφα πωλήσεων που δείχνουν ότι τα ψάρια που συλλέγονται πωλούνται,
- Έγγραφο πωλήσεων που δηλώνει ότι το προϊόν έχει αγοραστεί ή έγγραφο ανίχνευσης ιχθυδίων,
- Εάν υπάρχει συμμετοχή σε συνεταιρισμό για την αλιεία, πιστοποιητικό συνεργασίας
- Τιμολόγιο ροής

Το δύο τοις εκατό της στήριξης μειώνεται ως κόστος υπηρεσιών και το υπόλοιπο της πληρωμής μεταφέρεται στους αγρότες μέσω των λογαριασμών των παραγωγών μέσω της τράπεζας Ziraat. Η ευθύνη για τα έγγραφα που υποβάλλονται για να επωφεληθούν από την πληρωμή ανήκει στον αιτούντα, σε περίπτωση που καθορίζεται ότι γίνεται αθέμιτη πληρωμή, ως αποτέλεσμα του Νόμου για τη Διαδικασία Είσπραξης Δημοσίων Απαιτήσεων 6183, τα ποσά αυτά εισπράττονται από το άτομο που πληρώνεται, μαζί με τις αυξήσεις καθυστέρησης.

Πίνακας 4.5. Κίνητρα για παραγωγή στην Τουρκία

Τύπος	TL ανά κιλό	TL ανά ψάρι	Παρατηρήσεις
Πέστροφα	0,75		<= 350 τόνοι
Νέα είδη			
Κλειστό (εντατικό) ιχθυοτροφείο	1,50		
Μεγάλη πέστροφα (> 1,25 κιλά)			
Μεσογειακό μύδι	0,10		
Κυπρίνος	0,50		
Δωρεάν στήριξη κατά των ασθενειών σε εκτροφείο γεννητόρων πέστροφας		60.00	<=10000 ψάρια
Υδατοκαλλιέργεια σε λίμνες εδάφους	1.00		>= 30 τόνους

3.2.5. Ασφάλιση για γεωργικές επενδύσεις (TARSIM)²⁵⁶

Εκτός από τον καθοριστικό ρόλο όσον αφορά τον παγκόσμιο πληθυσμό, ο αγροτικός τομέας είναι εξαιρετικά ευαίσθητος τομέας δραστηριότητας με την εγγενή δομή του, που περιλαμβάνει αποκλειστικά οικονομικούς, κοινωνικούς, πολιτικούς, τεχνολογικούς και προσωπικούς κινδύνους. Για το σκοπό αυτό, η αποτελεσματική επίδοση στις γεωργικές δραστηριότητες στη διατροφή του ανθρώπου σχετίζεται στενά με τη διαχείριση των κινδύνων που απειλούν τη γεωργική παραγωγή. Συνεπώς, οι αναπτυγμένες χώρες εφαρμόζουν αποτελεσματικά τις πράξεις καταμερισμού και μεταφοράς κινδύνου στο πλαίσιο διαφόρων προστατευτικών πολιτικών υπό τους γενικούς τίτλους του. Προγράμματα διαχείρισης κινδύνων, που επίσης φιλοξενεί. Πρακτικές Γεωργικής Ασφάλισης ως σημαντικό μέρος αναπόσπαστο μέρος τέτοιων προγραμμάτων. Για την κάλυψη των κινδύνων που απειλούν τη γεωργική βιομηχανία στη χώρα,

²⁵⁶ <https://web.tarsim.gov.tr/havuz/homePageEng>



έχει ληφθεί υπόψη η εφαρμογή ενός μηχανισμού ασφάλισης και για το σκοπό αυτό, ο κωδικός αγροτικής ασφάλισης αριθ. 5363 · τέθηκε σε ισχύ στις 14/06/2005. Ο κώδικας παρέχει:

- η σύσταση του Insurance Pool όσον αφορά την καθιέρωση τυποποιημένων διατάξεων σε ασφαλιστήρια συμβόλαια που θα εκτελεστούν για την κάλυψη των κινδύνων που αναφέρονται στον Κώδικα, τον καθορισμό των προϋποθέσεων για τη μεταφορά κινδύνου βάσει εύλογων διατάξεων, την εξασφάλιση κεντρικής καταβολής της αποζημίωσης κατά την εμφάνιση της κίνδυνο, βελτίωση και εξάπλωση των αγροτικών ασφαλίσεων,
- Όλα τα καθήκοντα αυτού του συγκροτήματος εκτελούνται από την εταιρεία διαχείρισης πισίνας γεωργικής ασφάλισης, η οποία ιδρύθηκε με ίσο μερίδιο των ασφαλιστικών εταιρειών που συμμετέχουν στην πισίνα.
- Οι ασφαλιστικές εταιρείες εκδίδουν ασφαλιστήρια συμβόλαια με το δικό τους όνομα, ωστόσο ο κίνδυνος και το 100% του ασφαλιστρού πρέπει να μεταφερθούν στο Agriculture Insurance Pool. Αυτές οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν προαιρετικά να λάβουν μερίδιο από την πισίνα μέσω της αναδρομικής.
- η Κυβέρνηση παρέχει επιδότηση ασφαλιστρού αποκλειστικά σε ασφαλιστικές συμβάσεις που εκτελούνται βάσει του Κώδικα, όσον αφορά το ασφαλιστρού για λογαριασμό των αγροτών. Το ύψος της επιδότησης πρωτοδότησης καθορίζεται από το Υπουργικό Συμβούλιο σε ετήσια βάση, όσον αφορά τις καλλιέργειες, τον κίνδυνο, την περιοχή και την κλίμακα των εγκαταστάσεων.

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Agricultural Insurance Pool έχει οριστεί από τον Κώδικα, ως διοικητική συσκευή υπεύθυνη για τον καθορισμό των αρχών και διαδικασιών του Συλλόγου Γεωργικής Ασφάλισης, των μεθόδων εκτίμησης ζημιών, εκτέλεση της σύμβασης μεταξύ των ασφαλιστικών εταιρειών που επιθυμούν να λάβουν μέρος στη γεωργική ασφάλιση και την Εταιρεία Διαχείρισης Αγροτικών Ασφαλίσεων, τηρώντας τη δέουσα επιμέλεια στον προσδιορισμό των κινδύνων που θα καλύψει η επιδότηση, παρατηρώντας τα πρακτικά μειονεκτήματα και προβλήματα και προτείνοντας σχετικές λύσεις. Το Διοικητικό Συμβούλιο αποτελείται από συνολικά 7 μέλη, δύο μέλη από το Υπουργείο Τροφίμων, Γεωργίας και Κτηνοτροφίας και Υφυπουργός Οικονομικών το καθένα, και ένα μέλος από την Ένωση Ασφαλιστικών και Αντασφαλιστικών Εταιρειών της Τουρκίας, Ένωση Αγροτικών Επιμελητηρίων Τουρκίας και Εταιρεία Διαχείρισης Αγροτικών Ασφαλίσεων, η καθεμία. Τα πρώτα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου ανατίθενται με υπουργική έγκριση της 16.1.2006 για τριετείς θέσεις.

Τα κύρια καθήκοντα και ευθύνες είναι:

- Για την παροχή ασφαλιστικής κάλυψης για τέτοιους κινδύνους καταστροφής, όπως ξηρασία, παγετός κ.λπ., που δεν μπορούν να καλυφθούν από μία ασφαλιστική εταιρεία,
- Να επεκτείνει την ικανότητα και την κάλυψη της αντασφάλισης ενθαρρύνοντας τη συμμετοχή σε αντασφαλίσεις,
- Για την αποτελεσματική χρήση των πληροφοριών, των ανθρώπινων και οικονομικών πόρων των ασφαλιστικών εταιρειών από κοινού,



- Για την αποτελεσματική χρήση των κρατικών επιδοτήσεων και της προστασίας πέραν των ζημιών,
- Για την αποφυγή αθέμιτου ανταγωνισμού στις τιμές,
- Να ενθαρρύνει τη συμμετοχή στην Ασφάλιση.

Η αποστολή του TARSIM είναι να προωθήσει, να διαδώσει τη Γεωργική Ασφάλιση και να πραγματοποιήσει τις απαραίτητες εφαρμογές γρήγορα και με ακρίβεια, προκειμένου να προστατεύσει τους αγρότες από τις φυσικές καταστροφές και άλλους κινδύνους.

Το όραμά τους ορίζεται ότι αποδεικνύεται ένας υποδειγματικός οργανισμός που έχει εμπιστευθεί ο αγρότης, ικανός να παρέχει ευρύ φάσμα αγροτικών ασφαλίσεων όσο το δυνατόν σε όλα τα είδη γεωργικών καλλιεργειών που καλλιεργούνται σε όλες τις γεωργικές περιοχές της χώρας.

Είδη που παράγονται σε αγροκτήματα θαλάσσης και ξηράς, το κλουβί και τα δίκτυα που καταγράφονται στο Σύστημα Εγγραφής Υδατοκαλλιέργειας (ARS) γίνονται αποδεκτά για ασφάλιση μετά από ανάλυση και εκτίμηση κινδύνου εντός του πεδίου που καθορίζεται με απόφαση του Προέδρου σύμφωνα με το άρθρο 12 του Νόμου για τις Γεωργικές Ασφαλίσεις Ref. Αρ. 5363. Η παρούσα ασφάλιση ισχύει στο πλαίσιο των ακόλουθων Τιμολογίων και Οδηγιών.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την κάλυψη, τις αποζημιώσεις, τα τιμολόγια και τα ασφαλιστρα δίνονται στο Παράρτημα 3.

4. ΟΥΚΡΑΝΙΑ

4.1. Γενικές πληροφορίες

Η υδατοκαλλιέργεια αποτελεί σημαντικό συστατικό των τομέων της αλιείας και της αγροβιομηχανίας. Η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας, ως πηγή υψηλής ποιότητας παραγωγής κυρίως στους χώρους κατανάλωσής της, η οποία δεν απαιτεί υψηλό κόστος για τη μεταφορά της (σε σύγκριση με τη θάλασσα και τον ωκεανό), αποτελεί στρατηγικό πόρο του κράτους. Στις σημερινές συνθήκες της απότομης μείωσης των αλιευμάτων των ωκεανών και της κρίσιμης κατάθλιψης των εσωτερικών υδάτινων σωμάτων, η υλοποίηση του τμήματος υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία γίνεται αντικειμενικά ένα σημάδι ενός εναλλακτικού στρατηγικού φορέα ανάπτυξης του τομέα της αλιείας. Ωστόσο, με τις πλούσιες δυνατότητες φυσικών πόρων για μεγάλη ανάπτυξη της αλιείας, το κράτος χάνει αυτά τα πλεονεκτήματα λόγω της έλλειψης των απαραίτητων θεσμικών συνθηκών. Έτσι, σύμφωνα με τον κρατικό οργανισμό αλιείας, από 250 χιλιάδες εκτάρια υδατοκαλλιέργειας κατάλληλα για υδατοκαλλιέργεια, μόνο τα μισά συμμετέχουν σε σύγχρονες συνθήκες. Από αυτά, το 60% χρησιμοποιούνται αναποτελεσματικά και ως εκ τούτου έχουν χαμηλή παραγωγικότητα ψαριών.

Τα επίσημα στοιχεία για τον αριθμό των ταμιευτήρων στην περιοχή της Οδησού δείχνουν την παρουσία 1010 λιμνών και μικρών ταμιευτήρων συνολικής έκτασης 14300 εκταρίων, οι περισσότερες από τις οποίες (έως και 50%) είναι ακατάλληλες για αλιευτική χρήση. Η συνολική έκταση των λιμνών που χρησιμοποιούνται ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αλιευτικές



ανάγκες είναι περίπου 9,9 χιλιάδες εκτάρια. Αυτό το ταμείο περιλαμβάνει 211 λίμνες και μικρές δεξαμενές, που βρίσκονται στις λεκάνες των μικρών ποταμών και, κατά κανόνα, έχουν πολύπλοκο σκοπό: εκτροφή ψαριών, άρδευση, ιχθυοτροφία, τόποι ανάπαυσης πληθυσμού. Αυτές οι δεξαμενές ενοικιάζονται από τις τοπικές αρχές. Επίσης, έχουν κατασκευαστεί επτά αλιεία λιμνών στην περιοχή, όπου η περιοχή των λιμνών ζωοτροφών για την παραγωγή εμπορικών ψαριών είναι 2 χιλιάδες εκτάρια και οι λίμνες για την καλλιέργεια υλικού φύτευσης ψαριών - σχεδόν 1 χιλιάδες εκτάρια. Τρεις εκμεταλλεύσεις λιμνών έχουν το καθεστώς κρατικών φυτωρίων αναπαραγωγής υπό την εποπτεία του Κρατικού Οργανισμού Αλιείας. Έτσι, η δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή της Οδησσού πραγματοποιείται σήμερα σε ταμειυτήρες με έκταση 12,9 χιλιάδων εκταρίων, που είναι το 7,6% του συνολικού ταμείου αλιείας των δεξαμενών της περιοχής. Υπάρχει επαρκές απόθεμα δεξαμενών, η χρήση των οποίων δεν έχει ακόμη μεταφραστεί στο κανάλι, σχέσεις μίσθωσης. Μεταξύ αυτών είναι 42 ταμειυτήρες τοπικής σημασίας, με συνολική επιφάνεια υδάτινης επιφάνειας περίπου 2 χιλιάδες εκτάρια, που είναι σχεδόν το 58% του πραγματικού αριθμού υδάτινων σωμάτων τοπικής σημασίας. Οι τεχνητά δημιουργημένες κοίτες ποταμών περιλαμβάνουν δεξαμενές με κατάσταση εθνικής και τοπικής σημασίας. Οι τιμές είτε ενοικιάζονται είτε υπό καθεστώς Ειδικής Αλιείας Εμπορευμάτων (SCF), είτε συνδυάζουν σχέση μίσθωσης με το καθεστώς SCF. Οι λειτουργίες SCF έχουν οριστεί για 7-10 χρόνια. Οι επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας έχουν κυρίως τη μορφή LLC (Limited Liability Company) και CJSC (Closed Joint Stock Company).

Η διαπίστωση της διαθεσιμότητας δεξαμενών στον τομέα της κατάλληλης αλιείας δεν είναι αντιπροσωπευτική και επαρκής όσον αφορά τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα της περιφερειακής διαχείρισης αυτού του τομέα. Σύμφωνα με τους ειδικούς της βιομηχανίας, προς το παρόν χρησιμοποιούνται πραγματικά όλα τα κατάλληλα υδάτινα σώματα, αλλά με διαφορετικό βαθμό 1 νομιμοποίηση ασημένιου κυπρίνου, κυπρίνου και λευκού καπίνου αυτής της επιχείρησης σύμφωνα με τον βασικό νόμο. Η χρήση πραγματοποιείται αυθαίρετα ή βάσει μισθώσεων γης κάτω από το νερό που έχουν συναφθεί προηγουμένως. Οι νέες απαιτήσεις υδατοκαλλιέργειας απαιτούν τη συμφωνία τέτοιων συμφωνιών με τον βασικό νόμο, αλλά η διαδικασία αυτή δεν έχει επαρκή κίνητρο για τους ενοικιαστές και δεν συνοδεύεται από σαφή μηχανισμό εφαρμογής. Κατά συνέπεια, οι περιφερειακές και περιφερειακές αρχές διαχείρισης της αλιείας δεν διαθέτουν αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό,

Η αλιευτική χρήση υδάτινων σωμάτων της περιοχής της Οδησσού χαρακτηρίζεται από τις ακόλουθες κατευθύνσεις:

- απευθείας υδατοκαλλιέργεια
- ταμειυτήρες με τον τρόπο ειδικής εμπορικής αλιείας του SCF
- ειδική χρήση υδάτινων βιοπόρων υπό καθορισμένα όρια και ποσοστώσεις (Μαύρη Θάλασσα, ποταμός Δούναβης, εκβολές του Δνεϊστερου και κάτω Δνεϊστερο, θαλάσσιες εκβολές του βορειοδυτικού Εύξεινου Πόντου και δεξαμενή Kuchurgan).

Η περιοχή της Οδησσού διαθέτει ένα ισχυρό αλιευτικό συγκρότημα με ανεπτυγμένη υποδομή, το οποίο περιλαμβάνει το λιμάνι της Μαύρης Θάλασσας, 6 εργοστάσια και εργοστάσια



επεξεργασίας ψαριών, μονάδες επεξεργασίας ψαριών, 104 αλιευτικές επιχειρήσεις που ανήκουν σε διαφορετικές μορφές ιδιοκτησίας, 5 μεγάλες αλιευτικές λίμνες (συνολικής έκτασης 5 λίμνες - 5,5 λίμνες χιλιάδες εκτάρια), 7 ιχθυοκαλλιέργειες, τέσσερις από τις οποίες έχουν καθεστώς αναπαραγωγής.

Η υδατοκαλλιέργεια ανοίγει ευρείες προοπτικές για την ανάπτυξη του αλιευτικού συγκροτήματος στην περιοχή της Οδησσού. Τα παράκτια θαλάσσια νερά της περιοχής της Οδησσού έχουν ευνοϊκές συνθήκες για την καλλιέργεια οστρακοειδών (μύδια, στρείδια), η βιομηχανική καλλιέργεια των οποίων δεν απαιτεί το κόστος των τεχνητών ζωοτροφών. Από μια σχεδία με έκταση 16x25 m, από την οποία κρέμονται 600 συλλέκτες δέκα μέτρων, είναι δυνατή η απόκτηση περισσότερων από 4 τόνων κρέατος στρείδι ετησίως. Ταυτόχρονα, δεδομένου ότι η ζωή των μαλακίων σχετίζεται με τη διήθηση του νερού, καθαρίζουν το νερό και βελτιώνουν την ποιότητα του υδάτινου περιβάλλοντος. Ο ρυθμός διήθησης των μεγάλων υγιών στρείδια μπορεί να φτάσει τα 450 λίτρα νερού την ημέρα. Η οργάνωση της παραγωγής θαλάσσιων μυδιών και στρείδια στις παράκτιες περιοχές της περιοχής της Οδησσού περιορίζεται από την έλλειψη κεφαλαίων, κακός συντονισμός της εργασίας μεταξύ οργανώσεων, έλλειψη μακροπρόθεσμης αντίληψης για την ανάπτυξη της ναυτιλίας. Από αυτή την άποψη, είναι σκόπιμο να δημιουργηθούν πολύπλοκες ιχθυοτροφικές μονάδες για να αυξηθεί ο πληθυσμός των ψαριών και κουνουπιών με συνολική ικανότητα έως 300 εκατομμύρια μονάδες / έτος βιώσιμης αναζωογόνησης. Ιδιαίτερη σημασία για τις παράκτιες περιοχές της Ουκρανίας είναι το πρόβλημα της αναπαραγωγής του οξύρρυγχου στην Αζοφική και τη Μαύρη Θάλασσα. Η χωρητικότητα των εργοστασίων και των ιχθυοτροφείων οξύρρυγχου της χώρας είναι περίπου 8 εκατομμύρια μονάδες. επαναφόρτισης και το 2010 η απαιτούμενη χωρητικότητά τους θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 35 εκατομμύρια μονάδες για αναζωογόνηση οξύρρυγχου. είναι σκόπιμο να χτιστούν σύνθετα ιχθυοτροφεία για να αυξηθεί ο πληθυσμός ψαριών και κουνουπιών με συνολική ικανότητα έως 300 εκατομμύρια μονάδες / έτος βιώσιμης αναζωογόνησης. Ιδιαίτερη σημασία για τις παράκτιες περιοχές της Ουκρανίας είναι το πρόβλημα της αναπαραγωγής του οξύρρυγχου στην Αζοφική και τη Μαύρη Θάλασσα. Η χωρητικότητα των εργοστασίων και των ιχθυοτροφείων οξύρρυγχου της χώρας είναι περίπου 8 εκατομμύρια μονάδες. επαναφόρτισης και το 2010 η απαιτούμενη χωρητικότητά τους θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 35 εκατομμύρια μονάδες για αναζωογόνηση οξύρρυγχου.

Υποσχόμενη στη λεκάνη είναι επίσης η κατασκευή συγκροτημάτων για καλλιέργεια, παραγωγή και επεξεργασία φυκιών και χόρτων.

Υπάρχουν 11 ιχθυοτροφεία στο έδαφος της περιοχής με 1500 εκτάρια λιμνών καλλιέργειας και 11 καταστήματα επώασης με σχεδιαστική ικανότητα έως και 700 εκατομμύρια προνύμφες.



Τέσσερις εκμεταλλεύσεις έχουν αναπαραγωγική κατάσταση και πραγματοποιούν αναπαραγωγή λευκού και πολύχρωμου ασημένιου κυπρίνου, ουκρανικού κυπρίνου, λευκού κυπρίνου και κυπρίνου. Επιπλέον, υπάρχουν 937 υδάτινα σώματα (λίμνες, δεξαμενές) στην περιοχή, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ψαριών. Η μεγάλη ακτογραμμή της ουκρανικής ακτής επιτρέπει την ανάπτυξη της θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας, η οποία αποτελεί τη βάση για πολυετή έρευνα σε μια σειρά επιστημονικών ιδρυμάτων. Πρέπει να σημειωθεί ότι στην Ουκρανία υπάρχει μια αρκετά πλούσια εμπειρία αλιείας, που σχηματίστηκε στη σοβιετική εποχή, η ανάλυση και η συστηματοποίηση των οποίων μπορεί να συγκρίνει τους κύριους τύπους υδατοκαλλιέργειας με τους τύπους υδάτινων σωμάτων και μορφές οικονομικής δραστηριότητας σε αυτά. Οι δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας χαρακτηρίζονται από υψηλούς περιβαλλοντικούς κινδύνους που σχετίζονται με τον αντίκτυπο στην κατάσταση των υδάτινων σωμάτων και της γης του υδατικού αποθέματος, τον κίνδυνο γενετικής μόλυνσης και τη γενετική υποβάθμιση των φυσικών ειδών ψαριών. Ένα άλλο σημαντικό γεγονός είναι ότι ορισμένα υδάτινα σώματα στην Ουκρανία είναι διασυνοριακά, γεγονός που επιβάλλει πρόσθετες απαιτήσεις στις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας. Από αυτή την άποψη, η οργάνωση του κτηνιατρικού ελέγχου και της περιβαλλοντικής ασφάλειας έχει ιδιαίτερη σημασία. Η τρέχουσα κρίση κοινωνικοοικονομική κατάσταση στην Ουκρανία διορθώνει σημαντικά την περιφερειακή διαχείριση πριν από την κρίση και απαιτεί ενεργή αναζήτηση και προσφορά στις τοπικές αρχές μιας σειράς αποτελεσματικών διαχειριστικών, οικονομικών, οργανωτικών και άλλων μηχανισμών για τη δημιουργία αποτελεσματικών περιφερειακών οικονομιών με βάση τις αρχές της αποκέντρωσης της διαχείρισης. Η υδατοκαλλιέργεια ως τομέας της οικονομίας έχει σοβαρές προϋποθέσεις πόρων για να εισέλθει στην κυρίαρχη περιφερειακή ανάπτυξη της περιοχής της Οδησού.

4.2. Κοινές κατευθυντήριες γραμμές για τις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία

4.2.1. Θεσμικό πλαίσιο

Η δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία περιλαμβάνει θεσμική αλληλεπίδραση των ακόλουθων μερών:

- δημόσιες αρχές που ρυθμίζουν και διαχειρίζονται τέτοιες δραστηριότητες
- φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης
- οντότητες υδατοκαλλιέργειας - νομικά ή φυσικά πρόσωπα που ασκούν αλιευτικές δραστηριότητες στην υδατοκαλλιέργεια.

Βασικές ικανότητες των κρατικών ρυθμιστικών αρχών των δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας που δημιουργούν ένα σύστημα σχέσεων και διαμορφώνουν ικανότητες και λειτουργίες διαχείρισης σε όλη την κατακόρυφο του τομεακού συστήματος διαχείρισης. Κατανομή των εξουσιών των κύριων κρατικών ρυθμιστικών αρχών της υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία:



- **Υπουργικό Συμβούλιο:** Διασφάλιση δημόσιας πολιτικής στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας. Παροχή εσωτερικών υδάτων (εσωτερικά ύδατα) για εσωτερικά θαλάσσια ύδατα, χωρική θάλασσα, αποκλειστική (θαλάσσια) οικονομική ζώνη της Ουκρανίας για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας. Οργάνωση της διεθνούς συνεργασίας στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας (Resήφισμα CMU της 29ης Μαΐου 2013 αριθ. 420 «Περί έγκρισης της πρότυπης σύμβασης μίσθωσης υδατικών συστημάτων». και το τυπικό έντυπο της σύμβασης για τη χρήση τους »σχέδιο)
- **Υπουργείο Ανάπτυξης Οικονομίας, Εμπορίου και Γεωργίας, Υπουργείο Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος:** Έγκριση κανονισμών, μεθοδολογικών εγγράφων και προγραμμάτων επιστημονικής και τεχνολογικής ανάπτυξης για την υδατοκαλλιέργεια (Τάγμα MinAAP № 45 της 30.01.2013 «Για την έγκριση της υδατοκαλλιέργειας (Αλιεία) και των ζωνών παραγωγικότητας ψαριών ανά περιφέρειες της Ουκρανίας», MinAAP Order No 414 7 Ιουλίου 2012 "Περί έγκρισης της διαδικασίας τεχνητής αναπαραγωγής (αναπαραγωγής), καλλιέργειας υδάτινων βιοπόρων και χρήσης τους." Διάταξη του Υπουργείου Οικολογίας № 236 της 28ης Μαΐου 2013 "Για την έγκριση της μεθοδολογίας για τον προσδιορισμό του τέλους για το μισθωμένο νερό Εγκαταστάσεις ", Διάταξη του MinAAP αρ. 742 της 16ης Δεκεμβρίου 2013" Περί Έγκρισης της Διαδικασίας Ανάπτυξης Διαβατηρίου Τεχνολογικής Δεξαμενής Αλιείας ". Διαταγή του Υπουργείου Γεωργίας και Δασοκομίας" Περί Έγκρισης της Διαδικασίας Εφαρμογής της Ανάπλασης Αλιείας »(Σχέδιο) "Για την έγκριση ειδικών μορφών πρωτογενούς τεκμηρίωσης για αλιευτικές οντότητες στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.").
- **Κρατικός Οργανισμός Αλιείας:** Ανάπτυξη κανονισμών και προγραμμάτων επιστημονικής και τεχνικής ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας. έλεγχος της δραστηριότητας και αναφορά θεμάτων υδατοκαλλιέργειας · διαχείριση προσωπικού; συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς για την υδατοκαλλιέργεια, την πρόληψη της ρύπανσης του περιβάλλοντος (Κρατικό στοχευμένο οικονομικό πρόγραμμα για την ανάπτυξη της αλιείας για την περίοδο 2012-2016).
- **Τοπικές κρατικές διοικήσεις:** Μίσθωση τμήματος αλιευτικού υδάτινου σώματος, τεχνολογικής δεξαμενής αλιείας για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας για χρήση. Συμμετοχή στην ανάπτυξη και εφαρμογή εθνικών και περιφερειακών προγραμμάτων ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειας.
- **Τοπικές κυβερνήσεις:** Εκμίσθωση τμήματος αλιευτικού υδάτινου σώματος, τεχνολογικής δεξαμενής αλιείας για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας, σύμφωνα με την αρχή διαχείρισης που έχει θεσπιστεί από τον κώδικα γης της Ουκρανίας.



4.2.2. Κανονιστικό Πλαίσιο

4.2.2.1. Νομοθεσία της ΕΕ

Ο Κρατικός Οργανισμός Αλιείας της Ουκρανίας αναφέρεται στα ακόλουθα έγγραφα²⁵⁷:

Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1380/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2013, για την κοινή αλιευτική πολιτική, για την τροποποίηση των κανονισμών του Συμβουλίου (ΕΚ) αριθ. 1954/2003 και (ΕΚ) αριθ. 1224/2009 και την κατάργηση των κανονισμών του Συμβουλίου (ΕΚ) Αριθ. 2371/2002 και (ΕΚ) αριθ. 639/2004 και απόφαση του Συμβουλίου 2004/585/ΕΚ

COM (2002) 511 τελικό (ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ Στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ευρωπαϊκής υδατοκαλλιέργειας) 2002

Συμφωνία σύνδεσης μεταξύ Ευρωπαϊκής Ένωσης και Ουκρανίας³¹²⁵⁸ περιλαμβάνει τη διαδικασία προσέγγισης και εφαρμογής μόνο μιας οδηγίας · Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 1992, για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.

Η οδηγία για τους οικοτόπους (πιο επίσημα γνωστή ως οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας) είναι μια οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εκδόθηκε το 1992 ως απάντηση της ΕΕ στη Σύμβαση της Βέρνης²⁵⁹ Είναι μία από τις οδηγίες της ΕΕ σε σχέση με την άγρια ζωή και τη φύση, μια άλλη είναι η οδηγία για τα πτηνά²⁶⁰. Είναι μια από τις πολιτικές της ευρωπαϊκής φύσης που δημιουργεί ένα οργανωμένο δίκτυο - Natura 2000²⁶¹, που σκοπεύει να προστατεύσει τη φύση και την άγρια ζωή. Η οδηγία για τους οικοτόπους απαιτεί από τις εθνικές κυβερνήσεις να καθορίσουν περιοχές που αναμένεται να διασφαλίσουν τη διατήρηση των ειδών χλωρίδας και πανίδας. Η οδηγία διασφαλίζει τη διατήρηση των τμημάτων των ιθαγενών ζώων και φυτών υπό εξαφάνιση. Στοχεύει στην προστασία 220 οικοτόπων και περίπου 1.000 ειδών που απαριθμούνται στα παραρτήματα της οδηγίας. Πρόκειται για είδη και ενδιαιτήματα που θεωρούνται ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, σύμφωνα με τα κριτήρια που αναφέρονται στην οδηγία. Κατευθύνει τα κράτη μέλη της ΕΕ να λάβουν μέτρα για τη διατήρηση του "ευνοϊκού καθεστώτος διατήρησης" των προστατευόμενων οικοτόπων και ειδών²⁶². Συνολικά, ωστόσο, είναι σχετικά εύκολο να συμπεράνουμε ότι το δίκαιο και η πολιτική της ΕΕ σχετικά με την υδατοκαλλιέργεια παραμένουν εξαιρετικά προδιαγεγραμμένα, διάχυτα και απαιτούν περαιτέρω μεταρρυθμίσεις με σκοπό να διασφαλιστεί ότι είναι διεθνώς ανταγωνιστική. Συγκεκριμένα, πρέπει να ληφθούν επείγοντως μέτρα για την αντιμετώπιση του ελλείμματος προσφοράς θαλασσινών στην ΕΕ, το οποίο

²⁵⁷ [Управління у сфері аквакультури \(darg.gov.ua\)](http://darg.gov.ua)

²⁵⁸ <https://www.kmu.gov.ua/el/yevropejska-integraciya/ugoda-pro-asociacyu>

²⁵⁹ [ΣΥΜΒΑΣΗ ΜΠΕΡΝ, ΟΠΩΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΘΗΚΕ \(cornell.edu\)](http://www.cornell.edu/symba)

²⁶⁰ <http://archive.jncc.gov.uk/default.aspx?page=1372>

²⁶¹ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/sites_hab/biogeog_regions/index_en.htm

²⁶² <https://academic.oup.com/jel/article/28/2/221/2404189>



εξυπηρετείται επί του παρόντος από την εισαγωγή προϊόντων υδατοκαλλιέργειας από τρίτες χώρες σε βάρος της βιομηχανίας στα κράτη μέλη. Παρόλο που είναι πέρα από το πεδίο εφαρμογής αυτού του κεφαλαίου η επεξεργασία με κάθε λεπτομέρεια της ουσίας και της μορφής των μελλοντικών μεταρρυθμιστικών μέτρων, υπάρχει ωστόσο ένας προφανής άξονας για τη νομοθετική παρέμβαση της ΕΕ.

4.2.2.2. Εθνική Νομοθεσία

Κατά τη διάρκεια της μεταρρύθμισης της αλιείας, τα τελευταία χρόνια, το νομοθετικό πλαίσιο για τη λειτουργία του κλάδου έχει ενημερωθεί σημαντικά, το οποίο συνέβαλε, μεταξύ άλλων, σε μια ορισμένη υλοποίηση επιχειρηματικών συμφερόντων στην υδατοκαλλιέργεια στην Ουκρανία. Στο δίκαιο της Ουκρανίας «Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και τη διατήρηση των υδάτινων βιοπόρων²⁶³», Η υδατοκαλλιέργεια ορίζεται ως η σκόπιμη χρήση αλιευτικών υδρόβιων αντικειμένων (μέρη αυτών) για τη λήψη μέγιστων ποσοτήτων χρήσιμων βιολογικών γεωργικών προϊόντων (ψάρια, μαλάκια, ασπόνδυλα, άλγη, άλλοι υδρόβιοι οργανισμοί) με την τεχνητή αναπαραγωγή και διατήρηση τους.

Σύμφωνα με το Άρθρο 1 του νόμου της Ουκρανίας "Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και τη διατήρηση των υδάτινων βιοπόρων" Αλιεία - μια οικονομία της οποίας το καθήκον είναι να μελετήσει, να προστατεύσει, να αναπαραγάγει, να καλλιεργήσει, να χρησιμοποιήσει υδατικούς βιοπόρους, την εξόρυξή τους (εξόρυξη, σύλληψη, συγκομιδή), πώληση και επεξεργασία με σκοπό την απόκτηση τροφίμων, τεχνικών, ζωοτροφών, ιατρικών και άλλων προϊόντων, καθώς και τη διασφάλιση της ασφάλειας πλοήγησης των σκαφών του στόλου της αλιευτικής βιομηχανίας. Η βάση της αλιείας είναι η αλιεία της γεωργίας και της αλιείας.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η ισχύουσα νομοθεσία χρησιμοποιεί τους όρους "αλιεία" και "υδατοκαλλιέργεια" ως συνώνυμα. Ειδικότερα, στην Τέχνη. 1 του νόμου της Ουκρανίας "Για το εθνικό πρόγραμμα ανάπτυξης της αλιείας της Ουκρανίας για την περίοδο έως το 2010" κατοχυρώνει δύο ίδιους ορισμούς των εννοιών της αλιείας (υποτομέας της αλιείας) και της υδατοκαλλιέργειας. Ένας ευρύτερος και λεπτομερέστερος ορισμός αυτών των εννοιών περιέχεται στην Τέχνη. 1 του νόμου της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια", σύμφωνα με την οποία υδατοκαλλιέργεια (αλιεία) - γεωργικές δραστηριότητες για τεχνητή αναπαραγωγή, διατήρηση και καλλιέργεια αντικειμένων υδατοκαλλιέργειας σε ολικά ή εν μέρει ελεγχόμενες συνθήκες για την απόκτηση γεωργικών προϊόντων (προϊόντα υδατοκαλλιέργειας) και την πώληση, παραγωγή ζωοτροφών, αναπαραγωγή βιοπόρων, αναπαραγωγική εργασία, εισαγωγή, επανεγκατάσταση, εγκλιματισμός και επανακλιματισμός υδροβιόντων, αναπλήρωση υδάτινων βιοπόρων, διατήρηση της βιοποικιλότητάς τους και παροχή ψυχαγωγικών υπηρεσιών. Έτσι, μπορεί να συναχθεί το συμπέρασμα ότι η νομοθεσία περιέχει έναν ευρύ και στενό ορισμό της υδατοκαλλιέργειας.

Αυτός ο κανόνας διαχώρισε την υδατοκαλλιέργεια από άλλους τύπους πιθανών δραστηριοτήτων σε υδάτινα σώματα, σε συνδυασμό με τον ορισμό της "ειδικής χρήσης

²⁶³ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3677-17>



υδάτινων βιοπόρων". Ωστόσο, για τη ρύθμιση των νομικών, οικονομικών, κοινωνικών και οργανωτικών αρχών της υδατοκαλλιέργειας στο συγκρότημα, απαιτήθηκε ένα ειδικό ξεχωριστό έγγραφο, το οποίο έγινε ο νόμος της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια", ο οποίος τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιουλίου 2013 (στο εξής - ο βασικός) Νόμος). Αυτό το έγγραφο δίνει στην υδατοκαλλιέργεια το καθεστώς ενός ξεχωριστού τύπου γεωργικής δραστηριότητας στο σύστημα της αγροβιομηχανικής παραγωγής, - δραστηριότητα που σχετίζεται με την καλλιέργεια υδατικών βιοπόρων υπό ελεγχόμενες συνθήκες, η οποία συνίσταται στην "τεχνητή εκτροφή, Η τεχνική βοήθεια της κυβέρνησης της Ουκρανίας μέσω του κρατικού οργανισμού αλιείας της Ουκρανίας στην ανάπτυξη του νόμου για την υδατοκαλλιέργεια παρέχεται από ειδικούς του FAO στο πλαίσιο του προγράμματος τεχνικής συνεργασίας TCP / UKR / 3301. Ανάπτυξη νέου νόμου για την υδατοκαλλιέργεια στην Ουκρανία.

Σύμφωνα με τη νομοθεσία, η υδατοκαλλιέργεια μπορεί να πραγματοποιηθεί σε εσωτερικά υδάτινα σώματα (μέρη αυτών), τεχνολογικές δεξαμενές αλιείας, εσωτερικά θαλάσσια ύδατα, χωρικά ύδατα και αποκλειστική (θαλάσσια) οικονομική ζώνη της Ουκρανίας, καθώς και σε χερσαίες περιοχές της επικράτειας της Ουκρανίας, που διατίθεται ειδικά για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας. Για συστηματική κατανόηση της ιδιαιτερότητας της υδατοκαλλιέργειας, τα βασικά χαρακτηριστικά ταξινομήθηκαν ως εξής:

Ένδειξη	Τύποι Υδατοκαλλιέργειας	Χαρακτηριστικό περιεχομένου με βάση τα συμφραζόμενα
Τύποι καλλιεργητικού περιβάλλοντος	Γλυκού νερού	Εκτροφή, συντήρηση και καλλιέργεια εγκαταστάσεων σε λίμνες και δεξαμενές
	Υφάλμυρο νερό	Αναπαραγωγή, διατήρηση και ανάπτυξη εγκαταστάσεων υδατοκαλλιέργειας σε εκβολές και λιμνοθάλασσες
	Θαλασσοκαλλιέργεια	Εκτροφή, συντήρηση και καλλιέργεια αντικειμένων υδατοκαλλιέργειας στο εσωτερικό θαλασσινό νερό, τη θάλασσα τεριαπίας και την αποκλειστική (θαλάσσια) οικονομική ζώνη της Ουκρανίας με τη χρήση πλωτών κήπων, άλλων τεχνολογικών συσκευών που χρησιμοποιούν θαλασσινό νερό
Κατανάλωση τελικών προϊόντων	Τροφή	Χρησιμοποιείται για άμεση κατανάλωση ή επεξεργασία για τρόφιμα ψάρια.
	Μη τροφή	Χρησιμοποιείται για την παραγωγή χορτονομών, για την αναπαραγωγή βιοπόρων και την αναπλήρωση των αποθεμάτων τους, για εκτέλεση αναπαραγωγικών και αναπαραγωγικών εργασιών.
Το επίπεδο της εντατικοποίησης της παραγωγής	Εντατικός	Είναι φτιαγμένο από συμπυκνωμένες φυτεύσεις με εντατική τεχνητή τροφοδοσία σύνθετων ζωοτροφών, ισορροπημένη στη σύνθεση σύμφωνα με τις βιολογικές ανάγκες συγκεκριμένων υδροβιοντικών, άλλες ζωοτροφές με υψηλή διατροφή.
	Ημιεντατική	Πραγματοποιείται με τη χρήση ορισμένων μέσων εντατικοποίησης, συμπεριλαμβανομένης της περιορισμένης τεχνητής τροφοδοσίας ζωοτροφών διαφορετικών θρεπτικών συστατικών
	Εκτενής	Πραγματοποιείται με τη χρήση φυσικών ζωοτροφών από αλιευτικά υδάτινα σώματα χωρίς τη χρήση μέσων εντατικοποίησης



Οργανωτικές και τεχνολογικές μορφές αλιείας	Βόσκηση	Εκτεταμένη καλλιέργεια μέσω της εισαγωγής ποικίλων ηλικιακών ομάδων υδατοκαλλιέργειας σε υδάτινα σώματα αλιείας για την ενίσχυση της αξιοποίησης του βιοπαραγωγικού τους δυναμικού
	Λίμνη	Εκτροφή, συντήρηση και καλλιέργεια εγκαταστάσεων υδατοκαλλιέργειας με τη χρήση λιμνών ψαριών, τεχνητά δημιουργημένων ταμιευτήρων, διαχωρισμένων από τα υδάτινα σώματα, εκβολές ποταμών, πλημμυρισμένα λατομεία τύρφης και παρόμοια
	Βιομηχανικός	Εκτροφή, διατήρηση και ανάπτυξη με τη χρήση αλιευτικών και πλωτών κήπων, πισινών αλιείας, άλλων τεχνολογικών συσκευών, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης εγκαταστάσεων κλειστής ύδρευσης (UZV).

Ο βασικός νόμος αναφέρει επίσης ότι οι δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας στοχεύουν στην αύξηση της παραγωγής χρήσιμων βιολογικών γεωργικών προϊόντων (ψάρια και άλλοι υδάτινοι βιοπόροι), στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και στην αναπλήρωση των υδάτινων βιοπόρων σε υδάτινα σώματα αλιείας (μέρη τους) της Ουκρανίας, καθώς και στην εφαρμογή της αλιευτικής δραστηριότητας με περιβαλλοντικά μέσα. Δηλαδή, σε έναν μόνο ρυθμιστικό τομέα, συνδυάζονται δύο τύποι αλιείας - αναπαραγωγικής και εμπορευματικής, που διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους ως προς τους στόχους, τις τεχνολογίες, τους ρυθμιστικούς μηχανισμούς κ.λπ.

Η αναπαραγωγή ζωντανών υδρόβιων βιολογικών πόρων (JWRS) παραμένει παραδοσιακά ένα από τα καθήκοντα προτεραιότητας της πολιτείας στον τομέα της περιβαλλοντικής διαχείρισης, ανεξάρτητα από το γεγονός ότι η διαδικασία αναπαραγωγής στην υδατοκαλλιέργεια έχει αναφερθεί από το νόμο και είναι η πιο κανονιστικά ρυθμιζόμενη. Η αναπαραγωγική αλιεία στοχεύει στη διατήρηση της ποικιλομορφίας του WSSD, στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας στα υδρόβια οικοσυστήματα - δηλαδή κυρίως στη διατήρηση της φύσης. Οι κύριες κατευθύνσεις της κρατικής στήριξης για την αλιεία (υδατοκαλλιέργεια) και την αλιεία καθορίζονται αντίστοιχα στο άρθρο. 22 του νόμου της Ουκρανίας "Περί υδατοκαλλιέργειας" και τέχνης. 53 του νόμου της Ουκρανίας "Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και τη διατήρηση των υδάτινων βιοπόρων". Η αλιεία εμπορευμάτων, με τη σειρά της, στοχεύει στην παροχή στον πληθυσμό προϊόντων αλιείας τροφίμων και έχει τα χαρακτηριστικά των γεωργικών δραστηριοτήτων. Κατά συνέπεια, υπάρχει μια αντίστοιχη ανισορροπία συμφερόντων κατά την προσπάθεια ρύθμισης όλων των συνιστωσών της υδατοκαλλιέργειας στο πλαίσιο ενός ενιαίου βασικού νόμου, ο οποίος εκδηλώνεται σαφέστερα σε περιφερειακό επίπεδο.

Η υδατοκαλλιέργεια στην Ουκρανία, σε αντίθεση με πολλές άλλες κορυφαίες χώρες στον κόσμο, δεν υπόκειται σε αδειοδότηση (!) Στην κλασική μορφή, αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως ορισμένη προτίμηση για τις εθνικές επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας. Ωστόσο, η νομοθεσία προβλέπει άλλους μηχανισμούς κρατικής ρύθμισης της υδατοκαλλιέργειας: όπως η κρατική καταχώριση των συμβάσεων που έχουν συναφθεί για τη χρήση υδάτινων συστημάτων αλιείας, τεχνολογικών δεξαμενών αλιείας. υποβολή πληροφοριών σχετικά με τις προθέσεις αναπαραγωγής και καλλιέργειας ξένων και μη ιθαγενών υδρόβιων ειδών, όγκους παραγωγής προϊόντων υδατοκαλλιέργειας · συντονισμός της τεκμηρίωσης έργου για την κατασκευή αντικειμένων που



χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια. Δηλαδή, ο νομοθέτης διευκρινίζει ότι τα άτομα πρέπει να είναι εγγεγραμμένα ως επιχειρηματίες. Ανάλογα με το συγκεκριμένο είδος οικονομικής δραστηριότητας στον τομέα της αλιείας, η νομοθεσία καθορίζει πρόσθετες απαιτήσεις για τις επιχειρηματικές οντότητες. Είναι υποχρεωτικό να υπάρχουν θετικές κτηνιατρικές και υγειονομικές εκτιμήσεις για την κατάσταση των βιομηχανικών τόπων αλιευτικών υδάτινων σωμάτων εθνικής σημασίας και δείκτες ασφάλειας των ψαριών, άλλων υδρόβιων ζωντανών πόρων κ.λπ. Ο βασικός νόμος απαριθμεί τις κατευθύνσεις της κρατικής υποστήριξης για την υδατοκαλλιέργεια (άρθρ. . 22). Τα περισσότερα από αυτά αφορούν μόνο ένα συστατικό της υδατοκαλλιέργειας - την αναπαραγωγή ζωντανών υδάτινων βιοπόρων (WSWR), έτσι δημιουργούν μια ορισμένη ανισορροπία συμφερόντων. Ένας επιπλέον λόγος για αυτό είναι η ενίσχυση μεμονωμένων μέτρων κρατικής στήριξης από προγράμματα προϋπολογισμού, συγκεκριμένα, "Αναπαραγωγή υδάτινων πόρων διαβίωσης στα εσωτερικά ύδατα και τη λεκάνη Αζόφ-Μαύρης Θάλασσας", " προώθηση της παραγωγής ποιοτικών και φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων υδατοκαλλιέργειας που είναι ανταγωνιστικά στην εγχώρια και ξένη αγορά. Τα προϊόντα της αλιείας και της αλιείας είναι αγροτικά προϊόντα. Σύμφωνα με τον νόμο της Ουκρανίας "Για την τόνωση της ανάπτυξης της γεωργίας για την περίοδο 2001-2004" τα ψάρια και τα θαλασσινά αποδίδονται σε αγροτικά προϊόντα, αλιεία και ιχθυοκαλλιέργειες σε αγροτικές επιχειρήσεις. Η ιδιοκτησία αλιευτικών οντοτήτων από παραγωγούς αγροτικών προϊόντων αποτελεί μορφή κρατικής στήριξης. Σύμφωνα με τον νόμο της Ουκρανίας "Για την τόνωση της ανάπτυξης της γεωργίας για την περίοδο 2001-2004" τα ψάρια και τα θαλασσινά αποδίδονται σε αγροτικά προϊόντα, αλιεία και αλιευτική καλλιέργεια σε αγροτικές επιχειρήσεις. Η ιδιοκτησία αλιευτικών οντοτήτων από παραγωγούς αγροτικών προϊόντων αποτελεί μορφή κρατικής στήριξης. Σύμφωνα με τον νόμο της Ουκρανίας "Για την τόνωση της ανάπτυξης της γεωργίας για την περίοδο 2001-2004" τα ψάρια και τα θαλασσινά αποδίδονται σε αγροτικά προϊόντα, αλιεία και ιχθυοκαλλιέργειες σε αγροτικές επιχειρήσεις. Η ιδιοκτησία αλιευτικών οντοτήτων από παραγωγούς αγροτικών προϊόντων αποτελεί μορφή κρατικής στήριξης.

Η εν λόγω διάταξη κατοχυρώθηκε επίσης στο νόμο της Ουκρανίας "Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και τη διατήρηση των υδάτινων βιολογικών πόρων" 37²⁶⁴, σύμφωνα με την οποία τα υποκείμενα του αλιευτικού συγκροτήματος, η δραστηριότητα του οποίου σχετίζεται με τη βιομηχανική σύλληψη υδάτινων βιοπόρων σε υδάτινα σώματα εθνικής σημασίας, αναπαραγωγή, καλλιέργεια και μεταποίηση της ίδιας παραγωγής, αναγνωρίζονται ως παραγωγοί αγροτικών προϊόντων (άρθρο 53).

Η αλιεία και η αλιεία χαρακτηρίζονται από συγκεκριμένη σύνθεση αντικειμένων. Ο κατάλογος των αντικειμένων νομικών σχέσεων στον τομέα της αλιείας (υδατοκαλλιέργεια) και της αλιευτικής καλλιέργειας κατοχυρώνεται στο νόμο της Ουκρανίας "Περί ψαριών, άλλων υδάτινων πόρων διαβίωσης και τροφίμων" των οποίων η ζωή είναι αδύνατη χωρίς να είναι στο νερό. Οι υδάτινοι πόροι διαβίωσης περιλαμβάνουν: γλυκά νερά, θαλάσσια, αναδρόμια και καταδρομικά ψάρια σε όλα τα στάδια ανάπτυξης. κεφαλόποδα, φύκια και άλλα υδρόβια φυτά.

²⁶⁴ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3677-17>



Σύμφωνα με την Τέχνη. 11 του νόμου της Ουκρανίας "Για την προστασία των ζώων από τη σκληρότητα", το Υπουργικό Συμβούλιο της Ουκρανίας με το διάταγμα αριθ. 1402 της 16ης Νοεμβρίου 2011 ενέκρινε τους κανόνες για τη μεταφορά ζώων, οι οποίοι θέτουν απαιτήσεις για τη αεροπορική μεταφορά ζώων, δρόμος, σιδηρόδρομος, θάλασσα και ποτάμι. Στο σημείο 65-78 των εν λόγω κανόνων καθορίζονται οι ιδιαιτερότητες της μεταφοράς ψαριών και άλλων υδρόβιων οργανισμών.

Σύμφωνα με το Μέρος 1 της Τέχνης. 14 του Νόμου, ένα υδάτινο σώμα αλιείας για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας μισθώνεται σε νομικό ή φυσικό πρόσωπο σύμφωνα με τον Κώδικα Υδάτων της Ουκρανίας. Η παράγραφος ε) του μέρους 2 των τελικών και μεταβατικών διατάξεων του νόμου της Ουκρανίας "Περί υδατοκαλλιέργειας" καθορίστηκε στη νέα διατύπωση του άρθ. 51 "Χρήση υδάτινων αντικειμένων με όρους μίσθωσης" Κωδικός νερού της Ουκρανίας. Προβλέπει έγκριση από το Υπουργικό Συμβούλιο της Ουκρανίας τη Πρότυπη Συμφωνία για τη Μίσθωση Υδατικών Πόρων, καθώς και την έγκριση από το κεντρικό εκτελεστικό όργανο που παρέχει τη διαμόρφωση της κρατικής περιβαλλοντικής πολιτικής. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτά τα καθήκοντα έχουν εκπληρωθεί για σήμερα: το Διάταγμα του Υπουργικού Συμβουλίου της Ουκρανίας 29 Μαΐου 2013 αριθ. Το 420 ενέκρινε το Πρότυπο συμφωνίας μίσθωσης για υδάτινα σώματα και η εντολή του Υπουργείου Οικολογίας και Φυσικών Πόρων της Ουκρανίας με ημερομηνία 28 Μαΐου 2013 № 236 ενέκρινε τις μεθόδους προσδιορισμού του ποσού πληρωμής για μισθωμένα υδάτινα σώματα. Έτσι, μπορούμε να δηλώσουμε θετικές αλλαγές στη διαδικασία εκμίσθωσης της χρήσης της αλιείας.

4.2.2.3. Απαιτήσεις για επενδύσεις για ιχθυοκαλλιέργεια

Στην Ουκρανία, ένας τομέας δραστηριότητας όπως η αλιεία και η οργάνωση της αλιείας, ρυθμίζει την έκδοση ορισμένων αδειών, οι οποίες είναι υποχρεωτικές για την απόκτηση άδειας άσκησης ενός ή άλλου τύπου δραστηριότητας.

Ακολουθούν οι πιο συνηθισμένοι τύποι εγγράφων που εκδίδονται σύμφωνα με το νόμο της Ουκρανίας αρ. 3677-VI.

- Άδεια για ειδική χρήση υδατικών βιολογικών πόρων σε υδάτινα σώματα αλιείας (τα μέρη τους)

Αυτός ο τύπος άδειας εκδίδεται από τα κεντρικά και εδαφικά τμήματα του κρατικού φορέα που είναι υπεύθυνος για την αλιεία της Ουκρανίας. Η προθεσμία για την έκδοση αδειών που καθορίζεται από το νόμο είναι έως 30 ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία υποβολής της παραγγελίας για τα όρια. Επίσης κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, μπορεί να ληφθεί απόφαση για άρνηση έκδοσης άδειας. Για να λάβετε άδεια για ειδική χρήση, είναι απαραίτητο να προετοιμάσετε ένα πακέτο εγγράφων, ένας πλήρης κατάλογος των οποίων καταρτίζεται από το Υπουργικό Συμβούλιο. Ωστόσο, υπάρχουν διάφοροι λόγοι για την επίσημη άρνηση. Αυτοί είναι παράγοντες όπως: λάθη ή ψευδείς πληροφορίες στην τεκμηρίωση που παρέχεται από την επιχειρηματική οντότητα. υποβολή αίτησης ελλείψει επιστημονικής αιτιολόγησης για τη χρήση βιολογικών πόρων · το θέμα των δραστηριοτήτων των νοικοκυριών παραβίασε συστηματικά τους



νόμους της Ουκρανίας · δεν υπάρχει δωρεάν μερίδιο του ορίου νερού · διάφορες μη πληρωμές, καθυστερήσεις σε πρόστιμα, φόρους κ.λπ. αναποτελεσματική χρήση των πόρων · δικαστική απόφαση, εκκαθάριση οικονομικής οντότητας και άλλοι λόγοι.

Η έκδοση αδειών για ειδική χρήση βιολογικών πόρων είναι απαραίτητη για επιχειρήσεις και μεμονωμένες επιχειρηματικές οντότητες που οργανώνουν οικονομικές δραστηριότητες με σκοπό την εμπορική ιχθυοκαλλιέργεια. Η πλήρης διαδικασία έκδοσης καθορίζεται από το ολιυθιόηφισμα του Υπουργικού Συμβουλίου αριθ. 801 της 30ης Οκτωβρίου 2013, καθώς και τη Διαταγή του Υπουργείου Αγροτικής Πολιτικής με αρ. 414 της 07/07/2012.

- Άδεια για ειδική χρήση υδατικών βιολογικών πόρων εκτός της δικαιοδοσίας της Ουκρανίας

Αυτό το είδος οικονομικής δραστηριότητας, όπως η βιομηχανική αλιεία, περιλαμβάνει την αλιεία σε διάφορες γεωγραφικές τοποθεσίες. Αυτοί είναι υδάτινοι πόροι της Ουκρανίας και βιολογικοί πόροι που σχετίζονται με τη δικαιοδοσία ξένων κρατών. Ο νόμος αριθ. 3677-VI ρυθμίζει τη διαδικασία έκδοσης αδειών για ειδική χρήση υδάτινων βιολογικών πόρων εκτός της ουκρανικής δικαιοδοσίας, τα χαρακτηριστικά των οποίων καθορίζονται στην Υπουργική Απόφαση αρ. 800 της 30ης Οκτωβρίου 2013. Αυτοί οι βιολογικοί πόροι περιλαμβάνουν αλιευτικές εγκαταστάσεις εκτός Ουκρανικά εδάφη, τα οποία περιλαμβάνουν: αποκλειστικές οικονομικές ζώνες άλλων χωρών. τομείς στους οποίους η οικονομική δραστηριότητα ασκείται βάσει συμφωνίας σύμβασης · ανοιχτός θαλάσσιος χώρος.

Η βιομηχανική αλιεία εκτός της ουκρανικής δικαιοδοσίας ελέγχεται με τη μέθοδο της κρατικής εποπτείας σε διάφορους τομείς. Ειδικότερα, εκδίδονται άδειες, η παραλαβή των οποίων είναι υποχρεωτική για νόμιμη αλιεία. Η λήψη αυτής της άδειας βασίζεται σε απόφαση της Κεντρικής Εκτελεστικής Αρχής που διαχειρίζεται την αλιεία. Επιπλέον, αυτός ο τύπος εγγράφου μπορεί να εκδοθεί από τα εδαφικά τμήματα αυτού του οργάνου.

- Φόρμα εγγραφής για αλιεύματα (επανεξαγωγή) γαϊδούρων της Ανταρκτικής και της Παταγονίας

Αυτού του είδους οι άδειες βασίζονται στον Διεθνή Κώδικα που διέπει την αλιεία και τις σχετικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Ο σχεδιασμός αυτού του εγγράφου πληρώνεται. Το ύψος της πληρωμής καθορίζεται από τη CMU σύμφωνα με τους υπολογισμούς της κεντρικής διοίκησης της αρμόδιας αρχής που είναι αρμόδια για την αλιεία.

Για να λάβετε άδεια εγγραφής αλιευμάτων ή επανεξαγωγής, πρέπει να υποβάλετε αίτηση στην αρμόδια αρχή αλιείας, η οποία εντός 30 ημερών λαμβάνει μια απόφαση, η οποία μπορεί να είναι θετική ή αρνητική. Σε περίπτωση αρνητικής απάντησης, παρέχεται στον αιτούντα γραπτώς. Το κράτος θεσπίζει αυστηρές απαιτήσεις για εισαγόμενα προϊόντα, οπότε ένας από τους κοινούς λόγους απόρριψης μπορεί να είναι η έλλειψη απαραίτητων δικαιολογητικών και πιστοποιητικών.

Η ισχύς της άδειας για την καταχώριση αλιευμάτων γαϊδούρων της Ανταρκτικής και της Παταγονίας είναι πέντε έτη. Για την καταχώριση αυτού του τύπου ψαριού, έχει αναπτυχθεί ένα



ειδικό έντυπο, το οποίο πρέπει να συμπληρωθεί σύμφωνα με τους κανόνες. Η πλήρης διαδικασία έκδοσης αδειών περιγράφεται στο ψήφισμα του Υπουργικού Συμβουλίου με αριθμό 760 της 15ης Αυγούστου 2012.

Άδεια εισαγωγής και εξαγωγής δειγμάτων ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας, πιστοποιητικό για περιοδεύουσες εκθέσεις, επανεξαγωγή και εισαγωγή από τη θάλασσα αυτών των δειγμάτων που υπόκεινται στη ρύθμιση της Σύμβασης για το Διεθνές Εμπόριο Απειλούμενων Ειδών Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας, σχετικά με τα προϊόντα οξύρρυγχου και ψαριών.

Μια ευρεία κατηγορία αδειών για διάφορες χρήσεις βιολογικών πόρων, ο πλήρης κατάλογος των οποίων αναφέρεται στην ενότητα του κεφαλαίου, ρυθμίζεται από το νόμο της Ουκρανίας "Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και την προστασία των υδρόβιων βιολογικών πόρων", καθώς και ψηφίσματα του Υπουργικού Συμβουλίου, το οποίο θεσπίζει, μεταξύ άλλων, τον απαραίτητο κατάλογο εγγράφων για παροχή από τον αιτούντα. Η τρέχουσα διαδικασία θεσπίζεται με το ψήφισμα του Υπουργικού Συμβουλίου της Ουκρανίας με αριθμό 953 της 25ης Ιουλίου 2007.

Σε περίπτωση θετικής απόφασης για χορήγηση άδειας στην επιχειρηματική οντότητα, εκδίδεται αντίστοιχο πιστοποιητικό που δηλώνει το επίσημο δικαίωμα διοργάνωσης έκθεσης ή σας επιτρέπει να συμμετέχετε στην εισαγωγή και εξαγωγή σχετικών προϊόντων στην Ουκρανία. Η απόφαση, θετική και αρνητική, μπορεί να ληφθεί εντός ενός μηνός από την ημερομηνία υποβολής της αίτησης.

Χωρίς κρατικό πιστοποιητικό, η υλοποίηση αυτών των τύπων δραστηριοτήτων που σχετίζονται με σπάνιους τύπους φυτικών προϊόντων και εκπροσώπων απειλούμενων ειδών του υδάτινου κόσμου είναι αδύνατη. Η υποχρεωτική διαδικασία για την επεξεργασία αυτού του είδους της άδειας ορίζεται από το νόμο της Ουκρανίας "Για την αλιεία ...", το οποίο είναι το θεμελιώδες έγγραφο στον τομέα του ελέγχου των υδάτινων πόρων.

- Επιβεβαίωση της νομιμότητας της απομάκρυνσης των υδρόβιων βιολογικών πόρων από τον βιότοπό τους και της μεταποίησης αλιευτικών προϊόντων (εάν είναι απαραίτητο, η επιχειρηματική οντότητα για την εκτέλεση πράξεων εξωτερικού εμπορίου).

Η Αλιεία της Ουκρανίας έχει τη δική της κεντρική εκτελεστική αρχή, η οποία ασχολείται με την προετοιμασία αδειών διαφόρων ειδών. Ένας από τους σημαντικότερους τύπους υποχρεωτικών πιστοποιητικών είναι η επίσημη επιβεβαίωση ότι οι διαθέσιμοι υδάτινοι βιολογικοί πόροι αποκτήθηκαν νόμιμα. Ένα τέτοιο έγγραφο μπορεί να απαιτείται εάν το θέμα της αλιείας ασχολείται με την εφαρμογή εξωτερικών οικονομικών σχέσεων.

Η οργάνωση του διεθνούς εμπορίου βιολογικών πόρων υδατικής προέλευσης πραγματοποιείται σύμφωνα με τον νόμο της Ουκρανίας αριθ. 3677-VI, καθώς και τα ψηφίσματα της CMU σχετικά με τους καταλόγους των απαραίτητων εγγράφων και τη διαδικασία εγγραφής. Τέτοιοι βιολογικοί πόροι είναι τα αλιεύματα ψαριών, καθώς και τα προϊόντα επεξεργασίας του. Επί του παρόντος, μια τέτοια εντολή καθορίζεται από την Υπουργική Απόφαση Αρ. 596 της 4ης Ιουλίου 2012.



Επιβεβαίωση της νομιμότητας της απόσυρσης βιολογικών πόρων υδάτινης προέλευσης μπορεί να εκδοθεί τόσο από την κεντρική αρχή της ουκρανικής αλιείας όσο και από τις περιφερειακές της μονάδες. Αυτός ο τύπος εγγράφου άδειας συντάσσεται και εκδίδεται δωρεάν.

Μέχρι πρόσφατα, η αλιευτική δραστηριότητα σε υδάτινα σώματα εθνικής σημασίας πραγματοποιούνταν σε υδάτινα σώματα της Ουκρανίας στο καθεστώς βιομηχανικής αλιείας υπό τα όρια της ειδικής χρήσης υδατικών βιολογικών πόρων ή στο καθεστώς αλιευτικής λειτουργίας υδάτινου σώματος με εγκεκριμένη αλιευτική εκμετάλλευση καθεστώς.

- Αλιεία στα καθεστώτα PTS.

Σύμφωνα με το άρθρο 17 του νόμου της Ουκρανίας "Για τον κόσμο των ζώων" και τις απαιτήσεις του άρθρου 3, 59 του κώδικα γης της Ουκρανίας, η λήψη μίσθωσης σε γη ενός ταμείου νερού δεν παρέχει το δικαίωμα εισαγωγής και χρήσης ψάρια και άλλους υδρόβιους βιολογικούς πόρους στα αλιευτικά υδάτινα σώματα. Δηλαδή, εκτός από τη σύμβαση μίσθωσης γης από ταμείο νερού, είναι απαραίτητο να υπάρχουν οι κατάλληλες άδειες για αλιευτικές δραστηριότητες σε υδάτινα σώματα, οι οποίες εκδίδονται από ειδικά εξουσιοδοτημένο κεντρικό εκτελεστικό όργανο για την αλιεία.

Ο πιο συνηθισμένος τύπος αλιευτικής δραστηριότητας σε μικρά υδάτινα σώματα εθνικής σημασίας ήταν η χρήση τους στο καθεστώς εκμετάλλευσης της αλιείας (PTS). Τώρα η κατάσταση με την ιχθυοκαλλιέργεια στα εσωτερικά υδάτινα σώματα έχει αλλάξει.

Εάν το υδάτινο σώμα είναι μισθωμένο, οι αλιευτικές δραστηριότητες σε αυτό μπορούν να πραγματοποιηθούν ως υδατοκαλλιέργειες ή με το καθεστώς του "PTRX". Σύμφωνα με το άρθρο 27 του νόμου της Ουκρανίας "Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και την προστασία των υδρόβιων βιολογικών πόρων" της χρήσης υδρόβιων βιολογικών πόρων που βρίσκονται εντός απομονωμένων φυσικών ή τεχνητά δημιουργημένων υδάτινων σωμάτων που παρέχονται για τις ανάγκες της υδατοκαλλιέργειας, δεν ισχύει για ειδική χρήση και πραγματοποιείται με τον τρόπο που καθορίζεται από τους ιδιοκτήτες αυτών των υδάτινων βιοπόρων.

Με την έγκριση του νόμου της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια", οι αλιευτικές δραστηριότητες σε υδάτινα σώματα όπου δεν πραγματοποιείται εμπορική αλιεία ποσοτώσεων μπορούν να διεξαχθούν τόσο στη λειτουργία ειδικής χρήσης (μέσω της καθιέρωσης του PTS) όσο και στη διαδικασία για διεξαγωγή υδατοκαλλιέργειας, η οποία δεν σχετίζεται με ειδική χρήση και καθορίζεται από το αντικείμενο της υδατοκαλλιέργειας. Σε αυτή την περίπτωση, είναι απαραίτητο να προχωρήσουμε από τις απαιτήσεις του νόμου, σύμφωνα με τις οποίες το θέμα της υδατοκαλλιέργειας μπορεί να είναι χρήστης με υποχρεωτικούς όρους:

- Απόκτηση υδάτινου σώματος για χρήση (μίσθωση ή ιδιοκτησία).

Σύμφωνα με το Άρθρο 14 του νόμου της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια", ένα αλιευτικό υδάτινο σώμα για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας μισθώνεται σε νομική ή φυσική οντότητα σύμφωνα με τον Κώδικα Υδάτων της Ουκρανίας. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι δεξαμενές (εκτός από τους ταμιευτήρες για σύνθετους σκοπούς), οι λίμνες, οι λίμνες και οι κλειστές φυσικές δεξαμενές παρέχονται για χρήση σε βάση ενοικίασης σύμφωνα και με τον τρόπο που



προβλέπεται στο άρθρο. 51 του Κώδικα Υδάτων της Ουκρανίας, για αλιευτικές ανάγκες, πολιτιστικούς, ψυχαγωγικούς, θεραπευτικούς, ψυχαγωγικούς, αθλητικούς και τουριστικούς σκοπούς, διεξαγωγή έρευνας.

Σύμφωνα με το άρθρ. 1 του Κώδικα Νερού της Ουκρανίας, μια σύνθετη δεξαμενή - μια δεξαμενή, η οποία σύμφωνα με το διαβατήριο χρησιμοποιείται για δύο ή περισσότερους σκοπούς (εκτός από ψυχαγωγικές). Τα υδάτινα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται για πόση, που βρίσκονται εντός των εδαφών και αντικειμένων που προστατεύονται σύμφωνα με το νόμο της Ουκρανίας «Για το Ταμείο Φυσικής Αποθεματικής», καθώς και ποτάμια, ρυάκια, κανάλια, δεν υπόκεινται σε μεταφορά για χρήση με μίσθωση για αλιευτικές ανάγκες.

Ο σκοπός της μίσθωσης πρέπει να αναφέρει τον σκοπό της μίσθωσης - για σκοπούς υδατοκαλλιέργειας (καλλιέργεια) (άρθρο 13 του νόμου της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια").

- Διαθεσιμότητα άδειας για ειδική χρήση νερού (άρθρο 51 του νόμου της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια").

Διαθεσιμότητα τεχνικού σχεδιασμού ή διαβατηρίου υδάτινου σώματος (Η διαδικασία ανάπτυξης διαβατηρίου υδάτινων σωμάτων εγκρίθηκε με εντολή του Υπουργείου Οικολογίας και Φυσικών Πόρων της Ουκρανίας, της 18ης Μαρτίου 2013 αριθ. 99, καταχωρημένη στο Υπουργείο Δικαιοσύνης Ουκρανία στις 18 Μαΐου 2013 Αρ. 775/23307).

Η δεξαμενή στην οποία διεξάγονται δραστηριότητες ιχθυοκαλλιέργειας (υδατοκαλλιέργεια) πρέπει να είναι απομονωμένη (άρθρο 21 του νόμου της Ουκρανίας "Για την αλιεία, τη βιομηχανική αλιεία και την προστασία των υδρόβιων βιολογικών πόρων".

Επιπλέον, πρέπει να δοθεί προσοχή στην παράγραφο 2.1 της διαταγής του Υπουργείου Αγροτικής Πολιτικής και Τροφίμων της Ουκρανίας με ημερομηνία Ιανουαρίου 30, 2013 Νο. 45, καταχωρημένο στο Υπουργείο Δικαιοσύνης της Ουκρανίας στις 11 Φεβρουαρίου 2013 Αριθμός 240/22772 "Περί έγκρισης υδατοκαλλιέργειας (ιχθυοκαλλιέργειας) και ζωνών παραγωγικότητας ψαριών στις περιοχές της Ουκρανίας", όπου, προκειμένου διασφαλίζει την ορθολογική χρήση των υδάτινων συστημάτων αλιείας (μέρη τους) κατά την παροχή υδάτινων σωμάτων (μέρη τους) για σκοπούς αναπαραγωγής ιχθύων πρότυπα παραγωγικότητας ψαριών σε ζώνες υδατοκαλλιέργειας (ιχθυοκαλλιέργεια) και παραγωγικότητας ζωνών ψαριών στις περιοχές της Ουκρανίας.)

Οι χρήστες που ασκούν τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες στον τομέα της ιχθυοκαλλιέργειας (υδατοκαλλιέργεια) πρέπει να υποβάλλουν εκθέσεις με τη μορφή αριθ. 1Α - ψάρι (παραγγελία "Κατά την έγκριση του εντύπου αναφοράς αριθ. 1Α -riβα (ετήσια)" Παραγωγή προϊόντων υδατοκαλλιέργειας για 20__ .. " και οδηγίες για τη συμπλήρωσή του »του Υπουργείου Αγροτικής Πολιτικής και Τροφίμων της Ουκρανίας με ημερομηνία 21 Μαρτίου 2012 αρ.

- Το καθεστώς της ειδικής χρήσης των υδάτινων σωμάτων.

Εάν οι προϋποθέσεις που ορίζει ο νόμος δεν μπορούν να πληρούνται πλήρως, τότε οι σχετικές δεξαμενές αλιείας αποδίδονται παράνομα στην υδατοκαλλιέργεια και ο νόμος της Ουκρανίας "Για την υδατοκαλλιέργεια" δεν ισχύει για αυτές. Οι αλιευτικές δραστηριότητες σε τέτοιες δεξαμενές μπορούν να πραγματοποιηθούν με τη δημιουργία ενός PTSF, η δραστηριότητα του οποίου δεν περιορίζεται σε



οποιοσδήποτε άλλες συνθήκες εκτός από αυτές που καθορίζονται στην Οδηγία για τη διαδικασία τεχνητής εκτροφής, καλλιέργειας ψαριών, άλλων υδρόβιων ζωντανών πόρων και τη χρήση τους στην ειδική αλιεία εμπορευμάτων, εγκεκριμένη με εντολή της Κρατικής Επιτροπής Αλιείας της Ουκρανίας με ημερομηνία 15 Ιανουαρίου 2008 αρ. 4, καταχωρημένη στο Υπουργείο Δικαιοσύνης της Ουκρανίας στις 28 Ιανουαρίου 2008 αριθ. 64/14755.

Η προαναφερθείσα Οδηγία δεν προβλέπει τη μίσθωση υδάτινου σώματος ή τη σύναψη συμφωνίας για συνεργασία στον τομέα της αλιείας στο καθεστώς PTS, καθώς σύμφωνα με τη σύμβαση μίσθωσης, ένα υδάτινο σώμα παρέχεται στους χρήστες για χρήση και είναι χρήστες νερού. Κατά τη διάρκεια αλιευτικών δραστηριοτήτων στο καθεστώς PTS, χρησιμοποιείται ένας πόρος εθνικής σημασίας - υδάτινοι βιολογικοί πόροι και, κατά συνέπεια, είναι χρήστες υδρόβιων βιολογικών πόρων. Ταυτόχρονα, τα καθεστώτα εγκρίνονται από την ειδικά εξουσιοδοτημένη κεντρική εκτελεστική αρχή για την αλιεία (επί του παρόντος - η κρατική υπηρεσία της Ουκρανίας), και εκμισθωτές των υδάτινων σωμάτων είναι το Υπουργικό Συμβούλιο της Ουκρανίας, οι κρατικές διοικήσεις και τα περιφερειακά συμβούλια.

Σύμφωνα με την παράγραφο 1.1, οδηγίες σχετικά με τη διαδικασία για την τεχνητή καλλιέργεια, την καλλιέργεια υδάτινων πόρων και τη χρήση τους "Η τεχνητή καλλιέργεια, η καλλιέργεια υδρόβιων ζωντανών πόρων και η χρήση τους πραγματοποιείται χωρίς ανάληψη νερού και εκκένωση χρησιμοποιημένων (λυμάτων) σε νερό αλιείας σώματα ... ».

Η άδεια για ειδική χρήση νερού δίνει το δικαίωμα χρήσης υδάτινων πόρων και περιλαμβάνει: ένα όριο στην απόσυρση νερού, ένα όριο στη χρήση νερού και ένα όριο στην απόρριψη ρύπων (άρθρο 48 του Κώδικα Νερού της Ουκρανίας). Η επίλυση των θεμάτων άσκησης αλιευτικών δραστηριοτήτων σε υδάτινα σώματα με άδεια για ειδική χρήση νερού δεν παρέχεται, δεδομένου ότι τα ψάρια και οι ζωοτροφές ανήκουν σε άλλο τύπο φυσικού πόρου.

Με τη μέθοδο της πλήρους αποστράγγισης του νερού, η αλιεία μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο σε υδάτινα σώματα που κατασκευάζονται και λειτουργούν ειδικά για τους σκοπούς της εμπορικής ιχθυοκαλλιέργειας, καθώς και σε εκείνα όπου έχει εισαχθεί η υδατοκαλλιέργεια.

Η παρακολούθηση της συμμόρφωσης με τους συμβατικούς όρους για τη μίσθωση γηπέδων, καθώς και την πληρωμή και τη συμμόρφωση με τους όρους χρήσης των εκτάσεων του ταμείου υδάτων και την κατάσταση του μισθωμένου ακινήτου, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ανήκει στον φορέα που κατέληξε η σχετική συμφωνία - μέχρι στιγμής πρόκειται για περιφερειακές κρατικές διοικήσεις.

Σύμφωνα με τη ρήτρα 2.1 των οδηγιών για την έγκριση του καθεστώτος, είναι απαραίτητο να υποβληθεί στο κεντρικό εκτελεστικό όργανο που εφαρμόζει την κρατική πολιτική στον τομέα της αλιείας (Κρατικός Οργανισμός Αλιείας της Ουκρανίας) σχέδιο καθεστώτος για την εκμετάλλευση της αλιείας υδάτινο σώμα, συμφωνημένο από την εδαφική αλιευτική αρχή · επιστημονική και βιολογική τεκμηρίωση · αίτηση που συμφωνήθηκε με τον εδαφικό φορέα προστασίας ψαριών, στη ζώνη ελέγχου του οποίου υπάρχει υδάτινο σώμα αλιείας · χάρτη της θέσης του CTX · πιστοποιητικό κρατικής εγγραφής επιχειρηματικής οντότητας (αντίγραφα επικυρωμένα με τον τρόπο που ορίζει ο νόμος), άδεια για το δικαίωμα οικονομικής δραστηριότητας που σχετίζεται με τη βιομηχανική αλιεία σε βιομηχανικές περιοχές αλιευτικών υδάτινων σωμάτων (για υδάτινα σώματα άνω του 1 εκατομμυρίου m²).

Το καθεστώς εκμετάλλευσης της αλιείας αναλαμβάνει όλο το σύνολο των αλιευτικών μέτρων, ξεκινώντας από τον υπολογισμό της εισαγωγής πολύτιμων αντικειμένων ιχθυοκαλλιέργειας σύμφωνα με τους δείκτες αλιείας, υδάτινα σώματα (κατάσταση βάσης ζωοτροφών, παρουσία αρπακτικών ειδών



ψαριών κ.λπ.) έως την αλιεία μέτρα ανάκτησης γης - κούρεμα βλάστησης, αποχέτευση χώρων ωοτοκίας και ούτω καθεξής.

Πρέπει να σημειωθεί ότι δεδομένου ότι η οικονομία στο καθεστώς CTX σχετίζεται με την ειδική χρήση υδατικών βιολογικών πόρων, τα όρια για τη σύλληψη καθορίζονται για αυτόχθονα είδη ψαριών (που ζουν στη δεξαμενή αλλά δεν κατοικούνται από την επιχείρηση) και για τα είδη - εισβολείς (αντικείμενα κάλυψης) - προγραμματισμένοι δείκτες αλιευμάτων.

Επιπλέον, προκειμένου να υποστηριχθεί η αλιεία, η επιχειρηματική οντότητα, η οποία έχει εκδώσει το καθεστώς PTS, έχει το μοναδικό δικαίωμα να πραγματοποιεί αλιευτική εκμετάλλευση ενός υδάτινου σώματος.

Γενικά, κατά την επιλογή οποιασδήποτε από τις περιοχές εσωτερικής αλιείας θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα τοπικά χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, όταν είναι αδύνατο να νοικιάσετε ένα υδάτινο σώμα ή εάν η αλιεία έχει προγραμματιστεί να αποτελεί μέρος του υδάτινου σώματος (ο κόλπος της δεξαμενής διαχωρίζεται, ο οποίος δεν έχει χάσει την υδρολογική του σύνδεση με το κύριο υδάτινο σώμα), ή το υδάτινο σώμα δεν είναι αποχέτευση, είναι προτιμότερο να καταρτιστεί το καθεστώς διαχείρισης της αλιείας για το υδάτινο σώμα. Σε περιπτώσεις μικρών υδάτινων όγκων εξοπλισμένων με λειτουργικά συστήματα διαρροής, θα πρέπει να προτιμώνται οι κατευθύνσεις υδατοκαλλιέργειας.



D.Τ1.4.1. Επισκόπηση των αγορών και των στρατηγικών μάρκετινγκ στην Ελλάδα, τη Ρουμανία, την Τουρκία και την Ουκρανία

1. Δες το πλήρες κείμενο

2. ΕΛΛΑΔΑ

Η παρούσα μελέτη για την επισκόπηση των αγορών και του στρατηγικού μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (EMT) και γενικότερα στην Ελλάδα περιέχει πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά του τομέα της υδατοκαλλιέργειας, τη διαχείριση και την προώθηση του τομέα, τη στρατηγική μάρκετινγκ στην Ελλάδα και στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

2.1. Χαρακτηριστικά, Δομή και Πόροι του τομέα στην Ελλάδα

2.1.1. Τεχνολογία στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας

Οι τεχνικές υδατοκαλλιέργειας που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα είναι οι ακόλουθες (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2012):

- **Εκτεταμένη υδατοκαλλιέργεια σε υφάλμυρα νερά:** τα ζώα που συχνά παρασύρονται από το ρεύμα διατηρούνται σε λιμνοθάλασσες σχεδιασμένες για το σκοπό αυτό. Η εισαγωγή των ψαριών που γεννήθηκαν στα εκκολαπτήρια και η παροχή συμπληρωμάτων διατροφής ενισχύουν τον ημι-εκτεταμένο χαρακτήρα αυτής της αναπαραγωγής. Αυτή η μορφή υδατοκαλλιέργειας παίζει σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς στις παράκτιες περιοχές. Τέτοια παραδείγματα είναι: λαβράκι, χέλι, κοινή σόλα, γκρι κέφαλος με επίπεδη κεφαλή, οξύρρυγχος, γαρίδες, οστρακοειδή και καρκινοειδή.
- **Θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια σε κλουβιά:** τα ψάρια διατηρούνται σε αγκυροβολημένα κλουβιά τα οποία συγκρατούνται στην επιφάνεια από ένα πλωτό πλαστικό πλαίσιο. Αυτή η μορφή αναπαραγωγής ασκείται κυρίως σε προστατευόμενες περιοχές κοντά στην ακτή, ωστόσο οι πιο προηγμένες τεχνικές (κλουβιά κατάδυσης, τηλεπικοινωνίες, αυτόματη σίτιση κ.λπ.) καθιστούν δυνατή την απομάκρυνσή τους. Παραδείγματα: λαβράκι, τσιπούρα, τσιπούρες με χρυσό κεφάλι κ.λπ.
- **Εντατική υδατοκαλλιέργεια σε κλουβιά σε γλυκό νερό:** αφορά κυρίως ψαρολίμνες. Παραδείγματα: κυπρίνος κ.λπ.
- **Καλλιέργεια κελύφους:** βασίζεται στη συλλογή «άγριων» απογόνων (μέσω αλειίας, συλλεκτών γόνων) ή απογόνων από εγκεκριμένα εκκολαπτήρια, τα οποία τρέφονται με τα



θρεπτικά συστατικά που προσφέρει το ίδιο το περιβάλλον (ταΐζοντας ζώα με φίλτρο). Η εκτροφή οστρακοειδών και μυδιών αντιπροσωπεύει το 90% της ευρωπαϊκής παραγωγής χρησιμοποιώντας μια μεγάλη ποικιλία τεχνικών: πυθμένα, πλάκες, ξύλινα πασσάλια, σχοινιά, καλάθια κλπ. Παραδείγματα: Στρείδια, μύδια, κυδώνια, μύδια.

2.1.2. Ειδικά χαρακτηριστικά

Η υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα είναι ένας πολύ σημαντικός τομέας της οικονομίας. Η θαλάσσια γεωργία είναι δυναμική και συμβάλλει σημαντικά στην εθνική οικονομία. Την τελευταία δεκαετία, η εμπορική ιχθυοκαλλιέργεια εξελίχθηκε σε έναν από τους πιο ανεπτυγμένους τομείς. Σήμερα, η Ελλάδα βρίσκεται στην πρώτη θέση μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Μεσογείου, στην παραγωγή εμπορικών ψαριών υδατοκαλλιέργειας, και ως εκ τούτου ο τομέας κατατάσσεται δεύτερος στην εξαγωγή «τροφίμων και ποτών». Πριν από είκοσι χρόνια, η αναπαραγωγή λαβρακιού και τσιπούρας ήταν σχεδόν ανύπαρκτη, αλλά το 1981, ως αποτέλεσμα των καλών κλιματολογικών συνθηκών και της εκτεταμένης και προστατευμένης ακτογραμμής, πραγματοποιήθηκαν ορισμένες ιδιωτικές, εθνικές και ευρωπαϊκές επενδύσεις στον τομέα, που σε συνδυασμό με την πρόοδο στις τεχνολογίες εκκόλαψης και τα τρόφιμα, απογείωσαν τη βιομηχανία φτάνοντας σε παραγωγή 115.000 τόνων έως το 2008, που αντιστοιχεί σε κέρδη 376.000.000 €. Περίπου το 70% αυτής της παραγωγής και το 90% της αξίας προέρχεται από θαλάσσια ψάρια. Η παραγωγή οστρακοειδών αντιπροσωπεύει το 25% (EUMOFA, 2018).

Στην Ελλάδα, το κυρίαρχο είδος, από το 1956 και μετά, είναι η πέστροφα του ουράνιου τόξου (περίπου 3.000 τόνοι/ έτος), ενώ τα τελευταία 15 χρόνια έχει γίνει προσπάθεια αναπαραγωγής χελιού, οξύρρυγχου, κέφαλου (*Mugilidae*) και διακοσμητικών ψαριών. Η τσιπούρα (*Gilthead seabream, Sparus aurata*) και το λαβράκι (Ευρωπαϊκό λαβράκι, *Dicentrarchus labrax*) είναι τα κύρια είδη που εκτρέφονται στην Ελλάδα. Επιπλέον, 910 τόνοι ψαριών που εκτρέφονται σε λιμνοθάλασσες αντιστοιχούν σε κέρδη 5.000.000 €. Οι παραγωγοί καταβάλλουν σημαντικές προσπάθειες για να διαφοροποιηθούν προσπαθώντας να καλλιεργήσουν άλλα είδη όπως *A diplodus puntazzo*, *Dentex dentex*, *Pagrus pagrus*, *Diplodus sargus*, *Pagellus erythrinus* και *Solea solea*, με συνολική παραγωγή που έφτασε τους 1.800 τόνους το 2008. Για αυτά τα είδη, αναπτύχθηκε η παραγωγή απογόνων σε φυτά που παράγουν ψάρια.

Περίπου το 80% της ελληνικής παραγωγής υδατοκαλλιέργειας εξάγεται κυρίως στην Ιταλία και την Ισπανία. Τα ψάρια, κυρίως λαβράκια και τσιπούρες, είναι το δεύτερο πιο εξαγόμενο αγροτικό προϊόν μετά το ελαιόλαδο και θεωρείται προϊόν στρατηγικής σημασίας από την ελληνική κυβέρνηση. Η παραγωγή επιτυγχάνεται κυρίως με τη χρήση θαλάσσιων κλωβών και το κόστος παραγωγής είναι από τα χαμηλότερα στην Ευρώπη λόγω των ευνοϊκών συνθηκών αναπαραγωγής (θερμοκρασία, υπήνεμοι όρμοι, μεγάλη ακτογραμμή κ.λπ.). Υπάρχουν χώροι παραγωγής σε όλη την ελληνική ακτογραμμή, παρουσιάζοντας υψηλότερη συγκέντρωση στις κεντρικές περιοχές κοντά σε κατάλληλες υποδομές και οδικό δίκτυο.

Τα κυριότερα είδη που καλλιεργούνται σήμερα στην Ελλάδα είναι τα ακόλουθα, με μειωμένο όγκο παραγωγής:



1. Τσιπούρα (*Sparus aurata*)
2. Ευρωπαϊκό λαβράκι (*Dicentrarchus labrax*)
3. Πέστροφα ουράνιου τόξου (*Onchorhynchus mykiss*)
4. Ευρωπαϊκό χέλι (*Anguilla anguilla*)
5. Μυτάκι (*Diplodus puntazzo*)
6. Φαγγρί (*Pagrus pagrus*)
7. Λυθρίνι (*Pagellus erythrinus*)
8. Σαργός (*sargus Diplodus*)
9. Ερυθρός Τόνος (*Thynnus thynnus*)
10. Γλώσσα (*Solea solea*)
11. Γκρι κέφαλος με επίπεδη κεφαλή (*Mugil cephalus*)
12. Συναγρίδα (*Dentex dentex*)

Τα δύο πρώτα είδη καλύπτουν το 95% της συνολικής παραγωγής στην Ελλάδα, αφήνοντας τα υπόλοιπα να παράγονται σε πολύ μικρές ποσότητες. Η υδατοκαλλιέργεια είναι ένας σημαντικός τομέας στην Ελλάδα, που αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 50% της συνολικής αλιευτικής παραγωγής. Το 2008, η παραγωγή ανήλθε σε 115.000 τόνους, που αντιστοιχούν σε 376.000.000 € (Μπασσιούλη, 2014).

Η έρευνα για την υδατοκαλλιέργεια για το ελληνικό Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων πραγματοποιείται από το Κέντρο Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας στην Καβάλα, υπό την αιγίδα του Εθνικού Ιδρύματος Γεωργικής Έρευνας.

Μέσω του δικτύου AQUAEXCEL, οι Έλληνες ερευνητές έχουν πρόσβαση στην ευρωπαϊκή ερευνητική υποδομή υδατοκαλλιέργειας. Μέσω της Περιφερειακής Πλατφόρμας Ελληνικής Πλατφόρμας Υδατοκαλλιέργειας και Καινοτομίας (HATiP), η Ελλάδα συνεισφέρει στην Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα Καινοτομίας Νερού (EATiP) που υποστηρίζεται από τη δράση AQUAINNOVA του ΠΠ7 της ΕΕ. Με αυτόν τον τρόπο, το βιομηχανικό όραμα για βιώσιμη μελλοντική ανάπτυξη συνδέεται έτσι ώστε να ικανοποιεί τη ζήτηση θαλασσινών, πάντα με στόχο την έρευνα και την ανάπτυξη. Ως αποτέλεσμα, η ηγετική θέση της Ελλάδας αναμένεται να ενισχυθεί. Παρ' όλα αυτά, το μέσο επίπεδο εκπαίδευσης για τους περισσότερους εργαζόμενους που απασχολούνται στην υδατοκαλλιέργεια παραμένει χαμηλό και η βιομηχανία εξακολουθεί να θεωρείται από πολλούς ως μια πρωτογενής, μη εξειδικευμένη βιομηχανία²⁶⁵.

²⁶⁵ <https://www.aquaexcel2020.eu/>, <http://eatip.eu/>



2.2. Έρευνα αγοράς

2.2.1. Πώληση γόνων σε άλλους παραγωγούς

Στην Ελλάδα, οι ιχθυοπαραγωγοί προμηθεύονται από ιχθυοτροφεία, κυρίως ιδιωτικές ή δημόσιες (ιριδίζουσα πέστροφα ουράνιο τόξο). Τα εκκολαπτήρια ψαριών είναι χερσαίες εγκαταστάσεις με συστήματα και κατασκευές υψηλής τεχνολογίας, όπου η αναπαραγωγή των ψαριών γίνεται με φυσικό τρόπο και παράγεται ο γόνος, και η παροχή νερού τους γίνεται από τη θάλασσα ή από γεωτρήσεις. Η συλλογή των αυγών από τους κτηνοτρόφους οδηγεί σε επώαση και αναπαραγωγή, ώστε να μετατραπούν σε ψάρια, τα οποία στη συνέχεια θα προμηθευτούν στους παραγωγούς. Τα περισσότερα εκκολαπτήρια διαθέτουν τμήματα για:

- Αποθέματα γόνου
- Φυτοπλαγκτόν
- Ζωοπλαγκτόν
- Επώαση
- Εκκόλαψη αυγών
- Εκτροφή προνυμφών
- Απογαλακτισμός
- Ανάπτυξη
- Σε εξέλιξη

Η συνολική διάρκεια της ιχθυοκαλλιέργειας στα εκκολαπτήρια κυμαίνεται συνήθως από 90 έως 120 ημέρες, έως ότου φτάσουν σε βάρος 1,5 - 2 γραμμάρια και στη συνέχεια είναι έτοιμα για μεταφορά στις μονάδες πάχυνσης.

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία που δημοσιεύθηκαν από την Ομοσπονδία Ελληνικών Καλλιεργειών (FGM), υπάρχουν 29 εκκολαπτήρια θαλάσσιων ψαριών στην Ελλάδα και το 2018 παρήγαγαν περίπου 446,8 εκατομμύρια ψαράκια συνολικής αξίας 111 εκατομμυρίων ευρώ, με την τιμή μονάδας κυμαίνεται από 0,2 ευρώ για τσιπούρες έως 0,4 ευρώ για μαγιάτικα. Σχεδόν το 97% από αυτά, αντιπροσωπεύουν την παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού και το 3% την παραγωγή γόνου για όλα τα άλλα μεσογειακά είδη (χιόνα, μαγιάτικο). Σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, παρατηρείται μικρή μείωση του όγκου κατά 2,7%. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά την παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού, το 2018 παρήχθησαν συνολικά 432 εκατομμύρια ψάρια αξίας 86,4 εκατομμυρίων ευρώ. Σχεδόν το 86,5% από αυτά τοποθετήθηκαν σε μονάδες στην Ελλάδα και το υπόλοιπο 13,5% διανεμήθηκαν σε άλλες χώρες (Ισπανία, Κροατία,

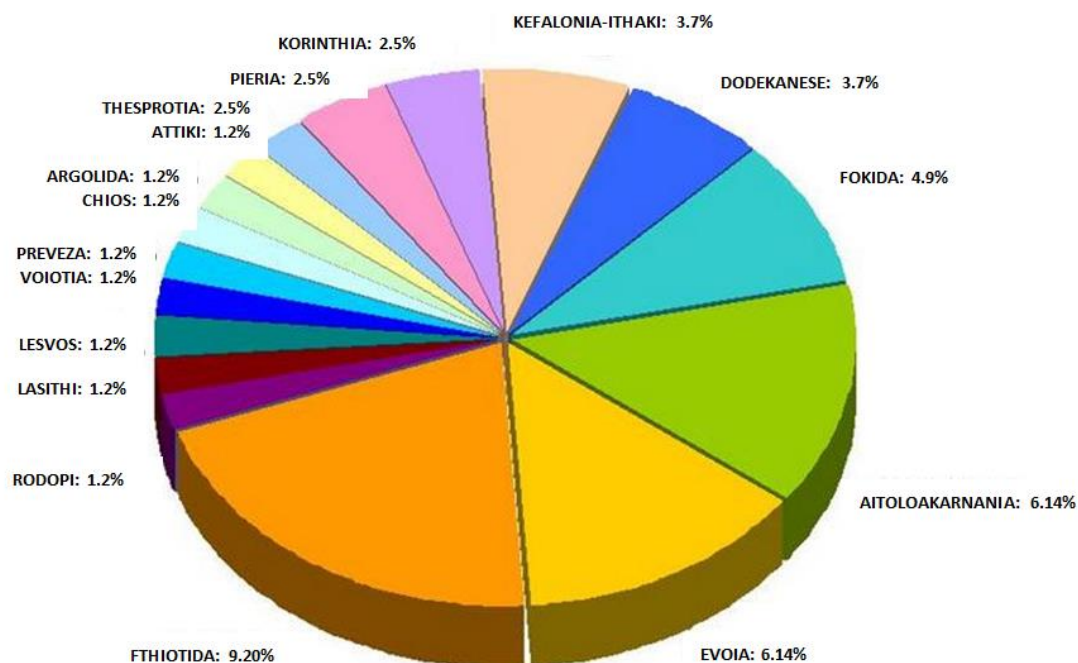
Πιο συγκεκριμένα, παρήχθησαν 250 εκατομμύρια ψάρια τσιπούρας, όπου σε σύγκριση με το 2017 υπάρχει μείωση 2,3% σε όγκο παραγωγής. Όσον αφορά τις εξαγωγές τσιπούρας το 2018, εξήχθησαν συνολικά 40 εκατομμύρια ψάρια, εκ των οποίων το 45% στις ευρωπαϊκές χώρες (κυρίως Ιταλία και Ισπανία) και το 55% σε τρίτες χώρες.



Όσον αφορά την παραγωγή απογόνων λαβρακιού, παρήχθησαν 182 εκατομμύρια, όπου σε σύγκριση με το 2017 υπάρχει μείωση 4,7% ως προς τον αριθμό των ψαριών. Συνολικά 18 εκατομμύρια ψάρια εξήχθησαν σε άλλες χώρες. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, το 2018, περίπου 5,5 εκατομμύρια ψαράκια λαβρακιών και 7,4 εκατομμύρια τσιπούρες εισήχθησαν στην Ελλάδα από τη Γαλλία. Το 2019, η παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού μειώθηκε κατά 2,08% και συνολικά παρήχθησαν 423 εκατομμύρια γόνους. Συγκεκριμένα, παράχθηκαν 245 εκατομμύρια τσιπούρες και 178 εκατομμύρια γόνους λαβρακιού για κάθε είδος (ΣΕΘ, 2019).

Η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) ανακοίνωσε ότι, στην έρευνά της για το έτος 2018, η παραγωγή απογόνων πέστροφας αυξήθηκε κατά 56,8% σε σύγκριση με το 2017. Συγκεκριμένα, οι γόνοι πέστροφας το 2018 ανήλθαν σε 9,384 χιλιάδες ψάρια, έναντι 5.983 χιλιάδων ψαριών το 2017. Όσον αφορά άλλα είδη ψαριών, όπως η χιόνα και ποσοστό αύξησης του μαγιάτικου κατά 8,2% το 2018, σε σχέση με το έτος 2017. Συγκεκριμένα, τα γόνατα άλλων ειδών ψαριών το 2018 ανήλθαν σε 16,679 χιλιάδες ψάρια, έναντι 15,408 χιλιάδων ψαριών το 2017.

Οι περιοχές όπου λειτουργούν τα εκκολαπτήρια ψαριών είναι οι ακόλουθοι νομοί: Θεσπρωτία, Φωκίδα, Εύβοια, Φθιώτιδα, Λέσβος, Χίος, Αιτωλοακαρνανία, Αττική, Βοιωτία, Δωδεκάνησα και Κεφαλληνία (Εικ. 1). Τα εκκολαπτήρια ψαριών βρίσκονται κυρίως σε παράκτιες περιοχές και συνήθως ανήκουν σε εταιρείες που διαθέτουν επίσης πλωτές ιχθυοκαλλιέργειες μεσογειακών ειδών ψαριών και έχουν προχωρήσει σε καθετοποίηση της παραγωγής τους (παραγωγή γόνων, αναπαραγωγή και συσκευασία ψαριών) (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, www.minagric.gr).





Εικόνα 1: Γεωγραφική κατανομή εκκολαπτηρίων θαλάσσιων ψαριών (πηγή: Gaiapedia)²⁶⁶

Εκτός από τα προαναφερθέντα εκκολαπτήρια που ανήκουν στον ιδιωτικό τομέα, τα κρατικά εκκολαπτήρια είναι Ειδικές Αποκεντρωμένες Υπηρεσίες Αλιείας του Υπουργείου Γεωργικής Ανάπτυξης και Τροφίμων που ιδρύθηκαν το 1990 (ΦΕΚ 159Α/ 28-11-1999) με σκοπό την εφαρμογή προγραμμάτων της Αλιείας Θέση του διευθυντή²⁶⁷Το Η κύρια δραστηριότητά τους είναι η παραγωγή γόνων για τον εμπλουτισμό των εσωτερικών υδάτινων οικοσυστημάτων, την υποστήριξη νέων παραγωγών καθώς και εκείνων που έχουν υποστεί συγκεκριμένες ζημιές από ασυνήθιστες καταστροφές, διεξαγωγή έρευνας στη μεθοδολογία παραγωγής και εκπαιδευτικών προγραμμάτων, υλοποίηση νέων προγραμμάτων, υποστήριξη υδατορευμάτων, υποστήριξη φρέσκων παραγωγή ιχθύων, αναπαραγωγή άγριας πέστροφας και άλλων γηγενών ειδών γλυκού νερού για μελλοντικό εμπλουτισμό φυσικών πληθυσμών ψαριών. Η προμήθεια ψαριών από τα κρατικά εκκολαπτήρια στους παραγωγούς είναι δωρεάν, υπό ορισμένες προϋποθέσεις. Τα κρατικά εκκολαπτήρια στην Ελλάδα βρίσκονται στα Ιωάννινα, την Πέλλα, τη Δράμα, την Πρέβεζα και την Άρτα και παράγουν πέστροφα, ιριδίζουσα πέστροφα, χρυσή πέστροφα, λαβράκι και κυπρίνο, είτε για εμπλουτισμό νερού είτε για προμήθεια στους παραγωγούς. Το αίτημα για δωρεάν προμήθεια γόνων από τον παραγωγό απευθύνεται στα κρατικά εκκολαπτήρια και μέσω της Διεύθυνσης Αλιευτικών Εφαρμογών και του ΕΑΠ εγκρίνεται από τον Γενικό Γραμματέα του Υπουργείου. Η Γενική Διεύθυνση Αλιείας, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη προστασίας των φυσικών πληθυσμών άγριων ζώων στα ποτάμια της Ελλάδας και την ανάγκη αποφυγής διατάραξης των υδάτινων οικοσυστημάτων, εγκρίνει τη χορήγηση ψαριών πέστροφας για εμπλουτισμό μόνο σε τεχνητές λίμνες και περιοχές φραγμάτων.

Τα κύρια εκκολαπτήρια που ανήκουν στο κράτος είναι:

Σταθμός Αλιείας Ιωαννίνων Διεύθυνση: 45500 Χάνι Τερρόβου - Ιωάννινα Τηλ/φαξ: 26540-71297, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: isioanninon@gmail.com	Πειραματικό αγρόκτημα κυπαρισσιού - αγρόκτημα χελιών Διεύθυνση: 47100 Ψαθότοποι - Άρτα Τηλ /Φαξ: 26810-42102 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: pirki@otenet.gr
Αλιευτικός Σταθμός Πέλλας Διεύθυνση: 58200 Έδεσσα Τηλ /Φαξ :: 23810-20688 /25578 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ispella@otenet.gr	Σταθμός Αλιείας Πρέβεζας Διεύθυνση: 48100 Πωγωνίτσα - Πρέβεζα Τηλ /Φαξ: 26820-24016 /25628 e-mail: ixsprevezas@yahoo.gr

²⁶⁶ <http://www.gaiapedia.gr/gaiapedia/index.php/Υδατοκαλλιέργεια>

²⁶⁷ <http://www.alieia.minagric.gr>



Αλιευτικός Σταθμός Δράμας

Διεύθυνση: 66100 Δράμα

Τηλ /Φαξ: 25210-3579

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixsdramas@gmail.com

2.2.2. Λαϊκές αγορές

Οι υπαίθριες αγορές στην Ελλάδα είναι ενεργές σε όλη την επικράτεια της και προμηθεύουν πολίτες και επαγγελματίες με προϊόντα χερσαίας διατροφής, προϊόντα αλιείας θάλασσας / γλυκού νερού/ υδατοκαλλιέργειας, επεξεργασμένα τρόφιμα-κατεψυγμένα τρόφιμα κ.λπ. Λειτουργούν όλες οι υπαίθριες/ δημόσιες αγορές σε κάθε Περιφέρεια, Νομό και Δήμο της Ελλάδας. Για να είναι δυνατή η πώληση ψαριών και άλλων προϊόντων από τον παραγωγό μέσω υπαίθριων αγορών, απαιτείται η έκδοση επαγγελματικής άδειας εξωτερικού εμπορίου για φρέσκα θαλασσινά, γλυκό νερό, υδατοκαλλιέργεια. (<http://www.opengov.gr/ypoiar/?p=7872> Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων). Μια λίστα με τις υπαίθριες/ δημόσιες αγορές υπάρχει στον ιστότοπο της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Συλλόγων Παραγωγών Αγροτικών Προϊόντων Πωλητών Δημόσιων Αγορών, όπου κάποιος μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση με βάση την ημέρα ή/ και την τοποθεσία όπου λειτουργούν -είναι ενεργές οι υπαίθριες αγορές αέρα <http://www.laikesagores.gr/laikh/agera/road/list?mode=list>.

Οι δημόσιες αίθουσες δημοπρασιών ψαριών διαχειρίζονται στο πλαίσιο της νομοθεσίας περί αλιείας. Η έννοια και ο ορισμός τους αναφέρεται στο άρθρο 24 του Ν. 420/1970 (ΦΕΚ 27/ Α/ 31-1-1970). Ο Υπουργός Γεωργικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, ως εκπρόσωπος του Κράτους, μπορεί να αναθέσει τη διοίκηση και τη διαχείριση με την υπογραφή σύμβασης και συγκεκριμένων όρων λειτουργίας. Σήμερα, ο μόνος φορέας διαχείρισης είναι η CMFO SA (Central Markets and Fishery Organization). Οι αίθουσες δημοπρασιών Fish Fish είναι έντεκα και βρίσκονται στον Πειραιά (Κερατσίνι), τη Θεσσαλονίκη (Νέα Μηχανιώνα), την Πάτρα, την Καβάλα, την Αλεξανδρούπολη, την Κάλυμνο, την Πρέβεζα, τη Χαλκίδα, τα Χανιά (Σούδα), τη Χίο και το Μεσολόγγι²⁶⁸.

Αίθουσες δημοπρασιών ψαριών:

Αίθουσα Δημοπρασίας Ιχθύων Πειραιά	Αίθουσα δημοπρασιών ψαριών Χαλκίδας	Αίθουσα Δημοπρασίας Ιχθύων Καλύμνου
Βασίλης Κατσιώτης, Διευθυντής	Αναστασία Βολιώτου, Υπεύθυνη	Κωνσταντίνος Πιζάνιας, Διευθυντής
Τηλ: 210 4007880, 210 4325838	Τηλ: 22210 25323	Τηλ: 22430 23023
Φαξ: 210 4007827	Φαξ: 22210 76323	Φαξ: 22430 50853

²⁶⁸ <http://212.205.18.150/node/40>, <http://www.alieia.minagric.gr>



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixth-pir@otenet.gr	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixthxalk@otenet.gr	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixth1@otenet.gr
Αίθουσα δημοπρασιών ψαριών Θεσσαλονίκης Δημήτρης Αργυριάδης, Διευθυντής Τηλ: 23920 35911, 23920 35913 Φαξ: 23920 35910 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixthes@otenet.gr	Αίθουσα δημοπρασιών ψαριών Χίου Κωνσταντίνος Στούπος, Διευθυντής Τηλ: 22710 24376 Φαξ: 22710 27171 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixth-xio@otenet.gr	Αίθουσα δημοπρασιών ψαριών Πρέβεζας Ιωάννης Τόλιας, Διευθυντής Τηλ: 26820 23090 Φαξ: 26820 24364 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixth-pre@otenet.gr
Αίθουσα δημοπρασιών ψαριών Καβάλας Χαράλαμπος Μαντάς, Διευθυντής Τηλ: 2610 321792, 2610 324258 Φαξ: 2610 324258 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixth-pat@otenet.gr	Αίθουσα δημοπρασιών ψαριών Αλεξανδρούπολης Νικολέτα Τοροσιάδου, Υπεύθυνη Τηλ: 25510 25121 Φαξ: 25510 25120 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixth-ale@otenet.gr	Αίθουσα δημοπρασιών ψαριών Χανίων Τηλ: 28210 80195, 28210 80194 Φαξ: 2821080215 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: xanixth@otenet.gr
<p>Αίθουσα Δημοπρασίας Ιχθύων Πάτρας</p> <p>Χαράλαμπος Κάντζαρης, Διευθυντής</p> <p>Τηλ: 2610 321792, 2610 324258</p> <p>Φαξ: 2610 324258</p> <p>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ixth-pat@otenet.gr</p>		

Τα υποκαταστήματα της CMFO σε όλη την Ελλάδα καθιστούν δυνατό (για ψαράδες-εμπόρους καθώς και καταναλωτές) τον εφοδιασμό της χώρας με φρέσκα ψάρια καλής ποιότητας. Ταυτόχρονα, η τοπική οικονομία κάθε περιοχής διεγείρεται μέσω εμπορικής δραστηριότητας που αναπτύσσεται μέσα και γύρω από αυτές, βοηθούμενη από υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, όπως συσκευασίες και μονάδες επεξεργασίας, οι οποίες αυξάνουν την αξία της πρώτης ύλης, προς



όφελος τον παραγωγό και τον έμπορο και τη διευκόλυνση της διαδικασίας εξαγωγής μέσω εγκαταστάσεων πιστοποιημένων από τις αρμόδιες υπηρεσίες της ΕΕ.

Ψάρια που διατίθενται σε αίθουσες δημοπρασιών και προέρχονται από ιχθυοκαλλιέργειες αντιπροσωπεύουν έως και το 20% των συνολικών αλιευμάτων, ενώ το 10% είναι εισαγόμενο. Σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία της CMFO για το 2019, περισσότεροι από 8.500 χιλιάδες τόνοι τσιπούρας και λαβρακιού, που προέρχονται από την υδατοκαλλιέργεια της χώρας, διανεμήθηκαν από τις αίθουσες δημοπρασιών σε Πειραιά, Θεσσαλονίκη, Καβάλα, Πάτρα, Πρέβεζα, Χαλκίδα, Χανιά²⁶⁹.

2.2.3. Πώληση ζωντανών ή μεταποιημένων ψαριών σε εστιατόρια

Το μέγεθος της αγοράς με φρέσκα ψάρια και θαλασσινά σε αξία φαίνεται να αγγίζει τα 1.230,8 εκατομμύρια ευρώ σε ετήσια βάση και διαπραγματεύεται κυρίως μέσω του καναλιού λιανικής (ψαραγορές, S/M) και πολύ λιγότερο μέσω του Food Service (αγορές μαζικής εστίασης). Τα τελευταία χρόνια, τα κανάλια διανομής γλυκού νερού έχουν επεκταθεί και οι καταναλωτές μπορούν να βρουν φρέσκο ψάρι όχι μόνο στις ψαραγορές, αλλά και σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους σε οργανωμένο λιανικό εμπόριο (HM/ SM). Το κανάλι Λιανικής (SM/ HM/ Discounters/ Small Retail, C&C, Specialized Retail) αφορά τη διανομή προϊόντων μέσω αλυσίδων λιανικής στον τελικό καταναλωτή και ο ετήσιος κύκλος εργασιών εκτιμάται σε 142 εκατ. Ευρώ. Το κανάλι Food Service αντιπροσωπεύει το 56% του συνολικού κύκλου εργασιών κατεψυγμένων ψαριών στην εγχώρια αγορά (Enterprise Greece, 2015).

Τα υδατοκαλλιεργημένα ψάρια βρίσκονται ως ολόκληρα ψάρια αλλά και ως μεταποιημένα στο λιανικό εμπόριο στην Ελλάδα και σε χώρες όπου εξάγονται, κυρίως σε καταστήματα λιανικής μεγάλης κλίμακας. Το ψάρι είναι ένα προϊόν με μεγάλη αξία για τους περισσότερους ψαράδες και εστιατόρια. Η τιμή των άγριων ειδών ευρυχαλίνης μπορεί να ξεπεράσει τα 25 ευρώ/ κιλό, ενώ το υδατοκαλλιεργημένο λαβράκι έχει γενικά τιμή κάτω από το όριο των 10 ευρώ/ κιλό²⁷⁰.

Τα ψάρια παραμένουν σε κλουβιά μέχρι να φτάσουν στο επιθυμητό μέγεθος και αλιευθούν. Το πρώτο εμπορικό μέγεθος ψαριού είναι μεταξύ 300-400 γραμμαρίων μετά από 1,5 έως 2 χρόνια. Αφού αφαιρεθούν από τις μονάδες πάχυνσης, τα ψάρια μεταφέρονται στο εργοστάσιο συσκευασίας όπου επιλέγονται και ταξινομούνται κατά μέγεθος και στη συνέχεια συσκευάζονται σε κουτιά φελιζόλ, επεξεργασμένα ή μη. Η επεξεργασία των ψαριών αφορά τη διαδικασία της αφαίρεσης εσωτερικών οργάνων (εντερική εκτόνωση) ή/ και απολέπιση, καθώς και σε ορισμένες περιπτώσεις φιλετάρισμα. Στην ελληνική αγορά, οι τσιπούρες και τα λαβράκια πωλούνται κυρίως μέσω μεγάλων λιανοπωλητών, αλλά και εξειδικευμένων λιανοπωλητών, ειδικά σε αγορές όπως η Κεντρική Αγορά Βαρβάκη στην Αθήνα, αν και περιορισμένες. Αν και το λαβράκι έχει χαμηλότερη τιμή από την τσιπούρα για τον Έλληνα καταναλωτή, υπάρχει μεγάλη ζήτηση στον τομέα της εστίασης και των αλυσίδων cash & carry, όπως το Metro, The Mart, Μασούτης²⁷¹.

²⁶⁹ <https://www.okaa.gr/>

²⁷⁰ <https://www.euromonitor.com/>

²⁷¹ www.eumofa.eu



Σύμφωνα με τα στοιχεία της Γενικής Διεύθυνσης Ναυτιλιακών Υποθέσεων και Αλιείας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το 37% των Ευρωπαίων και το 75% των Ελλήνων προτιμούν προϊόντα αλιείας και ιχθυοκαλλιέργειας από τις χώρες τους. Η συντριπτική πλειοψηφία των καταναλωτών αγοράζει ψάρια και προϊόντα ψαριών από ψαράδες και σούπερ μάρκετ, ενώ λιγότεροι καταναλωτές προτείνουν προϊόντα ψαριών από δημοφιλείς αγορές ή ψαραγορές και αίθουσες δημοπρασιών ψαριών²⁷².

Τα περισσότερα σούπερ μάρκετ διαθέτουν εξειδικευμένο τμήμα για την πώληση ψαριών, το οποίο έχει άμεσο αντίκτυπο στο συνολικό επίπεδο κατανάλωσης. Από τα τέλη του 2014, φρέσκο καθαρισμένο λαβράκι προσφέρεται στην ελληνική αγορά και συσκευάζεται. Μια μεγάλη αλυσίδα σούπερ μάρκετ (LIDL) έχει αναπτύξει μια σειρά "FRESH FISH TODAY" που περιλαμβάνει λαβράκι και τσιπούρα. Το καθαρισμένο λαβράκι (βάρους 350 γραμμαρίων) πωλήθηκε 3,99 ευρώ/ τεμάχιο, δηλαδή 11,40 ευρώ/ κιλό τον Φεβρουάριο του 2018 (η τσιπούρα πωλήθηκε 9,14 ευρώ/ κιλό, ταυτόχρονα). Αυτή η λιανική εταιρεία μεγάλης κλίμακας πωλεί καθαρισμένη τσιπούρα για 13,20 ευρώ/ κιλό²⁷³.

2.2.4. Παντοπωλεία ή ζωντανά για απόθεμα λιμνών

Αυτή η δραστηριότητα δεν λαμβάνει χώρα στην Ελλάδα. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο εμπλουτισμός των λιμνών με ψάρια έχει προκαλέσει στο παρελθόν αρκετές αντιδράσεις λόγω δυσμενών αλλαγών στη βιοποικιλότητα που μπορεί να προκαλέσει.

2.2.5. Ψάρια αθλητικής αλιείας ή διακοσμητικά ψάρια

Η ερασιτεχνική αθλητική αλιεία διέπεται από τις διατάξεις του ΠΔ 373/85 (FEK 131/ Α/ 1985), του Κανονισμού (ΕΚ) 1967/2006, καθώς και από εκείνες του Γενικού Κανονισμού Λιμένων, καθώς ισχύει για την περιοχή όπου πραγματοποιείται τέτοια αλιευτική δραστηριότητα. Το ερασιτεχνικό ψάρεμα είναι το ψάρεμα που στοχεύει στην ψυχαγωγία ή τον αθλητισμό και όχι στην ανθρώπινη κατανάλωση ή εισόδημα. Οι ερασιτέχνες αλιείς πρέπει να διαθέτουν ατομική ερασιτεχνική άδεια αλιείας που εκδίδεται από τη Λιμενική Αρχή. Οι ερασιτέχνες ψαράδες που αλιεύουν στην ξηρά εξαιρούνται από αυτήν την υποχρέωση (Γενικός Κανονισμός Λιμένα, άρθρο 232).

Οι ερασιτέχνες ψαράδες δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν συρόμενα δίχτυα, κυκλικά δίχτυα, πλέγματα, ρυμούλκες σκαφών, μηχανοκίνητα ρυμούλκα, δίχτυα κλαδιών, κουρελιασμένα δίχτυα και συνδυασμό δικτύων πυθμένα. Απαγορεύεται επίσης η χρήση καθοριστικών γραμμών για ιδιαίτερα μεταναστευτικά είδη στην ερασιτεχνική αλιεία.

Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1967/2006, τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι:

- Η ερασιτεχνική αλιεία πρέπει να διεξάγεται με τρόπο συνεπή με τους στόχους και τους κανόνες των μέτρων διαχείρισης για τη βιώσιμη εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στη Μεσόγειο.

²⁷² <https://ec.europa.eu/>

²⁷³ <https://www.euromonitor.com/>



- Τα αλιεύματα θαλάσσιων οργανισμών που προέρχονται από ερασιτεχνική αλιεία δεν πρέπει να διατίθενται στην αγορά. Ωστόσο, κατ'εξαιρέση, ενδέχεται να επιτρέπεται η εμπορία ειδών που αλιεύονται σε αθλητικές εκδηλώσεις υπό τον όρο ότι τα έσοδα από την πώλησή τους θα διατεθούν σε φιλανθρωπικό σκοπό.
- Λαμβάνονται μέτρα για τη ρύθμιση της υποβρύχιας αλιείας με τουφέκι ελεύθερου σκοπευτή, ιδίως για την τήρηση των υποχρεώσεων που ορίζονται στο άρθρο 8 παράγραφος 4 του παρόντος κανονισμού, ότι απαγορεύονται τα ψαροτούφεκα εάν χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με υποβρύχια αναπνευστική συσκευή (ή κατά τη διάρκεια της νύχτας, από το ηλιοβασίλεμα έως την ανατολή)²⁷⁴.

Η δραστηριότητα της ερασιτεχνικής αθλητικής αλιείας είναι πολλά υποσχόμενη και με οικονομικά οφέλη για την Ελλάδα. Παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα διαθέτει τον φυσικό πλούτο, μέχρι στιγμής δεν έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα. Είναι χαρακτηριστικό ότι υπάρχουν αρκετοί ερασιτεχνικοί σύλλογοι αλιείας που διοργανώνουν ετήσιους αγώνες και φεστιβάλ αθλητικής αλιείας. Τέτοιες δραστηριότητες πραγματοποιούνται σε περιοχές όπου πληρούν τις προδιαγραφές όπως η τεχνητή λίμνη του Πολύφυτου στην Κοζάνη, όπου πραγματοποιείται αποκλειστικά αλιεία κυπρίνου υπό ορισμένες συνθήκες. Παρόμοιες εκδηλώσεις λαμβάνουν χώρα στις λίμνες των Ιωαννίνων, στη λίμνη Πλαστήρα και στις πηγές του Αώου. Αξίζει να σημειωθεί ότι το ερασιτεχνικό αθλητικό ψάρεμα δεν είναι για εμπορικούς σκοπούς, αλλά βασίζεται στη φιλοσοφία «πιάσε και άφησε».

2.3. Προώθηση και επιχειρηματική προσέγγιση στην Ελλάδα

2.3.1. Στρατηγική μάρκετινγκ

Μερικά από τα βασικά συμπεράσματα στα οποία βασίζεται η στρατηγική και η τακτική μάρκετινγκ είναι τα εξής:

- Η τιμή του προϊόντος (τσιπούρα - λαβράκι) έχει σταθεροποιηθεί τα τελευταία χρόνια και δεν προσφέρεται ως πεδίο έντονου ανταγωνισμού.
- Η αγορά προϊόντων χωρίζεται σε εσωτερική και εξωτερική. Η εγχώρια ζήτηση για τσιπούρες και λαβράκια αυξάνεται τα τελευταία χρόνια. Η ζήτηση από το εξωτερικό έχει να κάνει κυρίως με την προσπάθεια των ελληνικών εταιρειών να δραστηριοποιηθούν σε νέες αγορές. Έτσι, ενώ έχει καθιερωθεί η παρουσία ελληνικών προϊόντων σε ορισμένες αγορές (κυρίως Ιταλία, αλλά και Ισπανία και Γαλλία), γίνεται προσπάθεια επέκτασης σε νέες.
- Κατά την περίοδο 2001-2005, σημειώθηκαν πολλές αλλαγές στον κλάδο. πολλές εταιρείες εξαγοράστηκαν ενώ άλλες συγχωνεύθηκαν, με αποτέλεσμα ο κλάδος να αποτελείται πλέον από μερικές πολύ ισχυρές εταιρείες του ομίλου και μια σειρά από άλλες μικρότερες

²⁷⁴ <http://www.alieia.minagric.gr/node/19>



εταιρείες. Τα εμπόδια εισόδου είναι πολύ ισχυρά για μια νέα εταιρεία που θέλει να διαδραματίσει ηγετικό ρόλο στη βιομηχανία και να αποκτήσει μερίδιο αγοράς 5% -8%.

- Οι εταιρείες που είναι ήδη ενεργές δεν χρησιμοποιούν σημαντικά τη διαφήμιση ή οποιοδήποτε άλλο εργαλείο μάρκετινγκ προκειμένου να προωθήσουν το προϊόν. Δεν υπάρχει διαφοροποίηση σε καμία περίπτωση του προϊόντος, καθώς θεωρείται ως ένα και κοινό. Η προώθηση του προϊόντος βασίζεται στις προσωπικές επαφές και τη δύναμη του διανομέα (εμπορική εταιρεία, χονδρέμπορος) με την οποία η αντίστοιχη εταιρεία ή το ιδιόκτητο δίκτυο διανομής που έχουν αναπτύξει ορισμένες από τις εταιρείες όλα αυτά τα χρόνια.
- Η βοήθεια που παρέχει το ελληνικό κράτος και η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι επαρκής. Αλλά οι εταιρείες πρέπει να επικεντρωθούν στην ποιότητα και την προστασία του περιβάλλοντος προκειμένου να επωφεληθούν από αυτά τα οφέλη. Οι μεγαλύτερες εταιρείες του κλάδου είναι πιστοποιημένες κατά ISO και HACCP, ενώ μερικές από αυτές (π.χ. Selonda) είναι πιστοποιημένες AGRO 4-1 και 4-2.
- Το μέλλον για τον ευρύτερο τομέα της υδατοκαλλιέργειας είναι πολύ ευνοϊκό. Καθώς το βιοτικό επίπεδο στην Ελλάδα και στην υπόλοιπη Ευρώπη βελτιώνεται συνεχώς, η κατανάλωση ψαριών παίζει ολοένα και πιο σημαντικό ρόλο στην καθημερινή διατροφή και τα έξοδα των ελληνικών νοικοκυριών για φρέσκα ψάρια αυξάνονται (Γεωργακόπουλος, 2006).

2.3.2. Προϊόν - ποικιλία, ποιότητα, σχεδιασμός, χαρακτηριστικά, εμπορικό σήμα, συσκευασία, υπηρεσίες

Η Ελλάδα είναι ο κύριος παραγωγός μεσογειακών ψαριών και αντιπροσωπεύει περίπου το 40% της παγκόσμιας παραγωγής. Τα κυριότερα είδη θαλάσσιων ιχθυοτροφείων στην Ελλάδα είναι οι τσιπούρες με περίπου το 55% της συνολικής παραγωγής ψαριών, το λαβράκι με το 40% περίπου, και η χιόνα, ο πάγρος, το κοκκινόψαρο, το μαγιάτικο, η συναγρίδα, ο τόνος και άλλα με περίπου 5%. Το μέγεθος της συνολικής εγχώριας παραγωγής τσιπούρας-λαβρακιού αυξήθηκε τη διετία 2017-2018 με μέσο ετήσιο συντελεστή 6%, μετά από οκταετή συνεχή (σχεδόν) μείωση. Η τσιπούρα κάλυψε περίπου το 57% της εγχώριας παραγωγής τη διετία 2017-2018, και το λαβράκι το υπόλοιπο 43%. Οι εξαγόμενες ποσότητες τσιπούρας και λαβρακιού κάλυψαν το 78% -80% της συνολικής εγχώριας παραγωγής τα τελευταία χρόνια, με την Ιταλία να είναι ο κύριος προορισμός για τα υπό εξέταση προϊόντα (45% των συνολικών εξαγωγών) με την πάροδο του χρόνου, ακολουθούμενη από την Ισπανία, Γαλλία και Πορτογαλία. Οι εισαγωγές είναι σε πολύ χαμηλά επίπεδα και η εσωτερική κατανάλωση αυξήθηκε ελαφρώς τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης ICAP, η ηγετική θέση των ελληνικών εταιρειών ιχθυοκαλλιέργειας στην ευρωπαϊκή αγορά τσιπούρας και λαβρακιού αποτελεί ισχυρό σημείο για τον εξεταζόμενο τομέα. Γεγονός είναι ότι οι κλιματολογικές συνθήκες της Ελλάδας και η μορφολογία της (μεγάλη ακτογραμμή, πολλά νησιά) ευνοούν την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Οι αδυναμίες περιλαμβάνουν τον μεγάλο κύκλο παραγωγής προϊόντων, ο οποίος απαιτεί υψηλές κεφαλαιακές ανάγκες σε συνδυασμό με περιορισμένη διάρκεια ζωής των ψαριών (διατίθεται ως φρέσκο)

469



(ICAP, 2019). η ηγετική θέση των ελληνικών εταιρειών ιχθυοκαλλιέργειας στην ευρωπαϊκή αγορά τσιπούρας και λαβρακιού αποτελεί ισχυρό σημείο για τον εξεταζόμενο τομέα. Γεγονός είναι ότι οι κλιματολογικές συνθήκες της Ελλάδας και η μορφολογία της (μεγάλη ακτογραμμή, πολλά νησιά) ευνοούν την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Οι αδυναμίες περιλαμβάνουν τον μεγάλο κύκλο παραγωγής προϊόντων, ο οποίος απαιτεί υψηλές κεφαλαιακές ανάγκες σε συνδυασμό με περιορισμένη διάρκεια ζωής ψαριών (διατίθεται ως φρέσκο) (ICAP, 2019). η ηγετική θέση των ελληνικών εταιρειών ιχθυοκαλλιέργειας στην ευρωπαϊκή αγορά τσιπούρας και λαβρακιού αποτελεί ισχυρό σημείο για τον εξεταζόμενο τομέα. Γεγονός είναι ότι οι κλιματολογικές συνθήκες της Ελλάδας και η μορφολογία της (μεγάλη ακτογραμμή, πολλά νησιά) ευνοούν την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Οι αδυναμίες περιλαμβάνουν τον μεγάλο κύκλο παραγωγής προϊόντων, ο οποίος απαιτεί υψηλές κεφαλαιακές ανάγκες σε συνδυασμό με περιορισμένη διάρκεια ζωής ψαριών (διατίθεται ως φρέσκο) (ICAP, 2019).

Η τσιπούρα είναι ένα ψάρι της οικογένειας Sparidae που βρίσκεται στη Μεσόγειο και τις ακτές του Βορειοανατολικού Ατλαντικού. Από πλευράς θρεπτικής αξίας, μαζί με το λαβράκι, είναι από τα πιο πολύτιμα ψάρια της Μεσογείου καθώς είναι πλούσια σε ωμέγα-3 λιπαρά οξέα. Είναι ένα από τα κύρια είδη ψαριών κατάλληλο για υδατοκαλλιέργεια και το πιο εκτρεφόμενο είδος στη Μεσόγειο. Η τσιπούρα έχει συνήθως μήκος 35 εκατοστά. Το λαβράκι ανήκει στην οικογένεια Serranidae και βρίσκεται στη Μεσόγειο και στις ακτές του Βορειοανατολικού Ατλαντικού. Το λαβράκι έχει συνήθως μήκος 40-65 εκατοστά και βάρος 5-7 κιλά. Τα προϊόντα των ελληνικών εταιρειών υδατοκαλλιέργειας προορίζονται ως έτοιμα γεύματα ή φρέσκα ψάρια σε σούπερ μάρκετ, εστιατόρια και εστιατόρια, ψαροπωλεία και ψυγεία τυποποιημένων προϊόντων ψαριών. Επιπλέον, τα ψάρια μεταφέρονται ολόκληρα, φιλεταρισμένα, καθαρισμένα ή κατεψυγμένα,

Η βιολογική υδατοκαλλιέργεια αντιπροσωπεύει ένα εξαιρετικά μικρό ποσοστό της ελληνικής παραγωγής καθώς η ζήτηση για βιολογικά προϊόντα υδατοκαλλιέργειας παραμένει περιορισμένη. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, η παραγωγή βιολογικών τσιπούρων και λαβρακιών το 2018 ανήλθε συνολικά σε 800 τόνους, αντιπροσωπεύοντας μόνο το 0,75% της συνολικής παραγωγής αυτών των δύο ειδών. Από αυτά, το 65% πωλήθηκαν ως βιολογικά ψάρια (σχεδόν 530 τόνοι), ενώ το υπόλοιπο της παραγωγής πωλήθηκε ως συμβατικό ψάρι υδατοκαλλιέργειας. Ο κύριος λόγος για τη χαμηλή ζήτηση για βιολογικά ψάρια είναι η τιμή τους, καθώς είναι σχεδόν 60% πιο ακριβά από τα συμβατικά ψάρια υδατοκαλλιέργειας. Το 2018, η μέση τιμή της βιολογικής τσιπούρας και του λαβρακιού κυμάνθηκε περίπου στα 8 €/ κιλό. Ο όγκος της παραγωγής σε σχέση με το 2017 παρέμεινε σταθερός, ενώ δεν αναμενόταν καμία αλλαγή το 2019.

Η τάση στον ευρύτερο κλάδο είναι ότι οι περισσότερες εταιρείες δεν συνδέουν τη μάρκα τους με το διαθέσιμο προϊόν. Με αυτόν τον τρόπο, ο τελικός καταναλωτής δεν έχει άμεσες πληροφορίες σχετικά με την εταιρεία που είναι υπεύθυνη για την παραγωγή αυτών των ψαριών. Το προϊόν θεωρείται ως ένα και οι εταιρείες βασίζονται στη διαπραγματευτική δύναμη των μεσολαβητών προκειμένου το προϊόν τους να προωθηθεί προς πώληση σε καταστήματα ψαριών, σούπερ μάρκετ, εταιρείες εστίασης, τροφοδοσία κ.λπ.

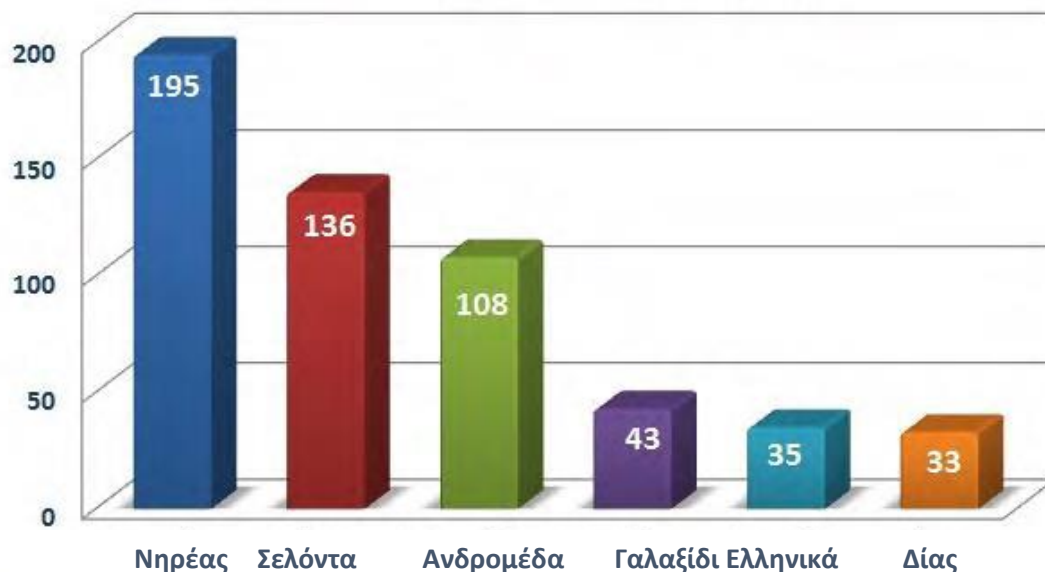
Μεγάλες εταιρείες υδατοκαλλιέργειας (Σχήμα 2) έχουν αναπτύξει ένα σύστημα ιχνηλασιμότητας που καλύπτει πρώτες ύλες, εσωτερική κυκλοφορία, ενδιάμεσα προϊόντα, διαδικασίες και τελικά



προϊόντα. Πολλές εταιρείες του κλάδου εφαρμόζουν συστήματα ποιότητας όπως ISO και HACCP και ακολουθούν τα πρότυπα AGRO 4-1 και AGRO 4-2, τα οποία υποστηρίζονται από τον Οργανισμό Πιστοποίησης και Εποπτείας Αγροτικών Προϊόντων (AGROCERT).

Το πρότυπο AGRO 4-1 περιλαμβάνει γενικές απαιτήσεις για συμμόρφωση με την εθνική και κοινοτική νομοθεσία και ειδικές απαιτήσεις για τις γεννήτριες, την προέλευση του πληθυσμού των ψαριών, τους γόνους, την πυκνότητα των ψαριών, τις συνθήκες αναπαραγωγής, τη διατροφή, την υγεία των ψαριών, τη θεραπεία, την κτηνιατρική παρακολούθηση, την ανάπτυξη, αποθήκευση, μεταφορά, εκπαίδευση, υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού και εγκαταστάσεων και συμμόρφωση με την ιχνηλασιμότητα. Με βάση το πρότυπο, η εταιρεία είναι υποχρεωμένη να τηρεί βιβλία και αρχεία σχετικά με την τήρηση όλων αυτών των προδιαγραφών.

Το AGRO 4-2 περιλαμβάνει γενικές απαιτήσεις για συμμόρφωση με την εθνική και κοινοτική νομοθεσία και ειδικές απαιτήσεις για εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις υγιεινής, προγράμματα λειτουργίας εγκαταστάσεων, καθαρισμό και απολύμανση χώρων εργασίας, κανόνες επαγγελματικής υγιεινής και ιατρικά πιστοποιητικά, εκπαίδευση προσωπικού, κριτήρια αξιολόγησης προϊόντων, όρους συσκευασίας και συνθήκες, παραγωγή, αποθήκευση, συμμόρφωση με τις εγκαταστάσεις συσκευασίας και για κατασκευασμένα και αποθηκευμένα προϊόντα και ιχνηλασιμότητα. Όπως και με το προηγούμενο πρότυπο, η εταιρεία πρέπει να τηρεί αρχεία και βιβλία σχετικά με τη συμμόρφωση με όλες αυτές τις προδιαγραφές (Γεωργακόπουλος, 2006).



Εικόνα 2. Οι μεγαλύτερες ελληνικές εταιρείες υδατοκαλλιέργειας βάσει πωλήσεων 2014 (Γεωργακόπουλος, 2006)

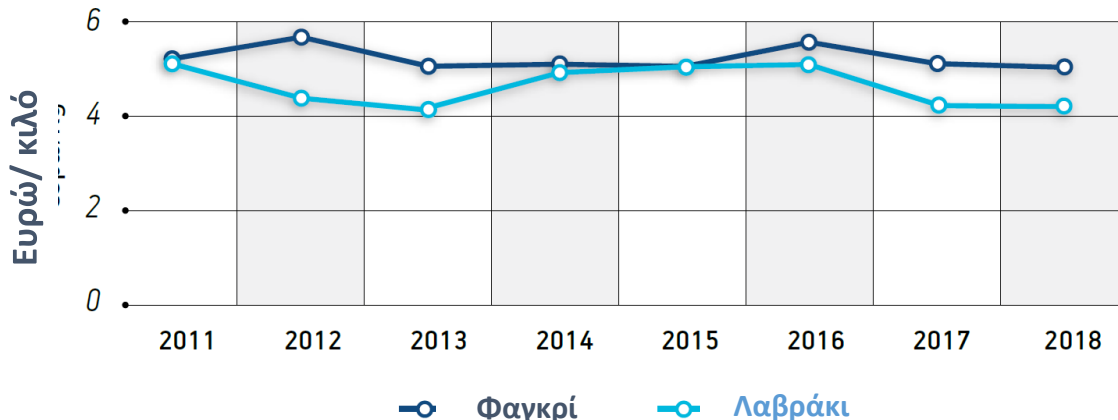


2.3.3. Τιμή - τιμή καταλόγου, εκπτώσεις, κίνητρα, περίοδος πληρωμής, όροι πίστωσης

Παράγοντες που επηρεάζουν κυρίως τις τιμές των προϊόντων είναι η εποχικότητα της ζήτησης και της προσφοράς, οι τιμές των ανταγωνιστών αλλά και το βάρος του τελικού προϊόντος. Η ζήτηση για ψάρια αυξάνεται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες κυρίως λόγω της αύξησης της τουριστικής κίνησης ενώ μειώνεται αντίστοιχα τους χειμερινούς μήνες. Επίσης, ένα μεγάλο μέρος της παραγωγής εταιρειών ιχθυοκαλλιέργειας είναι διαθέσιμο στην αγορά το φθινόπωρο, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα οι τιμές να βρίσκονται υπό πίεση κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Ανάλογα με το βάρος του ψαριού, καθορίζονται και οι τιμές πώλησης.

Τα ψάρια υδατοκαλλιέργειας θεωρούνται βασικά προϊόντα, με ασταθείς τιμές ακόμη και σε εβδομαδιαία επίπεδα, αλλά και ασταθή παραγωγή που εξαρτάται από μη ισορροπημένους παράγοντες. Το 2012, η μέση τιμή του λαβρακιού ανήλθε σε 5,10 €/ κιλό, η οποία ήταν αύξηση σε σύγκριση με 4,20 €/ κιλό το 2011. Αντίστοιχα, οι τιμές τσιπούρας το 2012 ήταν 5,08 €/ κιλό έναντι 5,40 € το 2011 (Χαβέλας, 2015).

Οι τιμές για τα λαβράκια και τις τσιπούρες στην Ελλάδα το 2018 παρουσίασαν πτωτική τάση και για τα δύο είδη σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Η μέση τιμή πώλησης της τσιπούρας ήταν 4,53 €/ κιλό, παρουσιάζοντας μείωση 1,5%, ενώ για το λαβράκι η μέση τιμή πώλησης ήταν 4,97 €/ κιλό, μειωμένη σχεδόν κατά 6%. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα, αυτή η τάση αναμένεται να συνεχιστεί, πιθανώς πτώση των τιμών και για τα δύο είδη, το 2019, λόγω της αναμενόμενης αυξημένης προσφοράς από τρίτες χώρες (Εικόνα 3).



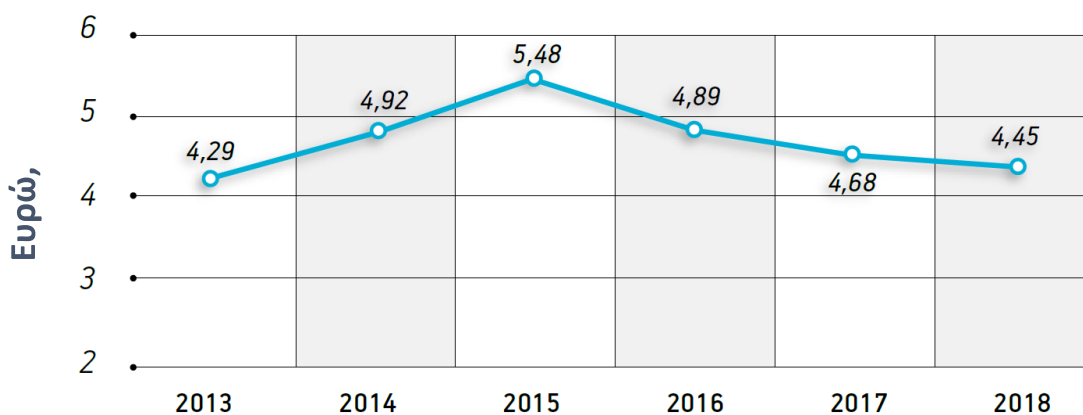
Σχήμα 3: Μέση τιμή για λαβράκι και τσιπούρα κατά τα έτη 2011-2018 (ΣΕΘ, 2019)

Εκτός από την εγχώρια ελληνική αγορά, οι ελληνικές εταιρείες υδατοκαλλιέργειας προμηθεύουν επίσης την Ιταλία, την Ισπανία και τη Γαλλία. Για αυτές τις χώρες, οι τιμές φαίνονται παρακάτω (Σχήμα 4). Η μέση τιμή της τσιπούρας στην Ιταλία το 2018 ήταν 4,45 €/ κιλό, δηλαδή μειώθηκε κατά 4,91% σε σύγκριση με το 2017. Η αξία των εξαγωγών (σε τιμές παραγωγού) ανήλθε σε 101,9 εκατομμύρια ευρώ, αύξηση περίπου 1,09% σε σύγκριση με το 2017 (100,8 εκατομμύρια ευρώ). Η μέση τιμή στο λαβράκι ήταν 5,04 €/ κιλό, δηλαδή μειωμένη κατά 7,01% σε σύγκριση με το 2017

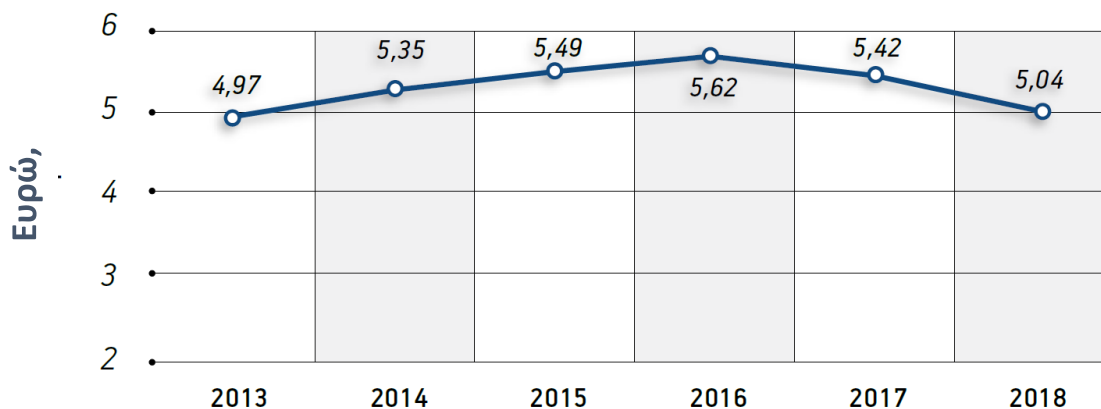


(Εικ. 5). Η αξία των εξαγωγών (σε τιμές παραγωγού) ανήλθε σε 100,97 εκατ. Ευρώ, μείωση 1,94% σε σχέση με το 2017 (102,97 εκατ. Ευρώ).

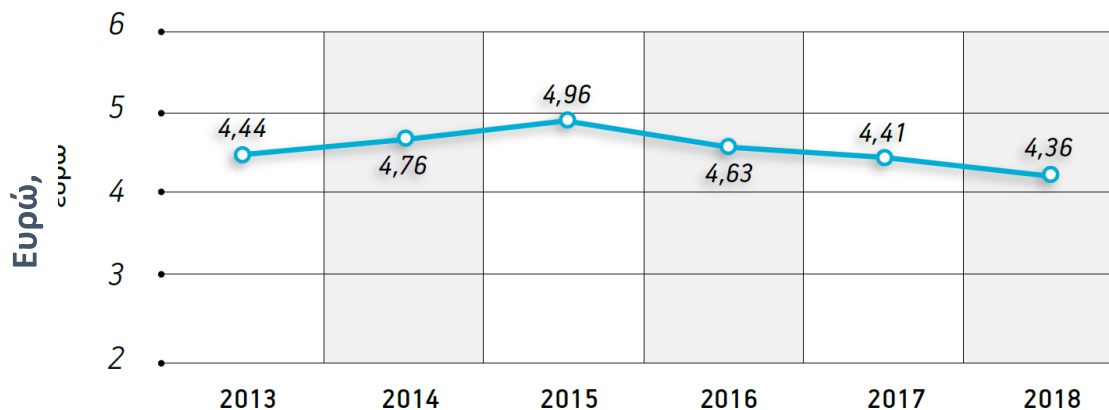
Η μέση τιμή της τσιπούρας στην Ισπανία το 2018 ήταν 4,36 €/ κιλό, δηλαδή μειωμένη κατά 1,13% σε σύγκριση με το 2017 (Σχήμα 6). Η αξία των εξαγωγών (σε τιμές παραγωγού) ανήλθε σε 38,37 εκατ. Ευρώ, μείωση 1,49% σε σύγκριση με το 2017 (38,95 εκατ. Ευρώ). Η μέση τιμή του λαβρακιού κυμάνθηκε από 4,26 €/ κιλό, μειωμένη κατά 9,55% από το 2017 (Εικ. 7). Η αξία των εξαγωγών (σε τιμές παραγωγού) ανήλθε σε 25,32 εκατ. Ευρώ, σημαντική μείωση 6,18 % σε σχέση με το 2017 (26,99 εκατ. Ευρώ).



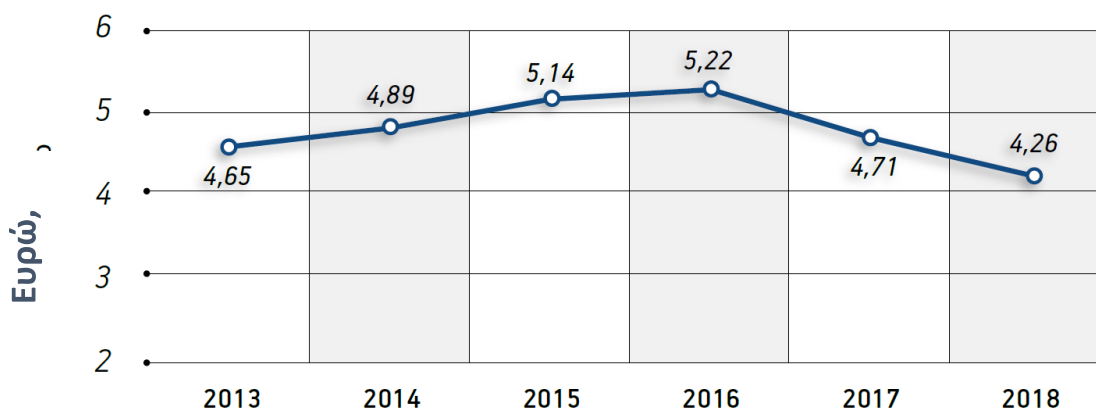
Σχήμα 4: Μέση τιμή για τσιπούρες στην Ιταλία κατά τα έτη 2013-2018 (ΣΕΘ, 2019)



Σχήμα 5: Μέση τιμή για λαβράκι στην Ιταλία κατά τα έτη 2013-2018 (πηγή: ΣΕΘ, 2019)

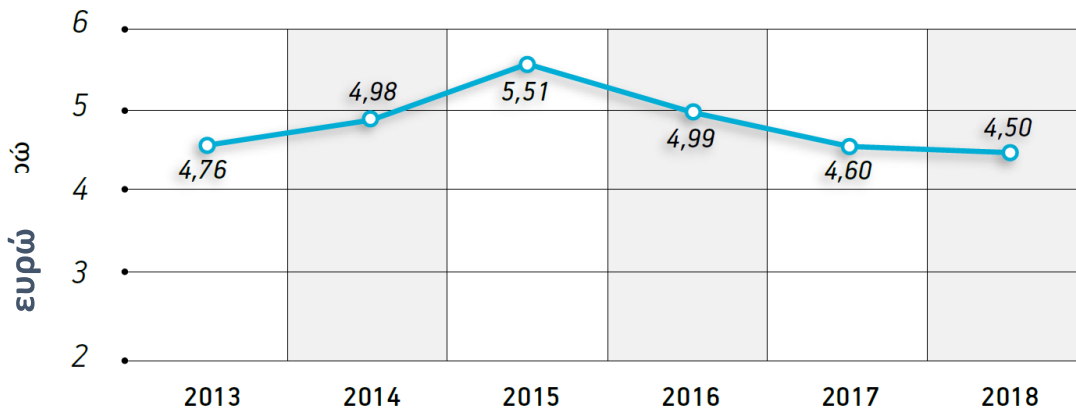


Σχήμα 6: Μέση τιμή για τσιπούρες στην Ισπανία κατά τα έτη 2013-2018 (ΣΕΘ, 2019)



Εικόνα 7: Μέση τιμή για λαβράκια στην Ισπανία κατά τα έτη 2013-2018 (ΣΕΘ, 2019)

Η μέση τιμή της τσιπούρας στη Γαλλία το 2018 ήταν 4,5 €/ κιλό, δηλαδή μειωμένη κατά 2,17% σε σύγκριση με το 2017 (Εικ. 8). Η αξία των εξαγωγών (σε τιμές παραγωγού) ανήλθε σε 31,4 εκατ. Ευρώ, μείωση 6,8% σε σύγκριση με το 2017 (33,7 εκατ. Ευρώ). Η μέση τιμή του λαβρακιού κυμάνθηκε από 5,52 €/ κιλό, μειωμένη κατά 2,47% από το 2017 (Εικ. 9). Η αξία των εξαγωγών (σε τιμές παραγωγού) ανήλθε σε 23,53 εκατ. Ευρώ, μειωμένη κατά 1,75% σε σχέση με το 2017 (23,95 εκατ. Ευρώ).



Σχήμα 8: Μέση τιμή για τσιπούρες στη Γαλλία κατά τα έτη 2013-2018 (ΣΕΘ, 2019)



Σχήμα 9: Μέση τιμή για λαβράκι στη Γαλλία κατά τα έτη 2013-2018 (ΣΕΘ, 2019)

Οι όροι πληρωμής των πελατών καθώς και τυχόν εκπτώσεις που χορηγούνται, λόγω του είδους των προϊόντων και του μεγέθους των εταιρειών με τις οποίες συνεργάζονται, εξαρτώνται κυρίως από τις ποσότητες παραγγελιών του κάθε πελάτη. Μια μέση εταιρεία στην αγορά αυτή τη στιγμή εισπράττει τις απαιτήσεις της εντός 4 μηνών (με επιταγές διάρκειας συνήθως 2 έως 4 μηνών). Στόχος της εταιρείας είναι να μπορεί να προσφέρει πίστωση έως και 4 μήνες, αλλά όχι περισσότερο, προκειμένου να μην χαρακτηριστεί ως μη εξασφαλισμένη. Επιπλέον, οι εταιρείες λαμβάνουν υπόψη ορισμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά, όπως φερεγγυότητα πελατών, διάρκεια συνεργασίας, ποσοστό συμμετοχής στις πωλήσεις. Σε κάθε περίπτωση, λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη των εταιρειών να διαθέτουν επαρκή ρευστότητα, ώστε να μπορούν να καλύψουν τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις τους.

2.3.4. Τοποθεσία - κανάλια, κάλυψη, ποικιλία, τοποθεσίες, απόθεμα, μεταφορά, εφοδιαστική

Η τοποθεσία μιας μονάδας υδατοκαλλιέργειας είναι ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά για την επιτυχία της μονάδας. Η επιλογή της θέσης γίνεται αφού ληφθούν υπόψη δύο βασικές απαιτήσεις: α) απαιτήσεις για κατάλληλο θαλάσσιο χώρο και β) απαιτήσεις για κατάλληλη έκταση γης για την κάλυψη των ευρύτερων αναγκών του έργου. Μεγάλη σημασία δίνεται στη σωστή



επιλογή του θαλάσσιου χώρου στον οποίο θα εγκατασταθεί η μονάδα, δεδομένου ότι η επιλογή αυτή επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το τελικό αποτέλεσμα του επενδυτικού σχεδίου.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας χρησιμοποιεί διάφορα κανάλια για τη διανομή του τελικού προϊόντος: ψαραγορές, αίθουσες δημοπρασιών ψαριών, χονδρέμποροι, εμπορικές εταιρείες και σούπερ μάρκετ. Πολλές μεγάλες εταιρείες-όμιλοι του κλάδου που έχουν ενισχύσει την παρουσία τους στην αγορά διαθέτουν εκτεταμένα δίκτυα διανομής καθώς και θυγατρικές.

Οι παραδόσεις βασικών προμηθειών (γόνιοι, τρόφιμα και κουτιά) γίνονται απευθείας στις εγκαταστάσεις των φυτών. Η υποχρέωση μεταφοράς βαρύνει συνήθως τους αντίστοιχους προμηθευτές και γίνεται οδικώς με τα ίδια μέσα μεταφοράς των προμηθειών, ενώ το κόστος μεταφοράς περιλαμβάνεται στις συμφωνημένες τιμές. Η συνολική ευθύνη για την κατάσταση του προϊόντος μέχρι να παραδοθούν στη μονάδα βαρύνει τον προμηθευτή. Η μεταφορά άλλων προμηθειών πραγματοποιείται είτε μέσω ιδιωτικής ιδιοκτησίας εταιρειών (ιδιωτικό αυτοκίνητο) είτε με προμηθευτές.

Τα είδη που χρειάζονται επαρκή χώρο αποθήκευσης είναι τα κουτιά συσκευασίας τροφίμων. Τα κουτιά συνήθως αποθηκεύονται σε χώρο μέσα στο εργοστάσιο συσκευασίας, ενώ τα τρόφιμα ψαριών αποθηκεύονται σε ειδικά διαμορφωμένο αποθηκευτικό χώρο. Επιπλέον, υπάρχει συνήθως μια γενική αποθήκη όπου αποθηκεύεται ο υπόλοιπος εξοπλισμός και τα εφόδια της μονάδας (Γεωργακόπουλος, 2006).

2.3.5. Προώθηση - διαφήμιση, προσωπικές πωλήσεις, προώθηση πωλήσεων, δημόσιες σχέσεις

Προκειμένου οι εταιρείες να προωθήσουν το προϊόν τους, χρησιμοποιούν διάφορα στοιχεία του μίγματος προώθησης. Η διείσδυση και η παραμονή μιας εταιρείας στην αγορά, λόγω του ανταγωνισμού που επικρατεί, απαιτεί την ανάπτυξη ενός εντατικού και αποτελεσματικού σχεδίου επικοινωνίας και προώθησης πωλήσεων.

Προσωπική πώληση: Αυτό είναι το μόνο εργαλείο στο μείγμα που χρησιμοποιούν οι περισσότερες εταιρείες. Είναι ο μόνος τρόπος για μια εταιρεία που δραστηριοποιείται στον κλάδο να παρέχει πελάτες και κυρίως ενδιαμέσους που θα προωθήσουν τα προϊόντα της. Σε αυτό το πλαίσιο, η προσωπική πώληση δίνει έμφαση στα πλεονεκτήματα που θα αποκομίσουν οι πελάτες από τη χρήση του προϊόντος, όπως αύξηση ή διατήρηση του περιθωρίου κέρδους (για όλους τους εμπλεκόμενους εμπόρους λιανικής-χονδρεμπόρους), συνέπεια στις συμφωνίες, υψηλή ποιότητα προϊόντων κ.λπ.

Διαφήμιση: Ορισμένες εταιρείες διαφημίζουν τα προϊόντα/ υπηρεσίες τους σε περιοδικά (βιομηχανία και περιεχόμενο που σχετίζεται με το αντικείμενό τους). Ο σκοπός αυτών των διαφημίσεων είναι κυρίως η αναγνώριση της μάρκας της εταιρείας από τον τελικό καταναλωτή αλλά και από τις άλλες εταιρείες του κλάδου καθώς και από όλους όσους ασχολούνται με τον συγκεκριμένο κλάδο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η καταχώριση διαφημίσεων από εταιρείες που υποστηρίζουν την υδατοκαλλιέργεια (μεταφορές, εταιρείες ιχθυοκαλλιέργειας,



εταιρείες εξοπλισμού ιχθυοκαλλιέργειας και ιχθυοτροφεία κ.λπ.) στις Ετήσιες Εκθέσεις της Ελληνικής Ναυτιλιακής Ένωσης (ΣΕΘ).

2. Η ιχθυοκαλλιέργεια στην Ελλάδα

2.1 Βασικά χαρακτηριστικά του κλάδου - σημαντικότερες εξελίξεις 2018

Το 2018 ήταν μια ιδιαίτερα σημαντική χρονιά για τον κλάδο καθώς επιβεβαιώθηκε ο ρόλος η έντονη εξωστρέφεια και η θέση του κλάδου ως κεντρικού κρίκου της αλυσίδας και ορισμένων ειδικών πεδίων ενδιαφέροντος για τον κλάδο. Προτεραιοτήτων είναι η προώθηση της αειφορικής ανάπτυξης με 320 μονάδες σε όλη την Ελλάδα, την πληθυσμιακή προώθηση για να αντιμετωπίσει, μεταξύ άλλων, τις μεταβατικές περιόδους, και υπάρχουν και μεγαλύτερα όπλα με κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εκτός από την παροχή γνώσης, προώθηση έργων, προέχει και τον εξοπλισμό των από το σημαντικότερο εργαλείο του 2018 θέτοντας η ολοκλήρωση της πρώτης φάσης της διαδικασίας αναδιοργάνωσης του κλάδου, καθώς αναδιοργανώθηκε η δομή και για την καλύτερη ολοκλήρωση ορισμένων από τις δραστηριότητες που εξαρτώνται οι πελάτες της αγοράς ή οι δύο σημαντικές εταιρείες του κλάδου (Theos και Epsilon) με την σύσταση του αμερικανικού private equity fund Alpha Capital και της M&A Investment Company (Investment fund του Theos Water Fund) του 2018 αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί ορισμένα από τα επόμενα στάδια της διαδικασίας μελλοντικά του πληθυσμιακού πελάτη μέσα από τη διεκδίκηση των έργων που αναμένεται σε από τη στιγμή από ολοκλήρωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Όσον αφορά στην οικονομική κατάσταση η οποία οδήγησε και η κρίση λόγω της οικονομικής αδυναμίας του κλάδου και η οποία οδήγησε στην ολοκλήρωση της διαδικασίας αναδιοργάνωσης του κλάδου, καθώς αναδιοργανώθηκε η δομή και για την καλύτερη ολοκλήρωση ορισμένων από τις δραστηριότητες που εξαρτώνται οι πελάτες της αγοράς ή οι δύο σημαντικές εταιρείες του κλάδου (Theos και Epsilon) με την σύσταση του αμερικανικού private equity fund Alpha Capital και της M&A Investment Company (Investment fund του Theos Water Fund) του 2018 αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί ορισμένα από τα επόμενα στάδια της διαδικασίας μελλοντικά του πληθυσμιακού πελάτη μέσα από τη διεκδίκηση των έργων που αναμένεται σε από τη στιγμή από ολοκλήρωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Όσον αφορά στην οικονομική κατάσταση η οποία οδήγησε και η κρίση λόγω της οικονομικής αδυναμίας του κλάδου και η οποία οδήγησε στην ολοκλήρωση της διαδικασίας αναδιοργάνωσης του κλάδου, καθώς αναδιοργανώθηκε η δομή και για την καλύτερη ολοκλήρωση ορισμένων από τις δραστηριότητες που εξαρτώνται οι πελάτες της αγοράς ή οι δύο σημαντικές εταιρείες του κλάδου (Theos και Epsilon) με την σύσταση του αμερικανικού private equity fund Alpha Capital και της M&A Investment Company (Investment fund του Theos Water Fund) του 2018 αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί ορισμένα από τα επόμενα στάδια της διαδικασίας μελλοντικά του πληθυσμιακού πελάτη μέσα από τη διεκδίκηση των έργων που αναμένεται σε από τη στιγμή από ολοκλήρωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

UTC INTERNATIONAL TRANSPORT S.A.

FAST AND RELIABLE TRANSPORT BY ALL MEANS WORLDWIDE

EXPORT AND IMPORT OF CARGO BY AIR, SEA, TRUCK

SPECIAL HANDLING OF PERISHABLE CARGO (FRESH FISH, FOODSTUFF AND FISH PRODUCTS)

STORAGE, PACKING, CUSTOMS CLEARANCE, DELIVERY, INSURANCE

ATHENS INTERNATIONAL AIRPORT "EL. VENIZELOS", BUILDING No 27
5th Km SPATA-LOUTSA Av., GR 190 19 SPATA ATTIKI, ATHENS, GREECE
TEL.: +30 210 3542090-91-92-93-94 • FAX: +30 210 3542332
EMAIL: utcinternational@athensairport.gr • www.utc.gr

Παραγωγή ντόπου ετών 2012 - 2018

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

■ Σολομός ■ Γαρίδα ■ Ψαρόψαρο

2015 2016 2017 2018

■ Σολομός ■ Γαρίδα ■ Ψαρόψαρο

2.3 Βασικά πρώτες ύλες θαλασσιών ιχθυοκαλλιεργειών

Ο κλάδος και οι ενδοοργανισμοί προσέχουν τις καλύτερες πρώτες ύλες που απαιτούνται για την εισαγωγή των πρώτων υλών διαθέσιμες από τα μέλη και την οργάνωση με επαρκή ιχθυοκαλλιέργεια, ασφαλή και από 70% ως κλάδο παραγωγής. Τα υπόλοιπα 30% παραμένουν από τα μέλη και την οργάνωση της κάθε εταιρείας σε εργασιές, ασφαλείας και σε λοιπά λειτουργικά έξοδα.

Κατανομή και διεκδίκηση ενδοοργάνωσης

Οι ενδοοργανισμοί/επιχειρήσεις πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή διαθέτουν επίσης επιχειρηματικότητα 70% από τους οποίους παραμένει ο κλάδος που αναμένεται να ολοκληρωθεί και να μεταφερθεί σε κλάδο ενδοοργάνωσης. Διευκρινίζεται ότι ορισμένοι από τους πρώτους θάλασσους πρώτες ύλες κλάδου σε μεγαλύτερο ποσοστό και σε τιμές αγοράς, οι θάλασσες είναι στην Ελλάδα, υπάρχουν οι προοσιμότητες ορισμένων ενδοοργάνωσης πρώτες ύλες κλάδου ιχθυοκαλλιέργειας που ενοικιάζονται σε επαρκή ποσότητες και με επαρκή ποσότητες κλάδου ιχθυοκαλλιέργειας και με επαρκή ποσότητες κλάδου ιχθυοκαλλιέργειας και με επαρκή ποσότητες κλάδου ιχθυοκαλλιέργειας.

Διάρθρωση κλάδου παραγωγής

■ Σολομός 17%
 ■ Γαρίδα 17%
 ■ Ψαρόψαρο 17%
 ■ Άλλες θαλασσιές 49%

agroinvest

Συμβάλλουμε στο έργο σας

Ανταποκρινόμενα στις ανάγκες του ιχθυοπαραγωγού

“Την Agroinvest προτιμούμε ως ο αξιολογούμενη πρώτη για να διατηρήσει τον έργο και να εξασφαλίσει λίστες για να παράγει υγιή και πλήρη ψάρια. Γι’ αυτό επισημαίνουμε και προτείνουμε με πλήρη σιγή υψηλής ποιότητας ιχθυοτροφών που ανταποκρίνονται στις καθημερινές σας προκλήσεις.”

Ο συνδυασμός της καινοτομίας στο σχεδιασμό των ιχθυοτροφών, η παραγωγή τους με ποσότητες σε όλες και η φροντίδα για την πλήρη καλλιέργεια των οργανών σας, καθιστούν την εταιρεία Agroinvest, ιδιαιτέρως εφάρμοστη στην αντιμετώπιση των ψαράδων σας.

Επικοινωνήστε μαζί μας

Agroinvest A.E.E.
 Α.Βουλιαγμένης 517
 15241, Ηλιούπολη
 Αθήνα

Tel: (+30) 210 48 12 290
 Fax: (+30) 210 48 29 516

help@agroinvest.gr
 www.agroinvest.gr

Δημοσιότητα - Δημόσιες Σχέσεις: Οι δραστηριότητες αυτού του εργαλείου περιλαμβάνουν τη συνεργασία μονάδων με πανεπιστημιακές σχολές (π.χ. τμήματα βιολογίας, υδατοκαλλιέργειας κ.λπ.) και τεχνολογικά ινστιτούτα, παρέχοντας διευκολύνσεις στους φοιτητές για την προετοιμασία διπλωμάτων και διπλωματικών εργασιών. Σκοπός αυτών των δραστηριοτήτων είναι η δημιουργία ισχυρών δεσμών με την τοπική κοινότητα.

Δικτυακός τύπος: Οι επιχειρήσεις αναπτύσσουν τον δικό τους ιστότοπο προκειμένου να παρέχουν πλήρεις πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες που χρησιμοποιούν και τα προϊόντα τους. Μέσω της ιστοσελίδας, δίνεται η δυνατότητα στους πελάτες της εταιρείας να εκφράσουν τη γνώμη τους για το προϊόν, καθώς και τυχόν παράπονα που έχουν να κάνουν με αυτό. Επιπλέον, υπάρχει η

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.





δυνατότητα χρήσης ιστοσελίδων ως πλατφόρμα λήψης ηλεκτρονικών παραγγελιών (Γεωργακόπουλος, 2006).

Οι εταιρείες δεν κρίνονται μόνο από τα οικονομικά τους αποτελέσματα και την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, αλλά και από τη συμβολή τους στο κοινωνικό σύνολο. Οι δράσεις εταιρικής κοινωνικής ευθύνης αφορούν ανθρώπους, περιβάλλον και κοινωνία. Οι κοινωνικές δραστηριότητες των εταιρειών υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα αφορούν κυρίως την υποστήριξη τοπικών κοινοτήτων, πολιτιστικές εκδηλώσεις, υποστήριξη μη κερδοσκοπικών οργανώσεων, συμβολή σε εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων και Φοιτητικών Οργανώσεων και χορηγίες. (Ομίλος Ανδρομέδα <https://www.andromedagroup.eu/>, Ιχθυοκαλλιέργειες Νηρεύς http://www.nireus.com/1_1/arxikh-selida, Ιχθυοτροφεία Σελόντα <http://selonda.com/>).

2.4. Στρατηγική μάρκετινγκ στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Η προσπάθεια για την ανάπτυξη των Ελληνικών Περιφερειών περνά μέσα από τη δυνατότητα που έχουν να προσελκύσουν επενδυτικό ενδιαφέρον και να αναπτύξουν τομείς προτεραιότητας. Σημαντικά στοιχεία είναι το γενικό οικονομικό περιβάλλον, η νομοθεσία για τη δημιουργία και τη λειτουργία των επιχειρήσεων, το επίπεδο υποδομής, οι δυνατότητες του ανθρώπινου δυναμικού σε μια περιοχή, οι οικονομικές συγκεντρώσεις, η γεωγραφική θέση και άλλα. Ωστόσο, η στρατηγική μάρκετινγκ παίζει επίσης σημαντικό ρόλο. Στην περίπτωση του μάρκετινγκ μιας περιφερειακής οικονομίας, το αντικείμενο (προϊόν) του μάρκετινγκ είναι η συνολική περιοχή, η οποία ως «παραγωγός» προσφέρει προϊόντα και υπηρεσίες (Kotler και Gertner 2002, Moilanen και Rainisto 2008). Οι στρατηγικοί μάρκετινγκ είναι κυρίως τοπικοί φορείς, όπως οι περιφερειακές και δημοτικές αρχές σε συνεργασία με έναν αριθμό άλλων τοπικών παραγόντων (π.χ. επιχειρηματικές ενώσεις, συνεταιρισμοί, πανεπιστήμια). Οι ομάδες -στόχοι, δηλαδή οι αποδέκτες ή η αγορά μάρκετινγκ μιας περιοχής, μπορεί να είναι καταναλωτές, πολυεθνικές εταιρείες, οργανισμοί, εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, τουρίστες και πολίτες για τη μόνιμη εγκατάστασή τους, ερευνητικά κέντρα, εκπαιδευτικά ιδρύματα κ.λπ. (Rainisto 2003).

Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης έχουν αναπτυχθεί ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα όσον αφορά την προώθηση των εταιρειών υδατοκαλλιέργειας της περιοχής.

2.4.1. Περιφερειακή Αγροδιατροφική Σύμπραξη στην ΠΑΜΘ

Στο τέλος του 2018, το Περιφερειακό Συμβούλιο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης ενέκρινε την ίδρυση της "Αγροδιατροφικής Σύμπραξης" της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Στόχος της Σύμπραξης είναι η καταγραφή, ομαδοποίηση και προώθηση των τοπικών προϊόντων της Περιφέρειας στην εγχώρια και διεθνή αγορά σε συνεργασία με τοπικούς φορείς, μέσω της διοργάνωσης ή της συμμετοχής σε ετήσιες εκθέσεις και δράσεις που φέρνουν τους παραγωγούς και τις επιχειρήσεις μεταποίησης σε επαφή με επιχειρηματίες. Το Η προτεραιότητα της Συνεργασίας της Περιφέρειας με τους εμπλεκόμενους φορείς είναι η προώθηση των αγροδιατροφικών προϊόντων που παράγονται στην περιοχή και η διασφάλιση της υπεραξίας τους, μέσω της προώθησης των συγκριτικών πλεονεκτημάτων των προϊόντων που



περιλαμβάνονται στο περιφερειακό "Καλάθι", με σκοπό τη βελτίωση της τοπικής οικονομίας και της ανάπτυξης της Περιφέρειας.

Είναι μια αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία που δημιουργήθηκε υπό την αιγίδα της περιοχής της ΠΑΜΘ. Επιδιώκεται να δοθεί περιφερειακή διάσταση στην προώθηση των προϊόντων και δημιουργείται μια ομάδα διαβούλευσης που προτείνει συγκεκριμένα προϊόντα για το «Καλάθι της Περιφέρειας», η οποία με τη σειρά της θα σχηματίσει ένα δίκτυο για την προώθησή τους. Σε αυτό το νέο καλάθι, η Περιφέρεια σχεδιάζει να συμπεριλάβει ΠΟΠ και ΠΓΕ αλλά και νέα προϊόντα που ακόμη και αν δεν έχουν συγκεκριμένη ονομασία, έχουν τις ιδιότητες που τα καθιστούν πολύτιμα και ανταγωνιστικά και φυσικά τις προϋποθέσεις για να γίνουν ΠΟΠ.

Οι οικονομικοί πόροι της Αγροδιατροφικής Σύμπραξης προήλθαν αρχικά από το κεφάλαιο των συμμετεχόντων μετόχων και στη συνέχεια η Εταιρική Σχέση υποστηρίχθηκε από κοινοτικά προγράμματα. Κύριος εταίρος είναι η Περιφέρεια με ποσοστό 49%, ενώ η εταιρεία μπορεί να περιλαμβάνει Επιμελητήρια, Δήμους, Ομάδες Παραγωγής και Ενώσεις Αγροτικών Συνεταιρισμών, ιδιωτικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον αγροδιατροφικό τομέα της περιοχής. Οι ομάδες εργασίας ανά περιφερειακή μονάδα είναι υπεύθυνες για την επιλογή τοπικών προϊόντων, τα οποία περιλαμβάνονται στο καλάθι της Περιφέρειας²⁷⁵.

2.4.2. Συνεταιρισμός Αλιείας Νομού Καβάλας

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι πρώτες σύγχρονες κατασκευές σε ελληνικές λιμνοθάλασσες ξεκίνησαν το 1980 στην Καβάλα, όπως οι τεχνικές παρεμβάσεις στις λίμνες του Δέλτα Νέστου που βοήθησαν στην εφαρμογή της ιταλικής τεχνολογίας, με την κατασκευή των πρώτων σύγχρονων εγκαταστάσεων παγίδευσης ψαριών. Αργότερα, εξαπλώθηκαν στις υπόλοιπες λιμνοθάλασσες της Βόρειας Ελλάδας και στη συνέχεια σε όλη την Ελλάδα. Αργότερα, δημιουργήθηκαν οι πρώτες λεκάνες χειμώνας στις λιμνοθάλασσες, με στόχο την προστασία ψαριών μικρού μεγέθους που εισέρχονται στη λιμνοθάλασσα για να ξεχειμωνιάσουν (Ετήσια Περιφερειακή Έκθεση Επιχειρηματικότητας ΚΕΤΑ ΑΜΘ).

Ο Αγροτικός Αλιευτικός Συνεταιρισμός Λιμνοθάλασων δραστηριοποιείται από το 1950 στη Λιμνοθάλασσα της Κεραμωτής Καβάλας, Αγιασμάτων, Ερατίνου και Βάσωβας, αλιεύοντας και προσφέροντας φυσικά καλλιεργημένα ψάρια (λαβράκι, τσιπούρα, μπλε καβούρια, μπαρμπούνια, αυγοτάραχα), τα οποία διατίθενται καθημερινά από την Αίθουσα Δημοπρασίας Ιχθύων Καβάλας. Τα μέλη του Συνεταιρισμού είναι περίπου 35 ψαράδες. Η παραγωγική του δραστηριότητα ανέρχεται σε 150 έως 180 τόνους ψάρια ετησίως. Το ιχθυοτροφείο του Συνεταιρισμού είναι μια περιφραγμένη περιοχή της λιμνοθάλασσας, όπου οι ψαράδες ανοίγουν τις «πόρτες παγίδας» όταν το νερό ευνοεί την κίνηση των ψαριών προς τα μέσα, και τις κλείνουν προκειμένου να παγιδεύσουν τα ψάρια. Το μπλε καβούρι που βρέθηκε στην Καβάλα (και σήμερα σε ολόκληρη την παράκτια περιοχή της περιοχής) είναι αυτόχθονο στον Ατλαντικό Ωκεανό και ευδοκμεί στον Κόλπο του Μεξικού. Εισήχθη στη Μεσόγειο στα μέσα του 20ού αιώνα.

²⁷⁵ <https://www.ypaithros.gr/agrodiatrofiki-simpraxi-stin-anatoliki-makedonia-thraki/>




Ο Συνεταιρισμός στοχεύει στην ανάπτυξη της δραστηριότητάς του δημιουργώντας ένα εργοστάσιο συσκευασίας με δυνατότητα καπνίσματος ψαριών και συσκευασίας του αυγοτάραχου («αυγοτάραχο») σύμφωνα με το νόμο. Η δημιουργία του εργοστασίου συσκευασίας αναμένεται να αυξήσει την αξία των προϊόντων, να ενισχύσει την τοπική οικονομία, να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας και να βελτιώσει τις συνθήκες εργασίας των ψαράδων²⁷⁶Το

2.4.3. Τιμή - τιμή καταλόγου, εκπτώσεις, κίνητρα, περίοδος πληρωμής, όροι πίστωσης

Το πιο πρόσφατο ρεκόρ για τη μέση τιμή των φρέσκων ψαριών στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης αφορά την Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας για την περίοδο από 11/05/20 έως 21/05/2020 (Εικ.10):

- Τσιπούρα: 7,45 € (ανά κιλό), λαβράκι: 9,11 € (ανά κιλό)


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Α.Μ.Θ.
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Π.Ε ΚΑΒΑΛΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ


Ταχ.Δ/ση : Εθνικής Αντίστασης 20
: 65110 Καβάλα
Πληροφορίες : Α. Πεουρίδου
Τηλέφωνο : 2513503661
Fax : 2513503606

ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ Νο 11/2020

ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΝΩΠΩΝ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΦ.ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Από 11/5/2020 έως 21/5/2020

ΕΙΔΟΣ	Τιμή με Φ.Π.Α
Γαλέος	9,90
Μπακαλιάρος Χοντρός	12,20
Σολωμός	13,40
Γαύρος	3,96
Κολιός	---
Τσιπούρες	7,45
Βάτος (φιλέτο)	10,45
Φανάρια	9,99
Μπακαλιάρος Β	11,20
Λαυράκι (ιχθ.) G	9,11
Σαρδέλα	3,76
Σκυλάκια	6,80

Καβάλα, 11/5/2020
Μ.Ε.Π.
Η Προϊσταμένη Τμήματος
Α.Α.
Α.Πεουρίδου



²⁷⁶ Στοιχεία επικοινωνίας: Tenedou 15 - Fish Auction Hall of Kavala - Office No 17

Τηλ: +30 2510246572, Γραφείο Αλληλογραφίας Τηλ: +30 2510222117, Βrach Τηλ: +30 2591051544

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: o5lt5k@otenet.gr

<https://www.kcci.gr/memberpages/details/122/agrotikos-alieutikos-sunetairismos-limnothalasson>



Εικόνα 10: Μέση τιμή φρέσκου ψαριού στην ΠΕ Καβάλας από 11/05/20 έως 21/05/20²⁷⁷Το
Επίσης, το πιο πρόσφατο ρεκόρ για τη μέση τιμή φρέσκου ψαριού στην Περιφερειακή Ενότητα
Ξάνθης αφορά την περίοδο από 21/04/20 έως 30/04/2020 (Εικ. 11):

- Τσιπούρα υδατοκαλλιέργειας: 9,67 € (ανά κιλό),
- Λαβράκι: 13 € (ανά κιλό)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Α.Μ.Θ.
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Π.Ε. ΞΑΝΘΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΠΕ ΕΒΡΟΥ

ΘΕΜΑ: ΔΕΛΤΙΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΙΜΩΝ

Οι διαμορφωθείσες τιμές κατά την κατωτέρω αναφερόμενη περίοδο στα παρακάτω αναγραφόμενα είδη που προσφέρονται στις προμήθειες

ΤΙΜΟΛΗΨΙΑ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ
ΑΠΟ 21-04-2020 ΕΩΣ 30-04-2020

ΣΗΜΕΙΟ ΤΙΜΟΛΗΨΙΑΣ	Α	Β	Γ	Δ	Ε	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ
ΕΙΔΟΣ						
ΒΑΚΑΛΑΟΣ ΜΙΚΡΟΣ						13,67
ΒΑΚΑΛΑΟΣ ΜΕΓΑΛΟΣ						15,67
ΒΑΤΟΣ						14,67
ΒΑΤΟΣ (ΦΙΛΕΤΟ)						
ΓΑΛΕΟΣ						10,67
ΓΑΡΙΔΑ ΙΧΘ						16,50
ΓΑΡΙΔΑ ΘΑΛ.						
ΓΑΥΡΟΣ						5,00
ΓΛΩΣΣΑ ΦΙΛΕΤΟ ΚΤΨ						9,12
ΓΟΠΑ						
ΚΑΛΑΜΑΡΑΚΙΑ ΚΤΨ						5,03
ΚΕΦΑΛΙΑ ΜΙΚΡΑ						
ΚΟΛΙΟΣ						
ΛΑΒΡΑΚΙ						13,00
ΛΑΒΡΑΚΙ (ΦΙΛΕΤΟ)						
ΜΕΛΟΚΟΠΙ						15,00
ΜΠΑΚΑΛΙΑΡΟΣ ΚΤΨ						6,64

ΜΥΔΙΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΧΩΡΙΣ						7,65
ΚΕΛΥΦΟΣ 1kg						
ΠΕΡΚΑ ΦΙΛΕΤΟ ΚΤΨ						7,45
ΣΑΡΔΕΛΑ						5,00
ΣΚΟΥΜΠΡΙ						8,00
ΣΟΛΩΜΟΣ						17,50
ΤΣΙΠΟΥΡΑ ΙΧΘ.						9,67
ΤΣΙΠΟΥΡΑ ΘΑΛ.						
ΦΑΝΑΡΙΑ						14,83
ΧΕΛΙΔΟΝΟΨΑΡΑ						7,00

Εικόνα 11: Μέση τιμή φρέσκου ψαριού στην ΠΕ Ξάνθης από 21/04/20 έως 30/04/20²⁷⁸

²⁷⁷ <https://www.pamth.gov.gr/index.php/el/enimerosi/deltia-timon/psaria/item/63145-mesi-timi-nopon-alievmaton-no-11-11-5-2020-21-5-2020>

²⁷⁸ <https://www.pamth.gov.gr/index.php/el/enimerosi/deltia-timon/psaria/item/62933-21-apriliou-2020-30-apriliou-2020>



2.5. Σχέδιο μάρκετινγκ

Οι εταιρείες υδατοκαλλιέργειας φιλοδοξούν να καθιερωθούν ως εταιρείες των οποίων η μάρκα θα είναι συνώνυμη με τη συνέπεια και την υψηλή ποιότητα των προϊόντων τους. Στόχος τους είναι να καλύψουν τις ανάγκες των καταναλωτών με προϊόντα υψηλής ποιότητας, τον συνεχή εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεών τους και την επέκταση των δραστηριοτήτων τους, ώστε να δημιουργηθούν περισσότερες θέσεις εργασίας, αλλά και να χρησιμοποιηθούν πιο φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες, ανταποδίδοντας έτσι το οικονομικό όφελος τους στους καταναλωτές.

Σκοπός είναι η παραγωγή και διανομή προϊόντων υδατοκαλλιέργειας στην ελληνική αγορά αλλά και η δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών προκειμένου να διευρυνθούν οι δραστηριότητες στις αγορές του εξωτερικού. Ένας επιπλέον στόχος είναι ο προγραμματισμός της μελλοντικής πορείας σε μακροπρόθεσμη βάση και προοπτική (Γεωργακόπουλος, 2006).

2.5.1. Περίληψη - υπάρχοντες πόροι

Υπάρχουν περίπου 65 εταιρείες ιχθυοκαλλιέργειας στην Ελλάδα, με 10.000 άμεσους υπαλλήλους και 8.000 έμμεσους υπαλλήλους. Οι επενδύσεις των εταιρειών υδατοκαλλιέργειας φτάνουν τα 740.000.000 € (περίπου 0,38% του ΑΕΠ). Επιπλέον, έχουν χορηγηθεί 3.258 άδειες σε μονάδες αναπαραγωγής, οι οποίες βρίσκονται κυρίως σε απομονωμένες περιοχές. Ταυτόχρονα, η αγορά ζωοτροφών έχει αναπτυχθεί, καλύπτοντας το μεγαλύτερο μέρος της εγχώριας ζήτησης. Οι μεγάλες εταιρείες του κλάδου έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιούν απευθείας αγορές ιχθυοτροφών από μεγάλες ξένες εταιρείες. Η διαθεσιμότητα ιχθυοτροφών θεωρείται επαρκής και τα τελευταία χρόνια δεν υπάρχουν ελλείψεις.

Για να μπορέσει μια εταιρεία να λειτουργήσει αποτελεσματικά και οικονομικά, πρέπει να έχει εξασφαλίσει τη διαθεσιμότητα πρώτων υλών στις ποσότητες που περιγράφει το πρόγραμμα παραγωγής της. Επιπλέον, οι συγκεκριμένες ποσότητες πρέπει να πληρούν εκείνα τα κριτήρια ποιότητας που συμβάλλουν στην καλή ποιότητα του τελικού προϊόντος. Η εγχώρια αγορά τσιπούρας και λαβρακιού έχει αυξηθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια, καλύπτοντας σχεδόν όλη την εγχώρια ζήτηση. Είναι επίσης δυνατή η εισαγωγή γόνων από το εξωτερικό χωρίς μεγάλες χρεώσεις ή εκπτώσεις στην ποιότητα. Όσον αφορά την ποιότητα των εγχώριων γόνων, χαρακτηρίζεται ως εξαιρετική και είναι πλέον ευρέως αναγνωρισμένη. Επίσης, εκτός από τις ανάγκες προμήθειας πρώτων υλών, είναι απαραίτητη η συνεχής παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, νερού και υλικών συσκευασίας, κυρίως κατά τα στάδια συλλογής και παράδοσης του προϊόντος στον πελάτη.

2.5.2. Καταναλωτές στόχοι

Οι πελάτες των προϊόντων των ελληνικών εταιρειών υδατοκαλλιέργειας μπορούν να χωριστούν σε δύο κύριες κατηγορίες: α) εγχώριους πελάτες και β) ξένους πελάτες. Κάθε χρόνο, ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της παραγωγής εξάγεται σε τρίτες χώρες ενώ το υπόλοιπο καταναλώνεται από την εγχώρια αγορά. Στο εξωτερικό, κυρίως οι μεγαλύτερες εταιρείες του κλάδου πωλούν είτε άμεσα είτε έμμεσα μέσω εμπορικών εταιρειών που τις κατέχουν. Οι καταναλωτές ψαριών είναι άτομα όλων των φύλων και ηλικιών και βιοτικού επιπέδου σε όλη την Ελλάδα. Οι πελάτες των



ελληνικών εταιρειών που παράγουν τσιπούρα και λαβράκια φαίνεται επίσης να αγοράζουν προϊόντα απευθείας από το εξωτερικό (κυρίως από την Ιταλία). Αυτός ο τύπος εταιρειών πελατών έχει αναπτύξει ένα προηγμένο δίκτυο που ερευνά τις αγορές που παράγουν προϊόντα ενδιαφέροντος, σε τιμή που εξασφαλίζει κερδοφορία.

Γενικά, για μια επιχείρηση υδατοκαλλιέργειας, ο πελάτης δεν είναι μόνο ο τελικός καταναλωτής, αλλά και όλοι οι ενδιάμεσοι που μπορεί να επιδιώξουν να διαθέσουν στην αγορά το συγκεκριμένο προϊόν. Επομένως, η κατηγοριοποίηση των πελατών μιας εταιρείας θα μπορούσε να γίνει ως εξής:

- **Τελικοί καταναλωτές:** Είναι οι τελικοί παραλήπτες του προϊόντος στο οποίο απευθύνονται όλοι οι εμπλεκόμενοι, είτε άμεσα είτε έμμεσα. Οι εταιρείες του κλάδου έχουν δημιουργήσει τα δικά τους καταστήματα λιανικής πώλησης για να πουλήσουν απευθείας στον τελικό καταναλωτή.
- **Εμπορικές εταιρείες - Χονδρέμποροι:** Είναι όλοι αυτοί που αναλαμβάνουν να προμηθεύσουν την αγορά με το προϊόν που εμπορεύονται. Πολλές από αυτές τις εταιρείες και χονδρέμποροι έχουν κλείσει συμφωνίες με εταιρείες λιανικής κυρίως και έχουν εύκολη πρόσβαση σε αυτές, καθιστώντας τις ως απαραίτητο κανάλι διανομής (πελάτη) για πολλές εταιρείες ιχθυοκαλλιέργειας.
- **Λιανικές εταιρείες:** Είναι όλες οι εταιρείες - καταστήματα από όπου το τελικό προϊόν αγοράζεται από τον τελικό καταναλωτή (ψαροπωλεία, σούπερ μάρκετ κ.λπ.). Η πώληση του προϊόντος σε αυτούς μπορεί να γίνει είτε απευθείας από την εταιρεία παραγωγής είτε έμμεσα όπως αναφέρθηκε προηγουμένως μέσω χονδρεμπόρων και εμπορικών εταιρειών.
- **Εταιρείες υδατοκαλλιέργειας:** Είναι πολύ συχνό φαινόμενο οι μεγάλες εταιρείες του κλάδου να ζητούν από άλλες μικρότερες να παράγουν τσιπούρα και λαβράκια για λογαριασμό τους, ώστε στη συνέχεια να πωλούνται κυρίως σε ξένες αγορές ή να το επεξεργάζονται (Γεωργακόπουλος, 2006).

2.5.3. Στρατηγική πώλησης- η έννοια της μοναδικής πρότασης πώλησης- USP (Μοναδική πρόταση πώλησης)

Η μοναδική πρόταση πώλησης αναφέρεται στο μοναδικό όφελος μιας εταιρείας, υπηρεσίας, προϊόντος ή μάρκας που της επιτρέπει να ξεχωρίζει από τους ανταγωνιστές της. Η Μοναδική πρόταση πώλησης θα πρέπει να είναι ένα χαρακτηριστικό που αναδεικνύει τα οφέλη των προϊόντων που έχουν νόημα για τους καταναλωτές. Τυπικά, η μοναδικότητα παρέχεται από μία μόνο διαδικασία, συστατικό ή σύστημα που παράγει το περιγραφόμενο όφελος. Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν συνθήματα για να κοινοποιήσουν τη μοναδική τους πρόταση πώλησης (Entrepreneur; Laskey, 1989).

Μερικά παραδείγματα συνθημάτων που χρησιμοποιούν μεγάλες εταιρείες στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα είναι "Ο κοντινός σας θαλάσσιος ψαράς" του Ομίλου Andromeda, "A global leader, your local partner" των Nireus Aquacultures,



"The original selection from 1981" των Selonda Aquacultures. Η επικοινωνία του σλόγκαν μιας εταιρείας και συνεπώς της Μοναδικής Πρότασης Πώλησής της γίνεται μέσω της αρχικής σελίδας της ιστοσελίδας της αλλά και στη συσκευασία που χρησιμοποιεί (<https://www.andromedagroup.eu/>, http://www.nireus.com/1_1/arxikh-selida, <http://selonda.com/>).

2.5.4. Στρατηγική τιμολόγησης και τοποθέτησης

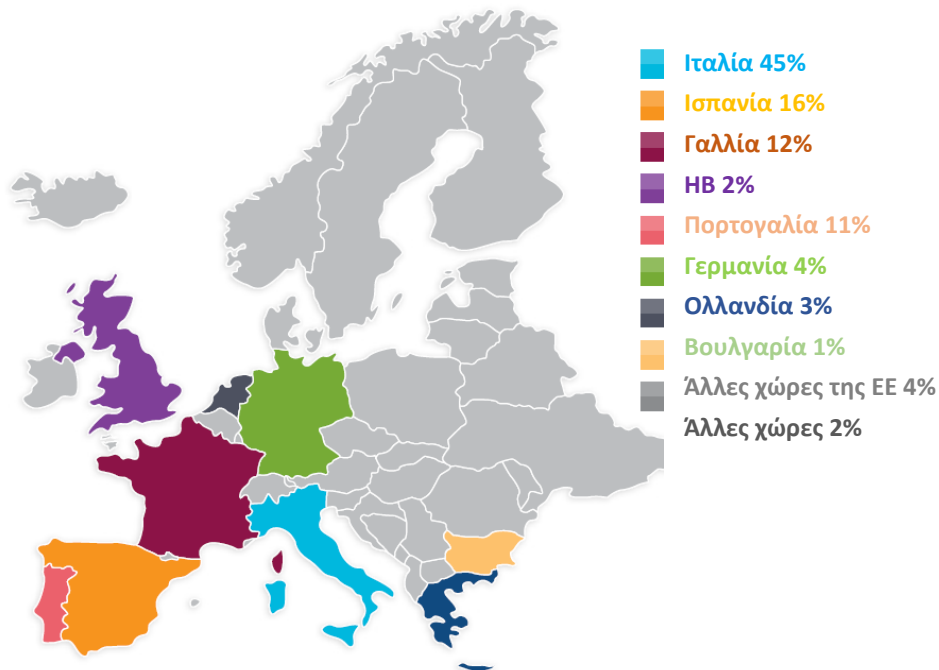
Μόλις καθοριστεί η αγορά -στόχος, αναπτύσσεται η αντίστοιχη στρατηγική τοποθέτησης, δηλαδή η εικόνα που μια εταιρεία θα προσπαθήσει να δημιουργήσει για τα προϊόντα της, έτσι ώστε οι πελάτες -στόχοι να αναγνωρίσουν τα οφέλη που θα έχουν από την κατανάλωσή τους. Λόγω του γεγονότος ότι η αγορά -στόχος είναι η ίδια αγορά -στόχος για πολλές ανταγωνιστικές εταιρείες, η τοποθέτηση προϊόντων πρέπει να δημιουργήσει μια ισχυρότερη, πιο αποκλειστική και σαφέστερη εικόνα. Για το λόγο αυτό, η τοποθέτηση βασίζεται στη στρατηγική διαφοροποίησης και συνήθως ακολουθεί τις ακόλουθες στρατηγικές:

- **Σχέση ποιότητας και τιμής:** το προϊόν παρουσιάζεται ως χαμηλή τιμή και υψηλή ποιότητα, μεγιστοποιώντας έτσι την αξία που αντιλαμβάνεται ο πελάτης της εταιρείας από την κατανάλωσή του. Για να εφαρμοστεί αυτή η στρατηγική, πρέπει να επιτευχθεί χαμηλό λειτουργικό κόστος, αλλά όχι σε βάρος της ποιότητας.
- **Χαρακτηριστικό ποιότητας προϊόντος:** Το προϊόν που απευθύνεται στον τελικό καταναλωτή αναφέρει τόσο το όνομα της εταιρείας όσο και την ημερομηνία της αλίευσής της. Στόχος αυτής της στρατηγικής είναι η δημιουργία άμεσης σχέσης εμπιστοσύνης μεταξύ της εταιρείας και του τελικού καταναλωτή (Γεωργακόπουλος, 2006).

2.5.5. Σχέδιο διανομής

Η βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα χρησιμοποιεί διάφορα κανάλια για τη διανομή του τελικού προϊόντος, όπως ψαραγορές, αίθουσες δημοπρασιών ψαριών, χονδρέμποροι, εμπορικές εταιρείες και σούπερ μάρκετ. Το μεγαλύτερο ποσοστό της παραγωγής διατίθεται στο εμπόριο μέσω χονδρεμπόρων και εμπορικών εταιρειών. Αυτές οι εταιρείες προμηθεύονται και μεταπωλούν προϊόντα υδατοκαλλιέργειας σε άλλους χονδρεμπόρους ή λιανοπωλητές και εταιρείες εστίασης. Πολλές μεγάλες εταιρείες-όμιλοι του κλάδου που έχουν ενισχύσει την παρουσία τους στην αγορά έχουν εκτεταμένα δίκτυα διανομής καθώς και θυγατρικές (Γεωργακόπουλος, 2006).

Η διανομή προϊόντων υδατοκαλλιέργειας από τις εταιρείες του κλάδου στην εγχώρια αγορά, καθώς και στο εξωτερικό, πραγματοποιείται κυρίως μέσω χονδρεμπόρων (περίπου 85% της παραγωγής). Ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας συγκαταλέγεται στις μεγαλύτερες εξαγωγικές δυνάμεις στην Ελλάδα και περίπου το 80% της συνολικής παραγωγής εξάγεται στην Ευρώπη (Εικ. 12).



Εικόνα 12. Εξαγωγές ελληνικών ψαριών υδατοκαλλιέργειας το 2018 (ΣΕΘ, 2019)

Οι μεγαλύτερες εταιρείες του κλάδου έχουν οργανώσει δίκτυα διανομής μέσω θυγατρικών που τα προωθούν κυρίως στο εξωτερικό. Επιπλέον, αυτές οι εταιρείες πωλούν επίσης ψάρια για λογαριασμό μικρότερων εταιρειών του κλάδου που δεν έχουν δικό τους δίκτυο διανομής. Εκτός από τους χονδρεμπόρους, ορισμένες εταιρείες του κλάδου διαθέτουν τα προϊόντα τους απευθείας σε ψαραγορές και σούπερ μάρκετ (περίπου το 15% της παραγωγής). Ο τελικός καταναλωτής λαμβάνει προμήθειες ψαριών από την υδατοκαλλιέργεια μέσω ψαραγορών, ψαράδικων και καταστημάτων εστίασης. Οι αγορές ψαριών και οι ιχθυοπωλείς είναι το πιο σημαντικό δίκτυο υδατοκαλλιέργειας στη λιανική. Η μεγάλη γεωγραφική επέκταση των super market έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στη δομή των δικτύων διανομής τα τελευταία χρόνια, καθώς οι καταναλωτές καλύπτουν σημαντικό μέρος των αναγκών τους μέσω αυτού του καναλιού. Τα σούπερ μάρκετ αναμένεται να επεκτείνουν περαιτέρω το μερίδιο αγοράς τους στο εγγύς μέλλον, ακολουθώντας τις συνθήκες και τις τάσεις που επικρατούν στην ευρωπαϊκή αγορά. Η ικανότητά τους να επιτυγχάνουν χαμηλές τιμές και πιστώσεις από παραγωγούς λόγω του μεγάλου όγκου παραγγελιών, τους επιτρέπει να προσφέρουν χαμηλότερες τιμές στους καταναλωτές σε σύγκριση με άλλα σημεία πώλησης (ΣΕΘ, 2019).

2.5.6. Προσφορές

Οι προμήθειες σε προϊόντα υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα εξαρτώνται τόσο από την εποχική ζήτηση όσο και από την προσφορά από τα κανάλια εφοδιασμού. Η εποχική ζήτηση επηρεάζεται από τις περιόδους νηστείας με βάση την επίσημη θρησκεία στην Ελλάδα, και επομένως υπάρχει αύξηση της προσφοράς προϊόντων υδατοκαλλιέργειας κατά τη διάρκεια της νηστείας πριν από



το Πάσχα (40 ημέρες), πριν από τις 25 Μαρτίου, κατά τη διάρκεια της νηστείας πριν από τις 15 Αυγούστου (15 ημέρες) και πριν από τα Χριστούγεννα (30 ημέρες). Τις περισσότερες ημέρες κατά τις παραπάνω νηστείες, απαγορεύεται η κατανάλωση κρέατος και επιτρέπεται η κατανάλωση ψαριών, μαλακίων, οστρακοειδών και καρκινοειδών. Επιπλέον, η κατανάλωση αυτών των προϊόντων αυξάνεται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ενώ στα νησιά αποτελούν την πρώτη διατροφική επιλογή, όλο το χρόνο, λόγω της αφθονίας τους. Επομένως, οι προμήθειες υδατοκαλλιέργειας εξαρτώνται από την εποχιακή ζήτηση, την εποχιακή προσφορά και τη θέση των επιχειρήσεων. Επιπλέον, όπως προαναφέρθηκε, οι εκπτώσεις σε εταιρείες εξαρτώνται κυρίως από τις ποσότητες των παραγγελιών του κάθε πελάτη. Οι εταιρείες λαμβάνουν επίσης υπόψη την πιστοληπτική ικανότητα του πελάτη, τη διάρκεια της συνεργασίας, το ποσοστό συμμετοχής των πελατών στις συνολικές πωλήσεις κ.λπ. (Χαβέλας, 2015; Βικιπαιδεία²⁷⁹).

2.5.7. Υλικά μάρκετινγκ

Η προώθηση των προϊόντων της βιομηχανίας βασίζεται κυρίως στα πλεονεκτήματα που έχουν να κάνουν με μια υγιεινή διατροφή:

- ευκολία στη χρήση, λόγω της μεγάλης ποικιλίας και διαθεσιμότητας όλο το χρόνο
- ποιότητα, λόγω των σύγχρονων μεθόδων αλιείας, αλλά και διασφάλισης ποιότητας χάρη στις σύγχρονες μεθόδους παραγωγής και συσκευασίας (ετικέτες)

Τα πιο κοινά υλικά μάρκετινγκ που χρησιμοποιούνται για την προώθηση προϊόντων υδατοκαλλιέργειας στους τελικούς καταναλωτές στην Ελλάδα είναι οι ιστότοποι εταιρειών του κλάδου και οι διαφημίσεις τηλεόρασης/ ραδιοφώνου κυρίως κατά τη διάρκεια της νηστείας (Χαβέλας, 2015).

2.5.8. Στρατηγικές προώθησης

Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας είναι το κλειδί για την ανάπτυξη του κλάδου, ιδίως σε ένα περιβάλλον αυξανόμενου ανταγωνισμού από εισαγόμενα προϊόντα τρίτων χωρών. Το Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας το 2014-2020 προβλέπει διάφορες δράσεις με έμφαση στην εφαρμογή συλλογικών δράσεων για την προώθηση μέσω των Οργανώσεων Παραγωγών Υδατοκαλλιέργειας και τη μείωση του κόστους παραγωγής, την παραγωγή μέσω έρευνας και τη βελτίωση για την καινοτομία, διασφαλίζοντας την ποιότητα προϊόντων υδατοκαλλιέργειας, ενίσχυση της διαφοροποίησης κλπ. Όσον αφορά τη στρατηγική προώθησης, αναγνωρίστηκε ο "Ελληνικός Οργανισμός Παραγωγών Υδατοκαλλιέργειας" και λίγους μήνες αργότερα εγκρίθηκε το Σχέδιο Παραγωγής & Εμπορίας για τα έτη 2018-2019, που περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα προώθησης το οποίο αναμένεται να εφαρμοστεί από το 2019 και μετά. Ωστόσο, η ενεργοποίηση του μέτρου για τη χρηματοδότηση του Σχεδίου Παραγωγής & Συναλλαγών παρέμεινε σε εκκρεμότητα και το 2018 (ΣΕΘ, 2019).

Οι στρατηγικές προώθησης που ακολουθούνται από εταιρείες του κλάδου στην Ελλάδα περιλαμβάνουν διαδικτυακή προώθηση μέσω των ιστότοπων των εταιρειών αλλά και μέσω

²⁷⁹ <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B7%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%AF%CE%B1>



διαδικτυακών πανό σε ιστοσελίδες με υψηλή επισκεψιμότητα χρηστών κυρίως σε περιόδους νηστείας, διοργάνωση εκδηλώσεων (σε μέρη με μεγάλη συγκέντρωση ατόμων), συμμετοχή σε ειδικές εκδηλώσεις που σχετίζονται με τη διατροφή (π.χ. Παγκόσμια Ημέρα Διατροφής, ιατρικά συνέδρια), συμμετοχή σε υποκαταστήματα/ road shows στο εξωτερικό. Η τηλεοπτική/ ραδιοφωνική διαφήμιση περιορίζεται κυρίως σε περιόδους νηστείας.

2.5.9. Οικονομική προβολή

Το 2017, η συνολική παραγωγή υδατοκαλλιέργειας ανήλθε σε 125.772 τόνους αξίας 534,95 εκατ. Ευρώ, παρουσιάζοντας οριακή αύξηση 0,15% σε όγκο και μείωση 1,27% ως προς την αξία παραγωγής σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Λαμβάνοντας υπόψη την αξία των ψαριών που παράγονται από τις ιχθυοκαλλιέργειες, η συνολική αξία όλων των δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας το 2017 ανέρχεται σε 624,56 εκατομμύρια ευρώ. Τα ψάρια αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μερίδιο της συνολικής παραγωγής (85% του όγκου και 99% της αξίας) και ακολουθούν τα μύδια (12% του όγκου και μόνο 1% της αξίας παραγωγής).

Οι γόνοι και οι ζωοτροφές είναι το κύριο κόστος, καθώς ανεξάρτητα από το μέγεθος και την οργάνωση μιας εταιρείας υδατοκαλλιέργειας, αντιπροσωπεύουν σχεδόν το 70% του κόστους παραγωγής. Το υπόλοιπο 30% διαιρείται ανάλογα με το μέγεθος και την οργάνωση κάθε εταιρείας σε κόστος εργασίας, αποσβέσεις και άλλα λειτουργικά έξοδα (Εικ. 13).

Οι ιχθυοτροφές αποτελούν την κύρια πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία καθώς αντιπροσωπεύει το 57% -59% του κόστους παραγωγής. Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην υδατοκαλλιέργεια είναι κυρίως ιχθυοτροφές και ιχθυέλαια, δημητριακά, φυτικές πρωτεΐνες και ελαιούχοι σπόροι, τα οποία εισάγονται κυρίως από τη Νότια Αμερική, τη Βόρεια Ευρώπη και την Αφρική. Στην Ελλάδα, υπάρχουν 8 παραγωγικοί σύνθετων ιχθυοτροφών, 3 εταιρείες υδατοκαλλιέργειας που κατέχουν ή συμμετέχουν σε εταιρείες ιχθυοτροφών, ενώ υπάρχει επίσης μια εταιρεία που δραστηριοποιείται κυρίως στην παραγωγή ζωοτροφών και διαθέτει εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας.



Δομή κόστους παραγωγής



Εικόνα 13. Δομή κόστους παραγωγής (ΣΕΘ, 2019)

Στην Ελλάδα, υπάρχουν 29 εκκολαπτήρια θαλάσσιων ψαριών και το 2018 παρήγαγαν περίπου 446,8 εκατομμύρια ψάρια συνολικής αξίας 111 εκατομμυρίων ευρώ, με την τιμή μονάδας να κυμαίνεται από 0,2 ευρώ για τσιπούρες έως 0,4 ευρώ για τα μαγιάτικα. Από αυτά, σχεδόν το 97% αντιπροσωπεύει την παραγωγή τσιπούρας, γόννων τσιπούρας και λαβρακιού και το 3% αντιπροσωπεύει την παραγωγή γόννου για όλα τα άλλα είδη της Μεσογείου (χιόνα, πάγρος, μαγιάτικο). Το 2019, εκτιμάται ότι η παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού θα μειωθεί κατά 2,08% και θα παραχθούν συνολικά 423 εκατομμύρια ψάρια. Θα παραχθούν 245 εκατομμύρια τσιπούρες και 178 εκατομμύρια ψάρια λαβράκια, αναμένοντας μείωση 2% και 2,2%, αντίστοιχα, σε σύγκριση με το 2018 (ΣΕΘ, 2019).

Από το 2008, ο κλάδος αντιμετωπίζει μια εξωγενή χρηματοπιστωτική κρίση σε συνθήκες ακόμη εντονότερου διεθνούς ανταγωνισμού και ιδιαίτερα σε συνθήκες ασφυκτικής ρευστότητας λόγω του συσσωρευμένου δανεισμού που δημιουργήθηκε από την προηγούμενη κρίση και της έλλειψης πρόσβασης σε δανεισμό. Αυτή η κρίση αναμένεται να οδηγήσει σε εξυγίανση και ακόμη μεγαλύτερη συγκέντρωση του κλάδου (ΣΕΘ, 2015).

Ο αναπτυξιακός στόχος της βιομηχανίας συνδέεται άρρηκτα με επενδύσεις στην έρευνα και την καινοτομία που θα οδηγήσουν σε νέα διαφοροποιημένα προϊόντα, βελτιωμένη διαδικασία παραγωγής, συσκευασίας, διανομής ή κατανάλωσης. Αυτά τα προϊόντα πρέπει να είναι ακόμη πιο ανταγωνιστικά, δηλαδή υψηλής θρεπτικής αξίας και χαμηλού κόστους. Οι τέσσερις βασικοί τομείς στους οποίους πρέπει να επικεντρωθεί η έρευνα είναι:



- Βελτίωση της διαδικασίας παραγωγής υφιστάμενων ειδών για μείωση του κόστους παραγωγής.
- Διαφοροποίηση - Εκτροφή νέων ειδών προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι τάσεις και οι ανάγκες της σύγχρονης αγοράς.
- Βιώσιμη παραγωγή ιχθυοτροφών, με στόχο τη χρήση εναλλακτικών πηγών υψηλής ποιότητας πρωτεϊνών και λιπιδίων, όπως θαλάσσια φυτά και μικροοργανισμούς.
- Παραγωγή - επεξεργασία, ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών τεχνολογιών επεξεργασίας πρώτων υλών, πρόοδοι στη συντήρηση και ιχνηλασιμότητα προϊόντων (ΣΕΘ, 2015).

2.6. Προτάσεις για την προώθηση της αλιείας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Στοχευμένες δράσεις στην ΠΑΜΘ προτείνονται για την προώθηση της αλιείας, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των εταιρειών υδατοκαλλιέργειας και την ανάπτυξη του τομέα στην περιοχή. Από αυτή την άποψη, οι δράσεις στοχεύουν στη διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας, στην ενίσχυση της διαφοροποίησης, της προώθησης και της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Οι προτεινόμενες δράσεις φιλοδοξούν να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας, τις εξαγωγές ψαριών, τη νομιμοποίηση της μετακίνησης οστρακοειδών από γειτονικές χώρες της Περιφέρειας και να αυξήσουν την προστιθέμενη αξία των παραγόμενων ψαριών (π.χ. επιλεκτικά προωθώντας ορισμένα προϊόντα όπως το αυγοτάραδο). Οι προαναφερθείσες δράσεις θα αυξήσουν με τη σειρά τους την παραγωγή και θα μειώσουν το κόστος παραγωγής για τις επιχειρήσεις.

2.6.1. Προώθηση ενός τοπικού εμπορικού σήματος για την υδατοκαλλιέργεια

Όπως κάθε προϊόν, έτσι και κάθε Περιφέρεια έχει τη δική της ταυτότητα. Ωστόσο, στο πλαίσιο του διεθνούς ανταγωνισμού για την προσέλκυση οικονομικής δραστηριότητας, μια Περιφέρεια θα πρέπει να αποκτήσει μια ξεχωριστή, ελκυστική ταυτότητα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία ενός περιφερειακού εμπορικού σήματος για την υδατοκαλλιέργεια, το λεγόμενο brand branding ή το τοπικό brand name.

Κάθε Περιφέρεια ως μη απτό, ποικίλο και πολύπλοκο «προϊόν» είναι δύσκολο να εκτιμηθεί. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να εφαρμοστεί μια πολιτική επωνυμίας για την υδατοκαλλιέργεια στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης:

- να γίνουν «ορατά» σε ομάδες -στόχους, αναγνωρίσιμες αναγνωρίσιμες και διακριτές από άλλες περιοχές,
- να παρουσιάζεται ως "ποιοτικό προϊόν",
- να πείσει τις ομάδες -στόχους ότι πληροί τις απαιτήσεις τους,
- να χτίσουμε μια θετική εικόνα, εμπιστοσύνη και σεβασμό.

Το εμπορικό σήμα μιας περιοχής είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση σε ομάδες -στόχους. Είναι σημαντικό να ταυτιστεί με την περιοχή, να κάνει θετική εντύπωση και να αποτυπωθεί



στη μνήμη. Μπορεί να είναι λεκτική, οπτική ή συνδυασμός. Η διανομή του τοπικού εμπορικού σήματος μπορεί να γίνει μέσω αναμνηστικών, αυτοκόλλητων, βίντεο, DVD, Internet, φυλλαδίων, ξενοδοχείων, ρούχων κ.λπ.

2.6.2. Προβολή της Περιφέρειας

Η προώθηση των ψαριών της Περιφέρειας μπορεί να επιδειχθεί με όλα τα σύγχρονα μέσα, όπως με τη συμμετοχή σε εξειδικευμένες εκθέσεις, με τη δημιουργία ειδικών επενδυτικών οδηγιών, με την αποστολή αντιπροσωπειών, με τη σύνδεση των θαλάμων, με ειδικά συνέδρια και εργαστήρια, με πιο άμεσο τρόπο, όπως επαφή με συγκεκριμένα ομάδες ή εταιρείες δυνητικών επενδυτών κλπ. Στη σύγχρονη εποχή το φθηνότερο και πιο άμεσο μέσο προώθησης είναι το διαδίκτυο.

Η δημιουργία ενός ιστότοπου και ταυτόχρονα ενός ηλεκτρονικού εργαλείου για την προσέλκυση ζήτησης είναι μια πρακτική που ακολουθούν πολλές χώρες και περιοχές στην Ευρώπη.

Ο κύριος σκοπός της ιστοσελίδας θα είναι η παροχή ακρίβειας, ταχύτητας, ελκυστικότητας και αξιοπιστίας, δεδομένων που θα προκαλέσουν το αρχικό ενδιαφέρον υποψήφιων αγοραστών ψαράδων από την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Ο κατακερματισμός της πληροφορίας και η έλλειψή της σε ορισμένες περιπτώσεις απαιτεί την εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης πύλης για τα ψάρια της Περιφέρειας, η οποία θα αποτελέσει το σημείο εκκίνησης για διαδρομές αναζήτησης προϊόντων από την περιοχή. Θα πρέπει να έχει χωρική και θεματική διαίρεση και ιεραρχική δομή προκειμένου να διασφαλίζεται η έγκυρη πληροφόρηση για την προμήθεια ψαριών από την Περιφέρεια.

Η πύλη μπορεί να επεκταθεί κυρίως για ζητήματα έλξης. Ωστόσο, για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει να χρησιμοποιήσει όλες τις διαθέσιμες διάσπαρτες πληροφορίες σε περιφερειακό επίπεδο προκειμένου να αναζητήσει πληροφορίες που βασίζονται σε οργανισμούς, οργανισμούς και επιχειρήσεις.

2.6.3. Γενική οργάνωση

Οι περιφέρειες προσφέρουν κυρίως υπηρεσίες (π.χ. πληροφορίες, συμβουλές, χρηματοδότηση, τουριστικές και πολιτιστικές προσφορές) και για το λόγο αυτό το μάρκετινγκ είναι παρόμοιο με το μάρκετινγκ υπηρεσιών. Οι περιφερειακοί παράγοντες ανήκουν στον τομέα της οικονομίας (π.χ. επιμελητήρια, επιχειρήσεις, ξενοδοχεία, έμποροι, μεταφορείς), διοίκηση (περιφερειακή αυτοδιοίκηση και διοίκηση, δήμοι), μέσα ενημέρωσης, επιστήμη και έρευνα (π.χ. πανεπιστήμια και τεχνικά ινστιτούτα, ινστιτούτα), πολιτισμός (π.χ. μουσεία, θέατρα) και αναψυχής (π.χ. αθλητισμός), καθώς και οι πολίτες ως καταναλωτές και παραγωγοί υπηρεσιών.

Για τη δημιουργία και προώθηση ενός περιφερειακού σχεδίου μάρκετινγκ, απαιτείται η δημιουργία ενός περιφερειακού δικτύου με τη συμμετοχή όλων των περιφερειακών παραγόντων (π.χ. Περιφέρεια, περιφερειακή ένωση δήμων, δημόσια διοίκηση, ενώσεις και Επιμελητήρια, πανεπιστήμια, πολίτες), για τη δημιουργία μιας εικονικής περιφερειακής επιχείρησης με στόχο τη δημιουργία του προφίλ και της ελκυστικότητας της περιοχής. Ειδικότερα, η προώθηση των ψαριών της ΠΑΜΘ και η υποστήριξη της ανταγωνιστικότητας και της επιχειρηματικότητας απαιτούν τη δημιουργία ενός θεσμού ικανού να καθοδηγεί, να εξειδικεύει και να οραματίζεται



αναπτυξιακές στρατηγικές, προσαρμοσμένο στις τοπικές συνθήκες και αποτελεσματικό στο διεθνές οικονομικό σύστημα.

Ως εκ τούτου, προτείνεται η δημιουργία ενός Περιφερειακού Φόρουμ Μάρκετινγκ με τη συμμετοχή εκπροσώπων της περιφερειακής και τοπικής αυτοδιοίκησης, επιχειρηματικών ενώσεων, επιχειρήσεων και της κοινωνίας των πολιτών. Το φόρουμ θα είναι υπεύθυνο για τη σύνταξη ενός συνολικού περιφερειακού σχεδίου μάρκετινγκ, το οποίο θα περιλαμβάνει την ανάλυση και τη διαμόρφωση του "προϊόντος", την επιλογή της στρατηγικής και των μέσων προώθησης καθώς και την αξιολόγησή του. Το φόρουμ θα κληθεί να συμβάλει στη δημιουργία ενός ανταγωνιστικού περιβάλλοντος που θα επιταχύνει τη δικτύωση των επιχειρήσεων με τους καταναλωτές.

2.7. Συμπεράσματα

Η στρατηγική μάρκετινγκ του τομέα της υδατοκαλλιέργειας στην Ελλάδα λαμβάνει υπόψη ότι οι τιμές των προϊόντων είναι σταθερές και ως εκ τούτου δεν υπάρχει έντονος ανταγωνισμός, η αύξηση των εξαγωγών σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η συγχώνευση εταιρειών που έχουν πραγματοποιηθεί στον τομέα μέχρι τώρα, δεν χρησιμοποιούν διαφημίσεις σε μεγάλο βαθμό, αρκετές μεγάλες εταιρείες είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με το ISO/ HACCP/ AGRO 1-2/ AGRO 4-2 και την αυξανόμενη κατανάλωση ψαριών στην Ευρώπη και την Ελλάδα. Μεγάλες εταιρείες του κλάδου χρησιμοποιούν συνθήματα για να κοινοποιήσουν τη Μοναδική τους πρόταση πώλησης είτε μέσω της αρχικής σελίδας του ιστότοπού της είτε στη συσκευασία που χρησιμοποιούν. Οι μεγαλύτερες εταιρείες του κλάδου έχουν οργανώσει δίκτυα διανομής μέσω θυγατρικών που τα προωθούν κυρίως στο εξωτερικό. Επιπλέον, Αυτές οι εταιρείες πωλούν επίσης ψάρια για λογαριασμό μικρότερων εταιρειών του κλάδου που δεν έχουν δικό τους δίκτυο διανομής. Οι ψαραγορές και οι ιχθυοπωλείς είναι το σημαντικότερο δίκτυο υδατοκαλλιέργειας στη λιανική.

Υπάρχουν συντονισμένες προσπάθειες για την ανάπτυξη ενός εθνικού εμπορικού σήματος, το οποίο συνδέει τις ποιοτικές πτυχές των θαλασσινών με την προέλευσή τους. Καθώς η δημιουργία ενός παγκόσμιου εμπορικού σήματος είναι περίπλοκη, οι εταιρείες υδατοκαλλιέργειας σχεδιάζουν να δημιουργήσουν μια οργάνωση παραγωγών που θα επικεντρώνεται ειδικά στην προώθηση των ήδη εγκατεστημένων αγορών και στη διερεύνηση νέων ευκαιριών για επέκταση των καναλιών διανομής και των προορισμών της αγοράς. Προτείνεται η προώθηση ενός Περιφερειακού εμπορικού σήματος για τα ψάρια της ΠΑΜΘ, η προώθηση της Περιφέρειας και η οργάνωση των φορέων της περιοχής για τη δημιουργία και την επιτυχή εφαρμογή ενός πλήρους σχεδίου εμπορίας ψαριών. Η ελληνική υδατοκαλλιέργεια παράγει ψάρια σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές και τα πρότυπα της ΕΕ για την προστασία του περιβάλλοντος, την υγεία και την ευημερία και την προστασία των καταναλωτών, τα οποία αυξάνουν το συλλογικό κόστος των προϊόντων τους.



3. ROYMANIA

3.1. Χαρακτηριστικά, δομή και πόροι του τομέα

Τα εσωτερικά ύδατα της Ρουμανίας αντιπροσωπεύουν το 3 % της συνολικής επιφάνειας της χώρας. Υπάρχουν 400.000 εκτάρια φυσικών λιμνών και λιμνών, τεχνητές δεξαμενές, συμπεριλαμβανομένου του Δέλτα του Δούναβη. 84 500 εκτάρια ιχθυοτροφείων · 15.000 εκτάρια ιχθυοτροφείου · 66.000 χλμ. Ποταμών, εκ των οποίων τα 18.200 χλμ. Βρίσκονται στην ορεινή περιοχή. 1,075 χιλιόμετρα βρίσκονται στο κάτω μέρος του Δούναβη. Ταυτόχρονα, η Ρουμανία έχει ακτογραμμή 250 χλμ κατά μήκος της Μαύρης Θάλασσας, ενώ η αποκλειστική οικονομική ζώνη καλύπτει 25.000 χλμ. 2. Επί του παρόντος, πάνω από 70.000 εκτάρια χρησιμοποιούνται στη Ρουμανία ως λιμνούλες ψαριών και αντιπροσωπεύουν ένα μεγάλο πλεονέκτημα για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στη χώρα.

Ο τομέας της αλιείας περιλαμβάνει υδατοκαλλιέργειες, θαλάσσιες και εσωτερικές αλιευτικές δραστηριότητες, η κύρια συνιστώσα της Ρουμανικής αλιευτικής παραγωγής αντιπροσωπεύεται από την υδατοκαλλιέργεια, ακολουθούμενη από την εσωτερική αλιεία. Οι αλιευτικές δραστηριότητες κατά μήκος της ακτογραμμής της Μαύρης Θάλασσας παραμένουν περιορισμένες σε σύγκριση με την εσωτερική αλιεία.

Σύμφωνα με το Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας (ARU), 518 μονάδες είναι εγγεγραμμένες στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, οι οποίες κατέχουν 575 φάρμες υδατοκαλλιέργειας (λίμνες, λίμνες κ.λπ.). Οι 518 καταχωρημένες μονάδες χωρίζονται σε: 19 φυτώρια (διαθέτουν μόνο άδεια βρεφονηπιακού σταθμού). 324 εκκολαπτήρια (διαθέτουν μόνο άδεια εκκόλαψης) · 175 φυτώρια και εκκολαπτήρια (με άδεια νηπιαγωγείου και εκκολαπτηρίου).

Στη Ρουμανία, η δραστηριότητα υδατοκαλλιέργειας συνίσταται κυρίως σε καλλιέργειες γλυκού νερού και οι χερσαίοι πόροι της χώρας και η διαθεσιμότητα εσωτερικών υδάτων παρέχουν εξαιρετικές συνθήκες για την ιχθυοκαλλιέργεια. Το 2017, χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθες κύριες μέθοδοι παραγωγής: 82% της παραγωγής: σε λιμνούλες ψαριών. 16% της παραγωγής: σε λεκάνες και κανάλια. 2% της παραγωγής: σε πλωτά κλουβιά. Τα σημαντικότερα καλλιεργημένα είδη ψαριών είναι μέλη των κυπρινιδών, ιδιαίτερα του κοινού κυπρίνου, ακολουθούμενα από πέστροφα, ποταμολάβρακο και λούτσο. Το 2017 ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας παρήγαγε 12,209 τόνους ψαριών.

Στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, η κυρίαρχη δραστηριότητα είναι η εκτροφή ψαριών γλυκού νερού, ενώ η καλλιέργεια άλλων υδρόβιων οργανισμών γλυκού νερού (καραβίδες, μύδια, υδρόβια φυτά) ή θαλάσσιο νερό είναι πρακτικά ανύπαρκτη. Η καλλιέργεια ψαριών γλυκού νερού που ασκείται στη Ρουμανία χαρακτηρίζεται από τεχνολογική άποψη από δύο κατευθύνσεις:



εντατική ανάπτυξη (ειδικά σολομόνες) και εκτεταμένη και ημιεντατική ανάπτυξη κυπρινιδίων στην πολυκαλλιέργεια, στις λεκάνες γης (λίμνες).

Η παραδοσιακή κυπριοκαλλιέργεια στις λεκάνες απορροής είναι συμβατή με ευαίσθητα ενδιαιτήματα και παρέχει περιβαλλοντικά οφέλη και υπηρεσίες. Σε πολλές από τις περιοχές NATURA 2000 στη Ρουμανία, πραγματοποιούνται δραστηριότητες ιχθυοκαλλιέργειας, οι οποίες είναι πλήρως συμβατές με τη διατήρηση των φυσικών αξιών των τόπων, η πιο εύγλωττη απόδειξη είναι ο ίδιος ο χαρακτηρισμός της περιοχής διαχείρισης ιχθύων ως τόπος NATURA 2000. Το Οι εκτεταμένες ιχθυοκαλλιέργειες έχουν γίνει πολυλειτουργικές εκμεταλλεύσεις όπου παρέχονται άλλες κοινωνικές και περιβαλλοντικές υπηρεσίες: αναψυχή, διατήρηση της βιοποικιλότητας και βελτίωση της διαχείρισης των υδάτων.

3.2. Ειδικά χαρακτηριστικά σε εθνικό επίπεδο

Ο ρουμανικός τομέας υδατοκαλλιέργειας παράγει κυρίως κυπρινίδια, τόσο γηγενής προέλευσης (κυπρίνος, κυπρίνος) όσο και ασιατικής προέλευσης (ασημένιος κυπρίνος) που αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 75 τοις εκατό της συνολικής παραγωγής. Μέχρι το 2005, κυπρινίδια κυριαρχούσαν σε αυτόν τον κλάδο, αντιπροσωπεύοντας το 85% της συνολικής παραγωγής, ενώ το υπόλοιπο 15% αντιπροσωπεύεται από πέστροφα, πέρκα, λούτσο, πέρκα, γατόψαρο, οξύρρυγχο κ.λπ. Τα επόμενα χρόνια αυτή η δομή του είδους διατηρήθηκε σε μεγάλο βαθμό, ωστόσο, παρατηρείται μικρή αύξηση προς τα κυπρινίδια.

Παρόλο που οι οξύρρυγχοι δεν αναφέρονται σε αυτό το στατιστικό, οι καλλιέργειες χαβιαριού έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται και οι ποσοτώσεις πληθυσμού του Δούναβη δίνονται σε διαφορετικές στατιστικές. Όλα τα εκτρεφόμενα είδη είναι είδη γλυκού νερού. Η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια στη Ρουμανία βρίσκεται στα αρχικά της στάδια, παρά τη θαλάσσια ακτή μήκους 250 χιλιομέτρων.

Το 2016 ήταν εγγεγραμμένες 31 εταιρείες επεξεργασίας ψαριών και το 2017 παρήχθησαν 20,170 τόνοι, εκ των οποίων τα παρασκευασμένα και κατεψυγμένα ολόκληρα θαλάσσια ψάρια ήταν το κύριο προϊόν. Ωστόσο, η ρουμανική αγορά διαθέτει ποικιλία αλιευτικών προϊόντων: ζωντανά ψάρια, πλήρη ψάρια (φρέσκα, καταψυγμένα ή κατεψυγμένα), πρωτεύοντα επεξεργασμένα ψάρια (αποκομμένα, αποκεφαλισμένα, φιλεταρισμένα, κομμένα) · ημιετοιμασμένα (μαριναρισμένα, επικολλημένα, αυγοτάραχα, αλατισμένα, καπνιστά ψάρια). κονσέρβες ψαριών (σε λάδι, σε σάλτσα ντομάτας, άλλα είδη).



3.3. Διαχείριση και προώθηση του τομέα της υδατοκαλλιέργειας

3.3.1. Το θεσμικό πλαίσιο

Στη Ρουμανία, ο Εθνικός Οργανισμός για την Αλιεία και την Υδατοκαλλιέργεια (NAFA) έχει την ευθύνη για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη και εφαρμογή της πολιτικής της αλιείας, που είναι ένας δημόσιος οργανισμός που χρηματοδοτείται εξ ολοκλήρου από τον κρατικό προϋπολογισμό. Η NAFA είναι ο οργανισμός που καταρτίζει τη στρατηγική και το νομικό πλαίσιο για την αλιεία στη Ρουμανία. Είναι επίσης υπεύθυνη για την τεχνική εφαρμογή των μέτρων και για τον έλεγχο των κανονισμών και των δραστηριοτήτων στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας.

Η πρόταση για τη μεταρρύθμιση της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής (ΚΑΠ) στοχεύει στην προώθηση της υδατοκαλλιέργειας μέσω μιας ανοιχτής μεθόδου συντονισμού: μια εθελοντική διαδικασία συνεργασίας βασισμένη σε στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές και πολυετή εθνικά στρατηγικά σχέδια που προσδιορίζουν κοινούς στόχους και, όπου είναι δυνατόν, δείκτες μετρήσει την πρόοδο προς αυτήν την κατεύθυνση.

3.3.2. Οι ισχύοντες κανονισμοί

Ο Νόμος αριθ. 192/2001 ρυθμίζει τη διατήρηση, διαχείριση και εκμετάλλευση ζωντανών υδρόβιων πόρων, δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας, καθώς και την επεξεργασία και εμπορία προϊόντων που προέρχονται από την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια. Μερικοί από τους στόχους αυτού του νόμου είναι: επιδίωξη βιώσιμης εκμετάλλευσης ζωντανών υδρόβιων πόρων σε φυσικές λεκάνες ψαριών, προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και λήψη των απαραίτητων μέτρων για τη διατήρηση και την αναγέννηση αυτών των υδάτινων πόρων και οικοσυστημάτων. ανάπτυξη του τομέα της υδατοκαλλιέργειας · τόνωση ενός υπεύθυνου εμπορίου, το οποίο συμβάλλει στη διατήρηση των ζωντανών υδάτινων πόρων ·

Αριθμός παραγγελίας. 171/2002 εγκρίνει τους κανόνες για την εμπορία ψαριών και άλλων υδρόβιων ζώων, που προβλέπονται στο παράρτημα που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτής της παραγγελίας.

3.3.3. Εφαρμοσμένη Έρευνα, Εκπαίδευση και Κατάρτιση

Ο Εθνικός Οργανισμός Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας συνεργάζεται με ερευνητικά ιδρύματα στον τομέα για την επίτευξη των στόχων που θέτει η στρατηγική και απαιτεί μελέτες για τη γνώση της βιολογίας, της ηθολογίας και της ποικιλομορφίας της δομής, της λειτουργικότητας και της παραγωγικότητας των υδάτινων οικοσυστημάτων και των συγκεκριμένων αλληλεπιδράσεών τους. Μερικά από τα κυβερνητικά ερευνητικά ιδρύματα υδατοκαλλιέργειας είναι: Ινστιτούτο



Έρευνας και Ανάπτυξης για την Υδατική Οικολογία, την Αλιεία και την Υδατοκαλλιέργεια, Γαλάτι, Ρουμανία. Κέντρο Ερευνών Fish Culture - Nucet, κομητεία Dâmbovița; Εθνικό Ινστιτούτο για την Προστασία του Περιβάλλοντος, μέσω των υπο-μονάδων: Εθνικό Ινστιτούτο Θαλάσσιας Έρευνας και Ανάπτυξης «Grigore Antipa» Constanța και Εθνικό Ινστιτούτο Έρευνας και Ανάπτυξης «Δέλτα του Δούναβη» Tulcea.

Το Τμήμα Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας του Πανεπιστημίου «Dunărea de Jos» του Γαλατίου είναι ο παλαιότερος και ο σημαντικότερος πάροχος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και κατάρτισης στην υδατοκαλλιέργεια και την αλιεία. Ταυτόχρονα, καθένα από τα εγχώρια γεωργικά πανεπιστήμια προσφέρει στα προγράμματα σπουδών του εκπαίδευση στην ιχθυοκαλλιέργεια για ημερήσιους ή τακτικούς φοιτητές, αλλά με ποικίλη έμφαση και αντικείμενο.

Η εκπαίδευση στην υδατοκαλλιέργεια σε προπτυχιακό επίπεδο προσφέρεται από την Εθνική Υπηρεσία Συμβουλευτικής Γεωργίας, η οποία τελεί υπό τον άμεσο συντονισμό του Υπουργείου Γεωργίας και Αγροτικής Ανάπτυξης. Επιπλέον, στη Ρουμανία υπάρχουν ορισμένα κέντρα κατάρτισης εξουσιοδοτημένα να αναπτύσσουν μαθήματα κατάρτισης για τους εργαζόμενους στην υδατοκαλλιέργεια (ειδικά για την ιχθυοκαλλιέργεια). Παρά τον ισχυρό τομέα έρευνας, υπάρχει ένα χάσμα μεταξύ των τομέων της εκπαίδευσης/κατάρτισης και των ΜΜΕ όσον αφορά την εφαρμογή των αποτελεσμάτων που επιτεύχθηκαν από τους τομείς της εκπαίδευσης και της έρευνας σε άμεση συσχέτιση με τις ανάγκες των ΜΜΕ.

3.4. Έρευνα αγοράς:

Η Ρουμανία παράγει μεγάλες ποσότητες κυπρίνου, οπότε είναι φυσικό ότι στη ρουμανική αγορά διαπιστώνουμε ότι οι περισσότεροι γόννοι που παράγονται είναι των κυπρινιδίων. Στη χώρα υπάρχουν ιχθυοτροφεία που πωλούν ψαράκια, και πολλές από αυτές τις εκμεταλλεύσεις διαφημίζονται στον ιστότοπό τους ή στις αγορές-πωλήσεις. Η Ρουμανία εισήγαγε, την περίοδο Ιανουαρίου -Σεπτεμβρίου 2017, ποσότητα 56,021 τόνων ψαριών, καρκινοειδών και μεδουσών, αυξημένη αξία 5,4% από το 2016 -την ίδια περίοδο. Οι τιμές εξαγωγής για τα ψάρια, που καταγράφηκαν την ίδια περίοδο, είναι 20 φορές χαμηλότερες.

3.4.1. Υπαίθριες αγορές (νομικά πρότυπα σε ευρωπαϊκό ή εθνικό επίπεδο)

Κυβερνητική απόφαση αριθ. 348 της 18ης Μαρτίου 2004 θεσπίζει τους γενικούς κανόνες για την άσκηση συγκεκριμένων μορφών λιανικού εμπορίου και την παροχή υπηρεσιών σε ορισμένους δημόσιους χώρους, καθώς και τις ελάχιστες απαιτήσεις εξοπλισμού που απαιτούνται για την εκτέλεση αυτών των δραστηριοτήτων. Λιανικό εμπόριο σε ορισμένους δημόσιους χώρους σημαίνει τη δραστηριότητα μάρκετινγκ προϊόντων και υπηρεσιών, που πραγματοποιείται μόνιμα ή εποχικά σε αγορές, εκθέσεις, δημόσιες διόδους, δημόσιους δρόμους ή σε οποιονδήποτε άλλο χώρο προορίζεται για δημόσια χρήση, εκτός από εκείνους που διαχειρίζονται ειδικά.



Ο σκοπός της ρύθμισης του εμπορίου σε δημόσιους χώρους είναι η δημιουργία ενός πλαισίου για την εμπορία προϊόντων και υπηρεσιών της αγοράς, το οποίο σέβεται τις αρχές του θεμιτού ανταγωνισμού, της προστασίας της ζωής, της υγείας, της ασφάλειας και των οικονομικών συμφερόντων των καταναλωτών και του περιβάλλοντος. Οι δημόσιοι χώροι μπορούν να διαχειρίζονται απευθείας από την τοπική δημόσια διοίκηση ή από ιδιώτες εργολάβους υπό τους όρους που προβλέπονται από το νόμο.

Σε δημόσιους χώρους μπορεί να ασκεί τη δραστηριότητά του: κάθε νομικό πρόσωπο που ασχολείται με τη λιανική πώληση προϊόντων, μεμονωμένους αγροτικούς παραγωγούς και τις ενώσεις τους, οι οποίες εμπορεύονται τα δικά τους γεωργικά προϊόντα και προϊόντα.

3.4.2. Πώληση ζωντανών ή μεταποιημένων ψαριών σε εστιατόρια

Η αγορά της Ρουμανίας εφοδιάζεται με ψάρια που προέρχονται από θαλάσσια αλιεία, αλιεία γλυκού νερού (αλιεύματα ή υδατοκαλλιέργειες) και από εισαγωγές. Η ρουμανική αγορά προσφέρει τις ακόλουθες μορφές αλιευτικών προϊόντων: ζωντανά ψάρια, πλήρη ψάρια (φρέσκα, κατεψυγμένα ή κατεψυγμένα), ψάρια πρωτογενούς επεξεργασίας (αποκομμένα, αποκεφαλισμένα, φιλεταρισμένα, κομμένα), ημι-παρασκευασμένα (μαριναρισμένα, επικολλημένα, αυγοτάραχα, αλατισμένα, καπνιστά ψάρια), ψάρια σε κονσέρβα (σε λάδι, σε σάλτσα ντομάτας, άλλα είδη).

Ωστόσο, η πλειοψηφία των εστιατορίων από τη Ρουμανία χρησιμοποιούν εισαγόμενα ψάρια. Υπάρχουν όμως και επιχειρήσεις που έχουν την πολυλειτουργική ιχθυοκαλλιέργεια. Αυτό περιλαμβάνει την πραγματοποίηση ολόκληρης της εμπορικής αλυσίδας: παραγωγή πρώτων υλών (ιχθυοτροφεία) - παραγωγή τελικών προϊόντων (τμήμα επεξεργασίας ψαριών) - εμπορία και διανομή τελικών προϊόντων (εστιατόριο, δικά της καταστήματα, παραδοσιακά δίκτυα διανομής).

Οι οργανώσεις παραγωγών δημιουργούνται από ψαράδες ή υδατοκαλλιεργητές που συνεργάζονται ελεύθερα με σκοπό την εφαρμογή μέτρων για τη διασφάλιση των καλύτερων συνθηκών για την εμπορία των προϊόντων τους. Τα μέτρα αυτά στοχεύουν στο: ενθάρρυνση του προγραμματισμού της παραγωγής και της προσαρμογής στη ζήτηση, ιδίως μέσω της εφαρμογής σχεδίων αλιευμάτων. να προωθήσει τη συγκέντρωση της προσφοράς · για τη σταθεροποίηση των τιμών · ενθάρρυνση μεθόδων που προωθούν τη βιώσιμη αλιεία.

Για να βοηθήσει το εστιατόριο και τους παραγωγούς, δημιουργήθηκε το Tulcea Fish Exchange. Είναι ένας επενδυτικός στόχος που χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Αλιείας. Αυτή η επένδυση έρχεται προς υποστήριξη εμπορικών αλιέων και έχει το ρόλο της διευκόλυνσης της δραστηριότητας των κέντρων συλλογής ψαριών και των υδατοκαλλιεργειών στο Δέλτα του Δούναβη στο τμήμα διανομής/πώλησης, σε ασφαλείς αλυσίδες εμπορίας και όσο το δυνατόν συντομότερα. Ο κύριος σκοπός του Ανταλλαγής Ιχθύων είναι η ενίσχυση της υποδομής για τη συλλογή και διανομή ψαριών που αλιεύονται ή παράγονται σε φάρμες υδατοκαλλιέργειας στο Δέλτα του Δούναβη. Οι προμήθειες ψαριών του ρουμανικού εμπορίου προέρχονται περίεργα από ψαραγορές από την Ελλάδα και τη Βουλγαρία και όχι από το Δέλτα του Δούναβη ή την επαρχία Κωνσταντζα. Το μόνο λειτουργικό απόθεμα ψαριών στη Ρουμανία βρίσκεται στην Tulcea



(άνοιξε ξανά το 2019) αλλά δεν χρησιμοποιείται σε πλήρη χωρητικότητα. Ως εκ τούτου, ένα ποσό άνω των 350 εκατ. Ευρώ/έτος δαπανάται από τις ρουμανικές εμπορικές εταιρείες στις εμπορικές τους σχέσεις με αποθέματα ιχθύων από την Ελλάδα και τη Βουλγαρία. Πάνω από το 80% από τα εστιατόρια που λειτουργούν στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας από τη Ρουμανία, προσφέρουν τακτικά πιάτα με ψάρι. Αλλά η προσφορά καλύπτει ψάρια από τη Μεσόγειο Θάλασσα και όχι από τη Μαύρη Θάλασσα. Ο λόγος είναι ότι η τοπική αλιεία δεν είναι εξοπλισμένη για να προσφέρει σταθερή ροή παραγωγής. Οι ιδιοκτήτες τόσο εστιατορίων όσο και λιμνών ψαριών, έχουν την ευκαιρία να εξατομικεύσουν το μενού τους σε άμεση συσχέτιση με την καθημερινή «προσευχή». ευρώ/έτος δαπανάται από τις ρουμανικές εμπορικές εταιρείες στις εμπορικές τους σχέσεις με αποθέματα ιχθύων από την Ελλάδα και τη Βουλγαρία. Πάνω από το 80% από τα εστιατόρια που λειτουργούν στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας από τη Ρουμανία, προσφέρουν τακτικά πιάτα με ψάρι. Αλλά η προσφορά καλύπτει ψάρια από τη Μεσόγειο Θάλασσα και όχι από τη Μαύρη Θάλασσα. Ο λόγος είναι ότι η τοπική αλιεία δεν είναι εξοπλισμένη για να προσφέρει σταθερή ροή παραγωγής. Οι ιδιοκτήτες τόσο εστιατορίων όσο και λιμνών ψαριών, έχουν την ευκαιρία να εξατομικεύσουν το μενού τους σε άμεση συσχέτιση με την καθημερινή «προσευχή». ευρώ/έτος δαπανάται από τις ρουμανικές εταιρείες εμπορικών σχέσεων με αποθέματα ιχθύων από την Ελλάδα και τη Βουλγαρία. Πάνω από το 80% από τα εστιατόρια που λειτουργούν στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας από τη Ρουμανία, προσφέρουν τακτικά πιάτα με ψάρι. Αλλά η προσφορά καλύπτει ψάρια από τη Μεσόγειο Θάλασσα και όχι από τη Μαύρη Θάλασσα. Ο λόγος είναι ότι η τοπική αλιεία δεν είναι εξοπλισμένη για να προσφέρει σταθερή ροή παραγωγής. Οι ιδιοκτήτες τόσο εστιατορίων όσο και λιμνών ψαριών, έχουν την ευκαιρία να εξατομικεύσουν το μενού τους σε άμεση συσχέτιση με την καθημερινή «προσευχή». Ο λόγος είναι ότι η τοπική αλιεία δεν είναι εξοπλισμένη για να προσφέρει σταθερή ροή παραγωγής. Οι ιδιοκτήτες τόσο εστιατορίων όσο και λιμνών ψαριών, έχουν την ευκαιρία να εξατομικεύσουν το μενού τους σε άμεση συσχέτιση με την καθημερινή «προσευχή». Ο λόγος είναι ότι η τοπική αλιεία δεν είναι εξοπλισμένη για να προσφέρει σταθερή ροή παραγωγής. Οι ιδιοκτήτες τόσο εστιατορίων όσο και λιμνών ψαριών, έχουν την ευκαιρία να εξατομικεύσουν το μενού τους σε άμεση συσχέτιση με την καθημερινή «προσευχή».

3.4.3. Παντοπωλεία ή ζωντανά για απόθεμα λιμνών

Η πλειοψηφία των προϊόντων ψαριού διανέμονται και πωλούνται μέσω αλυσίδων σούπερ μάρκετ. Η οικιακή κατανάλωση της Ρουμανίας κυριαρχείται από ζωντανά/φρέσκα ψάρια, ακολουθούμενα από κατεψυγμένα ψάρια και μαριναρισμένα και παρασκευασμένα προϊόντα.

3.4.4. Αθλητικά ψάρια ή διακοσμητικά ψάρια σε μέγεθος φαγητού χρησιμοποιώντας την ακόλουθη δομή

Αριθμός παραγγελίας. 15/2011 σχετικά με τους όρους ψυχαγωγικής/αθλητικής αλιείας, τον κανονισμό για την ψυχαγωγική/αθλητική αλιεία, καθώς και τα μοντέλα αδειών αναψυχής/αθλητικής αλιείας. Η απόδοση του δικαιώματος ψυχαγωγικής/αθλητικής αλιείας



γίνεται από τους διαχειριστές του ζωντανού υδάτινου πόρου, σε όλους τους φυσικούς οικοτόπους ψαριών, σύμφωνα με τη νομοθεσία.

Η ψυχαγωγική/αθλητική αλιεία σε φυσικούς οικοτόπους ψαριών βασίζεται σε άδειες που εκδίδονται από τον διαχειριστή ζωντανών υδάτινων πόρων και εκδίδονται από αυτόν ή από ενώσεις αθλητικών ψαράδων, ανάλογα με την περίπτωση. Στο Υπουργείο Γεωργίας και Ανάπτυξης της Υπαίθρου, μέσω της NAFA, λειτουργεί το μοναδικό μητρώο αρχείων ενώσεων αθλητικών ψαράδων, νομικά μη νομικών προσώπων που αποτελούν νομικά πρόσωπα, καθώς και εθνικά φόρουμ εκπροσώπησης, που έχουν συσταθεί με βάση την αρχή της ελεύθερης σύνδεσης.

Η ένωση διασφαλίζει τη διαχείριση της αλιείας στις αλιευτικές περιοχές που έχουν υπό κράτηση και τη διαχείριση προστατευόμενων φυσικών περιοχών. Ορισμένα από τα αλιευτικά αγροκτήματα παραδίδουν ψάρια για αθλητική αλιεία αφού φτάσουν σε βάρος δύο κιλών. Ταυτόχρονα υπάρχουν επίσης ιχθυοτροφεία που προσφέρουν διευθετημένες θέσεις για αθλητική αλιεία, αναφέροντας στην προσφορά τους τα κιλά και τα είδη των ψαριών.

3.4.5. Ζωντανές και μεταποιημένες αγορές ψαριών

Στη Ρουμανία βρίσκουμε πολλές ζωντανές και μεταποιημένες αγορές ψαριών, ωστόσο αντιμετωπίζουμε το ίδιο πρόβλημα με τα εστιατόρια, ένα μεγάλο μέρος των ψαριών από την αγορά προέρχεται από την εισαγωγή. Μόνο τα τελευταία χρόνια ένας μικρός αριθμός ρουμανικών εταιρειών έχει αρχίσει να προσφέρει ανταγωνιστικά προϊόντα τοπικής παραγωγής (ειδικά ημιτελή προϊόντα). Το μεγαλύτερο μέρος της πρώτης ύλης εισάγεται. Το σκουμπρί και η ρέγγα είναι τα είδη που έχουν μερίδιο τόσο στις εισαγωγές όσο και στη μεταποίηση. Οι περισσότερες από τις συνολικές εισαγωγές αντιπροσωπεύονται από την εισαγωγή κατεψυγμένων ψαριών, σε διάφορες μορφές παρουσίασης.

3.4.6. Διαμόρφωση τιμών

Το έκτακτο διάταγμα 23/2008 για την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια αναφέρει ότι η πρώτη πώληση αντιπροσωπεύει την πώληση που πραγματοποιείται για πρώτη φορά στην εθνική επικράτεια και η οποία καθορίζει με έγγραφο την τιμή του προϊόντος. Η πρώτη τιμή των προϊόντων αλιείας καθορίζεται σε χώρους που έχουν καθοριστεί και εγκριθεί από το Υπουργείο Γεωργίας, Δασών και Αγροτικής Ανάπτυξης, μετά από πρόταση της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας.

Εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή/και νομικά πρόσωπα που έχουν παραγωγική ικανότητα για εμπορική αλιεία ή υδατοκαλλιέργεια μπορούν, με δική τους πρωτοβουλία, να ιδρύσουν οργανώσεις παραγωγών με σκοπό την υπεύθυνη αλιεία και τη βελτίωση των συνθηκών πώλησης προϊόντων που παράγουν τα μέλη τους. Τα μέλη των οργανισμών πρέπει να πωλούν το προϊόν ή



τα προϊόντα για τα οποία σχετίζονται, σύμφωνα με τις ισχύουσες νομικές διατάξεις, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα των προϊόντων, να προσαρμοστεί ο όγκος του εφοδιασμού στις απαιτήσεις της αγοράς και να βελτιωθεί η διαδικασία μάρκετινγκ.

3.4.7. Έλεγχοι αγοράς

Τα προϊόντα ψαριών μπορούν να πωλούνται ή να διατίθενται στο εμπόριο μόνο εάν πληρούν τα πρότυπα εμπορίας για ταξινόμηση κατά ποιότητα, μέγεθος ή βάρος, συσκευασία, παρουσίαση και επισήμανση. Στη Ρουμανία, η Εθνική Αρχή για την Προστασία των Καταναλωτών είναι υπεύθυνη για τον έλεγχο της ποιότητας, της εμπορίας και της επισήμανσης των ψαριών, προσυσκευασμένων πιάτων ψαριών και ψαριών σε κονσέρβα, ενώ η NAFA ελέγχει τις ιχθυοκαλλιέργειες, την ποιότητα των ψαριών.

3.4.8. Ψυκτική αλυσίδα

Υπάρχουν εταιρείες στη Ρουμανία που ειδικεύονται σε αυτόν τον τύπο διανομής, αλλά ο τομέας είναι ακόμη υπό ανάπτυξη.

3.5. Στρατηγική μάρκετινγκ

3.5.1. Προϊόν - ποικιλία, ποιότητα, σχεδιασμός, χαρακτηριστικά, επωνυμία, συσκευασία, Υπηρεσίες

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η πλειοψηφία των ψαριών που παράγει η Ρουμανία είναι κυπρινίδια. Τα κυριότερα καλλιεργημένα είδη στη Ρουμανία είναι ο κοινός κυπρίνος, ο ασημένιος κυπρίνος, ο κυπρίνος, ο χρυσόψαρο, η πέστροφα του ουράνιου τόξου, ο κυπρίνος και η πέστροφα της θάλασσας. Αυτά τα είδη αντιπροσωπεύουν το 90 τοις εκατό της συνολικής παραγωγής. Επιπλέον, εκτρέφονται επίσης βόρειες λούτσες, γατόψαρα και, πιο πρόσφατα, μπελούγκα και οξύρρυγχοι. Επί του παρόντος, η θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια στη Ρουμανία βρίσκεται στα αρχικά της στάδια, ένα αγρόκτημα μύδια είναι εγγεγραμμένο για καλλιέργεια μεσογειακών μυδιών, παρά το γεγονός ότι ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι υπάρχει ενδιαφέρον και υπάρχουν δυνατότητες ανάπτυξης αυτού του υποτομέα.

Στόχος των σημερινών επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας είναι να εξασφαλίσουν υψηλότερο επίπεδο ποιότητας τοπικών προϊόντων και υπηρεσιών που σχετίζονται με την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια. Το να ανήκει στο τοπικό πρότυπο θα παρέχει στον καταναλωτή εγγύηση για την ποιότητα των προϊόντων και θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη γεωγραφική τους προέλευση. Με αυτόν τον τρόπο συμβάλλει στην ανάπτυξη τοπικών σημάτων αλιείας. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι χρήσεις της φάρμας προσφέρουν επίσης διαφορετικές υπηρεσίες, όπως το αθλητικό ψάρεμα, για ψυχαγωγικούς σκοπούς.



3.5.2. Τιμή - τιμή καταλόγου, εκπτώσεις, κίνητρα, περίοδος πληρωμής, όροι πίστωσης

Η τιμή αντικατοπτρίζει την ποιότητα του προϊόντος και για να ευημερήσει και να κερδίσει το ψάρι, δεν πρέπει να είναι πολύ χαμηλό ή πολύ υψηλό. Πολλοί παραγωγοί έχουν μια καθορισμένη τιμή όταν ανακοινώνουν την προσφορά τους, αλλά η τιμή είναι διαπραγματεύσιμη ανάλογα με την ποσότητα που θέλει ο αγοραστής. Για χάλια οι τιμές κυμαίνονται μεταξύ 11-12 RON ανά κιλό και οι τιμές για πέστροφα είναι περίπου 20 RON ανά κιλό. Υπάρχει ένα χρηματοδοτικό μέσο που προωθεί μέσα στήριξης για τον ρουμανικό τομέα αλιείας-το επιχειρησιακό πρόγραμμα για την αλιεία και τις θαλάσσιες υποθέσεις 2021-2027, η τελική έκδοση που εγκρίθηκε από την ΕΚ στις 14.04.2020, με στόχο την προώθηση της βιώσιμης αλιείας όσον αφορά την προστασία του περιβάλλοντος και την αποδοτικότητα των πόρων που χρησιμοποιούνται, την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα με βάση τη γνώση.

Οι διευκολύνσεις τόσο για τους μη κυβερνητικούς όσο και για τους ΜΜΕ που δραστηριοποιούνται στους τομείς της υδατοκαλλιέργειας επικεντρώνονται στα εξής:

- Εκσυγχρονισμός της εμπορικής αλιευτικής υποδομής: λιμάνι και περιοχές εκφόρτωσης για αλιευτικές εκμεταλλεύσεις, δημιουργία και εκσυγχρονισμός των αλιευτικών εσωτερικών υδάτων
- Επιτρέπει την αύξηση της αξίας των αλιευτικών προϊόντων σε διάφορα στάδια: μεταποίηση, εμπορία και πώληση (υποστήριξη της αλυσίδας βραχυπρόθεσμου εφοδιασμού από τους αλιείς στους πελάτες,
- Υποστήριξη της καινοτομίας στον τομέα της αλιείας καθ 'όλη τη διάρκεια της βελτίωσης της απόδοσης του χειριστή (δημιουργώντας τους χώρους δημιουργίας μιας συνεχούς ροής προϊόντων τόσο για τους μεταποιητές όσο και για τους ιδιοκτήτες εστιατορίων)
- Υποστήριξη της διαδικασίας αρτοποιίας (παρεμβάσεις σχετικά με τη διαφοροποίηση της παραγωγής σε διαφορετικά στάδια)
- Υποστήριξη πρωτοβουλιών δημιουργίας δικτύων και συμπράξεων μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών στην υδατοκαλλιέργεια, δημιουργώντας έτσι τις προϋποθέσεις για μια βιώσιμη προσέγγιση του τομέα.

3.5.3. Τόπος - κανάλια, κάλυψη, ποικιλία, τοποθεσίες, απόθεμα, μεταφορά, εφοδιαστική

Το ψάρι είναι ένα εύκολα φθαρτό προϊόν και η διατήρησή του στις παραμέτρους ασφάλειας των τροφίμων από τη στιγμή που αλιεύεται έως τη στιγμή της κατανάλωσης ή της μεταποίησης εξαρτάται ουσιαστικά από τον χρόνο και τις συνθήκες μεταφοράς. Επίσης, η διατήρηση των



ψαριών και των προϊόντων σε καλή κατάσταση εξαρτάται από τις συνθήκες προσωρινής αποθήκευσης εντός των μονάδων εμπορίας.

Ο στόχος λοιπόν είναι να δοθεί στον αγοραστή το προϊόν όσο το δυνατόν γρηγορότερα, να το διανείμει στα τοπικά καταστήματα ή απευθείας στον αγοραστή.

3.5.4. Προώθηση - διαφήμιση, προσωπικές πωλήσεις, προώθηση πωλήσεων, δημόσιες σχέσεις

Η προώθηση των προϊόντων γίνεται μέσω κάθε καναλιού διαφημίσεων και διαφημιστικών δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται από τον κατασκευαστή για τη δημιουργία ζήτησης για το προϊόν. Ο παραγωγός ψαριών διαφημίζει τα προϊόντα του σε σελίδες κοινωνικών μέσων, στον ιστότοπό του ή αγοράζει ιστότοπους πώλησης.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, υπάρχει επίσης ένωση που βοηθά τον παραγωγό να πουλήσει και να αγοράσει τα προσφερόμενα προϊόντα. Σύμφωνα με το άρθρο 78 παράγραφος 1 στοιχείο β) του κανονισμού CE αριθ. 508/2014 σχετικά με το Ευρωπαϊκό Ταμείο ή την Αλιεία και τις Θαλάσσιες Υποθέσεις, κάθε κράτος θα δημιουργήσει το εθνικό του δίκτυο που θα περιλαμβάνει διαφορετικούς παράγοντες από τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας. Ο κύριος στόχος του δικτύου θα είναι η υποστήριξη των Ομάδων Τοπικής Δράσης από την περιοχή υδατοκαλλιέργειας (ΟΤΔΑ) στην προσπάθειά τους να συμβάλουν στη βιώσιμη ανάπτυξη των αλιευτικών περιοχών που περιλαμβάνονται στις τοπικές στρατηγικές ανάπτυξης, οι οποίες έχουν εγκριθεί προηγουμένως από τη Διοίκηση Αρχή του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας και Ναυτιλίας 2014-2020. Στη δραστηριότητα του δικτύου περιλαμβάνονται και χρηματοδοτούνται καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος οι δραστηριότητες προώθησης των συμμετεχόντων στο δίκτυο μεμονωμένα ή ως ομάδα ενδιαφερόντων (για παράδειγμα μια κατηγορία ψαριών που ανατρέφεται ή εμπορεύεται από περισσότερες από 1 ΜΜΕ ΜΚΟ). Το δίκτυο είναι ανοιχτό για εγγραφή υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις και τα λειτουργικά έξοδα συνήθως χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα. Το ρουμανικό δίκτυο (www.ampeste.ro) είναι επίσης μέρος του Ευρωπαϊκού Δικτύου - FARNET <https://webgate.ec.europa.eu/farnet>

3.6. Σχέδιο μάρκετινγκ

3.6.1. Περίληψη - υπάρχοντες πόροι (ανθρώπινοι, υλικοί)

Η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια, μαζί με την επεξεργασία και το εμπόριο ψαριών και προϊόντων ιχθύων, είναι δραστηριότητες που υπάρχουν σε όλες τις περιοχές της χώρας. Σε ορισμένες απομονωμένες περιοχές, όπως το Δέλτα του Δούναβη και το Λιβάδι, η αλιεία είναι μία από τις κύριες δραστηριότητες, η οποία παρέχει θέσεις εργασίας και πηγές εισοδήματος για τον τοπικό πληθυσμό.

501

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



Επί του παρόντος, η κληρονομιά αλιευτικού ενδιαφέροντος της Ρουμανίας, που αποτελείται από επιφάνειες μόνιμα ή προσωρινά καλυμμένες με νερό, εκτιμάται ότι έχει έκταση σχεδόν 500.000 εκτάρια λιμνάζοντος νερού, 66.000 χλμ. Τρεχούμενου νερού από την ορεινή, λοφώδη και πεδινή περιοχή και 25.000 χλμ. νερό από τη Μαύρη Θάλασσα. Οι υδάτινες επιφάνειες δημόσιου τομέα αντιπροσωπεύονται από: 300.000 εκτάρια φυσικών λιμνών και λιμνών, 98.000 εκτάρια λιμνών συσσώρευσης και πόλντερ, 47.000 χλμ. Ποταμών στην λοφώδη και πεδινή περιοχή, 19.000 χλμ. Ποταμών στην ορεινή περιοχή, 1.075 χλμ. τον ποταμό Δούναβη.

Τον Φεβρουάριο του 2020 το ποσοστό ανεργίας ήταν 3,9%, οπότε αναπτύσσοντας αυτόν τον τομέα μπορούμε να δημιουργήσουμε περισσότερες θέσεις εργασίας, βοηθώντας την ανάπτυξη της οικονομίας της χώρας. Το 2005, 2.781 άτομα απασχολούνταν στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, αντιπροσωπεύοντας πάνω από το 40% της συνολικής ανθρώπινης δύναμης στον τομέα της αλιείας. Οι εργαζόμενοι πλήρους απασχόλησης ήταν 2.333, ενώ 448 ήταν μερικής απασχόλησης ή περιστασιακά προσλαμβανόμενοι. Άτομα μεταξύ 40-60 ετών ήταν 601 (21,61 %), 2 161 άτομα ηλικίας 20-40 ετών (77,71 %) και 19 άτομα κάτω των 20 ετών (0,68 %) απασχολούνταν σε δραστηριότητες υδατοκαλλιέργειας. Όσον αφορά το επίπεδο κατάρτισης των ατόμων που εμπλέκονται στον τομέα της αλιείας, η κατάσταση έχει ως εξής: οι υπάλληλοι της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αντιπροσωπεύουν το 14,71 τοις εκατό του συνόλου, οι υπάλληλοι της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης το 41,21 τοις εκατό και οι εργαζόμενοι στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, δηλαδή οι εργαζόμενοι, 44.

Από οικονομική άποψη, η Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσω Το Operational Programmed for Fishing ή το European Maritime and Fisheries Fund προσφέρει οικονομικές ευκαιρίες για την ανάπτυξη εκσυγχρονισμού μιας επιχείρησης υδατοκαλλιέργειας. Το ταμείο βοηθά επίσης τους αλιείς στη μετάβαση σε βιώσιμη αλιεία, υποστηρίζει τις παράκτιες κοινότητες στη διαφοροποίηση των οικονομιών τους, χρηματοδοτεί έργα που δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής στις ευρωπαϊκές ακτές, υποστηρίζει βιώσιμες εξελίξεις στην υδατοκαλλιέργεια.

3.6.2. Καταναλωτές στόχοι

Στο μέλλον υπάρχουν ενδείξεις αυξημένης κατανάλωσης ψαριών που προφανώς θα επηρεάσουν την κατανάλωση σπесиαιλιτέ. Τα τελευταία χρόνια, εμφανίστηκε μια τάση όσον αφορά τη σωστή διατροφή και βασίζεται στο εκτιμώμενο κρέας ψαριού επειδή βελτιώνει την ποιότητα ζωής, μειώνει τη γήρανση και βοηθά στη διατήρηση του σχήματος.

Οι Ρουμάνοι καταναλωτές προτιμούν παραδοσιακά προϊόντα κρέατος και η κατανάλωση προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας είναι πολύ κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Ωστόσο, η εθνική μέση φαινομενική κατανάλωση ψαριών και θαλασσινών ακολουθεί ανοδική τάση τα τελευταία χρόνια, φτάνοντας τα 6,2 κιλά κατά κεφαλή το 2015.



Με τη δημιουργία ενός βιώσιμου σχεδίου μάρκετινγκ, όχι μόνο πληρούμε τις απαιτήσεις του πελάτη, αλλά προσελκύουμε νέους πελάτες μέσω των προϊόντων που προσφέρονται προσφέροντας πολύτιμα και ποιοτικά τοπικά προϊόντα. Έτσι μπορούμε να προσφέρουμε στους πελάτες μας ντόπια φρέσκα ψάρια. Ένα από τα προτιμώμενα είδη είναι τα χάλια και τα εκκολαπτήρια μας παράγουν μεγάλη ποσότητα κυπρινιδίων.

Η εμφάνιση εισαγόμενων ειδών στη ρουμανική αγορά καθόρισε τη διαφοροποίηση της προσφοράς και την αλλαγή της προτίμησης των καταναλωτών για νέα είδη ψαριών και μορφές παρουσίασης (ζωντανά, φιλεταρισμένα και τμηματικά) καθώς και τη ζήτηση για ψάρια και προϊόντα ιχθύων σε αύξηση έως το 2007.

Οι παραγωγοί μπορούν επίσης να εξάγουν ψάρια, η Τσεχική Δημοκρατία είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός και η Πολωνία ο μεγαλύτερος καταναλωτής, ενώ η Ουγγαρία έχει την υψηλότερη κατανάλωση κυπρίνου κατά κεφαλή, με τον κυπρίνο να είναι το πιο καταναλωμένο είδος ψαριού στην Ουγγαρία.

Η Ρουμανία παρήγαγε το 2013, σύμφωνα με τα στοιχεία του FAO, πάνω από 3.500 τόνους κυπρίνου. Ωστόσο, η Ρουμανία δεν εξήγαγε κυπρίνο κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, καθώς ολόκληρη η παραγωγή χρησιμοποιήθηκε για εγχώρια κατανάλωση. Επίσης, δεν μπορούμε να ξεχάσουμε την εξαγωγή, την εξαγωγή της χώρας μας, το 2017, η Ρουμανία εξήγαγε 24.428 τόνους, (συμπεριλαμβανομένων 17 822 τόνων ιχθυάλευρου) προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας αξίας 40 εκατομμυρίων ευρώ. Ο λόγος για εισαγωγές/εξαγωγές στη Ρουμανία είναι 1:20.

3.6.3. Στρατηγική πώλησης- η έννοια της μοναδικής πρότασης πώλησης- USP (πώς διαφέρουμε από τον ανταγωνισμό μας)

Περίπου 1440 προϊόντα είναι καταχωρημένα στο μητρώο προστατευόμενων ονομασιών προέλευσης και Προστατευόμενων γεωγραφικών ενδείξεων (ΠΓΕ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και η Ρουμανία έχει καταχωρισμένα επτά προϊόντα, από τα οποία 2 είναι ψάρια, καπνιστό σκουμπρί από τον Δούναβη της Ρουμανίας, καπνιστό κυπρίνο, από το Țara Bârsei.

Το ΠΓΕ δίνει έμφαση στη σχέση μεταξύ της συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής και του ονόματος του προϊόντος, όπου μια συγκεκριμένη ποιότητα, φήμη ή άλλο χαρακτηριστικό αποδίδεται ουσιαστικά στη γεωγραφική του προέλευση. Μπορεί να ισχύει για τρόφιμα, αγροτικά προϊόντα και κρασιά.

Από αυτήν την ημερομηνία βλέπουμε ότι η Ρουμανία διαθέτει μοναδικά προϊόντα και δείχνει επίσης τη δυνατότητά μας να προσφέρουμε ποιοτικά προϊόντα. Οι παραγωγοί επικοινωνούν με τους καταναλωτές, για παράδειγμα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για να εξηγήσουν πώς



εκτρέφονται τα ψάρια, τι είδους τρώνε, αν είναι οικολογικά ή όχι. Δεν υπάρχει ακόμη μια ενοποιημένη στρατηγική προσέγγιση όσον αφορά την πώληση των τοπικών ψαριών, αν και στο ρουμανικό δίκτυο καταβάλλονται προσπάθειες προς αυτή την κατεύθυνση.

3.6.4. Στρατηγική τιμολόγησης και τοποθέτησης (θέση στην αγορά σε άμεση συσχέτιση με την προσφορά τιμής)

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η τιμή αντικατοπτρίζει την ποιότητα του προϊόντος και για να ευδοκιμήσει και να κερδίσει το ψάρι, δεν πρέπει να είναι πολύ χαμηλό ή πολύ υψηλό. Η τιμή είναι ανταγωνιστική (προσανατολισμένη στην αγορά), πράγμα που σημαίνει ότι οι λιανοπωλητές ηλεκτρονικού εμπορίου καθορίζουν τις τιμές τους σύμφωνα με τις τιμές του ανταγωνισμού και της αγοράς, όχι σύμφωνα με τη ζήτηση ή το κόστος των πελατών. Ωστόσο, η τιμή αυξομειώνεται επίσης όταν υπάρχει οικονομική κρίση. Αν και υπάρχουν διαφορές όσον αφορά την αλυσίδα εφοδιασμού (η διακύμανση και η ασυνέπεια που καταγράφονται σε επίπεδο Ρουμάνων παραγωγών), οι τιμές είναι συγκρίσιμες (Ρουμανία, Ελλάδα και Βουλγαρία).

3.6.5. Σχέδιο διανομής

Οι πελάτες πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αγοράζουν απευθείας από τους παραγωγούς μέσω των διαφημίσεων που τοποθετούν οι παραγωγοί σε διαφορετικούς ιστότοπους. Το μεταφορικό μέσο καθιερώνεται μεταξύ των δύο μερών. Πολλές από αυτές τις διαφημίσεις προσφέρουν δωρεάν μεταφορά, άλλες προσφέρουν δωρεάν μεταφορά εάν αγοραστεί μια συγκεκριμένη ποσότητα. Η εφοδιαστική αλυσίδα είναι ασταθής. Επομένως, το σχέδιο διανομής δημιουργείται συνήθως καθημερινά. Υπάρχουν όλοι στην επιχείρηση (παραγωγή και παράδοση) που περιλαμβάνουν τη δική τους λίρα αλιείας, αυτή είναι η λύση που υιοθετήθηκε για την παροχή μιας σταθερής προσφοράς στους καταναλωτές.

3.6.6. Προσφέρει οικοδόμηση

Οι προσφορές περιλαμβάνουν τα είδη ψαριών και τα κιλά για διαφορετικές χρήσεις, ψάρια για κατανάλωση ή για αθλητικό ψάρεμα. Αυτές οι προσφορές περιλαμβάνουν επίσης τη δυνατότητα δωρεάν μεταφοράς για την προσέλκυση πελατών.

Οι προσφορές για αθλητικό ψάρεμα περιλαμβάνουν συχνά εικόνες ψαριών, που δείχνουν στους πιθανούς πελάτες τι μπορούν να συλλάβουν, καλώντας όλους τους ανθρώπους, όλων των ηλικιών να συμμετάσχουν σε αυτό το άθλημα. Συχνά, οι προσφορές συζητούνται και διαπραγματεύονται απευθείας με τα σούπερ μάρκετ - ως τελικούς πωλητές.

3.6.7. Υλικά μάρκετινγκ

Για το υλικό μάρκετινγκ χρειάζονται κατάλογοι ή φυλλάδια.



3.6.8. Στρατηγικές προωθήσεων (διαδικτυακή προώθηση, προώθηση εκτός σύνδεσης, τηλεόραση, συγκεκριμένες εκδηλώσεις κ.λπ.)

Ένα σημαντικό μέρος της προώθησης πραγματοποιείται διαδικτυακά, στην πλατφόρμα κοινωνικών μέσων μαζικής ενημέρωσης, στους ιστότοπους συσχετίσεων ή στους ιστότοπους προφίλ. Επικοινωνούν επίσης με τους πελάτες τους μέσω πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης, δείχνουν φωτογραφίες του προϊόντος τους για να προσελκύσουν τους πελάτες ή δείχνουν τα ψάρια που προορίζονται για αθλητικό ψάρεμα, το χιλιόγραμμο ψαριών διαφέρει ανάλογα με το σε τι χρησιμοποιούνται.

3.6.9. Οικονομική προβολή

Από το 2013 έως το 2012, το συνολικό εισόδημα μειώθηκε κατά 16%, ενώ το λειτουργικό κόστος μειώθηκε κατά 15%. Στο συνολικό εισόδημα κυριαρχεί ο κύκλος εργασιών από την πώληση ψαριών από τις εκμεταλλεύσεις, ο οποίος συνεισφέρει το 65% του συνολικού εισοδήματος, αφήνοντας μόνο το 33% στα άλλα έσοδα και μόνο το 2% για επιδοτήσεις. Το 2017, η Ρουμανία εξήγαγε 24,428 τόνους (συμπεριλαμβανομένων 17,822 τόνων ιχθυάλευρου) προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας αξίας 40 εκατομμυρίων ευρώ.

Έχοντας αυτήν την ημερομηνία, αναμένουμε ότι αυτός ο τομέας θα αναπτυχθεί και θα αναπτυχθεί προσελκύοντας διαφορετικές μορφές χρηματοδότησης.

3.7. Στρατηγικές marketing

Η παρούσα κατάσταση, η πανδημία COVID 19, δημιούργησε μια πρόσθετη πίεση στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας. Το Ρουμανικό ΡΟΡΑΜ τροποποίησε την υποστήριξή του με ένα σύνολο μέτρων άμβλυνσης για την κατάσταση της πανδημίας, που περιελάμβανε τα ακόλουθα:

- ποσά αποζημίωσης για τους αλιείς-προσωρινή αναστολή της εμπορικής αλιείας κατά την περίοδο 01.02.2020-31.12.2020
- ποσά αποζημίωσης για τους εκπροσώπους της υδατοκαλλιέργειας σε περίπτωση προσωρινής αναστολής των δραστηριοτήτων παραγωγής και πώλησης ή πρόσθετου κόστους που σχετίζεται με την κατάσταση της πανδημίας, για την περίοδο 01.02.2020-31.12.2020
- ποσά αποζημίωσης για τους μεταποιητές σε περίπτωση προσωρινής μείωσης της παραγωγής και πώλησης σε περίπτωση συμπληρωματικού κόστους για την αποθήκευση της παραγωγής που σχετίζεται με την κατάσταση της πανδημίας, για την περίοδο 01.02.2020-31.12.2020.

Τα προαναφερθέντα μέτρα αντιμετωπίζουν τις οικονομικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο τομέας, επιτρέποντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα πρόσβασης στη στήριξη με στρατηγικό τρόπο, επιβάλλοντας τα υπάρχοντα δίκτυα και τις προσπάθειές της να αυξήσει την παρουσία της στη ρουμανική αγορά κατανάλωσης. Υπάρχει μια υποχρεωτική ανάγκη για μια ολοκληρωμένη



προσέγγιση όσον αφορά την ανάπτυξη της στρατηγικής μάρκετινγκ σε εθνικό επίπεδο, η οποία αντιμετωπίζει την ιδιαιτερότητα τόσο της βιομηχανικής όσο και της εγχώριας παραγωγής σε άμεση συσχέτιση με την εθνική κατανάλωση.

4. ΤΟΥΡΚΙΑ

Η Τουρκία είναι πολύ μεγάλη χώρα από την έκτασή της, το μήκος των ακτών, η αλιευτική παραγωγή παρείχε τέσσερις θάλασσες και πλούσια εσωτερικά ύδατα και η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας πραγματοποιήθηκε τόσο σε θαλάσσια, υφάλμυρα όσο και σε εσωτερικά ύδατα. Επομένως, θα πρέπει να υπάρχουν έξυπνες στρατηγικές μάρκετινγκ για την αύξηση των εσόδων των αλιέων και των αγροτών, καθώς και την παροχή υγιών ψαριών και προϊόντων ιχθύων στους καταναλωτές σε σημαντικές τιμές.

4.1. Χαρακτηριστικά και δομή του τομέα

4.1.1. Κατάσταση παραγωγής υδατοκαλλιέργειας

Η υδατοκαλλιέργεια έχει σχετικά σύντομο ιστορικό υπόβαθρο στην Τουρκία σε σύγκριση με άλλες χώρες. Ξεκίνησε με την καλλιέργεια χελιών τη δεκαετία του 1960 στο δυτικό τμήμα της Τουρκίας (Περιφέρεια Αιγαίου). Στη συνέχεια, ο πολιτισμός πέστροφας ουράνιου τόξου ξεκίνησε τη δεκαετία του 1970 και εξαπλώθηκε σε όλη τη χώρα. Οι ικανότητες διατηρήθηκαν μικρές στην αρχή λόγω του υψηλού κόστους ζωοτροφών, ενέργειας και προσωπικού που προκαλούν ακριβή αγορά σε σύγκριση με τα ψάρια που αλιεύονται από τη θάλασσα και τα εσωτερικά ύδατα. Ως εκ τούτου, οι αγρότες με μικρές ικανότητες συνήθιζαν να λειτουργούν μικρά εστιατόρια για να εμπορεύονται την παραγωγή τους προσθέτοντας αξία και έβρισκαν καλές τιμές όταν η αλιευτική περίοδος έκλεινε από τον Απρίλιο έως τον Σεπτέμβριο. Μια άλλη κοινή πεποίθηση ήταν η «τεχνητότητα» του ψαριού που όλες οι απαιτήσεις πρέπει να καλυφθούν με αφύσικους τρόπους. Οι πιο επιτυχημένοι εκμεταλλευτές εκμεταλλεύσεων ήταν εκείνοι που τροφοδοτούσαν τα ψάρια με απόβλητα πουλερικών και κρεοπωλείων ως βρεγμένα γεύματα που δημιουργούν το χρώμα του δέρματος όπως το ψάρι στο άγριο περιβάλλον, ενεργητικό και καλή ποιότητα κρέατος. Τέτοια προϊόντα θα μπορούσαν να έχουν καλές τιμές στη φάρμα και την αγορά. Κατά τη διάρκεια αυτών των περιόδων και ακόμη και τώρα, οι καταναλωτές προτιμούν να τρώνε άγρια ψάρια για την τιμή, τη φυσική γεύση και την άφθονη προσφορά τους. Όταν τα αλιεύματα και οι εκφορτώσεις άρχισαν να μειώνονται λόγω δυσμενών συνθηκών (ρύπανση, διεισδυτικά είδη, κλιματική αλλαγή, υπεραλίευση κ.λπ.) που επηρεάζουν τα αποθέματα ιχθύων, τα ψάρια που παράγονται από αγροκτήματα έγιναν ελκυστικά λόγω της συνεχούς προσφοράς, της ποικιλίας ειδών και προϊόντων και του υψηλού εξαγωγικού δυναμικού.



4.1.2. Ειδικά χαρακτηριστικά

Παρά τη στασιμότητα της αλιευτικής παραγωγής, τα αγροτικά προϊόντα αυξάνονται στην Τουρκία. Ο συνολικός αριθμός των ιχθυοτροφείων στην Τουρκία είναι 2100 με συνολική χωρητικότητα 486786 τόνους ετησίως. Ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων που παράγουν είδη θαλάσσιων ψαριών είναι 426 με χωρητικότητα 254430 τόνους, ενώ υπάρχουν 1860 φάρμες σε εσωτερικά ύδατα με συνολική ετήσια δυναμικότητα 232356 τόνους (BSGM, 2018). Σύμφωνα με τα στοιχεία του 2018, η συνολική παραγωγή υδατοκαλλιέργειας είναι 314537 τόνοι, εκ των οποίων 209370 τόνοι από θαλάσσια και 105167 τόνοι από εσωτερικές υδατοκαλλιέργειες.

Συνολικά 29586 τόνοι παρήχθησαν στη Μαύρη Θάλασσα (9,41%). εκ των οποίων 13257 τόνοι σε θαλάσσια και 11018 τόνοι σε εσωτερικές εκμεταλλεύσεις.

Στην Τουρκία υπάρχουν 20 εκκολαπτήρια θαλάσσιων ψαριών με ετήσια δυναμικότητα 815 εκατομμύρια ιχθύδια και 55 εκκολαπτήρια εσωτερικού νερού χωρητικότητας 541 εκατομμυρίων ανηλίκων. Σύμφωνα με τα αρχεία της Γενικής Διεύθυνσης Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας (GDFA), 5 από τα 20 εκκολαπτήρια θαλάσσιων ψαριών που λειτουργούν από τον ιδιωτικό τομέα και παράγουν μόνο τσιπούρες ή/και λαβράκια. Άλλα θαλάσσια εκκολαπτήρια παράγουν είδη ψαριών όπως μαγιάτικα (*Argyrosomus regius*), συναγρίδα (*Dentex dentex*), καλκάνι (*Psetta maxima*), φαγγρί (*Pagrus pagrus*), χιόνα (*Diplodus puntazzo*), καφέ μαγιάτικο (*Sciaena umbra*), μυλοκόπι (*Umbrina cirrosa*), φαγγρί κορωνάτο (*Dentex gibbosus*), Τσιπούρα με κόκκινη ζώνη (*Pagrus auriga*), μουρμούρα (*Lithognathus mormyrus*), μουσμούλι (*Pagellus acerne*), σκουμπρί (*Trachurus trachurus*), γκρι μπαρμπούνη (*Mugil Cephalus*), 2018).

Η υδατοκαλλιέργεια είναι ένας από τους κύριους κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες στη Μαύρη Θάλασσα λόγω έλλειψης βιομηχανίας, απασχόλησης και εμπορικών δυνατοτήτων. Οι ποταμοί που εκρέουν στη Μαύρη Θάλασσα και τα νερά της πηγής ενθάρρυναν τους ντόπιους πολίτες να ενδιαφέρονται για την καλλιέργεια πέστροφας από τη δεκαετία του 1960. Λόγω του κλίματος και της τοπογραφίας της περιοχής, οι επιχειρηματίες ξεκίνησαν την καλλιέργεια πέστροφας ακόμη και σε μικρές ικανότητες έως 5 τόνους ετησίως. Οι ποταμοί που γεννήθηκαν από υψίπεδα φιλοξενούν ενδημική καφέ πέστροφα (*Salmo trutta*) και σολομό Μαύρης Θάλασσας (*Salmo labrax*), τα οποία είναι δημοφιλή στην περιοχή. Όταν η υδατοκαλλιέργεια αναπτύσσεται σε άλλες περιοχές της Τουρκίας, το μερίδιο της Μαύρης Θάλασσας άρχισε να μειώνεται λόγω των μικρών δυνατοτήτων και της χαμηλότερης παραγωγής ακόμη και του μεγαλύτερου αριθμού των αγροκτημάτων.

Το 2000, το μερίδιο της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας ήταν 15% και σταδιακά μειώθηκε στο 9%, αν και η βελτίωση της υδατοκαλλιέργειας με καλλιέργεια σε κλουβιά σε φράγματα και θάλασσα. Υπάρχει μεγαλύτερη αύξηση της παραγωγής των εκτρεφόμενων ειδών σε όλη τη χώρα.



Η Τραπεζούντα είναι μία από τις σημαντικότερες επαρχίες μέσω της συνολικής παραγωγής υδατοκαλλιέργειας καθώς 5541 τόνοι εκ των οποίων οι 5155 τόνοι προέρχονται από θαλάσσια και 386 τόνοι από εσωτερικές εκμεταλλεύσεις. Με τέτοια θαλάσσια παραγωγή, η Τραπεζούντα είναι ο κορυφαίος παραγωγός στη Μαύρη Θάλασσα. Οι παραγωγικές ικανότητες σε θαλάσσια κλουβιά και φράγματα αυξάνονται συνεχώς με την επέκταση των σημερινών αγροτικών δυνατοτήτων και την κατανομή νέων γεωργικών χώρων για επιχειρηματίες το 2020 και το 2021 και μετά.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του The MoAF, η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας στην Τραπεζούντα αυξήθηκε κατά 8,5% στην Τραπεζούντα (9538 τόνοι το 2014, 10352 τόνοι το 2019), 96% στο Ορντού (1591 τόνοι το 2014, 3115 τόνοι το 2009), 3579% στην Σινορ (42 τόνοι το 2014, 1545 τόνοι το 2019). Η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας έχει μειωθεί 51% στην πόλη Σαμψούντα από 5741 τόνους το 2014 σε 2830 τόνους το 2019. Όπως και στην περιοχή, η συνολική παραγωγή στην Τουρκία αυξήθηκε κατά 59% από το 2014 έως το 2019, 235133 τόνους και 373356 τόνους, αντίστοιχα.

Αυτός ο όγκος παραγωγής απαιτεί καλές στρατηγικές για το μάρκετινγκ σε αυτούς τους τομείς:

- Επαρκής παροχή αυγών και γόνων εγκαίρως,
- Προμήθεια ζωοτροφών σε καλή ποιότητα για κάθε κύκλο ανάπτυξης ψαριών
- Οι ικανότητες μεταφοράς ψαριών σχηματίζουν αγρόκτημα σε αγρόκτημα
- Ειδικευμένο προσωπικό που εργάζεται σε κάθε έναν από τους κύκλους παραγωγής
- Μάρκετινγκ ψαριών σε διαφορετικά στάδια παραγωγής (αυγό, γόννοι, μέγεθος μερίδας, ενήλικα, ψάρια μεγάλου μεγέθους)
- Επαρκής επεξεργασία, κατάψυξη και ψυκτική αποθήκευση,
- Αναζητώντας νέες διεθνείς αγορές για εξαγωγή
- Διαφήμιση και προώθηση

Ένα από τα κύρια προβλήματα της βιομηχανίας είναι η προσφορά ανηλίκων. Σε περίπτωση λαβρακιού και τσιπούρας, οι εταιρείες έχουν τα δικά τους εκκολαπτήρια για να καλύψουν τις ανάγκες τους. Κάποιο μέρος εξάγεται επίσης. Η καλλιέργεια πέστροφας έχει πολύ σοβαρή έλλειψη επαρκούς ανεφοδιασμού ανηλίκων. Οι μεγάλες εταιρείες είναι υποχρεωμένες να εισάγουν αυγά προκειμένου να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα. Είναι μία από τις νέες αγορές στην περιοχή που παραδίδει αυτά τα αυγά στα συμβεβλημένα εκκολαπτήρια. Μέχρι την επίτευξη του μεγέθους της μεταφοράς, ο παιδικός σταθμός και η περίοδος ανάπτυξης ολοκληρώνονται σε αυτά τα εκκολαπτήρια υπό την ευθύνη τους.



Δεν υπάρχει πρόβλημα παροχής ζωοτροφών ψαριών. Υπάρχουν πολλές εταιρείες που παράγουν ζωοτροφές για διάφορα στάδια ανάπτυξης καθώς και εισαγωγές. Μερικά από αυτά δεν είναι σε καλή ποιότητα λόγω ανεπαρκούς συστατικού ιχθυάλευρου. Κάποια άλλα είναι πολύ ακριβά, γεγονός που δημιουργεί υψηλό κόστος στους αγρότες. Αλλά σε κάθε περίπτωση δεν υπάρχει πρόβλημα εφοδιασμού στην αγορά.

Υπάρχουν οχήματα μεταφοράς ψαριών που χρησιμοποιούνται συνήθως σε όλες τις εκμεταλλεύσεις για τη μεταφορά ψαριών προς/από εκμεταλλεύσεις όταν και όπου χρειάζεται. Είναι πολύ εύκολο να ανεβάσει και να κατεβάσει κάποιος ψάρια σε φορτηγά και το νέο τους περιβάλλον.

Η περιγραφή όλων αυτών των διαδικασιών απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο λαμβάνεται από τους αποφοίτους των Σχολών Αλιείας (Κωνσταντινούπολη, Ρίζε, Σινώπη), Σχολή Θαλάσσιων Επιστημών- Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας (Τραπεζούντα και Ορντού), καθώς και από άλλα πανεπιστήμια με εκπαίδευση στον τομέα της αλιείας σε άλλες πόλεις. Οι δύτες είναι μια άλλη ομάδα εξειδικευμένου προσωπικού που απαιτείται σε πολλά στάδια του πολιτισμού στη κτηνοτροφία. Τα πανεπιστήμια και οι σχολές καταδύσεων είναι υπεύθυνες για τις εκπαιδεύσεις τους.

Υπάρχουν επίσης επαρκή φυτά επεξεργασίας ψαριών, ψυχρής αποθήκευσης και κατάψυξης στην περιοχή που είναι απαραίτητα για την εμπορία. Οι τοπικές απαιτήσεις καλύπτονται απευθείας από τα αγροκτήματα για φρέσκια κατανάλωση. Μετά τον Ιούνιο η πέστροφα συλλέγεται από τα κλουβιά στη θάλασσα λόγω μειωμένων επιπέδων οξυγόνου. Τα αγροκτήματα σε φράγματα σε μεγάλα υψόμετρα και μικρά αγροκτήματα που βρίσκονται κοντά σε ποτάμια που τρέφονται από ρέματα μπορεί να διατηρήσουν την πέστροφα όλη την εποχή και την αγορά φρέσκια.

4.2. Έρευνα αγοράς

Το μάρκετινγκ είναι το τελευταίο αλλά το πιο σημαντικό βήμα για την επίτευξη στοχευμένων επιπέδων για τις επενδύσεις των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας ώστε να πραγματοποιούνται ταχύτεροι κύκλοι εργασιών και να παρέχεται βιωσιμότητα για την εταιρεία.

Κυριολεκτικά, η στρατηγική μάρκετινγκ είναι μέρος κάθε επιχειρηματικού σχεδίου που περιγράφει κάθε συνολικό διαφημιστικό σχέδιο σχετικά με τον τρόπο εύρεσης και προσέλκυσης πελατών ή πελατών με την επιχείρηση. Η στρατηγική μάρκετινγκ εστιάζει στο τι είναι επιθυμητό να επιτευχθεί για τις επιχειρήσεις και τις προσπάθειες μάρκετινγκ. Ως επόμενο βήμα, απαιτείται ένα σχέδιο μάρκετινγκ για να εξηγήσει πώς μια εταιρεία θα επιτύχει αυτούς τους στόχους.

Οι κύριες ελλείψεις είναι αυτές οι δύο έννοιες για την εμπορία ιχθύων και προϊόντων ιχθύων της Τουρκίας. Προφανώς υπάρχουν μάλλον μικρά προβλήματα στο εσωτερικό μάρκετινγκ. Οι δεσμοί παραγωγών-χονδρεμπόρων-λιανοπωλητών έχουν εδραιωθεί και η συσκευασία, η μεταποίηση, η



ψυκτική αλυσίδα, η μεταφορά σε άλλες αγορές παρέχονται αποτελεσματικά. Υπάρχουν κανόνες που ρυθμίζουν τις αγορές και θέματα υγιεινής, πρότυπα κ.λπ.

Το πιο σημαντικό πρόβλημα είναι να μην είναι εμπορικό σήμα στις διεθνείς αγορές. Προς το παρόν, η πλειοψηφία των ψαριών και των προϊόντων ιχθύων εξάγονται ως πρώτη ύλη για να πωληθούν με το εμπορικό σήμα του αγοραστή σε ευρωπαϊκές και ασιατικές αγορές μέσω εξαγωγικών εταιρειών και να παραδώσουν τα προϊόντα με ψυκτική αλυσίδα.

4.2.1. Εφοδιασμός ιχθυδίων

Όσον αφορά την παραγωγή υδατοκαλλιέργειας, αυξήθηκε επίσης η ζήτηση για ιχθύδια. Προς το παρόν, δεν υπάρχουν επαρκείς ικανότητες εκκόλαψης για καλλιέργεια πέστροφας στην περιοχή και την Τουρκία. Ως εκ τούτου, υπάρχει μεγάλος ανταγωνισμός για την παροχή ανηλίκων από εκκολαπτήρια σε διαφορετικές τοποθεσίες της Τουρκίας, γεγονός που επιτρέπει υψηλό κόστος για το τελικό προϊόν. Αυτό είναι το κοινό πρόβλημα για την πέστροφα του ουράνιου τόξου που εκτρέφεται σε δίκτυα κλουβιών που έχουν εγκατασταθεί σε δεξαμενές φράγματος και θάλασσα. Σε περίπτωση σολομού Μαύρης Θάλασσας "Salmo labrax" και λαβρακιού, δεν υπάρχει πρόβλημα για την προμήθεια ανηλίκων. Μετά τη μεταφορά των ανηλίκων από την καταγωγή τους με φορτηγά εντός των αερισμένων δεξαμενών, έφτασαν στον τελικό προορισμό τους με θνησιμότητα 2-3% για περαιτέρω ανάπτυξη και πάχυνση.

Κατά τη διάρκεια αυτής της ανταγωνιστικής περιόδου, θα μπορούσαν να είναι επαρκείς οι προκαταρκτικές συμφωνίες από εταιρεία σε εταιρεία με την καταβολή προκαταβολής. Η πιο έγκαιρη συμφωνία παρέχει προτεραιότητα στην κατανομή και παράδοση των ανηλίκων από παραγωγούς. Ο αγοραστής είναι υπεύθυνος για την παράδοση.

Πληροφορίες για 6 εκκολαπτήρια που εμπορεύονται ιχθύδια δίνονται παρακάτω:

<p>FIRAT ALBALIK (2 εκκολαπτήρια) 1-20 g ιχθύδια Saha Mahallesi Halfeti Yolu Üzeri 5.Km Birecik Şanlıurfa/ TÜRKİYE Τηλέφωνο: +90 414 652 38 41_ -Gürçay Köyü Mevki Birecik Karkamış 19.km de Karkamış \ Gaziantep ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: info@firatbalik.com.tr,ala_firat@hotmail.com ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΣ κλάδος: HC Firat Gıda GmbH, Alfred Nobel-Str. 2259423 Unna http://www.euphrat-food.de/Startseite/ Τηλέφωνο:02303/98 323 20 Φαξ:02303/98 323 21 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:info@euphrat-food.de HC Euphrat Food GmbH Dürerstraße 395129 Schwarzenbach an der Saale http://firatbalik.com.tr/</p>	<p>AKDERE LTD Ικανότητα ιχθυδίων: 2 εκατ./Ετος -Akdere Fish Farm, Akdere Köyü, Gürün / Sivas -Hurman Kalesi Εγκαταστάσεις: Hurman Kalesi Yanı, Dağlıca -Afşin / Kahramanmaraş Τηλ: 0346 734 10 13, Φαξ: 0346 734 11 12 GSM: 0532 413 36 56 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:akderealabalik@gmail.com Skype: hamit.akdere, Twitter: akderealabalik http://www.akdereltd.com/index.html</p>
<p>ΓΙΛΜΑΖ ΑΛΑΜΠΑΛΙΚ Ικανότητα ιχθυδίων: 10 εκατ./Ετος</p>	<p>ER ΥΠΟ ALBALIK Babatası Mh. Muhammer Aksoy Blv. No: 2 Fethiye - MUĞLAph</p>



<p>Işıtan Mahallesi AG Mevkii Gürün / SİVAS</p> <p>info@yilmazalabalik.com Τηλέφωνο: +90 (346) 715 10 07 Necdet Yilmaz: +90 (532) 515 02 81 Tolga Yilmaz: +90 (505) 702 05 87</p> <p>http://yilmazalabalik.com/</p>	<p>Φαξ: +90 252 612 72 32</p> <p>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: info@onderalabalik.com.tr</p> <p>http://www.onderalabalik.com.tr/contact_us.aspx</p>
<p>KEBAN ALABALIK A.Ş.</p> <p>150 ιχθύδια ετησίως</p> <p>Çırcır Mevkii Keban/ ELAZIĞ</p> <p>Τηλέφωνο: +90 424 571 23 23 - +90 424 571 22 01</p> <p>Φαξ: +90 571 32 70</p> <p>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: info@kebanalabalik.com.tr</p> <p>http://www.kebanalabalik.com.tr/</p>	<p>ÖZPEKLER SU ÜRÜNLERİ LTD.</p> <p>Bozburun Mahallesi A.Nazif Zorlu Sanayi Sitesi 7152 Sokak No.4 Merkezefendi / DENİZLİ</p> <p>Τηλέφωνο: +90 258 3722566</p> <p>Φαξ: +90 258 3717421</p> <p>https://www.ozpekler.com.tr/ozpekler/</p>

Δεν υπάρχει πρόβλημα να βρεθούν ιχθύδια από *Salmo labrax* και λαβράκια στην περιοχή λόγω προπαραγγελιών και διαθεσιμότητας κατόπιν αιτήματος.

Το MoAF DG Wildlife διεξήγαγε ένα έργο για την παραγωγή ιχθυδίων καφέ πέστροφας για την ενίσχυση των ποταμών που οι ενήλικες πήραν από τον ίδιο ποταμό. Τα τελευταία 11 χρόνια, συνολικά 11.491.500 ιχθύδια πέστροφας απελευθερώθηκαν από το σταθμό αναπαραγωγής και παραγωγής πέστροφας Altındere στην περιοχή Μαζκα της Τραπεζούντας σε ρυάκια και λίμνες σε διάφορες επαρχίες της Τουρκίας. Το 2017, δηλώθηκε ότι 3.042.000 περισσότεροι φυσικοί ιχθύες πέστροφας απελευθερώθηκαν στα ρέματα σε 16 επαρχίες, ενώ η ποσότητα ιχθυδίων πέστροφας που απελευθερώθηκε σε ρέματα και λίμνες σε 12 χρόνια θα φτάσει συνολικά τα 14 εκατομμύρια 533 χιλιάδες 500.

Η Περιφερειακή Διεύθυνση Διατήρησης της Φύσης και Εθνικών Πάρκων του Υπουργείου Γεωργίας και Δασολογίας ξεκίνησε το 2005 το έργο «Φυσική εκτροφή πέστροφας και αλιεία εντός των δασικών υδάτων» για την αύξηση του πληθυσμού πέστροφας λόγω παράνομης και υπεραλίευσης. Στόχος του έργου είναι η παραγωγή φυσικής (κόκκινης κηλίδας) πέστροφας και επιπλέον 4 υποείδη για να απελευθερωθούν στους φυσικούς τους βιότοπους, να αναπτυχθεί η αθλητική αλιεία και να υποστηριχθούν οι ντόπιοι από κοινωνικές και οικονομικές πτυχές. Δεν υπάρχει πώληση στους εμπορικούς παραγωγούς. Ωστόσο, ο σταθμός λειτουργεί σαν κατάλογος για να κρατήσει ενήλικες και ιχθύδια πέστροφας που αντιπροσωπεύουν τα φυσικά υποείδη πολλών περιοχών της χώρας.



4.2.2. Υπαίθριες αγορές/ τοπικά καταστήματα ψαριών/ αγορές χονδρικής

Σύμφωνα με τις τελευταίες στατιστικές, η πλειοψηφία των αλιευτικών προϊόντων διατίθεται στην αγορά νωπά σε όλη τη χώρα. Ιδίως τα ψάρια από την αλιεία αλίευσης. Η περίοδος αλιείας στη Μαύρη Θάλασσα ξεκινά στα μέσα του φθινοπώρου και συνεχίζεται μέχρι τον Απρίλιο. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου γίνονται εντατικές προσπάθειες μάρκετινγκ και χύνεται μεγάλο μέρος ψαριών σε φορτηγά από αλιευτικά λιμάνια στις αγορές χονδρικής των μεγάλων μητροπολιτικών πόλεων (Αγκυρα, Σμύρνη, Προύσα και Κωνσταντινούπολη). Τα μικρά οχήματα παραδίδουν ψάρια για τις ανάγκες των τοπικών αγορών και των γειτονικών πόλεων. Στα τέλη του φθινοπώρου και του χειμώνα, ο γαύρος, ο μπότες, το μπλε ψάρι και το σκουμπρί μεταφέρονται σε κουτιά από φελιζόλ με πάγο. Τα φορτηγά ψυγεία χρησιμοποιούνται για μεγαλύτερες αποστάσεις. Η ψυχρή αλυσίδα έχει καθιερωθεί στην Τουρκία, οχήματα που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ψαριών από τοπικές αγορές χονδρικής ή απευθείας από σκάφη γρι -γρι σε αλιευτικούς λιμένες σε συγκεκριμένες πόλεις για καταγραφή αγορών χονδρικής στον τελικό προορισμό. Όταν γυρίσουν πίσω, φέρτε συνήθως εισαγόμενα ψάρια από την Κωνσταντινούπολη ή ζωοτροφές και άλλες προμήθειες για την αγορά και ιχθυοτροφεία. Το κύριο νομικό έγγραφο είναι το πιστοποιητικό καταγωγής κατά τη φάση της μεταφοράς.

Κύριοι παράγοντες στη διαδικασία μάρκετινγκ είναι οι χονδρέμποροι που έχουν γραφεία σε ολόκληρες τις αγορές πώλησης σε κάθε μία από τις παράκτιες πόλεις της Μαύρης Θάλασσας και στοχευμένες αγορές. Τα ψάρια είτε πωλούνται στη χονδρική αγορά ψαριών της Τραπεζούντας είτε στην αγορά χονδρικής στη συγκεκριμένη πόλη μετά τη μεταφορά ψαριών σε ψυχρή αλυσίδα σε δημοπρασίες που είναι μάλλον διαφορετική από ό, τι στις χώρες της ΕΕ. Η τιμή του ψαριού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποσότητα των ψαριών που εκφορτώθηκαν και έφτασαν στην αγορά, τη φρεσκάδα του, το μέγεθος του ψαριού και τη ζήτηση από τους λιανοπωλητές. Κάθε πλοίαρχος ή βιομηχανικό αλιευτικό σκάφος έχει συμφωνήσει με έναν από τους χονδρεμπόρους και τα ψάρια τους πωλούνται μέσω συμβεβλημένου χονδρεμπόρου με προμήθεια έως 18%. Αυτή η υψηλή προμήθεια καλύπτει όλες τις οικονομικές απώλειες και το κόστος μεταφοράς, τις ακτές προσωπικού για να ανεβάσετε και να κατεβάσετε τα φορτηγά.

Εάν η προσφορά είναι μεγαλύτερη από τη ζήτηση ή το μέγεθος των αλιευμάτων είναι τόσο μικρό από το επιτρεπόμενο ελάχιστο μέγεθος εκφόρτωσης, οι τιμές μειώνονται και η κατανάλωση ψαριών αυξάνεται. Εάν παραμείνει απούλητο, προωθείται σε μονάδες επεξεργασίας ψαριών για ιχθυάλευρα και λάδι σε φθηνότερες τιμές (1/5 έως 1/10 της τιμής της αγοράς). Από την άλλη πλευρά, η αλιεία αλιείας έχει εποχικότητα, εκτός της αλιευτικής περιόδου, το ποσοστό κατανάλωσης νωπών ψαριών μειώνεται λόγω των υψηλότερων τιμών. Στις παράκτιες πόλεις, οι πολίτες συνήθιζαν να επεξεργάζονται τα ψάρια ως διατηρημένα σε διάλυμα άλμης ή σε αλάτι. ειδικά παλαμίδα και γαύρος. Ορισμένα καταστήματα ψαριών και λιανοπωλητές προετοιμάζουν αυτά τα προϊόντα για να πουλήσουν τους πελάτες τους σε καμία περίοδο αλιείας. Κάποιο μέρος του γαύρου σοκάρεται και κυκλοφορεί σε τοπικά σούπερ μάρκετ όλο το χρόνο και εξάγεται σε αγορές της ΕΕ, ειδικά εκεί που ζούσαν Τούρκοι εργαζόμενοι.

Τα αγροτικά προϊόντα έχουν διαφορετική δομή μάρκετινγκ. Λόγω σταθερού κόστους, κυρίως οι ζωοτροφές, η ενέργεια και το κόστος προσωπικού, οι παραγωγοί καθορίζουν τη βασική τιμή.



Ορισμένες αγορές και εστιατόρια απαιτούν φρέσκο ψάρι, στη συνέχεια, η συγκομιδή από λίμνες και κλουβιά πραγματοποιείται κατόπιν αιτήματος. Κάποιοι άλλοι μπορεί να θέλουν παγωμένο και κατεψυγμένο σε μεγαλύτερες ποσότητες. Υπάρχει συνεχής προσφορά ιχθυοκαλλιεργημένων ψαριών στις αγορές χονδρικής για καθορισμένες τιμές από την ιχθυοκαλλιέργεια. Όλα τα ψάρια και τα προϊόντα ψαριών φυλάσσονται και μεταφέρονται κουτιά φελιζόλ είτε φρέσκα με πάγο είτε κατεψυγμένα. Η πλειοψηφία των εκτρεφόμενων ψαριών έχει καταψυχθεί για εξαγωγή. Οι εξειδικευμένες εισαγωγικές εταιρείες ή οι αντιπρόσωποι διεθνών εταιρειών συμμετέχουν πάντα στη διαδικασία εξαγωγής στην αρχή του κύκλου παραγωγής διαπραγματεύοντας/προσυπογράφοντας συμβάσεις με τις εταιρείες παραγωγών. Στο τέλος της καλλιεργητικής περιόδου τα ψάρια που συλλέγονται από κλουβιά/λιμνούλες μεταφέρονται στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας για καθαρισμό, φιλέτα, εντόσθια ή/και κατάψυξη. Η διαδικασία εξαγωγής ολοκληρώνεται είτε από το αεροδρόμιο της Τραπεζούντας, αλλά κυρίως από την Κωνσταντινούπολη μετά τη μεταφορά ψαριών με φορτηγά με ψυχρή αλυσίδα. Τα εργοστάσια επεξεργασίας προετοιμάζουν ψάρια σε διαφορετικά συλ σύμφωνα με τη ζήτηση της αγοράς σε διαφορετικούς τύπους και όγκους.

Τα ελάχιστα πρότυπα καθορίζονται με νομικά μέτρα και οι λαϊκές αγορές, τα τοπικά καταστήματα ψαριών και οι αγορές χονδρικής αναμένεται να εφαρμόσουν όλα τα πρότυπα που περιγράφονται στους κανονισμούς.

Οι επίσημες αγορές χονδρικής εμπίπτουν στην ευθύνη των Δήμων από την άφιξη των ψαριών, την τήρηση αρχείων, τον έλεγχο της υγείας και τους υγειονομικούς ελέγχους της αγοράς. Δυστυχώς το σύστημα δεν λειτουργεί πολύ καλά. Οι πωλήσεις και οι καταγραφές πραγματοποιούνται από τους χονδρεμπόρους και αναφέρονται στη διοίκηση της αγοράς. Οι έλεγχοι σημείων γίνονται από την Επαρχιακή Διεύθυνση του ΜοΑΦ ή από κοινού με τις αρχές του Δήμου.

Οι κύριες αγορές χονδρικής στην περιοχή είναι οι μητροπολιτικές πόλεις Τραπεζούντα και Σαμψούντα, Ορντού, Γκιρεσούν και Ρίζε. Κανένα από αυτά δεν έχει θεσμικές ικανότητες όπως αυτές των χωρών της ΕΕ. Τα κύρια και κοινά προβλήματα των αγορών χονδρικής είναι:

- Έλλειψη κάθε είδους θεσμικών πληροφοριών στην ιστοσελίδα των δήμων,
- Χωρίς διευθύνσεις επικοινωνίας,
- Χωρίς ιστότοπο,
- Καμία διαφάνεια,
- Χωρίς επίσημη ταυτότητα,
- Αναποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης,
- Έλλειψη αποτελεσματικών νομικών υποστηρικτικών μέτρων για τη λειτουργία των αγορών χονδρικής
- Καμία σχέση σχετικά με τις λειτουργίες των αγορών ιχθύων στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας και των αρχών διαχείρισης.



- Δεν είναι ανοιχτό για το κοινό για όσους θέλουν να γνωρίζουν εγκαίρως τις εκφορτώσεις ανά είδος, τιμές, πρότυπα ποιότητας, παρακολούθηση, μερίδιο κάθε χονδρεμπόρου στο μάρκετινγκ κ.λπ.

Εν κατακλείδι, οι αγορές χονδρικής δεν είναι διαφανείς και δεν λειτουργούν πολύ καλά στην Τουρκία. Προκειμένου να επωφεληθούν οι ψαράδες, οι ιχθυοκαλλιεργητές και οι καταναλωτές, η ρύθμιση της αγοράς χονδρικής πρέπει να ευθυγραμμιστεί σύμφωνα με τις σύγχρονες αποτελεσματικές απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης της αγοράς, των καθηκόντων και των ευθυνών, του ανθρώπινου δυναμικού, του διαφανούς (ηλεκτρονικού) συστήματος δημοπρασιών, των μονάδων αποθήκευσης και των υπηρεσιών αναφοράς. Το Οι αγορές χονδρικής πρέπει να τοποθετηθούν στο απαιτούμενο παλάτι για καλύτερη διαχείριση της αλιείας και πρέπει να είναι χρήσιμο ίδρυμα για την αλιευτική οικονομία.

4.2.3. Πώληση ζωντανών ή μεταποιημένων ψαριών σε εστιατόρια

Η πώληση ζωντανών ψαριών στα εστιατόρια είναι πολύ σπάνια. Τα εστιατόρια συνήθως προτιμούν να αγοράζουν κατεψυγμένα ψάρια στο σύνολό τους και φιλέτα σε ορισμένες περιπτώσεις. Οι πελάτες συνήθιζαν να τρώνε ολόκληρα ψάρια μαγειρεμένα με διαφορετικούς τρόπους. Από την άλλη, σε περίπτωση μεγάλης πέστροφας, σερβίρουν φέτες ψαριού που παρασκευάζονται στο εστιατόριο. Η κύρια προέλευση των ψαριών για εστιατόρια είναι οι αγορές χονδρικής. Εάν οποιοδήποτε αγρόκτημα που βρίσκεται κοντά στο εστιατόριο και το αγρόκτημα βρίσκεται σε περίοδο συγκομιδής ή πέστροφας φτάσει στο μέγεθος της αγοράς, οι παραγγελίες μπορούν να γίνουν απευθείας από το αγρόκτημα. Αυτοί οι τύποι πώλησης δεν είναι εύκολοι για τις εταιρείες που εκτρέφουν ψάρια σε θαλάσσια κλουβιά λόγω της δυσκολίας αλίευσης, μεταφοράς, κουτιού, πάγου και παράδοσης. Οι μικρές εκτροφές πέστροφας που παράγουν ψάρια σε λίμνες προτιμούν αυτό το είδος μάρκετινγκ λόγω του ότι έχουν υψηλότερη τιμή από ό, τι στην αγορά χονδρικής και ξεφεύγουν από τα έξοδα προμήθειας που γεννιούνται στην αγορά χονδρικής.

4.2.4. Παντοπωλεία ή ζωντανά για απόθεμα λιμνών

Τα μεγάλα σούπερ μάρκετ διαθέτουν γωνιές ψαριών που πωλούν ποικιλία ψαριών και προϊόντων ψαριών διαφορετικών εταιρειών. Εκτός αλιευτικής περιόδου, τα περισσότερα ψάρια είναι εκτρεφόμενα είδη από την Τουρκία και εισαγόμενα (Πίνακας 3). Τα κύρια είδη και τύποι προϊόντων είναι: λαβράκι, τσιπούρα και πέστροφα ως εκτρεφόμενα ψάρια. Τα άλλα είναι τα άγρια ψάρια που αλιεύονται από τη θάλασσα ή τα εσωτερικά ύδατα και εισάγονται ψάρια (σολομός Νορβηγίας, κατεψυγμένες γαρίδες, χταπόδι, καλαμάρι κ.λπ.) από το αγρόκτημα στο ράφι, υπηρεσίες καθαρισμού και εντέρου.

Οι γωνιές ψαριών/τα σούπερ μάρκετ είναι επίσης υποχρεωμένοι να εργαστούν για τον κανονισμό πωλήσεων ψαριών της MoAL.

Όπως περιγράφηκε πριν, το MoAF πραγματοποίησε τα έργα αναπαραγωγής μας για την ενίσχυση των αποθεμάτων ιχθύων σε φράγματα νέας κατασκευής, φυσικές λίμνες και άλλες δεξαμενές εσωτερικών υδάτων όπου τα αποθέματα ψαριών κατέρρευσαν ή καταστράφηκαν. Το υποείδος



πέστροφας καλλιεργήθηκε με την παροχή ενηλίκων σε δασικές περιοχές και τα ιχθύδια τους απελευθερώνονται στους ίδιους ποταμούς και μικρές λίμνες για να αυξήσουν τον πληθυσμό τους. Ο κυπρίνος καθρέφτη είναι ένα άλλο είδος που χρησιμοποιείται ευρέως για την ενίσχυση πλευρικών λιμνών, φραγμάτων και μικρών αρδευτικών λιμνών για κοινωνικοοικονομικούς σκοπούς προς όφελος των ντόπιων πολιτών.

4.2.5. Αθλητικό (ερασιτεχνικό) ψάρεμα

Η ερασιτεχνική αλιευτική δραστηριότητα διεξάγεται μόνο για αθλήματα ή αναψυχή, όχι για οικονομικό και εμπορικό όφελος. Επομένως, τα ψάρια που αλιεύονται με επιτρεπόμενα αλιευτικά εργαλεία δεν μπορούν να πωληθούν. «Communiqué 4/2, Ρύθμιση της αλιείας για ερασιτεχνικούς (αθλητικούς) σκοπούς», αριθ. : 2016/36²⁸⁰.

4.3. Δίαυλοι εμπορίας ψαριών και προϊόντων αλιείας στην Τουρκία

Υπάρχει μεγάλη συσχέτιση μεταξύ των ποσοστών παραγωγής, εμπορίου και κατανάλωσης. Η Τουρκία έχει σημαντικό υψηλό ποσοστό αλιείας και παραγωγής υδατοκαλλιέργειας, ωστόσο η κατά κεφαλήν κατανάλωση παραμένει χαμηλότερη από την ΕΕ και το παγκόσμιο επίπεδο, που είναι 5-6 κιλά κατά κεφαλή (Πίνακας 1). Ο λόγος είναι οι διατροφικές συνήθειες και η κουλτούρα κατανάλωσης των πολιτών. η πλειοψηφία των καταναλωτών προτιμά να τρώει ψάρια εντός της περιόδου αλίευσης, καθώς φρέσκα και χαμηλή ζήτηση για επεξεργασμένα θαλασσινά και άλλους θαλάσσιους οργανισμούς, όπως τα καρκινοειδή και τα μαλάκια.

Δύο άλλοι σημαντικοί και αλληλένδετοι παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση είναι το ποσό της παραγωγής και η τιμή. Εάν μειωθεί η παραγωγή μεταναστευτικών ειδών ψαριών όπως ο γαύρος, η σαρδέλα, το γοφάρι, το παλαμίδι και το σκουμπρί, τότε φυσικά μειώνονται και τα ποσά κατανάλωσης. Ειδικά από τον Σεπτέμβριο, όταν αρχίζει η αλιευτική περίοδος, τα άφθονα αλιεύματα αυτών των ειδών μπορεί επίσης να επηρεάσουν την τιμή αγοράς άλλων ειδών ψαριών και οι τιμές των ψαριών παραμένουν σε χαμηλό επίπεδο κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου έως τον Δεκέμβριο.

Το ποσοστό κατανάλωσης ψαριών σχετίζεται επίσης με την τοποθεσία που ζουν οι άνθρωποι. Η κατά κεφαλήν κατανάλωση είναι πάνω από 30 κιλά σε παράκτιους οικισμούς, αλλά λιγότερο από ένα κιλό σε μακρινές τοποθεσίες στις ακτές και τα υψίπεδα.

Η Τουρκία είναι χώρα εξαγωγέας και εισαγωγέας. Οι εισαγωγές έχουν φτάσει στο 40 - 45 % της εξαγόμενης ποσότητας. Παρόλο που η παραγωγή το 2019 αυξήθηκε κατά 33% από το 2018, η πλειοψηφία της αυξημένης ποσότητας χρησιμοποιήθηκε για ιχθυάλευρα και λάδι λόγω της άφθονης αλίευσης μικρού γαύρου στη Μαύρη Θάλασσα. Τα ιχθυάλευρα και τα φυτά ελαιολάδου είναι δικαιούχοι των αλιευμάτων μικρού μεγέθους ψαριών λόγω της χρήσης μη επιλεκτικών γρι για πελαγικά μεταναστευτικά είδη.

²⁸⁰<https://www.tarimorman.gov.tr/BSGM/Lists/Duyuru/Attachments/65/4-2-Numaral%4%b1-Amat%3%b6r-Ama%3%a7l%4%b1-Su-%c3%9c%3%bcnleri-Avc%4%b1l%4%b1c4%9f%4%b1n%4%b1n-D%3%bczenlenmesi-Hakk%4%b1nda-Tebli%4%9f.pdf>



Οι εξαγωγές ιχθυαλεύρων και πετρελαίου της Τουρκίας αυξήθηκαν κατά 57% την περίοδο Ιανουαρίου-Οκτωβρίου (2020) σύμφωνα με την ίδια περίοδο του προηγούμενου έτους σε 32 χώρες, με 26109 τόνους εκδίδοντας 45,4 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ.

Πίνακας 1. Αλιευτική παραγωγή, εξαγωγή, εισαγωγή και κατανάλωση στην Τουρκία

Χρόνια	Παραγωγή (τόνοι)	Εξαγωγή (τόνος)	Εισαγωγή (τόνος)	Κατανάλωση (τόνος)		Ανεκτίμητο	Κατά κεφαλήν κατανάλωση (kg)
				Οικιακή κατανάλωση	Γεύμα ψαριού & λάδι		
2000	582376	14533	44230	538764	71000	2309	8
2005	544773	37655	47676	520985	30000	3809	7.2
2010	653080	55109	80726	505059	168073	5565	6,9
2015	672241	121053	110761	479741	176138	6070	6.1
2016	588715	145469	82074	426085	93096	6139	5.4
2017	630820	156681	100444	441573	130917	2093	5.5
2018	628631	177500	98315	499461	47276	3115	6.1
2019	836524	200226	90684	624182	209109	3233	6.3

Τους πρώτους τέσσερις μήνες του 2020, με την αξία των 10,8 εκατομμυρίων δολαρίων ιχθυελαίου και 9,8 εκατομμυρίων δολαρίων ιχθυάλευρου εξήχθησαν από την Τραπεζούντα και αποκτήθηκαν συνολικά έσοδα 20,6 εκατομμυρίων δολαρίων.

Σύμφωνα με την αυξανόμενη τάση στην υδατοκαλλιέργεια, η Τουρκία χρειάζεται περισσότερο ιχθυάλευρο παρά εξαγωγές. το 2018 εξήχθησαν 6030 τόνοι ιχθυάλευρων ενώ εισήχθησαν 132763 τόνοι. ισοδύναμο με 9,5 εκατομμύρια δολάρια και 179 εκατομμύρια δολάρια, αντίστοιχα. Σε περίπτωση ιχθυελαίου οι εξαγωγές ήταν 10238 τόνοι (22 εκατομμύρια δολάρια) και οι εισαγωγές 56762 τόνοι (82 εκατομμύρια δολάρια). Όχι μόνο η βιομηχανία ζωοτροφών για την υδατοκαλλιέργεια χρησιμοποιεί ουσιαστικά ιχθυάλευρα αλλά και τη βιομηχανία πουλερικών και κτηνοτροφικών ζώων ως το ζωτικό συστατικό των ζωοτροφών.

Σε σύγκριση με τα στοιχεία του 2018, η παραγωγή υδατοκαλλιέργειας αυξήθηκε από 314537 τόνους σε 373356 τόνους το 2019 (Πίνακας 2), εκ των οποίων το 68,8 % προήλθε από τη θάλασσα και το 31,2 % από την εσωτερική υδατοκαλλιέργεια. Το λαβράκι είναι το κορυφαίο είδος με 137419 τόνους, ακολουθούμενο από την πέστροφα του ουράνιου τόξου με 123573 τόνους (116053 τόνους στην ενδοχώρα και 9692 τόνους στη θάλασσα υδατοκαλλιέργεια) και τις τσιπούρες με 99730 τόνους.

516

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



Πίνακας 2. Αλιευτική παραγωγή και αξία ανά έτος

Χρόνια	Καταγραφή αλιείας		Υδατοκαλλιέργεια	
	Ποσότητα (τόνοι)	αξία (εκατομμύρια TL)	Ποσότητα (τόνοι)	αξία (εκατομμύρια TL)
2000	503345	368	79031	140
2005	426496	1575	118277	704
2010	485939	1079	167141	1067
2015	431907	1245	240334	2569
2019	463168	2380	373356	7694

Η αυξανόμενη τάση της αξίας της παραγωγής από υδατοκαλλιέργειες με μικρότερη ποσότητα από την αλιεία αλιευμάτων, έκανε τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας πιο ελκυστικό για τους επενδυτές. Η πραγματική αξία προέρχεται από την εξαγωγική αξία που είναι πάντα μεγαλύτερη για τα εκτρεφόμενα είδη. Πρακτικά μπορεί να ερμηνευτεί ότι η αλιευτική παραγωγή ψαριών είναι πιο κατάλληλη για την κατανάλωση των Τούρκων πολιτών κατά την αλιευτική περίοδο. Στη συνέχεια, τα είδη εκτροφής προτιμώνται σε καμία περίοδο αλιείας. Αλλά η πλειοψηφία των εκτρεφόμενων ψαριών έχει την ευκαιρία να εισαγάγει τις διεθνείς αγορές.

Η Τουρκία εξήγαγε 200226 τόνους ψάρια αξίας 1026 εκατομμυρίων δολαρίων και εισήγαγε 90684 τόνους πληρώνοντας 189 εκατομμύρια δολάρια με μεγάλη ποικιλία ειδών από διάφορες χώρες. Ο σκόμβρος και ο σολομός από τη Νορβηγία είναι τα πιο σημαντικά είδη στον κατάλογο εισαγωγών (περίπου 50%).

Η Τουρκία εξάγει σε 80 χώρες. από τις οποίες το 70,4% είναι ευρωπαϊκές χώρες, το 26,5% είναι ασιατικές χώρες και ένα μικρό ποσό για τις άλλες. Οι περισσότερες εξαγόμενες χώρες είναι η Ιταλία, η Ολλανδία, η Γερμανία, η Ρωσία και η Αγγλία.

Τα φρεσκοψυγμένα ψάρια αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος των εξαγόμενων προϊόντων αλιείας και το μερίδιό του αυξήθηκε από 46% σε 62% τα τελευταία χρόνια. Το μερίδιο των κατεψυγμένων ψαριών μειώθηκε από 22% σε 13%, ενώ το ποσοστό των φιλέτων ψαριών κυμάνθηκε μεταξύ 14-17%.

Οι τιμές των εκμεταλλεύσεων ενδέχεται να ποικίλλουν ανάλογα με την παραγγελθείσα ποσότητα. από 15 έως 25 TL καθώς οι μικρές ποσότητες παίρνουν υψηλότερες τιμές. Σύμφωνα με τις μεταβολές της τουρκικής λίρας έναντι δολαρίων ΗΠΑ και €, οι τιμές μπορούν να προσαρμοστούν,



γεγονός που έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο στις εγχώριες αγορές. Οι μέσες τιμές των αγροτικών προϊόντων για εξαγωγή μπορεί να κυμαίνονται μεταξύ 3-5 ευρώ ανά κιλό μεγάλης πέστροφας, τσιπούρας και λαβρακιού, ενώ οι τιμές τους είναι 6-12 ευρώ στις αγορές της ΕΕ. Πιστεύεται ότι η πραγματική αξία μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη δημιουργία επωνυμιών/ετικετών με τα ονόματα των τουρκικών εταιρειών -εξαγωγέων/παραγωγών.

Υπάρχουν 180 πιστοποιημένες μονάδες επεξεργασίας ψαριών στην Τουρκία. 10 επεξεργάζονται δίθυρα μαλάκια, 15 επεξεργάζονται πόδια βατράχων και σαλιγκάρια. Από το 2017, ο αριθμός των εργοστασίων μεταποίησης έφτασε τις 210 εγκαταστάσεις, από τα οποία 9 φυτά επεξεργάζονται δίθυρα μαλάκια, 17 φυτά επεξεργάζονται πόδια βατράχων και σαλιγκάρια. Υπολογίζεται ότι 6-7 χιλιάδες άτομα απασχολούνται σε αυτές τις εγκαταστάσεις.

4.3.1. Αγορές και τιμή

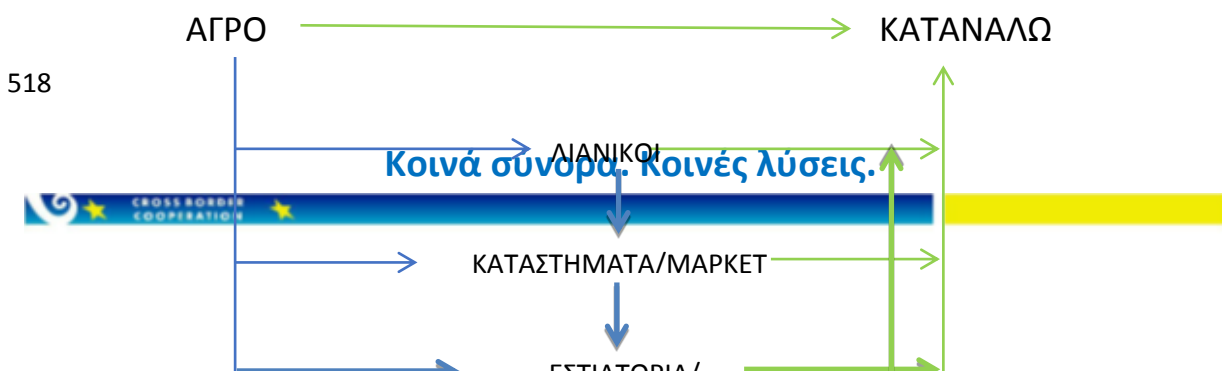
Υπάρχει μια ποικιλία από ψαραγορές που πραγματοποιούνται μεταξύ των λιμένων/εκμεταλλεύσεων όπου εκφορτώνονται/παράγονται ψάρια και πωλούνται μονάδες στους καταναλωτές. Το σχήμα 14 δείχνει τα κανάλια εμπορίας ψαριών και προϊόντων ιχθύων στην Τουρκία.

Εάν η χωρητικότητα της εκμετάλλευσης που βρίσκεται στις όχθες του ποταμού είναι μικρή, συνήθως φτάνουν απευθείας στους καταναλωτές πωλώντας σε αγρόκτημα ή πάνω από μικρά καταστήματα ψαριών. Καθώς η παραγωγή αυξάνεται, οι αγρότες σκοπεύουν να ανοίξουν μικρά εστιατόρια ψαριών για να πουλήσουν προϊόντα προστιθέμενης αξίας για να αυξήσουν τα κέρδη τους.

Οι αγρότες που παράγουν μεγαλύτερες ποσότητες σε φράγματα και θαλάσσια κλουβιά, έχουν περισσότερες επιλογές στο μάρκετινγκ. πωλούνται στους χονδρεμπόρους σε μεγάλες ποσότητες ή αξίζουν ψάρια ειδικά για εξαγωγή μετά από επεξεργασία ως κατεψυγμένα, φιλεταρισμένα και συσκευασμένα σε διαφορετικούς τύπους. Για μεγάλες απαιτήσεις, προμηθεύουν κατεψυγμένα ολόκληρα ψάρια στις κύριες αγορές χονδρικής στις μεγάλες πόλεις μετά τη μεταφορά τους σε ψυκτική αλυσίδα.

Επί του παρόντος περισσότερο από το 75% της μεγάλης πέστροφας ή σολομού της Μαύρης Θάλασσας εξάγεται είτε μέσω της εταιρείας εξαγωγέα του παραγωγού είτε άλλων εταιρειών -εξαγωγέων με προμήθεια πληρωμής ή άλλα μέσα πληρωμών κατόπιν συμφωνίας.

Στις εγχώριες αγορές η τιμή της αλιευτικής παραγωγής ψαριών διαμορφώνεται σε μεγάλες αγορές χονδρικής με δημοπρασία (Πίνακας 3, Σχήμα 15) και η τιμή των εκτρεφόμενων ψαριών καθορίζεται ανάλογα με το κόστος παραγωγής. Επομένως, η τιμή των άγριων ψαριών μπορεί να παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση εντός του έτους λόγω της ποσότητας των αλιευμάτων, του επιπέδου ζήτησης, της εποχής (περίοδος αλιείας ή μη αλιείας), ώρα της ημέρας εμπορίας (πρώτες ή αργές ώρες), φρεσκάδα (ώρα της σύλληψης και μεταφοράς στην αγορά) · ενώ οι τιμές των εκτρεφόμενων ψαριών έχουν μάλλον σταθερές τιμές.





Εικόνα 14. Κανάλια εμπορίας προϊόντων υδατοκαλλιέργειας στην Τραπεζούντα και την Τουρκία

4.3.2. Τύποι προϊόντων στις αγορές

Υπάρχουν διάφοροι τύποι προϊόντων που παραδίδονται στις αγορές ανάλογα με τη ζήτηση από τους καταναλωτές και τις εταιρείες εμπορίας/εξαγωγής (Πίνακας 4). Οι ντόπιοι καταναλωτές προτιμούν να αγοράζουν φρέσκα ψάρια, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις λόγω των καιρικών συνθηκών και της θάλασσας τα κατεψυγμένα προϊόντα αναζητούνται στην αγορά. Η ψύξη των προϊόντων με πάγο είναι υποχρεωτική για τη διατήρηση των ψαριών σε υγιή κατάσταση σε κουτιά κατά τη διάρκεια της εμπορίας. Το φρέσκο μάρκετινγκ καλύπτει κυρίως ζωντανά ψάρια που συλλέγονται από τις λίμνες για την αποστολή εστιατορίων που εκθέτουν πέστροφα ζωντανά σε ενυδρεία για την επιλογή των πελατών. Όλα τα κατεψυγμένα προϊόντα παρασκευάζονται σε μονάδες επεξεργασίας ψαριών.

Πίνακας 3. Τιμή ιχθύων εκτροφής σε διάφορες αγορές σε ορισμένες ημερομηνίες

Είδος	Αγορά	Τιμή TL ανά κιλό*	Ημερομηνία
-------	-------	-------------------	------------

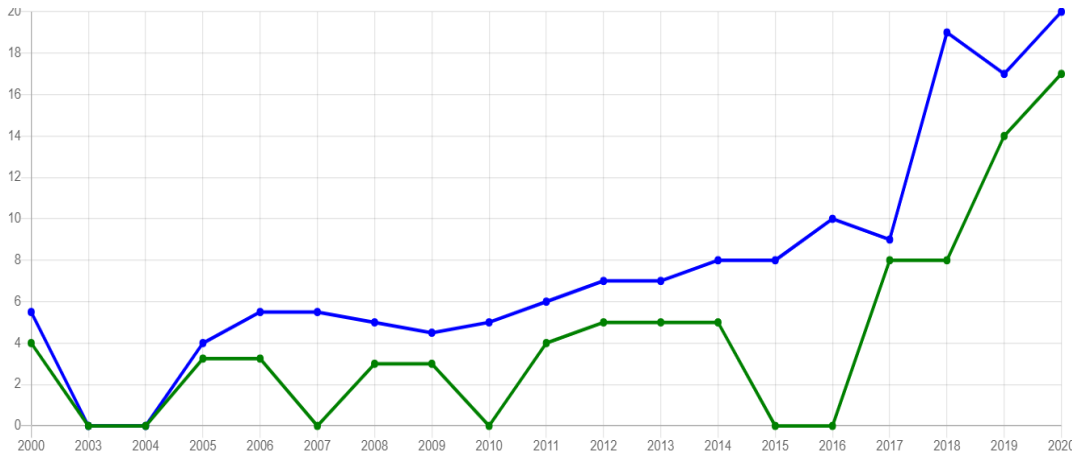
519

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



(Min-Max)			
Πέστροφα (στο εσωτερικό)	Φαρμακεία/καταστήματα ψαριών	20-25	Μέσος όρος έτους
Πέστροφα (θαλάσσια)	Χονδρική αγορά ψαριών στην Κωνσταντινούπολη	17	07/12/2020
	Μπούρσα Χονδρική αγορά ψαριών	20-25	
	Χονδρική αγορά ψαριών Άγκυρας	17.5-30	
	Χονδρική ψαραγορά Τραπεζούντας	30-35	11/12/2020
	CarrefourSA	40	14/12/2020
	Migros	80 (φιλέτο), 75 (φέτα)	
Φαγκρί	Χονδρική αγορά ψαριών στην Κωνσταντινούπολη	30	07/12/2020
	Μπούρσα Χονδρική αγορά ψαριών	40-60	
	Χονδρική αγορά ψαριών Άγκυρας	35-45	
	Χονδρική αγορά ψαριών στη Σμύρνη	10-60	28/11/2020
	CarrefourSA	40	14/12/2020
	Migros	35-55	
Λαβράκι	Χονδρική αγορά ψαριών στην Κωνσταντινούπολη	38	07/12/2020
	Μπούρσα Χονδρική αγορά ψαριών	40-60	
	Χονδρική αγορά ψαριών Άγκυρας	37,5-47,5	
	Χονδρική αγορά ψαριών στη Σμύρνη	26-55	28/11/2020
	CarrefourSA	47-60	14/12/2020
	Migros	50-60	

*Συναλλαγματική ισοτιμία: 1 € = 9,3 TL (28.11.2020); 9,5 TL (07.12.2020); 9,6 TL (14.12.2020)



Εικόνα 15.
Τιμή
μεγάλης

πέστροφας ουράνιου τόξου που εκτρέφεται σε θαλάσσια κλουβιά ανά χρόνια (άνω γραμμή: μέγιστη, κάτω γραμμή ελάχιστη τιμή-TL)

Πίνακας 4. Τύποι ψαριών και προϊόντων ιχθύων σε διαδικασία εμπορίας

Τύπος Προϊόντος	Είδος	Μονάδα βάρους ψαριών	Όγκος τελικής συσκευασίας
Φρέσκο	Πέστροφα sr,	150-250 γρ	Απροσδιόριστος
	Φαγκρί,		
	Λαβράκι		
Φρεσκοψυγμένο & φρέσκο καθαρισμένο	Λαβράκι	0,2 έως 1,5 kg	Σε κουτιά EPS 5,10 & 25 kg
	Φαγκρί		
Φρέσκο διατηρημένο με απλή ψύξη	Πέστροφα	0,4-6,0 κιλά ανά ψάρι	
Φρέσκα εντερικά και παγωμένα	Πέστροφα	0,4-4,5 κιλά ανά ψάρι	
Φρέσκα κρύα φιλέτα	Λαβράκι	100-600 γρ	
	Φαγκρί		
	Πέστροφα	0,2-3,0 κιλά	
	Λαβράκι		



Κατεψυγμένα ολόκληρα & κατεψυγμένα καθαρισμένα	Φαγκρί	0,2-1,5 κιλά ανά ψάρι, γυαλισμένο, Σε τυπωμένες σακούλες των 500, 750 & 1000γρ	Σε κουτιά 10 & 15 κιλών
Παγωμένο ολόκληρο	Πέστροφα	0,4-6,0 kg σε τυπωμένες σακούλες των 0,75-1 1kg	Σε κουτιά των 10, 15 & 25 κιλών
Κατεψυγμένα εντερικά/καθαρισμένα		0,4-4,5 κιλά ανά ψάρι, γυαλισμένο, Σε τυπωμένες σακούλες των 750 & 1000γρ	
Κατεψυγμένο φιλέτο με δέρμα ή χωρίς δέρμα	Λαβράκι	100-600 g ανά ψάρι, γυαλισμένο, Σε τυπωμένες σακούλες των 500, 750 &	Σε κουτιά 10 & 15 κιλών
	Φαγκρί	1000g	
	Πέστροφα	0,2-3,0 kg ανά ψάρι, γυαλισμένο, Σε τυπωμένες σακούλες των 500, 750 & 1000g	

4.3.3. Τιμές ψαριών για καλλιέργεια

Οι επενδύσεις υδατοκαλλιέργειας αυξάνονται στην περιοχή και την Τουρκία. Η πρόοδος στην υδατοκαλλιέργεια δεν είναι η ίδια σε κάθε επίπεδο αναπαραγωγής. Οι ικανότητες στις εκμεταλλεύσεις κτηνοτροφίας/πάχυνσης αυξάνονται ταχύτερα από την παραγωγή ανηλίκων. Επομένως, το κόστος των ανηλίκων μπορεί να αυξηθεί όταν η ζήτηση είναι υψηλή. Η προσφορά ιχθυδίων πέστροφας έχει γίνει ένα πραγματικό πρόβλημα που απειλεί τη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή. Ο Πίνακας 5 δείχνει το κόστος της πέστροφας σε διαφορετικά στάδια ζωής για περαιτέρω καλλιέργεια.

4.4. Έρευνα και Καινοτομία

Υπάρχουν τεράστιες προσπάθειες για την ανάπτυξη νέων γευμάτων για την προμήθεια στην αγορά ως νέα προϊόντα από ψάρια που πραγματοποιούνται από τα Πανεπιστήμια (Σχολή Αλιείας, Τμήματα Επεξεργασίας Ιχθύων της Σχολής Θαλάσσιων Επιστημών και Τμήματα Τεχνολογιών Τροφίμων Μηχανικών Σχολών. Εκτός από τα Πανεπιστήμια, ερευνητικές μελέτες πραγματοποιήθηκαν επίσης υπό την επίβλεψη και το συντονισμό της Γενικής Διεύθυνσης Γεωργικής Έρευνας (TAGEM) του MoAF από τέσσερα ερευνητικά ινστιτούτα αλιείας και ένα τμήμα αλιείας.

Τέτοιες ερευνητικές μελέτες καλύπτουν την ανάπτυξη τεχνολογιών για παράταση της διάρκειας ζωής των προϊόντων, νέα υλικά συσκευασίας και συστήματα συσκευασίας, μετατροπή παραδοσιακών συστημάτων επεξεργασίας σε βιομηχανικό επίπεδο, νέες μεθόδους για τη μείωση ή ελαχιστοποίηση χημικών και βιολογικών μολύνσεων, την ανάπτυξη νέων προϊόντων ως στιγμιαίων ψαρόσουπων από τοπικά είδη ψαριών, κερπάπ doner ψαριών.



Πίνακας 5. Τιμές πείστροφας από αυγό σε μεγάλα μεγέθη

Τύπος	Τιμή
Εισαγόμενο τριπλοειδές ενόφθαλμο αυγό	0,25-0,45 TL ανά αυγό με βάση την ποσότητα (μέσος όρος 0,30 TL ανά αυγό)
Ενόφθαλμο αυγό (κομμάτι)	0,10-0,15 TL (καλοκαιρινό αυγό) Τριπλοειδές καλοκαιρινό αυγό 0,20-0,27 TL
Ενόφθαλμο αυγό (κομμάτι)	0,08-0,10 TL ανά διπλοειδές αυγό σε κανονική περίοδο ωοτοκίας
Γόνιοι (2-3 γρ.)	0,40-0,50 TL ανά γόνιο
Ιχθύδιο (5 g)	0,80-1,20 TL για κάθε κομμάτι (ποικίλλει ανάλογα με τον χρόνο και τον τόπο)
Ιχθύδιο (10 g)	1,5 -2,5 TL το καθένα (ποικίλλει ανάλογα με τον χρόνο και τον τόπο)
Ιχθύδιο (40-50 γρ.)	> 50 TL ανά κιλό (ποικίλλει ανάλογα με τον χρόνο και τον τόπο)
Νέο (80-120 g)	> 50 TL ανά κιλό (ποικίλλει ανάλογα με τον χρόνο και τον τόπο)
Πείστροφα (200-250 g)	20-25 TL ανά κιλό (αγορά χονδρικής)
Πείστροφα (200-250 g)	3,0-3,5 US \$ ανά κιλό (ζωντανή πώληση σε καθαρά κλουβιά)
Πείστροφα (> 500 g)	3,0-3,5 US \$ ανά κιλό (ζωντανή πώληση σε καθαρά κλουβιά)
Πείστροφα (> 1000 g)	3,5 -4,0 US \$ ανά κιλό (ζωντανή πώληση σε καθαρά κλουβιά)

Οι ερευνητικές μελέτες για την ιχθυοκαλλιέργεια και την υδατοκαλλιέργεια είναι πολύ σημαντικές για την ορθολογική χρήση των πόρων, την αύξηση της παραγωγής, την κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης για προϊόντα αλιείας, τη στήριξη των φυσικών αποθεμάτων, τη δημιουργία νέων ευκαιριών απασχόλησης και την αύξηση των εξαγωγών. Ως εκ τούτου, η έρευνα για την υδατοκαλλιέργεια έχει υιοθετηθεί ως γενική πολιτική στα αναπτυξιακά σχέδια.

Προς το παρόν, πραγματοποιούνται δραστηριότητες κατάρτισης και ευαισθητοποίησης για τη βελτίωση της αλληλεπίδρασης μεταξύ μελετών υδατοκαλλιέργειας και περιβάλλοντος. Από την άλλη πλευρά, δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην εκπαίδευση του προσωπικού που εργάζεται στη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας και μεταποίησης σύμφωνα με τις νέες τεχνικές εξελίξεις, τις νομικές απαιτήσεις των διαδικασιών πιστοποίησης. Τα προγράμματα δια βίου μάθησης αποκτούν μεγαλύτερη σημασία σύμφωνα με τις γρήγορες εξελίξεις στον κλάδο.



Οι ασθένειες των ψαριών είναι πολύ σοβαρές απειλές που περιορίζουν την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας σήμερα προκαλώντας υψηλή θνησιμότητα. Ως εκ τούτου, η παροχή υγιούς περιβάλλοντος με τους ελάχιστους παράγοντες στρεσογόνων παραγόντων είναι πολύ σημαντική για τη μείωση των απωλειών και την απόκτηση υγιεινών προϊόντων τόσο σε επιχειρησιακό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Ως εκ τούτου, όσον αφορά την υγεία της αλιείας, οι ερευνητικές μελέτες είναι σημαντικές και τα αποτελέσματα που προκύπτουν από αυτές τις μελέτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευρέως στον έλεγχο ασθενειών και να βοηθήσουν στην προστασία των φυσικών αποθεμάτων. Επιπλέον, η παροχή υγιεινών, αξιόπιστων και υψηλής ποιότητας προϊόντων μπορεί να συμβάλει στη δημόσια κατανάλωση και να πληροί τα διεθνή πρότυπα για την ευημερία των ψαριών. Θα πρέπει να αναπτυχθεί παρακολούθηση από αγρόκτημα σε διχάλα παράλληλα με τις πρακτικές και τα συστήματα ελέγχου της ΕΕ.

4.5. Κανονισμοί για τις ψαραγορές και τα προϊόντα εκτροφής

4.5.1. Κανονισμός για τις χονδρικές και λιανικές πωλήσεις ψαριών

Η κύρια νομοθεσία είναι ο «Κανονισμός για τις χονδρικές και λιανικές πωλήσεις αλιείας» της 19.06.2002 (Επίσημη Εφημερίδα αριθ.: 24790), βάσει του νόμου περί αλιείας, 1380 και τροποποιημένου νόμου, 3288 · άρθρα 23 και 29.

Ο παρών κανονισμός εκπονήθηκε προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα αλιευτικά προϊόντα προσφέρονται στους καταναλωτές με γρήγορο και ασφαλή τρόπο, σύμφωνα με την υγιεινή, την ποιότητα και τα πρότυπα, σε συνθήκες ελεύθερου ανταγωνισμού.

Στοχεύει στη θέσπιση των ελάχιστων γενικών, τεχνικών, υγιεινικών, φυσικών και υποδομών συνθηκών που πρέπει να τηρούνται σε χώρους χονδρικής αλιείας που έχουν δημιουργηθεί ή δημιουργηθεί από δήμους ή/και πραγματικά και νομικά πρόσωπα, καθώς και την ίδρυση, λειτουργία, διαχείριση και λειτουργία αυτών των τόπων, λιανική πώληση αλιευτικών προϊόντων και οι διαδικασίες και οι αρχές σχετικά με τις συνθήκες που πρέπει να έχουν οι εργαζόμενοι στα σημεία πώλησης και τα θέματα που σχετίζονται με τον έλεγχο και τον έλεγχο.

Το Υπουργείο Γεωργίας και οι επαρχιακές διευθύνσεις εξουσιοδοτούνται να εφαρμόσουν αυτόν τον κανονισμό σε ολόκληρη τη χώρα.

Το πρώτο κεφάλαιο καθορίζει τους όρους του κανονισμού. αγορές χονδρικής κέντρα χονδρικής, λιανικές αγορές και καταστήματα ψαριών που λειτουργούν όλα σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό. Οι ρόλοι, τα καθήκοντα και οι ευθύνες εξηγήθηκαν ανάλογα με τους διάφορους παράγοντες που συμμετέχουν στη λειτουργία των αγορών, δηλαδή φορείς εκμετάλλευσης, συμβούλιο διαιτησίας, διευθυντής λειτουργίας, υπεύθυνος διευθυντής, ελεγκτής, έλεγχοι, παραγωγοί ως ψαράδες και ιχθυοκαλλιεργητές, μεσίτες και έμποροι ιχθύων. Έγιναν επίσης πρόσθετοι ορισμοί για τις φυσικές ικανότητες ως χώρος δημοπρασίας, ψυκτικές αποθήκες, μονάδες χειρισμού και συσκευασίας. Υπάρχουν άρθρα για ολόκληρες πωλήσεις και λιανικές πωλήσεις και τέλη που πρέπει να καταβληθούν στον δήμο ή στην εταιρεία εκμετάλλευσης.



Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά τη δημιουργία χονδρικής αγοράς ψαριών εντός των συνόρων της επαρχίας για την εμπορία θαλασσινών. Οι λιανοπωλητές και τα καταστήματα ψαριών υποχρεούνται να διαθέτουν έγγραφο πωλήσεων από την αγορά χονδρικής προκειμένου να διατηρήσουν την επιχείρησή τους. Οι λιανικές πωλήσεις απαγορεύονται στις αγορές χονδρικής.

Ο κανονισμός περιγράφει τις θέσεις όπου μπορούν να δημιουργηθούν οι αγορές, νομικές και φυσικές απαιτήσεις, άδειες από την υγεία, το περιβάλλον και άλλες σχετικές δημόσιες διοικήσεις, διαδικασίες εφαρμογής για την κατασκευή και εγκατάσταση της αγοράς και την ανάγκη παροχής νερού και ηλεκτρικής ενέργειας, εκθέσεις αναλύσεων ιχθυδίου, εκφόρτιση και να απαλλαγούμε από σχέδια λυμάτων και εκθέσεις ΜΠΕ (Κεφάλαιο 3).

Το επόμενο κεφάλαιο περιγράφει τις βασικές υποδομές και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους για την παροχή υγιεινών συνθηκών για διαφορετικούς τύπους αγορών σε διάφορες ικανότητες, ξεκινώντας από τις ράμπες εισόδου για την είσοδο ψαριών έως την έξοδο των κιβωτίων ψαριών που πωλούνται στους αγοραστές. Σε αυτό το πλαίσιο υπάρχουν πρότυπα για την προσαρμογή των φυσικών συνθηκών του κτιρίου της αγοράς, κανόνες υγιεινής και υγιεινής για τις μονάδες φύλαξης και αποθήκευσης ψαριών, εκθεσιακούς χώρους και ιδιοκτησίες τους, διαδικασίες δημοπρασίας, γραφεία και αίθουσες συσκέψεων για διαφορετικούς παίκτες, μονάδες ψύξης και κατάψυξης πάγου, τους κοινωνικούς χώρους και τις συνθήκες υγιεινής τους, μητρώο και συστήματα συλλογής/καταγραφής δεδομένων, χώρους συσκευασίας και συσκευασίας και συστήματα διαχείρισης απορριμμάτων.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη διαδικασία λειτουργίας των αγορών όσον αφορά τα ψάρια που έρχονται, τη ζύγιση, τα καταμετρημένα κιβώτια, την καταγραφή, τη διατήρηση του τύπου του προϊόντος, τον ποιοτικό έλεγχο, τους ελέγχους ετικετών, την προετοιμασία αποδείξεων και εγγράφων μεταφοράς, τους μηχανισμούς ελέγχου και ελέγχου και ελέγχου Το

4.5.2. Ανακοίνωση για την υποστήριξη μεταποιημένων προϊόντων αλιείας (αριθ. 2020/17, ημερομηνία 12.06.2020)

Το ανακοινωθέν ρυθμίζει τις διαδικασίες και τις αρχές σχετικά με την υποστήριξη των μεταποιημένων προϊόντων αλιείας που πρέπει να παρέχονται σε όσους ασχολούνται με την υδατοκαλλιέργεια²⁸¹Το Για το 2020, είναι αποφασισμένο να δοθεί στην κυβέρνηση 2 TL ανά κιλό επεξεργασμένου ψαριού με το ανώτατο όριο τους 100 τόνους.

4.5.3. Οδηγίες για άδεια εξαγωγής σε επιχειρήσεις αλιευτικών επιχειρήσεων και έκδοση πιστοποιητικού υγείας για τα προϊόντα²⁸²

Με αυτήν την Οδηγία που εκπονήθηκε στο πλαίσιο του νόμου για τις κτηνιατρικές υπηρεσίες, την υγεία των φυτών, τα τρόφιμα και τις ζωοτροφές με αριθμό 5996, προϊόντα αλιείας από τη χώρα μας, ζωντανά δίθυρα μαλάκια, πόδια βατράχων, επεξεργασμένα σαλιγκάρια γης, ζωντανό βάτραχοι και σαλιγκάρια γης, και τα προϊόντα αυτών επιχειρήσεις και ζώα για ψάρια

²⁸¹ <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/163221>

²⁸² <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/24875>



υδατοκαλλιέργειας, διακοσμητικά ψάρια κλπ. Καθορίζονται κανόνες για την έκδοση πιστοποιητικών υγείας για την εξαγωγή προϊόντων.

Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να εξάγουν σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και άλλες χώρες και δραστηριοποιούνται στα θέματα που καθορίζονται στο "Μέρος Ι" αυτής της οδηγίας πρέπει να συμμορφώνονται με τις διατάξεις αυτής της οδηγίας.

Σύμφωνα με τον "Κανονισμό για τις διαδικασίες εγγραφής και έγκρισης επιχειρήσεων τροφίμων", τα προϊόντα που παράγονται σε επιχειρήσεις τροφίμων που διαθέτουν Πιστοποιητικό Έγκρισης Επιχειρήσεων και Αριθμό Έγκρισης Επιχειρήσεων μπορούν να διατίθενται στην αγορά για ανθρώπινη κατανάλωση.

Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να εξάγουν απαιτείται να λάβουν Άδεια Εξαγωγής από το Υπουργείο μας στο πλαίσιο αυτής της Οδηγίας, επιπλέον του Πιστοποιητικού Έγκρισης Επιχειρήσεων και του Αριθμού Έγκρισης Επιχειρήσεων που ελήφθησαν στο πλαίσιο του Κανονισμού.

Επιπλέον, οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να εξάγουν πρωτογενή προϊόντα όπως ζωντανούς βατράχους, ζώντα σαλιγκάρια, ιχθύδια για υδατοκαλλιέργειες και διακοσμητικά ψάρια ενυδρείου πρέπει να λάβουν Πιστοποιητικό Εγγραφής Επιχειρήσεων και Αριθμό Μητρώου Επιχειρήσεων που καλύπτονται από τον ίδιο Κανονισμό.

Ωστόσο, για την εξαγωγή προϊόντων υδατοκαλλιέργειας όπως ιχθύδια και διακοσμητικά ψάρια ενυδρείου για υδατοκαλλιέργειες, η άδεια λειτουργίας θα ισχύει αντί του πιστοποιητικού εγγραφής επιχείρησης.

Οι επιχειρήσεις που έχουν ήδη λάβει άδεια εξαγωγής πριν από τη δημοσίευση του νόμου αριθ. Επιτρεπόμενες επιχειρήσεις θα συνεχίσουν να συμπεριλαμβάνονται στους καταλόγους.

Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να εξάγουν σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και άλλες χώρες και δραστηριοποιούνται στα θέματα που καθορίζονται στο "Μέρος Ι" αυτής της οδηγίας πρέπει να συμμορφώνονται με τις διατάξεις αυτής της οδηγίας.

Σύμφωνα με τον "Κανονισμό για τις διαδικασίες εγγραφής και έγκρισης επιχειρήσεων τροφίμων", τα προϊόντα που παράγονται σε επιχειρήσεις τροφίμων που διαθέτουν Πιστοποιητικό Έγκρισης Επιχειρήσεων και Αριθμό Έγκρισης Επιχειρήσεων μπορούν να διατίθενται στην αγορά για ανθρώπινη κατανάλωση.

Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να εξάγουν απαιτείται να λάβουν Άδεια Εξαγωγής από το Υπουργείο μας στο πλαίσιο της παρούσας Οδηγίας, επιπλέον του Πιστοποιητικού Έγκρισης Επιχειρήσεων και του Αριθμού Έγκρισης Επιχειρήσεων που ελήφθησαν στο πλαίσιο του Κανονισμού. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να εξάγουν πρωτογενή προϊόντα όπως ζωντανούς βατράχους, ζώντα σαλιγκάρια, ιχθύδια για υδατοκαλλιέργειες και διακοσμητικά ψάρια ενυδρείου πρέπει να λάβουν Πιστοποιητικό Εγγραφής Επιχειρήσεων και Αριθμό Μητρώου Επιχειρήσεων που καλύπτονται από τον ίδιο Κανονισμό. Ωστόσο, υδατοκαλλιέργειες όπως ιχθύδια και χρυσόψαρα για υδατοκαλλιέργειες.



Κατά την εξαγωγή προϊόντων, η άδεια εκτροφής επιχειρήσεων θα ισχύει αντί του πιστοποιητικού εγγραφής επιχείρησης.

Οι επιχειρήσεις που έχουν ήδη λάβει άδεια εξαγωγής πριν από τη δημοσίευση του νόμου αριθ. Επιτρεπόμενες επιχειρήσεις θα συνεχίσουν να συμπεριλαμβάνονται στους καταλόγους.

Το έγγραφο ρυθμίζει εξουσιοδοτημένες ομάδες επαγγελματιών ως επιθεωρητές. δικαιώματα εξαγωγής και οι διαδικασίες της (εφαρμογή και δικαιολογητικά ως αναλύσεις νερού που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή, ενημερωμένο αντίγραφο σχεδίου HACCP, πιστοποιητικό μητρώου εταιρείας) · επιτόπιες επιθεωρήσεις σύμφωνα με πρότυπα έντυπου επιθεώρησης, έντυπο επιθεώρησης συστήματος HACCP που ετοιμάζονται από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας. Η έκθεση αξιολόγησης θα υποβληθεί σε 16 ημέρες μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιθεώρησης στο Υπουργείο σε 30 ημέρες (45 ημέρες συνολικά).

Σύμφωνα με την προμήθεια προς εξαγωγή, ο αριθμός άδειας εξαγωγής πρέπει να χρησιμοποιείται ως 11 για ψάρια, 12 για γαρίδες, 20 για φρέσκα, διατηρημένα με απλή ψύξη, κατεψυγμένα, κατεψυγμένα, φιλεταρισμένα κ.λπ. παρασκευασμένα από ψάρια, καραβίδες, γαρίδες κ.λπ. 30 μεταποιημένα προϊόντα ως καπνιστά, ωριμασμένα, αποξηραμένα μαριναρισμένα, ιχθυέλαιο, με ένδειξη (F) για τα αλιευμένα προϊόντα, (A) για προϊόντα υδατοκαλλιέργειας κ.λπ.

4.5.4. Οδηγίες εισαγωγής ζωντανών, φρέσκων, ψυγμένων και κατεψυγμένων προϊόντων²⁸³

Αυτή η οδηγία καθορίζει τους ελέγχους που πρέπει να διενεργούνται στα τελωνεία από τους εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους του Υπουργείου Γεωργίας και Δασοκομίας κατά τη στιγμή της πραγματικής εισαγωγής και τις διαδικασίες και τις αρχές που πρέπει να εφαρμόζονται σε αυτές τις συναλλαγές. Τα κύρια έγγραφα που πρέπει να εκδοθούν και να επισυναφθούν είναι το Πιστοποιητικό Ελέγχου, Τιμολόγιο ή Τιμολόγιο Proforma, πιστοποιητικό υγείας, Νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη και κατεψυγμένα προϊόντα που πρέπει να χρησιμοποιούνται ως τρόφιμα είναι το έγγραφο που δείχνει ότι τα προϊόντα αυτά λαμβάνονται υπό κατάλληλες τεχνικές και υγιεινές συνθήκες και ότι σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, πιστοποιητικό καταγωγής.

4.6. Διοικητικά όργανα και υποστηρικτικοί οργανισμοί στο μάρκετινγκ

- Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας- ΓΔ Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας, κτηνιατρικές υπηρεσίες και υπηρεσίες ελέγχου τροφίμων
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ,
- Υπουργείο Εμπορίου, Υπό Γραμματεία Εξωτερικού Εμπορίου,
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Αστικοποίησης,
- Δήμοι,

²⁸³ <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/23574>



- Εμπορικά και Βιομηχανικά Επιμελητήρια,
- Ένωση Εξαγωγέων
- Ομάδα προώθησης θαλασσινών

4.7. Πιστοποιητικά γεωργίας, μεταποίησης και εμπορίας

Οι εταιρείες που έχουν παραγωγή σε παγκόσμια κλίμακα και διαθέτουν εξαγωγικό δυναμικό κατέχουν διάφορους τύπους πιστοποιητικών σχετικά με τα προϊόντα και τις ιδιότητες μεταποίησης που είναι επιθυμητά στο διεθνές εμπόριο. Τα σημαντικότερα μπορούν να αναφερθούν ως:

- ISO 9001, HACCP 130001 και ISO 22000 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας και Τροφίμων και πρότυπα GLOBAL GAP για την παραγωγή ζωοτροφών ψαριών,
- Πιστοποιητικά ISO 9001, ISO 22000, BRC (British Retail Consortium) και IFS (International Food Standard), πρότυπα GLOBAL GAP για μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας,
- ISO 9001: 2000 HACCP 130001 για εταιρείες μεταποίησης και συσκευασίας
- Τουρκικός Κανονισμός Τροφίμων Κώδικας και Επιτροπή Codex Alimentaris για όλες τις μονάδες μεταποίησης, σύμφωνα με τα εθνικά και διεθνή κριτήρια ασφάλειας τροφίμων () και έχουν τον αριθμό έγκρισης υγείας που έχει εκδοθεί από την ΕΕ.
- ISO 9001 Ποιότητα, Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001, Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων HACCP και ISO 22000, IFS και BRC και Ολοκληρωμένα Παγκόσμια πρότυπα GAP για την επεξεργασία ψαριών και την ψυχρή αλυσίδα.
- Πιστοποιητικό ASC (Aquaculture Stewardship Council) για τα κριτήρια ασφάλειας των ψαριών από δίχτυ σε πιάτο.

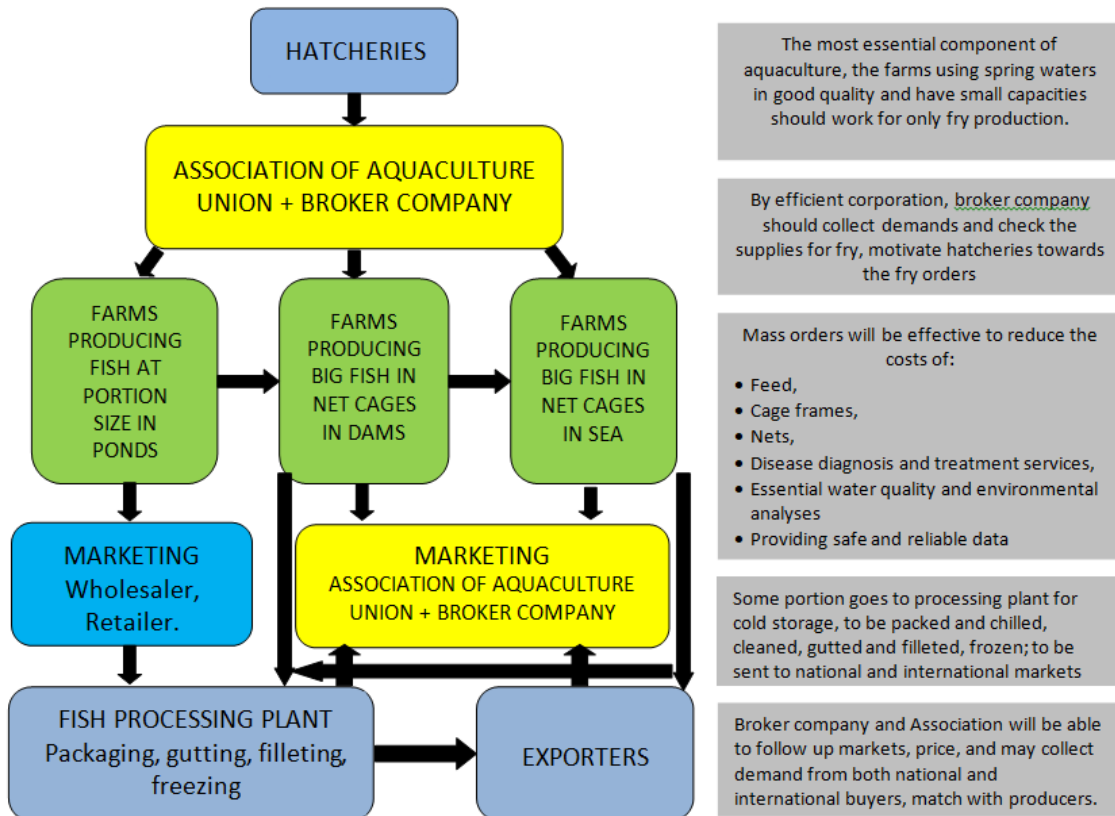
4.8. Ένα επιχειρηματικό σχέδιο για το μάρκετινγκ στη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας

Σύμφωνα με την υπάρχουσα κατάσταση της υδατοκαλλιέργειας, ένα τέτοιο επιχειρηματικό σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί για την επίλυση υπάρχοντων προβλημάτων και την αύξηση της παραγωγής και των εξαγωγών από τη Μαύρη Θάλασσα (Εικ. 15). Προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη πρόοδος στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, οι αδυναμίες και οι απειλές θα πρέπει να μετατραπούν σε δυνάμεις και ευκαιρίες με ορθολογικές μεθόδους. Το επίπεδο επιτυχίας θα σχετίζεται στενά με τα θετικά κίνητρα όλων των ενδιαφερομένων για επίτευξη βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων στόχων που καθορίζονται από την κοινή κατανόηση.

Σύμφωνα με τις εκθέσεις για την περιοχή της Μαύρης Θάλασσας, η κλιματική αλλαγή θα έχει αντίκτυπο στις πλημμύρες. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να ληφθούν ουσιαστικά μέτρα βραχυπρόθεσμα και ενδιάμεσα για την εξάλειψη της απειλής πλημμύρας (με την προώθηση των συνόρων της φάρμας, την αλλαγή τοποθεσίας, την ανανέωση των συστημάτων πρόσληψης και εκκένωσης νερού).



Απαιτούνται αποτελεσματικές δραστηριότητες πίεσης για τη μείωση των κινδύνων ρύπανσης στις λεκάνες απορροής των ποταμών και τον αντίκτυπο των υδροηλεκτρικών σταθμών στις ιχθυοκαλλιέργειες.



Εικόνα 15. Ένα επιχειρηματικό μοντέλο υδατοκαλλιέργειας για τη Μαύρη Θάλασσα της Τουρκίας

Για την επίλυση τέτοιων προβλημάτων, η Ένωση Παραγωγών Υδατοκαλλιέργειας στις επαρχίες και η κορυφαία οργάνωση Ένωση παραγωγών υδατοκαλλιεργειών (ΑΑΡΥ) πρέπει να είναι πιο ενεργές για να επικοινωνούν με το Υπουργείο Γεωργίας και Δασών (ΜοΑΓ) και άλλους δημόσιους ενδιαφερόμενους φορείς. Από την άλλη πλευρά, η ΑΑΡΥ πρέπει να αλλάξει την οργανωτική δομή από κάτω προς τα πάνω και αντίστροφα. Εάν υπάρχει οποιαδήποτε νομική υποστήριξη, θα πρέπει να συνταχθεί και να προταθεί ένας δεσμευτικός κανονισμός στο ΜΑΓ.

Το κύριο πρόβλημα στον τομέα είναι η ομαλή εμπορία με καλή τιμή, υψηλό κόστος ζωοτροφών και ανεπαρκής προσφορά γόνου. Προς το παρόν, η πλειοψηφία των επενδυτών δύσκολα βρίσκει γόνους από τα εκκολαπτήρια σε όλη τη χώρα. Εάν η ΑΑΡΥ είναι σε θέση να οργανώσει μια τέτοια κοινή δράση για την οργάνωση προμηθευτών και αγοραστών για τον προσδιορισμό των αναγκών των ανηλίκων, τα εκκολαπτήρια μπορεί να έχουν την ευκαιρία να παράγουν επαρκή ποσότητα ψαριών για να καλύψουν τις ανάγκες της βιομηχανίας. Οι μικρές ιχθυοκαλλιέργειες μπορούν να αναδιοργανωθούν καθώς τα εκκολαπτήρια παράγουν εντατικά μόνο ιχθύδια. Το σύστημα μεσιτείας θα μπορούσε να καθιερωθεί σε ψηφιακή πλατφόρμα για να φέρει κοντά παραγωγούς



και αγοραστές προς όφελος ενεργών υπηρεσιών όλων των μερών. Ο ίδιος τύπος ρόλου μπορεί να εκτελεστεί για την παροχή ζωοτροφών, υλικών και εξοπλισμού που είναι απαραίτητες για την παραγωγή με επαρκή ποσότητα, εγκαίρως με χαμηλότερο κόστος. Από την άλλη πλευρά, κτηνιατρικές υπηρεσίες, συμβουλές και ανάγκες κατάρτισης μπορούν επίσης να παρέχονται στο πλαίσιο αυτού του συλλογικού συστήματος. Στην πραγματικότητα θα είναι μια τυπική πλατφόρμα που μπορεί να λειτουργήσει σαν οργάνωση παραγωγών προς όφελος των μελών.

Πρόσφατα, μεγάλοι παραγωγοί πέστροφας δημιούργησαν μια ομάδα μέσω ενημέρωσης για να συζητήσουν το μέλλον της μεγάλης παραγωγής πέστροφας στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας με τη συμμετοχή ακαδημαϊκών, παραγωγών, διοικητικού προσωπικού, εξαγωγέων κ.λπ. Ο κύριος στόχος τους είναι η βιώσιμη παραγωγή μεγάλης πέστροφας με τη δημιουργία ένα εμπορικό σήμα (δηλαδή τουρκικός σολομός, σολομός Μαύρης Θάλασσας), αυξάνοντας την έλξη στις διεθνείς αγορές, διοργανώνοντας εκστρατείες ευαισθητοποίησης για την αύξηση της εγχώριας κατανάλωσης επίσης.

Η επιδημία Covid-19 έχει παγκόσμιο αντίκτυπο στις διεθνείς αγορές. Ευτυχώς, η βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας κατάφερε να ξεπεράσει αυτόν τον αντίκτυπο με μια έξυπνη προσέγγιση. Όταν οι πωλήσεις ψαριών μειώθηκαν, το MoAF οργάνωσε εκστρατεία πωλήσεων με αλυσίδες σούπερ μάρκετ με σταθερή, μειωμένη τιμή για την εμπορία αγροτικών προϊόντων. Οι διεθνείς απαιτήσεις ακυρώθηκαν στην αρχή, οι τιμές μειώθηκαν. Οι ιχθυοκαλλιεργητές αποθηκεύουν τα προϊόντα τους μετά την κατάψυξη. Όταν ξεκίνησαν οι απαιτήσεις, εισάγουν αυτόν τον όγκο ψαριών με υψηλότερη τιμή από την εποχή του αυστηρού κλεισίματος της πανδημίας. Ένα άλλο σημαντικό αποτέλεσμα είναι ότι οι αγρότες δεν σταμάτησαν την παραγωγή τους και κανείς δεν έχασε τη δουλειά του στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας.

4.9. Περαιτέρω εξελίξεις στην υδατοκαλλιέργεια για παραγωγή και εμπορία

Σύμφωνα με τις αποφάσεις που ελήφθησαν στην τελευταία σύνοδο κορυφής υδατοκαλλιέργειας, το Υπουργείο Γεωργίας και Δασοκομίας αποφάσισε να ετοιμάσει ορισμένα σχέδια δράσης και να εφαρμόσει σε ορισμένα θέματα προκειμένου να υποστηρίξει την υδατοκαλλιέργεια και το μάρκετινγκ στην Τουρκία.

- Αύξηση της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας με αύξηση της παραγωγικότητας με κανόνες βιωσιμότητας και προώθηση της καλλιέργειας εναλλακτικών ειδών. Στόχος είναι η παραγωγή 600 χιλιάδων τόνων ψαριών έως το 2023 και η εξαγωγή ψαριού σε 2 δισεκατομμύρια δολάρια,
- Θα διατεθούν νέοι χώροι ιχθυοκαλλιέργειας, θα προωθηθούν κλειστά συστήματα εντατικής εκτροφής,
- Βελτίωση αδειοδοτημένης ψυκτικής αποθήκευσης, διάδοση εμπορικών συναλλαγών ηλεκτρονικών προϊόντων. Τα προϊόντα θα αποθηκεύονται με ασφαλή και υγιή τρόπο με σύγχρονες υποδομές. Έτσι, θα αποφευχθούν οι απώλειες προϊόντων, θα καταγραφούν οι συναλλαγές, θα μειωθεί το κόστος μεταφοράς και θα διασφαλιστεί η σταθερότητα των τιμών της αγοράς.



- Διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα των οικογενειακών επιχειρήσεων - υποστηρίζοντας την επιχειρηματικότητα στους νέους, οι θετικές διακρίσεις θα συνεχιστούν στα έργα που θα υλοποιηθούν για γυναίκες και νέους. Οι ενισχύσεις θα συνεχιστούν και αυτήν την περίοδο προκειμένου να αναπτυχθούν οικονομικά οι αγροτικοί πολίτες.
- Προωθώντας τη γεωργία σε ξένες χώρες, την ασφάλεια των τροφίμων σε όλες τις συνθήκες, με διμερείς συνεργασίες που θα γίνουν με άλλες χώρες, σχεδιάζεται να αυξηθεί η συνεργασία στον αγροτικό τομέα (σε γενικές γραμμές), για να εξασφαλιστεί ο εφοδιασμός πρώτων υλών με τη γεωργική βιομηχανία, να αυξηθεί η περιοχή παραγωγής και να επεκταθεί το εμπορικό δίκτυο.
- Σήμανση σε αγροτικά και δασικά προϊόντα. Η δημιουργία μάρκας παγκόσμιας κλίμακας είναι ένας από τους κύριους στόχους του Υπουργείου. Προγραμματίζεται να καθοριστούν οι αγορές -στόχοι, να συνεργαστούν με τα υπουργεία για την επωνυμία και να αυξηθεί η παραγωγή προϊόντων προστιθέμενης αξίας.

4.10. Συμπεράσματα

Η παραγωγή ιχθύων από την υδατοκαλλιέργεια της Τουρκίας είναι το μοναδικό είδος εξαγωγής προϊόντων ζωικής διατροφής σε χώρες της ΕΕ. Οι ετήσιες πωλήσεις έχουν ξεπεράσει τα 800 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ. Σύμφωνα με τα σχέδια, ο στόχος του 2023 ήταν 1 δισεκατομμύριο δολάρια, αλλά η βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας αναβάθμισε τον στόχο του 2023 σε 1,5 δισεκατομμύρια δολάρια. Η ετήσια παραγωγή ψαριών στις θαλάσσιες εκμεταλλεύσεις έφτασε τους 253 395 τόνους. Τα εκτρεφόμενα ψάρια εξάγονται σε 59 χώρες και το 70% των εξαγωγών πηγαίνει στις χώρες της ΕΕ. Τα λαβράκια και οι τσιπούρες είναι τα κύρια είδη στην παραγωγή και τις εξαγωγές. Το μερίδιο του λαβρακιού και της τσιπούρας στις εξαγωγές είναι 60%. Σχεδόν όλη η παραγωγή πέστροφας από τα θαλάσσια κλουβιά εξάγεται στην Ιαπωνία. Πρόσφατα, οι ΗΠΑ και η Ρωσία είναι οι νέες πολλά υποσχόμενες χώρες για την εξαγωγή υδατοκαλλιέργειας.

Αυτή η μεγάλη παραγωγική ικανότητα κατέστησε την Τουρκία τον παγκόσμιο ηγέτη στην παραγωγή ιχθυδίων.

Ενώ οι χώρες της ΕΕ, οι ΗΠΑ και άλλες ανεπτυγμένες χώρες έχουν μεγαλύτερη ζήτηση για κατανάλωση καλλιεργημένων ψαριών, η κατάσταση είναι διαφορετική στην Τουρκία. Τα ψάρια από την υδατοκαλλιέργεια δυσκολεύονται να μπουν στην κουζίνα των καταναλωτών σε σύγκριση με τα άλλα καλλιεργημένα προϊόντα. το κρέας, το γάλα, τα λαχανικά και τα φρούτα βρίσκονται στην πρώτη γραμμή. Υπάρχει έντονη ανάγκη για προώθηση εκστρατειών και δραστηριοτήτων ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με την ποιότητα των εκτρεφόμενων ψαριών και τη σημασία των ψαριών στη διατροφή.



5. ΟΥΚΡΑΝΙΑ

5.1. Παραγωγή και κατανάλωση

Το 2016, η συνολική κατανάλωση ψαριών και θαλασσινών στην Ουκρανία ανήλθε σε 432 χιλιάδες τόνους (Εικ. 16).

Η σταθερά χαμηλή ζήτηση για ψάρι και θαλασσινά είναι αποτέλεσμα της ασταθούς οικονομικής και πολιτικής κατάστασης στη χώρα. Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση ψαριών και θαλασσινών στην Ουκρανία είναι:

- Αύξηση 5% στη συνολική αλιεία στο εσωτερικό και αύξηση 25% στις εισαγωγές το 2008 οδήγησε σε αύξηση 20% στην κατανάλωση ψαριών και θαλασσινών σε σύγκριση με το 2007.
- Η χρηματοπιστωτική κρίση (2008-2009) προκάλεσε πτώση της κατανάλωσης ψαριών και θαλασσινών κατά 17% το 2009 σε σύγκριση με το 2008 λόγω της μείωσης της αγοραστικής δύναμης των καταναλωτών, της αύξησης των τιμών για τα εισαγόμενα αγαθά λόγω της πτώσης του εθνικού νομίσματος και άλλων εσωτερικών και εξωτερικών παράγοντες (οι Ουκρανοί αναγκάστηκαν να αντικαταστήσουν τη δίαιτα πρωτεΐνης ψαριού με μια φθηνότερη).
- Η προσάρτηση της χερσονήσου της Κριμαίας και τα προβλήματα με την παράδοση ψαριών στις στρατιωτικοποιημένες περιοχές προκάλεσαν μείωση της κατανάλωσης το 2014 σε σύγκριση με το 2013.

Παρ' όλα αυτά, το 2016 σημειώθηκε μια μικρή βελτίωση στο συνολικό επίπεδο κατανάλωσης ψαριών και θαλασσινών, η οποία θα μπορούσε να σταματήσει την πτώση των δύο προηγούμενων ετών.

Οι στατιστικές της Κρατικής Στατιστικής Υπηρεσίας επιβεβαιώνουν ότι το μερίδιο των εισαγωγών σε χρηματικούς όρους που καταναλώνονται είναι πολύ μεγαλύτερο από το μερίδιο των εξαγωγών (Εικ. 16). Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι η εθνική παραγωγή παρέχει μόνο το 20% της εγχώριας ζήτησης, το υπόλοιπο εισάγεται.

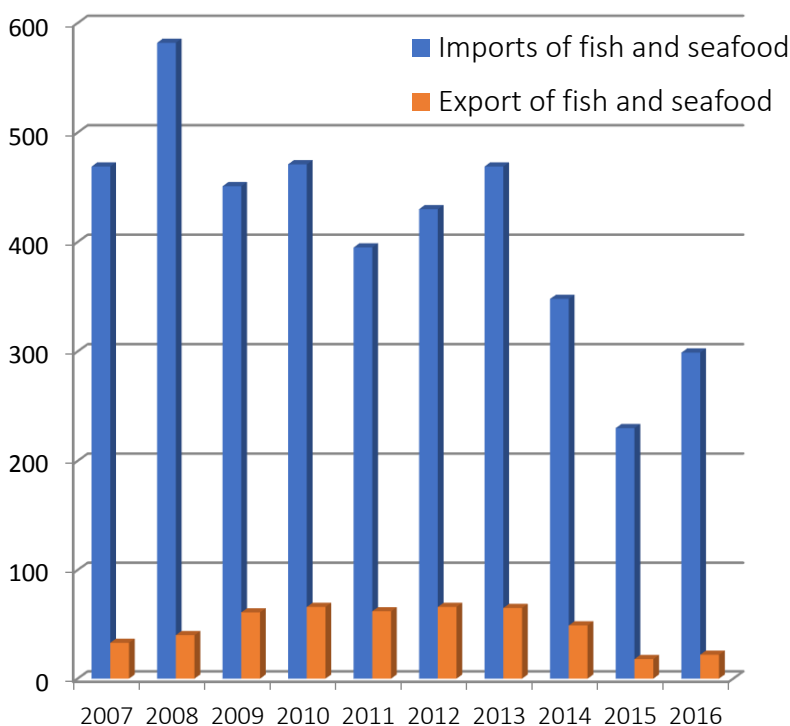
Οι αλλαγές στις εξαγωγές ψαριών και θαλασσινών οφείλονται σε οικονομικούς, πολιτικούς και ρυθμιστικούς παράγοντες. Η μεγαλύτερη πτώση (μετά το 2013) οφειλόταν στην απώλεια της ρωσικής αγοράς, η οποία αποτελούσε κατά μέσο όρο το 80-85% του συνόλου των ουκρανικών εξαγωγών. Ταυτόχρονα, το 63% των ψαριών αλιεύθηκαν μετά την προσάρτηση της χερσονήσου της Κριμαίας.



Εισαγωγές προϊόντων αλιείας ποσού 320 000 τόνων και ιδίων ψαριών ποσού 180 000 τόνων (επίσημα 90 000 τόνων) ο συνολικός όγκος της ιχθυαγοράς της Ουκρανίας είναι περίπου 500 000 τόνοι.

Κατά συνέπεια, με πληθυσμό 35 εκατομμύρια ανθρώπους στην Ουκρανία, περίπου 14 κιλά ψάρια ετησίως.

Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι, σύμφωνα με τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO), το συνιστώμενο ποσοστό κατανάλωσης ψαριών είναι 20 κιλά ανά άτομο ετησίως. Σε αυτή την περίπτωση, τα θαλάσσια ψάρια πρέπει να είναι το 75% του αναφερόμενου κανόνα.



Εικ. 16. Εξαγωγές και εισαγωγές ψαριών και θαλασσινών στην Ουκρανία κατά την περίοδο 2011-2016 (εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ).

5.2. Ανάπτυξη της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας

Μια ανάλυση των πέντε δυνάμεων του Porter χρησιμοποιήθηκε για να καθορίσει το επίπεδο του ανταγωνισμού στη βιομηχανία και να δείξει τη στρατηγική ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας. Η μεθοδολογία προσδιορίζει πέντε δυνάμεις που αξιολογούν την ελκυστικότητα της επιχειρηματικής δραστηριότητας στον κλάδο.

Η ανάλυση περιλαμβάνει ανάλυση των τριών τμημάτων του «οριζόντιου» ανταγωνισμού:



- την απειλή εμφάνισης υποκατάστατων,
- την απειλή νέων παικτών και
- ανταγωνισμός

και οι δύο δυνάμεις του «κάθετου» ανταγωνισμού:

- ανάλυση της ισχύος των προμηθευτών στην αγορά και
- Καταναλωτές.

Συγκρίθηκαν δύο βιομηχανίες: η υδατοκαλλιέργεια και τα πουλερικά ως οι κύριες ανταγωνιστικές βιομηχανίες.

Συγκριτική ανάλυση πουλερικών και υδατοκαλλιέργειας²⁸⁴:

- Η αγοραστική δύναμη των καταναλωτών υδατοκαλλιέργειας είναι υψηλότερη από αυτή των πουλερικών
 - υψηλή ελαστικότητα της ζήτησης, έτσι ώστε οι καταναλωτές να μπορούν να χρησιμοποιούν λιγότερο ακριβά προϊόντα, στην περίπτωση αυτή - προϊόντα πουλερικών
 - έλλειψη διαφοροποίησης στην αγορά προϊόντων υδατοκαλλιέργειας σε σύγκριση με την αγορά πουλερικών
 - την απουσία ορισμένων μοναδικών υποκατάστατων
- Η αγοραστική δύναμη των προμηθευτών υδατοκαλλιέργειας είναι υψηλότερη από την αγορά πουλερικών:
 - χαμηλό επίπεδο ανταγωνισμού μεταξύ των προμηθευτών στη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας σε σύγκριση με τον κλάδο των πουλερικών
 - υψηλό κόστος που σχετίζεται με την αλλαγή προμηθευτών λόγω της μεγάλης εξάρτησης από εισαγόμενες ζωοτροφές και άλλα προϊόντα
- Οι κίνδυνοι των αναδυόμενων παικτών υδατοκαλλιέργειας είναι μεγαλύτεροι από ό, τι στην αγορά πουλερικών:
 - χαμηλό επίπεδο ενοποίησης εταιρειών υδατοκαλλιέργειας ·
 - χαμηλότερη διαφοροποίηση των προϊόντων και η ισχύς των υφιστάμενων εμπορικών σημάτων στην υδατοκαλλιέργεια σε σύγκριση με τη βιομηχανία πουλερικών, αντίστοιχα τα εμπόδια στην πρόσβαση σε αυτόν τον κλάδο είναι χαμηλότερα ·
 - χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης των καναλιών διανομής υδατοκαλλιέργειας (ιδίως η απουσία ψυχρής εφοδιαστικής), γεγονός που μειώνει την ελκυστικότητα της βιομηχανίας ·
 - υψηλό επίπεδο ρύθμισης της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας (μεγάλος αριθμός αδειών στην είσοδο της βιομηχανίας · υψηλές απαιτήσεις από το κράτος: 30 κιλά των

²⁸⁴ https://www.slideshare.net/Easy_Business/ss-83657232



100 κιλών για υποβολή στην κρατική εμπειρογνωμοσύνη για την ποιότητα των ψαριών

- μεγάλη περίοδος αποπληρωμής για ορισμένα είδη υδατοκαλλιέργειας (για τις επιχειρήσεις χαβιαριού, η μέση περίοδος ωρίμανσης των ψαριών είναι 6-10 χρόνια και μόνο μετά από αυτό το χρονικό διάστημα μπορεί να ληφθεί το τελικό προϊόν) ·
 - Το επίπεδο ανταγωνισμού στην υδατοκαλλιέργεια είναι πολύ χαμηλότερο από ότι στα πουλερικά.
 - χαμηλή συγκέντρωση εταιρειών ·
 - υψηλά εμπόδια εισόδου (υπερβολική ρύθμιση) ·
 - χαμηλό ρυθμό ανάπτυξης της βιομηχανίας ·
 - Η χαμηλή διαφοροποίηση και τυποποίηση προϊόντων στη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας δημιουργεί άπειρο αριθμό εναλλακτικών λύσεων για τον καταναλωτή, οδηγώντας σε μια συνεχή αλλαγή στην επιλογή του. Εξαιτίας αυτού, υπάρχει υψηλό επίπεδο μελλοντικής αστάθειας εισοδήματος στη βιομηχανία.
- Η απειλή των υποκατάστατων προϊόντων υδατοκαλλιέργειας είναι χαμηλότερη από αυτή των πουλερικών:
 - περιορισμένος όγκος άμεσων υποκατάστατων στην αγορά (υψηλή τιμή, κυρίως επειδή είναι όλα εισαγόμενα)
 - το υψηλό κόστος αντικατάστασης του προϊόντος στη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας (κυρίως επειδή είναι όλα εισαγόμενα).

Συνοψίζοντας, η βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία χαρακτηρίζεται από χαμηλά επίπεδα ανταγωνισμού, ιδίως σε σύγκριση με τα πουλερικά. Μεταξύ των κύριων πλεονεκτημάτων και προοπτικών για την ανάπτυξη της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία είναι το χαμηλό επίπεδο ενοποίησης της αγοράς, ο περιορισμένος αριθμός άμεσων υποκατάστατων που διατίθενται στην αγορά, η υψηλή τιμή των άμεσων υποκατάστατων στη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας και η υψηλή ισχύς της αγοράς αγοραστές.

5.3. Ανάπτυξη επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας

Οι κύριοι περιορισμοί για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας είναι η χαμηλή διαφοροποίηση και τυποποίηση των προϊόντων, η έλλειψη εφοδιαστικής ποιότητας, η υπερβολική ρύθμιση της παραγωγής υδατοκαλλιέργειας, η σχετικά χαμηλή κερδοφορία της βιομηχανίας και η χαμηλή ανάπτυξη της αγοράς.

Οι επιτυχημένες επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας βασίζονται σε αποτελεσματικές στρατηγικές μάρκετινγκ που αναπτύχθηκαν ως αποτέλεσμα ολοκληρωμένου σχεδιασμού της αγοράς. Τα σχέδια αγοράς ξεκινούν με μια διεξοδική εκτίμηση της τρέχουσας κατάστασης της αγοράς με βάση δευτερεύοντα δεδομένα. Πρόσθετες άμεσες παρατηρήσεις ή μερικές φορές έρευνα αγοράς συμπληρώνουν τις ευρύτερες τάσεις που εντοπίζονται στα δευτερεύοντα δεδομένα. Το σχέδιο αγοράς αναλύει προσεκτικά τα δυνατά και αδύνατα σημεία της επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων των εξωτερικών απειλών και ευκαιριών και των εσωτερικών δυνατών και αδύναμων σημείων. Πρέπει να εξεταστεί προσεκτικά εάν η αγορά μπορεί να κατατμηθεί και εάν



η εταιρεία πρέπει να επικεντρωθεί σε ένα μόνο προϊόν ή σε διάφορα προϊόντα και σειρές προϊόντων. Η εξέταση του κύκλου ζωής του προϊόντος και η ανάπτυξη μιας μήτρας ποιότητας ποιότητας και ενός διαστήματος χάρτη προϊόντος θα διευκρινίσουν τις βέλτιστες στρατηγικές τοποθέτησης του προϊόντος.²⁸⁵

Η αλιεία τελών είναι μια ελκυστική εναλλακτική λύση μάρκετινγκ για πολλούς παραγωγούς μικρής κλίμακας. Η αυξημένη ζήτηση για αλιευτικές δυνατότητες και η κατά κεφαλήν κατανάλωση αλιευτικών προϊόντων έχουν οδηγήσει σε ταχεία επέκταση και ανάπτυξη σε αυτήν την αγορά. Ένα σημαντικό όφελος είναι η premium τιμή που καταβάλλεται για τα ψάρια. Η τιμή ανά λίρα μπορεί να είναι διπλάσια από αυτή που πληρώνουν οι μεγάλες μονάδες επεξεργασίας²⁸⁶.

Το αρχικό βήμα για την καθιέρωση μιας αλιευτικής αμοιβής είναι ο προσδιορισμός του τι θέλει ο πελάτης. Οι προτιμήσεις των ψαράδων διαφέρουν από γεωγραφική περιοχή σε άλλη. Αυτός ο προσδιορισμός θα πρέπει να περιλαμβάνει όχι μόνο το είδος και το μέγεθος των ψαριών που πρέπει να χρησιμοποιηθούν, αλλά και ευκολίες όπως παραχωρήσεις, δόλωμα, αντικείμενα, τουαλέτες, σκιασμένους χώρους, πάγκους κ.λπ.

Επιπλέον, ο δυνητικός φορέας αλιείας πρέπει να καθορίσει πού, πώς και πότε θα πουλήσει. Η τοποθεσία είναι ένα σημαντικό στοιχείο για τον προσδιορισμό του εάν η αλιεία με τέλη είναι μια βιώσιμη εναλλακτική λύση μάρκετινγκ. Ιδανικά, οι λίμνες αλιείας με χρέωση θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμες από έναν δρόμο με μεγάλη κίνηση κοντά σε ένα αστικό κέντρο. Οι πελάτες με τα τέλη αλιείας εκτιμούν τους βολικούς χώρους στάθμευσης και την εύκολη πρόσβαση σε λίμνες. Η τοποθεσία πρέπει να προσδιορίζεται με μεγάλες πινακίδες στον πλησιέστερο μεγάλο δρόμο και πρόσθετες πινακίδες σε δευτερεύοντες δρόμους. Οι περισσότερες αλιευτικές αμοιβές εξαρτώνται από τη διαφήμιση από στόμα σε στόμα για να προσελκύσουν πελάτες. Είναι απαραίτητο οι δυνητικοί πελάτες να είναι σε θέση να εντοπίσουν τη λειτουργία αλιείας αμοιβών.

Το μάρκετινγκ μέσω ψαρέματος επί πληρωμή απαιτεί διάθεση να ασχοληθεί με το κοινό και να εργαστεί πολλές ώρες, συχνά επτά ημέρες την εβδομάδα. Απαιτείται σημαντική ικανότητα διαχείρισης για την παροχή μέγιστων αποδόσεων. Το κύριο πλεονέκτημα είναι η premium τιμή που λαμβάνει ο φορέας εκμετάλλευσης.

Οι παραγωγοί μικρής κλίμακας μπορούν να πουλήσουν ψάρια σε ζωντανούς μεταφορείς. Οι ζωντανοί μεταφορείς αγοράζουν συνήθως ψάρια στην τράπεζα λιμνών, στη συνέχεια τα μεταφέρουν και τα πωλούν σε άλλα καταστήματα, όπως εργοστάσια επεξεργασίας, λίμνες πληρωμής, λίμνες αναψυχής ή καταστήματα λιανικής πώλησης. Οι παραγωγοί μικρής κλίμακας συχνά δυσκολεύονται να συνεργαστούν με ζωντανούς μεταφορείς επειδή οι παραγωγοί στερούνται κατάλληλου εξοπλισμού και εμπειρίας. Οι ζωντανοί μεταφορείς πρέπει να γνωρίζουν ακριβώς πόσα κιλά, τι μέγεθος και πότε θα είναι διαθέσιμα ψάρια. Οι ζωντανοί μεταφορείς προτιμούν να μην χειρίζονται μικρές ποσότητες ψαριών, μικρότερες από 1.000 έως 2.000 λίβρες, και σε ορισμένες περιοχές όχι λιγότερες από 5.000 έως 10.000 λίβρες. Ορισμένοι ζωντανοί

²⁸⁵ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118859223.ch9>

²⁸⁶ <https://thefishsite.com/articles/small-scale-marketing-of-aquaculture-products>



μεταφορείς ενδέχεται να χρησιμοποιούν μικρά φορτηγά για τη μεταφορά ψαριών σε περιορισμένες γεωγραφικές περιοχές, παρέχοντας έξοδο για 500 έως 1.000 κιλά ψαριών κάθε φορά. Προτιμούν τα ψάρια να είναι σταθερού μεγέθους.

Μια άλλη εναλλακτική λύση μάρκετινγκ είναι οι άμεσες πωλήσεις ζώντων, ολόκληρων ή μεταποιημένων ψαριών. Αυτή η επιλογή απαιτεί διευκόλυνση εκμετάλλευσης, αλλά προσφέρει το πλεονέκτημα μιας premium τιμής με ένα ελάχιστο ποσό συναλλαγής με το κοινό. Μπορούν να καθοριστούν συγκεκριμένες ώρες λειτουργίας. Οι μικροί παραγωγοί ενδέχεται να είναι ανοιχτοί μόνο λίγες ώρες μία ημέρα την εβδομάδα. Αυτό επιτρέπει τον αποτελεσματικό προγραμματισμό του χρόνου και μειώνει τον χρόνο που χάνεται περιμένοντας έναν πελάτη. Οι παραγγελίες για ψάρια μπορούν να ληφθούν πριν από την παραλαβή με όλους τους πελάτες που απαιτούνται για να παραλάβουν τα ψάρια κατά τη διάρκεια συγκεκριμένου χρόνου.

Εάν τα μεταποιημένα ψάρια πωλούνται απευθείας στο κοινό, απαιτούνται εγκαταστάσεις υγειονομικής επεξεργασίας. Θα πρέπει να επικοινωνήσετε με τοπικούς υπαλλήλους δημόσιας υγείας σχετικά με τους κανονισμούς για την επεξεργασία και την πώληση προϊόντων υδατοκαλλιέργειας.

Άμεσες πωλήσεις σε εστιατόρια, παντοπωλεία και άλλα καταστήματα λιανικής. Οι άμεσες πωλήσεις σε εστιατόρια, παντοπωλεία ή άλλα καταστήματα λιανικής πώλησης φαίνεται συχνά να είναι μια βιώσιμη εναλλακτική λύση μάρκετινγκ για τους μικρούς παραγωγούς. Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν είναι. Παρόλο που μπορεί να υπάρχουν πολλά καταστήματα λιανικής στην περιοχή, απαιτούν σταθερή προσφορά και σταθερό προϊόν. Ένας μικρός παραγωγός πιθανότατα θα έχει διαθέσιμα ψάρια για πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Παρόλο που ο παραγωγός μπορεί να είναι σε θέση να παραδώσει ένα ποιοτικό προϊόν σε λογική τιμή, ο διευθυντής λιανικής πώλησης συνήθως επιλέγει έναν καταξιωμένο διανομέα ή μεγάλο παραγωγό για ευκολία και αξιοπιστία.



D.T1.5.1. ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ

(σύντομη περιγραφή των επιχειρήσεων στην περιοχή του έργου ακολουθώντας 3 δείκτες επιχειρήσεων ανά απόδοση: Παραγωγή, αγορά και εμπόριο, συμβολή στην οικονομία)

1. Εισαγωγή

Οι εμπειρίες υδατοκαλλιέργειας έχουν αναπτυχθεί σε χώρες εταίρους με διαφορετικές μεθόδους και σε διαφορετικά επίπεδα ανάλογα με τη γεωγραφία, την τοποθεσία, τη διαφοροποίηση των οικοτόπων, τον πολιτισμό και τις παραδόσεις.

Η Ελλάδα και η Τουρκία έχουν μάλλον μεγάλες θαλάσσιες ακτές και λιμνοθάλασσες υπό την επίδραση της θάλασσας, η οποία είναι κατάλληλη για καλλιέργεια θαλάσσιων ειδών. ψαράκια, οστρακοειδή και καρκινοειδή ενώ η Ρουμανία και η Ουκρανία έχουν δυνάμεις να εκτελούν εσωτερική υδατοκαλλιέργεια λόγω των πλούσιων ποταμικών συστημάτων και των υδροτόπων τους. Όλες αυτές οι εμπειρίες έχουν μακρύτερο ιστορικό υπόβαθρο και πρέπει να μοιραστούν οι χώρες που έχουν μικρότερη ικανότητα σε συγκεκριμένους τομείς για να μεγιστοποιήσουν την παραγωγική τους ικανότητα σε σχέση με τις νέες επενδύσεις που εφαρμόζονται σε νέες γεωργικές περιοχές. Για παράδειγμα, η Ρουμανία και η Ουκρανία μπορεί να χρειάζονται θαλάσσια γεωργία σε ρηχά νερά και υπεράκτιες καλλιέργειες, ενώ η Ελλάδα και η Τουρκία μπορεί να χρειαστεί να βελτιώσουν την παραγωγή ιχθυοκαλλιέργειας σε φυσικές λίμνες, φράγματα και μικρές δεξαμενές που χρησιμοποιούνται για άρδευση.

Από την άλλη πλευρά, η τοποθεσία των χωρών εταίρων έχει το πλεονέκτημα ότι είναι πιο κοντά στις ευρωπαϊκές, ουκρανικές και ρωσικές αγορές. Η ιχθυοκαλλιέργεια προσανατολισμένη στην αγορά είναι η κύρια απαίτηση για την παραγωγή ιχθύων. Προς το παρόν, οι πολίτες των χωρών εταίρων γνωρίζουν την αξία των ψαριών στη διατροφή, ειδικά σε νεότερες και μεγαλύτερες ηλικίες. Η υδατοκαλλιέργεια μπορεί να αυξήσει την κατά κεφαλήν κατανάλωση και να παράσχει σημαντική υποστήριξη για τη μείωση των ποσοστών ανεργίας που θα βασίζονται σε διάφορους υποτομείς όπως η βιομηχανία ζωοτροφών, η κατασκευή βασικών υλικών παραγωγής (δεξαμενές, κλουβιά κλωβών, δίχτυα, αυτόματες τροφοδότες και καθαριστικά, συσκευές τηλεπισκόπησης, πλαστικά κουτιά και δοχεία κ.λπ.), υπηρεσίες (κτηνιατρική, συμβουλευτική, εμβόλια και εμβολιασμοί) και επεξεργασία και εμπορία ιχθύων.



Ένα από τα κύρια αποτελέσματα της επιδημίας Covid-19 είναι να υπενθυμίσει στα έθνη τη σημασία της παραγωγής τροφίμων και τη βιωσιμότητά της. Θα πρέπει να υπάρχει ένα καλό σύστημα προγραμματισμού και ενθάρρυνσης για την προώθηση του τομέα της υδατοκαλλιέργειας μέσω ανταγωνιστικών νομικών, τεχνικών και χρηματοοικονομικών μέσων ως ένα από τα αναπόσπαστα μέρη της γαλάζιας ανάπτυξης, λαμβάνοντας φυσικά υπόψη τη διατήρηση του περιβάλλοντος.

Προκειμένου να αυξηθούν οι ικανότητες υδατοκαλλιέργειας στις χώρες των εταίρων, η ανταλλαγή εμπειριών μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη για τους επιχειρηματίες από διαφορετικές χώρες για να βελτιώσουν τις υπάρχουσες ικανότητές τους και να αναπτύξουν τις νέες που θα χρειαστούν στο μέλλον τόσο για την παραγωγή όσο και για την εμπορία. Αυτή η έκθεση περιέχει τα καλά παραδείγματα στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας στις χώρες εταίρους ως ένα πρώτο βήμα για τους επενδυτές.

Η επιλογή των καλών παραδειγμάτων είναι μάλλον διαφορετική στις χώρες εταίρους με βάση την ιστορική τους εξέλιξη, τις εμπειρίες, τις ικανότητες και την ποικιλομορφία των ειδών που εκτρέφονται, και τέλος το επίπεδο ανάπτυξης της χώρας. Για παράδειγμα, ο Έλληνας εταίρος χρησιμοποίησε ένα σύνολο κριτηρίων που βασίζονται στη διαφάνεια, τη συμμετοχή των πολιτών και των ενδιαφερομένων, την αξιοπιστία και τη συνέπεια. Η Ρουμανία δίνει προτεραιότητα στη βιωσιμότητα. συνεχή εισοδήματα από τη γεωργία, ισότητα για τα οφέλη και το κόστος, προώθηση της δημιουργίας θέσεων εργασίας και ευεξίας, συνεχής παροχή τροφίμων στα κοινά, να είναι σε καλή σχέση με το περιβάλλον και τέλος να διασφαλίζεται η ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας από κοινού με τις αρχές και τη βιομηχανία σε καλά οργανωμένη βάση. Η Τουρκία επέλεξε 5 επιτυχημένες εταιρείες εκ των οποίων 2 από άλλα μέρη και 3 από τη Μαύρη Θάλασσα ανάλογα με το μέγεθος της εταιρείας, δυναμικό εξαγωγής, καινοτόμες μεθόδους παραγωγής και εμπορίας, ταχύτητα αναπτυσσόμενο ποσοστό, ολοκληρωμένη παραγωγή και δημιουργία θέσεων εργασίας. Η Ουκρανία χρησιμοποίησε τα κριτήρια για τις εταιρείες που χορηγήθηκαν από τα κεφάλαια για έργα που υποστηρίζονται από διαφορετικούς χορηγούς, παραγωγικές ικανότητες και απασχόληση στον τομέα.

2. ΕΛΛΑΔΑ

Η υδατοκαλλιέργεια είναι ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς στην Ελλάδα και στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης τις τελευταίες δεκαετίες εκμεταλλεύομενος την ξηρά, τις θαλάσσιες περιοχές, τη σύγχρονη βιοτεχνολογία και την ανάγκη για επενδύσεις σε νέους τομείς. Τα προϊόντα από τις ελληνικές ιχθυοκαλλιέργειες αναγνωρίζονται πλέον παγκοσμίως (APC, 2009). Τα ψάρια που εκτρέφονται σε θαλάσσια ύδατα αντιπροσωπεύουν το 97% του όγκου συνολικά, ενώ μόνο το 2% προέρχεται από την



ιχθυοκαλλιέργεια στα εσωτερικά ύδατα. Στις ελληνικές λιμνοθάλασσες, τα κυριότερα είδη που παράγονται είναι η τσιπούρα, το λαβράκι και ο κέφαλος, ενώ το πιο κοινό ψάρι εκτροφής είναι η πέστροφα του ουράνιου τόξου. Η μέση ετήσια παραγωγικότητα ανά εκτάριο της λίμνης Βιστωνίδας ήταν 54,8 kg/ έτος/ εκτάριο. Σε τέσσερις λιμνοθάλασσες του ποταμού Νέστου (Βάσοβα, Ερατίνο, Αγίασμα, Κεραμωτή), βρέθηκε να είναι 100,8 κιλά/ εκτάριο/ έτος. Σε πέντε λιμνοθάλασσες της Ροδόπης (Ξηρολίμνη, Μαυρολίμνη, Αλυκή, Πτελέα - Έλος), η μέση ετήσια παραγωγικότητα ανά εκτάριο εκτιμήθηκε σε 24,1 kg/ ha/ γ (Κ. Σωφρονίδης, Α.Κ. Κοκκινάκης 2019, 2018). Την τελευταία δεκαετία, σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία της Ομοσπονδίας Ελληνικών Καλλιεργειών (FGM), σημειώθηκε επιβράδυνση της ανάπτυξης και μικρή μείωση της παραγωγής. Ωστόσο, το κλίμα έχει ήδη αρχίσει να αντιστρέφεται και η βιομηχανία σιγά -σιγά ανακάμπτει και επιστρέφει στην ανάπτυξη αφού αυτή η δραστηριότητα έχει γίνει μία από τις πιο ανταγωνιστικές για την Ελλάδα. Η Ελλάδα διατηρεί μία από τις κορυφαίες θέσεις στην παραγωγή μεσογειακών ψαριών όχι μόνο στην Ευρώπη, αλλά και σε διεθνές επίπεδο (ΣΕΘ, 2019). Κοκκινάκης 2018, Κοκκινάκης & Σωφρονίδης 2018).

Η Ελλάδα διαθέτει ένα φυσικό περιβάλλον που την καθιστά ένα γεωγραφικό μέρος με ιδανικές συνθήκες για την υδατοκαλλιέργεια, προσφέροντας αξιόλογες χερσαίες και θαλάσσιες περιοχές για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Ειδικές κλιματολογικές συνθήκες, γεωμορφολογία, ποικιλία «πηγών νερού» (ποτάμια, λίμνες, θάλασσα κ.λπ.), οικονομική υποστήριξη από διάφορους φορείς και γρήγορη και επιτυχημένη σε πολλές περιπτώσεις εισαγωγή τεχνολογίας και τεχνογνωσίας, συνέβαλαν στην ανάπτυξη Ελληνική υδατοκαλλιέργεια. Η ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας τις τελευταίες δεκαετίες στην Ελλάδα είναι εντυπωσιακή. Το 62% της εγχώριας αλιευτικής παραγωγής προέρχεται από την υδατοκαλλιέργεια και το 38% από την αλιεία. Η ταχεία αύξηση της παραγωγής, η θεαματική διείσδυση στις διεθνείς αγορές, η παραγωγή και η εξαγωγή τεχνογνωσίας, όλα συμβάλλουν στην καθιέρωση της βιομηχανίας ως παραγωγικής δραστηριότητας μεγάλης σημασίας για την εθνική οικονομία. Η οικονομική του διάσταση δημιουργεί νέες οικονομικές ευκαιρίες και πιο εξειδικευμένες θέσεις εργασίας, πιο αποτελεσματική χρήση των τοπικών πόρων και ευκαιρίες για παραγωγικές επενδύσεις. Αξίζει να σημειωθεί ότι η υδατοκαλλιέργεια είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος εξαγωγικός τομέας στη χώρα, με το 70% όλων των ελληνικών ψαριών να εξάγονται. Επενδύσεις που έγιναν τα τελευταία χρόνια από μεγάλες εταιρείες, καθώς και συνεργασίες και εξαγορές, δημιουργούν άλλες ευκαιρίες ανάπτυξης και δίνουν στον κλάδο μια νέα δυναμική (ΣΕΘ, 2019). Η υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα επικεντρώνεται στην παραγωγή δύο βασικών ειδών ψαριών (τσιπούρα και λαβράκια), ενώ τα τελευταία χρόνια έχουν παραχθεί σημαντικές ποσότητες μαγιάτικων και φαγγρί. Την ίδια στιγμή, η ελληνική υδατοκαλλιέργεια παράγει τρία είδη εσωτερικών υδρόβιων ψαριών (πέστροφα, κυπρίνος και χέλι) και δύο είδη δίθυρων μαλακίων (μύδια και στρείδια). Τα κυριότερα είδη που παράγονται είναι η ιχθυοκαλλιέργεια και τα οστρακοειδή. Τα τελευταία



χρόνια, στην ελληνική υδατοκαλλιέργεια έχει αναδυθεί εντατική θαλάσσια ιχθυοκαλλιέργεια (κυρίως τσιπούρες και λαβράκια). Τώρα, οι μονάδες γίνονται σταδιακά αυτόνομες, καθετοποιούν την παραγωγή τους και αποκτούν βιομηχανικά χαρακτηριστικά μεγάλης κλίμακας, με κάθετη ολοκλήρωση της παραγωγής (Μπασσιούλη Ιωάννα, 2014). Το 2016, η συνολική παραγωγή αλιευτικών προϊόντων ανήλθε σε 133.990 τόνους αξίας 587,9 εκατ. Ευρώ. Το 62% της εγχώριας παραγωγής αλιευτικών προϊόντων προέρχεται από την υδατοκαλλιέργεια και το 38% από την αλιεία. Ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας δημιουργεί 12.000 άμεσες και έμμεσες θέσεις εργασίας, κυρίως σε παράκτιες ή απομακρυσμένες περιοχές. Στην Ελλάδα, καλλιεργούνται κυρίως ψάρια και οστρακοειδή, αντιπροσωπεύοντας το 83% και το 17% της συνολικής παραγωγής, αντίστοιχα. Το 2017, η εκτροφή τσιπούρας και λαβρακιού ανήλθε σε 112.000 τόνους αξίας 545,9 εκατ. Ευρώ, αντιπροσωπεύοντας το 96% του όγκου και το 97% της αξίας της ιχθυοκαλλιέργειας. Οι εξαγωγές του κλάδου το 2017 υπολογίζονται σε 91.000 τόνους, εκ των οποίων το 98% διοχετεύτηκε στις αγορές της ΕΕ. Τα ψάρια και τα προϊόντα αλιείας αντιπροσωπεύουν τον σημαντικότερο εξαγωγικό τομέα της χώρας, όσον αφορά τη ζωική παραγωγή.

2.1. Καλές πρακτικές στην υδατοκαλλιέργεια στην Ελλάδα

2.1.1. Ελληνική Οργάνωση Παραγωγών Υδατοκαλλιέργειας (ΗΑΡΟ)

Το ΗΑΡΟ ιδρύθηκε το 2016, όταν τα 21 πρώτα μέλη ένωσαν τους πόρους τους για να σχηματίσουν μια συλλογική, εθνική ταυτότητα για τα ελληνικά υδατοκαλλιεργημένα ψάρια, προκειμένου να τα προωθήσουν με επιτυχία σε επιλεγμένες εγχώριες και ξένες αγορές. Σήμερα, το ΗΑΡΟ αριθμεί 23 μέλη των οποίων η συνολική παραγωγή αντιπροσωπεύει περίπου το 90% της συνολικής ελληνικής παραγωγής υδατοκαλλιέργειας. Πέρα από το εξελιγμένο δίκτυο προώθησης, το ΗΑΡΟ παρέχει επίσης ενεργή υποστήριξη και ευρύ φάσμα πλεονεκτημάτων στα μέλη του, από αμοιβαία συνεργασία και δικτύωση, έως ανάπτυξη, διαβούλευση, κατάρτιση, επαφή με τις αρχές και άλλα. Σκοπός της οργάνωσης είναι να διαφοροποιήσει το φρέσκο ελληνικό ψάρι με την ταυτότητα «Fish From Greece» που αντιτίθεται στα ψάρια άλλων χωρών και να το αναδείξει ως ηγέτη στην ιχθυοκαλλιέργεια. Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται μέσω της δημιουργίας και εδραίωσης της ελληνικής ταυτότητας και των ανώτερων χαρακτηριστικών των φρέσκων ελληνικών ψαριών που καλλιεργούνται με εξαιρετική φροντίδα στο φυσικό τους περιβάλλον, σε μονάδες που βρίσκονται σε ιδανικές τοποθεσίες στην ελληνική ακτή, από εξειδικευμένους επαγγελματίες με εμπειρία, γνώσεις και πάντα σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα. Το Πρότυπο Πιστοποίησης Fish From Greece βασίζεται σε 6 κεντρικούς πυλώνες για τη διασφάλιση της ποιότητας. ΕΙΔΙΚΑ: Το Πρότυπο Πιστοποίησης Fish From Greece βασίζεται σε 6 κεντρικούς πυλώνες για τη διασφάλιση της ποιότητας. ΕΙΔΙΚΑ: Το Πρότυπο Πιστοποίησης Fish From Greece βασίζεται σε 6 κεντρικούς πυλώνες για τη διασφάλιση της ποιότητας. ΕΙΔΙΚΑ:

1. Αρχές για τη διασφάλιση των ειδικών χαρακτηριστικών και της υψηλής ποιότητας των προϊόντων,



2. Αρχές για την υγεία και την ευημερία των εκτρεφόμενων ψαριών,
3. Αρχές και πλαίσιο θεσμικής θωράκισης για την ασφάλεια των τροφίμων,
4. Αρχές για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της δραστηριότητας και την προστασία και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας,
5. Αρχές για την υποστήριξη των κοινωνιών, στις οποίες βασίζονται οι εγκαταστάσεις παραγωγής,
6. Κριτήρια που πληρούν οι εταιρείες, τα οποία θα επιλέξουν να εφαρμόσουν, καθώς και οι απαιτήσεις της διαδικασίας ελέγχου της διασφάλισης ποιότητας.

Η συλλογική ετικέτα Fish from Greece αντιπροσωπεύει τη νέα σφραγίδα εμπιστοσύνης για τους ναυτικούς και τους καταναλωτές σε όλο τον κόσμο. Η ετικέτα πιστοποιεί ποιότητα και ασφάλεια, φρεσκάδα έως 48 ώρες και υψηλή θρεπτική αξία, την ευημερία των ψαριών που έχουν μεγαλώσει σε καθαρό περιβάλλον, καλές συνθήκες εργασίας και αναφέρει ότι τα ψάρια που φέρουν το σήμα προέρχονται από έμπειρους παραγωγούς με τεχνογνωσία και προδιαγραφές υψηλού επιπέδου και σύμφωνα πάντα με τους κανόνες και τα πρότυπα της ΕΕ. Αυτό που κάνει το προϊόν μοναδικό είναι η διαφάνεια που διέπει κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, έτσι ώστε οι καταναλωτές να είναι σίγουροι ότι το φρέσκο ελληνικό ψάρι που επιλέγει έχει όλα τα αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά που συνθέτουν την εξαιρετική του ποιότητα. Το HAPO επικεντρώνεται στη δημιουργία κωδικών ορθής πρακτικής και καινοτόμων προγραμμάτων με κύριο μέλημα το ζωικό κεφάλαιο, τον άνθρωπο, το περιβάλλον και την κοινωνία. Τα μέλη του HAPO φέρουν όλα τα υποχρεωτικά πιστοποιητικά για τη νόμιμη λειτουργία τους, διασφαλίζοντας έτσι την ποιότητα των προϊόντων μέσω μιας σειράς καλών πρακτικών, συνεχούς ελέγχου της διαδικασίας αναπαραγωγής, διεξοδικών και αυστηρών ποιοτικών ελέγχων, παρακολούθησης του περιβάλλοντος και πλήρους συστήματος ιχνηλασιμότητας, από τη θάλασσα στο σημείο πώλησης. Το FISH FROM GREECE ID θα εφαρμοστεί στην ετικέτα που σταδιακά θα φέρει όλα τα προϊόντα των μονάδων που έχουν λάβει την πιστοποίηση βάσει του Τυπικού Ιδιωτικού Εντύπου Πιστοποίησης «Fish from Greece» λεπτομερείς και αυστηροί ποιοτικοί έλεγχοι, παρακολούθηση του περιβάλλοντος και πλήρες σύστημα ιχνηλασιμότητας, από τη θάλασσα έως το σημείο πώλησης. Το FISH FROM GREECE ID θα εφαρμοστεί στην ετικέτα που σταδιακά θα φέρει όλα τα προϊόντα των μονάδων που έχουν λάβει την πιστοποίηση βάσει του Τυπικού Ιδιωτικού Εντύπου Πιστοποίησης «Fish from Greece»²⁸⁷.

2.1.2. Βιολογική υδατοκαλλιέργεια

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει αυξημένη ζήτηση για προϊόντα που παράγονται με βιολογικές μεθόδους. Αυτό είναι αποτέλεσμα του ενδιαφέροντος που δείχνουν οι καταναλωτές για θέματα

²⁸⁷ <https://fishfromgreece.com/>



υγείας, υποβάθμισης του περιβάλλοντος και υπεραλίευσης. Η παραγωγή βιολογικών ψαριών απαιτεί έλεγχο ολόκληρης της διαδικασίας παραγωγής, από αυγά έως ενήλικα ψάρια, ζωοτροφές και ποιότητα νερού. Οι άγριοι πληθυσμοί δεν μπορούν να θεωρηθούν οργανικά ψάρια καθώς δεν είναι δυνατό να ελεγχθεί ο κύκλος ζωής τους. Η βιολογική υδατοκαλλιέργεια είναι μια πλήρως ελεγχόμενη διαδικασία με στόχο την παραγωγή του υψηλότερου δυνατού τελικού προϊόντος. Η βιολογική υδατοκαλλιέργεια στοχεύει σε ένα βιώσιμο σύστημα διαχείρισης που σέβεται το περιβάλλον, τα συστήματα και τους κύκλους της φύσης, τη διατήρηση και τη βελτίωση της κατάστασης του εδάφους, την υπεύθυνη χρήση της ενέργειας και των φυσικών πόρων, ιδίως του νερού και του αέρα, ανακύκλωση αποβλήτων και υποπροϊόντων ζωικής και φυτικής προέλευσης. Στο πλαίσιο της βιωσιμότητας και της εφαρμογής των αρχών της υπεύθυνης υδατοκαλλιέργειας, δηλαδή βιώσιμης και φιλικής προς το περιβάλλον, με καλή ποιότητα τελικού προϊόντος και συμβολή στην τοπική ανάπτυξη, περιλαμβάνεται η βιολογική υδατοκαλλιέργεια. Η βιολογική ιχθυοκαλλιέργεια είναι η βιολογική εκτροφή ψαριών που βασίζεται σε συγκεκριμένα πρότυπα και προδιαγραφές. Οι βασικές αρχές στις οποίες βασίζεται η βιολογική υδατοκαλλιέργεια συνοψίζονται παρακάτω:

- Καμία μεταβολή των φυσικών οικοτόπων και οικοσυστημάτων,
- Απόλυτος έλεγχος ποιότητας νερού,
- Ενίσχυση της πολυπολιτισμικότητας,
- Φυσική αναπαραγωγή,
- Καμία γονιδιακή παρέμβαση,
- Χαμηλή πυκνότητα ψαριών,
- Βελτιστοποίηση των πρώτων υλών στη διατροφή,
- Ευημερία των εκτρεφόμενων οργανισμών,
- Δεν χρησιμοποιείται γενετικά τροποποιημένη ουσία σε ολόκληρο τον κύκλο παραγωγής.

Ένας από τους κύριους πυλώνες της βιολογικής υδατοκαλλιέργειας είναι η προμήθεια γόνου i) Η βιολογική υδατοκαλλιέργεια βασίζεται στην εκτροφή νέων ζώων που προέρχονται από βιολογικό απόθεμα γόνου και βιολογικές εκμεταλλεύσεις, ii) Όταν δεν υπάρχουν νέα ζώα από βιολογικό απόθεμα γόνου ή βιολογικές εκμεταλλεύσεις, επιτρέπεται η εισαγωγή ζώων που δεν έχουν εκτραφεί με βιολογικές μεθόδους, υπό ειδικές συνθήκες. Όσον αφορά την προέλευση των υδρόβιων ζώων, θα πρέπει να προτιμηθούν οι αυτόχθονες φυλές και οι τύποι ζώων. Κατά την επιλογή φυλών ή τύπων ζώων, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ικανότητα των ζώων να προσαρμόζονται στις τοπικές συνθήκες, η ζωτικότητα και η αντοχή τους στις ασθένειες. Επίσης, πρέπει να επιλέγονται φυλές ή τύποι ζώων προκειμένου να αποφευχθούν συγκεκριμένες ασθένειες ή προβλήματα υγείας που σχετίζονται με ορισμένες φυλές ή τύπους που χρησιμοποιούνται στην εντατική παραγωγή. Τα είδη που καλλιεργούνται είναι κυρίως σολομός,



που παράγεται στην Ιρλανδία και τη Σκωτία, πέστροφα, που παράγεται στη Σκωτία και τη Γερμανία, είδη κυπρίνου γλυκού νερού, που παράγονται στην Αυστρία και τη Γερμανία, μπλε μύδια που παράγονται στην Ιρλανδία, τσιπούρες και λαβράκια που παράγονται στη Γαλλία και την Ελλάδα. Η αργή αρχική ανάπτυξη της βιολογικής υδατοκαλλιέργειας οφείλεται στην έλλειψη διεθνώς και καθολικά αποδεκτών κανονισμών και κριτηρίων για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων υδατοκαλλιέργειας. Πρόσφατα, με τη νέα έγκριση ενός κανονιστικού πλαισίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. τα προϊόντα της. που παράγονται στην Αυστρία και τη Γερμανία, μπλε μύδια που παράγονται στην Ιρλανδία, τσιπούρες και λαβράκια που παράγονται στη Γαλλία και την Ελλάδα. Η αργή αρχική ανάπτυξη της βιολογικής υδατοκαλλιέργειας οφείλεται στην έλλειψη διεθνώς και καθολικά αποδεκτών κανονισμών και κριτηρίων για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων υδατοκαλλιέργειας. Πρόσφατα, με τη νέα έγκριση ενός κανονιστικού πλαισίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. τα προϊόντα της. που παράγονται στην Αυστρία και τη Γερμανία, μπλε μύδια που παράγονται στην Ιρλανδία, τσιπούρες και λαβράκια που παράγονται στη Γαλλία και την Ελλάδα. Η αργή αρχική ανάπτυξη της βιολογικής υδατοκαλλιέργειας οφείλεται στην έλλειψη διεθνώς και καθολικά αποδεκτών κανονισμών και κριτηρίων για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων υδατοκαλλιέργειας. Πρόσφατα, με τη νέα έγκριση ενός κανονιστικού πλαισίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. τα προϊόντα της. Η αργή αρχική ανάπτυξη της βιολογικής υδατοκαλλιέργειας οφείλεται στην έλλειψη διεθνώς και καθολικά αποδεκτών κανονισμών και κριτηρίων για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων υδατοκαλλιέργειας. Πρόσφατα, με τη νέα έγκριση ενός κανονιστικού πλαισίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. τα προϊόντα της. Η αργή αρχική ανάπτυξη της βιολογικής υδατοκαλλιέργειας οφείλεται στην έλλειψη διεθνώς και καθολικά αποδεκτών κανονισμών και κριτηρίων για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων υδατοκαλλιέργειας. Πρόσφατα, με τη νέα έγκριση ενός κανονιστικού πλαισίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση, του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. τα προϊόντα της.

Η βιολογική ιχθυοκαλλιέργεια αντιπροσωπεύει ένα εξαιρετικά μικρό ποσοστό της ελληνικής παραγωγής, καθώς η ζήτηση για βιολογικά προϊόντα ιχθυοκαλλιέργειας παραμένει περιορισμένη. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, η παραγωγή βιολογικών τσιπούρων και λαβρακίων το 2018 ανήλθε συνολικά σε 800 τόνους, αντιπροσωπεύοντας μόνο το 0,75% της συνολικής παραγωγής αυτών των δύο ειδών. Από αυτά, το 65% πωλήθηκε ως βιολογικό ψάρι (σχεδόν 530 τόνοι), ενώ το υπόλοιπο της παραγωγής πωλήθηκε ως συμβατική ιχθυοκαλλιέργεια. Ο κύριος λόγος για τη χαμηλή ζήτηση για βιολογικά ψάρια είναι η τιμή τους, η οποία είναι σχεδόν 60% ακριβότερη από τα συμβατικά ψάρια εκτροφής. Το 2018, η μέση τιμή της βιολογικής τσιπούρας και του λαβρακιού κυμάνθηκε από 8 €/ κιλό. Ο όγκος παραγωγής σε σχέση με το 2017 παρέμεινε σταθερός, ενώ δεν αναμένεται καμία αλλαγή το 2019. Η βιολογική παραγωγή γίνεται από 2 πιστοποιημένες μονάδες που ανήκουν σε 2 εταιρείες ιχθυοκαλλιέργειας, ενώ υπάρχουν επίσης 3 ιδιωτικοί Οργανισμοί Ελέγχου και Πιστοποίησης στον τομέα των βιολογικών ιχθυοκαλλιεργειών (Biohellas, COSMOCERT, GMCERT) που έχουν εγκριθεί και εποπτευτεί από τον Ελληνικό Γεωργικό Οργανισμό «Δήμητρα» (ΣΕΘ, 2019). Το σχέδιο αειφόρου διαχείρισης της βιολογικής υδατοκαλλιέργειας πρέπει να ελέγχεται με σαφείς κανόνες ελέγχου από μια κρατική υπηρεσία και μια αρχή ελέγχου σε τακτά χρονικά διαστήματα.



Πρέπει να εφαρμόζεται η περιβαλλοντική παρακολούθηση της δραστηριότητας και να πραγματοποιούνται δειγματοληψίες και εργαστηριακές δοκιμές σε όλα τα στάδια της παραγωγής, καθώς και στην ποιότητα του τελικού προϊόντος. Για την περαιτέρω ανάπτυξη της βιολογικής υδατοκαλλιέργειας²⁸⁸.

2.1.3. Συμβούλιο Προστασίας Υδατοκαλλιέργειας (ASC)

Η πρόκληση για την παραγωγή αλιείας είναι η χρήση νέων τεχνολογιών για τη βελτιστοποίηση προϊόντων σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές πιστοποιήσεις και τις απαιτήσεις των καταναλωτών. Το Συμβούλιο Προστασίας Υδατοκαλλιέργειας ιδρύθηκε το 2010 από το WWF από την πρωτοβουλία Sustainable Trade Initiative (IDH), η οποία προωθεί καλές πρακτικές που ελαχιστοποιούν το περιβαλλοντικό και κοινωνικό αποτύπωμα της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας. Οι προαναφερθείσες αρχές (ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων) αποτελούν τη βάση για την πιστοποίηση του επικεφαλής του συμβουλίου διαχείρισης υδατοκαλλιέργειας (ASC), ενός ανεξάρτητου μη κερδοσκοπικού οργανισμού. Συνεργάζεται με παραγωγούς στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, μεταποιητές αλιείας, εταιρείες λιανικής και εστίασης, ακαδημαϊκά ιδρύματα, μη κυβερνητικές οργανώσεις, περιβαλλοντικές ομάδες και οργανώσεις καταναλωτών. ASC ' Το όραμά του είναι να καταστεί η υδατοκαλλιέργεια περιβαλλοντικά βιώσιμη και κοινωνικά υπεύθυνη χρησιμοποιώντας αποτελεσματικούς μηχανισμούς της αγοράς που δημιουργούν αξία σε όλη την αλυσίδα. Το ASC είναι ένα πρότυπο ιχνηλασιμότητας που εφαρμόζεται σε ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού αλιείας.

Όπως αναφέρθηκε, τέτοιες πρακτικές είναι πλέον απολύτως απαραίτητες, καθώς η ταχεία ανάπτυξη της βιομηχανίας και η αυξανόμενη ζήτηση για εκτρεφόμενα ψάρια καθιστούν ολοένα και πιο επιτακτική την προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και την προσπάθεια να διατηρήσουμε τις θάλασσές μας ζωντανές, ελαχιστοποιώντας τις επιπτώσεις της υδατοκαλλιέργειας σε αυτές. Οι επιπτώσεις της υδατοκαλλιέργειας στους πληθυσμούς των ψαριών, στα θαλάσσια οικοσυστήματα, στην ποιότητα του νερού και, κατά συνέπεια, στην κοινωνία μπορούν να μειωθούν σημαντικά και να μετρηθούν όταν εφαρμόζονται υπεύθυνες πρακτικές.

Οι απαιτήσεις του προτύπου είναι η ποιότητα, η περιβαλλοντική διαχείριση και κατά συνέπεια η βιωσιμότητα και το βιώσιμο εμπόριο. Το νέο μοντέλο προσαρμόζεται στις απαιτήσεις των μεσογειακών ειδών και εστιάζει στις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις της δραστηριότητας μέσω 7 αρχών. Αυτά είναι:

1. Συμμόρφωση με το υπάρχον νομικό πλαίσιο,
2. Διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας,
3. Προστασία της υγείας και της γενετικής ακεραιότητας των πληθυσμών των άγριων ψαριών,
4. Περιβαλλοντικά υπεύθυνη χρήση των φυσικών πόρων,

²⁸⁸ <https://www.organiclife.gr/>



5. Διαχείριση ασθενειών και παρασίτων με περιβαλλοντικά υπεύθυνο τρόπο,
6. Λειτουργία με κοινωνικά υπεύθυνο τρόπο,
7. Συνεργασία με την τοπική κοινωνία.

Κάθε εταιρεία που συμμετέχει στην αλυσίδα εφοδιασμού πρέπει να διαθέτει την πιστοποίηση βάσει του προτύπου. Αυτό διασφαλίζει ότι τα προϊόντα αλιείας προέρχονται από πιστοποιημένους βιώσιμους χώρους υδατοκαλλιέργειας. Η δημιουργία ενός μοντέλου από τον διεθνή οργανισμό πιστοποίησης ASC για τις μεσογειακές τσιπούρες και λαβράκια έχει διπλό σκοπό: οι πιστοποιημένες μονάδες που θα ακολουθήσουν υπεύθυνες πρακτικές θα αποκτήσουν εμπορικό πλεονέκτημα και ταυτόχρονα θα μειώσουν την πίεση στο θαλάσσιο περιβάλλον. Δεδομένου ότι υπάρχει σήμερα υψηλή ζήτηση στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες από ευαισθητοποιημένους καταναλωτές για ψάρια που παράγονται από υπεύθυνη υδατοκαλλιέργεια, οι επιχειρήσεις του κλάδου που θα επιλέξουν την πιστοποίηση ASC, θα έχουν πλεονέκτημα στις εξαγωγές τους. Στην Ελλάδα, ορισμένες εταιρείες ιχθυοκαλλιέργειας (π.χ. Κεφαλονιά Αλιείας ΑΕ, Nireus Aquaculture SA, Selonda Aquaculture SA,²⁸⁹Το

2.2. Καλές πρακτικές στην υδατοκαλλιέργεια στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκη

2.2.1. Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας (INALE)

Το Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας (INALE) ανήκει στον Ελληνικό Αγροτικό Οργανισμό ΔΗΜΗΤΡΑ (ΕΛΓΟ - ΔΗΜΗΤΡΑ), ο οποίος εποπτεύεται από το Υπουργείο Γεωργικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Το Ινστιτούτο εδρεύει στη Νέα Πέραμο Καβάλας και λειτουργεί από το 1995 με κύριους ερευνητικούς τομείς στην αλιεία, το υδάτινο περιβάλλον (παράκτια, μεταβατικά και εσωτερικά ύδατα), την αλιευτική εκμετάλλευση και την υδατοκαλλιέργεια. Το εξειδικευμένο ερευνητικό και τεχνικό προσωπικό του Ινστιτούτου συμμετέχει και υλοποιεί μια σειρά ερευνητικών έργων και μελετών, λειτουργεί ως σύμβουλος στην αλιευτική και περιβαλλοντική πολιτική της χώρας, παρέχει υπηρεσίες σε δημόσιες υπηρεσίες και ιδιωτικούς φορείς, ενώ συμβάλλει σημαντικά στην εκπαίδευση μεταπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών και επαγγελματίες αλιείας και υδατοκαλλιέργειας. Είναι ένα Επιστημονικό Ίδρυμα που διεξάγει έρευνα σχετικά με τα οικοσυστήματα του θαλάσσιου περιβάλλοντος και τα εσωτερικά και μεταβατικά νερά. Ειδικότερα, μέσω των τριών Τμημάτων του (Τμήμα Θαλάσσιας Αλιείας, Τμήμα Εσωτερικών Υδάτων -Λιμνοθάλασσες και Τμήμα Υδατοκαλλιέργειας), υλοποιεί εθνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα με στόχο τη θαλάσσια αλιεία και περιβαλλοντική διαχείριση, επεξεργασία ψαριών, καλλιέργεια φυκιών, φυτοβένθο, ασπόνδυλα και ψάρια, στη μελέτη και καταγραφή της βιοποικιλότητας, στην προστασία και ενίσχυση των εσωτερικών και μεταβατικών οικοσυστημάτων του νερού, στη μελέτη της ποιότητας του νερού, τη δημιουργία νέων τεχνολογιών για την υποστήριξη του υδάτινου περιβάλλοντος και τέλος τη βιώσιμη διαχείριση των συστημάτων ύδρευσης και τους πόρους που προέρχονται από αυτά. Οι κύριες δραστηριότητες του Ινστιτούτου Αλιείας είναι η έρευνα, η παροχή υπηρεσιών και η εκπαίδευση φοιτητών και μαθητών. Η ερευνητική δραστηριότητα της INALE χρηματοδοτείται από

²⁸⁹ <https://www.asc-aqua.org/what-you-can-do/take-action/find-a-supplier/>



ερευνητικά προγράμματα και μελέτες που ανατέθηκαν από εθνικούς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς, άλλους δημόσιους φορείς και ιδιωτικούς φορείς²⁹⁰.

Η INALE και το Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων του Ελληνικού Κέντρου Θαλασσίων Ερευνών στην Αθήνα και το Ηράκλειο συμμετέχουν στη συλλογή δεδομένων αλιείας και χρησιμοποιούν την πλατφόρμα δεδομένων IMAS-Fish για εισαγωγή, στατιστική ανάλυση και εξαγωγή των δεδομένων. Η πρόσβαση και η διαχείριση των δεδομένων γίνεται μέσω Διαδικτύου με κωδικό πρόσβασης. Ένα σύστημα ασφαλείας διασφαλίζει την εμπιστευτικότητα των δεδομένων και υποστηρίζει το επίπεδο πρόσβασης για τους τελικούς χρήστες. Κατά τη διαδικασία εισαγωγής δεδομένων, εφαρμόστηκε ένα σύστημα ποιοτικού ελέγχου για να διασφαλιστεί η ακρίβεια των εισαγόμενων δεδομένων (π.χ. έλεγχοι ελάχιστης-μέγιστης τιμής κατά μήκος, στάδια ωριμότητας, γεωγραφικές συντεταγμένες). Ταυτόχρονα, μια σειρά παραμετρικών πινάκων (σύστημα κωδικοποίησης) διασφαλίζει την ακεραιότητα των εισαγόμενων πληροφοριών (π.χ. κατάλογος ειδών, λιμένες αλιείας, τύπος βυθού, εργαλεία).

Το Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας βρίσκεται περίπου 17 χιλιόμετρα από την πόλη της Καβάλας, στο κέντρο μιας περιοχής με πλούσιες αλιευτικές περιοχές και μεγάλη βιοποικιλότητα στις γύρω παράκτιες περιοχές, λιμνοθάλασσες, λίμνες και ποτάμια (Γενική Διεύθυνση Αλιείας, 2014).

2.2.2. Πρόγραμμα επιτήρησης τοξικών μικροφυκών

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης παρακολουθεί τα τοξικά μικροφύκη στο θαλασσινό νερό των περιοχών αλιείας και υδατοκαλλιέργειας δίθυρων μαλακίων, δηλαδή μύδια, στρείδια, αχιβάδες κ.λπ., μέσω προγραμματικής σύμβασης που υπογράφηκε με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Η παρακολούθηση των τοξικών μικροφυκών στην περιοχή αποσκοπεί στη στήριξη των εξαγωγών και του εμπορίου για αυτά τα είδη.

Τα φύκια χωρίζονται, ανάλογα με την κυτταρική τους δομή, σε πολυκύτταρους (μακροφύκια) και μονοκύτταρους (μικροφύκια) οργανισμούς. Ο όρος μακροφύκη χρησιμοποιείται για να περιγράψει μεγαλύτερα φύκια, ενώ τα μικροφύκη είναι μικροσκοπικά φύκια που περιοδικά πολλαπλασιάζονται στο γλυκό νερό και το θαλασσινό νερό και προκαλούν άνθηση φυκιών. Αυτό είναι ένα πρόβλημα που καταγράφηκε το καλοκαίρι και το φθινόπωρο τα τελευταία χρόνια (από το 2003) και, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Εργαστηριακής Μονάδας Τοξικών Θαλάσσιων Μικροφυκών του Τμήματος Βιολογίας, ΑΠΘ, σχετίζεται με την παρουσία τοξικών μικροφυκών (π.χ. *Pseudonitzschia*, *Prorocentrum*, κ.λπ.). Αυτά τα μικροφύκη πολλαπλασιάζονται τοπικά λόγω του πυθμένα του υποστρώματος (κατάλληλο υπόστρωμα μακροφύτων) και της εποχικής αύξησης των θερμοκρασιών του νερού, ενώ η παρουσία τους δεν σχετίζεται με τη ρύπανση στην περιοχή.

Στο πλαίσιο του Εθνικού Προγράμματος Επιτήρησης των Ζώνων Παραγωγής Ζωντανών Μαλακίων για την παρουσία θαλάσσιων βιοτοξινών σε δίθυρα και το φυτοπλαγκτόν στο θαλασσινό νερό αυτών των περιοχών, το Κτηνιατρικό Τμήμα πραγματοποιεί εβδομαδιαία δειγματοληψία (θαλασσινού νερού και δίθυρων) σύμφωνα με το εθνικό πρόγραμμα

²⁹⁰ https://inale.gr/en/home_inale_en/



προκειμένου να ελεγχθεί το πρόβλημα. Η εξέταση των δίθυρων για την παρουσία βιοτοξινών πραγματοποιείται από το Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς Θαλάσσιων Βιοτοξινών στη Θεσσαλονίκη με τις μεθόδους βιοϊατρικών δοκιμών σε πειραματόζωα και χημικά (HPLC). Σε περίπτωση ανίχνευσης βιοτοξινών, μπορεί να εκδοθεί απόφαση αναστολής της αλιείας, της διακίνησης, του εμπορίου και της κατανάλωσης ζώντων δίθυρων μαλακίων για την προστασία της Δημόσιας Υγείας²⁹¹.

2.2.3. Εξαγωγές μεσογειακών μυδιών

Στην Ευρώπη, ο μεγαλύτερος παραγωγός μυδιών είναι η Ισπανία, ακολουθούμενη από τη Γαλλία και την Ιταλία. Το 2016, αυτές οι τρεις χώρες αντιπροσώπευαν το 73,83% της συνολικής ευρωπαϊκής παραγωγής δίθυρων μαλακίων. Η Ελλάδα κατέχει την 5η θέση στην ΕΕ όσον αφορά τον όγκο παραγωγής υδατοκαλλιέργειας (23.290 τόνους μύδια) και την 9η από την αξία παραγωγής με 7,42 εκατομμύρια ευρώ (ΣΕΘ, 2017).

Η 2η πιο σημαντική κατηγορία υδατοκαλλιέργειας είναι η καλλιέργεια οστρακοειδών (στρείδια, μύδια, κυδώνια, αχιβάδες) και στην Ελλάδα το μεσογειακό μύδι παράγεται σχεδόν αποκλειστικά. Η δραστηριότητα αυτή πραγματοποιείται κυρίως σε περιοχές της Βόρειας Ελλάδας, από όπου εξάγονται μεγάλες ποσότητες μυδιών κυρίως σε χώρες της ΕΕ. Άλλα δίθυρα είδη που κυκλοφορούν στην αγορά προέρχονται κυρίως από την αλιεία. Ο πολιτισμός των μυδιών ξεκίνησε το 1970, στις εκβολές των ποταμών Λουδία και Αξιού και επεκτάθηκε στην Πιερία, την Ημαθία και την Καβάλα. Η καλλιέργεια στρείδι και μυδιών αντιπροσωπεύει το 90% της παραγωγής στην Ευρώπη με μεγάλη ποικιλία τεχνικών: καλλιέργεια στο κάτω μέρος, σε πλάκες, σε ξύλινους πασσάλους, σε σχοινιά, καλάθια κ.λπ.

Τα μύδια είναι το πιο ευέλικτο είδος οστρακοειδών όσον αφορά την παρουσίαση και τη συσκευασία. Μπορούν να πωληθούν χύμα, σε προσυσκευασμένα δίκτυα ή κατεψυγμένες σακούλες, σε συσκευασίες κενού έτοιμες για χρήση. Εκτός από την ελληνική εγχώρια αγορά, οι ελληνικές εταιρείες υδατοκαλλιέργειας προμηθεύουν επίσης την Ιταλία, την Ισπανία και τη Γαλλία. Ένα μεγάλο ποσοστό των ελληνικών μυδιών εξάγεται ανεπεξέργαστα σε φορτηγά ψυγεία στην Ιταλία αλλά και στην Ισπανία, τη Γαλλία και την Ολλανδία. Στις χώρες προορισμού, τα μύδια καθαρίζονται, επεξεργάζονται, ξεφλουδίζονται και τυποποιούνται και τρώγονται σε εστιατόρια, ξενοδοχεία και από τους τελικούς καταναλωτές. Η συγκομιδή μυδιών ξεκινά στις αρχές Μαΐου και ολοκληρώνεται στα τέλη Αυγούστου, ενώ πωλείται σε τιμές χονδρικής που μπορούν να φτάσουν τα 50-55 λεπτά το κιλό.

Τα δίθυρα μαλάκια που κυκλοφορούν στην αγορά είναι υγιεινά ελεγμένα. Συγκεκριμένα, τα δίθυρα μαλάκια που καλλιεργούνται ή αλιεύονται πρέπει να περνούν από ένα Κέντρο Ναυτιλίας Βίναλντε ή ένα Κέντρο Καθαρισμού (όπου «καθαρίζονται») και να λαμβάνουν ταυτότητα, δηλαδή έγγραφο απαραίτητο για τη μετακίνησή τους. Τέτοια Κέντρα βρίσκονται συνήθως κοντά σε

²⁹¹ <https://www.pamth.gov.gr/index.php/en/enimerosi/diafaneia/deltia-typou-anakoinoseis/pamth/item/33190-853-2004>



περιοχές

αλιείας.

2.2.4. Εκτροφή οξύρρυγχου και παραγωγή χαβιαριού στη Βόρεια Ελλάδα

Τα αυγά του σπάνιου ψαριού οξύρρυγχου, ενός ψαριού της Μαύρης Θάλασσας, αναφέρονται ως χαβιάρι. Είναι ίσως το πιο ακριβό πιάτο στον κόσμο, σύμβολο κύρους και κοινωνικής τάξης, αλλά και ακαταμάχητη γεύση για την παγκόσμια ελίτ. Μόνο τα μη γονιμοποιημένα και επεξεργασμένα αυγά οξύρρυγχου μπορούν να ονομαστούν "χαβιάρι". Σήμερα, η κύρια παραγωγή χαβιαριού φέρει τα ονόματα Beluga, Sevruga και Osietra (ή Asketra, ή Oskietra) από τα ονόματα των ειδών οξύρρυγχου που θεωρούνται τα καλύτερα στο είδος τους. Από τους περίπου 25 βασικούς τύπους οξύρρυγχου, μόνο οι 20 προαναφερθέντες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή χαβιαριού κατάλληλου για βιομηχανική επεξεργασία. Η περιοχή της Κασπίας, που βρίσκεται μεταξύ Ρωσίας και Ιράν, είναι η περιοχή της μεγαλύτερης παραγωγής χαβιαριού.

Ο θηλυκός οξύρρυγχος χρειάζεται τουλάχιστον οκτώ χρόνια για να παράγει χαβιάρι. Κάθε θηλυκό παράγει αυγά που αντιστοιχούν στο 10% - 15% του βάρους του (από 150-200 γραμμάρια έως 4 κιλά χαβιάρι σε μεγάλα ψάρια 25 κιλών). Το χαβιάρι συλλέγεται με την κλασική ρωσική και ιρανική τεχνική, η οποία περιλαμβάνει τη θανάτωση του ψαριού και την εξαγωγή των αυγών του. Διερευνάται μια διαφορετική τεχνική (απογύμνωση), η οποία δεν περιλαμβάνει τη θανάτωση των ψαριών. Τα ψάρια εγχέονται με μια ορμόνη που ενεργοποιεί την απελευθέρωση των αυγών. Προκειμένου να αποφευχθεί η θανάτωση του θηλυκού, μπορεί να γίνει καισαρική τομή για την αφαίρεση των ωαρίων.

Ο οξύρρυγχος προστατεύεται από τη Διεθνή Σύμβαση για τα είδη υπό εξαφάνιση άγριας χλωρίδας και πανίδας, η οποία υποχρεώνει τα κράτη να θεσπίσουν ειδική νομοθεσία για την προστασία των απειλούμενων ειδών. Έχει επιβληθεί απαγόρευση την 1η Ιανουαρίου 2014 στην εξαγωγή χαβιαριού από άγρια δείγματα.

Η καλλιέργεια οξύρρυγχου έχει πάρει τη θέση της αλιείας οξύρρυγχου. Όλες οι χώρες που παράγουν χαβιάρι έχουν συμφωνήσει σε αυτό, ακόμη και η Ρωσία έχει σταματήσει το ψάρεμα από το 2002. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1970, ο οξύρρυγχος αλιεύθηκε σε μεγάλες ποσότητες στον Έβρο. Οι επεμβάσεις στο Δέλτα του ποταμού διέκοψαν το οικοσύστημα, αλλά και την ευαίσθητη διαδικασία αναπαραγωγής του οξύρρυγχου, καταστρέφοντας τον πληθυσμό του. Η ιχθυοκαλλιέργεια είναι ένας τρόπος για να σώσουμε τον οξύρρυγχου, αν όχι στη φύση, τουλάχιστον στις φάρμες, υπό ελεγχόμενες συνθήκες. Περιορισμένη καλλιέργεια οξύρρυγχου πραγματοποιείται στη λίμνη των Ιωαννίνων. Στην περιοχή της Δράμας υπάρχουν ιχθυοτροφεία σε εσωτερικά ύδατα (Iron Water, Kefalari) με έναν έντονα εξαγωγικό χαρακτήρα ενός από αυτούς (εξαγωγές στη Ρωσία). Το περιβάλλον στο Κεφαλάρι, με τα τρεχούμενα νερά, είναι ιδανικό για τη συγκεκριμένη κουλτούρα. Επιπλέον, σήμερα, η εταιρεία "

Η «Οχυγγησος Hellas SA», από τη δική της γόνα, παράγει έως και 80 τόνους οξύρρυγχου, τρία διαφορετικά είδη, το ρωσικό, το σιβηρικό και το Huso Huso (Beluga). Όταν τα ψάρια φτάσουν στην ηλικία των τριών ετών, τα αρσενικά ανιχνεύονται και μεταφέρονται στην αγορά, ενώ τα



θηλυκά μπαίνουν σε ειδικές δεξαμενές, έως ότου, με την ειδική τροφή που τους δίνεται, φτάσουν στην κατάλληλη ηλικία και βάρος, για να δώσουν χαβιάρι. Οι πισίνες με τσιμεντένια τοιχώματα, φράγματα και το κάτω μέρος του ψαμμίτη επιτρέπουν την ανάπτυξη μικροοργανισμών και σαλιγκαριών που συμπληρώνουν τη διατροφή του οξύρρυγχου για να επιτύχουν την καλύτερη δυνατή ποιότητα γεύσης των ψαριών. Το νερό που εισέρχεται στο ιχθυοτροφείο από τις πηγές φτάνει τα 1200 λίτρα το δευτερόλεπτο. Επίσης, στο ιχθυοτροφείο υπάρχει εργαστήριο αναπαραγωγής με ξεχωριστές πισίνες για αναπαραγωγή οξύρρυγχου. Οι απόγονοι των ψαριών παραμένουν στο εργαστήριο μέχρι να φτάσουν τα 5 γραμμάρια σε βάρος και στη συνέχεια μεταφέρονται σε μεγαλύτερες πισίνες. Λόγω του τρεχούμενου καθαρού νερού της πηγής, η ποιότητα της γεύσης του οξύρρυγχου είναι πολύ υψηλή. Τα οχήματα της εταιρείας είναι εξοπλισμένα με πλαστικές πισίνες με φιάλες οξυγόνου. Έτσι, υπάρχει η δυνατότητα παράδοσης ειδών ψαριών οξύρρυγχου σε ζωντανή μορφή. Όλα τα ψάρια στο ιχθυοτροφείο ελέγχονται δύο φορές το χρόνο και συνοδεύονται από πιστοποιητικά. Το χαβιάρι που παράγεται έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: μαύρο, κοκκώδες, χωρίς πρόσθετα, αλατότητα 3,7%, συσκευασμένο σε ειδικά μεταλλικά δοχεία τροφίμων 0,5 και 1kg, από Beluga και ρωσικά ψάρια οξύρρυγχου, τα οποία διαθέτουν επίσης πιστοποιητικά κτηνιατρικού ελέγχου και πιστοποιητικά του Υπουργείου Γεωργίας Ανάπτυξη Λόγω του τρεχούμενου καθαρού νερού της πηγής, η ποιότητα της γεύσης του οξύρρυγχου είναι πολύ υψηλή. Τα οχήματα της εταιρείας είναι εξοπλισμένα με πλαστικές πισίνες με φιάλες οξυγόνου. Έτσι, υπάρχει η δυνατότητα παράδοσης ειδών ψαριών οξύρρυγχου σε ζωντανή μορφή. Όλα τα ψάρια στο ιχθυοτροφείο ελέγχονται δύο φορές το χρόνο και συνοδεύονται από πιστοποιητικά. Το χαβιάρι που παράγεται έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: μαύρο, κοκκώδες, χωρίς πρόσθετα, αλατότητα 3,7%, συσκευασμένο σε ειδικά μεταλλικά δοχεία τροφίμων 0,5 και 1kg, από Beluga και ρωσικά ψάρια οξύρρυγχου, τα οποία διαθέτουν επίσης πιστοποιητικά κτηνιατρικού ελέγχου και πιστοποιητικά του Υπουργείου Γεωργίας Ανάπτυξη υπάρχει η δυνατότητα παράδοσης ειδών ψαριών οξύρρυγχου σε ζωντανή μορφή. Όλα τα ψάρια στο ιχθυοτροφείο ελέγχονται δύο φορές το χρόνο και συνοδεύονται από πιστοποιητικά. Το χαβιάρι που παράγεται έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: μαύρο, κοκκώδες, χωρίς πρόσθετα,



αλατότητα 3,7%, συσκευασμένο σε ειδικά μεταλλικά δοχεία τροφίμων 0,5 και 1kg, από Beluga και ρωσικά ψάρια οξύρρυγχου, τα οποία διαθέτουν επίσης πιστοποιητικά κτηνιατρικού ελέγχου και πιστοποιητικά του Υπουργείου Γεωργίας Ανάπτυξη²⁹²Το

2.2.5. Καινοτόμος εκτροφή κυπρίνων σε πλωτές δεξαμενές στο φράγμα του Θησαυρού (Νέστος)

Ο κυπρίνος είναι εξημερωμένο είδος προσαρμοσμένο στα συστήματα αναπαραγωγής. Αυτό το είδος είναι ανθεκτικό στη θερμοκρασία και την ποιότητα του νερού. Ζει σε όλα τα είδη αργών ή λιμνάζοντων νερών. Ο κυπρίνος αναπαράγεται κυρίως σε εκκολαπτήρια. Μόλις εκκολαφθούν, οι προνύμφες μεταφέρονται σε μικρές ρηχές δεξαμενές ή τεχνητές λίμνες για ανάπτυξη γόνου, γεμάτες με νερό πλούσιο σε πλαγκτόν. Στην αρχή, η φυσική παραγωγή πλαγκτόν, βλάστησης και τα βενθικά ασπόνδυλα της τεχνητής λίμνης αρκούν για να θρέψουν τα ιχθύδια κυπρίνων. Αργότερα, τα ψάρια συχνά χρειάζονται συμπληρωματικές τροφές, όπως χοντροί κόκκοι ή διάφορα μείγματα ζωοτροφών. Στο τρίτο έτος, οι κυπρίνοι μεταφέρονται σε μεγάλες δεξαμενές πάχυνσης. Τρέφονται με τα τρόφιμα που παρέχει το οικοσύστημα, αν και η διατροφή τους συνήθως συμπληρώνεται με δημητριακά (ημιεντατική καλλιέργεια). Ανάλογα με το μέγεθός τους, είτε επιλέγονται ως προνόμια είτε διατίθενται στο εμπόριο. Καθώς οι περισσότεροι κυπρίνοι πωλούνται πριν από τα Χριστούγεννα, συνήθως μένουν για αρκετές εβδομάδες σε καθαρό γλυκό νερό, μια τεχνική που βοηθά επίσης στη βελτίωση της γεύσης τους πριν πουληθούν. Ωστόσο, όλο και περισσότεροι κυπρίνοι αλιεύονται σε άλλες εποχές του έτους, είτε για άμεση κατανάλωση είτε για εμπλουτισμό φυσικών υδάτων για ψυχαγωγικές αλιευτικές δραστηριότητες. Ένας κυπρίνος μπορεί να ζυγίζει έως 30 κιλά και να έχει μήκος ένα μέτρο ή μεγαλύτερο. Ωστόσο, τα εμπορικά διαθέσιμα αλιεύματα έχουν συνήθως μήκος 30 έως 50 εκατοστά και ζυγίζουν από 1,5 έως 3 κιλά. Αυτό το μέγεθος αντιστοιχεί σε περίπου τρία έως τέσσερα χρόνια αναπαραγωγής σε ευρωπαϊκές καιρικές συνθήκες. Συνήθως, η εκτροφή κυπρίνων είναι ημιεντατική. Οι κυπρίνοι μπορούν να καλλιεργηθούν σε μονοκαλλιέργειες, πολυκαλλιέργειες (μαζί με άλλα είδη γλυκού νερού) ή ως μέρος ολοκληρωμένης γεωργίας με άλλες γεωργικές δραστηριότητες. Οι τεχνητές λίμνες κυπρίνου παίζουν συχνά σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της βιοποικιλότητας, τη διατήρηση του νερού στο τοπίο και την προστασία από τις πλημμύρες. Η συντριπτική πλειοψηφία της παραγωγής κυπρίνου προέρχεται από την υδατοκαλλιέργεια. Οι δεξαμενές του Θησαυρού και της Πλατανόβρυσης που δημιουργήθηκαν μετά την κατασκευή των αντίστοιχων φραγμάτων έχουν αποκτήσει χαρακτηριστικά λίμνης και φιλοξενούν πλέον μεγάλους πληθυσμούς ψαριών διαφόρων ειδών της λίμνης (*Rutilus rutilus*, *Perca fluviatilis*, *Leuciscus cephalus*, *Chondrostoma nasus*, *Cyprinus carpio*, *Alburnus alburnus*, *Carassius auratus* κ.λπ.). Σε απόσταση 13 χιλιομέτρων από το Παρανέστι στη Δράμα, το φράγμα του Θησαυρού έχει χτιστεί στον ποταμό Νέστο. Ψηλό, χωμάτινο φράγμα με αδιαπέραστο πήλινο πυρήνα, συνολικού ύψους 175 μέτρων (ένα από τα υψηλότερα στην Ευρώπη) και ωφέλιμη χωρητικότητα 656 εκατομμύρια κυβικά μέτρα νερού, άνοιξε το 1997 από τη Δημόσια

²⁹² (<http://www.caviargr.com/home.html>, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Wikipedia, Huffington Post, Kathimerini, Voria) 551



Επιχείρηση Ηλεκτρικής Ενέργειας. Ως αποτέλεσμα του παραπάνω φραγμού είναι η δημιουργία μιας τεχνητής λίμνης. Με τη γνώμη του Περιφερειακού Συμβουλίου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης το 2019, η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης ενέκρινε την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων σχετικά με την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας εκτροφής κυπρίνων στην τεχνητή λίμνη Θησαυρός στη Δράμα, από Γ. ΜΠΕΡΜΠΕΡΠΙΔΗΣ & ΟΞΥΡΡΥΓΟΣ ΕΛΛΑΔΑ ΑΕ Ο.Ε. η τεχνητή λίμνη του Θησαυρού (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης). Ως αποτέλεσμα του παραπάνω φραγμού είναι η δημιουργία μιας τεχνητής λίμνης. Με τη γνώμη του Περιφερειακού Συμβουλίου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης το 2019, η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης ενέκρινε την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων σχετικά με την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας εκτροφής κυπρίνων στην τεχνητή λίμνη Θησαυρός στη Δράμα, Γ. ΜΠΕΡΜΠΕΡΠΙΔΗΣ & ΟΞΥΡΡΥΓΟΣ ΕΛΛΑΔΑ ΑΕ Ο.Ε. η τεχνητή λίμνη του Θησαυρού (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης). Ως αποτέλεσμα του παραπάνω φραγμού είναι η δημιουργία μιας τεχνητής λίμνης. Με τη γνώμη του Περιφερειακού Συμβουλίου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης το 2019, η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης ενέκρινε την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων σχετικά με την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας εκτροφής κυπρίνων στην τεχνητή λίμνη Θησαυρός στη Δράμα, από Γ. ΜΠΕΡΜΠΕΡΠΙΔΗΣ & ΟΞΥΡΡΥΓΟΣ ΕΛΛΑΔΑ ΑΕ Ο.Ε. η τεχνητή λίμνη του Θησαυρού (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).

3. ΡΟΥΜΑΝΙΑ

Τα σύνολα της ατζέντας 2030 στοχεύουν στη συμβολή και τη συμπεριφορά της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας στην επισιτιστική ασφάλεια και διατροφή, καθώς και τη χρήση των φυσικών πόρων στον τομέα, με τρόπο που να εξασφαλίζει βιώσιμη ανάπτυξη από οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική άποψη, στο πλαίσιο του κώδικα του FAO. συμπεριφοράς για υπεύθυνη αλιεία (FAO, 1995). Μια σημαντική πρόκληση για την εφαρμογή της ατζέντας του 2030 είναι το χάσμα βιωσιμότητας μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών, το οποίο προήλθε εν μέρει από αυξημένες οικονομικές αλληλεξαρτήσεις, σε συνδυασμό με περιορισμένη ικανότητα διαχείρισης και διακυβέρνησης στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Για να εξαιρεθεί αυτή η ανισότητα ενώ σημειώνεται πρόοδος προς τον στόχο αποκατάστασης των υπεραλιευμένων αποθεμάτων που τέθηκε από την ατζέντα του 2030, η παγκόσμια κοινότητα πρέπει να υποστηρίξει τις αναπτυσσόμενες χώρες για να επιτύχουν το πλήρες δυναμικό τους στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας²⁹³Το

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η υδατοκαλλιέργεια αναπτύσσεται ραγδαία λόγω της δράσης δύο σημαντικών παραγόντων: της συνεχώς αυξανόμενης ζήτησης για θαλασσινά και των χαμηλών αποθεμάτων ψαριών στους ωκεανούς του κόσμου.

²⁹³ Το <http://www.fao.org/3/a-i2727e.pdf>- FAO. 2018. The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 - Επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης. Ρώμη.



Οι αγρότες υδατοκαλλιέργειας πρέπει να ανησυχούν εξίσου για την περιβαλλοντική ασφάλεια, την οικονομική βιωσιμότητα και την κοινωνικά αποδεκτή ανάπτυξη, αυτές είναι οι αρχές της βιωσιμότητας στην παρούσα και μελλοντική τους ανάπτυξη. Μια βιώσιμη στρατηγική υδατοκαλλιέργειας χρειάζεται:

- αναγνώριση του γεγονότος ότι οι αγρότες κερδίζουν μια δίκαιη ανταμοιβή από τη γεωργία
- για να διασφαλιστεί ότι τα οφέλη και το κόστος κατανέμονται ισότιμα
- για την προώθηση του πλούτου και τη δημιουργία θέσεων εργασίας
- για να βεβαιωθείτε ότι αρκετά τρόφιμα είναι προσβάσιμα σε όλους
- για τη διαχείριση του περιβάλλοντος προς όφελος των μελλοντικών γενεών
- να διασφαλιστεί ότι η ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας είναι τακτική, με τις αρχές και τη βιομηχανία να είναι καλά οργανωμένες

Στο μέλλον, προτείνουμε τρία πιθανά καινοτόμα έργα έτοιμα προς υλοποίηση στη Ρουμανία και την περιοχή Δέλτα του Δούναβη, ή αυτά που εξακολουθούν να υλοποιούνται και μπορούν να πολλαπλασιαστούν ως Καλές πρακτικές στην επιχειρηματικότητα υδατοκαλλιέργειας.

3.1. Παραγωγή κυπρίνου

Τα στατιστικά στοιχεία δείχνουν ότι η κοινή παραγωγή κυπρίνου μπορεί να έφτασε στο όριο της. Ωστόσο, ο κοινός κυπρίνος θα παραμείνει σημαντικό είδος στις περιοχές όπου παράγεται παραδοσιακά. Το Τμήμα Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας του FAO εξηγεί πώς παράγεται αυτό το ψάρι σε όλο τον κόσμο.

Σε εύκρατες ζώνες, τα ψάρια ενός καλοκαιριού (20-100 g) πρέπει να εκτρέφονται έως και 250-400 g το δεύτερο έτος. Το ποσοστό απόθεμα είναι 4 000-6 000/εκτάριο, συν 3 000 περίπου κινέζικα κυπρίνια/εκτάριο, εάν τρέφονται μόνο τα σιτηρά. Το ποσοστό απόθεμα μπορεί να είναι πολύ υψηλότερο (έως 20 000/εκτάριο) εάν χρησιμοποιούνται επίσης δημητριακά και σφαιρίδια. Η ημερήσια δόση είναι περίπου 3-5 τοις εκατό του σωματικού βάρους.

Ο κοινός κυπρίνος μπορεί να παραχθεί σε εκτεταμένα, φυσικά τρόφιμα και συμπληρωματικά συστήματα παραγωγής μονοκαλλιέργειας με βάση τις ζωοτροφές, σε λιμνούλες με λιμνάζοντα νερά. Εντατική παραγωγή μονοκαλλιέργειας με βάση τεχνητές ζωοτροφές μπορεί να πραγματοποιηθεί σε κλουβιά, δεξαμενές άρδευσης και λίμνες και δεξαμενές τρεχούμενου νερού, ή σε συστήματα ανακυκλοφορίας.

Ο κοινός κυπρίνος είναι εφοδιασμένος με κινέζικους κυπρίνους και/ή ινδικούς κυπρίνους, κεφάλους κλπ., Σε συστήματα πολυκαλλιέργειας. Αυτό αποτελεί μια φυσική τροφή και συμπληρωματική μέθοδο παραγωγής ζωοτροφών, στην οποία τα ψάρια που έχουν διαφορετικές διατροφικές συνήθειες και καταλαμβάνουν διαφορετικές τροφικές θέσεις αποθηκεύονται στις ίδιες λίμνες. Η ποσότητα ψαριών πρέπει να είναι σύμφωνη με την παραγωγικότητα των φυσικών οργανισμών τροφίμων. Η συχνή εφαρμογή κοπριάς ή λιπασμάτων και η κατάλληλη αναλογία ειδών, καθιστούν δυνατή τη διατήρηση παραγωγικών πληθυσμών φυσικών οργανισμών τροφίμων και τη μέγιστη αξιοποίηση της παραγωγικότητας του οικοσυστήματος λιμνών. Οι συνεργιστικές επιδράσεις μεταξύ των ειδών ψαριών υποστηρίζουν την παραγωγή σε λίμνες πολυκαλλιέργειας.



Η καλλιέργεια κυπρίνου μπορεί να ενσωματωθεί στην κτηνοτροφία ή/και τη φυτική παραγωγή. Η ενσωμάτωση μπορεί να είναι άμεση (ζώα πάνω από λιμνούλες), έμμεση (τα απόβλητα ζώων χρησιμοποιούνται στις λίμνες ως κοπριά), παράλληλα (ρύζι-ψάρια) ή διαδοχικά (παραγωγή ψαριών μεταξύ καλλιεργειών). Η διαδοχική ποδηλασία ψαριών/ζώων/οσπρίων/ρυζιού (σε κύκλους 7 έως 9 ετών) είναι κατάλληλη για τη σημαντική μείωση του περιβαλλοντικού φόρτου της εντατικής υδατοκαλλιέργειας/γεωργίας. Δεδομένου ότι ο κοινός κυπρίνος τρυπώνει στον πυθμένα της λίμνης, έχει μια ευρεία περιβαλλοντική ανοχή και μια παμφάγα συνήθεια σίτισης, αποτελούν βασικό είδος σε ολοκληρωμένα συστήματα.

Ο κοινός κυπρίνος μπορεί επίσης να αποθηκευτεί σε φυσικά νερά, δεξαμενές και προσωρινά κατακλυζόμενες περιοχές, προκειμένου να αξιοποιηθεί η φυσική παραγωγή τροφίμων αυτών των υδάτων για ενισχυμένη αλιεία αλίευσης. Σε αυτή την περίπτωση, τα ψάρια που είναι εφοδιασμένα θα πρέπει να είναι 13-15 εκατοστά γόνιμοι που παράγονται σε ιχθυοκαλλιέργειες («αλιεία με βάση την υδατοκαλλιέργεια»), προκειμένου να αποφευχθούν οι απώλειες που θα προκύψουν με τα μικρότερα ψάρια. Ο κοινός κυπρίνος συνήθως αποθηκεύεται με άλλα είδη κυπρινιδίων, σύμφωνα με την παραγωγικότητα του νερού και την ένταση της εκμετάλλευσης.

Το μέσο κέρδος της παραγωγής κυπρίνου σε ορισμένες συγγκρικές ιχθυοκαλλιέργειες ήταν 326 €/εκτάριο (από πωλήσεις 1 652 €/εκτάριο) μεταξύ 1999-2001, σύμφωνα με έρευνα του Ινστιτούτου Έρευνας Αλιείας, Υδατοκαλλιέργειας και Άρδευσης (αδημοσίευτα στοιχεία). Στην Ινδία, το καθαρό κέρδος από την πολυκαλλιέργεια, στην οποία ο κοινός κυπρίνος αντιπροσώπευε το 25 % του συνόλου των αποθεμάτων ψαριών, αναφέρθηκε ότι ήταν 710 δολάρια ΗΠΑ/εκτάριο (από πωλήσεις 1 929 δολάρια ΗΠΑ) το 1990 (Sinha, 1990). Το κέρδος των αγροτών μικρής κλίμακας στο Μπαγκλαντές ήταν 510-1 580 δολάρια ΗΠΑ/εκτάριο (από πωλήσεις 1 540-2 610 δολάρια ΗΠΑ/εκτάριο) από μη επεξεργάσιμες λίμνες πολυκαλλιέργειας, στις οποίες η αναλογία αποθέματος κυπρίνου ήταν 20 τοις εκατό (Gurta et al., 1999)²⁹⁴.

3.1.1. Ανάπτυξη κυπρίνου στη Ρουμανία

Η κλασική μέθοδος καλλιέργειας κυπρίνου είναι ότι η παραγωγή ψαριών σε λεκάνες (λιμνούλες) διαφέρει ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που προσφέρει η ιχθυοκαλλιέργεια και τις συνθήκες που προσφέρει η ιχθυοκαλλιέργεια. Τα κύρια συστήματα εκτροφής κυπρίνου είναι²⁹⁵:

3.1.1.1. Εκτεταμένη παραγωγή

Βασίζεται μόνο στη φυσική παραγωγικότητα της λεκάνης χωρίς να παρεμβαίνει σε πρόσθετες ζωοτροφές. Τροφή κυπρίνου με βάση το ζωπλαγκτόν, προνύμφες Σε αυτή τη μέθοδο δεν μπορεί να υπερβεί τις αποδόσεις των 250 - 500 κιλών ψαριών / εκτάριο. Αυτό το σύστημα ανάπτυξης είναι κατάλληλο σε λίμνες με μεγάλες εκτάσεις όπου δεν είναι επικερδές να τρέφονται και να διεγείρονται με λίπασμα τη φυσική παραγωγικότητα.

²⁹⁴ <https://thefishsite.com/articles/production-methods-for-the-common-carp>

²⁹⁵ <https://www.scribd.com/doc/78307950/57668826-Cresterea-Intensiva-a-Crapului>



3.1.1.2. Ημιεντατική παραγωγή

Αυτός ο τύπος παραγωγής παρεμβαίνει με λιπάσματα (οργανικά ή χημικά) για να τονώσει τη φυσική παραγωγικότητα της λεκάνης (ζωοπλαγκτόν και φυτοπλαγκτόν) που χρησιμοποιείται ως πρόσθετο τρόφιμο των κλασικών ζωοτροφών - μείγμα δημητριακών με σόγια ή ηλιάνθο. Αυτός ο τύπος ανάπτυξης είναι κατάλληλος σε λιμνούλες με εκτάσεις από 15 έως 100 εκτάρια. Η παραγωγή ψαριών μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 600 και 2.000 kg / ha ανάλογα με την πηγή νερού, τον όγκο του νερού στη λεκάνη και την ποιότητα της ζωοτροφής. Αυτό το σύστημα ανάπτυξης χρησιμοποιείται συχνότερα στη χώρα μας, παρουσιάζοντας μικρότερο κίνδυνο δηλητηρίασης ψαριών από αμμωνία / νιτρώδη άλατα λόγω των σχετικά χαμηλών αποδόσεων ανά όγκο νερού.

3.1.1.3. Εντατική παραγωγή

Είναι πιο απαιτητικό και απαιτεί περισσότερη προσοχή όσον αφορά την ποιότητα του νερού. Δεν χρησιμοποιούνται λιπάσματα επειδή η ποιότητα του νερού μπορεί να επιδεινωθεί γρήγορα. Σε αυτή την περίπτωση, η τροφή ψαριών βασίζεται μόνο σε κοκκοποιημένη τροφή με επαρκές επίπεδο πρωτεΐνης για κάθε είδος. Ένας πολύ σημαντικός παράγοντας είναι η ροή του νερού που δέχεται τις λεκάνες, αλλά και ο αερισμός (οξυγόνωση) του νερού προκειμένου να αποφευχθεί η δηλητηρίαση από αμμωνία που προκύπτει από το μεταβολισμό των ψαριών και από την υποβάθμιση των μη καταναλωμένων ζωοτροφών. Η ροή του νερού υπολογίζεται σύμφωνα με την παραγωγή που θέλουμε να επιτύχουμε. Η εντατική παραγωγή μπορεί να πραγματοποιηθεί σε λίμνες με μικρές διαστάσεις έως 1-2 εκτάρια, επειδή αυτές οι επιφάνειες μπορούν εύκολα να ελεγχθούν και να παρέμβουν στην ποιότητα του νερού και του διαλυμένου οξυγόνου. Μια άλλη παραλλαγή εντατικών παραγωγών είναι οι πλωτήρες ή τα πλωτά κλουβιά που μπορούν να τοποθετηθούν στην πορεία ενός ποταμού ή στην επιφάνεια μιας λίμνης. Στο εντατικό σύστημα, οι παραγωγές μπορούν να γίνουν μεταξύ 2.000 kg / ha - 20.000 kg / ha.

3.1.1.4. Υπερεντατικές παραγωγές

Αυτός ο τύπος παραγωγής μπορεί να επιτευχθεί μόνο σε συστήματα με ανακυκλοφορία και θερμοστατικοποίηση νερού. Οι παραγωγές σε αυτό το σύστημα είναι υψηλότερες από 20.000 kg / ha, αλλά απαιτούν μια μάλλον μεγάλη αρχική επένδυση. Το υπερεντατικό σύστημα γίνεται συνήθως σε αίθουσες με πισίνες από υαλοβάμβακα και το σύστημα είναι πολύ περίπλοκο και απαιτεί αντλίες για ανακύκλωση νερού, φίλτρα σωματιδίων, βιολογικά φίλτρα όπου εξουδετερώνεται αμμωνία και νιτρώδη που προκύπτουν από το μεταβολισμό των ψαριών, υπεριώδη φίλτρα για παθογόνα καταστροφής μικροβίων και θέρμανση νερού. και συστήματα ψύξης. Η έναρξη της ανάπτυξης είναι πολύ υψηλή λόγω της διατήρησης μιας σταθερής θερμοκρασίας νερού, η οποία διατηρεί τον μεταβολισμό των ψαριών σε ιδανικές παραμέτρους, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα μια καλή πέψη, μια καλή μετατροπή της τροφής, άρα μια ταχεία ανάπτυξη. Στη Ρουμανία, ο τύπος ανάπτυξης κυπρίνου σε ημιεντατικό σύστημα, σε έναν τριετή κύκλο και τείνει να είναι ασύμφορος και οι



περισσότεροι αγρότες αρχίζουν να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στην ποιότητα των ζωοτροφών και του νερού, μειώνοντας έτσι τον κύκλο παραγωγής σε 2 χρόνια.

Η εντατική ανάπτυξη του κυπρίνου είναι μια προσαρμογή παρόμοιων συστημάτων, που χρησιμοποιούνται παγκοσμίως, για πέστροφα, τσιπούρα και σολομό, εντατική ανάπτυξη μεταλλικών κλουβιών - λιμνών, που διατηρούνται στην επιφάνεια των πλωτήρων.

Σε κλασικές εκμεταλλεύσεις, όπως αυτή στη λίμνη Mihăilești, οι παραγωγές είναι μόνο 300-500 κιλά / εκτάριο, φτάνοντας εξαιρετικά λίγο πάνω από 1.000 κιλά / εκτάριο νερού. Εδώ, πριν από τον επαναπληθυσμό με γόνιο, συλλέγονταν περίπου 300 τόνοι ψαριών ετησίως, όχι περισσότερο, επειδή η επιφάνεια του νερού είναι πολύ μεγάλη και δεν μπορεί να αφαιρεθεί όλη η παραγωγή, όπως συμβαίνει με τις μικρές λίμνες.

Έτσι, στο αγρόκτημα στο Mihailesti, το 2011, η λίμνη επανεγκαταστάθηκε με 5 εκατομμύρια προαναπτυγμένα δενδρύλλια (0,5-2 g / τεμάχιο), 40 t καλοκαιρινά δενδρύλλια (80-90 g / τεμάχιο), συν 20 t από δύο -καλοκαιρινά σπορόφυτα (350-400 g / τεμ). Η συγκομιδή ξεκίνησε το 2012. Η αναμενόμενη παραγωγή για το 2013 είναι τουλάχιστον 500 τόνοι / έτος.

Σε ένα εντατικό σύστημα, μας ενημέρωσε ο αγρότης, λαμβάνονται περίπου 400 φορές περισσότερα ψάρια από την ίδια επιφάνεια νερού από ό, τι στο κλασικό σύστημα. Έτσι, στη λίμνη, σε μόλις 2.000 τετραγωνικά μέτρα, ο επιχειρηματίας απέκτησε παραγωγή περίπου 80 τόνων κυπρίνου, που ισοδυναμεί με 400 τόνους / εκτάριο. Το καθαρό κέρδος σε μια τέτοια επένδυση είναι 1 ευρώ / κιλό ψαριού. Έτσι, σε 80 τόνους συγκομιδής, σημαίνει 80.000 ευρώ / έτος. Το κόστος επένδυσης αποσβένεται σε ενάμιση χρόνο. Όλα τα ψάρια έχουν ανακτηθεί πλήρως και το εργατικό δυναμικό μειώνεται σε έναν ή δύο υπαλλήλους. Σε μια εντατική έκταση 3.000 τετραγωνικών μέτρων, εκτιμάται μια συνολική παραγωγή περίπου 130 τόνων κυπρίνου ανά εποχή.

Οι λίμνες συνδέονται μεταξύ τους με μεταλλικές γέφυρες. Υπάρχει μια άλλη μικρότερη, κινητή λίμνη που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά ζωντανών ψαριών στη θάλασσα. Τρέφει τα ψάρια με ζωοτροφές, οι οποίες περιέχουν 30-32% πρωτεΐνη και βιταμίνες. Ως αποτέλεσμα, η παραγωγή ανέρχεται σε πάνω από 30 κιλά ψάρια ανά κυβικό μέτρο νερού.

Η άμεση πώληση συγκομισμένων ψαριών είναι απαραίτητη για να είναι μια επιτυχημένη επιχείρηση. Η ίδρυση ιχθυοπωλείου μπορεί να γίνει με ευρωπαϊκά χρήματα, μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Αλιείας, Άξονας II, με την προϋπόθεση ότι είναι χτισμένο μέσα στο αγρόκτημα.

3.2. Καλλιέργεια οξύρρυγχου

Αρκετά είδη της οικογένειας Acipenseridae καλλιεργούνται στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένου του οξύρρυγχου της Σιβηρίας, του οδοντοειδούς, του οξύρρυγχου Sterlet, του κοινού οξύρρυγχου και του αδριατικού οξύρρυγχου. Πολλά από τα είδη των οξύρρυγχων θεωρούνται απειλούμενα ή ακόμη και εξαιρετικά απειλούμενα. Ο πληθυσμός τους έχει μειωθεί δραστικά λόγω της κατασκευής φραγμάτων που κόβουν τις μετανάστευση, της υπεραλίευσης και της ρύπανσης. Η καλλιέργεια οξύρρυγχου είναι επομένως σημαντική όχι μόνο για την παραγωγή σάρκας και χαβιαριού αλλά και για τον ανεφοδιασμό αυτών των ειδών στο βαθμό που έχει ευεργετικό αντίκτυπο στη διατήρηση άγριων αποθεμάτων.



Ένας από τους οξύρρυγχους που καλλιεργείται πιο συχνά στην ΕΕ είναι ο οξύρρυγχος της Σιβηρίας (*Acipenser baerii*). Τα συστήματα εκτροφής για σιβηρικό οξύρρυγχο αναπτύχθηκαν τη δεκαετία του 1970 στην πρώην Σοβιετική Ένωση. Τα πρώτα δείγματα εισήχθησαν στη Γαλλία λίγο πολύ ταυτόχρονα, στο πλαίσιο προγράμματος επιστημονικής συνεργασίας.

Η αναπαραγωγή του σιβηρικού οξύρρυγχου περιπλέκεται στο ότι τα θηλυκά δεν ωορρηξούν κάθε χρόνο και όχι όλα ταυτόχρονα. Ωστόσο, με τον έλεγχο της θερμοκρασίας του νερού, είναι δυνατό να ληφθούν αυγά για σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα, από τον Δεκέμβριο έως τον Μάιο.

Ο οξύρρυγχος της Σιβηρίας μπορεί να εκτραφεί σε πίστες, κυκλικές δεξαμενές, λίμνες ή κλουβιά. Είναι σαρκοφάγα και τρέφονται με pellets με ιχθυάλευρο και ιχθυέλαιο καθώς και φυτικά εκχυλίσματα. Ο μέσος χρόνος εκτροφής για τον οξύρρυγχο που καλλιεργείται για το κρέας τους είναι 14 μήνες, λαμβάνοντας ένα ψάρι βάρους 700 g. Κατά τη συγκομιδή αλιεύονται σε δίχτυα.

Η εκμετάλλευση του οξύρρυγχου για την παραγωγή χαβιαριού είναι δαπανηρή, επειδή τα θηλυκά δεν μπορούν να αναπαραχθούν μέχρι να είναι τουλάχιστον επτά ετών. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου εκτρέφονται σε δεξαμενές τρεχούμενου νερού. Στο παρελθόν, τα θηλυκά σφάζονταν και αφαιρούνταν τα αυγά τους. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, οι ιχθυοκαλλιεργητές έχουν αναπτύξει τεχνικές για την αφαίρεση του χαβιαριού χωρίς να σκοτώνουν τα ψάρια, γεγονός που μειώνει το κόστος παραγωγής βελτιώνοντας την απόδοση ανά μητρικό ψάρι.

Σε παγκόσμιο επίπεδο, η αλιεία οξύρρυγχου έχει σχεδόν εξαφανιστεί ως αποτέλεσμα της εξάντλησης των αποθεμάτων. Η γεωργία έχει καταλάβει την αλιεία και η κινεζική υδατοκαλλιέργεια αντιπροσωπεύει τώρα το 85 % της συνολικής παραγωγής οξύρρυγχου παγκοσμίως. Μετά την Κίνα, οι κύριοι παραγωγοί οξύρρυγχου είναι η Ρωσία και η ΕΕ. Περισσότεροι σιβηρικοί οξύρρυγχοι εκτρέφονται στη Δυτική Ευρώπη τώρα που υπάρχει απαγόρευση εξαγωγής χαβιαριού από άγρια δείγματα για την προστασία των αποθεμάτων. Οι στατιστικές για την παραγωγή χαβιαριού δεν είναι απόλυτα ακριβείς, αλλά φαίνεται ότι το χαβιάρι αντιπροσωπεύει πάνω από το 80 % της αξίας της υδατοκαλλιέργειας οξύρρυγχου. Η Ιταλία και η Γαλλία είναι οι κύριοι παραγωγοί χαβιαριού στην ΕΕ. Χάρη στην ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στην Ευρώπη, η αξία των εξαγωγών χαβιαριού σε τρίτες χώρες έχει ξεπεράσει τώρα την αξία των εισαγωγών. Το ενδοκοινοτικό εμπόριο χαβιαριού ανέρχεται στο ήμισυ της αξίας της παραγωγής της ΕΕ. Χάρη στην ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στην Ευρώπη, η αξία των εξαγωγών χαβιαριού σε τρίτες χώρες έχει ξεπεράσει πλέον την αξία των εισαγωγών. Το ενδοκοινοτικό εμπόριο χαβιαριού ανέρχεται στο ήμισυ της αξίας της παραγωγής της ΕΕ, με κύριες ροές από την Ιταλία στη Γαλλία, τη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο²⁹⁶.

Τα τελευταία χρόνια, όλο και περισσότερες επιχειρήσεις ενδιαφέρονται για υπερ-εντατική ιχθυοκαλλιέργεια στο σύστημα ανακυκλοφορίας υδατοκαλλιέργειας, δεδομένου ότι η εκτροφή οξύρρυγχων για κρέας και χαβιάρι μπορεί να χαρακτηριστεί ως κερδοφόρα επιχείρηση.

Στη Ρουμανία, η υδατοκαλλιέργεια οξύρρυγχου έχει μικρή ιστορία. Η πρώτη τεχνητή αναπαραγωγή με την επιτυχία του *Huso huso* επιτεύχθηκε το 2004 στην Isaccea. Η ίδια εταιρεία άνοιξε ένα

²⁹⁶ Αλιεία και υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη, Νο 56, Ιούνιος, 2012



αγρόκτημα εκτροφής οξύρρυγχου το 2009 στη λίμνη Horia. Το 2006, το δεύτερο αγρόκτημα χτίστηκε στο Tămădău. Επί του παρόντος, οι οξύρρυγχοι καλλιεργούνται σε περισσότερες από 10 περιοχές στη Ρουμανία.

Τα πιο δημοφιλή είδη από τις ρουμανικές φάρμες είναι τα *Acipenser stellatus*, *Acipenser gueldenstaedtii*, *Huso huso* και *Acipenser ruthenus*.

Οι ρουμανικές εταιρείες παράγουν οξύρρυγχους, ιχθύδια, γονιμοποιημένα αυγά και, από τον Δεκέμβριο του 2012, χαβιάρι (επί του παρόντος μόνο μία εταιρεία έχει ωριμάσει: SC Danube Research Consulting SRL, (παλαιότερα γνωστή ως SC Kaviar House).

3.3. Η φυσική αναπαραγωγή της πέγκας *Sander lucioperca*

Αυτή η παραγωγή γίνεται με εναπόθεση αυγών στις τυχαίες ρίζες ιτιάς ή άλλου φυτικού υποστρώματος, τα αποτελέσματα επηρεάζονται καθοριστικά από ένα σύνολο φυσικών παραγόντων (θερμοκρασία, ποιότητα νερού, κλπ.).

Η DDBRA υπέγραψε συμβόλαιο με το INCDDD για την παραγωγή 1.000 εμβρυοποιημένων φωλιών του είδους *rikerperch*, οι οποίες εκτοξεύθηκαν σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους στη λίμνη Razim. Στο πλαίσιο της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται από το INCDDD, κάθε φωλιά περιέχει έναν αριθμό περίπου 30.000 αυγών από τα οποία θα προκύψουν ένας αριθμός 80-100 δειγμάτων που θα ωριμάσουν. Η δράση εκτόξευσης είναι ετήσια και αποτελεί μέρος της πολιτικής της DDBRA για την αποκατάσταση των αποθεμάτων αυτού του υπεραλιευμένου είδους ψαριών, ειδικά στο συγκρότημα Razim-Sinoie.

Λαμβάνοντας υπόψη τα χρόνια της μειωμένης φυσικής αναπαραγωγής, η διαδικασία της φυσικής αναπαραγωγής που οδηγείται από πληθυσμό με εμβρυοποιημένη πικέρπα αποδείχθηκε ότι είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για να υποστηρίξει αυτό το είδος. Η διαδικασία της φυσικής αναπαραγωγής πραγματοποιείται τον Απρίλιο και ο πληθυσμός με εμβρυοποιημένα αυγά πραγματοποιείται σταδιακά.

Στις αρχές Απριλίου, οι λεκάνες αναπαραγωγής γεμίζουν με κτηνοτρόφους (80 ♀ και 120 ♂ εισάγονται σε φούρνους τύπου *Enisala*). Τα στρώματα τοποθετούνται ταυτόχρονα με τον πληθυσμό των κτηνοτρόφων. Τα στρώματα ελέγχονται καθημερινά για να αντικαταστήσουν αυτά που έχουν βρεθεί ότι έχουν γεννηθεί. Η ωοτοκία αρχίζει στις αρχές του μήνα (την πρώτη δεκαετία) σε θερμοκρασία νερού 10-12°C, φτάνοντας στο αποκορύφωμά της στα τέλη Απριλίου όταν η θερμοκρασία του νερού ανεβαίνει στους 15 °C - 18°C και σταδιακά μειώνεται προς τις αρχές Μαΐου. Το

Τα αυγά εκκολάπτονται σε περίοδο 110 ημερών, πράγμα που σημαίνει ότι σε θερμοκρασία νερού 10°C η επώαση πραγματοποιείται σε 11 ημέρες.

Η μεταφορά των εμβρυοποιημένων φωλιών στις δημοφιλείς περιοχές γίνεται σε ειδικά κιβώτια που εξασφαλίζουν τη δυνατότητα διατήρησης των αυγών ψαριών σε βιώσιμη κατάσταση για διάστημα τουλάχιστον 2 ημερών.



Η υδατοκαλλιέργεια είναι μια οικονομικά βιώσιμη εναλλακτική λύση με πολλές ευκαιρίες, αλλά είναι επίσης μια σύνθετη και απαιτητική κεφαλαιακή επιχείρηση που απαιτεί εντατική διαχείριση. Χρειάζεται ολοκληρωμένος αρχικός προγραμματισμός και συνεχής προσοχή στα οικονομικά των επιχειρήσεων για να είναι επιτυχής.

Ωστόσο, οι ερευνητικές ανακαλύψεις όσον αφορά τα νέα είδη και τα συστήματα παραγωγής προχωρούν. Πιθανώς η μεγαλύτερη ανάπτυξη στο μέλλον θα είναι η αυξημένη παραγωγή θαλάσσιων ειδών για τα οποία έχουν ξεπεραστεί τα σημαντικά σημεία συμφόρησης της παραγωγής και στην υπεράκτια παραγωγή, με τις πολλές νέες καινοτομίες στα υπεράκτια συστήματα παραγωγής²⁹⁷.

3.4. Καλά παραδείγματα στις επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας στη Ρουμανία

3.4.1. ANGHILA IMPEX SRL

Η ANGHILA IMPEX SRL είναι μια εμπορική εταιρεία που, εκτός από την κύρια δραστηριότητα, ασκεί επίσης, σύμφωνα με τις πράξεις λειτουργίας, δραστηριότητες με NACE 0322 - Υδατοκαλλιέργεια γλυκού νερού και NACE 1020 - Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων. Σύμφωνα με το Ρουμανικό Μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας, η εταιρεία κατέχει τις ακόλουθες άδειες υδατοκαλλιέργειας:

Ιχθυοτροφείο	Τύπος καλλιέργειας	Τοποθεσία	Περιοχή (εκτάριο)	Είδη ψαριών
Ιχθυοτροφείο ESNA	Εκκολαπτήριο ιχθύων	Κομμούνα Μοβίλα Μιρέσι	230	Αυτόχθονες Κυπρινίδες, Ασιατικές Κυπρινίδες, αρπακτικά είδη, οξύρρυγχοι
Ιχθυοτροφείο για εντατική ανάπτυξη πέστροφας και οξύρρυγχων στο σύστημα ανακύκλωσης	Εκκολαπτήριο+φυτώριο	Κομμούνα Μοβίλα Μιρέσι	2.1	Κοινός κυπρίνος, πέστροφα ουράνιου τόξου, μπελούγκα, ρωσικός οξύρρυγχος, οξύρρυγχος της Σιβηρίας, αστεροειδής οξύρρυγχος, στερλίνα και υβρίδια, πέρκα

²⁹⁷ *Επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας: ένας πρακτικός οδηγός για οικονομικά και μάρκετινγκ*, από την Dr Carole Engle, με την Engle-Stone Aquatic S LLC και την Adjunct Faculty με το VA Seafood AREC του Virginia Tech University, είναι τώρα διαθέσιμη από τις εκδόσεις 5m.



Προκειμένου να αναπτυχθεί η δραστηριότητα παραγωγής ιχθύων και για την επεξεργασία/κεφαλαιοποίηση ιχθύων, η ANGHILA IMPEX SRL υλοποίησε τα ακόλουθα έργα που χρηματοδοτήθηκαν στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας και Ναυτιλίας 2014-2020:

Αριθμός	Τίτλος Έργου	Περίοδος εφαρμογής	Συνολική επιλέξιμη αξία (lei)	Συνολική δημόσια αξία (lei)
1	Εκσυγχρονισμός της Ιχθυοκαλλιέργειας ESNA μέσω αγοράς εξειδικευμένων μηχανημάτων και εξοπλισμού	17.08.2017-17.08.2019	9.996.477,39	4,988,242,22
2	Εργοστάσιο επεξεργασίας ψαριών και προϊόντων αλιείας	19.07.2017-19.07.2019	7.310.724,47	3.648.051,51

Κατά την περίοδο 2014-2016, η τεχνολογία αναπαραγωγής που εφαρμόστηκε από την Anghila Imprex SRL εντός της ιχθυοκαλλιέργειας Esna ήταν εκτεταμένη, στην πολυκαλλιέργεια, χωρίς τη χρήση τεχνητών ζωοτροφών και χωρίς τη χορήγηση λιπασμάτων για την τόνωση των φυσικών ζωοτροφών, οπότε πολύ χαμηλές παραγωγές για επιτεύχθηκε κατανάλωση, μεταξύ 4 και 20 τόνων ψαριών/έτος.

Προκειμένου να αυξηθεί η παραγωγική ικανότητα της φάρμας σε περίπου 150 τόνους κοινού κυπρίνου ετησίως, η Anghila Imprex SRL αγόρασε εξειδικευμένα μηχανήματα και εξοπλισμό που επέτρεψαν στην εταιρεία να εφαρμόσει τεχνολογία εκτροφής κυπρίνων σε ένα εντατικό, προστατευμένο και ελεγχόμενο σύστημα, σε λεκάνες FRP και σε πλωτά κλουβιά. Τα οφέλη αυτής της τεχνολογίας είναι η υψηλή πυκνότητα ανάπτυξης ψαριών και η παραγωγή προϊόντων σε βέλτιστα μεγέθη μάρκετινγκ, γεγονός που οδηγεί σε υψηλές αποδόσεις ανά μονάδες μικρής έκτασης, καθώς και στην παροχή υγιεινών και ασφαλών προϊόντων.

Η εφαρμογή αυτής της τεχνολογίας συνεπάγεται την τήρηση ειδικών τεχνικών όρων για την προαγωγή της υγείας και της καλής μεταχείρισης των ζώων, προκειμένου να ληφθούν ποιοτικά προϊόντα και να διασφαλιστεί η υγεία των τροφίμων. Η χρήση λεκανών FRP για την απόκτηση ιχθυδίων ηλικίας ενός καλοκαιριού και πλωτών κλουβιών για την απόκτηση ψαριών για ανθρώπινη κατανάλωση έχει πλεονεκτήματα όσον αφορά τον έλεγχο της τεχνολογικής διαδικασίας, την αποτελεσματική κατανάλωση της παρεχόμενης τροφής και, ταυτόχρονα, το μεγαλύτερο πλεονέκτημα είναι η εξάλειψη απώλειες λόγω ιχθυοφάγων πτηνών, που υπάρχουν στην περιοχή λόγω του γεγονότος ότι το αγρόκτημα βρίσκεται εντός της περιμέτρου της προστατευόμενης περιοχής για την ορνιθοπανίδα ROSPA0048 Ianca-Ploru-Sărat.



Λόγω αυτού του έργου, η Anghila Imprex SRL δημιούργησε 6 νέες θέσεις εργασίας (1 ηλεκτρομηχανικός τεχνικός και 5 ιχθυοκαλλιεργητές).

Ταυτόχρονα, η εταιρεία διαθέτει επίσης ιχθυοτροφείο στην ίδια περιοχή για την εντατική εκτροφή πέστροφας και οξύρρυγχου σε σύστημα ανακυκλοφορίας, το οποίο παρέχει σημαντική παραγωγή πέστροφας και οξύρρυγχου.

Για την κεφαλαιοποίηση των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας και την ανάπτυξη/διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων εντός της ιχθυοκαλλιέργειας ESNA, η Anghila Imprex SRL δημιούργησε ένα εργοστάσιο για την επεξεργασία ψαριών και προϊόντων ιχθύων. Η χτισμένη αίθουσα διαμερίζεται σύμφωνα με τις φάσεις της τεχνολογικής ροής και είναι εξοπλισμένη με ειδικό εξοπλισμό επεξεργασίας. Το εργοστάσιο λαμβάνει περίπου 327,5 τόνους ετησίως προϊόντα ψαριών - ψάρια που διατηρούνται με ψύξη, κατάψυξη, κάπνισμα, μαρινάρισμα, χαβιάρι ψαριών - που προορίζονται για πώληση στην εγχώρια ή ξένη αγορά.

Η επένδυση θα καθορίσει την εξοικονόμηση ενέργειας, χρησιμοποιώντας εναλλακτικές μορφές ενέργειας (φωτοβολταϊκά πάνελ) και θα μειώσει τις επιπτώσεις στο περιβάλλον με μικρής κλίμακας επεξεργασία αποβλήτων ψαριών - το έργο προβλέπει επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση στη ζωοτροφή αρπακτικών ειδών (γατόψαρο Wels , λούτσος, πέρκα) μέρους των αποβλήτων που προκύπτουν από την επεξεργασία.

Έξι νέες θέσεις εργασίας δημιουργήθηκαν ως αποτέλεσμα της υλοποίησης του έργου.

Οι επενδύσεις βρίσκονται στην κοινότητα Monila Miresii, στην κομητεία Brăila και έχουν οικονομικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό αντίκτυπο απορροφώντας το υπάρχον εργατικό δυναμικό σε τοπικό επίπεδο.

3.4.2. MARFISHING SRL

Ξεκινώντας από το 2014, το MARFISHING SRL κεφαλαιοποίησε τις λίμνες που προέκυψαν από την εκμετάλλευση του έρματος από την περίμετρο της πρώην κοίτης του ποταμού και τη βεράντα του ποταμού Siret και δημιουργήθηκε, με τη βοήθεια ευρωπαϊκών κεφαλαίων (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την Αλιεία 2007-2013), μικτή εκμετάλλευση για κυπρινίδες και ακιπενσερίδες, αποτελούμενη από:

- 5 λεκάνες (EC1-EC5) για αναπαραγωγή ωτόκων και κτηνοτρόφων οξύρρυγχου.
- 1 λεκάνη (EC6) για την εκτροφή κοινού κυπρίνου, ασημένιου κυπρίνου, κυπρίνου και κυπρίνου, γόνων που προορίζονται για τον πληθυσμό της λεκάνης για αναπαραγωγή και πάχυνση.
- 1 λεκάνη (EC7) που προορίζεται για αναπαραγωγή και πάχυνση του κοινού κυπρίνου, του ασημένιου κυπρίνου, του κυπρίνου και του κυπρίνου από το EC6.



Ιχθυοτροφείο	Τύπος αγροκτήματος	Τοποθεσία	Περιοχή (εκτάριο)	Είδη ψαριών
Ιχθυοκαλλιέργεια για την αναπαραγωγή Κυπρινιδίων και Ασιπενσεριδίων σε μικτό σύστημα	Φυτώριο	Doaga, Măgărești	3.825	Ιθαγενής πέστροφα, γόνος πέστροφας, πέστροφα ουράνιο τόξο, πέστροφα της Σιβηρίας, μπελούγκα, ρωσικός οξύρρυγχος, αστεροειδής οξύρρυγχος, στερλίνα
Ιχθυοκαλλιέργεια για την αναπαραγωγή Κυπρινιδίων και Ασιπενσεριδίων σε μικτό σύστημα	Εκκολαπτήριο ιχθύων	Doaga, Măgărești	22.01	Ιθαγενής πέστροφα, γόνος πέστροφας, πέστροφα ουράνιο τόξο, πέστροφα της Σιβηρίας, μπελούγκα, ρωσικός οξύρρυγχος, αστεροειδής οξύρρυγχος, στερλίνα

Τίτλος Έργου	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα	Περίοδος εφαρμογής	Συνολική επιλέξιμη αξία (lei)	Συνολική δημόσια αξία (lei)
Ιχθυοκαλλιέργεια για την αναπαραγωγή Κυπρινιδίων και Ασιπενσεριδίων σε Μικτό Σύστημα	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας 2007-2013	22.04.2014-22.12.2015	22,191,802,00	13.315.081,20
Αύξηση της ανταγωνιστικότητας της ΜΑRFISHING SRL πραγματοποιώντας επενδύσεις στην	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και	25.08.2017 - 25.08.2018	8.076.358,24	3,957,415,54



**ανάπτυξη
συμπληρωματικών
δραστηριοτήτων**

**Ναυτιλίας
2014-2020**

Μέσω του έργου, χτίστηκε επίσης ένας σταθμός για την τεχνητή αναπαραγωγή των οξύρρυγχων, την επώαση των αυγών και την ανάπτυξη των γόνων μέχρι την ηλικία του 1 έτους.

Το αγρόκτημα σχεδιάστηκε για να επιτύχει ετήσια παραγωγή 60 τόνων ψαριών προς πώληση σε τρίτους (κοινός κυπρίνος και Cyprinidae - ασημένιος κυπρίνος, μεγάλος κυπρίνος, κυπρίνος), 270.000 γόνων στερλίων και αστεροειδών οξύρρυγχων προς πώληση σε μονάδες αναπαραγωγής, αλλά και για την ανάπτυξη συμπληρωματικών δραστηριοτήτων - ψυχαγωγικής αλιείας.

Το έργο, που βρίσκεται σε δύο τοποθεσίες Natura 2000 (ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior και ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior), συνέβαλε στην κεφαλαιοποίηση της περιοχής προωθώντας εναλλακτικές πρακτικές (υδατοκαλλιέργεια, τουρισμός κ.λπ.), στη λειτουργική βελτίωση περιβαλλοντικών παραγόντων (υγρό οικοτόπων) και στην αναζωογόνηση του τοπίου, αλλά συνέβαλε επίσης στη μείωση του ποσοστού ανεργίας σε τοπικό επίπεδο.

Με βάση την επιτυχία της επιχείρησης που ξεκίνησε το 2014, η MARFISHING SRL συνέχισε τις επενδύσεις από ίδια κεφάλαια αλλά και από ευρωπαϊκά κεφάλαια στα οποία έχει πρόσβαση το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Ναυτιλίας 2014-2020 και διαφοροποίησε τις δραστηριότητες της ιχθυοκαλλιέργειας, δημιουργώντας μονάδες φιλοξενίας (41 μπανγκαλόου, 10 πλωτά σπίτια και 26 σκηνές γιούρτ), μονάδες δημόσιας εστίασης (1 εστιατόριο αλιείας χωρητικότητας 78 ατόμων) και χώρους αναψυχής (πάρκο περιπέτειας, πισίνα κ.λπ.), αναπτύσσοντας έτσι το συγκρότημα Zaga Zaga Land - <https://zagazaga.ro/>Το Επίσης, για βόλτες τουριστών και για ψυχαγωγικό ψάρεμα, αγοράστηκαν 20 σκάφη (10 σκάφη με ηλεκτρική ενέργεια και 10 σκάφη με κουπιά).

Μέσω των δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας που πραγματοποιούνται καθώς και μέσω των συμπληρωματικών (τουρισμός), αυτή η επιτυχημένη επένδυση προσελκύει πολλούς πελάτες/τουρίστες ετησίως, δημιουργώντας εισοδήματα που συμβάλλουν στην ευημερία της περιοχής.

3.4.3. ΕΡΕΥΝΑ - ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΥΔΑΤΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ, ΑΛΙΕΙΑ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΓΑΛΑΤΙ (ICDEAPA)

Το Ινστιτούτο Έρευνας - Ανάπτυξης Υδάτινης Οικολογίας, Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας Galati (ICDEAPA) πραγματοποιεί δραστηριότητες έρευνας, ανάπτυξης και μεταφοράς τεχνολογίας στους τομείς της υδατοκαλλιέργειας, της αλιείας γλυκών υδάτων κ.λπ.



Το ίδρυμα αγόρασε, στο πλαίσιο του συμβουλευτικού κέντρου που δημιουργήθηκε με ευρωπαϊκά κεφάλαια που διατέθηκαν μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος για την Αλιεία και τις Θαλάσσιες Υποθέσεις 2014-2020, ένα διαγνωστικό σύστημα υδατοκαλλιέργειας, μοναδικό στη Ρουμανία, το οποίο παρέχει διαδικτυακά δεδομένα από υδάτινα περιβάλλοντα, όπου υπάρχει τηλεφωνική κάλυψη. Το διαγνωστικό σύστημα επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων από υδάτινα περιβάλλοντα με τη βοήθεια αισθητήρων, τη διαβίβασή τους στο κέντρο συμβούλων και την επεξεργασία πληροφοριών μέσω λογισμικού, έτσι ώστε οι ειδικοί του Ινστιτούτου να μπορούν να εκδίδουν λύσεις για γρήγορες διορθώσεις στην παραγωγή ή τη βλάστηση ψαριών, διορθώσεις που μπορούν να γίνουν σε πραγματικό χρόνο.

Τίτλος Έργου	Περίοδος εφαρμογής	Συνολική επιλέξιμη αξία (lei)	Συνολική δημόσια αξία (lei)
Κέντρο Διαχείρισης, Ανακούφισης και Συμβουλευτικών Υπηρεσιών στο ICDEAPA Galați for Aquaculture Farms με σκοπό τη βελτίωση της απόδοσης και της ανταγωνιστικότητάς τους	18.09.2019 - 18.05.2020	632.448,22	632.448,22

Το διαγνωστικό σύστημα αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία:

- το εξάρτημα πεδίου, ένας φάρος εξοπλισμένος με αισθητήρες, ο οποίος τοποθετείται στο νερό στη λεκάνη που έχει σχεδιαστεί για ιχθυοκαλλιέργεια και που στέλνει τις παραμέτρους σε πραγματικό χρόνο, μέσω μόντεμ, στο εργαστήριο του Ινστιτούτου · ο φάρος μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιαδήποτε περιοχή της χώρας όπου υπάρχει τηλεφωνική κάλυψη. Μόλις εγκατασταθεί, ο φάρος είναι αυτόνομος και μπορεί να μεταδώσει δεδομένα από λεπτό σε λεπτό ή σε οποιοδήποτε διάστημα στο οποίο έχει ρυθμιστεί. η ρύθμιση του φάρου γίνεται έως και μισό χρόνο, όταν πρέπει να επαληθευτεί.

- το στατικό συστατικό, που βρίσκεται στο εργαστήριο, που αποτελείται από υπολογιστές, ένα εξειδικευμένο κρυπτογραφημένο λογισμικό που μεταφέρει στους ειδικούς τα δεδομένα που συλλέγονται από το πεδίο προκειμένου να κάνουν διαγνώσεις σχετικά με την τεχνολογία, τη χημεία, την υδροβιολογία, την οικολογία, την παθολογία και να προτείνουν λύσεις στα αναφερόμενα προβλήματα.

Συνήθως, θα χρειάζονταν αρκετές ημέρες, έως και μία εβδομάδα, για τη συλλογή δεδομένων από μια ιχθυοκαλλιέργεια και για τον προσδιορισμό των μέτρων που θα ληφθούν σε περίπτωση



εστίας ιχθύος ή εκθετικής ανάπτυξης υδρόβιας βλάστησης, κατά τη διάρκεια του οποίου θα ήταν δεδομένα πεδίου συλλέγονται και επεξεργάζονται οι πληροφορίες, επομένως τα προτεινόμενα μέτρα για τα προβλήματα που εντοπίστηκαν θα είχαν καθυστερήσει.

Η χρήση αυτής της καινοτόμου μεθόδου "τηλεϊατρική ψαριών" μπορεί να βοηθήσει τους ιδιοκτήτες/διαχειριστές μονάδων υδατοκαλλιέργειας να αποφύγουν τις μεγάλες απώλειες που θα προκαλούσαν οι μικροσκοπικοί "εχθροί" από το υδάτινο περιβάλλον.

3.4.4 Λίμνη Malina

Βρίσκεται στην επαρχία Galati, μεταξύ των τοποθεσιών Sendreni και Smardan, η λίμνη Malina έχει συνολική έκταση 120,86 εκτάρια εκ των οποίων 118,46 εκτάρια επιφάνειας νερού.

Έχοντας ως ιδιοκτήτη την Εθνική Υπηρεσία Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας και ως διαχειριστή την SC Grig Imprex 94 SRL, το ιχθυοτροφείο Malina είναι εγγεγραμμένο στο μητρώο Μονάδων Υδατοκαλλιέργειας με αρ. RUA0024 έχει άδεια για την παραγωγή ψαριών για κατανάλωση για τα παρακάτω είδη: αυτόχθονα και ασιατικά κυπρινοειδή και άλλα αρπακτικά είδη.

Την άνοιξη του 2010, εμπλουτίστηκε με δύο τόνους κυπρίνου βάρους μεταξύ 0,5 και 2 κιλών, με τρεις τόνους κυπρίνου, *Cyprinus carpio* από 2 έως 15 κιλά, καθώς και με δέκα τόνους ιταλικού, *Carassius gibelio* και τέσσερις τόνους ελαφρώς μεγαλύτερου κυπρίνου, μεταξύ 3 και 5 κιλά.

Η αδειδότηση περιλαμβάνει επίσης 8 πλωτήρες, οι οποίοι μπορούν να ενοικιαστούν για αθλητικό ψάρεμα, εποχικά.

<https://www.facebook.com/BaltaMalina/photos/197788449078236>



3.4.5 Λίμνη Potcoava 2

Βρίσκεται στη διοικητική περιοχή της κοινότητας Branistea, 25 χλμ. από την πόλη του Galati, με έκταση 17.3508 εκταρίων, η λίμνη Potcoava 2 είναι πλούσια σε βλάστηση και έχει πολλά

565

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.

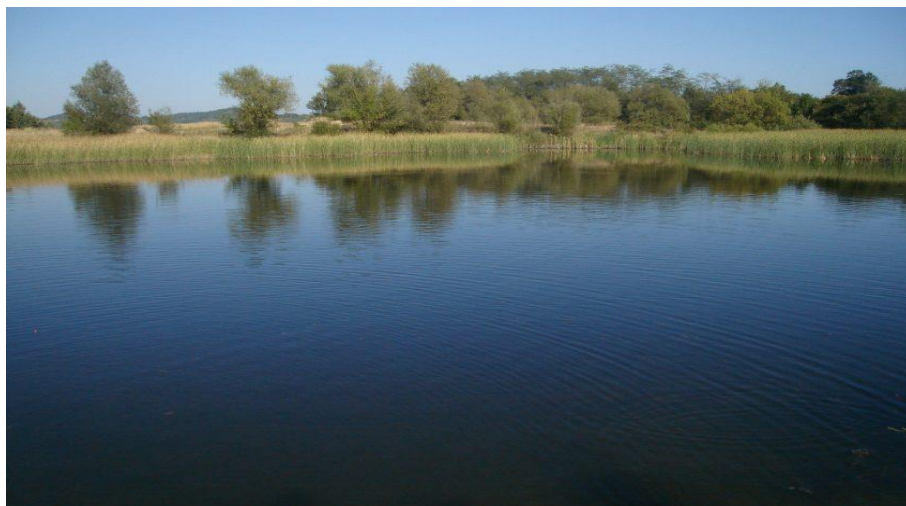


καλάμια. Η λίμνη αυτή είναι αρκετά βαθιά μεταξύ 2 μέτρων στην ακτή και 4 μέτρων κεντρικά. Γενετικά, η λίμνη Potcoana είναι μια εγκαταλελειμμένη λίμνη της περιοχής Siret (ή μαιάνδρου), η οποία δεν μπορούσε να αποστραγγιστεί λόγω του φράγματος του κάτω λιβαδιού στο Siret, λόγω της μεγάλης της επιφάνειας και του βάθους της και λόγω της στενής σύνδεσης αυτής με το στρώμα των υπόγειων υδάτων. Το όνομα της λίμνης Potcoana προέρχεται από το ασυνήθιστο και ενδιαφέρον σχήμα του νερού, το οποί μοιάζει με ένα πέταλο.

Συμπεριλαμβάνεται στην ειδική περιοχή προστασίας ορνιθοπανίδας ROSPA0071 Lunca Siretului inferior, ως υγρότοπος, με καλάμια και τα βούρλα των γενών Typha και Phragmites και βιότοπο διατροφής και αναπαραγωγής για διάφορα υδρόβια πτηνά. Παράκτια, η λίμνη Potcoana 2 βρισκόταν μέχρι το 2019 στην επιμέλεια του Association of Diversity for the Conservation Vrancea. Η λιμνούλα είναι γεμάτη με πολλά είδη ψαριών, που αποτελούν ιδιαίτερο πόλο έλξης για τους λάτρεις του ψαρέματος.

Επί του παρόντος, η Potcoana 2 Pond είναι μισθωμένη από την SC ADY SRL, μονάδα υδατοκαλλιέργειας εγγεγραμμένη στο μητρώο μονάδων υδατοκαλλιέργειας με αριθμό RUA 1434 - εκκολαπτήριο. Η συνολική έκταση της λίμνης και της επιφάνειας του νερού είναι 17,3508 ha, με μία ενιαία λεκάνη. Η εταιρεία έχει άδεια παραγωγής ψαριών για κατανάλωση από τα είδη: αυτόχθονα κυπρινοειδή: κυπρίνος, ιταλικό, ασπρόψαρο και ασιατικά κυπρινοειδή: μεγαλόκεφαλος κυπρίνος, χορτοφάγος κυπρίνος, οξύρρυγχοι: *Acipenser gueldenstaedtii*, *Acipenser ruthenus*, *Acipenser stellatus*, αρπακτικά είδη: τούρνα, *Sander lucioperca*, περκί, γατόψαρο και καρκίνοειδή: καραβίδες.

<http://www.informatii-romania.ro/listing/balta-potcoava/>



3.4.6 Χώρος αναψυχής λίμνης Zatun (www.spjadppgalati.ro)

Η λίμνη Zatun βρίσκεται στην επικράτεια του δήμου Galati, στην ανατολική περιοχή στη συμβολή του ποταμού Prut με τον ποταμό Δούναβη, που είναι το πιο περιζήτητο αλιευτικό



συγκρότημα στο δήμο Galati. Βρίσκεται στο φράγμα Badalan, κοντά στον ποταμό Mile 76 (περιοχή Cotul Pisicii στον Δούναβη), η λίμνη Zatul αποτελεί μέρος του φυσικού πάρκου Lunca Joasa του κάτω Prut. Η πρόσβαση γίνεται από το E87 Galati-Giurgiulesti και συνεχίζει στο δρόμο (DJ 251E) στο φράγμα του Δούναβη.

Τη λίμνη Zatul, διαχειρίζεται η Δημόσια Υπηρεσία Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα της κομητείας Galati και είναι η πλησιέστερη τοποθεσία αναψυχής για ερασιτέχνες ψαράδες στην επαρχία Galati. Με έκταση 28,95 εκτάρια, εκ των οποίων τα 27 εκτάρια, η λίμνη Zatul είναι εγγεγραμμένη στο Μητρώο μονάδων υδατοκαλλιέργειας με την αρ. RUA0375, που διαθέτει μία λεκάνη στην οποία υπάρχουν διάφορα είδη ψαριών, από κυπρίνος και ιταλικό μέχρι τούρνα. Η μονάδα είναι αδειοδοτημένη για την παραγωγή ψαριών προς κατανάλωση από τα είδη: αυτόχθονα και ασιατικά κυπρινοειδή, περκί, *Sander lucioperca* και γατόψαρα, με παραγωγή 3-5 τόνους, ετησίως.

Η δομή έχει πρόσβαση σε ευρωπαϊκή χρηματοδότηση, με στόχο τη διεύρυνση της παραγωγικής βάσης ειδών ψαριών εμπορικού ενδιαφέροντος, μέσω μικρών επενδύσεων.

Έτσι, το 2015, το έργο αποκατάστασης του δυναμικού της λίμνης Zatul για είδη ψαριών εμπορικού ενδιαφέροντος, δήμου Galati, νομός Galati, προϋπολογισμού 594.592,83 lei, με στόχο: την αποκατάσταση του παραγωγικού δυναμικού ειδών εμπορικού ενδιαφέροντος, μέσω δράσεων διατήρησης και βιώσιμη διαχείριση της τοπικής περιβαλλοντικής κληρονομιάς για τη λίμνη Zatul, επιτυγχάνεται με:

1. Διατήρηση της τοπικής περιβαλλοντικής κληρονομιάς με ενοποίηση και αποκατάσταση περίπου 1900,00 m του φράγματος της λίμνης Zatul (Εκκαθάριση επιφάνειας φράγματος, Αποκομιδή φυτικών υπολειμμάτων, Μεταφορά εδάφους απαραίτητη για την ολοκλήρωση της ισοπέδωσης του προστατευτικού φράγματος, συμπεριλαμβανομένης της συμπίεσης του εδάφους, Προστασία με σπορά πολυετών χόρτων),
2. Αειφόρο διαχείριση της τοπικής περιβαλλοντικής κληρονομιάς με τον καθαρισμό και την απομάκρυνση των καλαμιών στη λίμνη Zatul (καθαρισμός ολόκληρης της επιφάνειας της λίμνης Zatul, η οποία απαιτεί όγκο 117.336,00 m³ αναχωμάτων, που έχουν ανασκαφεί με διάφορο εξοπλισμό (dragline και μπουλντόζα) και μεταφέρονται σε απόσταση περίπου 2 km,
3. Συμμετοχή των κατοίκων της περιοχής στις δράσεις διατήρησης και αειφόρου διαχείρισης της τοπικής περιβαλλοντικής κληρονομιάς με διατήρηση 9 μόνιμων θέσεων εργασίας και τη δημιουργία 10 προσωρινών θέσεων εργασίας, κατά τη διάρκεια του έργου.

Από το 2020 ξεκίνησαν οι δράσεις εμπλουτισμού της λίμνης Zatul: σε πρώτη φάση με κυπρίνο ιταλικό.

<https://www.agerpres.ro/social/2021/03/22/galati-balta-bazei-de-agrement-cu-specific-pescaresc-zatul-va-fi-populata-cu-pest-3-6-tone-de-caras--682708>

<https://www.agerpres.ro/social/2020/03/02/galati-balta-bazei-de-agrement-cu-specific-pescaresc-zatul-a-fost-populata-cu-3-5-tone-de-caras--458272>



4. ΤΟΥΡΚΙΑ

Υπάρχουν μικρές φάρμες πέστροφας ως οικογενειακές επιχειρήσεις, μερικές με εστιατόριο ψαριών κοντά στα αγροκτήματα της περιοχής. Η πλειοψηφία της παραγωγής προέρχεται από καθαρή καλλιέργεια σε κλουβιά εγκατεστημένα σε φράγματα (φράγματα Kürtün και Torul στο Gümüşhane, φράγμα Derbent στη Σαμψούντα, φράγμα Bozka στις επαρχίες Artvin). Ορισμένες από τις εταιρείες εκμεταλλεύονται αγροκτήματα μόνο στη θάλασσα ή στο φράγμα. Ορισμένοι άλλοι έχουν και τα δύο ή εργάζονται ως εταιρείες κοινοπραξίας. Λίγες εταιρείες διαθέτουν εργοστάσια επεξεργασίας και εγκαταστάσεις αποθήκευσης.

Ως καλές πρακτικές, τρεις εταιρείες από την Ανατολική Μαύρη Θάλασσα επιλέχθηκαν και εκπροσωπήθηκαν εν συντομία. Αυτές οι εταιρείες είναι τα καλά παραδείγματα στην περιοχή λόγω της αύξησης της πέστροφας ουράνιου τόξου τόσο στο γλυκό όσο και στο θαλασσινό νερό ως μια καινοτόμο προσέγγιση στην υδατοκαλλιέργεια για την παραγωγή μεγάλων ψαριών σε μεγάλους όγκους όχι μόνο για εγχώρια κατανάλωση αλλά και για εξαγωγή. Στην παραγωγική διαδικασία, αυτές οι εταιρείες δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας για τους ντόπιους πολίτες ως μερική λύση για τη μείωση του ποσοστού ανεργίας στην περιοχή.

Οι 2 τελευταίες εταιρείες δραστηριοποιούνται στην Περιφέρεια Αιγαίου, η 4η είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός λαβρακιού και τσιπούρας στην Ευρώπη. Η τελευταία εταιρεία είναι σημαντική λόγω της ίδρυσής της ως του πρώτου κλειστού εντατικού ιχθυοτροφείου στην Τουρκία.

Το κύριο είδος που χρησιμοποιείται στην επιχείρηση υδατοκαλλιέργειας είναι η πέστροφα Rainbow, κυρίως μεγάλου μεγέθους, ο σολομός σολομού της Μαύρης Θάλασσας και το λαβράκι στη Μαύρη Θάλασσα, και το λαβράκι και η τσιπούρα σε όλη τη χώρα. Μικρό μερίδιο ανήκει στην παραγωγή εσωτερικής υδατοκαλλιέργειας με τα είδη πέστροφας και καθρέφτη κυπρίνου σε μικρούς όγκους.



4.1. Επιτυχημένες εταιρείες στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας

4.1.1. Yomra Aquaculture Limited²⁹⁸

Αυτή η εταιρεία ιδρύθηκε το 2007 για την παραγωγή πέστροφας ουράνιου τόξου σε δίκτυα κλουβιών στη θάλασσα. Αλλά ο ιδιοκτήτης, İlker YILDIRIM είχε αλιευτικό υπόβαθρο από το 1990, καθώς μάζευε το Rara whelk από τα παράκτια ύδατα της Τραπεζούντας και το πουλούσε στο εργοστάσιο για επεξεργασία και για να εξαχθεί στην Ιαπωνία. Επιπλέον, οι πρεσβύτεροι της οικογένειας είχαν εμπειρία στο ψάρεμα περίπου δύο γενιές. Το 1991-1992 άρχισε να αλιεύει ψάρια και το 2003 εξελέγη επικεφαλής του συνεταιρισμού αλιείας Yomra και διετέλεσε αυτή τη θέση μέχρι το 2017. Ξεκίνησε τις πρώτες δοκιμές υδατοκαλλιέργειας το 2005 στο Yomra Fishing Port με ένα μόνο κλουβί.

Η Yomra Aquaculture Company ξεκίνησε την ιχθυοκαλλιέργεια το 2017 στην περιοχή των 60 εκμισθωμένων από το Δημόσιο βάσει του εγκεκριμένου έργου, με τον καθορισμό καθαρών κλωβών, 6 τεμάχια σε 16m Ø, πάχος σωλήνα φορέα κλωβού πάχους 250mm. Προκειμένου να αυξηθεί η ικανότητα του έργου, η Εταιρεία στοχεύει να αλλάξει κλουβιά με μεγαλύτερους σε 30, 40 και 50m σε Ø, με πάχος σωλήνα 315-400 cm. Λόγω της συνεχούς προμήθειας ψαριών, η εταιρεία συνήψε συμβάσεις με μία από τις εταιρείες στο φράγμα Kürtün (πέστροφα Eskitoğlu) ως κοινοπραξία. Η εταιρεία νοίκιασε δύο αγροκτήματα στο φράγμα Torul (άλλο φράγμα στην πόλη Gumushane) με 2 νέα έργα σε επιφάνεια 3,5 da (χωρητικότητα 220 τόνων) και 1,5 da (χωρητικότητα 140 τόνων). Η εταιρεία αγόρασε επίσης τις άδειες υδατοκαλλιέργειας δύο εταιρειών που ιδρύθηκαν σε 7 διαφορετικές τοποθεσίες στο φράγμα Kürtün, προκειμένου να αυξηθούν τα ιχθύδια που προέρχονται από εκκολαπτήρια σε μέγεθος 2-3 g στο μέγεθος της αγοράς και να τα μεταφέρουν στα θαλάσσια κλουβιά όπου ο ρυθμός ανάπτυξης τριπλασιάζεται.

Για τη στήριξη της διαδικασίας παραγωγής, χρησιμοποιούνται 2 χαλύβδινα και 2 ξύλινα δοχεία για διάφορες υπηρεσίες. τράβηγμα, αλλαγή δικτύου, σίτιση, επισκευή, έλεγχος, καθαρισμός, κατάδυση και αφαίρεση νεκρών ψαριών από το δίκτυο (Εικ. 1).

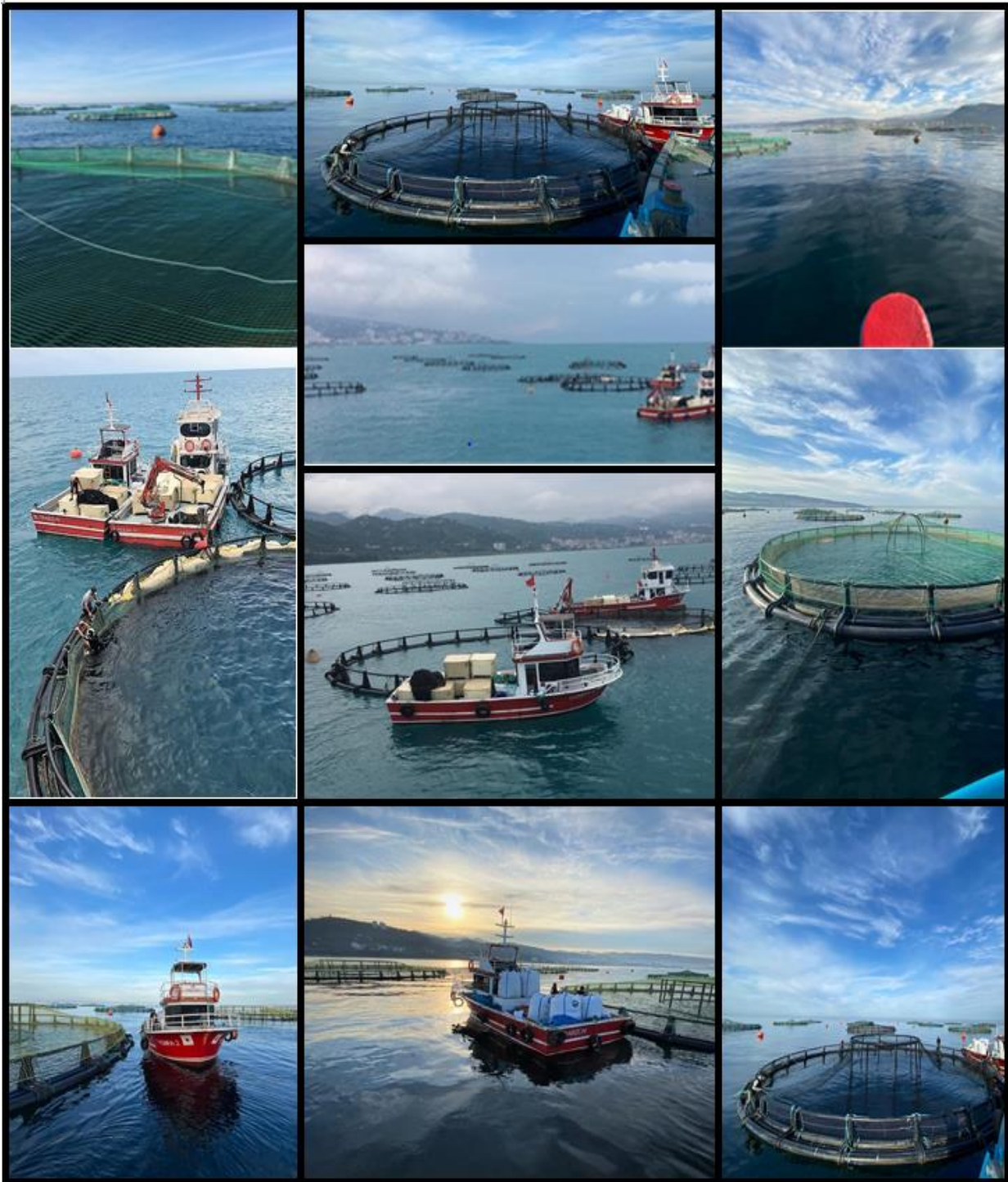
Προς το παρόν, εντός των 60 da θαλάσσιων αγροκτημάτων, η χωρητικότητα των κλουβιών και της πραγματικής παραγωγής ψαριών είναι 1700 τόνοι και 1400 τόνοι, αντίστοιχα. Η πέστροφα μπορεί να φτάσει σε μεγαλύτερα βάρη στη θάλασσα μετά τη μεταφορά από κλουβιά φραγμάτων: όσο μεγαλύτερο είναι το ψάρι από το φράγμα που μεταφέρεται στη θάλασσα, τόσο μεγαλύτερη είναι η ανάπτυξη που λαμβάνεται στη θάλασσα. Στην πράξη, η εταιρεία μεταφέρει

²⁹⁸Σαντσάκ Μαχ. No 25/A Yomra, Trabzon, 61250 Turkey, Τηλέφωνο: +90 462 3413646, www.yomrasuurunleri.com
Διευθυντής: İlker Yildirim, ilkery.61@gmail.com
569



πέστροφα στα 300-400g τον Ιούνιο, το επόμενο έτος τα ψάρια φτάνουν το 1-1,2 kg, εάν τα ψάρια είναι πάνω από 1 kg, μπορούν να μεγαλώσουν έως και 3 έως 5 kg σε θαλάσσια κλουβιά.

Εάν υπάρχει ζήτηση, η εταιρεία παράγει *Salmo labrax* παρέχοντας στα ιχθύδια από τα εκκολαπτήρια στο ίδιο μέγεθος όπως η πέστροφα *Rainbow*, μεταφέροντας στα κλουβιά σε φράγματα και μετά από 8 μήνες τα μεταφέρει στα θαλάσσια κλουβιά για υπερβολική ανάπτυξη. Μόνο το 20% της παραγωγής τους πηγαίνει στην εγχώρια αγορά. Το 80 % εξάγεται στην Ιαπωνία και τη Ρωσική Ομοσπονδία.



Εικόνα 1. Προβολές από το σύστημα θαλάσσιων κλωβών Yomra Aquaculture



4.1.2. Polifish/Politek Inc²⁹⁹

Η Polifish είναι μια εταιρεία επεξεργασίας ψαριών που ιδρύθηκε το 2007 από την οικογένεια ψαρά που ασχολείται με τη βιομηχανία αλιείας, εμπορίας και μεταποίησης. Η εταιρεία διαθέτει το πρώτο και μεγαλύτερο ψυγείο που λειτουργεί υπό κλειστή έκταση 3200 m² σε έκταση 11000 m² στη βιομηχανική ζώνη Arsin.

Η εταιρεία, παρέχει υψηλά πρότυπα για την επεξεργασία και τη συσκευασία των αλιευμάτων (γαύρος, σκουμπρί, παλαμίδα, whiting, κέφαλος) και εκτρεφόμενων ψαριών (λαβράκι και πέστροφα ουράνιο τόξο). Το εργοστάσιο επεξεργασίας εφαρμόζει υψηλά πρότυπα υγιεινής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και διαθέτει πιστοποιητικό εξαγωγής για την εξαγωγή ψαριών σε διάφορες χώρες του κόσμου. Οι ημερήσιες συγκλονιστικές και ψυκτικές δυνατότητες αποθήκευσης είναι 45 τόνοι και 2000 τόνοι, αντίστοιχα.

Το εργοστάσιο επεξεργασίας εφαρμόζει υψηλά πρότυπα υγιεινής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και διαθέτει πιστοποιητικό εξαγωγής για την εξαγωγή ψαριών σε διάφορες χώρες του κόσμου. Οι ημερήσιες συγκλονιστικές και ψυκτικές δυνατότητες αποθήκευσης είναι 45 τόνοι και 2000 τόνοι, αντίστοιχα.

Διατηρώντας την αρχή της ποιοτικής παραγωγής, η Εταιρεία συνεχίζει να προσθέτει δύναμη στη δύναμή της με επενδύσεις νέας τεχνολογίας ακολουθώντας τις εξελίξεις σε αυτόν τον στοχευμένο τομέα. Ψάρια που προέρχονται από αλιεία ή/και ιχθυοτροφεία, μεταφέρονται στο τμήμα αποδοχής πρώτων υλών με κρύα αλυσίδα σύμφωνα με τους HACCP³⁰⁰ κανόνες. Διεξάγονται βασικοί έλεγχοι προκειμένου να πληρούνται τα κριτήρια των προτύπων ISO 22000 για την αποδοχή της πρώτης ύλης. Κατά την αρχική φάση της επεξεργασίας, τα ψάρια ταξινομούνται και συσκευάζονται σύμφωνα με τη ζήτηση του πελάτη ή μεταφέρονται στην επεξεργασία για μονάδες κοπής, εντέρου, καθαρισμού, φιλέτας και συσκευασίας. Εάν τα ψάρια καταψυχθούν, μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικές συσκευασίες. Στη συνέχεια, τα ψάρια σοκάρουν αμέσως και διατηρούνται σε ψυκτική αποθήκη για περαιτέρω αποστολή. Το Polifish παράγει ευρύ φάσμα προϊόντων και εμπορεύεται σε όλες τις πόλεις της Τουρκίας με την ψυχρή αλυσίδα (Πίνακας 1, Εικ. 2.). Από την άλλη πλευρά, η Polifish προμηθεύει ψάρια απευθείας στα ξενοδοχεία, τα νοσοκομεία και τα εργοστάσια μαγειρικής. Τα προϊόντα που διατίθενται στο εμπόριο σε διάφορες μορφές από διάφορα είδη ψαριών.

²⁹⁹ Arsin Organize Sanayi Bölgəsi, 10 No'lu Cadde, No: 10 Trabzon / TURKEY, Phone: +90 462 711 26 80, Director Tayfun Denizer, info@polifish.com.tr, <https://polifish.com.tr>, <https://www.youtube.com/watch?v=ftq4VP3NfrE&feature=youtu.be>

³⁰⁰ Ανάλυση κινδύνου και κρίσιμο σημείο ελέγχου



Ο λόγος της επιλογής αυτής της εταιρείας ως μιας από τις "καλές πρακτικές" είναι η συμβολή τους στην ιχθυοκαλλιέργεια, μεταποίηση, εμπορία και εμπόριο της πόλης της Τραπεζούντας. Η εταιρεία επιθυμεί πολύ να συμμετάσχει σε διεθνείς εκθέσεις και εκθέσεις, σε επιχειρηματικές συναντήσεις για να προσεγγίσει και να προωθήσει τα προϊόντα της σε ένα ευρύ φάσμα αγορών και εισαγωγών.

Πίνακας 1. Επεξεργασμένα είδη και τύποι ψαριών για εμπορία στο Polifish Company

Είδος	Τύπος μάρκετινγκ	Πρότυπα	Πακέτο
Γαύρος	Φρέσκο-παγωμένο	90-110 ψάρια ανά κιλό	Σε κουτιά EPS 5 & 10 kg
	Παγωμένο ολόκληρο	90-110 ψάρια ανά κιλό, τζάμια*, σε πλάκες PS 900 gr	Εγκιβωτίζεται σε τετράγωνα 5, 8, 10 κιλών
	Κατεψυγμένο καθαρισμένο	120-150 ψάρια ανά κιλό, τζάμια, σε πλάκες 700 gr PS	
	Κατεψυγμένα φιλέτα	190-210 ψάρια ανά κιλό, τζάμια	σε τυπωμένες σακούλες 1000 gr
Λαβράκι	Φρεσκοψυγμένο & καθαρισμένο	0,2-0,4, 0,4-0,6, 0,6-0,8, 0,8-1,0, 1,0-1,5 κιλά ανά ψάρι	Σε κουτιά EPS 5,10 & 25 kg
	Φρέσκα κρύα φιλέτα	100-200, 200-300, 300-400, 400-600g ανά ψάρι	Σε κουτιά EPS 5 & 10 kg
	Παγωμένο ολόκληρο	0,2-0,4, 0,4-0,6, 0,6-0,8, 0,8-1,0, 1,0-1,5 κιλά ανά ψάρι, τζάμια, σε τυπωμένες σακούλες 0,75 & 1,00 κιλών	Σε κουτιά 10 & 15 κιλών
	Κατεψυγμένο καθαρισμένο		
	Κατεψυγμένο φιλέτο με δέρμα ή χωρίς δέρμα	100-200, 200-300, 300-400, 400-600 g ανά ψάρι, τζάμια, Σε τυπωμένες σακούλες των 500, 750 & 1000g	
Φαγκρί	Φρέσκο-παγωμένο	0,2-0,4, 0,4-0,6, 0,6-0,8, 0,8-1,0, 1,0-1,5 κιλά ανά ψάρι	Σε κουτιά EPS των 5, 10 & 25 kg
	Φρεσκοψυγμένο καθαρισμένο		
	Φρέσκα κρύα φιλέτα	100-200, 200, 300-, 400-600g ανά ψάρι	Σε κουτιά EPS 5 & 10 kg
	Παγωμένο ολόκληρο	0,2-0,4, 0,4-0,6, 0,6-0,8, 0,8-1,0, 1,0-1,5 κιλά ανά ψάρι, τζάμια, Σε τυπωμένες σακούλες των 500, 750 & 1000g	Σε κουτιά 10 & 15 κιλών
	Κατεψυγμένο καθαρισμένο		
Κατεψυγμένο φιλέτο με δέρμα/χωρίς δέρμα	100-200, 200-300, 300-400, 400-600 g ανά ψάρι, τζάμια, Σε τυπωμένες σακούλες των 500, 750 & 1000g		
Πέστροφα	Φρέσκο-παγωμένο	0,4-0,6, 0,6-0,9, 0,9-1,2, 1,2-1,75, 1,75-2,4, 2,4-3,6, 3,6-4,8, 4,8- 6,0 κιλά ανά ψάρι	Σε κουτιά EPS των 5, 10 & 25 kg
	Φρεσκοψυγμένο /καθαρισμένο	0,4-0,6, 0,6-0,9, 0,9-1,3, 1,3-1,8, 1,8-2,7, 2,7-3,6, 3,6-4,5 κιλά ανά ψάρι	
	Φρεσκοψυγμένο φιλέτο	0,2-0,3, 0,3-0,45, 0,45-0,65, 0,65-0,85, 0,85-1,2, 1,2-1,8, 1,8-2,4, 2,4-3,0 κιλά ανά ψάρι	
	Παγωμένο ολόκληρο	0,4-0,6, 0,6-0,9, 0,9-1,2, 1,2-1,75, 1,75-2,4, 2,4-3,6, 3,6-4,8, 4,8- 6,0 κιλά ανά ψάρι, τζάμια, Σε τυπωμένες σακούλες των 750 & 1000g,	Σε κουτιά των 10, 15 & 25 κιλών



	Κατεψυγμένο/ καθαρισμένο	0,4-0,6, 0,6-0,9, 0,9-1,3, 1,3-1,8, 1,8-2,7, 2,7-3,6, 3,6-4,5 κιλά ανά ψάρι, τζάμια, Σε τυπωμένες σακούλες των 750 & 1000g	
	Κατεψυγμένο φιλέτο με δέρμα/χωρίς δέρμα	0,2-0,3, 0,3-0,45, 0,45-0,65, 0,65-0,85, 0,85-1,2, 1,2-1,8, 1,8-2,4, 2,4-3,0 κιλά ανά ψάρι, τζάμια, Σε τυπωμένες σακούλες των 500, 750 & 1000g	
Whiting	Φρέσκο-παγωμένο ολόκληρο	30-40 ψάρια ανά κιλό	Σε κουτιά EPS 5 & 10 kg
Γκριζοσαύριδο	Παγωμένο ολόκληρο	30-35 ψάρια ανά κιλό, τζάμια, σε πλάκες PS 900 g	Σε κουτιά με μπλοκ 5, 8 & 10 κιλών
Παλαμίδα	Παγωμένο ολόκληρο	500-750, 750-1000, 1000-1500 g ανά ψάρι, τζάμια	Σε κουτιά μπλοκ 10 & 15 κιλών
	Κατεψυγμένο καθαρισμένο	500-750, 750-1000 g ανά ψάρι	
	Κατεψυγμένο φιλέτο	250-400, 400-500 γρ	
Μπαρμπούνι	Παγωμένο ολόκληρο	20-30 ψάρια ανά κιλό, πλάκες 900 g	
Μπλε ψάρι	Κατεψυγμένα ολόκληρα/ καθαρισμένα	10-15 ψάρια ανά κιλό, σε τυπωμένες σακούλες των 750, 1000 γρ	Σε κουτιά των 10 κιλών

*τζάμια 3%



Εικόνα 2. Polifish Inc και μερικά από τα προϊόντα

4.1.3. Northern (Kuzey) Fisheries Industry and Trade Limited³⁰¹

Η εταιρεία ιδρύθηκε στην περιοχή Kizkayasi στο Derbent Dam στο Bafra, Samsun το 2004, αρχικά άρχισε να παράγει πέστροφα με χωρητικότητα 300 τόνων ετησίως. Η χωρητικότητα αυξήθηκε σε 750 τόνους το 2006 και 960 τόνους το 2014.

Όραμα της Εταιρείας είναι η παραγωγή υγιούς και ποιοτικής πέστροφας με φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους. Η κύρια αρχή είναι η διαφάνεια στο σύνολο των διαδικασιών παραγωγής και διανομής με διεθνή πρότυπα, η εκτίμηση των πελατών. Επιπλέον, ο στόχος της Βόρειας Αλιείας είναι να συμβάλει στην ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία ακολουθώντας όλες τις εξελίξεις στον τομέα και να ενημερώσει την πολιτική της εταιρείας σύμφωνα με τις

³⁰¹ Kuzey Su Ürünleri, Küplüağzı Köyü Yakakent / SAMSUN ή Kuzey Su Ürünleri Bafra / SAMSUN, Τηλέφωνο: +90 362 611 28 26
E-mail: sezgin@kuzeyusuurunleri.com.tr Το Διευθυντή: Osman PARLAK <https://en.kuzeyusuurunleri.com.tr/index.html>
<https://www.youtube.com/watch?v=w7uHAoxobys&feature=youtu.be>



προόδους που ανανεώνονται μέρα με τη μέρα. Ένα άλλο σημαντικό συστατικό του οράματός τους είναι να συνεισφέρουν λύσεις στα προβλήματα μεγάλων και μικρών επιχειρήσεων του κλάδου.

Επί του παρόντος, η παραγωγική ικανότητα στο Derbent Dam Lake έχει αυξηθεί σε 3772 τόνους μαζί με τις εταιρείες εταίρους (Πίνακας 2), ενώ η ικανότητα εκκόλαψης είναι 15 εκατομμύρια αυγά ετησίως. Η παραγωγή διατίθεται στο εμπόριο σε κατηγορία 3 μεγεθών: 250-350 g (μέγεθος μερίδας), 1-2 kg και 3-5 kg σε συσκευασίες που κατασκευάζονται σε εργοστάσιο επεξεργασίας. Από την άλλη πλευρά, η εταιρεία πωλεί πέστροφα στις φάρμες που παράγουν μεγάλη πέστροφα σε θαλάσσια κλουβιά (Εικ.3). Από την άλλη πλευρά, μαζί με συνεργαζόμενες εταιρείες, υπάρχουν μονάδες κλουβιών για την παραγωγή μεγάλης πέστροφας σε 2 διαφορετικές τοποθεσίες συνολικής χωρητικότητας 5900 τόνων ετησίως. Νέα έργα παραγωγής ήταν σε εξέλιξη (ελήφθησαν προκαταρκτικές άδειες) για νέους χώρους θαλάσσιων κλωβών 226000 m². Τα νέα αγροκτήματα θα είναι ενεργά μέχρι το 2022 και θα παράγουν λαβράκι και μεγάλη πέστροφα.

Ο Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου Ο κ. Osman Parlak, ιδρυτής των εταιρειών, είναι ο πρωτοπόρος της καλλιέργειας πέστροφας σε δίκτυα κλουβιών σε λίμνες φραγμάτων το 1991. Μια άλλη επιτυχία είναι η παροχή κρύου νερού από την απόρριψη του φράγματος για χρήση για γόνους και ιχθύδια. Λόγω της συρρίκνωσης της γονιδιακής δεξαμενής της πέστροφας ουράνιου τόξου, εισήγαγε διπλοειδή αυγά πέστροφας για πρώτη φορά στην Τουρκία και τα μεγάλωσε μέχρι 4-5 κιλά, έχοντας συγκεκριμένο χρώμα κρέατος.

Πίνακας 2. Εταιρεία Northern Fisheries Company και άλλες εταιρείες εταίροι στην επαρχία Samsun

Εταιρεία/Εταιρεία συνεργάτης	Επαρχία	Τοποθεσία	Τύπος παραγωγής	Ικανότητα (τόνοι/έτος)		
Northern Fisheries	Σαμψούντα	Φράγμα Derbent	Διχτυωτά κλουβιά	960		
		Πόλη Yakakent	Συσκευασία/ψυκτική αποθήκη	2000 m ²		
Derbent Fisheries		Φράγμα Derbent	Διχτυωτά λουβιά	480		
Parlak Fisheries				480		
Osman Parlak Fisheries				480		
Sezgin Aslan Aquaculture				200		
Furkan Fisheries				250		
Ladik Akdağ Fisheries				Πόλη Ladik	Εκκολαπτήριο ιχθύων	922
						15 εκατομμύρια αυγά ετησίως
ΣΥΝΟΛΟ			3772 τόνους πέστροφας ετησίως			
Marine farming	Sinop	Πόλη Yakakent	Διχτυωτά κλουβιά	4000		
		Gerze Town		1900		
ΣΥΝΟΛΟ				5900		
Kizilirmak Fisheries Ltd.	Σαμψούντα	Yakakent	Διχτυωτά κλουβιά	3544		



Μέτοχος)	Sinop	Γκέρζε		3500
Mavi Damla Fisheries	Καραμπόκ	Yenice	Εκκολαπτήριο ιχθύων Καλλιέργεια οξύρρυγχου	N/A

Ο κ. Osman PARLAK είναι επικεφαλής της Ένωσης Ιχθυοκαλλιεργητών Samsun-Sinop και αναπληρωτής διευθυντής της κεντρικής ένωσης παραγωγών ιχθυοκαλλιεργητών, μέλος της Επιτροπής Παρακολούθησης IPARD της Τουρκίας.

Η εταιρεία δίνει μεγάλη σημασία στη συνεργασία πανεπιστημίου-βιομηχανίας και είναι μέλος του Συμβουλευτικού Συμβουλίου της Σχολής Αλιείας, Πανεπιστήμιο Κασταμόνου. Επιπλέον, είναι μέλος της Επιτροπής Κατανάλωσης και Πρόεδρος της Μεγάλης Επιτροπής Πέστροφας.

Ο κ. Osman Parlak είναι ο ιδρυτής και ακόμη συνεργάτης της Kizilirmak Fisheries LT, η οποία δραστηριοποιείται στη θαλασσοκαλλιέργεια με την παραγωγή μεγάλης πέστροφας και λαβρακιού σε κλωβούς χωρητικότητας 3544 τόνων/έτος στο Yakakent και 3500 τόνων/έτος στην περιοχή Gerze της επαρχίας Sinop Το Ορισμένα από αυτά τα προϊόντα εξάγονται σε διάφορες χώρες.

Ο Osman Parlak είναι επίσης συνεργάτης της Mavi Damla Seafood Company που βρίσκεται στην περιοχή Yenice της επαρχίας Karabük. Η εταιρεία, η οποία διαθέτει εγκατάσταση παραγωγής νεανικής πέστροφας, παράγει επίσης ψάρια οξύρρυγχου. Αυτή η εταιρεία πέτυχε για πρώτη φορά την εξαγωγή οξύρρυγχου στο Adzerbaican/Nahcivan από την Τουρκία.

Όλες οι εταιρείες που δίνονται στον Πίνακα 2 διαθέτουν πιστοποιητικά "Καλές Γεωργικές Πρακτικές" και "Globalgar". Η συνολική παραγωγή πέστροφας και μεγάλης πέστροφας είναι περίπου 7000 τόνοι τα τελευταία 3 χρόνια. Η παραγωγή αυγών ήταν 40 εκατομμύρια την ίδια περίοδο.

Οι ζωοτροφές παρέχονται από διάφορες εταιρείες όπως η Sibal Ltd., η Kiliç Ltd και η Gümüşdoğa Ltd. Υπάρχουν 40 εργαζόμενοι και 8 μηχανικοί αλιείας που εργάζονται στις εταιρείες.

Δεν υπάρχει άμεση εξαγωγή αλλά εξάγουν πάνω από εξαγωγικές εταιρείες. Εκτός από τα ψάρια εξάγουν και χαβιάρι πέστροφας.

Συνήθως, οι πωλήσεις γίνονται ζωντανά για εστιατόρια ή και για εταιρείες που κάνουν μεγάλες καλλιέργειες πέστροφας στη θάλασσα. Επιπλέον, πωλούν επίσης πέστροφες μεγέθους μερίδας και μεγάλες πέστροφες άνω των 3 κιλών στις εθνικές αγορές. Επιπλέον, ο γενικός μας διανομέας πωλεί πέστροφα, μεγάλη πέστροφα και πολύχρωμη πέστροφα. Επιπλέον, οι πωλήσεις ζωντανών ψαριών πραγματοποιούνται στις επαρχίες Samsun, Sinop, Çorum, Ordu, Amasya, Tokat και Giresun.

Η εταιρεία αλιείας Kizilirmak, της οποίας ο εταίρος είναι ο Osman Parlak, παρήγαγε περίπου 8000 τόνους λαβράκι, 1500 τόνους χρωματιστό και πάνω από 3 κιλά πέστροφα τα τελευταία 3 χρόνια. Μέρος αυτής της παραγωγής έχει δοθεί σε εξαγωγικές εταιρείες. Η Kizilirmak Aquaculture Ltd. είναι ένας από τους εταίρους της εξαγωγικής εταιρείας SASTAŞ Inc., που



εξήγαγε μερικές από τις μεγάλες πέστροφες στην Ιαπωνία. Η εταιρεία παρέχει επίσης ολόκληρες, φρέσκες, κατεψυγμένες, πωλήσεις ψαριών.

Από την άλλη πλευρά, η Mavi Damla Fisheries Ltd, παρήγαγε περίπου 10 εκατομμύρια γόνους πέστροφας τα τελευταία 3 χρόνια. Επίσης, η εταιρεία διαθέτει 900 θηλυκά 10-15 κιλών σε βάρος απόθεμα οξύρρυγχου στο αγρόκτημα. Η εταιρεία στοχεύει στην παραγωγή χαβιαριού στο εγγύς μέλλον.



Εικόνα 3. Kuzey Trout Farming Company και παρήγαγε πέστροφα σε διαφορετικά μεγέθη

4.2. Οι καλύτερες πρακτικές υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία

4.2.1. Kiliç Holding

Η εταιρεία υδατοκαλλιέργειας Kiliç ίδρυσε το πρώτο ιχθυοτροφείο ως μικρή επιχείρηση στο νησί Salih/Bodrum, επαρχία Mugla πριν από 29 χρόνια, το 1990 και άρχισε να παράγει τσιπούρες, 30 τόνων, σε μια περίπλοκη εγκατάσταση. Η εταιρεία ιδρύθηκε από τον κ. Orhan Kiliç, μέλος μιας οικογένειας εμπόρων ψαριών από το Αλικαρνασσό. Στη συνέχεια ίδρυσε την Kiliç Marine Fish Farming, Export and Import Company. Το Kiliç έχει γίνει η μόνη εγκατάσταση στη βιομηχανία που διατηρεί όλη τη διαδικασία, παράγοντας ιχθυοτροφές καθώς και ψάρια,

577

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



πραγματοποιώντας την πώλησή της μετά τη συσκευασία, σε πλήρη αυτάρκεια. Η εταιρεία αυξήθηκε 1600 φορές σε 29 χρόνια και έφτασε σε παραγωγική ικανότητα 65000 τόνων. Σήμερα η Kiliç αναγνωρίζεται καλά όχι μόνο στην Τουρκία, αλλά και στην Ευρώπη, ως μία από τις σημαντικότερες εταιρείες.

Με επικεφαλής τον Kiliç, η βιομηχανία ιχθυοκαλλιέργειας άλλαξε τις συνθήκες όπου τα ψάρια ήταν αποκλειστικά για τις ανώτερες εισοδηματικές ομάδες και το παρουσίασε στο κοινό. Η εταιρεία είναι υπερήφανη που παρέχει υγιεινά και θρεπτικά θαλάσσια προϊόντα στους Τούρκους και σε όλους τους άλλους πελάτες από περισσότερες από 50 χώρες που εξάγουν. Η εταιρεία συνέβαλε ώστε η υδατοκαλλιέργεια να γίνει πραγματική βιομηχανία, την βοήθησε να αποκτήσει εξαγωγική ικανότητα, πρωτοπόρος σε πολλούς τομείς στις τεχνικές υδατοκαλλιέργειας.

Ως θυγατρική της Εθνικής Τράπεζας του Κουβέιτ για επενδύσεις στη Μέση Ανατολή, την περιοχή του Κόλπου και την Τουρκία, η NBK Capital υπέγραψε συμφωνία εταιρικής σχέσης με την Kiliç το 2010, η οποία παρακινεί την ταχεία και σταθερή ανάπτυξη της εταιρείας. Η αύξηση του μεριδίου της υδατοκαλλιέργειας στη συνολική κατανάλωση ψαριών στην Τουρκία και παγκοσμίως λόγω της ευαισθητοποίησης σχετικά με την υγιεινή ζωή, δίνει στην Εταιρεία ένα λαμπρό όραμα και ενθαρρύνει να επενδύσει στη βιομηχανία υδατοκαλλιέργειας σε όλη την Τουρκία και ξένες εταιρείες στο μέλλον. Προχωρώντας σε μια παγκόσμια εταιρεία, η Kiliç Deniz A.Ş. υπόσχεται να εκπληρώσει τα καθήκοντα και τις ευθύνες της τόσο στη δική της βιομηχανία, στις ΜΚΟ και τις ενώσεις, και θα συνεχίσει να συνεισφέρει στην κοινωνία και την εθνική οικονομία.

Πιστεύοντας ότι η υγιεινή διατροφή είναι δικαίωμα για όλους στη γη, η Kiliç Holding γνωρίζει πόσο σημαντική είναι η πρόσβαση σε υγιή πρωτεΐνη με την παραγωγή ψαριών από το 1991 για την επίτευξη αυτού του στόχου. Η πιο σημαντική αποστολή του Holding είναι να συμβάλει στην ανάπτυξη υγιών γενεών με ψάρια που παράγουν. Για το σκοπό αυτό, επενδύουν διαρκώς και αναπτύσσουν νόστιμα και οικονομικά προϊόντα για όλους τους ανθρώπους.

Η Holding λειτουργεί στις πλήρως ολοκληρωμένες εγκαταστάσεις τους με μεγάλη περιβαλλοντική φροντίδα για τη βιώσιμη παραγωγή. Με αυτή την ευθύνη και επίγνωση, εξετάζουν τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην παραγωγή τους με στόχο τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Κατά τη διάρκεια των 27 ετών ταξιδιού τους στην υδατοκαλλιέργεια που ξεκίνησε από το Αλικαρνασό, μαζί με τη μεγάλη ανάπτυξη οι εξαγωγές της εταιρείας από τη Μούγλα σε περισσότερες από 63 χώρες σε 5 ηπείρους, έχουν ξεπεράσει τα 160 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ. Με αυτήν την εξαιρετική απόδοση, η εταιρεία έχει γίνει ο ηγέτης στις εξαγωγές θαλάσσιων και ζωικών προϊόντων 8 φορές στη σειρά. Εκτός από τις σημαντικές συνεισφορές στην τουρκική οικονομία, η Kiliç Holding αξιολόγησε επίσης τις επενδυτικές ευκαιρίες στο εξωτερικό προκειμένου να επωφεληθεί από τα οφέλη της εφοδιαστικής προς τις ξένες αγορές. Μετά από προηγούμενες επενδύσεις στην Ιταλία, επένδυσαν πρόσφατα στην Αλβανία και άρχισαν να



παράγουν Rainbow Trout και δημιούργησαν εγκαταστάσεις στη Δομινικανή Δημοκρατία για την παραγωγή Olive Flounder.

Η εταιρεία είναι μεταξύ των πρωτοπόρων εταιρειών στην Ευρώπη και ηγέτης της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία. Επιπλέον, η Holding τιτλοφορείται ως «ο μεγαλύτερος παραγωγός τσιπούρας και μεσογειακού λαβρακιού στον κόσμο». Άλλες ιστορίες επιτυχίας πρόκειται να γίνουν η πρώτη εταιρεία στον κόσμο που παράγει ψάρια τόνου Bluefin και η εξαιρετική τους πρακτική που σχετίζεται με τη διατροφή, η οποία είναι ζωτικής σημασίας για το μέλλον της ανθρωπότητας. Απώτερος στόχος του Holding είναι να είναι η μεγαλύτερη εταιρεία υδατοκαλλιέργειας στον κόσμο.

Η Kiliç Holding έχει 10 εταιρείες που συμμετέχουν σε κάθε πτυχή της βιομηχανίας υδατοκαλλιέργειας, του τουρισμού και των εξαγωγών και εισαγωγών.

Η εταιρεία είναι πολύ πρόθυμη να παράγει ψάρια με σεβασμό στα περιβαλλοντικά και κοινωνικά δικαιώματα και ευθύνες. Η περιβαλλοντική πολιτική της εταιρείας περιλαμβάνει αυτές τις αρχές.

- Διατήρηση των παραγόντων που προκαλούν ρύπανση υπό έλεγχο και ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής ρύπανσης και βλάβης χρησιμοποιώντας την πιο προηγμένη διαθέσιμη τεχνολογία,
- Λαμβάνοντας υπόψη τους σχετικούς νόμους και κανονισμούς ως ελάχιστο προσόν, η Εταιρεία προσπαθεί συνεχώς να βελτιώνει το επίπεδο συμφωνίας με τους νομικούς όρους,
- Μοιραζόμαστε τα αποτελέσματα της έρευνας στους χώρους της Εταιρείας σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος με τους υπαλλήλους, τους πελάτες, τους προμηθευτές και την κοινωνία μας και τους βοηθάμε να τις υιοθετήσουν ως δια βίου αρχές, διοργανώνοντας εκπαιδεύσεις για την αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης,
- Διαίρεση των απορριμμάτων της εταιρείας και ανακύκλωση όσο το δυνατόν περισσότερο προκειμένου να παραταθεί η διάρκεια ζωής των φυσικών πόρων μειώνοντας τη χρήση τους.
- Μείωση των ρυπογόνων απορριμμάτων που προκύπτουν από τις δραστηριότητές μας στην πηγή τους και συμπεριφερόμαστε με σεβασμό προς την ανθρωπότητα και τη φύση.

Η εταιρεία παράγει ιχθύδια μετά την αναπαραγωγή, την καλλιέργεια, την παραγωγή ζωοτροφών, την επεξεργασία και την εμπορία.

4.2.1.1. Παραγωγή ιχθυδίων

Ασκώντας σε όλες τις διαδικασίες που κυμαίνονται από την παραγωγή σπόρων ψαριών έως τη συσκευασία, η Kiliç κατάφερε να γίνει ο παγκόσμιος ηγέτης με την ικανότητα παραγωγής τσιπούρας, λαβρακιού και πέστροφας ουράνιου τόξου στους χώρους της εταιρείας. Κάθε στάδιο παραγωγής παρακολουθείται. Μαζί με την τεχνολογία που χρησιμοποιούν και το έμπειρο εξειδικευμένο προσωπικό που εμπλέκεται σε κάθε πτυχή της παραγωγής, η Kiliç παρέχει απαιτήσεις ψαριών για ιχθύδια που προέρχονται από την εγχώρια και τη διεθνή αγορά, με



υψηλής ποιότητας, υγιεινό και οικονομικό τρόπο. Ο Kiliç προμηθεύει ιχθύδια σε όλες τις χώρες της Μεσογείου με ειδικά σχεδιασμένα πλοία για τη μεταφορά. Έχοντας ωφέλιμο φορτίο 5 εκατομμύρια ιχθύδια, αυτά τα πλοία έχουν όγκο 700 m³ και συνολικό μήκος 80 m. Τα εκκολαπτήρια τσιπούρας και λαβρακιού παράγουν ιχθύδια από αυγά σε εκκολαπτήρια στο Bafa, Ören, τις πόλεις Akarca και Güvercinlik της επαρχίας Muğla.

Υπάρχουν πλήρως εξοπλισμένα εργαστήρια για την υγεία των ψαριών σε όλες τις εγκαταστάσεις παραγωγής ιχθυδίων.

4.2.1.2. Αναπαραγωγή

Όταν τα ιχθύδια φτάσουν τα 3-5 g, μεταφέρονται σε κλωβούς HDPE διαμέτρου 20 m. Τα ιχθύδια τρέφονται 5-8 φορές την ημέρα ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού. Μόλις φτάσουν τα 30-40 gr βάρος, μετά από μια προσεκτική περίοδο ανάπτυξης, μεταφέρονται σε κλωβούς HDPE διαμέτρου 30-50m. Στη συνέχεια, αποστέλλονται στις εγκαταστάσεις ανάπτυξης. Όλες οι εγκαταστάσεις ανάπτυξης είναι off shore συστήματα και είναι εξοπλισμένα με αυτόματα συστήματα τροφοδοσίας και παρακολουθούνται τόσο επιφανειακές όσο και υποβρύχιες κάμερες. Η παραγωγή χοιρινού, κοινού θαλασσινού, τσιπούρας, ριγωτής τσιπούρας, χιόνας και umbra συνεχίζεται επίσης ως εναλλακτικά είδη.

4.2.1.3. Παραγωγή τροφών εξωθητών ψαριών

Όντας ο πιο σημαντικός παράγοντας στην ανάπτυξη ψαριών, οι ζωοτροφές προμηθεύονται με το εμπορικό σήμα Aqua K από το ίδιο το εργοστάσιο ζωοτροφών του Kiliç. Με ετήσια παραγωγική ικανότητα 120000 τόνων, η Kiliç Fish Feed είναι ο μεγαλύτερος κατασκευαστής τροφών εξωθητών ιχθύων της Τουρκίας. Εξοπλισμένος με τα μηχανήματα, τα εργαλεία και τα έργα των εξέχοντων ευρωπαϊκών εταιρειών, οι πλήρως αυτόματες εγκαταστάσεις παράγουν τις ανάγκες τόσο του Kiliç όσο και άλλων ιχθυοτροφείων με το σήμα Aqua-K. Η εταιρεία διαθέτει ISO 9001 και 22000 Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας και Τροφίμων και πρότυπα GLOBAL GAP, είναι δυνατό να διασφαλιστεί η απόλυτη ποιότητα σε κάθε στάδιο της παραγωγής.

4.2.1.4. Επεξεργασία και συσκευασία

Χρειάζονται 16-22 μήνες για το λαβράκι και 13-14 μήνες για να φτάσει το μέγεθος της τσιπούρας και να σταλεί στις εγκαταστάσεις συσκευασίας που λειτουργούν υπό την Kiliç Holding. Όλες οι ενέργειες που εκτελούνται στα τμήματα διαχείρισης του κλουβιού, από τα ψάρια που προέρχονται από το εκκολαπτήριο μέχρι τη στιγμή που αποστέλλονται για συσκευασία, καταγράφονται και τα ψάρια είναι ανιχνεύσιμα σε όλο το σύστημα.

Οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας και συσκευασίας ψαριών στο Kiliç Holding βρίσκονται σε 3 διαφορετικές τοποθεσίες. Οι δύο πρώτες εγκαταστάσεις αφορούν θαλάσσια προϊόντα και βρίσκονται στο Milas/Muğla. Η τρίτη εγκατάσταση είναι η εγκατάσταση επεξεργασίας και συσκευασίας πέστροφας Rainbow στην κεντρική επαρχία Kahramanmaraş στη νοτιοανατολική περιοχή της Τουρκίας.



Τα ορόσημα στη ζωή της Κιλίς Holding δίνονται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Ορόσημα στην ανάπτυξη της Κιλίς Holding

Ετος	Δραστηριότητα
1991	Ο Orhan Kılıç άρχισε να παράγει στο νησί Salih με 50 τόνους παραγωγικής ικανότητας ετησίως.
1993	Η πρώτη εξαγωγή στην Ιταλία.
1994	Το όνομα της εταιρείας άλλαξε από Orhan Kılıç σε Kılıç Seafood Co.
1997	Η παραγωγή, εγκαταστάθηκε στο Kuyucak και αύξησε την ικανότητα παραγωγής λαβρακιού και τσιπούρας
1988	Juvenile Fish Production, Kılıç άρχισε να παράγει ιχθύδια στην εγκατάσταση Ören
1999	Το γραφείο επικοινωνίας ξεκίνησε στην Ιταλία
2000	Η πρώτη παράκτια εγκατάσταση τέθηκε σε δράση στην περιοχή Muğla.
2001	Η πρώτη μονάδα συσκευασίας δημιουργήθηκε στην πόλη Milas.
2002	Η Barka Seafood Co., η Çobanoğlu Co. Ltd και η Birlik Co. Ltd αγοράστηκαν από την Κιλίς
2003	Στην πόλη Μίλας ιδρύθηκε εγκατάσταση τροφής για εξωθητές ψαριών
2004	Η Spador SRL, εταιρεία πωλήσεων και διανομής, ιδρύθηκε στο Ρίμινι της Ιταλίας. Η δεύτερη εγκατάσταση συσκευασίας άνοιξε ο Κιλίς και η μονάδα επεξεργασίας ανακαινίστηκε.
2005	Kılıç Expanded Polystyren Foam, εγκαταστάθηκαν εκκολαπτήρια στην Bafa και η Kılıç Erşen Co. Η Kılıç Seafood Co. πήρε πιστοποιητικό πιστοποιητικών ποιότητας ISO 9001 και 130001 για εγκαταστάσεις ζωοτροφών ψαριών
2006	Το δεύτερο εργοστάσιο υπεράκτιων και ζωοτροφών ιδρύθηκε από τον Κιλίς. Άνοιξε υποκατάστημα πωλήσεων και διανομής στην Κωνσταντινούπολη για την εγχώρια αγορά. Η Güney Ege Co. αγοράστηκε από τον Κιλίς. Η πρώτη αγορά ψαριών δημιουργήθηκε στο Αλικαρνασσό. Η Kılıç Seafood Co., η μονάδα συσκευασίας και επεξεργασίας, η Bafa Co. και η εγκατάσταση της Kılıç Seafood Ören έλαβαν πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001: 2000 HACCP 130001. Kılıç Seafood Co., Kılıç Erşen Co., Birlik co. και η Barka Co. πήραν πιστοποιητικό ποιότητας ISO 14001.
2007	Η ερευνητική ανάπτυξη του εκκολαπτηρίου Kılıç Seafood Co. άρχισε να λειτουργεί στο Güvercinlik της Αλικαρνασσού για την παραγωγή 10 εκατομμυρίων ανηλίκων ετησίως. Η δεύτερη αλυσίδα ψαραγοράς



	άνοιξε στο mirzmir-Bostanlı. Η Kiliç άνοιξε υποκατάστημα για πωλήσεις και διανομή στην Άγκυρα για τη εγχώρια αγορά.
2008	Η Orfoz Seafood Ltd αγοράστηκε. Η φάρμα πέστροφας ξεκίνησε τη δράση της στην πόλη Kahramanmaraş. Όλες οι εταιρείες συγχωνεύθηκαν υπό τον τίτλο της Kiliç Holding Company. Η Kiliç άνοιξε υποκατάστημα για πωλήσεις και διανομή στην Αττάλεια για την εγχώρια αγορά.
2009	Ο Kiliç άρχισε να παράγει ιχθύδια στο αγρόκτημα Akarca. Οι Gençler Co. Ltd, Özmandalinci Co. Ltd και Başak Co. Ltd εξαγοράστηκαν. Η παραγωγή πέστροφας ξεκίνησε με 20000 τόνους ετησίως στο φράγμα Sir, Kahramanmaraş.
2010	Ξεκίνησε η εξαγωγή πέστροφας από την Τουρκία στην Ευρώπη. Εργοστάσιο επεξεργασίας στο Milas με πιστοποίηση ποιότητας από την BRC (British Retail Consortium). Σύμφωνα με το Βιομηχανικό Επιμελητήριο της Κωνσταντινούπολης. Η Kiliç Seafood κατέλαβε την 473η θέση από τις 500 κορυφαίες εταιρείες εξαγωγών στην Τουρκία.
2011	Ο Kiliç Seafood έγινε πρωταθλητής εξαγωγών με εξαγωγές 74 εκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ. Σύμφωνα με την αξιολόγηση/ αξιολόγηση του περιοδικού Fortune. Η Kiliç Seafood κατέλαβε την 301η θέση στη λίστα από 500 εταιρείες. Η Kiliç Seafood άρχισε να παράγει καπνιστή πέστροφα. Η εγκατάσταση πέστροφας Kahramanmaraş έχει τα προσόντα για να λάβει πιστοποιητικά ISO 9001, ISO 22000, BRC και IFS. Όλη η επεξεργασία εγκαταστάσεων πέστροφας. εκτροφής, εκκόλαψης, συσκευασίας και μεταποίησης έλαβε πιστοποιητικό GLOBAL GAP
2012	Η εγκατάσταση ιχθυοτροφών Kiliç πληροί τις προϋποθέσεις για να λάβει πιστοποιητικό Global GAP Σύμφωνα με τις εκθέσεις των εξαγωγών της Τουρκίας. Το KLC GIDA πραγματοποιήθηκε 287ο μεταξύ των μεγαλύτερων εξαγωγών στην Τουρκία. Ο Kiliç Seafood αναδείχθηκε πρωταθλητής με τζίρο 70 εκατομμύρια δολάρια. Σύμφωνα με το Βιομηχανικό Επιμελητήριο της Κωνσταντινούπολης. Το Kiliç Seafood κατέλαβε την 271η θέση από 500 εταιρείες. Ο Kiliç έλαβε μέρος στις 100 πολυτιμότερες μάρκες στην Τουρκία.
2013	Σύμφωνα με το Βιομηχανικό Επιμελητήριο της Κωνσταντινούπολης. Η Kiliç Seafood κατέλαβε την 264η θέση στη λίστα από 500 εταιρείες στην Τουρκία. Ο Kiliç Seafood έγινε πρωταθλητής στους τομείς της υδατοκαλλιέργειας και των ζωικών προϊόντων με εξαγωγές 84 εκατομμυρίων δολαρίων. Το Kiliç 1 που είναι το μεγαλύτερο στον κόσμο για νεανικά σκάφη αγοράστηκε και προστέθηκε στον όμιλο Kiliç. Η Kiliç άρχισε να πωλεί προϊόντα MAP (Τροποποιημένη Συσκευασία Ατμόσφαιρας) στην αγορά.
2014	Σύμφωνα με το Βιομηχανικό Επιμελητήριο της Κωνσταντινούπολης. Το Kiliç Seafood κατέλαβε την 315η θέση από τις 500 εταιρείες στην Τουρκία. Το Kiliç Seafood αναδείχθηκε πρωταθλητής με 105 εκατομμύρια αμερικανικές εξαγωγές. Το αγρόκτημα παραγωγής πέστροφας ιδρύθηκε στην Αλβανία.
2015	Το Kiliç Seafood αναδείχθηκε πρωταθλητής με εξαγωγές 115 εκατομμυρίων δολαρίων. Ο όγκος παραγωγής έφτασε τους 40000 τόνους ετησίως. Η Kiliç άρχισε να παράγει προϊόντα προστιθέμενης αξίας σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας που είναι εγκατεστημένες στο Milas. Η KLC έγινε η πρώτη εταιρεία




	εξωτερικού εμπορικού κεφαλαίου στον τομέα της εξαγωγής 106 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ. Στη Μαυριτανία ιδρύθηκε ιχθυάλευρο και εγκατάσταση ιχθυελαίου.
2016	Ο Kilib Seafood έγινε πρωταθλητής με 141 εκατομμύρια US \$.
2017	Ο Kilib Seafood αναδείχθηκε πρωταθλητής με κύκλο εργασιών 153 εκατομμύρια δολάρια. Ο Kilib ξεκίνησε τη γαλακτοπαραγωγή τόνου αγοράζοντας αγροκτήματα της Dardanel Company. Η συνολική παραγωγή ψαριών ήταν 65000 τόνοι ετησίως.
2018	Ο Kilib Seafood έγινε πρωταθλητής εξαγωγών με εξαγωγές 175 εκατομμυρίων δολαρίων. Ο Kilib ξεκίνησε την παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού στις εγκαταστάσεις της Δομινικής Δημοκρατίας για πωλήσεις στις ΗΠΑ
2019	Το λαβράκι και η τσιπούρα Kilib κέρδισαν το «βραβείο ανώτερης γεύσης» από το International Taste and Quality Institute. Ο Kilib Deniz και η Metro Cash and Carry ξεκίνησαν μαζί το νέο Project "Metrochef". Η Kilib Seafood διαθέτει φάρμες λαβρακιού/τσιπούρας στη Δομινικανή Δημοκρατία και εξήγαγε μεγάλες αποστολές σε ΗΠΑ από τη Δομινικανή Δημοκρατία. Ο Kilib Seafood ήταν ξανά πρωταθλητής με εξαγωγές 175 εκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ. Ο Kilib ξεκίνησε την εξαγωγή του Hirame στην Ιαπωνία.



4.2.1.5. Προϊόντα της Εταιρείας

Η εταιρεία παράγει ένα ευρύ φάσμα ειδών ψαριών (Πίνακας 4).



Πίνακας 4. Παραγωγή στους χώρους της εταιρείας

Είδος	Παρατηρήσεις
<p>Μεσογειακή τσιπούρα</p> 	<p>Αυτό το ψάρι της μοναδικής γεύσης της Μεσογείου καταναλώνεται από την αρχαιότητα. Προτιμάται λόγω της σκληρής και λευκής σάρκας του, καλό για σχάρα.</p> <p>Οι άνθρωποι που θέλουν να απολαύσουν ψητή μεσογειακή τσιπούρα προτιμούν συνήθως το καθαρισμένο ολόκληρο πακέτο μας.</p> <p>Από την άλλη, το φιλέτο Μεσογειακής Τσιπούρας προτιμάται από απερίσκεπτα άτομα που θέλουν να το απολαύσουν με πρακτικό τρόπο.</p> <p>Οδηγίες χρήσης: Μπορούν να εφαρμοστούν διάφοροι τύποι μαγειρέματος (φούρνος, σχάρα, τηγάνι, αλάτι).</p> <p>Παράγοντες διατροφής: Η τσιπούρα της Μεσογείου είναι καλή πηγή πρωτεΐνης. Είναι ένα προϊόν πλούσιο σε Ωμέγα3.</p> <p>Βάρος 100/200; 200/300; 300/400; 400/600; 600/800; 800/1000 g/τεμάχιο</p>





	<p>Διάρκεια ζωής Νωπά: 14 ημέρες, Κατεψυγμένα: 18 μήνες</p> <p>Διατροφικά στοιχεία (για 100g) Ενέργεια: 564 kJ (134 kcal)</p> <p>Λίπος: 5,48</p> <p>Κορεσμένο λιπαρό οξύ: 1,13 g; πολυακόρεστο λιπαρό οξύ: 1,85 g; μονοακόρεστο λιπαρό οξύ: 2,50 γρ</p> <p>Υδατάνθρακες: <1 g, πρωτεΐνη: 20,44 g, νάτριο: 0,02 g, αλάτι: 0,06 g, φυτικές ίνες: 0 g</p> <p>Συσκευασία Πακέτα EPS (6, 10 kg). Χαρτόνι</p>
<p>Μεσογειακό λαβράκι</p> 	<p>Μεσογειακό λαβράκι... η προτίμηση των θαυμαστών στη θάλασσα σε προσεγμένα τραπεζάκια.</p> <p>Ένας κομψός τρόπος για να επεκτείνετε την απόλαυση στο τραπέζι συνδυάζοντας μια ωραία κουβέντα με γεύση είναι να διακοσμήσετε τα πιάτα με ένα λαβράκι της Μεσογείου που μαγειρεύεται συνολικά.</p> <p>Γεγονότα διατροφής: Το μπάσο της Μεσογείου είναι μια καλή πηγή πρωτεΐνης. Είναι επίσης ένα προϊόν πλούσιο σε Ωμέγα3.</p> <p>Βάρος 100/200; 200/300; 300/400; 400/600; 600/800; 800/1000 g/τεμάχιο</p> <p>Διάρκεια ζωής Νωπά: 14 ημέρες, Κατεψυγμένα: 18 μήνες</p> <p>Διατροφικά στοιχεία (για 100g) Ενέργεια: 483 kJ (114 kcal)</p> <p>Λίπος: 2,47</p> <p>Κορεσμένο λιπαρό οξύ: 0,54 g; πολυακόρεστο λιπαρό οξύ: 0,83 g; μονοακόρεστο λιπαρό οξύ: 1,10 g</p> <p>Υδατάνθρακες: <1 g, πρωτεΐνη: 22,25 g, νάτριο: 0,05 g, αλάτι: 0,12 g, φυτικές ίνες: 0 g</p> <p>Συσκευασία Πακέτα EPS (6,10 kg). Χαρτόνι</p>
<p>Καφέ μαγιάτικο</p> 	<p>Οδηγίες Χρήσης: Μπορούν να εφαρμοστούν διάφοροι τύποι μαγειρέματος (φούρνος, σχάρα, αλάτι).</p> <p>Γεγονότα διατροφής: Το καφέ μαγιάτικο είναι μια καλή πηγή πρωτεΐνης. Είναι επίσης ένα προϊόν πλούσιο σε Ωμέγα3.</p>



	<p>Βάρος 200/300, 300/400, 400/600, 600/800, 800/1000, 1000/1500 1500/2000, 2000/2500, 2500/3000 g/τεμ</p> <p>Διάρκεια ζωής Νωπά: 14 ημέρες, Κατεψυγμένα: 18 μήνες</p> <p>Διατροφικά στοιχεία (για 100g) Ενέργεια: 392 kJ (93 kcal)</p> <p>Λίπος: 2,04</p> <p>Κορεσμένο λιπαρό οξύ: 0,64 g; πολυακόρεστο λιπαρό οξύ. 0,68 g; μονοακόρεστο λιπαρό οξύ: 0,72 g</p> <p>Υδατάνθρακες: <1 g, πρωτεΐνη: 18,00 g, νάτριο: 0,02 g, αλάτι: 0,06 g, φυτικές ίνες: 0 g</p> <p>Συσκευασία Πακέτα EPS (6,10, 20 κιλά). Χαρτόνι</p>
<p>Πέστροφα ουράνιο τόξο</p> 	<p>Παρασκευάζεται σε μεγέθη σερβιρίσματος. Μαγειρεύεται αμέσως μετά τον καθαρισμό. Οδηγίες χρήσης: Μπορούν να εφαρμοστούν διάφοροι τύποι μαγειρέματος (φούρνος, σχάρα, τηγάνι, αλάτι). Διατροφικά γεγονότα: Η πέστροφα του ουράνιου τόξου είναι μια καλή πηγή πρωτεΐνης. Είναι επίσης ένα προϊόν πλούσιο σε Ωμέγα3.</p> <p>Βάρος Κατά παραγγελία</p> <p>Διάρκεια ζωής 7 ημέρες (0; +4 C)</p> <p>Διατροφικά στοιχεία (για 100g) Ενέργεια: 549 kJ (130 kcal)</p> <p>Λίπος: 5,01</p> <p>Υδατάνθρακες: <1 g, Ζάχαρη: <1 g, Πρωτεΐνη: 21 g</p> <p>Συσκευασία Κουτί από φελιζόλ</p>
<p>Γαλαζόπτερος τόνος</p> 	<p>Είναι ένα υπέροχο ψάρι από την οικογένεια Scombridae. Αναπαράγεται στα δροσερά και βαθιά νερά της Μεσογείου. Έχει στρογγυλό σώμα με μεγαλύτερο εμπρός τμήμα και λεπτό πίσω. Είναι ένας εξαιρετικά μεγάλος κολυμβητής Η επάνω πλευρά του σώματός του είναι σκούρο μπλε ή μαύρη και οι πλευρές του είναι ασημί λευκές. Είναι πλούσια πηγή Ωμέγα 3 και πρωτεΐνης. Μπορεί να καταναλωθεί κάθε εποχή. Το βάρος ενός ώριμου ψαριού τόνου μπορεί να φτάσει μέχρι έναν τόνο και 5-6 μέτρα.</p>
<p>Πέστροφα</p>	<p>Η πέστροφα με καταγωγή από τη Βόρεια Αμερική είναι μέλος της οικογένειας Salmonidae και διανέμεται σε γλυκά και δροσερά νερά. Πολύ πλούσιο σε πρωτεΐνη και Ωμέγα 3.</p>



	<p>Είναι ένα από τα σημαντικότερα εκτρεφόμενα είδη που έχει μεγάλη ποικιλία στην αγορά και είναι γνωστό ως το πιο προτιμώμενο ψάρι γλυκού νερού στη χώρα μας. Πολύ πλούσιο σε πρωτεΐνη και Ωμέγα 3. Το προτιμώμενο μέγεθος της πέστροφας σολομού είναι μεταξύ 1000 και 3000 g. Προτιμάται ιδιαίτερα λόγω του φωτεινού, κοκκινωπού χρώματος του κρέατος και έχει λιγότερο οστική δομή. Το Trout έχει ένα ευρύ φάσμα κατανάλωσης, από το γκριλ μέχρι το ψήσιμο, από την κατσαρόλα μέχρι την παρασκευή πίτας. Εύκολα προσβάσιμο και νόστιμο σε όλες τις εποχές.</p>
<p>Πράσινη χωματίδα</p> 	<p>Το Paralichthys Olivaceus είναι ένα από τα ψηλότερα ψαράκια στον κόσμο. Έγινε σημαντικό είδος υδατοκαλλιέργειας λόγω του υψηλού ρυθμού ανάπτυξης, της αποδοτικότητας των ζωοτροφών και της ανοχής στις μεταβολές της θερμοκρασίας του νερού και της αντοχής στις ασθένειες. Αναπτύσσεται σε μήκος περίπου 1 μέτρο και 10 κιλά. Το ελαιόλαδο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οποιαδήποτε εφαρμογή μαγειρέματος, αλλά εκτιμάται ιδιαίτερα για χρήση ως σούσι και καλύτερο για sashimi.</p>

Όλες οι μονάδες μεταποίησης τηρούνται σύμφωνα με τα εθνικά και διεθνή κριτήρια ασφάλειας των τροφίμων (Turkish Food Codex κανονισμός και Codex Alimentaris Commission) και έχουν τον αριθμό έγκρισης υγείας που έχει εκδοθεί από την ΕΕ. Διασφάλιση της προστασίας της ψυχρής αλυσίδας μέχρι να έρθει ψάρι στο πιάτο. Η Kiliç λειτουργεί επίσης σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 9001 Quality, ISO 14001 Environmental Management System, HACCP και ISO 22000 System Safety Management System, IFS (International Food Standard), BRC (British Retail Consortium) και ολοκληρωμένα παγκόσμια πρότυπα GAP. Στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας, τα ψάρια ταξινομούνται και συσκευάζονται φυσικά ανάλογα με το βάρος τους. Τα προϊόντα φιλέτου, από την άλλη πλευρά, συσκευάζονται πρόσφατα σε παγωμένη ή κατεψυγμένη κατάσταση και προετοιμάζονται για αποστολή. Ωστόσο, όλες οι επιλογές συσκευασίας της ζήτησης των πελατών είναι διαθέσιμες σε κατεψυγμένα, MAP (Modified Atmosphere Packed) και εγκιβωτισμένες φόρμες. Στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας χρησιμοποιείται σύστημα συσκευασίας που χρησιμοποιεί EPS (Expandable Polystyrene) που παράγεται από την Kiliç. Σύμφωνα με τους βασικούς διατροφικούς κανονισμούς της ΕΕ και των ΗΠΑ, το EPS είναι ένα μονωτικό υλικό που εξυπηρετεί τέλεια σε υποχρεώσεις που αναμένονται από αυτό.

4.2.1.6. Εκτροφή πέστροφας ουράνιου τόξου

Οι δραστηριότητες αναπαραγωγής της πέστροφας Ουράνιου Τόξου του Kiliç συνεχίζονται στις λίμνες Kahramanmaraş Sir, Kayseri Bahçecik Dam και Gaziantep Karkamış Dam. Με την εμπειρία που αποκτήθηκε στη θαλάσσια γεωργία, η Company έγινε ο ηγέτης της Ευρώπης στην παραγωγή πέστροφας Rainbow σε σύντομο χρονικό διάστημα ως πρωταρχικός στόχος τους.

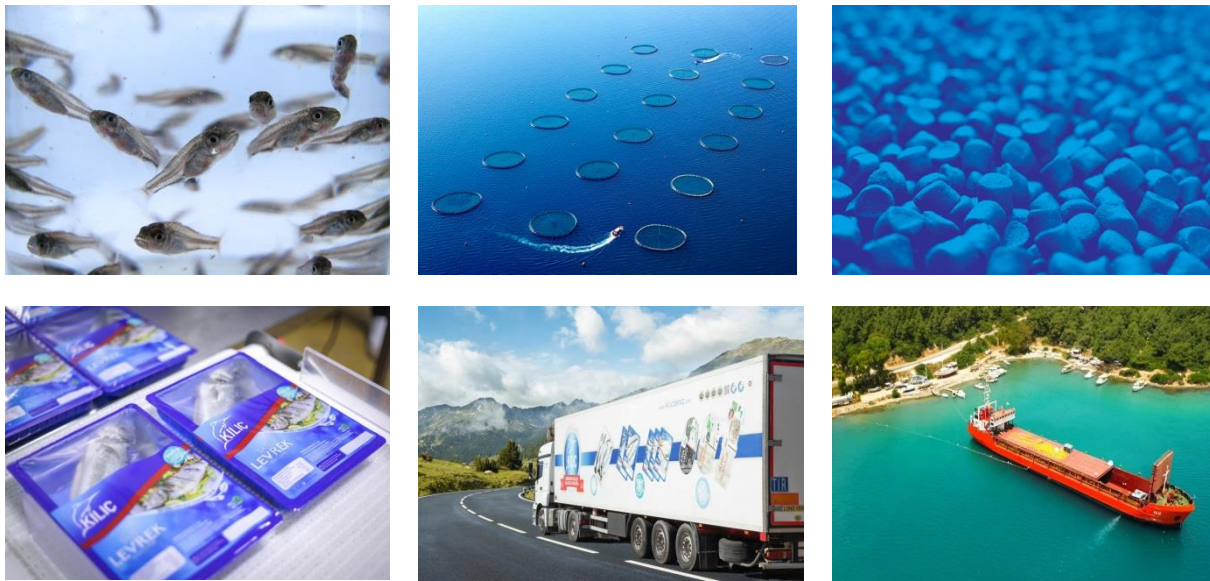
4.2.1.7. Διανομή

Μετά από 3 δεκαετίες εμπειρίας χωρίς συμβιβασμούς στις αρχές τους, προμηθεύουν στους πελάτες φρέσκα προϊόντα με επωνυμία «Kiliç» και «Captain Kiliç». Η εταιρεία Kiliç εξάγει το 70% της ετήσιας παραγωγής (65000 τόνοι) σε περισσότερες από 60 χώρες. Με μια μεγάλη γκάμα 586

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



προϊόντων, η εταιρεία γίνεται ηγέτης στις εξαγωγές στον τομέα της εδώ και 8 χρόνια. Το 75 % των παραδόσεων γίνονται μέσω χερσαίας διαδρομής και ξεκινούν με τον προγραμματισμό διαδρομής πριν από την αποστολή. Το 13% των προϊόντων παραδίδονται αεροπορικά, ειδικά για μακρινούς προορισμούς. Όταν είναι διαθέσιμη, η Εταιρεία προτιμά να χρησιμοποιεί τακτικές πτήσεις φορτίου ως ταχύτερη μεταφορά για την παράδοση ψαριών όσο φρέσκα και χωρίς να αφήνει επιπλέον αποτύπωμα άνθρακα στη γη. Το 12% των εξαγωγών γίνεται με πλοία, ειδικά τα κατεψυγμένα προϊόντα. Οι αποστολές οργανώνονται χρησιμοποιώντας ειδικά δοχεία (Εικ. 4).



Εικόνα 4. Παράδοση των προϊόντων

4.2.1.8. Πιστοποιητικά

Οι εταιρείες της Holding διαθέτουν διάφορα πιστοποιητικά, συγκεκριμένα. ISO 9001: 2015 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας. ISO 14001: 2005 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. ISO 22000: 2005 Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Τροφίμων και αρχές HACCP. GLOBALG.A.P στην Τουρκία για 30 εγκαταστάσεις κλουβιών, 6 εκκολαπτήρια, 2 εγκαταστάσεις συσκευασίας και επεξεργασίας και Εργοστάσιο ιχθυοτροφών. BRC (British Retail Consortium) για την ασφάλεια των τροφίμων. IFS (International Featured Standards) που δημιουργήθηκε από Γερμανούς, Γάλλους και Ιταλούς λιανοπωλητές για την ασφάλεια των τροφίμων. ASC για περιβαλλοντική βιωσιμότητα και κοινωνική ευθύνη.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:

Έδρα: Kemikler mahallesi, Milas-Bodrum karayolu 18. χλμ. Kemikler köyü mevki 48200 MİLAS/MUĞLA. ΤΟΥΡΚΙΑ;

587

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.





Τηλέφωνο: 0252 559 02 83; Φαξ: 0252 559 02 87; E-mail: export@kilicseafood.com

ΚΙΛΙC Καταστήματα:



K Marketliç Market-Center: Kemikler Köyü Mevkii Milas - Bodrum
Karayolu 18. Km, Milas / Muğla, Τηλέφωνο: +90 252 559 0283

Kilic Market-Bodrum: Cumhuriyet Mahallesi, Kıbrıs Şehitleri Caddesi No:
200/A-5 Τηλέφωνο: +90 252 317 0015

Αγορά Kiliç - Σμύρνη: Bostanlı Balık κ. Cemal Gürsel Cad. Αριθ .: 520 / B Bos-
tanlı / mirzmir Τηλέφωνο: +90 232 336 5484

https://www.youtube.com/channel/UCAQbsEM7ttGO_CeJJdXdjUA/videos

4.2.2. IDA Food & Foreign Trade Limited

4.2.2.1. Εταιρία

Η εταιρεία ιδρύθηκε ως εγκατάσταση παραγωγής ιχθύων το 1997 στο χωριό Kemiklialan, στην πόλη Larseki, στην επαρχία Çanakkale (Dardanelles) ως εντατική ιχθυοτροφεία για την παραγωγή θαλάσσιων ιχθυδίων σε κλειστό σύστημα (Εικ. 5). Αφού το καθεστώς συνεργασίας της εταιρείας άλλαξε το 2005, η Foodda Food συνέχισε τις δραστηριότητές της με φρέσκο πνεύμα και διαφοροποίησε τη γκάμα των προϊόντων της. Από το 2005, πραγματοποιήθηκε μια σειρά επενδύσεων ανακαίνισης και επέκτασης στις εγκαταστάσεις παραγωγής Foodda Food Fish Production. Σήμερα, η συνολική έκταση των εγκαταστάσεων έχει φτάσει σε 7000 m² σε εσωτερικούς χώρους και 21000 m² σε εξωτερικές λίμνες. Τα κύρια είδη που στοχεύουν με την άδεια της MAF είναι οι τσιπούρες και τα ιχθύδια λαβρακίων (40 εκατομμύρια).

Σήμερα παράγει ιχθύδια λαβρακίων και τσιπούρων στο εκκολαπτήριο της. Οι μελέτες E & A και παραγωγής των άλλων ειδών ψαριών με οικονομική αξία συνεχίστηκαν.

Η οικονομία της Τουρκίας αναπτύχθηκε με σημαντική αύξηση στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας και την πρόβλεψη για αύξηση των εξαγωγών, οι προγραμματιστές της Ida Food έλαβαν τα απαραίτητα βήματα για την περαιτέρω αύξηση της ποιότητας και των επενδύσεων.

Η Ida Food, τηρώντας τις αρχές της πλήρους περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και ισότητας στους εργαζομένους της, στοχεύει να αποτελέσει μια υποδειγματική εγκατάσταση στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας.



Εικόνα 5. Τοποθεσία του IDA Food & Foreign Trade Limited

Ως πολιτική ποιότητας και τροφίμων, η εταιρεία στόχευσε:

- Συνεχής βελτίωση σε κάθε τομέα σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς και σύμφωνα με τις απαιτήσεις των πελατών μας,
- Για να εξασφαλίσουμε την ικανοποίηση των εργαζομένων μας και να δώσουμε σημασία στην κατάρτισή τους,
- Για να παράγουμε την υψηλότερη ποιότητα και αξιόπιστα ιχθύδια χωρίς να θυσιάζουμε την ποιότητα και την ασφάλεια των τροφίμων βελτιώνοντας συνεχώς το σύστημά μας,
- Είναι μια εταιρεία που έχει δεσμευτεί να εκπληρώσει τις ευθύνες της απέναντι στη φύση και την κοινωνία της περιοχής στην οποία δραστηριοποιείται, να προστατεύσει κάθε αξία της περιοχής και να προσθέσει αξία για βιώσιμη ανάπτυξη.

4.2.2.2. Παραγωγή

Η εταιρεία παρήγαγε περίπου 22 εκατομμύρια ιχθύδια λαβρακίων και 8 εκατομμύρια ιχθύδια τσιπούρας κατά μέσο όρο την περίοδο 2016-2020, συνολικά 30 εκατομμύρια (Πίνακας 4). Είναι ο 3ος μεγαλύτερος παραγωγός στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας και καλύπτει το 6% της συνολικής παραγωγής (Πίνακας 5).

Πίνακας 4. Αριθμός νεανικής παραγωγής της εταιρείας κατά έτη

Έτος	Λαβράκι	Φαγκρί	Σύνολο
2016	26.698.000	9.320.000	36.018.000



2017	33.256.000	4.645.000	37.901.000
2018	17.035.000	10.338.000	27.373.000
2019	23.910.000	5.580.000	29.490.000
2020	7.440.000	11.850.000	19.290.000
ΣΥΝΟΛΟ	108.339.000	41.733.000	150.072.000
ΚΑΘΑΡΑ	21.667.800	8.346.600	30.014.400

Λαμβάνοντας υπόψη το λειτουργικό κόστος, τα κύρια είδη είναι οι ζωοτροφές, η παραγωγή ζωντανών τροφίμων και οι πληρωμές προσωπικού (65%) (Εικ. 5).

Μονάδες παραγωγής στην εγκατάσταση στο αγρόκτημα (Πίνακας 6):

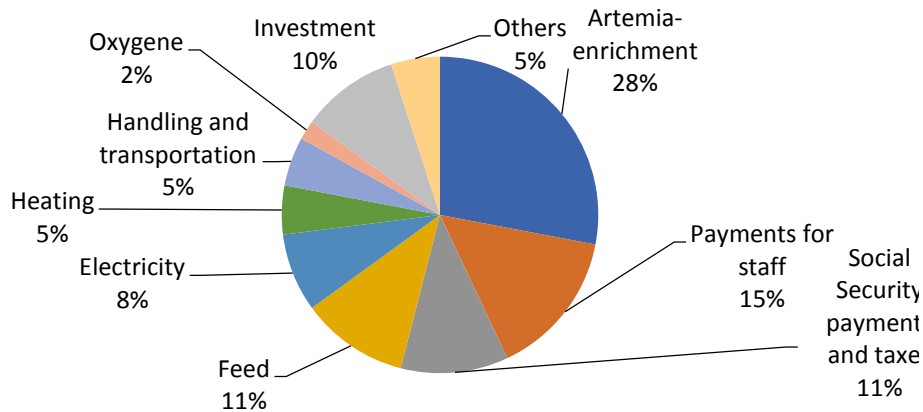
Πίνακας 5. Ανήλικοι παραγωγοί στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας στην Τουρκία (εκατομμύρια)

Τάξη	Εταιρία	Σύνολο # νέων (106)	Τάξη	Εταιρία	Σύνολο # νέων (106)
1	Kılıç	200	9	Akvatec	20
2	İlknak Çandarlı	60	10	Αμπαλιόγλου	15
3	IDA Food	30 (6%)	11	Egemar	12
4	Demircili	30	12	Χατκό	12
5	Φιόρδ	25	13	Ολίβκα	11
6	Nordzee	25	14	Mavi Tuna	5
7	Çamlı	25	15	Ακβατούρ	5
8	Sürsan	25			
ΣΥΝΟΛΟ					500

- Τμήμα παραγωγής ζωντανών τροφίμων (Εικ. 6)
 - Παραγωγή Alg
 - Παραγωγή Rotifer
 - Παραγωγή Artemia
- Συστήματα διατήρησης αποθεμάτων και εκκολαπτηρίων
 - Brood αποθέματα

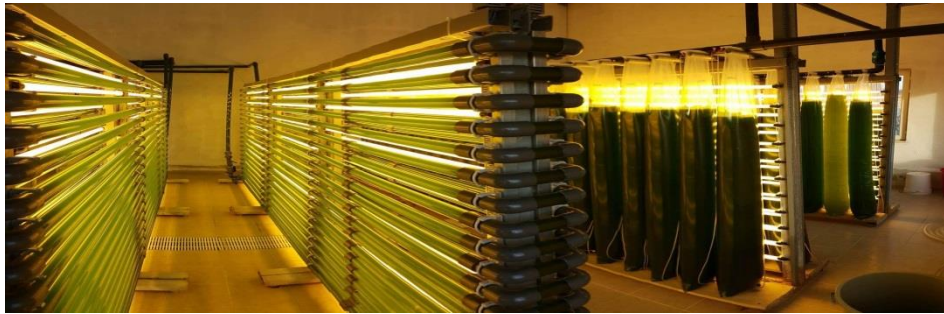


- Λαβράκι
- Φαγκρί
- Εναλλακτικά (νέα) είδη
- Παραγωγή προνυμφών
 - Σύστημα παραγωγής προνυμφών λαβρακιού
 - Σύστημα παραγωγής προνυμφών τσιπούρας
- Συστήματα παιδικών σταθμών
- Προσαρμοστικές και αυξανόμενες μονάδες
- Εγκαταστάσεις παράδοσης και μεταφοράς ψαριών
- Συστήματα επεξεργασίας/καθαρισμού θαλασσινού νερού

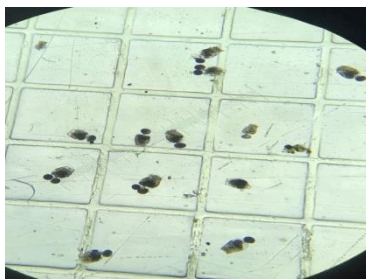


Εικόνα 5. Κύριο κόστος παραγωγής





Παραγωγή Alg



Παραγωγή Rotifer

Εικόνα 6. Μονάδα παραγωγής ζωντανών τροφίμων

Ο συνολικός όγκος νερού που χρησιμοποιείται στον κύκλο παραγωγής είναι 4130 m³. Διάφοροι τύποι δεξαμενών και λιμνών χρησιμοποιούνται στα εκκολαπτήρια, τα φυτώρια και τα αναπτυσσόμενα τμήματα (Εικ. 7). Τα αποθέματα γόνου διατηρούνται σε υπαίθριες λίμνες (Εικ. 8).



Πίνακας 6. Μονάδες παραγωγής και χαρακτηριστικά

Μονάδες	#δεξαμεν ές/ λιμνούλε ς	Μονά δα (m3)	Συνολικός όγκος (m3)	Τύπος
Παραγωγή Rotifer	22	2.5	55	Κυλινδρικό PES
Παραγωγή Artemia	20	2	40	Κυλινδρικό PES
Απόθεμα γόνου λαβρακιού	8	15	120	Κυκλικές λίμνες
Απόθεμα γόνου τσιπούρας	6	25	150	Οκταγωνικές λίμνες
Παραγωγή λαβρακιού προνυμφών	24	5	120	Κυκλικές λίμνες
Παραγωγή τσιπούρας προνυμφών	36	20	720	Κυκλικές λίμνες
Το λαβράκι αυξάνεται	9	25	225	Οκταγωνικές λίμνες
Η τσιπούρα αυξάνεται συνεχώς	24	20	480	Ορθογώνιες λίμνες
Προσαρμογή λαβρακιού	12	100	1200	Οκταγωνικές λίμνες
Προσαρμογή τσιπούρας	17	60	1020	Ορθογώνιες λίμνες
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ			4130	

Υπάρχουν διάφοροι τύποι συστημάτων φιλτραρίσματος και επεξεργασίας νερού που χρησιμοποιούνται στην εγκατάσταση: Φίλτρα Hydrotech, συστήματα οζονισμού, φίλτρα άμμου, φίλτρα σακούλας 10 μικρών, φίλτρα σακούλας 1 micron και σύστημα καθαρισμού νερού UV (Εικ. 9).

Στο εργαστήριο ασθενειών ψαριών, πραγματοποιείται τακτική παρακολούθηση και έλεγχοι από την ομάδα υγείας των ψαριών. Προκειμένου να αυξηθεί η παραγωγικότητα και η ποιότητα, πραγματοποιούνται τακτικά έλεγχοι παρασίτων, ανίχνευση βακτηριακών ασθενειών, μελέτες αντιβιογράμματος (Εικ. 10).



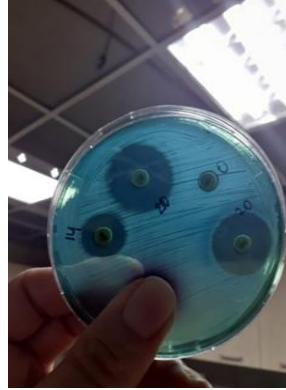
Εικόνα 7. Φυτώριο και εσωτερικές λίμνες που αναπτύσσονται



Εικόνα 8. Εξωτερικές δεξαμενές για αποθέματα γόνου



Εικόνα 9. Συστήματα επεξεργασίας νερού



Εικόνα 10. Εργαστήριο υγείας ψαριών

4.2.2.3. Μάρκετινγκ

Τα ψάρια καλλιεργούνται στο πλαίσιο συμβάσεων που συνάπτονται σύμφωνα με τις αρχές ικανοποίησης των πελατών και παραδίδονται σε εγκαταστάσεις εκτροφής. Οι βασικές σκέψεις για το μάρκετινγκ είναι:

- Ποικιλία ψαριών, ποιότητα και ιχνηλασιμότητα
- Μέσο μέγεθος (0,5 gr -1,0 g -2,0 g- 5,0 g)
- Κατανομή μήκους
- Πρότυπα παραμόρφωσης
- Διανομή

Τα ιχθύδια, που πληρούν τα πρότυπα που ζητούν οι πελάτες, ελέγχονται υπό την επίβλεψή τους και φορτώνονται στον επιθυμητό αριθμό φορτηγών μεταφοράς ή πλοίων μεταφοράς. Η ποιότητα του νερού ελέγχεται και παραδίδεται στις αναπτυσσόμενες εγκαταστάσεις παρουσία εκπαιδευμένου προσωπικού που φροντίζει την υγεία των ψαριών μέχρι τον προορισμό (Εικ. 11).



Εικόνα 11. Παράδοση ψαριών από τις φάρμες



Η καλλιέργεια του *Meager Argyrosomus regius* είναι ακόμα μάλλον πειραματική και περιλαμβάνει εντατική παραγωγή, σε χερσαίες δεξαμενές και θαλάσσια κλουβιά. Υπάρχουν λίγες εγκαταστάσεις που εγκαθίστανται κυρίως στη νότια Γαλλία, όπου βρίσκονται στο Camaguey, στις Κάννες και στην Κορσική, στην Ουέλβα της Ισπανίας και στα La Spezia και Ortobello στην Ιταλία, η IDA GIDA έχει ξεκινήσει πενιχρή παραγωγή στο αγρόκτημα.

Διευθυντής : Irmak YAYIN

Τηλέφωνο : +90 286 522 64 16

Φαξ : +90 286 522 64 19

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Διευθυντής παραγωγής, Μπουλέντ
Σαβάς bulent@idagida.com.tr

Διεύθυνση : IDAGIDA AŞ. 17800 Kemiklialan Köyü/Lapseki/Çanakkale/Τουρκία

<http://idagida.com.tr/index.php/en/company/>

<http://idagida.com.tr/index.php/en/videos/>

5. ΟΥΚΡΑΝΙΑ

Η Ουκρανία έχει παρόμοια γεωγραφία με τη Ρουμανία, η οποία είναι καλή για την εσωτερική υδατοκαλλιέργεια λόγω των άφθονων φυσικών λιμνών και των υγροτόπων που τρέφονται από τον ποταμό Δούναβη και άλλους ποταμούς. Προκειμένου να σημειωθεί πρόοδος στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, η Ουκρανία στοχεύει να χρησιμοποιήσει διεθνή κονδύλια για διάφορα έργα.

Η ευρωπαϊκή εμπειρία στη δημιουργία ταμείων στήριξης της αλιείας παρέχει την ευκαιρία να αποκτηθεί καλύτερη εμπειρία σχετικά με τις πηγές σχηματισμού τέτοιων κονδυλίων και δράσεις χρηματοδότησης προτεραιότητας. Η εμπειρία των ευρωπαϊκών χωρών δείχνει ότι δίνεται μεγάλη προσοχή στην ερευνητική υποστήριξη της αλιείας που λειτουργεί με βάση τη βιωσιμότητα και τη συμβουλευτική υποστήριξη των επιχειρήσεων της βιομηχανίας.

Η Ουκρανία διέθεσε 8,6 δισεκατομμύρια ευρώ³⁰² του συνολικού προϋπολογισμού (από την ΕΕ+εθνική) για την υποστήριξη ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής, βιώσιμης αλιείας, βελτίωσης της υδατοκαλλιέργειας, εφαρμογής των διατάξεων της επικαιροποιημένης ΚΑΠ, εμπορίας και μεταποίησης και αύξησης της απασχόλησης και ενοποίησης των εδαφών. Το κύριο μέρος του προϋπολογισμού χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ναυτιλίας και Αλιείας (ΕΤΘΑ). Ένας από τους σκοπούς του ταμείου είναι η αξιοποίηση της ευρωπαϊκής εμπειρίας για τη στήριξη του τομέα της υδατοκαλλιέργειας στη χώρα.

³⁰²http://www.ribaki.org.ua/docs/darg/koncepcia_fond.pdf



Στο μέλλον, έπρεπε να προταθούν τρία πιθανά καινοτόμα έργα που είναι έτοιμα για υλοποίηση στην Ουκρανία και την Οδησό, ή αυτά που εξακολουθούν να υλοποιούνται και μπορούν να πολλαπλασιαστούν ως Καλές πρακτικές στην επιχειρηματικότητα υδατοκαλλιέργειας. Οργάνωση εκτροφής οξύρρυγχου με ετήσια παραγωγικότητα 2 τόνων μαύρου χαβιαριού και 10 τόνων οξύρρυγχου χρησιμοποιώντας την τεχνολογία κλειστής παροχής νερού (CWS)³⁰³ Το Στόχος του έργου είναι η οργάνωση ενός αγροκτήματος οξύρρυγχου με ετήσια παραγωγικότητα 2 τόνων μαύρου χαβιαριού και 10 τόνων οξύρρυγχου χρησιμοποιώντας την τεχνολογία κλειστής παροχής νερού (CWS).

Το CWS σας επιτρέπει να επιταχύνετε σημαντικά τη διαδικασία καλλιέργειας ψαριών στο επίπεδο της εμπορικής ετοιμότητας και να αποκτήσετε μαύρο χαβιάρι, όχι κατώτερο σε ποιοτικά προϊόντα που λαμβάνονται από ψάρια οξύρρυγχου σε φυσικές συνθήκες. Η τεχνολογία για την καλλιέργεια ψαριών σε συσκευές κλειστής ύδρευσης (CWS) είναι κοντά στη βιομηχανική τεχνολογία της κτηνοτροφίας και της πτηνοτροφίας. Προβλέπει αυξημένη πυκνότητα εκφόρτωσης ψαριών κατά την εκτροφή, καθώς και μηχανοποίηση και αυτοματοποίηση των κύριων διαδικασιών παραγωγής. Προτείνεται ένα έργο με τη βοήθεια της λετονικής εταιρείας SIA AKVA AGRO, η οποία έχει εξαιρετικά θετική εμπειρία στην κατασκευή κλειστών συστημάτων ύδρευσης. Η τεχνολογία συνιστάται να εφαρμοστεί με βάση σύγχρονο εισαγόμενο εξοπλισμό. Η ισχύς του αγροκτήματος οξύρρυγχου αποτελείται από δύο ανεξάρτητους υπερήχους. Το πρώτο CWS για τεχνητή καλλιέργεια 10 τόνων / έτος οξύρρυγχου. Το δεύτερο CWS για την τεχνητή καλλιέργεια και συντήρηση γένους στερλίνας βάρους 15 τόνων, με παραγωγικότητα 2 τόνων / έτος μαύρου χαβιαριού (ενδογενής μέθοδος λήψης χαβιαριού). Ένα πρόσθετο εμπορικό προϊόν είναι τα φρέσκα ψάρια που λαμβάνονται κατά τη διαδικασία της καλλιέργειας γόνου διαιρώντας τα ζώα σε αρσενικά και θηλυκά, καθώς και σπάζοντας αυτά που έχουν πολύ αργή ανάπτυξη. Η βάση της ποιότητας των προϊόντων που λαμβάνονται είναι: καθαρό νερό, στο οποίο καλλιεργούνται ψάρια, ζωοτροφές υψηλής ποιότητας, για τη σίτιση ψαριών, συνεχής παρακολούθηση των ιχθυοκαλλιεργητών και διαθεσιμότητα ενός αυτοματοποιημένου συστήματος που παρακολουθεί το βιοτόπο και τις τεχνολογικές διαδικασίες των ψαριών όλο το εικοσιτετράωρο. Το δεύτερο CWS για τεχνητή καλλιέργεια και συντήρηση γένους στερλίνας βάρους 15 τόνων, με παραγωγικότητα 2 τόνων / έτος μαύρου χαβιαριού (ενδοβιακή μέθοδος λήψης χαβιαριού). Ένα πρόσθετο εμπορικό προϊόν είναι τα φρέσκα ψάρια που λαμβάνονται κατά τη διαδικασία της καλλιέργειας γόνου διαιρώντας τα ζώα σε αρσενικά και θηλυκά, καθώς και σπάζοντας αυτά που έχουν πολύ αργή ανάπτυξη.

Οι κύριοι στόχοι του έργου είναι:

303

https://proconsulting.ua/uploads/files/business_plan_pdf/%D0%9E%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5%202018%20%281%29.pdf

597



- Δημιουργία ανταγωνιστικής και υψηλής κερδοφορίας επιχείρησης με ισχυρή παραγωγική βάση. - Κατάληψη σημαντικού μεριδίου της ουκρανικής αγοράς για είδη οξύρρυγχου ψαριών και μαύρου χαβιαριού.
- Προσαρμογή στην ουκρανική εκμετάλλευση οξύρρυγχου προηγμένων ευρωπαϊκών επιχειρηματικών και τεχνολογικών διαδικασιών για την παραγωγή ψαριών οξύρρυγχου σε κλειστό σύστημα.
- Ανάπτυξη τεχνολογίας για την καλλιέργεια ψαριών με υπερηχητικούς ελέγχους στην περιοχή του Κιέβου και δημιουργία αποτελεσματικού συστήματος εκτροφής.
- Παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας που πληρούν τις κρατικές προδιαγραφές.
- Κάλυψη των αναγκών της ουκρανικής αγοράς για οξύρρυγχο και χαβιάρι.
- Προσέλκυση εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης σε αυτόν τον κλάδο.
- Λήψη καλών οικονομικών αποτελεσμάτων.
- Αύξηση της αξίας της επιχείρησης.

Έτσι, η υλοποίηση του έργου θα: Έξοδος και απόκτηση θέσης στην αγορά ψαριών οξύρρυγχου και μαύρου χαβιαριού στην Ουκρανία. Δημιουργήστε και ενισχύστε την εικόνα της επιχείρησης ως κατασκευαστή προϊόντων υψηλής ποιότητας ψαριών. Κερδίστε από την πώληση προϊόντων υψηλής ποιότητας, φιλικών προς το περιβάλλον.

5.1. Καλά παραδείγματα στον τομέα της υδατοκαλλιέργειας στην Ουκρανία

5.1.1. Το έργο «Clarium Catfish»

Το κρέας γατόψαρο Clary χαρακτηρίζεται από νόστιμο λευκό κρέας, τρυφερό και έλλειψη λέπια και μικρά κόκαλα. Ένας μεγάλος αριθμός γαστρονομικών προϊόντων παρασκευάζεται από κρέας γατόψαρου clarius, συμπεριλαμβανομένων καπνιστών, ψημένων, αποξηραμένων γατόψαρων κ.λπ. Το γατόψαρο Clari χαρακτηρίζεται από την ανεπιτήδευτη εκτίμηση του στις συνθήκες ανάπτυξης, την ποιότητα του νερού και τα τρόφιμα και χαρακτηρίζεται από ταχεία ανάπτυξη. Το γατόψαρο Clarium είναι μία από τις πολλά υποσχόμενες εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας με υψηλή κερδοφορία. Το γατόψαρο Clarium προγραμματίζεται να καλλιεργηθεί σε φυτά κλειστής παροχής νερού (CWS). Το γατόψαρο Clarium είναι μια θερμοφιλή υδατοκαλλιέργεια. η θερμοκρασία για καλλιέργεια είναι 20 - 36 ° C (η βέλτιστη θερμοκρασία είναι 28 ° C). Το γατόψαρο Clarium χάνεται σε θερμοκρασία νερού κάτω των 12 ° C. Όταν εφαρμόζετε τη σωστή διαίτα για μισή ώρα, φτάνει ένα εμπορεύσιμο βάρος 900 - 1000 g. Η κατανάλωση ζωοτροφών είναι 1.2 κιλά ζωοτροφών ανά 1 κιλό τελικού προϊόντος. Η εκτιμώμενη τιμή χονδρικής του Clari som είναι 35 - 40 εθνικού νομίσματος ανά κιλό. Στις Βαλτικές, το clari som πωλείται στα καταστήματα στα 8 - 9 ευρώ το κιλό (περίπου 90 UAH / kg). Το κύριο πλεονέκτημα αυτού του έργου είναι η έλλειψη εποχικότητας στην παροχή φρέσκων ψαριών και η περιβαλλοντική ασφάλεια του προϊόντος (λόγω της χρήσης ειδικών ζωοτροφών και της εξασφάλισης βέλτιστων παραμέτρων του καθεστώτος νερού στις πισίνες όπου καλλιεργούνται ψάρια). Βασικά σχήματα:



Το κύριο πλεονέκτημα αυτού του έργου είναι η έλλειψη εποχικότητας στην παροχή φρέσκων ψαριών και η περιβαλλοντική ασφάλεια του προϊόντος (λόγω της χρήσης ειδικών ζωοτροφών και της εξασφάλισης βέλτιστων παραμέτρων του καθεστώτος νερού στις πισίνες όπου καλλιεργούνται ψάρια). Βασικά σχήματα: Το κύριο πλεονέκτημα αυτού του έργου είναι η έλλειψη εποχικότητας στην παροχή φρέσκων ψαριών και η περιβαλλοντική ασφάλεια του προϊόντος (λόγω της χρήσης ειδικών ζωοτροφών και της εξασφάλισης βέλτιστων παραμέτρων του καθεστώτος νερού στις πισίνες όπου καλλιεργούνται ψάρια). Βασικά σχήματα:

- κόστος της μονάδας έτοιμου προς λειτουργία με εγκατάσταση- 12 000 ευρώ,
- κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας - 0,75 kW.
- ποσότητα βιολογικής φόρτωσης t - 3 m3,
- ποσότητα ζωοτροφών ετησίως t - 10 000 kg,
- ταχύτητα ροής νερού - 15 m³ / h,
- το κόστος καλλιέργειας 1 κιλού γατόψαρο - 1,5-1,8 ευρώ.
- προσωπικό συντήρησης - 1 άτομο.

Για την παραγωγή επιτραπέζιων ψαριών (1000-1200 γραμμάρια) προτείνεται η χρήση 5 γραμμαρίων γόνων. Ο χρόνος ανάπτυξης είναι 120-140 ημέρες ανάλογα με τη θερμοκρασία του νερού. Για την εγκατάσταση αυτού του συστήματος απαιτείται ζεστός χώρος 32-36 τετραγωνικών μέτρων. Αυτό το έργο είναι ιδανικό για μικρά οικογενειακά εστιατόρια και καφετέριες όπου μπορείτε να πουλάτε εκτρεφόμενα ψάρια με καλά περιθώρια, τα οποία μπορούν να αυξήσουν σημαντικά την κερδοφορία σας. Τα γατόψαρα χρειάζονται επίσης ζεστό νερό για ενεργή ανάπτυξη.

5.1.2. Το έργο Shrimp4

Τα φυλλοβόλα καρκινοειδή, οι γαρίδες, οι αστακοί, τα καβούρια και οι αστακοί καλλιεργούνται σε πειραματική, ημι-βιομηχανική και βιομηχανική κλίμακα σε πολλές χώρες του κόσμου. Σε βιομηχανική κλίμακα, εκτεταμένες και εντατικές μέθοδοι καλλιέργειας μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη μονοκαλλιέργεια και στην πολυπολιτισμία.

Οι γαρίδες διανέμονται ευρέως στους ωκεανούς από τις πολικές και τις Ανταρκτικές περιοχές έως τα εύκρατα και τροπικά νερά. Βρίσκονται σε θαλάσσιες, υφάλμυρες και δεξαμενές γλυκού νερού, και ορισμένα είδη ακόμη και σε δεξαμενές σπηλαίων. Οι περισσότερες γαρίδες ζουν σε θαλάσσιες περιοχές, αλλά τα μικρά τους βρίσκονται συχνά σε εκβολές, όπου το θαλασσινό νερό είναι πολύ αφαλατωμένο. Ταυτόχρονα, ορισμένα είδη γαρίδας γλυκού νερού μεταναστεύουν στο θαλασσινό νερό για αναπαραγωγή. Οι γαρίδες ανήκουν στα φυλλοβόλα δεκάποδα καρκινοειδή, αλλά σε ορισμένα άτομα (*Pandalus kessleri*, *P. borealis*, κ.λπ.), υπάρχει ένας τεντωμένος ερμαφροδιτισμός με αλλαγή φύλου σε ιχθύδια. Στο δεύτερο έτος της ζωής τους γίνονται άνδρες και στο τρίτο έτος - γυναίκες. Με την εκτεταμένη μέθοδο καλλιέργειας γαρίδας, τον έλεγχο του μέσου καλλιέργειας και του εισερχόμενου υλικού φύτευσης από φυσικές



δεξαμενές, η πυκνότητα φύτευσης, οι ανταγωνιστές και τα αρπακτικά είναι ελάχιστη. Η διαδικασία καλλιέργειας περιορίζεται στην εκτόξευση γαρίδας στις λιμνούλες καλλιέργειας (έλεγχοι ρυζιού, μικρές λιμνούλες, περιφραγμένες φυσικές περιοχές της θάλασσας κ.λπ.) και η σύλληψή τους μετά από κάποιο χρονικό διάστημα. Σε τέτοιες εκμεταλλεύσεις οι γαρίδες καλλιεργούνται σε φυσική βάση ζωοτροφών, επομένως το μέγεθος της παραγωγής είναι χαμηλό σε σύγκριση με την παραγωγικότητα των εκμεταλλεύσεων γαρίδων που λειτουργούν με εντατική τεχνολογία. Στην Ιαπωνία, χρησιμοποιείται επίσης μικτός τύπος εκμεταλλεύσεων γαρίδων, όπου η γαρίδα *Renaeus japonicus* παράγεται υπό τεχνητές συνθήκες και η περαιτέρω καλλιέργειά της πραγματοποιείται σε προστατευμένους, θερμαινόμενους ρηχούς όρμους και κόλπους, καθώς και σε ειδικά προετοιμασμένες παραλιακές ζώνες χρησιμοποιώντας φυσικό χορτονομική βάση. Οι εντατικές τεχνολογίες καλλιέργειας γαρίδας επιτρέπουν τη λήψη έως 20 τόνων / εκτάριο εμπορεύσιμης παραγωγής. Σε ημιεντατικές εκμεταλλεύσεις, η παραγωγή συνήθως δεν υπερβαίνει τα 2-3 t / ha. Βασικά σχήματα:

- κεφαλαιουχικές δαπάνες για κατασκευή και έργο - 80.000 ευρώ (θερμοκήπιο πολυαιθυλενίου 500 τετραγωνικά μέτρα, πτυσσόμενες θερμαινόμενες πισίνες, θέρμανση κ.λπ.)

- εξοπλισμός - 40.000 ευρώ,

- μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας - 5kW (220),

- κύκλος παραγωγής - 100-120 ημέρες.

- ποσότητα ζωοτροφών ανά έτος - 9 000 kg,

- γεννήτρια οξυγόνου - 2,7 kg ανά ώρα.

- ισοτιμία νερού - 3 m³ / h,

- το κόστος καλλιέργειας 1 κιλού γαρίδας βάρους 22 έως 25 γραμμαρίων (40 τεμάχια ανά κιλό) - 15,00 ευρώ.

- λιανική τιμή ανά κιλό - 40 ευρώ (Ευρώπη), ΗΠΑ - 40 δολάρια³⁰⁴?

- προσωπικό συντήρησης - 1 άτομο.

- επίπεδο κερδοφορίας (χονδρικής) - 27% ετησίως,

- κόστος προνυμφών - 40 \$ ανά 1.000 τεμάχια, ελάχιστη παραγγελία - 100.000 \$.

Με ικανή διαχείριση, το έργο αυτό δίνει την ευκαιρία να αυξηθεί η ποσότητα γαρίδας που καλλιεργείται στους 7-9 τόνους ετησίως και να λαμβάνει 3,5-3,8 καλλιέργειες ετησίως. Το κόστος υλοποίησης αυτού του έργου με το κλειδί στο χέρι-120 000 ευρώ (εξαιρούνται οι εργασίες γης), το οποίο περιλαμβάνει κατασκευαστικές εργασίες, υλικά, εξοπλισμό, εγκατάσταση, εκκίνηση κλπ. Ένα δοχείο 40 ποδιών απαιτείται για την εγκατάσταση αξεσουάρ

³⁰⁴ 4 <http://vismar-aqua.com/proekt-krevetka-5.html>



(συμπιεστής, γεννήτρια οξυγόνου , και τα λοιπά.). Η έκταση του οικοπέδου για καλλιέργεια - 600 τ.μ. Επιπλέον, χρειάζεστε θέρμανση νερού.

Αυτό το έργο είναι ιδανικό για μικρά οικογενειακά εστιατόρια και καφετέριες, όπου μπορείτε να πουλήσετε καλά καλλιεργημένες γαρίδες με καλό περιθώριο, το οποίο μπορεί να αυξήσει σημαντικά την κερδοφορία σας (έως και 60%).

6.1. Επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε διασυνοριακές γεωργικές ή αγροβιομηχανικές επιχειρηματικές εκδηλώσεις

Κατά τη διάρκεια των επιτευγμάτων Fish Business Ukraine 2019 στον τομέα της αλιείας και της βιομηχανίας (υδατοκαλλιέργεια, παραγωγή προϊόντων αλιείας, εξοπλισμός και τεχνολογίες αποθήκευσης πρώτων υλών κ.λπ.), ψυχαγωγική αλιεία (εξοπλισμός αλιείας, είδη ένδυσης, βάσεις αλιείας, αλιεία), εμπόριο (logistics), παρουσιάστηκαν franchise, τραπεζικές υπηρεσίες, εισαγωγείς και εξαγωγείς προϊόντων αλιείας, λιανικής), διεθνής συνεργασία, επιστήμη και άλλα 5. Η έκθεση διοργανώθηκε από τον Κρατικό Οργανισμό Αλιείας της Ουκρανίας και το Euroindex. Συμμετέχοντες στην έκθεση ήταν: Κρατικός Οργανισμός Υδάτινων Πόρων της Ουκρανίας, Εθνικό Πανεπιστήμιο Ζωής και Περιβαλλοντικών Επιστημών της Ουκρανίας, έργο SAFPI EE "Υποστήριξη για την εφαρμογή της γεωργικής και επισιτιστικής πολιτικής στην Ουκρανία", Niras A / S Project " Τεχνική βοήθεια για την υποστήριξη της υλοποίησης της επιχείρησης Ουκρανία ", Jupiter APC (Warm Seas), Alaska Seafood Marketing Institute, IFC (Aquamarine, INTERKRILL, SANTA BREMOR), InternationalTradeCanada, Western Fish Company, LLC Zabolotnyi Yu.V. (KIND FISH), η Khmelniysky Industrial Agricultural and Fish Farming Company, Irklyevsky Nursery of Carnivorous Fish, και άλλα. Σε συνεργασία με τον κρατικό οργανισμό αλιείας της Ουκρανίας, έχει διαμορφωθεί ένα πλούσιο πρόγραμμα δραστηριοτήτων, το οποίο συγκεντρώνει μια σειρά συζητήσεων σχετικά με την πολιτική αλιείας, οικονομία, οικολογία, ρύθμιση και έλεγχο. Αυτές οι εκδηλώσεις συγκέντρωσαν εκπροσώπους κυβερνητικών υπηρεσιών, διεθνών οργανισμών, ενώσεων του κλάδου και επιχειρήσεων στο Fish Business Ukraine 2019.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Administration of Danube Delta Biosphere Reserve - <http://www.ddbra.ro/>

Anon. 2019a. III. Tarim Orman Şûrasi. Balıkcılık ve Su Ürünleri Çalışma Grubu. Tarım ve Orman Bakanlığı, Ankara 134 s.

Anon. 2019b. Su Ürünleri Sektör Politika Belgesi 2019-2023. TAGEM. Tarım ve Orman Bakanlığı 130 s. Ankara

APC S.A. 2009. Μελέτη βιωσιμότητας κλάδου Ελληνικών Θαλάσσιων Ιχθυοκαλλιεργειών, Μελέτη Ειδικού

Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης (Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.) για τις Υδατοκαλλιέργειες

2009 – Υποστηρικτική Μελέτη <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=c5CDJ0JkLnU%3D601>

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.





Başçınar, N., Altınok, İ., Köse, S., Akkan, S., Alsan, Ş., Sonay, F.D., Şahin, Ş.A., Şahin, A., Tufan, B., Boran, H.,

Erbaş, H.İ., Civelek, R.O., 2013. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde İstavrit Balığı (Trachurus mediterraneus Steindachner, 1868) Yetiştiriciliği Projesi, Tarımsal Araştırmalar ve politikalar Genel Müdürlüğü, Proje No: TAGEM-10/AR-GE/19, Trabzon, 104 s.

BSGM, 2018, 2019. Rapor ve Dokümanlar (Yayımlanmamış). Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

Çelikkale S., E. Düzgüneş, Okumus, I. 1999."Turkey Fisheries Sector Potential, Current Status, Problems and

Solutions", Istanbul Chamber of Commerce, Istanbul, 1999

Data provided by the National Agency for Fisheries and Aquaculture - Headquarters, Tulcea Regional Service,

Moldova Regional Service and Constanța Maritime Policy and Inspection Directorate

DSİ, 2019. Devlet Su İşleri Arşiv Verileri.

Emir M, Karadağ, H.O, Ege F, Ceyhan V. 2012. Türkiye'de Balık Unu ve Yağı Üretimi ve Ticareti: Mevcut Durum,

Sorunlar ve Çözüm Önerileri, 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 5-7 Eylül 2012 Konya-Türkiye

European Commission – Environment – https://ec.europa.eu/environment/index_en.htm

European Commission – Food, Farming, Fisheries - https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries_en

European Commission – The Common Fisheries Policy – Aquaculture -

https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture_en

European Commission – Trade - <https://ec.europa.eu/trade/>

European Union Official Journal - <https://eur-lex.europa.eu/>

FAO, 2010. The State of World Fisheries and Aquaculture 2010. Rome, Italy. 19 p.

FAO, 2018. The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome. 172 pp SOFIA 2018

602

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.





FAO, 2018. The state of world fisheries and aquaculture 2018. FAO, Rome, pp. 227

<http://www.fao.org/3/i9540en/i9540en.pdf>

General Direction for Fisheries – Managing Authority for the Operational Programme for Fisheries and Maritime Affairs - <https://www.ampeste.ro/>

General Direction for Fisheries – Managing Authority for the Operational Programme for Fisheries and

Maritime Affairs/Fishing Local Action Groups - https://www.ampeste.ro/docs/POPAM/Ghiduri/Flaguri_/Lista_FLAGS_contact_teritorii_POPAM_2014_2020.pdf

GGBS 2017. Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi, <http://ggsb.tarim.gov.tr/>.

Atay, D. 1994. Deniz Balıkları ve Üretim Tekniği A.Ü. Ziraat Fakültesi. Yayın No: 1352. 316 s. AĞKYPA.

Atay, D., Çelikkale, MS 1983., Sazan Üretim Tekniği. San Matbaası, 185 s.

Αλμπάζ. Α. 2005. Kalkan Balığı Yetiştiriciliği. Su Ürünleri Yetiştiriciliği Kitabı. Rotifer Yayıncılık. Σμόρνη (<http://www.atillaalpbaz.com/?o=3&y=134>)

Bakos, j., 1984. Technology for Fish Propagation. In: Inland Aquaculture Engineering, Edited by TVR Pillay, Lectures Presented At The ADCP Inter-Regional Training Course In Inland Aquaculture Engineering, Budapest, 6 June-3 September 1983, United Nations Development Programme, FAO, ADCP/REP? 84/21, σελ. 297-323.

Berg, LS - 1962. φάρια γλυκού νερού της ΕΣΣΔ και των γειτονικών χωρών. Ισραηλινό Πρόγραμμα για Επιστημονικές Μεταφράσεις Ε.Π.Ε., Ιερουσαλήμ. Τόμος 1ος, 4η έκδοση. Η ρωσική έκδοση δημοσιεύθηκε το 1948

BSGM, 2018. TC Tarım ve Orman Bakanlığı Su Ürünleri İstatistikleri To Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü. 21 δευτ.

Çelikkale, MS, 1988. İç Su Balıkları ve Yetiştiriciliği: Cilt II, KTÜ., Sürmene Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Yüksek Okulu, Genel Yayın No: 128, Fakülte Yayın No: 3, 460 s.

Çelikkale, MS, 1978. Hipofiz Uygulaması ve Sağım Yöntemiyle Sazanlardan Döl Alımı. Su Ürünleri

Equinoxe, 1990. Le magazine des reources vivan les de la mer. No.31 IFREMER Nantes France σελ.42-43

Equipe Merea, 1990. L 'liftage intensif du loup, Dicentrarchus labrax. Tec. Ραπόρ. Chemin de Maguelone Palavas-France.

FAO, 2020. FishStatJ. Τμήμα Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας. Ρώμη

FISHBASE, 2020. Ένα παγκόσμιο σύστημα πληροφοριών για τα ψάρια. <https://www.fishbase.de/home.htm>

Cabi, 2020. Whirling Disease. Συμπέρασμα διεισδυτικών ειδών (URL: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/59563#todiseaseTreatment>)

603

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.





- Freddi, A., 1985. Λαβράκι (*Dicentrarchus labrax*) και προνύμφη προνύμφης τσιπούρας (*Sparus aurata*). FAO. *Projet Regional Mediterranee de Developpement de L'aquaculture*, 62 σελ.
- Johnson, DW, I. Katavic, 1984. Mortality, Growth and Swim Bladder Stress Syndrome of Sea Bass (*D. labrax*) Larvae Under Varied Environmental Conditions. *Υδατοκαλλιέργεια* 38, 67-78.
- Kocabas, M., 2009. Turkey Natural Trout (*Salmo trutta*) Growth Performance in Terms of Culture and ecotype Σύγκριση μορφολογικών χαρακτηριστικών, PhD Thesis, KTU Graduate School of Natural and Applied Sciences, Trabzon, 187 p.
- Oțel V. 2007. Atlasul peștilor din Rezervația Biosferei Delta Dunării, Editura Centrul de Informare Tehnologică Delta Dunării, INCDDD, Tulcea, 481 σελ.
- Denzden, O., Güner, Y., Alpbaz, AG, Altunok, M., 1998. Kiyi Ötesi Ağ Kafes Teknolojisi. EE. Su Ürünleri Fakültesi Dergisi. Πλάτος: 15 Sayı: 1-2
- Prabjeet Singh, Sajid Maqsood, MHSamoon, Nitin Verma, Shashank Singh & Amita Saxena¹ Polyculture - 1991 - Μια πρακτική καλλιέργειας για την αποτελεσματική αξιοποίηση όλων των οικολογικών θέσεων του οικοσυστήματος της λίμνης, <http://aquafind.com/articles/Polyculture.php>
- Pirogovskii, MI, LI Sokolov & VP Vasiliev - 1989. *Huso huso* (Linnaeus, 1758). Στα ψάρια του γλυκού νερού της Ευρώπης. , Τόμος 1, Μέρος II: Γενική Εισαγωγή στα ιχθυόφιλια. *Acipenseriformes* 156-201 .. (Επιμ. J. Holcík), AULA-Verlag Wiesbaden
- Σάκα, Σ. 1995. *Levrek (D. labrax) Larva Yetiştirme Teknolojisinde Tuzluluk Değişimlerinin Üretime Etkileri*. Doktora Tezi. EE. Φεν Μπιλ. Ens
- Steffens, W. 1981 *To Moderne Fischwirtschaft*. Verlag J. Neumann-Neudamm. 375 δευτ. Melsungen. Βερολίνο. Βασιλεία. Βιέννη.
- FAO, 2018. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2018*. FAO, Ρώμη, σελ. 227 <http://www.fao.org/3/i9540en/i9540en.pdf>
- <http://www.alieia.minagric.gr/node/30>
- https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture_el
- <https://www.eumofa.eu/el/greece>
- https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/aquaculture_methods_en.
- Όμιλος Ανδρομέδα
<https://www.andromedagroup.eu/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE>
- Επιχειρηματίας, Μοναδική πρόταση πώλησης (USP),
<http://www.entrepreneur.com/encyclopedia/unique-selling-proposition-usp>
- Euromonitor International <https://www.euromonitor.com/>
- Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Αλιείας και Προϊόντων Υδατοκαλλιέργειας - EUMOFA (2018). Η αγορά ψαριών της
ΕΕ. https://www.eumofa.eu/documents/20178/132648/EL_The+EU+fish+market+2018.pdf
- <https://www.andromedagroup.eu/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE>
- Kotler, P., Gertner, D. Χώρα ως μάρκα, προϊόν και πέρα: Προοπτική μάρκετινγκ χώρου και διαχείριση μάρκας. *J Brand Manag* 9, σελ. 249–261 (2002).



Laskey, HA, Day, E. and Crask, MR, "Typology of Main Message Strategies," Journal of Advertising, vol. 18, αριθ. 1, σελ. 36–41 (1989).

Moilanen, T. and Rainisto, S. How to Brand Nations, Cities and Destinations: A Planning Book for Place Branding, Palgrave Macmillan, Ηνωμένο Βασίλειο. (2008).

Rainisto, Sero K., Παράγοντες επιτυχίας του μάρκετινγκ χώρων: μελέτη πρακτικών μάρκετινγκ χώρων στη Βόρεια Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες, Τμήμα Βιομηχανικής Μηχανικής και Διοίκησης Tuotantotalouden osasto, ISBN: 951-22-6684-9 (2003).

Β.Δ 142/1971, άρθρο 1 «Αλιεία υδρόβιων οργανισμών ... και προστασίας αυτών» ΦΕΚ 49/Α/12-3-1971 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/71_0049A.pdf Το

Βικιπαιδεία, λήμμα: Νησιεία, <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B7%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%AF%CE%B1>

Γεωργακόπουλος Κωνσταντίνος, Διπλωματική εργασία «Μελέτη σκοπιμότητας ίδρυσης μονάδας ιχθυοκαλλιέργειας» (2006).

Δίκτυο AQUAEXCEL <https://www.aquaexcel2020.eu/>

Ευρωπαϊκή Ένωση <https://ec.europa.eu/>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ενημερωτικό δελτίο για τις τεχνικές υδατοκαλλιέργειας, 2012.

Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα Καινοτομίας Υδατοκαλλιέργειας <http://eatip.eu/> Το

Ιχθυοκαλλιέργειες Νηρέυς http://www.nireus.com/1_1/arxikh-selida

Ιχθυοτροφεία Σελόντα <http://selonda.com/>

Κ.Υ.Α 31722/4-11-2011 περί «Έγκρισης Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες...» ΦΕΚ 2505/Β/4-11-2011 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_2505B.pdf Το

Κλαδική Μελέτη «Ιχθυοκαλλιέργειες», Διεύθυνση Οικονομικών και Κλαδικών Μελετών, ICAP ΑΕ (2019).

Μπασιούλη Ιωάννα, Διπλωματική εργασία «Η Εκπαίδευση στις υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη, την Αμερική και την Ασία: ιστορική αναδρομή, υφιστάμενη κατάσταση, προοπτικές» (2014).

Ν. 1845/1989, άρθρο 32, παρ. 7 (α), περί «εκμίσθωσης υδάτινων εκτάσεων» ΦΕΚ 102/Α/26-4-1989 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/89_0102A.pdf Το

Ν. 3199/2003 περί «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων-Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου...» ΦΕΚ 280/Α/9-12-2003 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/03_0280A.pdf Το

Ν. 3208/2003 άρθρο 19, παρ. 11, ΦΕΚ 303/Α/24-12-2003 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/03_0303A.pdf Το

Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης» ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/10_0087A.pdf Το

Ν. 4014/2011 περί «Περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων...» ΦΕΚ 209/Α/21-9-2011 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_0209A.pdf Το

Ν.4282/2014 ΦΕΚ 182/Α/2014 Ανάπτυξη υδατοκαλλιεργειών και άλλων διατάξεων " http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%20182%20CE%91%20CE%BD4282%20_2014.pdf

605

Κοινά σύνορα. Κοινές λύσεις.



- N.Δ.420/70 “Αλιευτικός Κώδικας” ΦΕΚ 27/A/31-1-1970 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/70_0027A.pdf
- Οργανισμός Κεντρικών Αγορών & Αλιείας Α.Ε. <https://www.okaa.gr/>
- Π.Δ 28/2009 περί «Απαιτήσεις υγειονομικού ελέγχου για τα ζώα υδατοκαλλιέργειας και των προϊόντων τους... σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 2006/88/ΕΚ του Συμβουλίου και 2008/53/ΕΚ της Επιτροπής της ΕΕ» (ΦΕΚ 46/A/16 -3-2009 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/09_0046A.pdf).
- Πανελλαδική Ομοσπονδία Συλλόγων Παραγωγών Αγροτικών Προϊόντων Πωλητών Λαϊκών Αγορών <http://www.laikesagores.gr/laikh/agora/road/list?mode=list>
- Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης <https://www.pamth.gov.gr/index.php/el/enimerosi/deltia-timon/psaria/item/63145-mesi-timi-nopon-alievmaton-no-11-11-5-2020-21-5-2020>, <https://www.pamth.gov.gr/index.php/el/enimerosi/deltia-timon/psaria/item/62933-21-apriliou-2020-30-apriliou-2020>
- ΣΕΘ 2019. Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιέργειών. Ετήσια Έκθεση ΣΕΘ 2019 [https://www.fgm.com.gr/uploads/file/FGM_19_GR_WEB_S_spreads\(4\).pdf](https://www.fgm.com.gr/uploads/file/FGM_19_GR_WEB_S_spreads(4).pdf)
- Υδατοκαλλιέργεια, GAIApedia (2015) <http://www.gaiapedia.gr/gaiapedia/index.php/%CE%A5%CE%B4%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1>
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων <http://www.alieia.minagric.gr>
- Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων <http://www.opengov.gr/ypoian/?p=7872>
- Υπουργική Απόφαση 140476/2004 «Καθορισμός της διαδικασίας παραχώρησης... και της χορήγησης της άδειας ίδρυσης και λειτουργίας μονάδων» ΦΕΚ 357/B/19-2-2004 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/04_0357B.pdf Το
- Υπουργική Απόφαση 521/53656/16-05-2015 "Όλοι, προϋποθέσεις και διαδικασία μοριοδότησης για τη μίσθωση θαλάσσιων και λιμναίων υδάτινων εκτάσεων ..." ΦΕΚ 1780/B/23-05-2015 <http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%201780%20%CE%92%202017.pdf> Το
- Υπουργική Απόφαση 9232.1/1/11/11-01-2011 «Ρυθμίσεις αδειοδότησης μονάδων εκτροφής και ιχθυογεννητικών Σταθμών θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας» ΦΕΚ 136/B/09-2-2011 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_0136B.pdf Το
- Χαβέλας Κωνσταντίνος (2015), Διπλωματική εργασία «Η ιχθυοκαλλιέργεια στην Ελλάδα και παγκοσμίως» Νηρείς Ιχθυοκαλλιέργειες »».
- APC SA (2009). Μελέτη βιωσιμότητας κλάδου Ελληνικών Θαλάσσιων Ιχθυοκαλλιέργειών, Μελέτη Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης (Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.) για τις Υδατοκαλλιέργειες 2009 - Υποστηρικτική Μελέτη <http://www.ypekalick.gr?fileticket=c5CDJ0JkLnU%3D>
- Επιχειρήσεις υδατοκαλλιέργειας: ένας πρακτικός οδηγός για οικονομικά και μάρκετινγκ*, από την Dr Carole Engle, με την Engle-Stone Aquatic \$ LLC και την Adjunct Faculty με το VA Seafood AREC του Virginia Tech University, είναι τώρα διαθέσιμη από τις εκδόσεις 5m.
- Συμβούλιο Προστασίας Υδατοκαλλιέργειας <https://www.asc-aqua.org/>



FAO. 2018. The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 - Επίτευξη των στόχων της βιώσιμης ανάπτυξης. Ρώμη <http://www.fao.org/3/a-i2727e.pdf>. Άδεια: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Αλιεία και υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη, Νο 56, Ιούνιος, 2012

<https://fishfromgreece.com/>

<https://thefishsite.com/articles/production-methods-for-the-common-carp>

<https://www.organiclife.gr/>

<https://www.scribd.com/doc/78307950/57668826-Cresterea-Intensiva-a-Crapului>

Κοκκινάκης ΑΚ, Σωφρονίδης Κ. (2018). Διαχρονική αλιευτική σύνθεση και παραγωγή των παράκτιων υγροτόπων της Καβάλας (Βάσοβα, Ερατίνο, Αγίασμα & Κεραμωτή - Βόρεια Ελλάδα), με στόχο τη βιώσιμη διαχείρισή τους Proc. Κρατώ. Conf GREDIT 2018, 22-25/3/2018, Σκόπια, FYROM, 165, (ISBN ISBN 978-608-4624-27-1).

Σωφρονίδης ΚΔ, Κοκκινάκης ΑΚ (2018). Αλιευτική σύνθεση και παραγωγή λιμνοθαλασσών Ροδόπης (Ξηρολίμνη Λ, Μαυρολίμνη Λ, Αλίκη Λ, Πτέλα Λ & Έλος Λ) Με στόχο τη βιώσιμη διαχείρισή τους. Proc. Κρατώ. Conf GLOREP 2018, 15-17/11/2018, Τιμισοάρα, Ρουμανία, 252-256, (ISBN: 978-606-35-0238-5).

Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας <https://inale.gr/>

Κοσμάς Σωφρονίδης, Αντώνης Κ. Κοκκινάκης (2019). Αξιολόγηση των μεταβολών της αλιευτικής παραγωγής της λίμνης Βιστωνίδας (Θράκη, Ελλάδα). 17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιχθυολόγων

Μπασσιούλη Ιωάννα (2014). Διπλωματική εργασία «Η Εκπαίδευση στις υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη, την Αμερική και την Ασία: ιστορική αναδρομή, υφιστάμενη κατάσταση, προοπτικές»

Οξύρρυγχος Ελλάς Α.Ε. <http://www.caviargr.com/home.html>

Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
<https://www.pamth.gov.gr/index.php/el/enimerosi/diafaneia/diavouleusi/item/4870-meleti-perivallontikon-eriptoseon-mpe-gia-tin-egkrisi-perivall-pou-αφρορατιν-εγκαταστασι-και-λειτουργια-μοναδα-ιξθιοκαλλιεργια-κυπρινου-στην-τεχνητη-λιμνιθυσασυροη-του-ποταμοϋ-νεστου-στην-πε-δραμα>

Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
<https://www.pamth.gov.gr/index.php/en/enimerosi/diafaneia/deltia-typrouanakoinoseis/pamth/item/33190-853-2004>

ΣΕΘ 2017. Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιεργειών. Ετήσια Έκθεση ΣΕΘ 2017

ΣΕΘ 2019. Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιεργειών. Ετήσια Έκθεση ΣΕΘ 2019 [https://www.fgm.com.gr/uploads/file/FGM_19_GR_WEB_S_spreads\(4\).pdf](https://www.fgm.com.gr/uploads/file/FGM_19_GR_WEB_S_spreads(4).pdf)

Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Γενική Διεύθυνση Αλιείας, Εθνικό Πρόγραμμα Συλλογής Δεδομένων Αλιευτικών Δεδομένων, Αθήνα, 2014