Project funded by EUROPEAN UNION

DACIAT

Black Sea CROSS BORDER COOPERATION

O T1.1

Зведений звіт про сучасний аналіз у галузі аквакультури

Зміст

I. ЗВЕДЕНИЙ ЗВІТ ПРО АКВАКУЛЬТУРУ В УСІХ РЕГІОНАХ-ПАРТНЕРАХ 10
ВСТУП 10
1. СТАН АКВАКУЛЬТУРИ В ГРЕЦІЇ, РУМУНІЇ, ТУРЕЦІ ТА УКРАЇНІ 10
1.1. Резюме 10
1.3. Основні особливості стану аквакультури, підприємництва та малого та середнього бізнесу на кожній території-партнері 12
1.3.1. Греція 12
1.3.2. Румунія 14
1.3.2.1. Види риб в аквакультурі 17
1.3.2.2. Працевлаштування 20
1.3.2.3. Інвестиції, науково-дослідні та допоміжні установи 21
1.3.3. Туреччина 24
1.3.3.1. Інвестиції в аквакультуру в Туреччині та Чорному морі 24
1.3.3.2. Види риб в аквакультурі 33
1.3.3.3. Практика/Система культури 35
1.3.3.4. Людський ресурс 36
1.3.4. Україна 37
1.3.4.1. Ресурсний потенціал 37
1.3.4.2. Спеціалізоване товарне рибальство 43
1.3.4.3. База переробки риби 44
1.4. SWOT-аналіз для сектору аквакультури в країнах-партнерах 45
1.4.1. Греція 46
1.4.2. Румунія 49
1.4.3. Туреччина 50
1.4.4. Україна 51
3. УПРАВЛІННЯ НА МІСЦЕВОМ, РЕГІОНАЛЬНОМ ТА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНЯХ, ОСНОВНІ ОРГАНИ ВЛАДИ, ЗАКЛЮЧЕНІ В КРАЇНАХ-ПАРТНЕРАХ 53
3.1. Греція 53
3.1.1. Державні та приватні установи 53
3.1.1.1. Громадські організації в Греції 54
3.1.1.2. Громадські організації в регіоні Східної Македонії та Фракії 55
3.1.1.3. Приватні організації 56
3.1.1.4. Агенції місцевого розвитку 56
3.1.1.5. Соціальні та фінансові агентства 57
3.1.1.6. Екологічні агентства 57
3.1.2. Національні, регіональні та місцеві стратегії та програми 57
3.1.2.1. Стратегії 58
3.1.2.2. Програми 59
3.2. Румунія 61
3.2.1. Державні та приватні установи 61
3.2.2. Національні, регіональні та місцеві стратегії та програми 67
3.3. Туреччина 70
3.3.1. Громадські організації 70

3.3.1.1. Міністерство сільського та лісового господарства 70
3.3.1.1.1. Головне управління рибного господарства та аквакультури 71
3.3.1.1.2. Головне управління сільськогосподарських досліджень та політики 73
3.3.1.1.3. Головне управління лісового господарства 74
3.3.1.1.4. Головне управління продовольства та контролю 74
3.3.1.1.5. Дочірні організації MAF 75
3.3.1.1.5.1. Головне управління метеорології 75
3.3.1.1.5.2. Головне управління державних гідротехнічних споруд 75
3.3.1.1.6. Організації, пов'язані з MAF 76
3.3.1.1.6.1. Установа підтримки сільського господарства та розвитку села 76
3.3. 1.1.6.2. Національна довідкова лабораторія харчових продуктів 76
3.3.1.2. Міністерство екології та урбанізації 76
3.3.1.2.1. Головне управління природокористування 76
3.3.1.2.1.1. Департамент морського та прибережного управління 77
3.3.1.2.1.2. Відділ зміни клімату та адаптації 78
3.3.1.3. Турецький статистичний інститут 79
3.3.2. Приватні організації 80
3.3.2.1. Центральна асоціація спілки виробників аквакультури 81
3.3.2.2. Торгово-промислова палата Трабзона 81
3.3.2.3. Східночорноморська спілка експортерів 82
3.3.3. Організації підтримки (акції/підтримка/заохочення) 83
3.3.3.1. Сільськогосподарський банк (кредити на аквакультуру та рибальство) 83
3.3.3.2. КОСГЕБ Грантові стимули 85
3.3.3.3. Інші допоміжні організації 88
3.3.3.3.1. Установа підтримки сільського господарства та розвитку села 88
3.3.3.3.2. Страхування сільськогосподарських інвестицій (TARSIM) 90
3.4. Україна 92
3.4.1. Державні та приватні установи 92
4. ДІЯЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБНИК, Здійснювана в КРАЇНАХ-ПАРТНЕРАХ 95
4. 1. Греція 95
4.1.1. Навчальні та наукові установи 95
4.1.2. Науково-дослідна діяльність у галузі аквакультури 98
4.1.3. Пропоновані дії для підвищення конкурентоспроможності 98
4.2. Румунія 103
4.2.1. Навчальні та наукові установи 103
4.2.2. Науково-дослідна діяльність у галузі аквакультури 108
4.3. Туреччина 112
4.3.1. Навчальні та наукові установи 112
4.3.2. Дослідницькі програми 114
4.3.3. Установи, що надають кошти для досліджень аквакультури 116
4.3.4. Розвиток бізнесу 117
4.3.5. Пропоновані дії для підвищення конкурентоспроможності 119
4.4. Україна 121
4.4.1. Навчальні та наукові установи 121

4.4.2. Науково-дослідні роботи, що здійснюються в галузі аквакультури 124
5. ВИСНОВОК 127

II. ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ НАЙБІЛЬШ ЦІННИХ ВИДІВ РИБ В АКВАКУЛЬТУРІ В С ЧОРНОМОРСЬКІ ПАРТНЕРСЬКІ ТЕРИТОРІЇ 129
1. Інвентар НАЙЦІННІШІХ ВИДІВ РИБ В АКВАКУЛЬТУРИ НА ЧОРНОМОРСЬКИХ ПАРТНЕРНИХ ТЕРИТОРІЯХ 129
2.1. Коротка інформація про види, що використовуються в аквакультурі 131

2.1.1 *Cyprinus carpio* – короп 131
2.1.2 *Hypophthalmichthys molitrix* - товстолобик 133
2.1.3 *Hypophthalmichthys nobilis* – великоголовий короп 134
2.1.4 *Ctenopharyngodon idella* – білий амур 135
2.1.5 *Sparus aurata* - Дорада морська 136
2.1.6 *Huso huso* – Білуга 137
2.1.7 *Acipenser gueldenstaedtii* – російський осетер 138
2.1.8 *Acipenser stellatus* – Осетровий 140
2.1.9 *Sander lucioperca* - Судак 141
2.1.10 *Oncorhynchus mykiss* - Райдужна форель 142
2.1.11 *Salmo labrax* – чорноморський лосось/форель 144
2.1.12 *Scophthalmus maeoticus* - Калкан / Чорноморський бриль 146
2.1.13 *Mytilus galloprovincialis* – Чорна мідія 147
2.1.14 *Crassostrea gigas, C. angulata, Ostrea edulis* - Устриці 147
2.1.15 *Mugil cephalus* - Кефаль плоскоголова 148
2.1.16 *Dicentrarchus labrax* - Морський окунь 148
2.1.17 Тілапія 151
2.1.18 *Ангілья Ангілья* - Вугор 152
2.1.19 *Scortum barcoo/ Barcoo grunter*- Нефритовий окунь 152
2.1.20 *Атерина Боєрі* - Корюшка 153
2.2 Системи землеробства 153

2.2.1 Інтенсивна культура 154
2.2.1.1 Ставкова культура (моно- або/та полікультура) 154
2.2.1.2 Рециркуляційна водна система (RAS) 155
2.2.1.3 Кліткова система 155
2.2.1.4 Проточні системи (баки та доріжки кочення) 156
2.2.2 Напівінтенсивна культура (ставок) 156
2.2.3 Екстенсивна культура (ставок) 156
2.3 Методи землеробства основних видів 157

2.3.1 Культура форелі 157
2.3.1.1 Дорослий вибір 158
2.3.1.2 Утримання розплоду 158
2.3.1.3 Зачистка і підживлення 159
2.3.1.4 Розмноження личинок 161
2.3.1.5 Культура личинок 162
2.3.1.6 Культура пальців 163
2.3.1.7 Розведення форелі за розміром порцій 165

2.3.2 Культура морського окуня 168
2.3.2.1 Розплідник і овуляція 168
2.3.2.2 Властивості яєць і критерії якості 169
2.3.2.3 Інкубація яєць 170
2.3.2.4 Передличинкова стадія 171
2.3.2.5 Післяличинкова стадія 171
2.3.2.6 Харчування та зростання личинок морського окуня 171
2.3.2.7 Ясла етап 174
2.3.2.8 Вегетаційний період 175
2.3.3 Культура коропа 176
2.3.3.1 Властивості води та ґрунту в коропівництві 176
2.3.3.2 Ставки, що використовуються у виробництві коропа 178
2.3.3.3 Корми та годування коропа 180
2.3.3.4 Методи вирощування молодняку в культурі коропа 183
2.3.3.4.1 Неконтрольований метод виробництва молодняку 184
2.3.3.4.2 Інтенсивне виробництво личинок (штучне виробництво) 185
2.3.3.5 Розплідник і годування личинок 188
2.3.4 Кефаль плоскоголова (Mugil cephalus) 191
2.3.5 Культура мідій 193
2.3.6 Культура устриць 194
2.3.7 Культура осетрових 195
2.3.8 Культура тюрбо 197
2.3.8.1 Неповнолітнє виробництво 198
2.3.8.2 Постачання запліднених яєць 199
2.3.8.3 Штучне розмноження 201
2.3.8.4 Виробництво личинок 204
2.3.8.5 Танки та обладнання 206
2.3.8.6 Якість води 206
2.3.8.7 Освітлення 206
2.3.8.8 Щільність посадки в культиваційних баках 207
2.3.8.9 Годування личинок 207
2.3.8.10 Ювенальна культура 210
2.3.8.11 Зростання 212
2.3.8.12 Збирання та транспортування 212
2.3.8.13 Росте 213
2.3.9 Культура морського ляща 215

III. ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ПІДПРИЄМЦІВ АКВАКУЛЬТУРИ В ГРЕЦІЇ, РУМУНІЇ, ТУРЕЧЧИНІ ТА УКРАЇНІ 217
1. ГРЕЦІЯ 217
1.1. Довідкова інформація 217
2.2. Загальні рекомендації для аквакультурного бізнесу в Греції 218
2.2.1. Інституційна база 218
2.2.2. Правова база 218
2.2.3. Процедури розвитку бізнесу аквакультури в Греції 220
2.2.4. Фінансові інструменти для аквакультурного бізнесу 225
2.2.4.1. Національне фінансування 225

2.2.4.2. Приватний фінансування 227
2.2.4.3. Європейське грантове фінансування....227
3. РУМУНІЯ....228
3.1. Довідкова інформація 228
3.2. Загальні рекомендації для аквакультурного бізнесу в Румунії 230
3.2.1. Інституційна структура 230
3.2.2. Правова база 231
3.2.2.1. рівень ЄС 231
3.2.2.2. Національний рівень....234
3.2.3. Порядок створення рибних господарств....241
3.2.3.1. Основні процедури....241
3.2.3.2. Порядок та адміністративні акти другорядних органів, що займаються аквакультурою ...242
3.2.4. Фінансові інструменти для аквакультурного бізнесу 243
3.2.4.1. Національне фінансування 243
3.2.4.2. Приватне фінансування....243
3.2.4.3. Європейське грантове фінансування....243
3.2.4.4. Міжнародне грантове фінансування....244
3.2.4.5. інші....244
4. ТУРЧИНА 245
4.1. Довідкова інформація 245
4.2. Загальні рекомендації щодо початку розведення риби 246
4.2.1. Інституційна база....246
4.2.2. Нормативна база....247
4.2.3. Порядок створення рибних господарств....252
4.2.4. Фінансові інструменти для аквакультурного бізнесу 272
4.2.5. Страхування сільськогосподарських інвестицій (TARSIM) 280
5. УКРАЇНА....282
5.1. Довідкова інформація 282
5.2. Загальні рекомендації для аквакультурного бізнесу в Україні 284
5.2.1. Інституційна структура 284
5.2.2. Нормативна база....286
5.2.2.1. Законодавство ЄС 286
5.2.2.2. Національне законодавство 287
5.2.2.3. Вимоги до інвестування для рибництва....290
IV. ОГЛЯД РИНКІВ І МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ В ГРЕЦІЯ, РУМУНІЯ, ТУРЕЧЧИНА ТА УКРАЇНИ 297
1. ГРЕЦІЯ 297
1.1. Характеристика, структура та ресурси сектору в Греції 297
2.1.1. Сучасний стан аквакультури....297
2.1.2. Специфічні характеристики....297
2.2. Маркетингове дослідження 299
1.2.1. Продаж молодят іншим виробникам 299
2.2.2. Вуличні ринки 302
2.2.3. Продаж живої або обробленої риби ресторанам 303

2.2.4. Продукти або жити для зариблення ставка 304
2.2.5. Спортивні або декоративні риби харчового розміру 305
2.3. Просування та бізнес-орієнтований підхід у Греції 305
2.3.1. Маркетингова стратегія 305
2.3.2. Товар - асортимент, якість, дизайн, характеристики, назва бренду, упаковка, послуги 306
2.3.3. Ціна - прейскурант, знижки, заохочення, термін оплати, умови кредитування 308
2.3.4. Місце - канали, покриття, асортименти, локації, інвентар, транспортування, логістика 312
2.3.5. Просування - реклама, особистий продаж, стимулювання збуту, зв'язки з громадськістю 312
2.4 Маркетингова стратегія в регіоні Східної Македонії та Фракії 314
2.4.1. Регіональне агропродовольче партнерство в REMTH 314
2.4.2. Риболовний кооператив префектури Кавала 315
2.4.3. Ціна - прейскурант, знижки, заохочення, термін оплати, умови кредитування 316
2.5. Маркетинговий план 317
2.5.1. Резюме – ресурси існують 318
2.5.2. Цільові споживачі 318
2.5.3. Стратегія продажу– концепція унікальної торгової пропозиції – USP (Unique Selling proposition) 319
2.5.4. Стратегія ціноутворення та позиціонування 319
2.5.5. План розподілу 320
2.5.6. Пропозиції 321
2.5.7. Маркетингові матеріали 321
2.5.8. Стратегії просування 321
2.5.9. Фінансовий прогноз 322
2.6. Пропозиції щодо просування рибальства в регіоні Східної Македонії та Фракії 324
2.6.1. Просування регіональної торгової марки для аквакультури 324
2.6.2. Просування регіону 325
2.6.3. Загальна організація 325
2.7. Висновки 326
3. РУМУНІЯ 326
3.1. Характеристика, структура та ресурси сектору 326
3.2. Специфічні характеристики на національному рівні 327
3.3. Управління та просування сектору аквакультури 328
3.3.1. Інституційна структура 328
3.3.2. Керівний регламент 328
3.3.3. Прикладні дослідження, освіта та навчання 328
3.4. Маркетингове дослідження 329
3.4.1. Вуличні ринки (правові стандарти на рівні ЄС або національного рівня) 329
3.4.2. Продаж живої або обробленої риби ресторанам 329

3.4.3. Продукти або жити для зариблення ставка 331
3.4.4. Спортивні або декоративні риби харчового розміру, використовуючи наступну структуру 331
3.4.5. Ринки живої та обробленої риби 331
3.4.6. Формування ціни 331
3.4.7. Ринковий контроль 332
3.4.8. Холодний ланцюг 332
3.5. Маркетингова стратегія 332
3.5.1. Товар - асортимент, якість, дизайн, характеристики, назва бренду, упаковка, послуги 332
3.5.2. Ціна - прейскурант, знижки, заохочення, термін оплати, умови кредитування 332
3.5.3. Місце - канали, покриття, асортименти, локації, інвентар, транспортування, логістика 333
3.5.4. Просування - реклама, особистий продаж, стимулювання збуту, зв'язки з громадськістю 333
3.6. Маркетинговий план 334
3.6.1. Резюме – ресурси існують (людський, матеріальний так) 334
3.6.2. Цільові споживачі 335
3.6.1. Стратегія продажу – концепція унікальної торгової пропозиції – USP (чим ми відрізняємося від наших конкурентів) 335
3.6.2. Стратегія ціноутворення та позиціонування(позиція на ринку в прямій залежності від цінової пропозиції) 336
3.6.5. План розподілу 336
3.6.6. Пропонує будівництво 336
3.6.7. Маркетингові матеріали 336
3.6.8. Стратегії просування(онлайн-реклама, офлайн-реклама, телебачення, конкретні події тощо) 336
3.6.9. Фінансовий прогноз 337
3.7. Мстратегії аркетування 337
4. ТУРЧИНА 337
4.1. Характеристика та структура галузі 337
4.1.1. Стан виробництва аквакультури 337
4.1.2. Специфічні характеристики 338
4.2. Маркетингове дослідження 340
4.2.1. Постачання неповнолітніх 341
4.2.2. Вуличні ринки/ місцеві рибні магазини/ оптові ринки 342
4.2.3. Продаж живої або обробленої риби ресторанам 344
4.2.4. Продукти або жити для зариблення ставка 345
4.2.5. Спортивна (аматорська) рибалка 345
4. 3. Канали маркетингу риби та рибних продуктів у Туреччині 345
4.3.1. Ринки та ціна 348

4.3.2. Види продукції на ринках 349
4.3.3. Ціни на рибу для вирощування 352
4.4. Дослідження та інновації 352
4.5. Положення про рибні ринки та сільськогосподарську продукцію 353
4.5.1. Положення про оптовий і роздрібний продаж риби 353
4.5.2. Комунікація для підтримки переробленої рибної продукції(№: 2020/17 від 12.06.2020) 354
4.5.3. Інструкція про надання дозволу на експорт рибогосподарським підприємствам та видачу медичних сертифікатів на продукцію 354
4.5.4. Інструкція з імпорту живих, свіжих, охолоджених та заморожених продуктів 356
4.6. Адміністративні органи та допоміжні організації в маркетингу 356
4.7. Сертифікати у сільському господарстві, переробці та маркетингу 356
4.8. Бізнес-план маркетингу в галузі аквакультури 357
4.9. Подальші розробки в аквакультурі для виробництва та маркетингу 359
4.10. Висновок 360
5. УКРАЇНА 360
5.1. Виробництво та споживання 360
5.2. Розвиток галузі аквакультури 362
5.3. Розвиток аквакультурного бізнесу 364

V. БАЗА ДАНИХ З ПЕРЕДОВОЮ ПРАКТИКОЮ В АКВАКУЛЬТУРІ В КРАЇНАХ-ПАРТНЕРАХ 366
1. ВСТУП 366
2. ГРЕЦІЯ 367
2.1. Хороші практики в аквакультурі в Греції 369
2.1.1. Грецька організація виробників аквакультури (HAPO) 369
2.1.2. Органічна аквакультура 370
2.1.3. Попечительська рада аквакультури (ASC) 372
2.2. Передові практики в аквакультурі в регіоні Східної Македонії та Фракії 373
2.2.1. Інститут досліджень рибного господарства (INALE) 373
2.2.2. Програма нагляду за токсичними мікроводостями 374
2.2.3. Експорт середземноморських мідій 375
2.2.4. Розведення осетрових і виробництво ікри в Північній Греції 375
2.2.5. Інноваційне розведення коропа у плавучих резервуарах у Казначейському водосховищі (Нестос) 377
3. РУМУНІЯ 378
3.1. Виробництво коропа 379
3.1.1. Ріст коропа в Румунії 380
3.1.1.1. Екстенсивне виробництво 380
3.1.1.2. Напівінтенсивне виробництво 381
3.1.1.3. Інтенсивне виробництво 381
3.1.1.4. Надінтенсивні виробництва 381

3.2. Осетрове господарство 382
3.3. Природне розмноження судака Sander lucioperca 383
3.4. Хороші приклади в аквакультурному бізнесі в Румунії 384
3.4.1. Anghila Impex SRL 384
3.4.2. Marfishing SRL 386
3.4.3. Науково-дослідний інститут водної екології, рибальства та аквакультури Галац (ICDEAPA) 388
3.4.4. Малина ставок 389
3.4.5. Поткова 2 ставок 389
4.5.2. База відпочинку «Затунський став». (www.spjadppgalati.ro) 390
4. ТУРЧИНА 391
4.1. Успішні компанії в аквакультурному бізнесі в Чорноморському регіоні 392
4.1.1. Yomra Aquaculture Limited 392
4.1.2. Polifish/Politek Inc. 395
4.1.3. Northern (Kuzey) Fisheries Industry and Trade Limited 397
4.2. Кращі практики аквакультури в Туреччині 400
4.2.1. Kılıç Holding 400
4.2.1.1. Виробництво молоді риби 402
4.2.1.2. Розведення 402
4.2.1.3. Екструдер для виробництва кормів для риби 402
4.2.1.4. Обробка та пакування 402
4.2.1.5. Продукція Компанії 404
4.2.1.6. Розведення райдужної форелі 407
4.2.1.7. Доставка 407
4.2.1.8. Сертифікати 407
4.2.2. IDA Food & Foreign Trade Limited 408
4.2.2.1. Компанія 408
4.2.2.2. Виробництво 409
4.2.2.3. Маркетинг 414
5. УКРАЇНА 415
5.1. Хороші приклади в аквакультурному бізнесі в Україні 417
5.1.1. Проект «Clarium Catfish» 417
5.1.2. Проект Креветки 418
5.2. Підприємства, які беруть участь у транскордонних сільськогосподарських або агропромислових бізнес-заходах 419
ЛІТЕРАТУРА 421
ДОДАТОК I.1 - РЕГУЛЮВАННЯ АКВАКУЛЬТУРИ 429
ДОДАТОК I.2 - ДИРЕКТИВА ПРО ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЮВАННЯ АКВАКУЛЬТУРИ 455
ДОДАТОК I.3 – СИСТЕМА ТАРСІМ-СТРАХУВАННЯ ДЛЯ АКВАКУЛЬТУРНОГО БІЗНЕСУ В ТУРЕЦІЇ 460
ДОДАТОК II.1 – СПИСОК БАГАТОМОВНИХ НАЗВ ВИДІВ В АКВАКУЛЬТУРИ В КРАЇНАХ-ПАРТНЕРАХ 471
III. ДОДАТКИ ДО ХРАМСІВ ЗАЯВ, ВКАЗАНИХ В РЕГУЛЮВАННЯХ АКВАКУЛЬТУРИ (ТУРЕЦІЯ) 473

ЗВЕДЕНИЙ ЗВІТ ПРО АКВАКУЛЬТУРУ В УСІХ РЕГІОНАХ-ПАРТНЕРАХ

СТАН АКВАКУЛЬТУРИ В ГРЕЦІЯ, РУМУНІЯ, ТУРЧИНА І УКРАЇНА

ВСТУП

Дане дослідження проводиться в рамках європейського проекту «УдосконаленняНаявні компетенції та розвиток нових у сфері торгівлі аквакультурою та рибною продукцією-DACIAT BSB-461» в рамках Програми Чорноморського басейну INTERREG ENI CBC на 2014-2020 роки. Цей звіт підготовлено на основі досліджень та досліджень, проведених у країнах-партнерах; Греції, Румунії, Туреччини та України. Територією реалізації проекту, зокрема, є Східна Македонія та Фракія в Греції, Південно-Східний регіон Румунії, Східний Причорноморський регіон Туреччини та Одеська область в Україні. Проект DACIAT спрямований на посилення транскордонного співробітництва в Чорноморському регіоні шляхом моделювання обміну досвідом та найкращими практиками з метою розвитку та збільшення існуючого потенціалу аквакультури.

Цей звіт описує поточний стан аквакультури, інституційну та нормативну базу, управління на місцевому, регіональному та національному рівнях, допоміжні установи для розвитку, а також діяльність у сфері досліджень і розробок у країнах-партнерах на основі звітів країн-партнерів.

1. СТАН АКВАКУЛЬТУРИ В ГРЕЦІЇ, РУМУНІЇ, ТУРЕЦІ ТА УКРАЇНІ

1.1. Резюме

Розведення риби, молюсків і водних рослин відоме як аквакультура або рибне господарство в більш загальному понятті. Це один із найбільш швидкозростаючих харчових секторів у світі, який уже забезпечує планету приблизно половину всієї споживаної риби.Виробництво аквакультури зросло майже в 12 разів за останні 30 років із середньорічним збільшенням на 8,8% (FAO, 2018). На даний момент ФАО також заявила, що аквакультура є найбільш швидким і постійно зростаючим сектором серед усіх секторів виробництва харчових продуктів. Глобальний вилов риби з морів і внутрішніх вод був на відносно стабільному рівні, в останні роки становив 90 мільйонів тонн; З іншого боку, виробництво аквакультури постійно зростає. Світове виробництво аквакультури становило 172,7 млн тонн у 2017 році; 92,5 млн тонн (53,6%) цієї продукції було отримано від рибальства та 80,1 млн тонн (46,4%) від аквакультури (FAO, 2019).

Згідно з науковими дослідженнями, очікується, що в найближчі роки інвестиції в аквакультуру будуть розширюватися, обсяг продукції, отриманої аквакультурою, дорівнюватиме кількості виловленої продукції в 2030 році, а в довгостроковій перспективі виробництво аквакультури перевершить рибальство. Тому значення морів і внутрішніх вод у світі з кожним днем зростає і свідчить про те, що аквакультура стане сектором майбутнього для забезпечення продовольством. Однак ця ціль тісно пов'язана з основними заходами, що вживаються для захисту довкілля та кращого використання водних ресурсів у запланований спосіб для сталого зменшення впливу на навколишнє середовище.

Згідно з останніми прогнозами, населення світу в 7 мільярдів досягне 8 мільярдів у найближчі 20 років; збільшення попиту на морепродукти неминуче. За оцінками, до 2050 року світове виробництво їжі

потрібно буде подвоїти, щоб забезпечити належне та збалансоване харчування зростаючого населення світу. За харчовою цінністю тваринна їжа має велике значення в харчуванні людини. Крім того, що морепродукти є хорошим джерелом білка, вони містять вітаміни A, D, B і K, а також кальцій, фосфор і багато багатих мінералів.

За цих обставин кожна країна повинна вжити певних заходів, щоб виробляти більше їжі, збільшити зайнятість та пропонувати рибу та інші водні продукти для харчування суспільства. Завдяки різноманітним водним ресурсам, різноманітним екосистемам, виробництво аквакультури можна покращити шляхом хороших заходів у країнах-партнерах. Більше того, цей намір є джерелом мотивації проекту DACIAT для реалізації спільних дій для покращення аквакультурного бізнесу та виробництва в країнах-партнерах.

Згідно з останніми статистичними даними, Греція має 133990 тонн продукції аквакультури, що становить 62% від загального виробництва рибного господарства на суму 588 мільйонів євро. Частка вирощеної риби та молюсків становить 83% і 17% відповідно. Морський лящ і морський окунь відіграють важливу роль у рибництві з 112 000 тонн продукції на суму 546 мільйонів євро. Промисловість створює 12 000 прямих і непрямих робочих місць переважно в прибережних і віддалених районах. У країні налічується 5648 рибних господарств.

У Румунії внутрішнє рибне господарство ведеться через географічні та екологічні особливості регіону. Загальний обсяг виробництва внутрішньої аквакультури становить 1554 тонни у 2018 році; здебільшого сформовані з азіатських (61,3%) та корінних (32,1%) карпових, 2,4% форелі, 2,6% хижих видів і 1,6% осетрових, вироблених у 72 господарствах у різних районах Південно-Східного регіону Румунії.

Аквакультура дуже добре розвинена в Туреччині; загальне виробництво рибних господарств вище виловленої риби в 2018 році, загальне виробництво 314537 тонн від аквакультури (у 2100 господарствах) та 314094 тонн від рибальства. Частка Чорного моря від аквакультури становить 29586 тонн (9,4% від загальної кількості по країні, з 427 господарств). Частка марикультури вище, ніж внутрішнього рибництва. Виробництво райдужної форелі в морських клітках має тенденцію до зростання, оскільки велика форель збирається переважно на експорт. Також на водосховищах дамб стає популярним розведення риби в сітчастих садках. Таким чином, у цих господарствах працює 10500 працівників і створюється більше робочих місць у допоміжних послугах, таких як транспортування, пакування, маркетинг тощо. Близько 80% продукції експортується з Чорного моря. Розглядаючи країну в цілому, Туреччина є головним виробником та експортером риби до ЄС;

Україна має подібні умови, що й Румунія, щодо потенціалу покращення внутрішнього рибництва; особливо в західній частині країни, на болотах і озерах вздовж річки Дунай і її рукавів. У класичному вигляді комерційна аквакультура в регіоні функціонує у ставкових господарствах, побудованих за проектами. Незважаючи на достатньо розвинену мережу ставкових господарств, обсяги виробництва товарної риби в господарствах вкрай низькі; 1007 тонн у 2018 році (приблизно 9-12% вилову у внутрішніх водоймах) і в основному складаються з рослиноїдних видів риб (толстолобик, білий амур). На території області функціонує 11 рибних господарств з 1500 га ставків вирощування та 11 інкубаторів місткістю до 700 млн личинок. Чотири господарства мають племінний статус і займаються розведенням білого та рябого товстолобика, українського гребінця, білий короп і веслонос. Потрібні інноваційні методи аквакультури, відповідні характеру існуючих водних ресурсів. Промислове рибальство може здійснюватися разом з аквакультурою, якщо для України можна застосувати відповідні методи ведення господарства.

1.3. Основні особливості стану аквакультури, підприємництва та малого та середнього бізнесу на кожній території-партнері

Через географічні, кліматичні, топографічні та екологічні варіації розвиток аквакультури просувається в різних напрямках, з різними цілями та швидкістю через обмеження (захисний статус, фізичні межі, такі як менші глибини), і, нарешті, рішення керівних органів щодо пріоритети для даного сайту. З цієї точки зору Румунія та Україна мають схожість так само, як Греція та Туреччина для розвитку аквакультури. Тому було б краще проаналізувати сектор аквакультури з огляду на особливості кожної країни.

1.3.1. Греція

Аквакультура в Греції є дуже важливою галуззю економіки. Морське рибне господарство є динамічним і вносить значний внесок у національну економіку. За останнє десятиліття промислова аквакультура перетворилася на одну з найбільш розвинених галузей. Сьогодні Греція займає перше місце за виробництвом культивованої риби між Європейським Союзом і країнами Середземномор'я, а сектор займає друге місце за експортом «харчових безалкогольних напоїв».

Двадцять років тому виробництва морського окуня та морського ляща практично не існувало, але в 1981 році внаслідок сприятливих кліматичних умов та великої та захищеної берегової лінії приватні, національні та європейські інвестиції у цей сектор у поєднанні з прогресом у технології відтворення та Формування кормів сприяло зростанню промисловості, а виробництво досягло 115 000 тонн до 2008 року, що еквівалентно 376 мільйонам євро. Близько 70% цієї продукції і 90% її вартості припадає на морську рибу. Виробництво молюсків становить 25%.

У Греції домінуючим видом з 1956 року була райдужна форель (близько 3000 тонн на рік), а протягом останніх 15 років робилися спроби розведення вугра, осетра, черепашки та декоративних риб. Основними видами в Греції є дорада, Sparus aurata, європейський морський окунь, Dicentrarchus labrax. Крім того, в лагунах було вироблено 910 тонн риби, що еквівалентно 5 мільйонам євро. Виробники докладають значних зусиль для диференціації інших видів, виробляючи Diplodus puntazzo, Dentex dentex, Pagrus pagrus, Diplodus sargus, Pagellus erythrinus та Solea solea, при цьому загальне виробництво цих видів у 2008 році досягло 1800 тонн. Для цих видів було розроблено виробництво мальків на риборозплідниках.

Близько 80% продукції грецької аквакультури експортується, в основному, до Італії та Іспанії. Риба, в основному сібас і морський лящ, є другим експортованим сільськогосподарським продуктом після оливкової олії і розглядається урядом Греції як стратегічний продукт. Виробництво в основному здійснюється з використанням морських садків, а витрати виробництва є одними з найнижчих у Європі через сприятливі умови вирощування (температура, посуха, довга берегова лінія тощо). Виробничі майданчики існують по всьому грецькому узбережжю, з більшою концентрацією в центральних районах поблизу хорошої інфраструктури та мережі доріг.

Основними видами риб, які зараз вирощуються в Греції, є наступні в порядку спадання виробництва:

1. Дорада (Sparus aurata),
2. Сібас європейський (Dicentrarchus labrax),
3. Райдужна форель (Onchorynchus mykiss),
4. Вугор європейський (Anguilla anguilla),
5. Гостроносий морський лящ (Diplodus puntazzo),
6. Червоний морський лящ (Pagrus major),
7. Морський лящ (Diplodus sargus),

8. Атлантичний блакитний тунець (Thynnus thynnus),
9. Підошва звичайна (Solea solea),
10. Кефаль плоска (Mugil cephalus),
11. Зуб звичайний (Dentex dentex)

На перші два види припадає 95% загального виробництва в Греції, а решта виробляється в дуже малих кількостях. Аквакультура є важливою галуззю в Греції, на яку припадає понад 50% загального рибного виробництва (Μπασιούλη Ιωάννα, 2014).

У регіоні Східної Македонії та Фракії функціонують такі підприємства з виробництва риби та мідій та молюсків (Таблиця 1.1).

У рамках цього дослідження було складено та розповсюджено серед компаній аквакультури, що працюють у REMTH, анкету. Анкета досліджувала ключові питання аквакультури в районі REMTH, такі як Керамоті Кавали та Фанарі в Родопи. Підприємства, що працюють у цих районах, вирощують і продають мідії. Власники сказали, що виробляють 80-100 тонн на рік, вартість кілограма становить 0,30 євро, а бізнес має як членів сім'ї, так і зовнішніх партнерів. Ці заклади не надають ветеринарну чи медичну допомогу і не використовують гормони, вакцини та антибіотики, а корм для молюсків береться з навколишнього середовища природним шляхом.

Таблиця 1.1 Підприємства аквакультури в регіоні Східної Македонії та Фракії:

Рибні підприємства				
Власник/Організація	**Місцезнаходження**	**Площа (акр*)**	**Види**	**Ємність тонн)**
"G.MPERMPERIDIS & STURGEON GREECE SA"	Кефаларі, Драма Доксато	10,7 (10,768)	Осетровий	80
"G.MPERMPERIDIS & STURGEON GREECE SA"	Озеро Тіавру Драма	20	короп	87
СУФЛЕРИС КОНСТАНТИНОС	Драма Ватірема	5	Райдужна форель	50
SYMVOLI SA	Драма Ватірема	4,68		40
ΤΑΛΑΣΕΛΙΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Рай Нестоу Кавала	8		121
ΜΙΧΑΪΛΙΔΥ ΜΑΡΙΑ	Неа Карвалі Кавала	39	Морський лящ, морський окунь, еврігалінові види	120
СИДІРОПУЛОС КІРЯКОС	Неа Карвалі Кавала	22		120
КІРАНЦІ ОСМАН – ІСМЕТ ЦАУС	Орайо Мікіс Ксанті	10	Райдужна форель	10
Підприємства молюсків - молюсків				
ΖΑΜΠΑΚΙ ΠΑΝΑΓΙΟΤΑ	Керамоті, Кавала	**20**	Розведення мідій	**147**
AFENTOULIS A&X OE		44		316 575
ΜΠΕΛΕΖΙ ΔΙΜΙΤΡΑ		20		126
ΖΑΜΠΑΚΙ ΠΑΝΑΓΙΟΤΑ		10		92,4
ΤΖΑΛΚΙΔΟΥ ΕΛΕΝΙ		10		86,4
ΑΦΕΝΤΟΥΛΙΣ ΑΤΑΝΑΣΙΟΣ	Аґіасма, Кавала	20		148
AFENTOULIS CHARALAMBOS		20		148
ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΛΙΣ		20		140

ЦАЛКІДІС АГГЕЛОС		30		193,2
А.ЦАЛКІДІС – К. ПАРХАРІДУ О.Е.		30		168
ЦУЦУЛІ МАРІЯ		20		126
ПАПАНИКОЛАУ ВАСИЛИКИ		48,12		441
АЛЕКСАНДРІД ІОРДАНІС	Іракліца Кавала	50	Мідії-Устриці-Гребці-Сідонія-Ачівада	328
ПАПЦІКИ ФРЕНТЦЕЛЬ МАРКОУ	Затока Бістонік Родопи	15,5	Сільське господарство	86,4
ОСТРАКА РОДОПІС Є.Є		22,22		150
ОСТРАКА РОДОПІС Є.Є		20,26		158
OSTRAKOKALLIERGIES VISTONIKOU O.E.		23,05	Устриці-Кідонія-Ачівада	120
АЛЕКСАНДРІД ГЕОРГІЙ		20	Розведення мідій	158
АЛЕКСАНДРІДІС ІОАННІС		23	Устриця, Кідонія-Ачівада	145

* 1 акр = 0,4 га.

1.3.2. Румунія

У Румунії, як і в Південно-Східному регіоні, аквакультура здійснюється на підставі Надзвичайного розпорядження № 10. 23/2008 з подальшими модифікаціями та доопрацюваннями та складається з розведення та культивування водних тварин із застосуванням методів, спрямованих на збільшення виробництва організмів за межами природних можливостей навколишнього середовища, в рамках яких відповідні організми залишаються власністю природного або законного особи за весь період вирощування/вирощування та збирання врожаю.

Згідно з нормативним актом, аквакультурою можна займатися в рибних господарствах, у штучних водних екосистемах, представлених: ставками, штучними станціями розведення, плавучими садками, водоймами для аквакультури та іншими об'єктами аквакультури. Аквакультурою можна займатися також у природних водних екосистемах, визначених наказом Міністра сільського господарства та розвитку сільських районів, за поданням Національного агентства рибного господарства та аквакультури, таких як: територіальний Дунай, дельта Дунаю та заплава; Комплекс лагуни Разельм-Сіное та прибережні озера; гірські/гірські/рівнинні струмки, річки та озера гір, пагорби, рівнини та зони їх затоплення, а також мертві рукави річок; природні ставки та озера без гідротехнічних споруд для водопостачання, утримання та водовідведення; акумуляційні озера з їх затопленнями; мережа магістральних каналів у гідромеліоративних, навігаційних та гідроенергетичних системах та їх гілки; внутрішні морські води, територіальне море, прилегла зона, виключна економічна зона Румунії.

Для безперебійного здійснення діяльності рибні господарства/заклади мають такі активи, як: дамби, монахи, насосні станції, водопровідні установки, системи водовідведення, канали водопостачання, водостічні канали, інкубаційні та племінні зали, адміністративні центри, підрозділи первинної переробки, магазини для продажу в межах аквакультурного господарства, склади кормів, склади матеріалу та знарядь лову, а також інші споруди, пов'язані з аквакультурним господарством, необхідні для забезпечення його працездатності.

Більшість рибних господарств/закладів, що належать до суспільного надбання, надаються приватним адміністраторам, які реєструють одиницю в Реєстрі одиниць аквакультури (RUA) та отримують ліцензію на аквакультуру, видану Національним агентством рибного господарства та аквакультури. У той же час, для функціонування ферм/закладів приватні адміністратори повинні отримати екологічний дозвіл,

виданий Національним агентством з охорони навколишнього середовища, та дозвіл на управління від «Румунських вод». Наприкінці 2019 року в південно-східному регіоні Румунії діяло 87 одиниць з ліцензією на аквакультуру, що діють у сфері аквакультури, розподілених за округами таким чином (Таблиця 1.2., Рисунок 1.1.):

Таблиця 1.2. Розподіл ліцензій на аквакультуру по округах Румунії, 2019

повіт	# Ліцензія	%
Тулча	36	41
Констанца	20	23
Браїла	15	17
Галац	9	10
Вранча	4	5
Бузеу	3	4

Більшість одиниць аквакультури в південно-східному регіоні розташовані в сільській місцевості, за винятком 7 (семи) одиниць, які розташовані в міській місцевості, у невеликих містах з повітів Бреїла, Вранча, Констанца та Тулча.

Із 87 одиниць аквакультури 71 здійснює свою діяльність у рибних господарствах/закладах державної власності, 11 – у рибних господарствах/закладах із приватним власником та 5 – у рибних господарствах/закладах із змішаною державно-приватною формою власності (державний власник має землю). об'єкта, а приватний власник майна).

Основні державні власники рибних господарств/закладів у Південно-Східному регіоні, розподілені за повітами, наведені в таблиці 1.3.

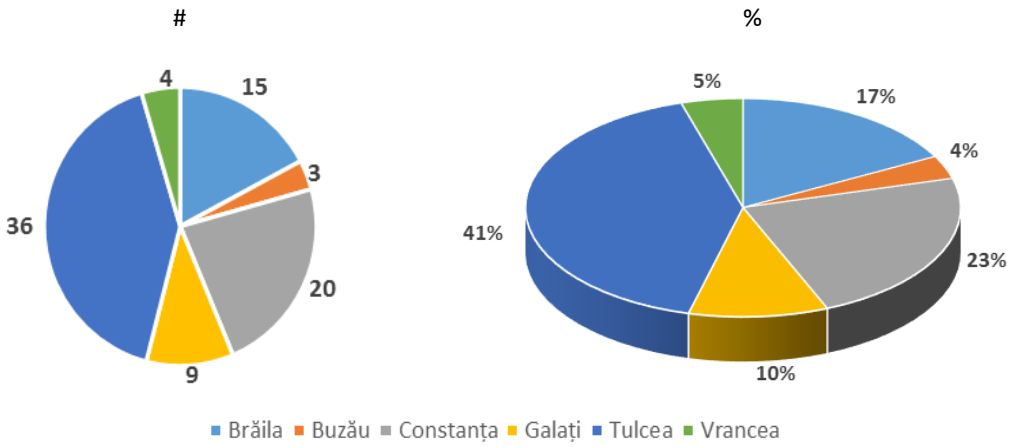


Рисунок 1.1. Ліцензовані підрозділи аквакультури в Південно-Східному регіоні до 2019 року

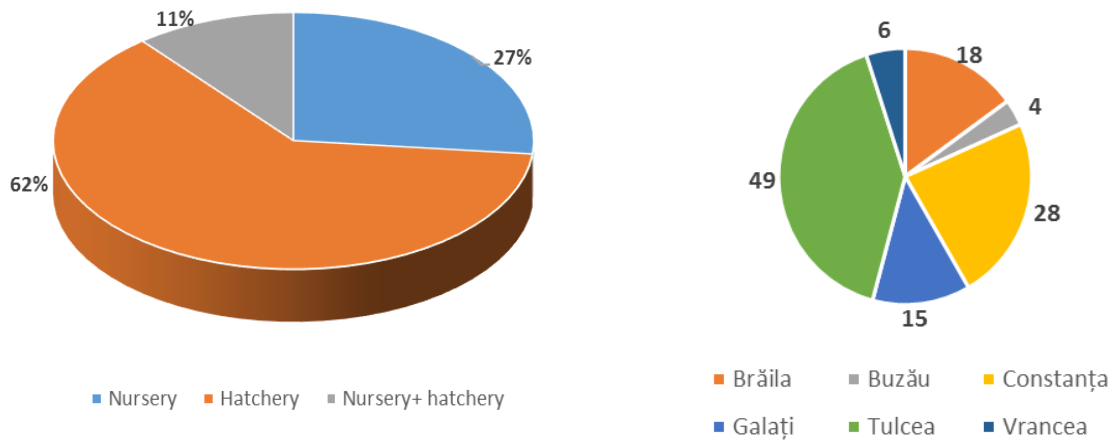
Таблиця 1.3. Розподіл рибних господарств/закладів у південно-східному регіоні Румунії за округами

повіт	Національне агентство рибного господарства та аквакультури	Повітові ради / Місцеві ради	Напрямки лісового господарства	Національне управління «Румунські води» / Автономні комунальні служби
Браїла	5	6	0	0
Бузеу	1	1	1	0
Констанца	12	3	0	0
Галац	5	2	0	1
Тулча	2	27	0	2
Вранча	1	1	1	0
ЗАГАЛЬНО	**26**	**40**	**2**	**3**

Структура адміністраторів рибних господарств/закладів відрізняється від структури власників, враховуючи той факт, що є 83 приватних адміністратора (наприклад, комерційні компанії, окремі компанії, асоціації тощо) і лише 4 державних адміністратора (науково-дослідні інститути). , лісогосподарські напрямки тощо).

На кінець 2019 року 87 одиниць аквакультури володіли 120 ліцензіями, з яких 62% ліцензій на інкубатор, 27% ліцензій на розплідник і 11% ліцензій на інкубатор і розплідник, розподілені за округами таким чином (рис. 1.2):

- Тулча - 49 ліцензій, з них 30 ліцензій на інкубаційний завод, 14 ліцензій на розплідник і 5 ліцензій як на інкубатор, так і на розплідник;
- Констанца - 28 ліцензій, з них 17 ліцензій на інкубаторний завод, 6 ліцензій на розплідник і 5 ліцензій на інкубаційний завод і розплідник;
- Браїла - 18 ліцензій, з яких 13 ліцензій на інкубаторний завод, 3 ліцензії на розплідник і 2 ліцензії на інкубаційний завод і розплідник;
- Галац - 15 ліцензій, з них 10 ліцензій на інкубаторію та 5 ліцензій на розплідник;
- Вранча - 6 ліцензій, з них 4 ліцензії на інкубаторію та 2 ліцензії на розплідник;
- Бузеу - 4 ліцензії, з яких 1 ліцензія на інкубатор, 2 ліцензії на розплідник і 1 ліцензія як на інкубатор, так і на розплідник.



А Б

Рисунок 1.2. Частка ліцензій на аквакультуру за типом (А) та кількістю по округах (В) у 2019 році

Площі, на яких ведеться аквакультура на підставі цих ліцензій, представлені 34 503,92 га (3 109,04 га розплідників, 23 415,16 га розплідників та 7 979,72 га розплідників + інкубаторії), розподілені за округами: у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4. Загальна площа господарств за видами виробництва по округах

повіт	Площа розсадника (га)	Інкубаційні зони (га)	Розплідники + інкубаторні площі (га)	Загальна площа (га)
Браїла	406,73	1 750,22	7.10	2 164,05
Бузеу	75,54	803,25	72,72	951,51
Констанца	711.12	5 572,82	2 963,36	9 247,30
Галац	151,97	1 430,46	0,00	1 582,43
Тулча	1 752,25	13 691,04	4 936,54	20 379,83
Вранча	11.43	167,37	0,00	178,80
ЗАГАЛЬНО	**3 109.04**	**23 415,16**	**7 979,72**	**34 503,92**

Аквакультура в Південно-Східному регіоні Румунії здійснюється в прісних водоймах і характеризується з технологічної точки зору такими напрямками: екстенсивний та напівінтенсивний ріст карпових у полікультурі та інтенсивний ріст лососевих.

Розведення карпових у полікультурі здійснюється на більшості ферм/заводів у земляних ставках, в екстенсивному або напівінтенсивному режимі. Існують також ферми, які розводять карпових у плавучих ставках, бетонних ставках або термостатованих басейнах із системою рециркуляції води (SAR).

Території багатьох рибгоспів/заводів мають статус об'єктів NATURA 2000, які отримують з цієї причини різноманітні фінансові кошти для втрати виробництва через птахів-іхтіофагів або для захисту фауни цієї місцевості.

Багато з великих рибних господарств/закладів є багатофункціональними фермами, де надаються інші соціальні та екологічні послуги: екологічний туризм, любительське рибальство, освітні заходи, пов'язані зі знанням та захистом водного біорізноманіття, покращенням управління водними ресурсами.

Розведення лососевих риб ведеться переважно на форелевих фермах, розташованих поблизу природного русла гірської річки, шляхом інтенсивного вирощування, для виводку, споживання та навіть спортивного рибальства. Є також господарства, які практикують інтенсивне вирощування форелі разом з осетровими в рециркуляційній системі.

1.3.2.1. Види риб в аквакультурі

У рибних господарствах/заводах поширені такі види риб:

- Cyprinidae

-Коринні корінні – короп (Cyprinus carpio), короп (Carassius gibelio), лин (Tinca tinca), звичайний лящ (Abramis brama), білий лящ (Blicca bjoerkna), звичайний вусач (Barbus barbus), жерех (Aspius aspius) , плотва звичайна (Rutilus rutilus), червоноцвіт звичайний (Scardinius erythrophthalmus)

- азіатські карпініди – товстолобик (Hypophthalmichthys molitrix), товстолобик (Hypophthalmichthys nobilis), білий амур (Ctenopharyngodon idella)

- Siluridae – Вельс сом (Silurus glanis)
- Percidae – судак/судак (Sander lucioperca), окунь європейський (Perca fluviatilis)

- Esocidae – північна щука (Esox lucius)
- Acipenseridae - стерлядь (Acipenser ruthenus), білуга/великий осетер (Huso huso), дунайський осетер/російський осетер (Acipenser gueldenstaedti), зоряний/зірчастий осетер (Acipenser stellatus), бестер, найкраща білуга, американський веслонос
- Salmonidae – форель (Salmo sp.), райдужна форель (Oncorhynchus mykiss), форель струмкова (Salvelinus fontinalis).

Крім цих видів риб, у деяких господарствах збирають ракоподібних – раків (Astacus sp.) та батрахіїв – жаб (Rana sp.).

З точки зору виробництва, найбільшу частку займають Тулча, а за нею йдуть Констанца та Браїла (рис. 1.3). У 2018 році із загального обсягу продукції, проданої в Південно-Східному регіоні Румунії (1 554 тонни), найбільше значення було зареєстровано в Тулча (624 тонни, 40,15% від загального обсягу), Констанці (385 тонн, 24,77% від загального обсягу). всього) та Браїла (326 тонн, 20,98% від загальної кількості) (рис. 1.3).

Киприніди (азіатські та місцеві) є домінуючими видами у виробництві з часткою 93%, тоді як хижі види, форель та осетрові мають дуже низький відсоток (рис. 1.4).

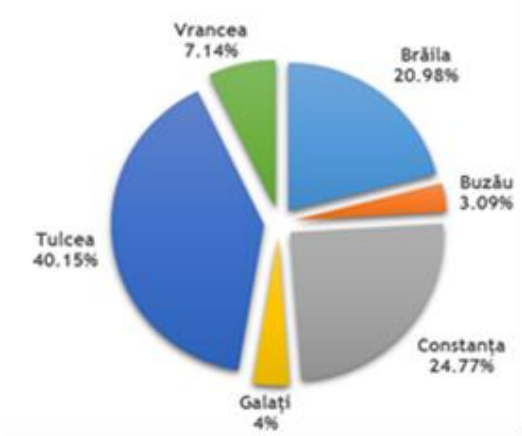


Рисунок 1.3. Продукція продана по округах у 2018 році

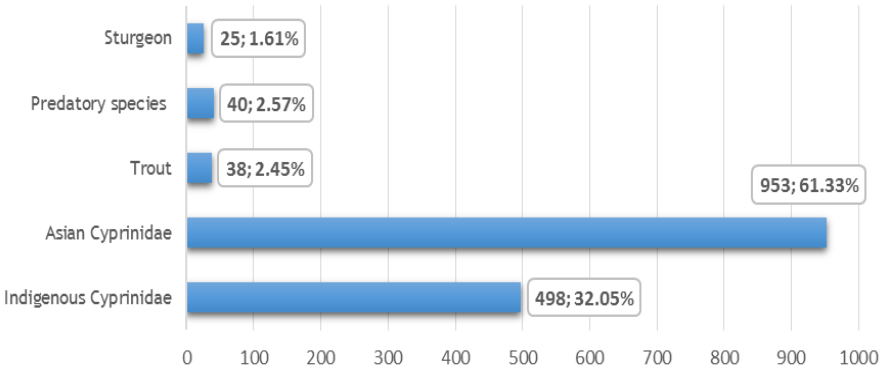


Рисунок 1.4. Реалізована продукція за видами (тонна/ відсотки) у 2018 році

Протягом 2016-2018 рр. продукція, продана в південно-східному регіоні Румунії, щороку знижувалася, досягаючи з 2064 тонн у 2016 році до 1 932,70 тонн у 2017 році та 1554 тонн у 2018 році. протягом 2016-2018 років наведено на рисунку 1.5.

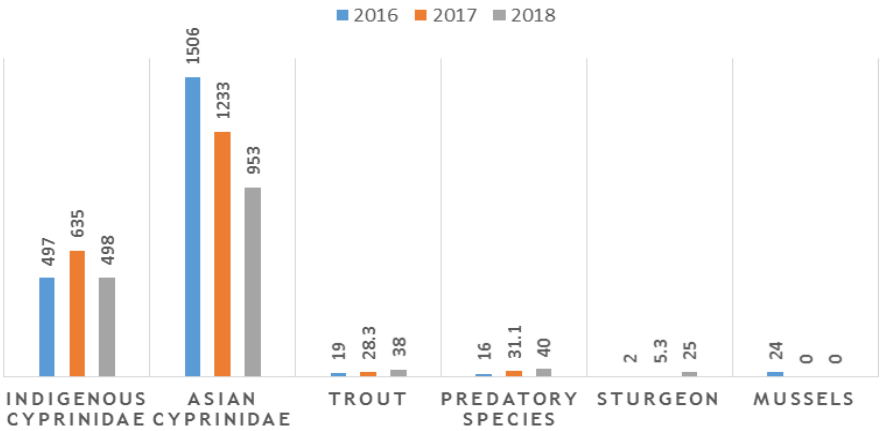


Рисунок 1.5. Еволюція реалізованої продукції за видами протягом 2016-2018 рр. (тонн)

Згідно з даними, наданими ANPA, виробництво яєць і мальків у кожному окрузі південно-східного регіону Румунії протягом 2017-2018 років наведено в таблиці 1.5:

Таблиця 1.5. Виробництво яєць і малька по округах

повіт	**2017 рік**		**2018 рік**	
	Виробництво яєць (млн.)	**Виробництво малька (кількість)**	**Виробництво яєць (млн.)**	**Виробництво малька (кількість)**
Браїла	625 000		14 650 000	409 000
Бузеу			0	0
Констанца		46 345 000	0	6 980 000
Галац		525 000	300 000	0
Тулча		132 829	0	0
Вранча	350 000		2 000	0
ЗАГАЛЬНО	**975 000**	**47 002 829**	**14 952 000**	**7 389 000**

Зміна кількості активних одиниць аквакультури протягом 2016-2019 років у південно-східному регіоні Румунії представлена в Таблиці 1.6 та Рисунку 1.6, демонструючи повільну, але тенденцію до зростання.

Таблиця 1.6. Кількість рибних господарств у південно-східному регіоні Румунії

повіт	**Кількість одиниць аквакультури 2016р**	**Кількість одиниць аквакультури 2017р**	**Кількість одиниць аквакультури 2018р**	**Кількість одиниць аквакультури 2019р**
Браїла	11	11	14	15
Бузеу	5	5	3	3
Констанца	21	21	20	20
Галац	7	6	8	9
Тулча	25	33	23	36

Вранча	4	4	4	4
ЗАГАЛЬНО	**73**	**80**	**72**	**87**

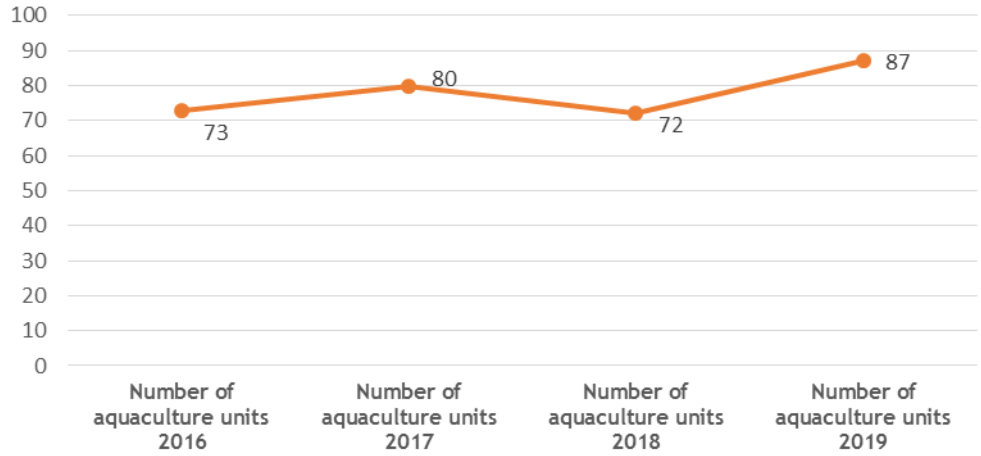


Рисунок 1.6. Еволюція кількості одиниць аквакультури протягом 2016-2019 років

1.3.2.2. Працевлаштування

Середня кількість працівників на один підрозділ аквакультури в південно-східному регіоні Румунії становила 7 у 2016 році, враховуючи, що в 80 активних одиницях аквакультури було 565 працівників і 6 у 2018 році, 72 активних одиниці аквакультури зареєстровано 422 працівники. (табл. 1.7).

Таблиця 1.7 Кількість працюючих у рибних господарствах

повіт	**2017 рік**			**2018 рік**		
	Кількість одиниць аквакультури	**Загальна кількість працівників**	**Середня кількість працівників на одиницю аквакультури**	**Кількість одиниць аквакультури**	**Загальна кількість працівників**	**Середня кількість працівників на одиницю аквакультури**
Браїла	11	83	8	14	92	7
Бузеу	5	8	2	3	11	4
Констанца	21	139	7	20	45	2
Галац	6	37	6	8	45	6
Тулча	33	270	8	23	202	9
Вранча	4	28	7	4	27	7
ЗАГАЛЬНО	**80**	**565**	**7**	**72**	**422**	**6**

Основний дохід аквакультурних господарств надходить від продажу риби (оптової та роздрібної), що зазвичай становить 40-70% від загального доходу, а в деяких випадках навіть понад 70%. Решта доходів, які мають менший відсоток, надходять від продажу яєць і мальків, продажу розплоду риби або доходів від стимулювання виробництва. Деякі аквакультурні господарства в регіоні також здійснюють інші види діяльності, які додають вартість, наприклад, переробка, ресторан на фермі, любительське рибальство або сільське господарство.

Що стосується одиничних витрат на виробництво риби, за винятком витрат на постійні інвестиції, то найбільший відсоток реєструють витрати на годівлю, корми, що використовуються, як правило, або готуються у господарстві, або комбінуються (як промислові, так і готуються на фермі), витрати на оплату праці та податки. . Значну частку в загальних витратах також займають витрати на оренду (за землю, забудову, воду та акваторію тощо), які досягають значень понад 5%. Інші витрати, такі як закупівля яєць і мальків, витрати на закупівлю послуг (діагностика, консультації, плата за аналіз тощо) або витрати на дослідження та розробки, як правило, становлять менше 5% загальних витрат на одиницю виробництва риби.

1.3.2.3. Інвестиції, науково-дослідні та допоміжні установи

Для розвитку діяльності підрозділів аквакультури, модернізації рибного господарства або підтримки сектору аквакультури комерційні компанії та науково-дослідні інститути скористалися можливостями фінансування, які існують у галузі аквакультури. Як повідомляє сайт The Загальне керівництво з рибальства – Орган управління Оперативною програмою з рибальства та морських справ (DGP-AMPOPAM)[1], такі комерційні компанії/науково-дослідні інститути отримали доступ до безповоротних коштів у рамках Оперативної програми з рибальства та морської справи на 2014-2020 роки для розвитку/підтримки сектору аквакультури (табл. 1.8):

Таблиця 1.8. Комерційні компанії/дослідницькі інститути, які отримали доступ до безповоротних коштів у секторі аквакультури в Румунії

Виміряти	Бенефіціар	Вартість проекту (RON)	Назва проекту	Місцевість	повіт
Продуктивні інвестиції в аквакультуру	SC AGRI DELTA SERV SRL	19 797 144,91	Створення рибного господарства Дунавец II	Мурігіол	Тулча
	SC ANGHILA IMPEX SRL	11 262 697,70	Модернізація рибного господарства ESNA шляхом придбання спеціалізованої техніки та обладнання	Мовіла Міресей	Браїла
	SC MARFISHING SRL	8 951 539,09	Підвищення конкурентоспроможності MARFISHING SRL шляхом інвестування в розвиток додаткових видів діяльності	Mărășești	Вранча
	SC ATLANTA ENTERTAINMENT SRL	3 282 626,33	Створення відділу аквакультури та розвиток додаткових видів діяльності в рамках SC ATLANTA ENTERTAINMENT SRL	Гура Тегій	Бузеу
	SC FLORENA HOUSE SRL	197 373,40	Модернізація рибного господарства FLORENA	Печінеага	Тулча
	SC ECO DANUBE SRL	4 925 027,43	Модернізація рибного господарства «Язуріл 1,2».	Мурігіол і Язуріл	Тулча
	SC MASIVA SRL	954 158.12	Продуктивні інвестиції в рибне господарство Chilia I - Chilia II	CARosetti	Тулча
	SC PISCICOLA TOUR AP LUNCA SRL	15 053 353,13	Збільшення виробничих потужностей SC PISCICOL TOUR AP LUNCA SRL	Юриловка	Тулча
	SC DANUBE RESEARCH - CONSULTING SRL	1 685 230,01	Модернізація рибного господарства «Горія».	Хорія	Тулча
	SC FISH TOUR DELTA SRL	18 277 082,39	Модернізація рибного господарства в рамках SC Fish Tour Delta SRL	Крішан	Тулча

[1] https://www.ampeste.ro

	SC GELMIN SRL	1 633 041,50	Інвестиції в рибне господарство «Периправа».	Гміна СА Розетті – колонія Попіна – Періправа	Тулча
	SC ROMNAȚIONAL SRL	20 694 951,49	Продуктивні інвестиції в аквакультуру на рибному господарстві Făclia	Пештера	Констанца
	SC RABOLUS SRL	7 361 747,81	Продуктивні інвестиції в аквакультуру в межах Йортмак – Сахарлале – Рибна ферма Чамурлія	Липниця	Констанца
	SC ELDORADO SRL	20 725 126,66	Продуктивні інвестиції в аквакультуру всередині Рибна ферма Chilia I	Чилія Вече	Тулча
	SC FISH TOUR DELTA SRL	20 712 962,60	Очищення каналів рибного господарства Обрешін II	Тулча	Тулча
	СК ОБРЕТІН SRL	20 722 139,91	Модернізація рибного господарства АП ОБРЕТІН та збільшення приміщень	Крішан	Тулча
Виміряти	**Бенефіціар**	**Загальна вартість проекту (RON)**	**Назва проекту**	**Місцевість, де реалізується проект**	**Округ, де реалізується проект**
Управління, надання допомоги та консультативні послуги для аквакультурних ферм	ІНСТИТУТ ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗВИТКУ ВОДНОЇ ЕКОЛОГІЇ, РИБОЛОВСТВА ТА АКВАКУЛЬТУРИ ГАЛАШІ (ICDEAPA)	632 448,22	Центр управління, допомоги таКонсультативнийПослуги в рамках ICDEAPA Galați для аквакультурних ферм з метою підвищення їх продуктивності та конкурентоспроможності	Галац	Галац
Виміряти	**Бенефіціар**	**Загальна вартість проекту (RON)**	**Назва проекту**	**Місцевість, де реалізується проект**	**Округ, де реалізується проект**
Заходи щодо здоров'я та благополуччя тварин	НАУКОВО-РОЗВИТКОВИЙ ІНСТИТУТ ВОДНОЇ ЕКОЛОГІЇ, РИБОЛОВСТВА ТА АКВАКУЛЬТУРИ ГАЛАШІ	528 370,56	Посібник із передової практики розмноження та розвитку прісноводних риб з Румунії після зародка – базова модель для розвитку національного рибного господарства	Галац	Галац
Виміряти	**Бенефіціар**	**Загальна вартість проекту (RON)**	**Назва проекту**	**Місцевість, де реалізується проект**	**Округ, де реалізується проект**
Аквакультура, що надає екологічні послуги	SC EURO FISH SRL	4 702 441,77	Аквакультура, що надає екологічні послуги в рибному господарстві Бабадаг	Бабадаг	Тулча
	SC AQUAROM ELITE DISTRIBUTIONS SRL	10 263 407,34	Аквакультура, що надає екологічні послуги в рибному господарстві Олтина	Олтина	Констанца
	SC COMPLEX GRUP SRL	8 159 433,71	Стала аквакультура в зоні Natura 2000 – рибне господарство Bugeac I	Остов	Констанца

	SC DELTA SAMITUR SRL	512 752,00	Стала аквакультура на рибному господарстві Ghiolul Pietrei – об'єкти Natura 2000 ROSCI0065 та ROSPA0031	Мурігіол	Тулча
	SC DANUBIU ELITE SRL	1 987 533,86	Аквакультура, що надає екологічні послуги в рибному господарстві Дунарені	Аліман	Констанца
	SC ESOX PROD SRL	1 046 793,55	Аквакультура через збереження біорізноманіття в об'єктах NATURA 2000: ROSCI0005 і ROSPA0004 – рибне господарство Амара	Балта Альба	Бузеу
	SC PISCICOLA TOUR AP LUNCA SRL	4 699 492,35	Компенсація втрат доходу, спричинених дотриманням обмежень та вимог управління, пов'язаних із зоною «Натура 2000» у рибному господарстві Лунка	Юриловка	Тулча
	SC Obretin SRL	1 288 766,18	Збереження природної спадщини в рибному господарстві Обретин, що є частиною мережі громад Natura 2000 Rospa0031 Дельта Дунаю та комплекс Razelm Sinoe	Крішан	Тулча
	SC SINGAMA SRL	767 029.03	Стимулювання сталого та ефективного аквакультури на основі знань у рибному господарстві Соварка	Oancea	Галац
	SC GELMIN SRL	1 608 591,79	Збереження природної спадщини рибного господарства Попина-Периправа – частина мережі Natura 2000 – ROSPA 0031 Дельта Дунаю та комплекс Разельм Сіноe	К. А. Розетті	Тулча
	SC MON-AL SRL	2 394 856,88	Збереження природної спадщини в рибному господарстві Таук, що є частиною мережі громад Natura 2000 ROSPA 0031 Дельта Дунаю та комплекс Разельм Сіноe	Sarichioi	Тулча
	SC ELDORADO SRL	6 775 132,29	Компенсація за збереження біорізноманіття в рибному господарстві Чилія I	Чилія віче	Тулча
	SC DELTA FISH SRL	1 580 108,16	Аквакультура, що надає екологічні послуги в рибному розпліднику Бабадаг	Крішан	Тулча
	SC MASIVA SRL	534 172,49	Збереження природної спадщини в Чилія I-Chilia II Рибна ферма - частина мережі Natura 2000 - ROSPA 0031 Дельта Дунаю та комплекс Razelm Sinoe	Чилія віче	Тулча
	SC GIP EST SRL	2 643 576,25	Аквакультура, що надає екологічні послуги в Чилії I-Fish Farm 4	Чилія Вече	Тулча
	SC ECODELTA SA	1 227 948,21	Аквакультура, що надає екологічні послуги в рибному господарстві Toprichioi	Бабадаг	Тулча
	СК СТУПІНА SRL	705 058,32	Збереження природної спадщини в рибному господарстві Лунка 3, частина мережі Natura	Юриловка	Тулча
	SC FISH TOUR DELTA SRL	165 904,63	Збереження природної спадщини рибного господарства Обретин II – частина мережі Natura 2000 – Роспа 0031 Дельта Дунаю та Комплекс Разельм Сіноe	Тулча	Тулча
	SC RABOLUS SRL	3 699 456,19	Аквакультура, що надає екологічні послуги в Йортмак – Сахарлале – Рибна ферма Чамурлія	Липниця	Констанца
	SC VICKI POND SRL	2 979 836,34	Компенсація втрат доходу, спричинених дотриманням обмежень та вимог управління, пов'язаних із об'єктами Natura 2000 у рибному господарстві 6 Марті 2	Сальчоара	Тулча

	SC HER & STRA CYPRINUS SRL	2 986 405,88	Компенсація втрат доходу, завданих природоохоронною територією, що охороняється режимом інтересів громади рибного господарства 6 Марті 1	Юриловка	Тулча
Виміряти	**Бенефіціар**	**Загальна вартість проекту (RON)**	**Назва проекту**	**Місцевість, де реалізується проект**	**Округ, де реалізується проект**
Переробка продуктів рибного господарства та аквакультури	SC ANGHILA IMPEX SRL	8 629 720,56	Завод з переробки риби та рибопродуктів	Мовіла Міресій, с.Есна	Браїла
	SC BLACK SEA STURGEON SRL	2 184 112,61	Переробка рибної продукції на SC BLACK SEA STURGEON SRL	Сфанту Георге	Тулча
	SC ECO DANUBE SRL	1 921 629,69	Створення цеху переробки риби та рибопродуктів	Мурігіол	Тулча
	SC MIADMAR HDP SRL	4 607 805,06	Модернізація рибопереробного комплексу	Тулча	Тулча
	SC SAT VACANTA GURA PORTITEI SRL	5 346 362,38	Створення рибопереробного заводу	Юриловка	Тулча

1.3.3. Туреччина

1.3.3.1. Інвестиції в аквакультуру в Туреччині та Чорному морі

Туреччина - багата країна завдяки навколишнім морям і внутрішнім водним джерелам, які містять різноманітні види риб. Туреччина має протяжну берегову лінію (8333 км) і широку морську поверхню (24 млн га), а також 200 природних озер, 822 дамби і 507 малих зрошувальних озер (більше 1,4 млн га), 33 великі річки (загальна довжина 177714 км).) (DSİ, 2019).

Загальна кількість рибних господарств в Туреччині становить 2100, загальною потужністю 486786 тонн на рік. Кількість господарств, що виробляють морську рибу, становить 426 з потужністю 254430 тонн, а у внутрішніх водоймах – 1860, загальною річною потужністю 232356 тонн (BSGM, 2018). За даними за 2018 рік, загальний обсяг виробництва аквакультури становить 314537 тонн, з них 209370 тонн – морської та 105167 тонн – внутрішньої аквакультури.

Всього в чорноморських провінціях вироблено 25175 тонн (8%), з них 13257 тонн у морських і 11918 тонн у внутрішніх господарствах.

У Туреччині функціонує 20 морських рибних заводів з річною потужністю 815 мільйонів молодих і 55 внутрішньоводних інкубаторів потужністю 541 мільйон молоді. Відповідно до записів Головного управління рибальства та аквакультури (GDFA), 5 з 20 морських риборозводних установ, які керуються приватним сектором, виробляють тільки морського ляща та/або морського окуня. Інші морські інкубаторії виробляють такі види риби, як мізерний (Argyrosomus regius), зубець звичайний (Dentex dentex), тюрбо (Psetta maxima), червоний порги (Pagrus pagrus), гостромордий морський лящ (Diplodus puntazzo), бурий мізер (Sciaena umbra), shi drum (Umbrina cirrosa), зубець рожевий (Dentex gibbosus), морський лящ червоний (Pagrus auriga), морський лящ (Lithognathus mormyrus), пазушний морський лящ (Pagellus acarne), ставрида (Trachurus trachurus), кефаль (Mugil cephalus) BSGM, 2018).

Аквакультура в Туреччині швидко розвивалася протягом багатьох років як у морській, так і у внутрішніх районах і досягла 209370 тонн у морі та 105167 тонн у внутрішніх водах, що дало 314537 тонн як виробництво аквакультури (Таблиця 1.9).

Таблиця 1.9. Виробництво риби (тонни) і вартість (TL) в Туреччині

Роки	Виробництво аквакультури						Вилов риби	
	морський	%	Внутрішній	%	ЗАГАЛЬНО	Значення	M +I*	Значення
2000 рік	35646	45.1	43385	54.9	79031	139 552 950	503345	367 840 650
2001 рік	29730	44.2	37514	55.8	67244	173 890 600	527733	490 719 350
2002 рік	26868	43.9	34297	56.1	61165	212 248 000	566582	630 759 100
2003 рік	39726	49.7	40217	50.3	79943	415 575 800	507772	878 154 800
2004 рік	49895	53.1	44115	46.9	94010	520 603 300	550482	1 120 965 400
2005 рік	69673	58.9	48604	41.1	118277	704 283 000	426496	1 574 988 300
2006 рік	72249	56,0	56694	44.0	128943	766 229 750	533048	1 706 983 300
2007 рік	80840	57.8	59033	42.2	139873	839 762 500	632450	1 323 151 750
2008 рік	85629	56.3	66557	43.7	152186	850 646 080	494124	1 097 178 400
2009 рік	82481	52,0	76248	48,0	158729	952 935 500	464233	837 387 880
2010 рік	88573	53,0	78568	47,0	167141	1 066 778 000	485939	1 078 515 200
2011 рік	88344	46.8	100446	53.2	188790	1 270 028 140	514755	1 143 272 172
2012 рік	100853	47.5	111557	52.5	212410	1 605 293 700	432442	1 209 028 426
2013 рік	110375	47.3	123018	52.7	233393	1 704 471 151	374121	1 188 432 525
2014 рік	126894	54,0	108239	46,0	235133	2 150 070 890	302212	1 099 738 850
2015 рік	138879	57.8	101455	42.2	240334	2 569 208 590	431907	1 246 810 168
2016 рік	151794	59.9	101601	40.1	253395	3 239 416 760	335318	1 340 901 947
2017 рік	172492	62.4	104010	37.6	276502	4 049 199 270	354318	1 535 702 592
2018 рік	209370	66.6	105167	33.4	314537	5 606 828 410	314094	1 852 664 426

(BSGM, 2018; ТУРКСТАТ, 2018) (Морський + Внутрішній)

Ця кількість трохи перевищує вилов (314094 тонни).Частка виробництва аквакультури становила 10% на початку 2000-х років, зросла до 20%, 25%, 44% і 50% у 2005, 2010, 2017 і 2018 роках відповідно, подібно до тенденції розвитку аквакультури у світі. У той час як виробництво аквакультури змінювалося з року в рік, виробництво аквакультури збільшувалося з кожним роком після 2002 року. Спочатку аквакультура в ґрунті та бетонних ставках мала найбільшу частку, потім, завдяки прогресу в технології та методам

ведення господарства, аквакультура в морях стала більш домінуючий і виробництво швидко зросло завдяки використанню сіток, які можна встановити за короткий час і дозволити виробництво на великих потужностях. Частка видобутку в морях досягла 66,6% у 2018 році.

Аквакультура є одним з головних соціальних та економічних чинників у Чорному морі через відсутність можливостей промисловості, зайнятості та торгівлі. Річки, що впадають у Чорне море, та джерельна вода спонукали місцевих жителів цікавитися форелі з 1960-х років. Завдяки клімату та рельєфу регіону підприємці почали вирощувати форель навіть на невеликих потужностях до 5 тонн на рік. У річках, народжених з високогір'я, мешкають ендемічні кумжи (Salmo trutta) і морська форель (Salmo labrax), які популярні в регіоні. Коли аквакультура розвивалася в інших регіонах Туреччини, частка Чорного моря почала знижуватися через малу потужність і зниження виробництва, хоча кількість ферм була більшою. На рисунку 1.7 та таблиці 1.10 показано розвиток рибництва з 2000 по 2018 рік.

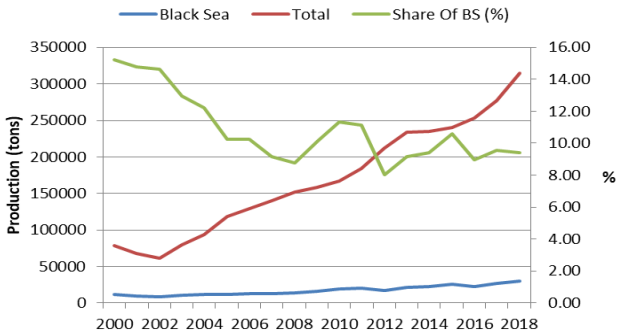


Рисунок 1.7 Загальне та чорноморське виробництво аквакультури в Туреччині

Таблиця 1.10 Виробництво аквакультури в Чорному морі (тонни, %)

Роки	Чорне море	Туреччина Всього	Частка BS *
2000 рік	12030	79031	15.22
2001 рік	9932	67244	14.77
2002 рік	8944	61165	14.62
2003 рік	10350	79943	12.95
2004 рік	11465	94010	12.20
2005 рік	12112	118277	10.24
2006 рік	13233	128943	10.26
2007 рік	12784	139873	9.14
2008 рік	13370	152186	8,79
2009 рік	16008	158729	10.09

2010 рік	18905	167141	11.31
2011 рік	20441	183790	11.12
2012 рік	17063	212410	8.03
2013 рік	21384	233394	9.16
2014 рік	22069	235133	9.39
2015 рік	25454	240334	10.59
2016 рік	22754	253395	8,98
2017 рік	26466	276502	9.57
2018 рік	29586	314537	9.41

*Як географічний регіон, визначений TUIK

У 2000 р. частка продукції аквакультури становила 15% і поступово знижувалася до 9%, незважаючи на покращення аквакультури садковими культурами в дамбах і морі. По всій країні спостерігається більший приріст виробництва вирощуваних видів.

Трабзон є однією з найважливіших провінцій за загальним обсягом виробництва аквакультури з 5541 тонною, з яких 5155 тонн надходить із морських та 386 тонн із внутрішніх ферм. Завдяки такому морському видобутку Трабзон є провідним виробником у Чорному морі (табл. 1.11).

Таблиця 1.11 Виробництво аквакультури в окремих провінціях Чорного моря

провінція	**морський**	**Внутрішній**	**Всього**
Кіркларели		152	152
Бартин		17	17
Сакарья		700	700
Düzce		92	92
Карабюк		35	35
Кастамону		105	105
Синоп	1506	11	1517 рік
Самсун	3951	2715	6666
Орду	2645	310	2955
Гіресун		188	188
Трабзон	5155	386	5541
Різе		1098	1098
Артвін		3229	3229
Байбурт		870	870
Gümüşhane		2010 рік	2010 рік
ЗАГАЛЬНО	13257	11918	25175
ТУРЧИНА	209370	105167	314537
%*	6.33	11.33	8.00

*Вибрані провінції з Чорного моря

Райдужна форель (Oncorhynchus mykiss) є найважливішою рибою серед інших видів форелі завдяки швидкому росту та високій стійкості до обробки в процесах аквакультури. Загальний обсяг виробництва досяг 112427 тонн у 2018 році. Обсяг виробництва форелі (Salmo trutta) загалом склав 2070 тонн (BSGM 2018). Виробництво морського ляща і морського окуня досягло 76680 тонн і 116915 тонн відповідно. Загальне виробництво цих двох видів значно зросло за останні п'ять років (табл. 1.12).

У той час як інвестиції та виробництво аквакультури збільшуються, природно, відбулося збільшення кількості та потужностей об'єктів. Кількість фермерських господарств зросла з 1245 у 2002 році до 2326 у 2016 році. До 2019 року кількість діючих ферм становить 2100, з них 427 знаходяться на узбережжі Чорного моря (табл. 1.13). Більшість фермерських господарств є сімейними підприємствами, а за ними йдуть середні, що належать МСП.

Найбільша кількість підприємств аквакультури в Чорноморському регіоні розташована в провінціях Трабзон (72), Артвін (43), Різе (40), Токат (37), Гіресун (36) і Гюмюшане (36) (табл. 1.3.). 14).

<u>райдужна форель (Oncorhynchus mykiss)</u>

Райдужна форель є домінуючим видом у рибництві в Чорному морі. Загальна кількість господарств, що вирощують райдужну форель, у Чорноморському регіоні становить 418. Найбільша потужність – 1800 тонн (табл. 1.15; 1.16). Близько половини господарств мають потужність менше 10 тонн через обмеження землі та води, і всі вони знаходяться у веденні сімейних підприємств. Деякі з них додають цінність своїй продукції, продаючи/обслуговуючи у своєму рибному ресторані.

Таблиця 1.12 Виробництво аквакультури за видами в Туреччині (тонна/рік)

Види риб	**2010 рік**	**2011 рік**	**2012 рік**	**2013 рік**	**2014 рік**	**2015 рік**	**2016 рік**	**2017 рік**	**2018 рік**
ВНУТРІШНІ ВОДИ									
Райдужна форель	78165	100239	111335	122873	107533	100411	99712	101761	103192
форель (S.trutta)	-	-	-	-	450	755	1585 рік	1944 рік	1695 рік
Короп звичайний	403	207	222	146	157	206	196	233	212
Осетровий	-	-	-	-	17	28	6	13	2
Тілапія	-	-	-	-	32	12	58	8	12
МОРСЬКИЙ									
Райдужна форель	7079	7697	3234	5186	4812	6187	4643	4972	9235
форель (S.trutta)	-	-	-	-	798	685	1073	980	375
Морський лящ	28157	32187	30743	35701	41873	51844	58254	61090	76680
Морський окунь	50796	47013	65512	67913	74653	75164	80847	99971	116915
Червона поргі	-	-	-	-	106	143	225	20	2
Барабан ши	-	-	-	-	39	61	20	125	30
Мізерний	-	-	-	-	3281	2801	2463	697	1486
дентекс	-	-	-	-	113	132	43	51	24

Рожевий зубчик	-	-	-	-	75	90	61	107	70
Атлантичний блакитний тунець	-	-	-	-	1136	1710 рік	3834	3802	3571
Мідії	340	5	-	-	-	3	329	489	907
інші	2201	1442	1364	1575 рік	58	102	46	239	129
ЗАГАЛЬНО	**167141**	**188790**	**212410**	**233394**	**235133**	**240334**	**253395**	**276502**	**314537**

(BSGM. 2019; TURKSTAT. 2019)

Таблиця 1.13 Рибні господарства та їх потужності в Чорному морі у 2019 році

Ємність (тонн)	# ферми в Туреччині	# ферми в Чорному морі	% від BS загалом
<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
ЗАГАЛЬНО	**2100**	**427**	**20**

лосось чорноморський (Salmo labrax)

Загальна кількість рибних господарств, які виробляють чорноморську форель, становить 22, а їх потужність коливається від 5 до 590 тонн (табл. 1.17).

Таблиця 1.14. Кількість рибних господарств та їх потужність (тонн) у провінціях Чорноморського регіону

провінції	< 10	10-29	30-50	50-100	100-250	250-500	500-1000	> 1000	Всього
Амасія	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Артвін	15	12	2	3	3	0	8	0	43
Бартин	5	0	0	0	0	0	0	0	5
Байбурт	2	7	1	0	1	1	0	0	12
Болу	20	8	1	0	0	0	0	0	29
Düzce	18	2	2	0	0	0	0	0	22
Гіресун	31	5	0	0	0	0	0	0	36
Gümüşhane	6	10	2	0	15	3	0	0	36
Карабюк	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Кастамону	2	5	1	2	0	0	0	0	10
Зонгулдак	4	1	0	0	0	0	0	0	5
Орду	12	9	2	0	3	3	2	0	31
Різе	13	20	1	4	0	2	0	0	40
Самсун	8	4	2	0	4	5	13	0	36
Синоп	0	2	0	0	0	0	2	2	6

Токат	7	16	0	0	6	7	1	0	37
Трабзон	19	36	0	1	7	0	3	6	72
Усього (N)	**165**	**141**	**14**	**10**	**39**	**21**	**29**	**8**	**427**
ЗАГАЛЬНО (%)	**38,64**	**33.02**	**3.28**	**2.34**	**9.13**	**4.92**	**6,79**	**1,87**	**100**

Таблиця 1.15. Рибні господарства з вирощування райдужної форелі та їх потужності

Ємність (тонна)	H
<10	210
10-29	98
30-50	12
50-100	12
100-250	40
250-500	28
500-1000	14
>1000	4
ЗАГАЛЬНО	**418**

Морський окунь

Потужність аквакультурних ферм морського окуня становить від 100 до 1667 тонн, а загальна кількість підприємств у Чорному морі становить 22. Випробування морського ляща не були успішними через нижчу температуру морської води в порівнянні з Егейським морем. Приділено більше уваги до морського окуня для покриття потреб регіону (табл. 1.18).

інші

У Чорному морі є 1 осетрових, 2 мідійних, 3 дзеркальних коропа та 1 морського ляща (табл. 1.19).

Таблиця 1.16 Більші підприємства (МСП) вирощують райдужну форель у сітчастих садках у Чорноморському регіоні

Власник/Компанія	Місцезнаходження	Ємність (тонн)
VADİ Aquaculture, R&D, Tourism & Feed Industry Limited	ТРАБЗОН	1800
OMEGA 61 Aquaculture Limited	ТРАБЗОН	1600
ТОВ "КАРСОМ Аквакультура енд Трейдінг"	ТРАБЗОН	1500
YAKAMOZ Aquaculture Limited	ТРАБЗОН	1500
YOMRA Aquaculture Limited	ТРАБЗОН	1000
KUZEY Aquaculture Limited	SAMSUN	960
SAMSUN Fisheries and Aquaculture Ltd	SAMSUN	950
SAGUN Aquaculture Inc,	SİNOP	950
Black Sea Forel Aquaculture, Marketing & Int, Trade Ltd	ТРАБЗОН	950
LADİK AKDAĞ Aquaculture Limited	SAMSUN	922
AYHAN ÇAKIR Aquaculture Limited	SAMSUN	900
ТОВ «МУХАММЕТ АЛІ АКЯЗ Аквакультура»	ТРАБЗОН	800
OMEGA 61 Aquaculture Limited	ТРАБЗОН	800

KIYAK BROTHERS Aquaculture & Int, Trade Ltd	SAMSUN	700
SAMSUN Fisheries and Aquaculture Ltd	SAMSUN	700
ТОВ "Рибне господарство КІЗІЛІРМАК"	SİNOP	666
DOĞU KARADENİZ Aquaculture and Trading Inc,	ТРАБЗОН	600
ARDE - SOM Fisheries and Aquaculture, Marketing & Trading Inc,	АРТВІН	500
LAZONA Marine Fisheries Limited	АРТВІН	500

Таблиця 1.17 Кількість чорноморських лососевих ферм та їх потужності (т)

Власник / Компанія	**Місцезнаходження**	**Навколишнє середовище**	**Ємність**
DOĞU KARADENİZ Aquaculture Inc,	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	590
KUZUOĞLU Aquaculture and Trade Limited	АРТВІН	Сітчасті клітки	500
ТОВ "Аквакультура GÜMÜŞ"	АРТВІН	Сітчасті клітки	500
ТОВ "ЙОМРА Аквакультура"	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	500
ІБРАГІМ БІБЕРОГЛУ	АРТВІН	Сітчасті клітки	250
ТАНЕР ЙІЛДІРІМ	GÜMÜŞHANE	Сітчасті клітки	250
ABU Aquaculture Limited	RİZE	Бетонні ставки	250
ŞEMSETTİN KELEŞ	GÜMÜŞHANE	Сітчасті клітки	240
DEVRİM ALTINTAŞ	GÜMÜŞHANE	Сітчасті клітки	200
ARDE-SOM Aquaculture, Marketing & Trading Inc,	RİZE	Бетонні ставки	150
АРСЛАН АЛЬТІНТАШ	GÜMÜŞHANE	Сітчасті клітки	140
ŞEMSETTİN KELEŞ	GÜMÜŞHANE	Сітчасті клітки	100
ŞEMSETTİN KELEŞ	GÜMÜŞHANE	Сітчасті клітки	100
МУХАММЕТ КУРУ	RİZE	Бетонні ставки	15
АХМЕТ ЧОЛАК	RİZE	Бетонні ставки	14
OFIS Food Inc.	RİZE	Бетонні ставки	14
ІБРАГІМ ЧАВУШОГЛУ	RİZE	Бетонні ставки	11
MİSİNA Fisheries Limited	RİZE	Бетонні ставки	10
TURGE Limited	RİZE	Бетонні ставки	10
СЕЛІМ КУРУ	RİZE	Бетонні ставки	9
ФАТІХ КІБАР	ТРАБЗОН	Бетонні ставки	6
ЮКСЕЛЬ БІЛІР	АРТВІН	Бетонні ставки	5

Таблиця 1.18 Компанії-виробники морського окуня в Чорному морі

Власник/Компанія	**Місцезнаходження**	**Навколишнє середовище**	**Ємність (тонн)**
ТОВ "Рибне господарство Кизилірмак"	SİNOP	Сітчасті клітки	1667 рік
ТОВ "Рибне господарство Кизилірмак"	SAMSUN	Сітчасті клітки	709
Doğu Karadeniz Aquaculture & Trade Inc,	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	600
ТОВ "Рибне господарство Кизилірмак"	SAMSUN	Сітчасті клітки	591
ТОВ "Рибне господарство Кизилірмак"	SAMSUN	Сітчасті клітки	532
Noordzee Fisheries and Export Inc,	SAMSUN	Сітчасті клітки	450
Samsun Fisheries and Trade Inc,	SAMSUN	Сітчасті клітки	450
Altaş Aquaculture Inc	ОРДУ	Сітчасті клітки	400
Karsom Fisheries Ltd	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	300
ТОВ "Якамоз Аквакультура"	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	300

Altaş Inc,	ОРДУ	Сітчасті клітки	250
Kiyak Kardeşler Aquaculture Ltd	SAMSUN	Сітчасті клітки	250
Samsun Fisheries Ltd	SAMSUN	Сітчасті клітки	250
Yomra Aquaculture Ltd	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	250
Marnero Aquaculture and Export Inc,	ОРДУ	Сітчасті клітки	249
Lazona Seafood and Turism Ltd	ОРДУ	Сітчасті клітки	225
Vadi Aquaculture, R&D and Feed Ltd	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	200
Vona Fisheries Ltd	ОРДУ	Сітчасті клітки	175
Мухаммет Алі Ак'яз	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	150
Omega 61 Fisheries Ltd	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	150
Özbek Fisheries Ltd	ОРДУ	Сітчасті клітки	100
Omega 61 Fisheries Ltd	ТРАБЗОН	Сітчасті клітки	100

Таблиця 1.19 Ферми осетрових, мідійних, дзеркальних коропів та морського ляща та їх потужності в Чорному морі

Власник/Компанія	**Місцезнаходження**	**Навколишнє середовище**	**Види**	**Ємність (тонн)**
Mavi Damla Fisheries Ltd	KARABÜK	Бетонний ставок	Осетровий	15
Рустем Мерт	GIRESUN	Бетонний ставок	Мідії	12
Алі Актюрк	ТРАБЗОН	Бетонний ставок	Мідії	4
Бурхан Йилмаз	SAMSUN	Ґрунтовий ставок	Короп звичайний	30
Фікрі Сайгілі	SAMSUN	Невелика дамба	Короп звичайний	10
Ісмаїл Атмака	SAMSUN	Ґрунтовий ставок	Короп звичайний	29
ТОВ "Рибне господарство Кизилірмак"	SAMSUN	Сітчасті клітки	Морський лящ	148

Компанії були зобов'язані заснувати інкубаторії, а всі морські ферми повинні забезпечити всіх мальків/молодь з цих створених інкубаторів. Крім того, щоб конкурувати з іншими країнами, Туреччина збільшила пропозицію для покриття попиту споживачів та експорту.

Наголошується на культурі нових видів і комерційному виробництві багатьох видів, таких як осетер, тюрбо, червоний поргій, зубатик звичайний, білий окунь, гострий морський лящ, ши-барабан, бурий мізерний, білий морський лящ, піщаний стінбрас, мізерний, кінь скумбрія, тунець, кефаль, рожевий зубат, види коропа, сом, мангар, африканський сом, тилапія, середземноморська мідія, рак, креветка, п’явка, жаба, равлик, чорноморська форель, червоно-ряба форель започатковано за підтримки Дослідження і розробки. На інкубаторіях міністерства та приватного сектора проводяться проекти та випробування щодо впровадження нових видів у аквакультурний бізнес. Одним із гарних прикладів є проект культури тюрбо, який спільно реалізували Міністерство сільського та лісового господарства та Японське агентство міжнародного співробітництва (JICA).

Іншим важливим видом риби є блакитний тунець (Thunnus thynnus L), який відгодовують у морських садках у південній частині Егейського моря. Відповідно до квоти, виділеної ICCAT[2]риба виловлюється з природи і годується в сітчастих клітках з травня до середини осені. Наразі в Середземному морі є 6 відгодівельних ферм, де тунця годують у сітчастих клітках.

Проект «Розведення ставриди (Trachurus mediterraneus)» за підтримки TAGEM[3]було проведено між 2010 і 2013 роками. Помічено, що риба ставрида може бути зібрана з природи і перенесена в кліткове середовище і не буде мати жодних труднощів у споживанні корму. За цим результатом визначено, що рибу ставриду можна вирощувати на відгодівлі (Başçınar et al., 2013).

Технологічний прогрес у поєднанні з урядовою стратегією та науковими ноу-хау сприяли збільшенню національного виробництва аквакультури в останні десятиліття. Швидке зростання сектору аквакультури зробило Туреччину провідним виробником у Середземному морі. В даний час Туреччина виробляє велику кількість європейського морського окуня, дорада та райдужної форелі. Турецьке виробництво поширюється також на Чорне море, де вирощують морську форель та європейського морського окуня. Однією з типових характеристик аквакультури в Туреччині є те, що вона здебільшого базується на інтенсивній аквакультурі, а нові інвестиції в Чорне море з кожним роком збільшуються.

У зв'язку з ризикованим характером бізнесу, активна робоча сила є дуже важливою для того, щоб можна було застосовувати щоденні розпорядки годівлі, спостереження за ставками, сітчастими садками, відкритими ємностями для вирощування, внутрішніми розплідниками та інкубаторами, для очищення та видалення мертві, регулярна перевірка температури, витрати води, будь-які збої водозабору та відключення електроенергії.

Інше порівняння можна зробити щодо потужностей: 70% господарств мають потужності понад 50 тонн у Чорному морі, більшість із них виробляють райдужну форель у бетонних цистернах. За останні роки потужність нових ферм, створених у водосховищах та морі, значно зросла за рахунок вирощування в сітчастих садках. Кілька малих спеціально працюють як інкубатор, а не виробляють рибу для ринків. Існує великий попит на мальків з морських і внутрішніх ферм, які використовують сітчасті клітини.

1.3.3.2. Види риб в аквакультурі

Хоча кількість видів риби, що використовуються в аквакультурі в Туреччині, становить близько 20 видів, у Чорному морі ферми виробляють лише райдужну форель, кумжу, морську форель і морського окуня в комерційних масштабах.

Морський окунь (Dicentrarchus labrax)

Морський окунь є цінним видом риби, що має економічне значення в Туреччині, а також в інших країнах Середземномор'я, має великий товарний товар у всьому світі. Запаси в природі зменшилися через надмірний вилов риби та забруднення навколишнього середовища. Після 1985 року в Туреччині розпочалися дослідження з питань розмноження, живлення та росту личинок. Він м'ясоїдний і воліє жити на мілководді, де багато риби. Лагуни та гирла річок є іншими місцями проживання, які віддає перевагу морський окунь. Після пізньої весни він мігрує в прибережні води та лагуни для розмноження.

[2] Міжнародна комісія зі збереження атлантичного тунця — це міжурядова рибальська організація, відповідальна за збереження тунців і туноподібних видів в Атлантичному океані та прилеглих до нього морях.
[3] Генеральний директорат сільськогосподарських досліджень і політики, Міністерство сільського та лісового господарства

Морський окунь — еврітермна та еврігалінна риба. Оптимальна температура росту 22-24ºС, ріст припиняється при 7-10ºС, віддає перевагу температурі води 13-15ºС в період нересту. Вони також дуже толерантні до зміни солоності. Вони можуть вижити у воді з солоністю від 3 до 35‰.

Морський окунь має довге життя. Вони можуть досягати ваги 15 кг (в середньому 1,5-6,0 кг) і загальної довжини 1 м (в середньому 0,5 м). Було виявлено, що самці ростуть повільніше самок. У морях помірного клімату ріст у першій віковій групі досить швидкий і досягає маси 250-350 г.

У Середземному та Егейському морях самці досягають статевої зрілості у 2-3 роки і досягають 25-30 см у довжину, а самки починають розмножуватися у віці 3-5 років і 30-40 см у довжину.

Яйця мають розміри 1,0-1,4 мм (в середньому 1,15-1,16 мм), кулясті та пелагічні. Діаметр краплі масла 0,33 - 0,36 мм. Його плодючість становить близько 300 000 яєць на кг живої ваги. Яйця вилуплюються через 4-5 днів. Довжина першої личинки близько 3 мм. Личинки, які протягом трьох днів споживають свої харчові мішечки, починають харчуватися зоопланктоном.

Райдужна форель (Oncorhyncus mykiss)

Райдужна форель є рідною для тихоокеанського регіону Північної Америки, зокрема Мак-Клауд-Рівер, однієї з гірських річок Каліфорнії. Цей вид був перенесений в інші частини Північної Америки і після 1880 року був вивезений в Європу, а потім в інші країни. Спочатку це вдосконалення проводилося з метою збагачення фауни, а потім були проведені селекційні дослідження з метою отримання форм, які швидко ростуть і легко отримують яйця шляхом штучного запліднення.

В результаті вирощування та інтенсивної селекції були отримані різні сорти з різним забарвленням, але він завжди зберігає характерне райдужне забарвлення. Самець райдужної форелі більш темного кольору. У репродуктивному періоді і особливо у літніх особин спостерігається гачкоподібна нижня щелепа.

Статевої зрілості вони досягають на 2-3 роки. У природі вони живуть 5-6 років, але у виняткових випадках живуть 18 і більше років. Зазвичай він становить від 1 до 5 кг, максимальна вага 24 кг і довжина 120 см. Розмноження зазвичай відбувається в період з листопада по лютий. Вихід яєць коливається в межах 1500-3000 штук на 1 кг живої ваги, а температура води для нересту 7-1°С. Розмір яйця 4-6 мм. Довжина личинок після вилуплення 12-15 мм. Личинки, які поїдають жовтковий мішок за 2-3 тижні, досягають довжини до 25-30 мм. Стійкість форелі до солоності зростає в міру зростання риби, тому вирощування райдужної форелі можливе при концентрації морської води.

Форель чорноморська (Salmo labrax)

Чорноморська форель належить до сімейства лососевих, і її можна відрізнити від інших підвидів за наявністю чіткої чорної плями на зябровій кришці, наявністю неправильних чорних плям на їх тілі та наявністю чітких білих кілець навколо червоного. плями.

Більшу частину свого життя вони проводять у морі, де ростуть і процвітають. Вони мігрують у прісні води в періоди розмноження. У Чорному морі вони можуть досягати довжини до 100 см і ваги до 26 кг. Характерною особливістю є те, що батьки повертаються у води, де відкладають яйця. Завдяки своїм репродуктивним характеристикам ці екотипи мігрують між морською та прісною водою. В осінні місяці вони заходять у прісні води Чорного моря і відкладають яйця в гнізда, які вони відкривають між піском і гравієм. Пташенята залишаються в прісній воді протягом року, а потім мігрують у море. Відкладають яйця на відповідну землю на глибині 20-25 см.

Плодючість коливається в межах 1500-2000 ікринок на кг живої ваги, а температура води для нересту 8-10°C. Розмір яйця 5-6 мм. Довжина вилуплюваних личинок 13-15 мм. Личинки споживають свої харчові мішечки за 3-4 тижні і досягають до 25-30 мм.

Протягом останніх 20 років його вирощують на продовольство, а також для збільшення природних запасів вирощують мальків.

1.3.3.3. Практика/Система культури

Згідно з практикою аквакультурного бізнесу в Чорному морі, у випадку райдужної форелі існує два типи системи вирощування.

Вирощування порційної риби (близько 150-250 г): риба з інкубаторія ферми або постачана з інших інкубаторів згодовується до досягнення розміру ринку в бетонних ставках.

Розведення в садках і морських садках (понад 1200 г): Молодь масою 2-3 г переводять з інкубаторів у садки в дамбах у квітні-червні. Вигодовують і утримують у вольєрах до 150-250 г для живого продажу споживачам або передають у морські клітки у вересні-грудні. Якщо риба утримується в садках, вона може досягти ваги 1-1,5 кг у наступному році і переводиться в морські садки у вересні-грудні. Форель невеликих розмірів досягає 1-1,5 кг і продається на рибних ринках з березня по червень відповідно до попиту. Великі вигодовують у морських садках і збирають по 3-5 кг у травні-червні і спеціально відправляють на переробні підприємства для потрошення та очищення, глибокої заморозки на експорт.

Нова політика Туреччини полягає в експорті великої форелі під торговою маркою «Турецький лосось» або «Чорноморський лосось». Завдяки корму з добавками каротину риба за кольором і смаком схожа на норвезький лосось, тому зростає попит на зовнішніх ринках.

На жаль, експорт припинено через пандемію Covid-19, і фермери намагаються виловити більшість риби, щоб зберегти її в замороженому вигляді для майбутнього відкриття торгових можливостей. Нині великі супермаркети, такі як Migros, Makro Centers та Carefour, організовують кампанії з продажу цієї цінної риби споживачам.

У випадку культури Salmo trutta, рибні господарства у внутрішніх районах країни виводять і вирощують цю рибу до того ж розміру, що і райдужна форель, і застосовують подібні процедури, щоб пересадити їх у клітки в дамбі та в морі. Але швидкість зростання нижча, ніж у райдужної форелі, і вона продається з розміром максимум 700-800 г.

У Чорному морі немає інкубатора морського окуня, тому молодь постачають з інкубаторів, розташованих в Егейському регіоні, розміром 2-3 г і транспортують у кисневих резервуарах вантажівками в травні. Основні садкові ферми морського окуня створені в затоці Персембе, провінція Орду. Морського окуня вирощують до розміру порції 350-450 г і продають протягом усього року.

Близько половини господарств мають потужність менше 10 тонн через обмеження землі та води, і всі вони працюють як сімейні підприємства. Деякі з них додають цінність своїй продукції, продаючи/обслуговуючи у своєму рибному ресторані.

Типи рибних господарств у Чорному морі можна класифікувати як:

Малі підприємства з кількома бетонними ставками, водозабором з річки, джерела або з того й іншого, купують молодь і годують їх, щоб вони ростили. Основним видом є форель, яка продається по 180-220 г (в середньому 200 г, розмір порції).

Ферми, що мають інкубатори та бетонні ставки для вирощування, покривають свої потреби в мальках, якщо виробництво високе, надлишок продають іншим фермерам.

Основними характеристиками цих двох є: вони переважно використовують власні землі для створення фермерських господарств або орендують землю у держави.

Внутрішнє землеробство в сітчастих садках в основному ведеться у водосховищах дамб і природних озерах, клітках з різних матеріалів (дерев'яні, ПЕ, ПЕЕ) різної форми (квадрат, прямокутник, коло) і різних розмірів (2x2 до 5x5 дерев'яних, 10- коло 30 м Ø),

Морське господарство в сітчастих садках спрямоване на одержання великої риби, з механізованою системою годівлі, придатною для інтенсивної щільності риби, потужністю, розрахованою на останній вилов, до 100 тонн риби в круглих садках морського типу, 20-50 м Ø, і потужна швартовна система.

Останні 2 системи потребують матеріально-технічної підтримки: склади в найближчому порту, допоміжні судна для перевезення кормів з кормовим насосом на борту, для завантаження або вивезення садків до/з порту для завантаження дрібної риби та використання в ловних операціях, працює вміло навчений персонал. Також у них є вантажівки з кисневими резервуарами на борту для перевезення риби з/до кліток.

В інших регіонах існують рибні господарства, які використовують земляні ставки для вирощування коропа та креветок різних розмірів, які називають напівінтенсивними рибними господарствами. З іншого боку, є кілька інтенсивних вирощувальних господарств із закритою системою та використовують оборотну воду, повністю контрольовану температуру, блискавку, годівлю та відновлення води на різних етапах життя риби. Також останні та інкубаторії, що виробляють морські види, крім форелі, повинні мати установки для виробництва фітопланктону та зоопланктону, артемії та коловерток для необхідного харчування личинок після споживання жовткового мішка. Тому такі інвестиції могли здійснювати лише великі компанії (5 приватних) та інкубаторії, якими керує держава.

Для виробництва середземноморської мідії в аквакультурному бізнесі потрібні різні види інвестицій. Порівняти рибні господарства досить просто; Основна потреба - це виділення морської зони відповідно до потужності, передбаченої в підготовленому проекті. Існує кілька систем вирощування мідій. Основною є система плотів і мотузок. Зібравши з природи сплави на мотузках, їх переносять на інші мотузки, повішені там, де вони були вирощені. Основна вимога – розрідження мотузок у міру зростання мідій.

1.3.3.4. Людський ресурс

В аквакультурному бізнесі є кілька типів персоналу, які працюють на різних етапах агротехніки. До 2018 року в аквакультурному бізнесі зайнято 10 500 працівників. Цей персонал можна класифікувати як;

- Обслуговуючі працівники (годівлі, прибирання, ясла)
- Техніки (електрики, механіки, рибальство),
- Інженери (рибне господарство, продовольство, сільське господарство),
- Ветеринари (хвороби риб і вакцини),
- Біологи (виробництво живої їжі, генетичні дослідження),
- Дайвери (обслуговування кліток, зміна сітки, вилов риби, моніторинг).

Кількість персоналу тісно пов'язана з потужністю господарств. У зв’язку з тим, що більшість господарств мають потужність менше 50 тонн на рік, ферми є переважно сімейними підприємствами, працюють 1-2 працівники, а деякі мають невеликий ресторанний заклад.

Мінімальні зобов'язання щодо зайнятості персоналу визначаються MAF (Положенням про аквакультуру) з метою захисту бізнесу аквакультури. Основним джерелом інженерів, біологів та ветеринарів є випускники університетів, які мають понад потенційну потребу в робочій силі. На початку періоду розробки в 1970-х роках вважалося, що для виробництва риби за підтримки консультантів достатньо лише робітників і техніків. Але нині працевлаштовані випускники, які мають середню та вищу освіту, особливо з генетики, молекулярної біології, фізіології риб, харчування, репродуктивної біології та управління господарством.

1.3.4. Україна

Аквакультура є основним компонентом рибного та агропромислового секторів. Продукція аквакультури є стратегічним ресурсом держави, як джерело високоякісної продукції переважно в місцях її споживання, що не потребує великих витрат на її транспортування (порівняно з морем та океаном). В сучасних умовах різкого скорочення океанічного вилову та критично депресивного стану внутрішніх водойм актуалізація сегменту аквакультури в Україні об'єктивно стає ознакою альтернативного стратегічного вектора розвитку рибного господарства. Однак, маючи багатий природно-ресурсний потенціал для широкомасштабного розвитку рибного господарства, держава втрачає ці переваги через відсутність необхідних інституційних умов. Так, за даними Державного агентства рибного господарства, з 250 тис. га аквакультури, придатної для аквакультури, лише половина задіяна в сучасних умовах. З них 60% використовуються неефективно і тому мають низьку рибопродуктивність.

У діяльності рибогосподарського комплексу України радянського періоду планувався значний зсув у бік морського та океанічного рибальства за рахунок розвитку власної ресурсної бази природних і штучних внутрішніх водойм. Як зазначалося вище, рибальство в екстериторіальних водах становило до 74% загального вилову риби, в зоні рибальства України (в Азово-Чорноморському басейні) - до 16%, частка продукції аквакультури коливалася в межах 7 -12%, а рибальство у внутрішніх водах становило лише 3% загального виробництва.

Одеська область входить до складу Приморського краю України, яка володіє великим запасом рибогосподарських водойм (озера, водосховища, морські лимани, лимани великих річок Дунаю, Дністра, Дніпра) і є основним промислом регіону. Тут розташовані основні рибопереробні підприємства, а також наукові та навчальні заклади рибної промисловості. Підприємства приморського регіону виробляють понад 90% від загального обсягу риби та морепродуктів, вироблених українськими підприємствами. Цей регіон України за останні 10 років забезпечує від 42,5% до 30,9% загального вилову риби у внутрішніх водоймах України.

Океанічна риба (скумбрія, сардини, ставрида, тріска) та морепродукти (ракоподібні, молюски та ін.), що виловлюються в 200-мильних прибережних водах інших країн, становлять основну частину океанічного вилову підприємств регіону.

1.3.4.1. Ресурсний потенціал

Ресурсний потенціал рибогосподарського підкомплексу Одеської області є найбільшим в Україні. Специфікою регіону є наявність великих внутрішніх водойм – прибережних озер та лиманів, два з яких є найбільшими озерами України. Більшість водойм Одеської області - ставки, водосховища, озера, лимани, водосховища-охолоджувачі електростанцій, спеціальні сади та басейни придатні для використання в рибному господарстві. До рибогосподарських водойм району, в якому здійснюється промисловий вилов водних живих ресурсів (ВЗР), входять 16 внутрішніх водойм (озер, лиманів,

водосховищ і заплав) загальною площею 175,6 тис. га (табл. 1.20), нижче річки. Дунай і Дністер, а також близько 5500 км2 високопродуктивної акваторії північно-західного Причорномор'я.

Офіційні дані про кількість водойм в Одеській області свідчать про наявність 1010 ставків і малих водойм загальною площею 14300 га, більшість з яких (до 50%) непридатні для рибного господарства. У таблиці 1.21 наведено результати інвентаризації, проведеної фахівцями Західночорноморського рибоохорони, яка показала, що загальна площа ставків, які зараз використовуються або можуть використовуватися для потреб рибного господарства, становить приблизно 9,9 тис. га. Цей фонд включає 211 ставків і малих водойм, розташованих у басейнах малих річок і, як правило; вони комплексного призначення: розведення риби, зрошення, тваринництво, місця відпочинку населення. Ці водойми здають в оренду місцева влада. Також в області збудовано 7 ставкових рибних промислів, де площа кормових ставків для виробництва товарної риби становить 2 тис. га, а ставків для вирощування посадкового матеріалу риби – майже 1 тис. га. Три ставкові господарства мають статус державних племінних розплідників у підпорядкуванні Держрибагентства.

Так, аквакультурна діяльність в Одеській області сьогодні ведеться на водосховищах площею 12,9 тис. га, що становить 7,6% від загального рибогосподарського фонду водойм області. Є достатній резерв водойм, використання яких ще не переведено в русло. Серед них 42 водойми місцевого значення, із загальною площею водного дзеркала близько 2 тис. га, що становить майже 58% від реальної кількості водних об’єктів місцевого значення. Співвідношення рибогосподарського використання водойм області представлено в таблиці 1.22.

Таблиця 1.20. Найбільше рибне господарство в Одеській області

Водний басейн	**Площа га**
Озеро Кагул	8 200-9 300 9 000
Озеро Картал	1400
Озеро Кухурлуй	8 200, 9 400
Озеро Ялпуг	14 900
Озеро Кетлабуг (SCF)	6 000
Озеро Саф'яни (SCF)	400
Озеро Цитай (SCF)	5 000
Озеро Сасик	20 500
Тузловські заплави	20 000
Шаболацький лиман	3 000
Дністровський лиман	36 000
Гаджибейський лиман	7 000
Тилігульський лиман	15 000-17 000

Таблиця 1.21. Структура використання фонду рибогосподарських водойм в Одеській області

Водний басейн	**Площа**		**Домінуючий вид риб**
	1000 га	**%**	
Внутрішні водойми, в яких вилов ведеться за квотами	83,5	49	короп; травоїдні[4]; пеленгас; осетрових

[4] Толстолобик, короп і білий амур

Природні водойми з впровадженням СКФ	74,9	44	короп; травоїдні; карась; пеленгас
Внутрішні водосховища (ставки,	9,9	5,8	короп; травоїдні
Ставкові ферми, побудовані за проектами	2,0	1,2	короп; травоїдні

До штучно створених русл належать водойми, які мають статус як загальнодержавного, так і місцевого значення. Ставки або орендовані, або за режимом SCF, або поєднують відносини оренди з режимом SCF. Режими SCF встановлені на 7-10 років. Підприємства аквакультури переважно у формі ТОВ (Товариство з обмеженою відповідальністю) та ЗАТ (закрите акціонерне товариство).

Висновок про наявність водойм у районі придатного рибальства не є репрезентативним і достатнім з точки зору прозорості та ефективності регіонального управління цією галуззю. За словами експертів галузі, на сьогодні фактично використовуються всі відповідні водойми, але з різним ступенем легалізації цього бізнесу відповідно до основного закону. Користування здійснюється самовільно або на підставі раніше укладених договорів оренди землі під водою. Нові вимоги аквакультури вимагають приведення таких договорів у відповідність до основного закону, але цей процес маломотивований для орендарів і не супроводжується чітким механізмом реалізації. Як наслідок, обласні органи рибного господарства не мають достовірної інформації щодо кількості,

Риболовне використання водних об'єктів Одеської області характеризується такими напрямками:

- безпосередньо аквакультура;
- водойми в режимі спеціального промислового рибальства СКФ;
- спеціальне використання водних біоресурсів за встановленими лімітами та квотами (Чорне море, р. Дунай, Дністровський лиман та нижня Дністрова, морські лимани північно-західного Чорного моря та Кучурганське водосховище).

Одеська область має потужний рибогосподарський комплекс з розвиненою інфраструктурою, що включає Чорноморський морський порт, 6 рибопереробних заводів і фабрик, 104 рибних підприємства різних форм власності, 5 великих ставкових рибних господарств (загальною площею 5 - 5,5 м). тис. га), 7 рибних господарств, чотири з яких мають племінний статус. Підприємства рибогосподарського комплексу (РК) за географічним розташуванням водних угідь розташовані на території області нерівномірно. Усі рибні та рибопереробні підприємства, а також ставки розташовані в дев'яти південних районах області – Ренійському, Болградському, Ізмаїльському, Кілійському, Татарбунарському, Білгород-Дністровському, Біляєвському, Овідіопольському та Комінтернівському (табл. 1.22).

Таблиця 1.22 Динаміка рибальства в Україні [5]

Назва водойми	**Затверджений ліміт вилову т/рік**			**Фактичний улов, т/рік**		
	2014 рік	**2015 рік**	**2016 рік**	**2014 рік**	**2015 рік**	**2016 рік**
Чорне море з бухтами	*	*	*	2976	3431,0	**3662,9**
Річка Дунай	*	*	*	245,7	241,1	**477,1**
Озеро Кагул - Картал	1152	1151,5	1151,5	527 554	824,86	**906 367**
Озеро Ялпуг-Кугурлуй	1181	1181	1181	869 512	895	**901,5**
Стентівська заплава		*	*	0	0	**0**

[5] https://menr.gov.ua/files/docs/eco_passport/Одеська область 2016_r_k.pdf

Озеро Котлобух	348	388	348	195 023	222	**246 374**
Озеро Цитай	238	233	238	123 438	189,21	**148,98**
Озеро Сасик	1257	1286,5	1257	836 523	248,44	**431,7841**
Дністровський лиман та пониззя річки Дністер з озерами	*	*	*	576,6	854,1	**1551,0**
Кучурганське водосховище	*	*	*	6,4	7,7	**18,83**
Гаджибейський лиман	1030	1281	1030	883 401	421,01	**1005,12**
Тузловська група лиманів	*	*	*	5,9	0	**0**
Шабольшацький лиман	*	*	*	21,12	37,85	**89 414**
Григоріївський лиман		*	*		0	**0**
Куяльницький лиман	*	*	*	0	0	**0**
Дофінський лиман	60,5	60,5	60,5	10 763	7,41	**1,5**
Тилігульський лиман	*	*	*	395,2	773,0	**0**
Коханівський став No1			20			**0**
Запальська водойма			112			**0,25**
Перелицьке водосховище			39,12			**0**
Всього за площею				**7673,4**	**7654,68**	

* - ліміт визначається окремими видами риб або видами не обмежені, повідомляє Управління Держрибагентства в Одеській області (лист від 09.06.2017 №567)

Незбалансованість розвитку ФК Одеської області проявляється у парадоксальному збільшенні чисельності персоналу основного виробництва на тлі зниження виробничих потужностей.

Аквакультура відкриває широкі перспективи для розвитку рибогосподарського комплексу в Одеській області. Його формуванню та розвитку тут сприяє ціла гама природних умов: величезна площа мілководного шельфу АКБ, багата кормова база; річки Дунай і Дністер з дельтовою системою; малі річки, озера, лимани, водосховища, ставки; велика кількість теплих сонячних днів у році, розвинене сільське господарство. Прибережні морські води Одеської області мають сприятливі умови для вирощування молюсків (мідій, устриць), промислове вирощування яких не потребує витрат на штучні корми. З одного плоту площею 16х25 м, з якого підвішено 600 десятиметрових колекторів, можна отримати понад 4 тонни м'яса устриць на рік. У той же час, оскільки життя молюсків пов'язане з фільтрацією води, вони очищають воду та покращують якість водного середовища. Швидкість фільтрації великих здорових устриць може досягати 450 літрів води на добу.

Організацію марикультурного виробництва мідій та устриць у прибережних районах Одеської області стримує брак коштів, погана координація роботи між організаціями, відсутність довгострокової концепції розвитку марікультури.

На даний момент в Азово-Чорноморському басейні, і зокрема в Одеській області, спостерігається невідповідність наявних в регіоні виробничих (рибопереробних і рибопереробних) потужностей від стану запасів основних промислових об'єктів. , особливо в районах традиційного прибережного промислу. У зв'язку з цим доцільно будувати комплексні рибні господарства для збільшення поголів'я кефалі та камбали загальною потужністю до 300 млн од./рік життєздатного омолодження.

Проблема відтворення осетрових риб в Азовському та Чорному морях має особливе значення для прибережних регіонів України. Потужність осетрових заводів і рибних господарств країни становить близько 8 мільйонів одиниць. Перезарядити, і в 2010 році їхня необхідна потужність повинна становити

не менше 35 млн одиниць. Перспективним у басейні є омолодження осетрових риб, а також будівництво комплексів з вирощування, виробництва та переробки морських водоростей і трав.

За останні два десятиліття в промисловому рибальстві України та Одеської області спостерігається зниження (понад 70%) обсягів вирощування та вилову промислової риби. Це пов'язано зі значним скороченням (більше ніж у 10 разів або приблизно на 90%) використання штучних кормів для риб через їх високу вартість, високе податкове навантаження, погане кредитування в сезонних умовах та дворічний цикл виробництва. Відповідно до чинних нормативних документів частина риби, яка не досягла товарного статусу, вважається незавершеною до моменту переведення її в категорію готової продукції. Найважливішими складовими незавершеного виробництва є посадковий матеріал для риби цього року та двох років.

В області розвинена ставкова мережа, але виробництво ставкової риби щорічно скорочується. Основними причинами падіння ставкового рибальства є підвищення вартості кормів, електроенергії та палива, а також плати за водокористування при незначному збільшенні цін на ставкову рибу.

Ігнорування цілісності природних екосистем призводить до прямих і непрямих збитків. Риболовля на придунайських озерах була вимушеним заходом для компенсації наслідків шкідливих проектів. Інститутом гідробіології Академії наук України розроблено програму, реалізація якої передбачала періодичний водообмін озер Дунаю та їх промисел коропа та товстолобика. Це стосується і останніх дій – реалізація проекту транспортного каналу в гирлі Бистре (місце нересту 95% дунайського оселедця) негативно впливає на промисловий потенціал Дунаю.

Сучасний рівень внутрішнього землеробства значно відстає не лише від науково обґрунтованих обсягів, а й від планових показників. На території області функціонують 11 рибгоспів з 1500 га ставків вирощування та 11 інкубаційних цехів проектною потужністю до 700 млн личинок. Чотири господарства мають племінний статус і займаються розведенням білого та рябого товстолобика, українського гребінця, білого коропа та веслоноса. Крім того, в області налічується 937 водойм (озер, водосховищ, ставків), які можна використовувати для видобутку риби. Велика берегова лінія українського узбережжя дозволяє розвивати морську аквакультуру, що є основою багаторічних досліджень у ряді наукових установ.

Слід зазначити, що в Україні існує досить багатий досвід рибальства, сформований ще за радянських часів, аналіз і систематизація якого дозволяє порівняти основні види аквакультури з типами водойм і формами господарської діяльності на них.

Діяльність аквакультури характеризується високими екологічними ризиками, які пов'язані з впливом на стан водойм і земель водного фонду, ризиком генетичного забруднення та генетичної деградації природних видів риб. Важливим є й той факт, що частина водних об'єктів України є транскордонною, що висуває додаткові вимоги до підприємств аквакультури. У зв'язку з цим особливу актуальність набуває організація ветеринарного контролю та екологічної безпеки.

Сучасна соціально-економічна кризова ситуація в Україні суттєво коректує докризове регіональне управління та вимагає активного пошуку та пропозиції місцевим органам влади комплексу ефективних управлінських, економічних, організаційних та інших механізмів створення ефективної регіональної економіки на засадах децентралізації управління. Аквакультура як галузь економіки має серйозні ресурсні передумови для того, щоб увійти в русло регіонального розвитку Одеської області.

В Одеській області промисловим виловом займаються 90 промислових споживачів, які використовують 838 одиниць суден та 21 тис. знарядь лову. Спеціальне промислове рибальство використовує 11 водойм

загальною площею 74 803 га, використовує 178 суден на 5581 знаряддя лову. Для аквакультури використовується 38 водойм (31 ставок і 7 водойм) загальною площею 4021,1 га та потенційною продуктивністю 3000 тонн (табл. 1.23., 1.24).

Таблиця 1.23. Промислове рибальство в Одеській області

Водний об'єкт	Список підприємств	Обсяг вилову (т)
Чорне море	ДП «Дослідне головне рибальство», МНТЦ «ІСТР», МСБ «Альбіна», МСБ «Корсар», МСБ «Кунашир», ПП «ВКФ Маяки-2007», ПП «Дунай», ПП «Калкан», ПП «Олімп», ТОВ Південна Бессарабія, ПП «Тилігул», ПП «Тилігул Плюс», ПП «Ягуар-2005», ТОВ «Сарган», ПП «Піскар», АК «КРАП Заря 2», ТОВ «Меркурій Аква», ТОВ «Бора», ТОВ «Відродження», ТОВ «Червоний рибалка», ТОВ «Посейдон», ТОВ «Придунавіє», ПП «Брікк». , ТОВ «Холод-Сервіс», ТОВ «Фірма «Лиман», І. П. Дунаєнко О. А., І. Є. Кедровський В. Д., І. Є. Моргун О. В., І. Є. Харківський С. В., ТОВ «Терапорт», ТОВ «Південні береги», ТОВ «Озерне-2012», ТОВ «Кристал Південний», «Заря», ТОВ «Велк», ТОВ «Рібкомфлот-» 2.	1503,06
річка Дунай	ДП «Корсар», ДП «Кунашир», ПП «Дунай», ПП «Екватор», ПП «Олімп», ПП «Піскар», ФК «Новонекрасовський», АС «Дунайське поле», ТОВ «Вілківський рибний комбінат», ТОВ «Одеський осетровий комплекс», ТОВ «Південна Бессарабія», ТОВ «Придунав'я», ТОВ «Кристал». Південь», АК «Орхідея», ТОВ «Союзугпром», І.Є. Семененко В.М., І.Є. Моргун О.В., І.Є. Шевченео Г.П., МНТЦ «ІСТР», ТОВ «Південні береги», ТОВ «Терапорт», ТОВ «Озерне-2012»	165,66
Нижній Дністер з озерами та Дністровським лиманом	ТОВ «Меркурій Аква», ТОВ «Експериментальна головна риборозведення», ВКФ «Маяки 2007», ПП «Чорноморець О.В.», ПП «Дністер», ПП «Калкан», «Ягуар 2005», Придністровецький РС, АК «КРАП Заря-2», КРАП «Заря», ТОВ «Червоний рибалка», ПП. «Рибопідприємство Резолвінг», ПП «Цегла», ТОВ «Тритон», ПП «Рибальська спілка Укррібекспорт», ТОВ «Холод-Сервіс», ТОВ «Кристал Південь», І.Є. Кедровський В.Д., І.Є. Кедровський П.Д., І.Є. Андронакі В.Ф., І.Є. Харків С.В.	500-1500
Кучурганське водосховище	АК «Придністровець»	16
Шаболацький лиман	ПП «Калкан», АК «КРАП Заря2», ТОВ «ХТМО», ДП «Дослідне розведення кефалі», ПП «Ягуар-2005»	13,53
Тилігульський лиман	ТОВ «Фірма Лиман», ПП «Тілігул», ПП «Тілігул плюс», ПП «Чорноморець О.В.», ТОВ «Бора»	5,98

У класичному вигляді комерційна аквакультура в регіоні функціонує у ставкових господарствах, побудованих за проектами. Незважаючи на досить розвинену мережу ставкових господарств, обсяги виробництва товарної риби в аквакультурних господарствах вкрай низькі (близько 9-12% вилову у внутрішніх водоймах) і в основному складаються з рослиноїдних видів риб (толстолобик, білий амур) (табл. 1.25):

Таблиця 1.24. Спецтоварне рибальство Одеської області

Ім'я водойма	Площа 1000 га	Підприємство	Забезпечення
Озеро Кагул	8,5	ТОВ «РИФ-2012».	ремесло: 13 од.; знарядь лову: 498; рибалок: 59
Озерна система Ялпуг-Кугурлуй	22,8	ТОВ «Репіда».	ремесло: 51 од.; знаряддя лову: 2456 шт. Рибалки: 117

Озеро Катлабуг	6,5	АФК «Придунайська Нива».	ремесло: 13 од.; знарядь лову: 213; од. рибалок: 43
Озеро Сасик	20,0	ТОВ «ВМС-10».	ремесло: 66 од.; знарядь лову: 1182 одиниць рибалок:156
Озеро Цитай	5,0	ТОВ «Союзугпром».	ремесло: 16 одиниць знарядь лову: 122 одиниці: рибалки: 47
Гаджибейський лиман	11,0	ДП "РДЕК"	суден: 19 од.; рибалки: 466 од.;28
Дофінський лиман	0,6	ФГ "Восход"	Немає даних
Заплазьке водосховище	0,177	ТОВ Заплазьке господарство	знаряддя лову: 223 од.; рибалки: - 10
Коханівський став	0,029	І.Є.Бакін Ю.В	знарядь лову: 136 одиниць рибалок: 5
Кричунівський ставки	0,06	ТОВ «КПЛ-ЛТД».	знарядь лову: 90 одиниць рибалок: 10
Адамівський ставок	0,019	Юридична корпорація	знаряддя лову: 12 одиниць рибалок: 3
Перелицьке водосховище	0,172	ТОВ «Рибацька пристань».	знарядь лову: 183 од. Рибалки: 6

Таблиця 1.25. Виробництво товарної продукції аквакультури в Одеській області

Роки	1995	2000	2005	2007	2011	2012	2013	2015	2016	2017	2018
Обсяг продукції товарної аквакультури, т	802	994	610	798	1330	653	905	1967 рік	1718 рік	1187	1007

Причини регресу промислової аквакультури ґрунтуються переважно на організаційно-економічній основі: відсутність доступу до водойм; підвищення цін на корми, електроенергію, паливно-мастильні матеріали тощо. Багато господарств регіону диверсифікували свою діяльність від рибальства до рослинництва, використовуючи ділянки ставків.

1.3.4.2. **Спеціалізоване товарне рибальство** (SCF)

З метою збільшення використання рибного господарства в області створено мережу спеціалізованих промислових рибних промислів. В Одеській області функціонує 8 СКФ, які є однокористувачами (озеро Катлабух – «Придунайська нива», озеро Цитай – «Синє поле», Дауфінський лиман – «Восход», озера Ялпуг-Кугурлуй – ТОВ «Ялпуг-Кугурлуй», Tuzla Group Лиманів – ТОВ «Посейдон») та ще 2 є об'єднаннями, до складу яких входили не тільки рибальські, а й переробні підприємства.

Кількість засновників асоціацій може бути досить значною. Так 17 засновників в об'єднанні «Тузлівський лиман». Спеціальний режим водокористування розробляється окремо для кожного ДПВ Одеською філією Південного інституту морського рибного господарства та океанографії, координується Державним управлінням екології та природних ресурсів в Одеській області та басейновим органом рибного господарства та регулюється. затверджено Державною інспекцією з охорони, відтворення водних ресурсів та регулювання рибальства.

Аналіз роботи SCF показує, що, незважаючи на деякі недоліки, пов'язані з недосконалістю нормативно-правової бази, що регулює їх діяльність, спеціалізоване промислове рибальство є безумовно найефективнішою формою великомасштабного рибальства.

Аквакультура проводиться у Великих озерах Дунайського регіону в режимі SCF (табл. 1.26):

Таблиця 1. 26. Вилов риби підприємствами СКФ на Дунайських озерах (2018 р.)

Назва водойми	Компанія	Ловля риби, т.н	
		розумний	Фактичний
Кагул	ТОВ «РИФ-12».	940	268
Картал	"АЛЛА"	95	21
Ялпуг-Кугурлуй	ТОВ «Репіда».	1169	899
Катлабух	АФК «Придунайська Нива».	227	138
Cytai	ТОВ «Союз Юг Пром».	238	169
Сасік	ТОВ "ВНС-10"	1093	355

Лідером в Одеській області залишається ЗАТ «Одесарибгосп», що засвоює інтродукцію нових цінних видів риби (канальний і європейський сом, стерлядь, білуга, чорний короп, різнокольоровий короп).

1.3.4.3. База переробки риби

Одеська область має потужну переробну базу (Рибокулінарний комбінат, Білгород-Дністровський, Ізмаїльський і Вилківський рибоконсервні комбінати, ТОВ «Рибкомбінат «Істок», рибокомбінат «Красний рибок»). Вважається, що виробництво рибних консервів є найвигіднішим з усіх видів консервів.

Консервним виробництвом риби та інших водних живих ресурсів в Одеській області займаються такі суб'єкти, як: ТОВ «Аквафрост», ІП Корольков Сергій Володимирович, ТОВ «Дунайський рибоконсервний завод», ТОВ «Маріко», ТОВ «Південний РКК», ТОВ «Рибалка» та інші.

Основними проблемами переробних підприємств Одеської області є відсутність оборотних коштів для закупівлі сировини та наявність значної кількості імпортної та незаконно виробленої продукції на ринках Одеської області. Серйозною проблемою є також зношеність і погане використання потужностей з виробництва рибних консервів. Через значне зниження виробництва рибопереробні підприємства перебувають у важкому фінансовому стані.

Відтворенням рибних ресурсів в Одеській області займаються три підприємства: ТОВ «Бестіс Систем», ТОВ «Фрог Агросервіс», ТОВ «Юг-Аквапром», які спеціалізуються на вирощуванні коропа, травоїдних та інших видів.

У державній програмі «Відбір у рибному господарстві та відтворення водних живих ресурсів у внутрішніх водоймах та Азово-Чорноморському басейні» рибогосподарські підприємства Одеської області займають незначну участь. Основною причиною цього є фрагментарні платежі з боку держави підприємствам за виконання державного замовлення, що є вагомим мотиватором бажання брати участь у програмі. Так, у 2005 р. кошти на здійснення бюджетного рибного господарства не виділялися, 2006 р. – проведено бюджетне рибне господарство «Червоний рибалка» та «Придністровець», 2007 р. – кошти на здійснення бюджетного рибного господарства не виділялися, 2008 – р. - кошти на виконання бюджетування не виділялися, 2009 рік - використано бюджетні кошти на ТОВ «ХТМО», «

Однак у 2019 році Кучурганське водосховище почали ловити. Імплантація здійснюється за рахунок користувача водних біоресурсів відповідно до режиму рибогосподарської експлуатації водойм («Придністровець»). Так, у водойму було випущено 100 тис. одиниць коропа, середня вага 40 грам/од. Також найближчим часом планується дати ще 50 тисяч одиниць коропа та 450 тисяч видів травоїдних риб. Контроль за реалізацією водних біоресурсів здійснювали працівники Одеського рибоохоронного

патруля. Це третя водойма Кучурганського водосховища за останні 10 років. Вперше водосховище було відкрито у 2014 році і поповнилося 20 тисячами одиниць мальків. Наступний захід відбувся у жовтні 2018 року.

В Одеській області функціонують три спеціалізовані державні рибогосподарські підприємства:

- «Обласний експериментально-дослідний комплекс» (Біляївський р-н, с. Палійово)
- 670 га важільної ділянки в Хаджибейському лимані, режим SCF
- «Дослідне головне рибальство» (Білгород-Дністровський р-н, с. Беленьке)
- чотири ставки по 25 га, насосна станція, канали для забору води з Дністра
- «Дністровський риборозведення» (Білгород-Дністровський р-н, Удобненська сільська рада, осетровий ділянка) –
39 га.

Інша група підприємств області, яка залучена до процесу відтворення цих водних біоресурсів, - рибогосподарські підприємства з власними рибними господарствами, для яких вирощування садивного матеріалу для подальшої реалізації є одним з основних напрямків діяльності. Так, виробничі потужності окремих рибних господарств, таких як АФК «Придунайська нива» (інкубаційна потужність 500 млн. прим.), «Червоний рибалка» (інкубаційна потужність 497 млн. одиниць), «Ново-Некрасівський» (інкубаційна потужність 150 млн. прим. од.)), ЗАТ «Одесибіргаз» (інкубаційна потужність 300 млн. екз.) дозволяють вирощувати близько 40-50 млн. екземплярів життєздатного промислового матеріалу коропа та травоїдних тварин для промислу та підвищення рибопродуктивності природних водойм Одеської області.

Наразі в області працює лише одне рибне господарство, яке займається відтворенням Піленгасу – ТОВ «ХТМО» на косі Будак Шаболацького лиману. З 2008 року рибгосп розпочав роботу зі штучного відтворення Піленгасу в Шаболацькому лимані. У 2009 році в рамках бюджетної програми «Відтворення водних живих ресурсів у внутрішніх водоймах та Азово-Чорноморському басейні» в Шаболатський лиман було випущено 845,6 тис. шт. Передбачається, що подальше збільшення потужності рибоводного комплексу ТОВ «ХТМО», впровадження новітніх технологій у рибне господарство дозволить забезпечити стабільний випуск молоді в солоних лиманах Одеської області та в Чорному морі.

Збудоване в 2007 році ТОВ «Одеський осетровий комплекс» із застосуванням сучасних технологій штучного відтворення осетрових видів риб розпочало з 2009 року, року річки Дунай у молодості російського осетра в кількості 50 тис. шт. Оскільки у 2009 році такі види осетрів, як осетер та севрюга, були додатково занесені до Червоної книги України, потужності осетрового комплексу ТОВ «Одеський осетровий комплекс» мають бути використані для вилову Дністра та Дунаю в майбутньому до 1,5 млн. одиниць молодих осетрових на рік.

1.4. SWOT-аналіз для сектору аквакультури в країнах-партнерах

Результати SWOT-аналізу показують відмінності в залежності від конкретних умов країн; наявні водні ресурси, рівень рибальства та аквакультури, характеристики ресурсів-потужності, площі поверхні, глибина, тип води як проточна чи стояча, клімат тощо, статус використання та/або охорона, пріоритети та рівень розвитку держав. З іншого боку, масштаби та процес розвитку аквакультурного бізнесу значно відрізняються від країн-членів ЄС та країн, які не є членами ЄС через відмінності та схеми підтримки, що застосовуються відповідно до чинного законодавства.

1.4.1. Греція

У рамках цього дослідження було складено та розповсюджено серед компаній аквакультури, що працюють у REMTH, анкету. Анкета досліджувала ключові питання аквакультури в районі REMTH, такі як Керамоті Кавали та Фанарі в Родопи. Підприємства, що працюють у цих районах, вирощують і продають мідії. Власники сказали, що виробляють 80-100 тонн на рік, вартість кілограма становить 0,30 євро, а у бізнесу є як члени сім'ї, так і зовнішні партнери. Ці заклади не надають ветеринарну чи медичну допомогу і не використовують гормони, вакцини та антибіотики, а корм для молюсків береться з навколишнього середовища природним шляхом. Бізнесмени також зазначили, що аквакультура залишається корисною для економіки, збільшуючи зайнятість у цій сфері, сприяючи блакитному зростанню та правильному харчуванню споживачів. Крім того, щодо сильних і слабких сторін,

Таблиця 1. 27. SWOT-аналізи для REMTH у Греції

СИЛЬНІ СТОРИ	СЛАБКІ МІСЦІ
• Вис • харчову цінність і є відносно • економічний для кінцевого споживача • Якість води контролюється державою та це знижує ризик смертності	• У разі заподіяння шкоди (стихійні лиха, смерть) відшкодування не надається • Потрібна постійна та довгострокова залучення (трудомістка), • Молодь не хоче працювати в цій сфері • Морські території, придатні для розведення риби, є мізерними • Обмежене управління та санітарна обробка лагун (юридичні перешкоди тощо)
МОЖЛИВОСТІ	**ЗАГРОЗИ**
• Просування та поширення цього сектору за кордоном • Благоустрій лагун та їх збагачення плювами, молюсками (які процвітають у цьому районі) • Лагуни: вирощування водоростей і створення – утримання зимуючих ставків для мальків, що заходять з моря • Будівництво відповідних (упаковка – копчення – добування сировини) потужностей для переробки та пакування риби та молюсків • Створення холодильних установок для утримання та заморожування риби з метою досягнення кращої ринкової ціни • Оновлення – замініть старе обладнання на доступні фінансові інструменти (національні, європейські)	• Зміна клімату • Забруднення • Немає оновлення інфраструктури ферми

Також щодо стимулів, необхідних для розвитку підприємництва та торгівлі аквакультурою в регіоні REMTH, власники заявили наступне:

<u>Юридичний рівень</u>

- Потрібна постійна юридична підтримка
- Створення простішої правової бази для ліцензування об'єктів аквакультури та використання придатних територій для аквакультури

Адміністративний рівень

- Краща координація між підприємцями та компетентними місцевими адміністративними органами
- Необхідно прискорити процес встановлення та ліцензування ферми та оновити законодавчі обмеження відповідно до місцевих особливостей місцевості

Комерційний рівень

- Краще просування та поширення сектору як у Греції, так і за кордоном
- Створення додаткової інфраструктури в рибальських укриттях та портах району
- Механізація робіт через відсутність трудових рук

Рівень фінансування

- Профінансувати розведення молюсків непросто
- Немає страхового покриття
- Фінансова підтримка займає багато часу

Респонденти також одноголосно заявили, що виступають за міжнародне співробітництво, обмін ноу-хау, використання інноваційних технологій у спільній торгівлі та заявили, що готові брати участь у відповідних семінарах у Чорноморському регіоні. Щодо їхньої обізнаності про поточний стан аквакультури в корпоративних країнах, респонденти, які повністю знають ситуацію в Греції, частково знають ситуацію в Туреччині і зовсім не знають про ситуацію в Румунії та Україні. Основним джерелом інформації для них є Інтернет, рибальські асоціації, організації та публічні дослідження. Крім того, нижче наведена таблиця зі значеннями видів аквакультури (€/кілограм) (Δελτία Τιμών ΑΜΘ 2020) (Таблиця 1.28).

Таблиця 1.28. Цінність видів аквакультури

Види	Середня роздрібна ціна в євро за кг
Mugillidae	5,40
Dicentrarchus labrax	11,08
Oncorhynchus mykiss	5,65
Sparus aurata, рибальство	13,90
Sparus aurata, культура	9,28
Mytilus galloprovincialis	5

Нарешті, нічого не варто, що темпи в секторах рибальства та аквакультури збільшуються, як і підтримка цих секторів із запровадженням передового досвіду регіоном Східної Македонії та Фракії у всіх регіональних одиницях. Існування динамічного університету (Університет Демокріта у Фракії) у поєднанні з іншими дослідницькими центрами (наприклад, ELGO DIMITRA-INALE) та науковий потенціал служб регіону значною мірою сприяють його ширшій сфері. Це досягається шляхом взаємозв'язку наукових досліджень із виробництвом та розробки спільної політики щодо виробництва продукції з високою доданою вартістю, яка стимулюватиме продуктивність, конкурентоспроможність та екстраверсію у первинному секторі РАМТН. У рамках співпраці здійснюються відвідування місцевих науково-дослідних інститутів та компаній аквакультури. В додаток, на сайті РЕМТХ розміщено інформаційні листівки з цінами для громадян та електронну систему документації для зацікавлених. Крім того, REMTH є органом, який останніми роками був ключовим партнером у співфінансованих програмах Європейського Союзу та використовує доступні європейські інструменти фінансування.

З іншого боку, більш повний SWOT-аналіз було зроблено на основі даних спеціального дослідження просторового планування та сталого розвитку для національного сектору аквакультури та відповідного

галузевого дослідження (ICAP Group) (Таблиця 1. 29). SWOT-аналіз є ключовим інструментом стратегічного планування, який досліджує та поєднує в даному випадку вплив сильних і слабких сторін галузі, внутрішнього середовища, а також можливостей і загроз для зовнішнього середовища. Завдяки цьому аналізу можна визначити та використати сильні сторони сектору аквакультури в Греції, зробити нові інвестиції в них та використати можливості, які з'являться в майбутньому. Також можна визначити загрози та ризики, яких слід уникати. Фактом є те, що оцінка існуючої ситуації допоможе сформувати нову стратегію.

Таблиця 1.29. SWOT-аналіз для аквакультури в Греції

СИЛЬНІ СТОРИ	СЛАБКІ МІСЦІ
• Внесок у національну економіку, оскільки аквакультура є другою за значимістю експортною галуззю держави • Сильний стовп регіонального розвитку (зайнятість, підтримка місцевих громад та економіки) • Зміцнення гірських районів з відносною активністю у внутрішній аквакультурі • Ідеальні кліматичні умови, морфологія (довга берегова лінія тощо) та географічне розташування країни сприяють розвитку аквакультури • Наявність науково-технічних органів для укомплектування галузі досвідченою та кваліфікованою робочою силою • Надання досвіду у виробництві продуктів з високою харчовою цінністю • Наявність вирощування молюсків за допомогою екологічно чистих методів виробництва та зосередженого попиту на місцевих ринках	• Відсутність національного стратегічного плану, незважаючи на його потужний експортний характер • Неможливість створення та функціонування організацій виробників • Низький рівень організації підрозділів • Невелика співпраця між гравцями у просуванні продуктів та пошуку нових ринків • Високі фінансові вимоги виробничого процесу • Невелика диверсифікація видів і форм обробки продукції • Чутливість до продукту (короткий «торговий термін») • Несвоєчасна розробка нових продуктів через тривалі дослідження та необхідні капітали • Постійне скорочення водних ресурсів і низький рівень технологій, що застосовуються у випадку внутрішньої аквакультури • Негативне сприйняття споживачами гігієни виробленої продукції з молюсків та низький попит на національному рівні
МОЖЛИВОСТІ	**ЗАГРОЗИ**
• Зростання світового попиту на споживання риби • Фінансові можливості для підвищення якості продукції (Європейський фонд рибальства) • Фінансова підтримка маркетингових досліджень / просування • Стимули для залучення нових інвесторів до малого та середнього бізнесу • Удосконалення методів і прийомів просування продукції • Інформування та підвищення обізнаності споживачів щодо якості та безпеки продукції • Розробка нових технологій, оптимізація виробничих протоколів для зниження витрат, а також виробництво нових продуктів • Удосконалення систем постійного моніторингу параметрів і впливів навколишнього середовища • Впровадження водозберігаючих технологій у берегових блоках для оптимізації виробництва	• Зміни купівельної поведінки споживачів як вплив економічної кризи • Загрози, пов'язані з навколишнім середовищем (рідкі відходи, суворе екологічне законодавство, підвищення температури моря тощо) • Вразливі організми, сприйнятливі до захворювань, які можуть призвести до руйнування продукту. • Виснаження рибних запасів через залежність від рибних кормів (рибне борошно, риб'ячий жир) • Імпорт конкурентоспроможної продукції з молюсків на внутрішній ринок • Можлива поява нових конкурентів з інших країн, оскільки аквакультурні заводи розвиваються зі значно зниженою собівартістю виробництва

1.4.2. Румунія

SWOT-аналіз для румунської аквакультури наведено в таблиці 1.30.

Таблиця 1.30. SWOT-аналіз для аквакультури в регіоні Південно-Східної Румунії

СИЛЬНІ СТОРИ	СЛАБКІ МІСЦІ
• реальний потенціал зростання сектору аквакультури • поживно цінні місцеві види, з традиціями в споживанні • якість видобутої риби та різноманітність видів, які будуть виловлюватися • густа гідрографічна мережа, сприятлива для аквакультури • можливість забезпечення необхідними кормами для тваринництва з внутрішніх ресурсів • науково-дослідні установи в галузі • стійка діяльність відповідно до охорони навколишнього середовища/збалансованого використання природних біологічних ресурсів • новостворені робочі місця, які є фінансовою альтернативою для комерційних рибалок • зменшення тиску рибальства на природне середовище • легко сертифіковані органічні продукти • доступна ціна • продукти аквакультури сприяють здоров'ю людей і продовольчої безпеки	• блокування приватизації рибогосподарських об’єктів • висока ціна на електроенергію • незрозумілі закони для галузі • низькі фінансові ресурси підрозділів аквакультури для модернізації та збільшення виробничих потужностей • недостатнє та застаріле технологічне обладнання та засоби; недостатньо розвинена інфраструктура в галузі • недостатня кількість персоналу з належною підготовкою в цій галузі • відсутність інформації про ринок риби/ низький рівень інформації про роль риби в харчуванні людини • обмежений доступ до банківських кредитів та складні процедури доступу до коштів, які не повертаються • короткострокові концесійні контракти, які не дозволяють відшкодувати капітал у разі великих інвестицій • відсутність залучення компетентних органів влади для зменшення явища крадіжки рибного запасу
МОЖЛИВОСТІ	**ЗАГРОЗИ**
• великий ринок, високий попит на корінні види • наявність заповідних природних територій, придатних для розведення та годівлі риби • потенціал для екотуризму та інших видів діяльності, пов'язаних з аквакультурою • ринкові ніші для окремих видів • землі існуючих рибогосподарських об'єктів придатні для модернізації • фінансова підтримка з безповоротних коштів, як для конкурентоспроможності, так і для стійкості сектору • можливість прямого продажу з рибного господарства • переробка риби з метою надання кінцевому споживачеві продукту, легкого у приготуванні (потрошення, очищення, порціонування риби, що надходить на ринок) • формування організацій виробників, які можуть вести переговори щодо отримання можливостей	• зміна клімату, стихійні лиха • забруднення навколишнього середовища • використання хімічних речовин і закритих систем рециркуляції • складні процедури отримання дозволів та дозволів, які не стимулюють нові інвестиції • недобросовісна конкуренція, що виникає внаслідок ухилення від сплати податків, імпорту риби або комерційного рибальства • збитки, завдані птахами-іхтіофагами • надмірна бюрократія, що впливає на економічну діяльність • втрати виробництва внаслідок застосування екологічних норм • збільшення собівартості продукції

для сектора (наприклад, законодавчих, фінансових тощо)

1.4.3. Туреччина

Зміст SWOT-аналізу було отримано з анкет, інтерв'ю, попередніх звітів, підготовлених за інтенсивної участі зацікавлених сторін, та з протоколів зустрічей проекту DACIAT з місцевими партнерами/зацікавленими сторонами.

Згідно з результатами SWOT-аналізу (табл. 1.31), необхідні подальші кроки для збільшення виробництва аквакультури, для того, щоб зробити галузь привабливою для нових інвесторів, а також усунути проблеми, що знижують швидкість розвитку. Очевидно, що всі зацікавлені сторони погоджуються щодо майбутнього аквакультури, важливого місця аквакультурної промисловості для збільшення виробництва та споживання риби на душу населення. Якщо основні проблеми, визначені як слабкі сторони та загрози, вдасться подолати або вирішити, виробництво може зрости незабаром до 500 000 тонн, експорт може досягти до 2 мільярдів доларів США до 2023 року як короткострокові цілі.

Таблиця 1.31. SWOT-аналіз для Туреччини

СИЛЬНІ СТОРИ	СЛАБКІ МІСЦІ
• Сильна інституційна структура, управління, політика підтримки та наявність технологій та потенціалу, • Багатий потенціал внутрішніх і морських вод, багата, різноманітна флора і фауна, • Наявність придатних районів для аквакультури, особливо в морях, • Достатні знання та досвід роботи в галузі, • Експортний потенціал у сусідні країни та країни ЄС та досвід, • Наявність динамічних підприємців, які бажають інвестувати в сектор аквакультури, • вітчизняне виробництво необхідних матеріалів та обладнання, • Розвинена технологія комбікормів у вітчизняній промисловості та наявність комбікормових заводів, • Наявність інкубаторів та вирощування молоді риби, • Наявність сучасних засобів переробки, пакування та зберігання, • Програма і система активного контролю якості та моніторингу залишків, • Наявність нових видів, які мають високу економічну цінність, кандидати для аквакультурного бізнесу, • Наявність підготовленої робочої сили, закладів освіти, навчання та досліджень з аквакультури, установ з рибництва, водного середовища та здоров'я риб, • Зобов'язання наймати освічений/підготовлений персонал у межах законодавства, • Наявність офіційної системи реєстру фермерських господарств.	• Відсутність ефективних/достатніх організацій виробників (для організації ринку, ціноутворення, міжнародної торгівлі), • Низький успіх у комплексному управлінні прибережною зоною, • і недостатні спроби убезпечити потенційні сільськогосподарські території в рамках морського просторового планування, конфлікт інтересів з іншими секторами, • Неадекватні послуги розповсюдження, навчання та інформаційні заходи щодо харчової цінності риби для збільшення споживання, • Недостатня зайнятість підготовленого персоналу в галузі, • Відсутність ефективної програми відстеження риби та її кормів, • Неадекватні дослідження та розробки, орієнтовані на рішення, розмноження, годування личинок, живий корм, • Недостатні спроби виробництва органічної риби та належних сільськогосподарських практик у рибництві, • Наявність орієнтації інвестора на дешеву робочу силу, а не на досвід і компетенції, низький намір утримувати добре освічений, досвідчений та кваліфікований персонал, щоб зменшити витрати на персонал, • Недолік інфраструктури та досвідченого персоналу щодо хвороб та шкідників риб, високий ризик передачі хвороб через неконтрольоване перенесення яєць та личинок,

- Неможливість зібрати безпечні та надійні дані,
- Повільне/обмежене впровадження нових методів виробництва, відсутність полікультури, орієнтація на переважно хижих видів, ігнорування двостулкових і членистоногих в аквакультурі,

МОЖЛИВОСТІ	ЗАГРОЗИ
• Наявність різноманітних морських і внутрішніх вод (в GAP[6] і DAP[7] регіони) потенціал, • Високий експортний потенціал, наявність альтернативних ринків у всьому світі, крім європейських країн, • Швидке повернення інвестиційних витрат у прибуток, • Підтримка R&D проектів, • Висока кількість молоді та обізнаність у харчуванні, • Достатня робоча сила, • Потенціал збільшення попиту на їжу для людей, корм для риб, фармацевтичну продукцію з макро- та мікроводних рослин, • Можливість вирощувати альтернативні види, багатство з точки зору біорізноманіття, • Розробка екологічних проектів різними дисциплінами та науковими підрозділами, • Зростання екологічних виробничих практик і почали впроваджуватися в Туреччині, • Маючи ефективну систему страхування «TARSİM8 ” для компаній аквакультури, • Існування багатьох економічних видів ракоподібних, особливо середземноморських мідій, у природі та придатність методів аквакультури для вод Туреччини, • Розробка методу гідролізатів у відходах тварин у виробництві кормів, • Наявність різних джерел тваринного або рослинного білка у виробництві кормів.	• Зміна клімату та обмежені зусилля щодо зменшення впливу зміни клімату на сектор аквакультури та інвесторів. • Високі витрати на виробництво (енергію, корм тощо), • Контракція на європейському ринку (морський окунь, морський лящ), • Коливання цін на рибні корми та сировину, • Недостатнє споживання риби, • Упередження щодо рибних господарств та продуктів аквакультури, негативний тиск ЗМІ на аквакультуру та продукти, • Хоча значно спрощено, потреба у погодженні інших державних органів, що дозволяє збільшити, • Постійний скид побутових, промислових та сільськогосподарських відходів без будь-якої обробки, що зменшує потенційні ресурси чистої води для аквакультури, • Конфлікти з туризмом, історичними та природними цінностями, національними парками, заповідними територіями та ГЕС9 на річкові системи, • Висока конкуренція на національному та міжнародному ринках, • Високий вплив епідемічних захворювань риб, тиск на природні запаси (витоки, хвороби + паразити, хімікати, відходи та залишки, тиск на джерело їжі), • Конфлікти між володарем ступеню інженерів рибного господарства щодо хвороб риб та ветеринарами, уповноваженими Законом про ветеринарію, • Відсутність достатнього контролю та перевірок на митниці під час ввезення живих видів, • Неможливість встановлення балансу захисту та використання з точки зору стійкості екосистеми

1.4.4. Україна

Український SWOT-аналіз сектору аквакультури включає категорії економічної, соціальної, технічної та екологічної ситуації та інфраструктури (Таблиця 1.32).

[6] Проект Південно-Східної Анатолії - системи дамб на річках Тигр і Євфрат, загальна довжина 2235 км, 6481 га природних озер і 129987 га водосховищ
[7] Східноанатолійський проект – створений для підтримки розвитку 14 провінцій регіону
[8] Система сільськогосподарського страхування
[9] Гідроелектростанції

Таблиця 1.32. SWOT-аналіз для України

СИЛЬНІ СТОРИ	СЛАБКІ МІСЦІ
• Дешева робоча сила (середньомісячна заробітна плата в аграрному секторі становить 180 $/міс.). • Низька орендна ставка (~ 70-120 доларів США/га за рік оренди). • Приватизація: 12 з 36 державних організацій були додані до переліку приватизаційних (в тому числі 6 державних організацій, що розвиваються з великим потенціалом) • Оскільки держава в Україні не є ефективним власником, приватизація сприятиме підвищенню ефективності компаній. • Програми фінансової допомоги для аквакультури • Запущені підприємства № 300 КМУ). Відтак, з 2017 року бізнес може претендувати на пільгове кредитування. • Була реалізована рибоохоронна реформа, створено Рибний патруль, що призвело до зменшення незаконного вилову риби. • Заходи з дерегуляції: підприємствам потрібно менше часу та ресурсів для початку та ведення бізнесу. Створено законодавчу базу для підприємств аквакультури. • Представники бізнесу ще не відчули суттєвих покращень від вжитих ініціатив. • Прозорість і доступність даних. • Українські виробники аквакультури мають необхідну бізнес-інформацію, яка може • Покращення ринкової кон'юнктури в Україні, але не вся інформація корисна. • Найбільший внутрішній водний басейн (станом на кінець 2015 р. водойми для промислової риби в Україні займали площу 101 760,6 га) створює сприятливі умови для розвитку аквакультури. • Галузь має всі необхідні складові, але потребує додаткових інвестицій: рибництво та рибопереробка; відновлення та охорона рибних запасів; ставки та басейни аквакультури; промислове виробництво риби	• Зменшення виробництва аквакультури в доларовому еквіваленті Відносно невеликий експорт порівняно з іншими країнами зумовлений наступним: міжнародні рітейлери вимагають мінімального обсягу постачання, який у 10 разів перевищує продукцію українських компаній; • Персонал: скорочення штатів у державних компаніях (60% усіх працівників галузі – адміністративні працівники); відсутність кваліфікованої робочої сили. • Низька концентрація фірм і відносно низька рентабельність галузі. Вартість міжнародної сертифікації занадто висока; експортна продукція українських виробників повинна проходити окремий ветеринарний аналіз при експорті до кожної країни. • Значний час, необхідний для митного оформлення, а також відсутність диференціації між експортом та імпортом живих і неживих об'єктів, що призводить до нелегального перевезення цих товарів. • Відсутність державної підтримки. Відшкодування ПДВ за рибальство з 1 січня 2017 року не передбачено. • Відсутність сертифікації ланцюгів поставок. • Занепад механізмів державного регулювання функціонування рибогосподарського комплексу Екологічні проблеми, що впливають на популяції риб: масове забруднення річок; відсутність меліорації. • Відсутність ферм з вирощування рибного матеріалу. Відсутність інфраструктури, необхідної для аквакультури. • Значне погіршення матеріально-технічної бази. • Відсутність холодної логістики; він доступний для компаній інших галузей.
МОЖЛИВОСТІ	**ЗАГРОЗИ**
• Запровадити відшкодування ПДВ або державну підтримку рибного господарства. • Можливість стимулювати національне виробництво кормів. • Розвиток малого бізнесу та фермерських господарств. • Немає страховки для рибної промисловості.	• Висока вартість корму (~ 60% від загальних витрат виробництва). • Високі податки (підприємці претендують на підвищення податків і скасування відшкодування ПДВ. • Збільшення частки тіньового сектору через надмірне регулювання та податкове навантаження.

- Запровадження процедур ліцензування в аквакультурі.
- Встановлення сертифікатів походження риби для запобігання браконьєрству риби в національну торговельну мережу.
- Розроблено законопроект, метою якого є зниження орендної плати за воду земель водного фонду з 3-12% нормативної оцінки землі до 3%.
- Посилити охорону водойм і посилити покарання, що зменшить незаконний вилов риби та збільшить попит на законний промисел у майбутньому.
- Створити законодавчу базу для орендних ставок.
- Створення цілісних правових структур аквахолдингів, аквапарків, дослідницьких центрів тощо.
- Створення інформаційних центрів для інновацій аквакультури.
- Впровадження електронного моніторингу судна та вилову.
- Розвиток органічної аквакультури.
- Підвищення холодильної та переробної потужності обласного рибогосподарського комплексу.
- Розвивати інфраструктуру для рибальства та холодної логістики.
- Створення акваферм з розвитком технологій вирощування делікатесних продуктів - осетрових, форелі, підводної риби, сига, раків, прісноводних гігантських креветок, мідій, гребінців та устриць.
- Створення морських рибних господарств для вирощування камбали, кефалі та інших видів риб.
- Активізація збуту вітчизняної рибної продукції.
- Впровадження закритих технологій аквакультури з використанням механічних та біологічних фільтрів для повторного використання води у виробництві
- Подальша можлива девальвація національної валюти може призвести до зростання витрат.
- Вкрай слабка конкурентоспроможність на зовнішніх ринках вітчизняної рибної продукції.
- Про подачу звітності суб'єктів господарювання не повідомляли.
- Відсутність нормативної бази орендних ставок.
- Народна недовіра Держрибагентству.
- Труднощі у прийнятті ключових законів, законодавча неврегульованість механізмів перспективного розвитку рибного господарства.
- Недостатнє врахування особливостей рибного господарства в правовому полі.
- Низький рівень інституційної спроможності центрального управління рибальства для вирішення питань регулювання рибальства.
- Недосконалість повноважень та недоліки статусу державних органів рибоохорони.
- Відсутність належної сертифікації готової та переробленої рибної продукції та, водночас, наявність технічних бар'єрів для її доступу на світові ринки.

3. УПРАВЛІННЯ НА МІСЦЕВОМ, РЕГІОНАЛЬНОМ ТА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНЯХ, ОСНОВНІ ОРГАНИ ВЛАДИ, ЗАКЛЮЧЕНІ В КРАЇНАХ-ПАРТНЕРАХ

3.1. Греція

3.1.1. Державні та приватні установи

Державні та приватні організації аквакультури мають на меті реалізацію дослідницьких, технологічних та інноваційних проектів, результати досліджень яких експлуатуються та інтегруються в ланцюги створення вартості для сектора. Їхня головна мета – створити необхідну базу знань у секторі аквакультури шляхом посилення досліджень і технологій, щоб сприяти інноваціям, підвищити конкурентоспроможність галузі та стимулювати виробничу діяльність на регіональному та національному рівнях. Крім того, вони прагнуть розвивати технічні, наукові чи організаційні знання в аквакультурних господарствах, що, зокрема, зменшить вплив на навколишнє середовище, зменшить залежність від рибного борошна та риб'ячого жиру, покращить стійке використання ресурсів аквакультури та покращить або сприятиме новим життєздатним інноваційним методи виробництва,

3.1.1.1. Громадські організації в Греції

3.1.1.1.1. Міністерство сільського розвитку та продовольства[10]

До компетенції Міністерства сільського господарства та продовольства (Міністерства сільського господарства) входять, серед іншого, сільськогосподарська та тваринницька політика, овочівництво та тваринництво та ветеринарна охорона здоров'я (політика охорони здоров'я).

3.1.1.1.2. Генеральний секретаріат з питань сільськогосподарського розвитку та продовольства:

The Обов'язки Генерального секретаріату з питань сільського господарства та продовольства включають сільськогосподарську та тваринницьку політику, овочівництво та тваринництво та ветеринарну охорону здоров'я (політика охорони здоров'я).

3.1.1.1.3. Головне управління рибного господарства

Це адміністративний департамент Міністерства агропромислового розвитку та продовольства, який керує секторами збирання рибного господарства, аквакультури та маркетингу-переробки рибної продукції. Головне управління рибальства має стратегічну мету висвітлити первинний сектор через розвиток колективного рибальства та аквакультури, з метою оптимізації управління рибальськими ресурсами, здійснення контролю за діяльністю та просування проблем у ЄС та міжнародних організаціях. Головне управління рибного господарства створюється дирекціями (FEK 138 A'15-09-2017) «Організація Міністерства сільського розвитку та продовольства».

3.1.1.1.4. Директорат рибної політики та експлуатації рибних продуктів

3.1.1.1.4.1.Відділ планування та застосування рибного господарства

3.1.1.1.4.2.Розділ Спільної ринкової політики Спільної рибної політики

3.1.1.1.4.3.Департамент міжнародних організацій та регіонального управління рибного господарства та організацій міжнародних зв'язків

3.1.1.1.4.4.Відділ розробки та просування рибної продукції

3.1.1.1.5. Управління рибного господарства та рибного господарства

3.1.1.1.5.1. Відділ колективного розвитку рибного господарства

3.1.1.1.5.2. Кафедра колективного ведення рибного господарства

3.1.1.1.5.3. Кафедра екосистемного управління рибними ресурсами

3.1.1.1.6. Управління аквакультури

3.1.1.1.6.1. Відділ розвитку аквакультури

3.1.1.1.6.2. Кафедра управління аквакультурою

3.1.1.1.6.3. Кафедра екстенсивної аквакультури

3.1.1.1.6.4. Відділ даних сектору аквакультури

3.1.1.1.7. Відділ контролю рибної діяльності та продукції

3.1.1.1.7.1. Департамент координації діяльності національного аудиту (Єдиний аудиторський орган)

3.1.1.1.7.2. Відділ ревізій

3.1.1.1.7.3. Кафедра систем запису та управління даними

[10] http://www.minagric.gr/index.php/el/

3.1.1.1.7.4. Департамент боротьби з незаконним, незаконним та нерегульованим рибальством

3.1.1.2. Громадські організації в регіоні Східної Македонії та Фракії

3.1.1.2.1. Головне управління регіональної економіки сільського господарства та ветеринарної медицини[11]

Головне управління регіональної економіки сільського господарства та ветеринарної медицини відповідає за координацію та моніторинг роботи всіх своїх органічних підрозділів та забезпечення їх належного функціонування. Вона повинна постійно співпрацювати з міністерством, відповідальним за краще вирішувати проблеми та випадки їхньої відповідальності.

3.1.1.2.2. Управління сільськогосподарського господарства – відділ рибного господарства

До обов'язків Управління сільського господарства входить, зокрема, підготовка річних та багаторічних регіональних програм розвитку сільського господарства, тваринництва та рибальства, підготовка та оцінка відповідних політичних досліджень та заходів, а також розвиток та покращення якості сільського господарства та якості. Тваринництво у галузі рослинництва та тваринництва відповідно у поєднанні із заходами, необхідними для розвитку та модернізації агрохолдингів, п.п. Зв'язується з відповідними підрозділами компетентних міністерств та реалізує національну політику у сфері своєї компетенції відповідно до їх вказівок, співпрацює, комунікує та надає інформацію муніципалітетам регіону з питань своєї компетенції та надає рекомендації регіональним службам, які виконують обов'язки сільського господарства, тваринництва та рибальства на регіональному рівні. Крім того, можуть бути організовані спільні заходи з первинними місцевими органами влади або іншими органами, щоб краще інформувати фермерів та обслуговувати їх загалом.

3.1.1.2.3. Директорат земельної політики

До обов'язків Управління земельної політики входить, зокрема, виділення земель юридичним або фізичним особам та органам місцевого самоврядування, продаж, обмін та охорона земель житлової забудови та видача, виправлення та скасування правовстановлюючих документів, складання топографічних програм, створення топографічних послуг технічними спеціалістами, складання, обслуговування та заповнення тематичних карт місцевими даними, а також періодичне оновлення місцевих тематичних карт із внесеними змінами, надання сертифікатів та діаграм для обслуговування клієнтів, а також дослідження будівельного огляду досьє.

3.1.1.2.4. Управління ветеринарної медицини

До обов'язків Управління ветеринарної медицини входить, зокрема, охорона худоби в усьому регіоні, охорона здоров'я тварин, прийняття рішень щодо хвороб тварин, які можуть бути епідемічними, та вжиття заходів охорони здоров'я. Управління ветеринарної медицини спілкується з компетентними службами відповідальних міністерств, реалізує національну політику та політику Співтовариства у сферах своєї компетенції відповідно до їх інструкцій. Управління ветеринарної медицини співпрацює, повідомляє та надає інформацію регіональним ТАВ першого рівня з питань, що належать до його компетенції, а також надає рекомендації регіональним службам, які займаються питаннями ветеринарної медицини на регіональному рівні.

[11] https://www.pamth.gov.gr/index.php/el/dioikisi/ypiresies/g-dnsi-perifereiakis-agrotikis-oikonomias-kai-ktiniatrikis

3.1.1.2.5. Управління сільськогосподарської економіки та ветеринарії (регіональна драма)

Відділ рибного господарства

3.1.1.2.6. Управління сільськогосподарської економіки та ветеринарії (регіональне утворення Кавала)

Відділ рибного господарства

3.1.1.2.7. Управління сільськогосподарської економіки та ветеринарії (регіональне утворення Ксанті)

Відділ рибного господарства

3.1.1.2.8. Управління сільського господарства та ветеринарії (Родопи)

Відділ рибного господарства

3.1.1.2.9. Управління сільськогосподарської економіки та ветеринарії (регіональна організація Єврос)

Відділ рибного господарства

3.1.1.2.10. Управління сільськогосподарської економіки та ветеринарії (м. Орестіада)

Відділ рибного господарства

Управління рибного господарства в кожному обласному підрозділі має широкий спектр діяльності, серед яких найважливішими є:

- Розробка досліджень і програм розвитку рибного господарства.
- Управління та експлуатація всіх водних угідь, придатних для аквакультури.
- Визначення тривалості, початку та закінчення строку заборони вилову риби на річках та озерах територіального підпорядкування у конкретному регіональному утворенні.
- Моніторинг та вжиття заходів щодо всіх форм забруднення та забруднення
- Рекомендації щодо підготовки багаторічних та річних програм розвитку рибного господарства
- Затвердження та внесення змін до статутів рибогосподарських кооперативів
- Нагляд і контроль рибальства в районі юрисдикції муніципалітету.
- Збір та підтримання даних аквакультури та внутрішнього рибальства.
- Ведення обліку всіх рибних господарств.
- Надання ліцензії на риболовлю
- Моніторинг та імплементація нормативних актів ЄС та національного законодавства з рибальства
- Організація інформаційних зустрічей з рибалками, працівниками аквакультури та взагалі працівниками рибогосподарських підприємств

3.1.1.3. Приватні організації

- Професійні організації (професійні рибалки, виробники аквакультури, переробники риби, рибні трейдери - торговці людьми)
- Екологічні організації
- Неурядові організації
- Грецька організація виробників аквакультури

3.1.1.4. Агенції місцевого розвитку

- Aitoliki Development Company SA
- Девелоперська компанія Dwdekanisou SA
- Девелоперська компанія Evoia SA
- Девелоперська компанія Thessaloniki SA

- Девелоперська компанія Cyclades SA
- Компанія місцевого розвитку Lesbos SA
- Девелоперська компанія Halkidiki SA
- Pieriki Development Company SA

3.1.1.5. Соціальні та фінансові агентства

- Грецька асоціація девелоперських компаній
- Грецька мережа ЛІДЕР
- Всегрецька конфедерація союзів сільськогосподарських кооперативів
- Геотехнічна палата Греції
- Асоціація грецьких харчових індустрій
- Всегрецька асоціація судновласників професійних суден
- Грецька асоціація морепродуктів
- Всегрецька асоціація малих і середніх рибників
- Всегрецька асоціація бізнесу з заморожених продуктів
- Грецька асоціація професіоналів громадського рибальства
- Організація центрального ринку Афін

3.1.1.6. Екологічні агентства

- Грецька мережа управління заповідними територіями
- Грецьке товариство охорони природи
- WWF HELLAS - Всесвітній фонд природи
- Інститут охорони моря АРХІПЕЛАГІ
- Асоціація захисту морської черепахи АРХЕЛОН
- Грецька асоціація захисту морського середовища HELMEPA
- Товариство вивчення та охорони середземноморських тюленів
- MEDASSET – Середземноморська асоціація порятунку морських черепах

3.1.2. Національні, регіональні та місцеві стратегії та програми

Великий розвиток грецької аквакультури, який відбувся протягом тридцяти років, починаючи з 1980-х років, призвів до того, що Греція стала лідером на відповідних ринках. Згідно з даними, що містяться в дослідженні Спеціальних рамок для аквакультури, у 2009 році Греція була найбільшим виробником морського ляща і морського окуня в світі і становила близько 50% від загального виробництва в Середземномор'ї. Ця картина змінилася останніми роками через проблеми, з якими стикаються найбільші бізнес-групи в секторі, зараз країна посідає друге місце.

Розвиток діяльності призвів до відсутності вказівок щодо розташування підрозділів, але без конкретної галузевої політики. Індивідуальне ліцензування заводів, засноване на запитах зацікавлених сторін, призвело до концентрації територій з порівняльними перевагами не лише за своїми фізичними характеристиками, а й у переміщенні продукції та в місцях, де аквакультура вже була доведена. підходить для роботи в аквакультурі старих установок. Таким чином були створені прогресивні напрямки аквакультурної діяльності, підкріплені подальшими законодавчими зусиллями щодо організації цієї діяльності.

3.1.2.1. Стратегії

Департамент аквакультури та внутрішніх вод Міністерства сільського розвитку та продовольства у тісній співпраці з відповідними державними службами, науково-дослідними інститутами та представниками галузі розробив «Багаторічний національний стратегічний план розвитку водних ресурсів у Греції до 2020 року». Підготовка стратегічного плану відбувалася за загальними стратегічними вказівками, прийнятими Європейською комісією [COM (2013) 229 final / 29.4.2013], беручи до уваги конкретні обставини країни, стан сектору аквакультури в Греції та законодавчі норми. , інституційна та адміністративна база, що регулює діяльність сектору. (Міністерство сільського розвитку та продовольства, Багаторічний національний стратегічний план розвитку аквакультури в Греції, 2014).

У 2011 році була введена Спеціальна основа просторового планування аквакультури (CEO). Організовані зони розвитку аквакультури є ключовим інструментом не лише для впровадження CEO, але й, по суті, для розвитку галузі. До органів управління організованих територій розвитку аквакультури входять компанії, в яких можуть брати участь палати, органи місцевого самоврядування тощо. (Κάρκα Λ., Κανελλοπούλου Κ., 2018).

Зони розвитку виробничої діяльності (ZAPD) були введені статтею 24 Закону 1650/1986. ZAPD були визначеними районами або територіями, придатними для розвитку промислової, гірничодобувної, кар'єрної або туристичної діяльності або для сільськогосподарської експлуатації. Посилання на зони аквакультури не було включено, за винятком випадків, коли можна вважати, що воно підпадає під категорію агрохолдингів.

Системний підхід до створення зон для виробничої діяльності намагається застосувати в Законі 2742/1999. У розділі 10 закону, який удосконалює попередню статтю 24 Закону 1650/1986, йдеться про зони розвитку виробничої діяльності (PDO), які загалом дотримуються тієї ж філософії, що й попередній правовий режим. Найцікавішим елементом нового закону є конкретні посилання на аквакультуру. Спеціальне положення щодо діяльності вже випливає з визначення зон: «Зони розвитку організованої виробничої діяльності (ОРРД) визначаються як морські території та території суші...». Другим елементом закону, який варто виділити, є акцент, зроблений на органі HRDO і, в більш загальному вигляді, зміна філософії в обробці зон.

На момент прийняття Спеціальних рамок просторового планування та сталого розвитку аквакультури (2011) ситуація в секторі аквакультури різко змінилася зі створенням значних концентрацій у деяких районах. Ключовим питанням тепер став захист існуючих підрозділів від зловживань, які ставлять під загрозу як існування підрозділу, так і навколишнє середовище від перевантаження, а також захист діяльності від конкурентного використання. Таким чином, організовані зони розвитку аквакультури були зведені до інструменту для розмежування діяльності та до гарантій, спрямованих на те, щоб не перевищувати екологічну силу, на відміну від минулого, яке передбачало лише поріг виробництва потужностей (принаймні 500 тонн). У супровідній Карті Рамкової програми було визначено дві великі категорії територій:

В рамках імплементації Регламенту (ЄС) № Регламент Комісії (ЄС) № 717/2014 (ОВ L190/45, 28.06.2014) надання державної допомоги сектору аквакультури після завершення необхідних перевірок. Сума платежу покривається з регулярного бюджету для підтримки бенефіціарів, які зазнали серйозних скорочень у своїй рибальській діяльності через несприятливі погодні умови. Відповідні бенефіціари затверджуються після перевірок Генеральним директоратом рибного господарства Міністерства сільського розвитку та продовольства.

Інтегрована система моніторингу та реєстрації рибальства (IPSF)[12] реалізується Генеральним директоратом сталого рибальства в рамках імплементації правил Спільної рибальської політики, Регламенту контролю та ННН. 90% фінансування проекту надходить від Європейської комісії відповідно до Регламенту Ради (ЄС) № 861/2006 та Регламенту Комісії (ЄС) № 391/2007, затвердженого № 011/431 / ЄС (код проекту: EL / 11/ 01) Рішення Комісії про впровадження та 10% від ПДП із загальною доступною 2 070 000 євро допомоги та фінансування ЄС, термін придатності до 30/6/2015. Для реалізації проекту підписана 2.3.2012 Угода про програмування з Інформаційним суспільством SA за номером 5000.1 / 62/2011 (Урядовий вісник 3049 / B / 2011) Рішення,

Крім того, уряд Греції планує створити Національну раду з аквакультури та регулювати функціонування організованих зон розвитку аквакультури. Національна рада з аквакультури надасть висновок міністру розвитку сільських районів та продовольства з питань політики аквакультури. Зокрема, він дасть висновок щодо:

- Розробка та реалізація Національної програми розвитку аквакультури.
- Інституційні реформи, необхідні для підтримки стратегії розвитку галузі, через програми фінансування розвитку, а також будь-які інші інституційні механізми.
- Будь-які інші питання, доручені міністром сільського розвитку та продовольства

3.1.2.2. Програми

Рибні ферми в Греції субсидуються, і їх субсидії дуже поглинають. Греція стала другою країною, яка отримала субсидії з фондів ЄС. Найважливішими країнами-конкурентами Європейського Союзу в цілому є країни Азії та Латинської Америки. Для Греції найбільшим викликом є сусідня Туреччина. Європейська комісія намагається сформулювати бачення сталого розвитку аквакультури. Цілі – сприяти конкуренції, заохочувати стійкість та просувати продукти рибного господарства.

Прийняття лососевою індустрією технологій садкового вирощування, підвищений ринковий попит на ці види та природні умови, надані грецьким кліматом та великою береговою лінією, зробили її країною вибору для розвитку цього сектору. Широкомасштабні програми допомоги Європейським Союзом та приватними підприємцями призвели до різкого збільшення виробництва, і Греція стала найбільшим виробником цих видів (морського окуня та морського ляща) у світі (Μπασιούλη Ιωάννα, 2014).

- **Національна програма розвитку аквакультури**

У секторі аквакультури національна програма розвитку називається Національною програмою розвитку аквакультури. Ця програма ΟΡΑΣ в рамках Спільної політики рибальства (ЄС) Європейського Союзу містить цілі національного розвитку відповідно до керівних принципів національного просторового планування. Вона затверджена рішенням Міністра розвитку сільських районів та продовольства за висновком Національної ради аквакультури статті 3. Пріоритетами програми є:

a. Сталий розвиток аквакультури стане ключовим фактором розвитку первинного сектору та грецької економіки загалом шляхом підвищення продуктивності існуючих підрозділів аквакультури, розширення їх діяльності та сприяння інноваціям
b. Врегулювання відносин з іншими користувачами, особливо з прибережною зоною, для усунення конфлікту інтересів та ефективного використання земель
c. Спростити та модернізувати інституційну базу для ліцензування, контролю діяльності та відносин між адміністративними та виробничими суб'єктами, щоб підвищити ефективність та створити дружнє середовище для залучення нових приватних інвестицій

[12] http://www.alieia.minagric.gr/?q=ospa

d. Заохочення досліджень та інновацій
e. Сприяння соціальної рівності та згуртованості через:
    i. заохочення залучення всіх зацікавлених сторін (управління, аквакультури, оптових і роздрібних торговців та асоціацій споживачів) до процесу прийняття рішень, пов'язаних з політикою розвитку сектору,
    ii. виробництво високоякісної та поживної продукції, що задовольняє поточні харчові потреби споживачів і
    iii. збільшення зайнятості науки та праці, особливо в прикордонних регіонах і віддалених островах (ЗАКОНУ 4282/ΕΕΚ Α 182/29.08.2014)

- **Оперативна програма рибальства та морського господарства** 2014-2020 роки[13]

Бачення полягає в тому, щоб сприяти екологічно стійкому, ресурсоефективному, інноваційному та конкурентоспроможному рибальству та аквакультурі, а також сприяти розвитку блакитного моря та морським навичкам у Греції.

Основні цілі програми:

a. Підвищення конкурентоспроможності секторів аквакультури та переробки
b. Сталість морського рибальства та сталий розвиток традиційно залежних територій
c. Захист і відновлення морського середовища та живих ресурсів, контроль риболовної діяльності, збір даних про рибальство та покращення знань про морське середовище

- **Інновації в аквакультурі Оперативної програми «Рибне господарство та море».**[14]

Програма адресована науково-дослідним організаціям (університетам, науково-дослідним центрам, інститутам, технологічним установам) відповідно до визначень Закону 4310/2014 та Закону 4386/2016 як застосовні, а також компаніям аквакультури для реалізації проектів, спрямованих на:

a. Розвиток технічних, наукових або організаційних знань у аквакультурних господарствах, що, зокрема, зменшить вплив на навколишнє середовище, зменшить залежність від рибного борошна та риб'ячого жиру, покращить стійке використання ресурсів аквакультури, покращить спосіб життя або покращить засоби існування нові стійкі інноваційні методи виробництва
b. Розробка або впровадження нових видів аквакультури з хорошими ринковими перспективами, нових або значно покращених продуктів або покращених систем управління та організації
c. Дослідження технічної чи економічної доцільності інновацій, продуктів чи процесів

- **Оперативна програма «Конкурентоспроможність, підприємництво та інновації» з специфічними заходами «Аквакультура» - «Промислові матеріали» - «Відкриті інновації в культурі»**[15]:

Спеціальна аквакультура співфінансується Європейським фондом регіонального розвитку (ЄФРР) у рамках НСРР «Конкурентоспроможність, підприємництво та інновації». Акція спрямована на співпрацю між динамічними підприємствами та науково-дослідними організаціями для реалізації дослідницьких,

[13] https://www.espa.gr/el/pages/staticOPMaritimeFisheries.aspx
[14] https://www.espa.gr/el/pages/ProclamationsFS.aspx?item=3535
[15] https://www.espa.gr/el/Pages/ProclamationsFS.aspx?item=3473

технологічних та інноваційних проектів, результати досліджень яких цінуються та інтегруються в ланцюги створення вартості.

3.2. Румунія

3.2.1. Державні та приватні установи

Державні та приватні установи в Румунії	Основні види діяльності
Міністерство сільського господарства та сільського розвитку (MADR)[16]	Міністерство сільського господарства та сільського розвитку організовано та діє відповідно до положень Постанови Уряду № 10. 30/2017 з подальшими змінами та добудовами.[17] Міністерство сільського господарства та сільського господарства є спеціалізованим органом центрального державного управління, юридичною особою, підзвітним Уряду, відповідальним за сільське господарство та виробництво харчових продуктів, розвиток села, покращення земель, а також у суміжних галузях: спеціалізовані наукові дослідження , збереження та стійке управління ґрунтами та генетичними ресурсами рослинних і тварин. Цілі Міністерства сільського господарства та сільського розвитку, пов'язані з аквакультурою, є такими: • забезпечення національної продовольчої безпеки шляхом збільшення та диверсифікації сільськогосподарського виробництва з метою забезпечення населення достатньою кількістю безпечних та поживних продуктів харчування; • підвищення конкурентоспроможності румунської агропродовольчої та рибної продукції на європейському та світовому ринках з метою компенсації торгового балансу сільськогосподарської продукції, у тому числі шляхом проведення конкретних інформаційних дій; • засвоєння коштів Співтовариства, призначених для фінансування окремих галузей; • розвиток рибного господарства. Міністерство сільського господарства та розвитку села також виконує функцію органу управління Оперативною програмою з рибальства та морської справи – POPAM 2014-2020.
Загальне керівництво з рибальства – Орган управління Оперативною програмою з рибальства та морських справ (DGP-AMPOPAM)[18]	Загальне керівництво з рибальства – Орган управління дляPOPAM активується згідно з номером замовлення MADR. № 1656/R/25.09.2018 щодо затвердження організаційно-оперативного положення Міністерства з подальшими змінами та доповненнями.[19] DGP-AMPOPAM має таку організаційну структуру: a) Відділ технічної допомоги

[16] https://www.madr.ro/
[17] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/188281
[18] https://www.ampeste.ro/
[19] https://www.madr.ro/organizare/regulamentul-de-organizare-si-functionare-al-madr.html

	b) Відділ контролю c) Регіональні відділи d) Відділ відбору контрактів - Оціночно-відбірковий офіс - Підрядний відділ e) Відділ місцевого розвитку f) Служба програм, методології та моніторингу g) Напрямок затвердження платежів - Служба закупівель бенефіціарів - Служба перевірки керівництва Загальне управління рибальства – Орган управління POPAM має обов'язки щодо розробки стратегій для сектору рибальства та аквакультури, Оперативної програми з рибальства та морських справ на 2014-2020 роки та інших програм фінансування рибальства та аквакультури. DGP-AMPOPAM видає Посібники для заявників для проектних конкурсів, організовує проектні конкурси, проводить оцінку та відбір заявок на фінансування, поданих у рамках конкурсних конкурсів, виконує укладання контрактів на проекти, затверджує файли про закупівлі та заявки на відшкодування/оплату, здійснює платежі за проекти та контролює проектів протягом 5 років після внесення остаточних платежів. Фінансування проектів у секторі аквакультури можна здійснити шляхом отримання доступу до безповоротних коштів, які доступні в рамках Оперативної програми з рибальства та морської справи на 2014-2020 рр. за конкурсами проектів, запущених DGP-AMPOPAM[20] DGP-AMPOPAM через Департамент місцевого розвитку надає підтримку місцевим групам дій з рибальства (FLAG) у реалізації стратегій місцевого розвитку рибного господарства та аквакультури.
Національне агентство рибальства та аквакультури (ANPA)[21]	Національне агентство рибного господарства та аквакультури організовано та діє відповідно до положень Постанови Уряду від 25.06. 545/2010, з подальшими змінами та доповненнями.[22] Національне агентство рибного господарства та аквакультури функціонує при Міністерстві сільського господарства та розвитку сільських районів і виконує такі функції щодо/пов'язаних з аквакультурою: • розробка та реалізація національної стратегії та нормативно-правових актів щодо: збереження та управління водними живими ресурсами, що існують у природних рибних середовищах, аквакультури, переробки та організації ринку

[20] https://www.ampeste.ro/popam-2014-2020/ghidul-solicitantului-popam.html
[21] http://www.anpa.ro/
[22] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/119997

	рибної продукції, рибного господарства та аквакультурних структур; • управління живими водними ресурсами природних рибних середовищ, за винятком біосферного заповідника «Дельта Дунаю»; • перевірка та контроль; • приватизація торговельних компаній рибного профілю та рибних господарств/рибгоспів у їхньому портфелі; • передача в концесію земель, на яких розташовані рибні/рибні господарства, за винятком біосферного заповідника «Дельта Дунаю», а також інших суміжних земель, що належать державі, відповідно до законодавства; • продаж земель, що є приватною власністю держави, на яких побудовано рибне господарство, у тому числі спеціальні споруди, розташовані на землі; Обов'язки ANPA, пов'язані з аквакультурою: ▪ налагодження заходів для більш високого використання генетичного потенціалу, шляхом впровадження деяких цінних видів в аквакультуру ▪ налагодження заходів щодо підвищення якості продукції аквакультури; ▪ вжиття заходів щодо забезпечення виробництва аквакультури у разі форс-мажорних обставин; ▪ організація заходів щодо забезпечення здоров'я та благополуччя тварин; ▪ налагодження дій з адаптації виробництва до вимог ринку; ▪ налагодження заходів щодо впровадження передового досвіду в аквакультурі; ▪ заохочення застосування технологій відтворення та вирощування видів з високою економічною цінністю та просування органічної рибної продукції; ▪ упорядкування та оновлення Реєстру одиниць аквакультури та видача ліцензій на аквакультуру; ▪ здійснення інших заходів, необхідних для потреб розвитку аквакультури, відповідно до законодавства; ▪ встановлення критеріїв інтродукції нових видів у Румунії. Відповідна інформація про аквакультуру доступна на веб-сайті[23].
Адміністрація біосферного заповідника дельти Дунаю (ARBDD)[24]	Адміністрація біосферного заповідника «Дельта Дунаю» є державною установою з юридичною особою, яка діє при Міністерстві екології, водних ресурсів та лісів відповідно до постанови Уряду № 15. 1217/2012 щодо затвердження організаційного та робочого положення та організаційної структури Адміністрації біосферного заповідника дельти Дунаю з подальшими змінами та доповненнями.

23 http://www.anpa.ro/?cat=10
24 http://www.ddbra.ro/

	Територія біосферного заповідника «Дельта Дунаю» включає території національного та міжнародного екологічного значення, передбачені ст. 1 Закону № 82/1993 про створення біосферного заповідника «Дельта Дунаю» з подальшими модифікаціями та добудовами, що складається з таких фізико-географічних одиниць: дельта Дунаю, Sărăturile Murighiol-Plopu, район лагуни Разім-Сіное, морський Дунай до Cotul Pisicii, сектор Ісакча-Тулча із зоною затоплення, узбережжя Чорного моря від гілки Чилія до Капул Мідія, внутрішні морські води та територіальне море, включаючи ізобату до 20 м. Що стосується адміністративно-територіального устрою, то заповідник поширюється на території Тулчанського, Констанцського та Галацького повітів. Управління заповідника здійснює управління природним спадком відповідно до положень законодавства про правовий статус громадського майна, оцінює екологічний стан природного надбання заповідника та ініціює науково-дослідницькі програми в заповіднику на основі плану управління, забезпечує необхідні дії для збереження та охорона генофонду та біорізноманіття. АРБДД здійснює управління рибальськими ресурсами, що перебувають у державному суспільному надбанні, відповідно до положень плану управління та положення про заповідник, а також виконує функції природоохоронного органу відповідно до законодавства на території заповідника. Інформація щодо документів, що видаються АРБДД для розвитку аквакультури у сфері його компетенції, розміщена на веб-сайті.[25]
Національне управління «Румунські води» («Apele Romane»)[26]	Встановлено Постановою Уряду № 107/2002, з подальшими змінами та добудовами, суб'єкт господарювання є єдиним оператором природних або облаштованих поверхневих водних ресурсів, незалежно від власника розробки, а також ресурсів підземних вод незалежно від їх природи та пов'язаних з ними об'єктів, для яких він виділяє право користування водними ресурсами з їх природним потенціалом на умовах закону, крім випадків, прямо передбачених чинними спеціальними нормативно-правовими актами. Доступна інформація щодо документів, виданих Національною адміністрацією «Румунські води» («Apele Române»), необхідних для ініціювання проектів/справ в аквакультурі.[27]
Національне агентство з охорони навколишнього середовища (ANPM)[28]	Національне агентство з охорони навколишнього природного середовища має повноваження щодо реалізації політики та законів у сфері охорони навколишнього середовища, наданих на підставі постанови Уряду № 1000 від 17 жовтня 2012 року з подальшими змінами та доповненнями. Місія АНПМ – вжити заходів для

[25] http://www.ddbra.ro/accesul-la-informa-iile-publice-de-mediu
[26] http://apele-romane.ro/
[27] http://apele-romane.ro/ro/page/informatii-de-interes-public
[28] http://www.anpm.ro/

	забезпечення здорового довкілля для населення, гармонізованого з економічним розвитком країни. ANPM має такі обов'язки: • екологічне стратегічне планування; • моніторинг факторів навколишнього середовища; • затвердження заходів, що впливають на навколишнє середовище; • національне та місцеве впровадження екологічного законодавства та політики; • -звітність до Європейського агентства з довкілля у таких галузях: якість повітря, кліматичні зміни, заповідні території, ґрунти, забруднення води. ANPM має 42 підпорядковані агенції округу, які виконують обов'язки Національного агентства з охорони навколишнього середовища щодо впровадження політики, стратегії та законодавства у сфері охорони навколишнього середовища для кожного округу та Бухареста. Окружні агенції видають екологічні погодження на плани, які будуть реалізовані на території їх округу або в Бухаресті, передаючи попередню інформацію Національному агентству з охорони навколишнього середовища та здійснюють процедуру видачі комплексного екологічного дозволу. Інформація щодо документів, виданих Національним агентством з охорони навколишнього середовища, необхідних для ініціювання проектів/справ в аквакультурі є[29].
Національне управління санітарної ветеринарії та харчової безпеки (ANSVSA)[30]	Національне управління санітарної ветеринарії та безпечності харчових продуктів діє як регулюючий орган у санітарно-ветеринарній сфері та безпечності харчових продуктів на підставі Постанови Уряду № 100. 1415/2009, з подальшими змінами та доповненнями. Місія Управління виконується через охорону здоров'я по всьому харчовому ланцюгу – тобто на кожному етапі виробничого процесу від ферми до споживача – запобігання забрудненню харчових продуктів і сприяння гігієні харчових продуктів та прозорій інформації споживачів щодо здоров'я та благополуччя продуктів харчування та тварин. Діяльність ANSVSA полягає в наступному: • Затвердження та сертифікація в санітарно-ветеринарній та харчовій сферах; • Моніторинг та контроль діяльності у санітарно-ветеринарній та харчовій сферах; • Розробка нормативно-правової бази та конкретних нормативних актів щодо діяльності у сфері санітарно-ветеринарної та харчової безпеки;

[29] http://www.anpm.ro/legislatie
[30] http://www.ansvsa.ro/

	• Лабораторне дослідження; • Атестація приватних лабораторій; • Встановлення експортних протоколів із сторонніми країнами; • Управління кризовими ситуаціями; • моніторинг пестицидів; • Підтримує боротьбу з харчовими відходами. ANSVSA представлена для кожного повіту санітарно-ветеринарними напрямками та напрямами безпеки харчових продуктів, а на місцях – районними санітарно-ветеринарними відділами та санітарно-ветеринарними та харчовими відділами. Інформація про документи, видані в Є національне управління санітарної ветеринарії та харчової безпеки.[31]
Місцеві групи дій з рибальства (FLAG)	Місцеві групи дій з рибальства є державно-приватними партнерствами, які складаються з представників місцевих органів державної влади та установ, приватного сектору та громадянського суспільства, які мають однакові інтереси та цілі для розробки та реалізації стратегії розвитку рибальства та аквакультури. У межах програмного періоду 2014-2020 рр. на національному рівні DGP-AMPOPAM відібрав 22 FLAG[32]. Місцеві групи дій з рибальства (FLAG), які здійснюють свою діяльність у Південно-Східному регіоні розвитку: • Місцева група асоціації сприяння інтегрованому розвитку рибного господарства округу Браїла[33] • Асоціація сталого розвитку „Prut-Dunăre” Галац[34] • Асоціація «Місцева група сталого рибальства в дельті Дунаю»[35] • Місцева група дій асоціації рибальства Старого Дунаю – відділення Мачин[36] • Асоціація FLAG Mangalia Litoral[37] • Асоціація рибальства Місцева група DOBROGEA NORD[38] • Асоціація рибальства Місцева група DOBROGEA SUD[39] • Асоціація ПРАПОР DUNĂREA DOBROGEANĂ[40] Місцеві групи дій з рибальства впроваджують стратегії місцевого розвитку, в рамках яких можуть фінансуватися проекти, присвячені сектору аквакультури.

[31] http://www.ansvsa.ro/ansvsa/modele-de-formulare/
[32] https://www.ampeste.ro/docs/POPAM/Ghiduri/FLag-uri_/Lista_FLAGs_contact_teritorii_POPAM_2014_2020.pdf
[33] https://www.pescuitbraila.ro/
[34] https://www.flagalati.ro/
[35] http://www.flagdelta.ro/
[36] https://www.flagbratulmacin.ro/
[37] http://afml.ro/
[38] http://www.flagnord.ro/
[39] http://www.flagsud.ro/
[40] http://www.afdd.ro/

3.2.2. Національні, регіональні та місцеві стратегії та програми

Національні, регіональні та місцеві стратегії та програми	Опис документа
Національна стратегія розвитку рибного господарства на 2014-2020 роки (НССП)[41]	Національна стратегія для сектору рибальства на 2014-2020 рр., документ, виданий на основі соціально-економічного дослідження, у поєднанні з національною політикою та спільною політикою ЄС у галузі рибальства, має як загальну мету сприяти безпеці харчових продуктів та здоров'ю населення в Румунії. шляхом збільшення виробництва риби та рибопродуктів внутрішнього виробництва, більш високої якості, відповідно до правил стійкості галузі. Конкретні цілі, запропоновані в рамках SNSP, були структуровані відповідно до таких напрямків діяльності: 1. Заохочення інноваційного, конкурентоспроможного та заснованого на знаннях рибальства та аквакультури, включаючи пов'язану переробку; 2. Сприяння стійкому та ефективному рибальству та аквакультурі з точки зору використання ресурсів, включаючи пов'язану переробку; 3. Посилення системи контролю, перевірок та впровадження та вдосконалення діяльності зі збору даних; 4. Збільшення зайнятості та територіальної згуртованості. Конкретні цілі в ДНСЗ щодо аквакультури будуть досягнуті відповідно до Багаторічного національного стратегічного плану розвитку аквакультури на 2014-2020 роки. Фінансові ресурси, необхідні для реалізації заходів, передбачених стратегією, будуть забезпечені з Національного бюджету, Європейського фонду рибальства та морської справи та з власних внесків бенефіціарів європейських фондів, якими керує DGP-AMPOPAM.
Багаторічний стратегічний план розвитку аквакультури на 2014-2020 роки[42]	Загальною метою плану є розвиток екологічно стійкої, ресурсоефективної, інноваційної, конкурентоспроможної та заснованої на знаннях аквакультури. Стратегічною метою на період 2014-2020 років є підтримка сектору аквакультури для досягнення виробництва риби 36 тис. тонн. Для виконання плану були визначені наступні напрямки дій: 1. Оновлення та переоснащення шляхом технологічного розвитку, інновацій та передачі знань.

[41] https://www.madr.ro/docs/fep/programare-2014-2020/Strategia-Nationala-a-Sectorului-Pescaresc-2014-2020-update-apr2014.pdf
[42] https://www.madr.ro/docs/fep/2015/popam-2014-2020/PSNMA-2014-2020-versiune-oficiala-15.04.2015.pdf

	2. Підвищення конкурентоспроможності та життєздатності підприємств аквакультури, у тому числі покращення безпеки та умов праці, зокрема МСП. 3. Пропагування ресурсоефективної аквакультури. 4. Сприяння розвитку аквакультури, яка надає екологічні послуги. 5. Сприяння переходу до еко-менеджменту та схем аудиту та екологічної аквакультури. 6. Сприяння здоров'ю та благополуччю тварин, а також здоров'ю та безпеці населення. 7. Розвиток професійної підготовки, нових професійних навичок та навчання протягом усього життя. 8. Стимулювання інновацій в аквакультурі з метою розвитку технічних, наукових або організаційних знань у аквакультурних господарствах, які зменшують вплив на навколишнє середовище, сприяють сталому використанню ресурсів аквакультури, покращують добробут тварин або сприяють застосуванню нових методів стійкого виробництва. Заходи щодо запропонованих дій для розвитку румунської аквакультури включають: • Модернізація діючих і неактивних аквакультурних господарств екстенсивного або напівекстенсивного типу; • Будівництво нових аквакультурних господарств, у тому числі інтенсивного типу; • Розширення асортименту видів культури, що використовуються в аквакультурі Румунії; • Сприяння диверсифікації бізнесу в аквакультурних господарствах для забезпечення додаткових джерел доходу та сталого зростання аквакультури; • Використання основних конкурентних факторів сектору аквакультури, представлених високими стандартами щодо довкілля, здоров'я та благополуччя тварин та захисту прав споживачів; • Сталий розвиток аквакультури через скоординоване планування: наявних земельних поверхонь для будівництва нових аквакультурних господарств та водних поверхонь у прибережній зоні Чорного моря для розміщення марікультурних ферм; • Розробка екологічно чистих технологій аквакультури; • Розвиток екстенсивної аквакультури у водоймах; • Розвиток екологічної аквакультури; • спрощення адміністративних процедур; • Забезпечення запасів аквакультури шляхом покриття збитків, спричинених стихійними лихами, несприятливими кліматичними явищами, різкими змінами якості води за межами відповідальності фермера та захворюваннями в секторі аквакультури, пошкодженням або руйнуванням виробничих потужностей за межі відповідальності фермера;

	• Навчання виробників аквакультури Румунії щодо правил ЄС щодо аквакультури; • Сприяння умовам чесної конкуренції для операторів шляхом використання їхніх конкурентних переваг; Фінансові ресурси, необхідні для реалізації плану дій, підтримуються на частку близько 46% виділених Європейським фондом морського та рибного господарства (ЄФМР) для Румунії, до яких додаються суми з національного бюджету та власний внесок потенційних бенефіціарів.
Оперативна програма рибальства та морської справи на 2014-2020 роки (POPAM[43])	Загальною метою POPAM 2014-2020 є: збільшення виробництва в аквакультурі та переробці; підвищення прибутковості операторів; збереження біорізноманіття та охорона навколишнього середовища; збереження та створення робочих місць, особливо в районі рибного господарства; посилення ролі науково-дослідних установ, у тому числі для покращення збору даних; удосконалення організації внутрішнього ринку з метою стимулювання місцевого виробництва. У рамках POPAM 2014-2020 для аквакультури для фінансування пропонуються наступні види заходів: *Пріоритет Союзу 2 (PU2) – Сприяти розвитку екологічно стійкої, ресурсоефективної, інноваційної, конкурентоспроможної та заснованої на знаннях аквакультури* 1. Підтримка посилення технологічного розвитку, інновацій та передачі технічних знань, що дозволить розвивати технічні, наукові чи організаційні знання в аквакультурних господарствах, диверсифікувати виробництво видами, які мають хороший потенціал на ринку, значно покращити продукти, процеси та організаційні системи на рівні ферми; техніко-економічні обґрунтування продукції та інноваційних процесів. 2. Підвищення конкурентоспроможності підприємств аквакультури, у тому числі покращення безпеки та умов праці, зокрема МСП. Метою є підтримка досягнення конкурентоспроможного розвитку аквакультури при створенні та модернізації аквакультурних господарств. Це включатиме всі види інвестицій, пов'язані з доданою вартістю продукції, підвищенням ефективності виробництва та ресурсів, включаючи переробку відходів та додаткову діяльність, пов'язану з основною діяльністю підприємств аквакультури. 3. Охорона та відновлення водного біорізноманіття та покращення екосистем, пов'язаних з аквакультурою, та сприяння ресурсоефективної аквакультури через інвестиції, що ведуть до підвищення енергетичної ефективності та ресурсів, а також зменшення використання води та хімічних речовин. Крім

[43] https://www.ampeste.ro/popam-2014-2020/programul-operational-pentru-pescuit-si-afaceri-maritime-2014-2020.html

	того, Румунія має намір підтримати створення реального виробничого потенціалу об'єктів аквакультури. 4. Сприяння розвитку аквакультури з високим рівнем захисту навколишнього середовища та сприяння здоров'ю та благополуччю тварин, покращення якості води, вологих територій та водного біорізноманіття шляхом надання екологічних послуг через ферми, які підпадають під конкретні вимоги до управління, що є результатом призначення зон Натура 2000 . На фінансування PU2 в рамках POPAM 2014-2020 було виділено 89 489 843,00 євро із загальної суми 168 421 371,00 євро, які будуть надані FEPAM. Посібники заявника щодо проектних дзвінків, запущених DGP AMPOPAM, доступні на їхньому веб-сайті.[44]
Стратегії розвитку прапорів у Південно-Східному регіоні	У рамках POPAM 2014-2020, пріоритету Союзу 4 – Підвищення зайнятості та територіальної згуртованості, місцеві групи дій з рибальства впроваджують стратегії місцевого розвитку, в рамках яких можуть фінансуватися проекти, присвячені сектору аквакультури. Стратегії FLAGs у Південно-Східному регіоні розвитку доступні за такими адресами: - Місцева група асоціації сприяння інтегрованому розвитку рибного господарства округу Браїла[45] - - Асоціація сталого розвитку „Prut-Dunăre" м. Галац[46] - Асоціація «Місцева група сталого рибальства в дельті Дунаю»[47] - Місцева група дій асоціації рибальства для філії Старий Дунай – Макін[48] - Асоціація FLAG Mangalia Litoral[49] - Асоціація рибальства місцева група DOBROGEA NORD[50] - Асоціація рибальства Місцева група ДОБРОГЕЯ СУД[51] - Асоціація FLAG DUNĂREA DOBROGEANĂ [52]

3.3. Туреччина

3.3.1. Громадські організації

3.3.1.1. **Міністерство сільського та лісового господарства** (MAF)

[44] https://www.ampeste.ro/popam-2014-2020/ghidul-solicitantului-popam.html
[45] https://www.pescuitbraila.ro/wp-content/files/SDL_actualizata_conform_AA4.pdf
[46] https://www.flagalati.ro/strategie/136-strategia-de-dezvoltare-a-zonei-pescaresti-prut-dunare-galati
[47] http://www.flagdelta.ro/popam-2014-2020.html
[48] https://www.flagbratulmacin.ro/wp-content/uploads/2017/07/STRATEGIA-DE-DEZVOLTARE-LOCALA-FLAG-DUNAREAN-VECHE-BRATUL-MACIN.pdf
[49] http://afml.ro/strategia-de-dezvoltare.html
[50] http://www.flagnord.ro/documente/SDL%20-%20FLAG%20DOBROGEA%20NORD%20revizuita.pdf
[51] http://www.flagsud.ro/strategie.pdf
[52] http://www.afdd.ro/strategia-de-dezvoltare.html

MAF з провінційними дирекціями є уповноваженим органом для діяльності з рибальства та аквакультури: інвестицій, моніторингу та контролю, інспекції та моніторингу, досліджень і розробок, маркетингу та захворювань риби в галузі рибництва.

МІСІЯ MAF:

- досягти доступу до безпечних продуктів харчування та якісної сільськогосподарської продукції, необхідних на ринках,
- забезпечити раціональне використання сільськогосподарських та екологічних ресурсів,
- визначати та здійснювати політику з метою підвищення рівня життя в сільській місцевості,

З БАЧЕННЯМ щодо:

- забезпечити найвищий рівень задоволення виробників і споживачів,
- зробити Туреччину провідною країною та стати глобальним актором у світі.

Нижче наведено підрозділи в органограмі MAF, пов'язані з діяльністю аквакультури.

3.3.1.1.1. Головне управління рибного господарства та аквакультури (GDFA)

Нижче наведено основні функції та обов’язки GDFA:

- уточнювати та заохочувати принципи сталого рибальства, аквакультури та рибальства у морях та внутрішніх водах,
- охороняти рибні ресурси та ресурси аквакультури, визначаючи зони охорони, виробництва та аквакультури та вживаючи необхідних заходів для захисту цих територій від будь-яких втрат,
- визначати принципи щодо продуктів рибальства та аквакультури, які підлягають імпорту та експорту, та їх вхідних засобів,
- здійснювати діяльність, пов’язану з розвитком виробничих ресурсів рибного господарства та аквакультури та підвищенням ефективності, здійснювати контроль та ревізію,
- вжити заходів щодо постачання ресурсів, необхідних для підвищення продуктивності та ефективності рибного господарства та аквакультури,
- визначити принципи щодо полів вилову, придатних для рибальства та аквакультури, а також визначити мінімальну кваліфікацію та умови оренди транспортних засобів, принципи оренди та використання,
- працювати над виробництвом, розробкою та дослідницькими проектами рибного господарства та аквакультури,
- створити інформаційну систему, пов'язану з рибальством та аквакультурою.

3.3.1.1.1.1. Управління аквакультури (DA)

МІСІЯ DA визначається як:

- для охорони водних живих ресурсів і середовища проживання,
- використовувати, враховуючи баланс захисту та використання,
- забезпечити стійкість шляхом створення ефективної системи контролю та інспектування.

Щоб досягти цільової місії, БАЧЕННЯ DA:

- забезпечити безпеку постачання в аквакультурі,
- підвищення доходів і добробуту рибників,
- бути компетентною установою для управління галуззю з усвідомленням відповідальності.

До обов’язків Управління аквакультури входить:

- визначити території, придатні для розвитку аквакультури, зробити або наказати визначити кордон цих місць,
- визначати принципи інвестування в аквакультуру, затверджувати проекти фізичних та юридичних осіб,
- розробляти та розширювати екологічно чисті моделі виробництва,
- здійснювати моніторинг впливу аквакультури на навколишнє середовище та вживати необхідних заходів,
- готувати спільні проекти з профспілками аквакультури та суміжними галузями щодо обов'язків,
- здійснювати процедури оренди аквакультурних територій, готувати або замовити підготовку та реалізацію проектів для забезпечення стійкості ресурсів,
- розробляти пропозиції щодо стимулів та підтримки аквакультури, а також робити внесок у заявки,
- розвивати та поширювати вирощування альтернативних видів,
- визначати якість яєць, молоді та розплоду та умов імпорту внутрішньої та морської риби, яка буде використовуватися в аквакультурі,
- сертифікувати продукцію аквакультури та створити для неї систему реєстрації та контролю.

3.3.1.1.1.2. Директорат управління ресурсами та рибогосподарської інфраструктури (DRMFS)

Обов’язки DRMFS:

- моніторинг та оцінка впливу рибного господарства та сільськогосподарської діяльності на екосистему,
- визначити та застосувати принципи щодо застосування штучних рифів з метою підвищення ефективності використання ресурсів аквакультури,
- здійснювати роботи та операції, пов'язані з орендою аквакультурних площ,
- нагляд і моніторинг критеріїв якості води у водних ресурсах,
- оцінювати та контролювати заходи, які необхідно виконати, такі як засипка, сушка, зміна форми, відбір піску, гравію в зонах аквакультури.

3.3.1.1.1.3. Управління статистики та інформаційних систем (ДІС)

Обов'язки та відповідальність DSIS щодо аквакультури:

- створювати та експлуатувати інформаційні системи для рибальства та аквакультури,
- зібрати та оцінити всі види статистичних даних про рибальство та аквакультуру, а також створити базу даних,
- співпрацювати з внутрішніми та зовнішніми підрозділами щодо обміну даними та інформацією,
- проводити статистичні дослідження щодо підтримки аквакультури,
- визначити та оцінити соціально-економічну ситуацію, пов'язану з морепродуктами,
- готувати статистичні звіти та оцінки зібраних даних про аквакультуру та рибальство,
- визначити принципи імпорту та вивезення виловленої та культивованої риби.

3.3.1.1.1.4. Управління з адміністративних справ та координації (DAAC)

DAAC відповідає за:

- готувати законодавчі пропозиції з питань рибальства та аквакультури від імені DGFA, суб’єктів, що входять до сфери компетенції Генерального директора, забезпечити формування думки

щодо проектів, сформувати думку Генерального директора щодо законів, підзаконних актів тощо, правові домовленості від інших установ,
- співпрацювати з відповідними підрозділами міністерства у сферах підготовки та реалізації національних та міжнародних програм навчання персоналу в проектах, які виконує ГД,
- забезпечувати координацію робіт, пов'язаних з делегаціями та особами, які відправляються за кордон та прибувають з-за кордону,
- забезпечувати координацію з країнами та міжнародними організаціями з питань, що входять до компетенції Генерального директора, забезпечувати формування думок у рамках міжнародних двосторонніх угод і угод про технічне співробітництво, сприяти реалізації питань, передбачених угодами, у співпраці з відповідним відділом міністерство,
- підготувати проект щорічної програми публікацій Генерального директора, щоб переконатися, що роботи, які вирішено опублікувати, були рецензовані та надруковані видавничим комітетом,
- забезпечує підготовку та виконання щорічних програм підвищення кваліфікації Генеральної дирекції за погодженням з Департаментом освіти, навчання та публікацій,
- контролювати фізичну та касову ефективність внутрішніх та зовнішніх проектів у певні періоди та надсилати звіти про розвиток подій відповідним підрозділам.

3.3.1.1.2. Головне управління сільськогосподарських досліджень та політики (GDARP)

Основна функція – дослідження та розробка політики в аграрному бізнесі; із заявленою місією:

- отримати доступ до надійних продуктів харчування та якісної сільськогосподарської продукції, необхідних національним і міжнародним ринкам,
- забезпечити стійке використання сільськогосподарських та екологічних ресурсів,
- розробити та впровадити політику підвищення рівня життя в сільській місцевості.

і бачення:

- забезпечити найвищий рівень задоволеності виробників і споживачів у сфері харчування та сільського господарства,
- зробити Туреччину лідером у регіоні та глобальним гравцем у світі.

Обов’язки GDARP, пов’язані з аквакультурою, можна підсумувати таким чином:

- визначати стратегії та пріоритети сільськогосподарських досліджень і розробок відповідно до національних планів розвитку, готувати, готувати, реалізовувати та реалізовувати проекти,
- розробляти та реєструвати раси та різновиди та виробляти їх основні матеріали,
- захищати та розвивати вітчизняні генні ресурси, надавати доступ до генних ресурсів та ділитися їх перевагами, працювати над авторизацією, моніторингом та аудитом робіт,
- проводити дослідження щодо розвитку та раціонального використання ґрунтових і водних ресурсів,
- визначати цільові завдання науково-дослідних установ, що входять до Міністерства, та здійснювати контроль за цими організаціями,
- проводити дослідження вакцин, сироваток, біологічних і хімічних речовин і засобів захисту, що застосовуються від хвороб тварин і рослин, а також ефективних і допоміжних речовин, що входять до їх складу,
- проводити наукові дослідження про водних організмів у морях і внутрішніх водах та підтримувати їх,

- здійснювати дослідження та розробки на національній та міжнародній платформі та підтримувати проекти в рамках цієї сфери,

3.3.1.1.2.1. дирекція дослідження тваринництва та аквакультури (DLAR)

DLAR має на меті:

- підготувати або замовити підготовку, реалізацію, моніторинг та оцінку дослідницьких проектів щодо охорони запасів аквакультури у внутрішніх водах і морях, підвищення виробництва та якості, визначення районів виробництва аквакультури,
- забезпечувати реєстрацію результатів досліджень та підтримувати розплідник,
- підготувати або замовити підготовку, реалізацію, моніторинг та оцінку проектів, пов'язаних із збиранням, збереженням та оцінкою генних ресурсів тваринництва та аквакультури,
- співпрацювати з відповідними установами та організаціями з метою поширення та передачі висновків та результатів, отриманих у результаті досліджень.

3.3.1.1.3. Головне управління лісового господарства

3.3.1.1.3.1. Управління охорони природи та національних парків[53]

В обов'язки цього управління входить управління наземним полюванням, біорізноманіттям, охороною природи, чутливими територіями, природними парками, тваринним світом.

3.3.1.1.4. Головне управління продовольства та контролю[54]

Відповідно до статті 413 Указу Президента № 1 «Про організацію президентства» до повноважень Головного управління продовольства та контролю входять:

- Забезпечити надійне постачання харчових продуктів і кормів, провести дослідження для встановлення політики у цьому відношенні та перевірити виконання
- Визначити принципи відстеження харчових продуктів, харчових добавок, речовин і матеріалів, що контактують з харчовими продуктами на всіх етапах виробництва, обробки та збуту
- Уточнювати кваліфікацію робочих місць, що виробляють харчові продукти, харчові добавки та речовини та матеріали, що контактують з харчовими продуктами, та принципи їх дозволу та реєстрації, здійснювати дозвільні та реєстраційні операції, реєструвати ці робочі місця в харчовому реєстрі, вносити чи мати контроль та інспектування виробничих і збутових місць.
- Визначати та оголошувати вхідні та виїзні митні ворота харчових продуктів, харчових добавок та кормів та речовин і матеріалів, що контактують з харчовими продуктами, шляхом отримання висновків відповідних установ; уточнити ветеринарні пункти прикордонного контролю та принципи їх роботи
- Визначити та перевірити принципи реєстрації, продажу та перевірки кормів та кормових добавок
- Визначити принципи затвердження підприємств, що займаються виробництвом і реалізацією кормів і кормових добавок, та провести процедури їх затвердження,
- Встановити систему ідентифікації тварин і контролювати переміщення тварин,
- Визначати стан здоров'я, пов'язаний із зовнішньою торгівлею худобою, рослинами, продукцією тваринного і рослинного походження, харчовими продуктами та кормами; визначати та виконувати пункти прикордонного контролю та принципи їх роботи

[53] https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP
[54] https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Menus/103/Legal-Basis

- Вжити заходів з метою захисту споживачів і здоров'я населення, беручи до уваги безпеку рослин, тварин, харчових продуктів і кормів,
- Проводити дослідження з метою забезпечення добробуту тварин,
- Визначити та перевірити принципи сертифікації лабораторій, що працюють у галузі охорони здоров'я тварин і рослин, харчових продуктів і кормів,
- Здійснювати контрольні та наступні процедури, пов'язані з переробкою та маркетингом продуктів тваринного походження, та визначати відповідні принципи,
- Проводити медичне обслуговування тварин і боротися з хворобами тварин і визначати відповідні принципи,
- Визначати та оголошувати умови виготовлення, реалізації, транспортування та зберігання лікувальних і захисних речовин, що використовуються у здоров'ї тварин, та їх діючих і допоміжних речовин,
- Визначити принципи установ та організацій, що працюють у сфері охорони здоров'я, діагностики та лікування тварин, а також принципи, пов'язані з продажем тварин, місцями забою та навчанням та притулками,
- Для захисту здоров'я рослин, боротьби з хворобами та шкідниками рослин та визначення відповідних принципів,
- Встановлювати систему паспортів рослин, контролювати рух рослин і рослинної продукції, визначати норми та характеристики засобів, що використовуються в захисті рослин та принципи, пов'язані з наданням дозволу, проводити процедури затвердження та контролю,
- Визначити принципи управління ризиками з метою забезпечення здоров'я рослин і тварин, а також безпечності харчових продуктів і кормів, оцінити ризики та забезпечити повідомлення про ризики,
- Визначити кваліфікацію, робочі процедури та принципи персоналу, призначеного для охорони здоров'я тварин і рослин та контролю харчових продуктів і кормів.

3.3.1.1.5. Дочірні організації MAF

3.3.1.1.5.1. Головне управління метеорології[55]

Риболовля та аквакультура дуже тісно залежать від кліматичних і добових метеорологічних параметрів. Обов'язком цієї організації є:

- забезпечувати безперебійну, високоякісну та надійну метеорологічну продукцію та послуги, які надають пріоритет безпеці життя та майна, покращують якість життя, відповідають галузевим очікуванням та забезпечують соціально-економічні переваги.

- Бути інноваційною установою, яка пропонує метеорологічні продукти та послуги надійним способом за міжнародними стандартами з огляду на науково-технічний розвиток.

3.3.1.1.5.2. Головне управління державних гідротехнічних споруд (GDSHW)[56]

Забезпечити водні ресурси нашої країни відповідно до науки та техніки, а також забезпечити розвиток наших водних та пов'язаних з ними ґрунтових ресурсів відповідно до принципів екологічної свідомості та стійкості.

[55] https://mgm.gov.tr/
[56] http://en.dsi.gov.tr/

Їхня мета – стати провідною установою у сфері захисту, розвитку та управління цими ресурсами.

У разі аквакультури GDSHW відповідає за визначення території та місця садкового вирощування у водосховищах дамб і дозволяє забір води з поверхні або скидання води до рибгоспів.

3.3.1.1.6. Організації, пов'язані з MAF

3.3.1.1.6.1. Установа підтримки сільського господарства та розвитку села[57]

Указ про організацію ARDSI (Указ Президента № 4 - розділ тридцять п'ятий) Закон про послуги підтримки сільського господарства та розвитку села (Закон № 5648)

3.3. 1.1.6.2. Національна довідкова лабораторія харчових продуктів

Проект створення Національної довідкової лабораторії харчових продуктів (NFRL) був об'єднаний та представлений з проектом «Реконструкція та консолідація системи контролю та безпечності харчових продуктів у Туреччині» та набув чинності в 2005 році Національна програма Туреччини з кодовим номером TR 05 03 04 .

Тендер був завершений тендером на будівництво 27 листопада 2006 року, тендером на інспекцію 31 жовтня 2006 року, тендером на закупівлю 10 серпня 2007 року та останнім тендером технічної підтримки 15 жовтня 2007 року. Будівництво будівлі, яке офіційно розпочалося 29 травня , 2007 р., завершено 24 листопада 2009 р.

Рада міністрів 25 лютого 2008 р. ухвалила рішення про створення Міністерства сільського господарства та добробуту (харчування, сільського господарства та тваринництва) UGRL в провінції Анкара як безпосередньої провінційної організації та опубліковано в Офіційному журналі від 1 березня 2008 р. 26803 відповідно до статті 17 Закону № 3046 від 27 вересня 1984 року. Положення про створення та обов'язки Національної дирекції довідкової лабораторії харчових продуктів опубліковано в «Офіційному віснику» від 14 січня 2009 року / № 27110. Лабораторію введено в дію. послуги з офіційного відкриття 11 листопада 2010 року. Акредитована та виконує всі види аналізів харчових продуктів та кормів.

3.3.1.2. Міністерство екології та урбанізації (МОЄС)[58]

Місія МОЕС полягає у захисті навколишнього середовища, створенні стійких міст і населених пунктів, плануванні, перетворенні, безпечному будівництві, управлінні нерухомістю та всіх послугах, пов’язаних із житловим сектором та навколишнім середовищем, за допомогою регуляторного та наглядового підходу, який оживляє самобутність міст і заснована на горизонтальній архітектурі.

3.3.1.2.1. Головне управління природокористування (GDEM)[59]

Як місія, GDEM має на меті вживати заходів щодо запобігання здоров’ю людей та зменшення забруднення навколишнього середовища в рамках принципів сталого розвитку, це забезпечує здорове використання адміністративних, юридичних, фінансових, людських та екологічних ресурсів, має бути шанованим та першопрохідним інститутом що гарантує право жити в навколишньому середовищі.

[57] http://www.tkdk.gov.tr/?lang=en
[58] https://www.csb.gov.tr/
[59] https://cygm.csb.gov.tr/

Для досягнення цих цілей GDEM намагається запобігти та контролювати всі тривожні фактори, що впливають на забруднення навколишнього середовища для житла, як бачення. У цьому контексті:

• підтримання якості повітря; мінімізація забруднення повітря, шуму та вібрації,
• вжиття необхідних заходів щодо глобальної зміни клімату, руйнування озонового шару та відновлюваних джерел. Для підтримки використання чистої енергії, особливо джерел енергії,
• вихід здорових ґрунтових і підземних вод, морів і земель у спосіб, який може бути комфортним для громадян,
• створення та створення лабораторій, які проводитимуть усі види вимірювань, моніторингу, аналізу та контролю навколишнього середовища
• бути науково сумісним з умовами дня, що розвиваються та змінюються,
• класифікація, збір, транспортування всіх видів відходів шляхом мінімізації їх у джерелі, тимчасового зберігання, відновлення, повторного використання, очищення, перетворення в енергію, утилізації та встановлення прикладу для інших країн щодо їх остаточного зберігання,
• пошук шляхів проведення досліджень у співпраці з міжнародними організаціями з охорони та розвитку навколишнього середовища; встановлення екологічних стандартів; різні організації та місцеві адміністрації, пов'язані з охороною навколишнього середовища для забезпечення координації між ними; підтримка державних установ та організацій; екологічна освіта для поширення екологічної свідомості шляхом впровадження програм
• розвиток досліджень як прозорого, підзвітного, залучення та плюралістичного раціонального управління екологічними ресурсами з покращеною якістю, щоб бути поважною та передовою інституцією.

3.3.1.2.1.1. Департамент морського та прибережного управління(MCMD)[60]

Відділ виконує обов'язки чотирма відділеннями:

• Екологічний менеджмент морських операцій
• Управління ризиками та реагування на надзвичайні ситуації
• Управління морським середовищем
• Якість морської та прибережної води

Обов'язки MCMD такі:

- З метою використання, захисту, запобігання або ліквідації забруднення морських і прибережних вод, встановлення цілей, принципів і політики, підготовки планів дій щодо видалення та контролю забруднення, визначення процедур і принципів, забезпечення їх виконання,
- Контролювати національні та міжнародні події щодо запобігання та захисту забруднення моря та прибережних вод та навколишнього середовища, вести переговори, оцінювати та проводити дослідження для визначення та впровадження політики та стратегії з цього питання, здійснювати завдання національного координаційного центру перед відповідними міжнародними організаціями,
- Визначати та впроваджувати процедури, принципи та заходи щодо видалення забруднюючих речовин та контролю над ними та забрудненнями з метою забезпечення використання морських вод шляхом їх охорони, запобігання забрудненню моря за допомогою комплексного та екосистемного підходу та створення належного екологічного стану, цілі для запобігання Туреччиною морської юрисдикції, викликаної суднами в зоні забруднення моря, визначити принципи і політику, визначити принципи і

[60] https://cygm.csb.gov.tr/birimler/deniz-ve-kiyi-yonetimi-dairesi-baskanligi/205

процедури видалення і контролю забруднення, докладаючи зусиль для реалізації, створити підтримку прийняття рішень система, підготувати плани дій для підготовки,

- Підготувати та підготувати національну та регіональну стратегію екологічного управління та плани дій у цьому контексті,
- Враховуючи екологічну структуру морських і прибережних вод, скласти класифікацію якості з метою забезпечення її стійкості відповідно до принципів охорони та використання, визначити тиск на ці території, розробити програму заходів для досягнення визначені цілі якості навколишнього середовища, розробити технології, підготувати карти ризиків, забезпечити їх виконання. визначити процедури та принципи контролю здійснених скидів, встановити політику та стратегію моніторингу,
- Визначати політику, стратегію та процедури та принципи щодо управління прибережними водами та запобігання забрудненню в рамках планів управління річковими басейнами.
- Вжити необхідних запобіжних заходів, щоб визначити процедури та принципи щодо втручання та відшкодування збитків у надзвичайних ситуаціях, бути готовим, підвищити можливості втручання та боротьби із забрудненням морського середовища нафтою та іншими шкідливими речовинами; У цьому контексті складати та мати плани реагування на надзвичайні ситуації, плани відновлення та реабілітації та плани управління аварійними відходами,
- Визначити процедури та принципи щодо днопоглиблювальних робіт, які мають проводитися в прибережних і морських водах, та скидання днопоглиблювальних матеріалів, що утворюються в результаті цих днопоглиблювальних робіт, для проведення необхідних досліджень,
- Визначити процедури та принципи щодо екологічного управління діяльністю, яка може створити ризик забруднення морських та прибережних вод, особливо в аквакультурі, розвідці нафти та видалення затонулих суден, виявити вплив такої діяльності на морське середовище, провести аналіз ризиків, виявлення ризикових зон, виконання необхідних робіт,
- Для охорони вод, що використовуються для купання та відпочинку, та для запобігання забрудненню,
- Визначати стандарти скидів стічних вод у морські та прибережні води, принципи та критерії проектування скиду в море та глибоководні води, проводити процедури затвердження,
- Підготовка/підготовка стратегічних планів дій щодо морського сміття, визначення, застосування, впровадження процедур і принципів,
- Проводити дослідження та проекти з охорони та покращення морських та прибережних вод.

3.3.1.2.1.2. Відділ зміни клімату та адаптації (CCAD)[61]

Обов'язки CCAD:

- слідкувати та координувати національні та міжнародні дослідження щодо боротьби зі зміною клімату та захисту озонового шару, підготувати законодавство з необхідних питань,
- забезпечувати національну координацію та виконувати національні координаційні центри в рамках міжнародних організацій та конвенцій по боротьбі зі зміною клімату та захисту озонового шару,
- проводити законодавчі та інші дослідження щодо гармонізації з acquis Європейського Союзу у питаннях, що належать до сфери його обов'язків,
- готувати або мати національні звіти, які наша країна зобов'язана підготувати в рамках міжнародних організацій і контрактів,
- забезпечити координацію роботи Координаційної ради зі зміни клімату,

[61] https://cygm.csb.gov.tr/birimler/iklim-degisikligi-ve-uyum-dairesi-baskanligi/207

- забезпечувати національну координацію зусиль по боротьбі зі зміною клімату на місцевому рівні, організовувати заходи з розвитку потенціалу та розробляти законодавство для підготовки та реалізації планів дій щодо зміни клімату в місцевому масштабі,
- відслідковувати та оцінювати національні та міжнародні події щодо контролю, відновлення та утилізації речовин, які спричиняють руйнування озонового шару, та альтернатив цих речовин, а також проводити та проводити дослідження для визначення та впровадження політики та стратегії з цього питання,
- спостереження, контроль та звітування про викиди парникових газів, які спричиняють зміну клімату в національному масштабі,
- проводити дослідження ринкових механізмів та економічних інструментів, особливо системи торгівлі викидами, в рамках політики щодо зміни клімату,
- забезпечити координацію робіт з моніторингу та оцінки політики адаптації до зміни клімату,
- працювати над інформуванням та підвищенням обізнаності громадськості,
- готувати та реалізовувати національні та міжнародні проекти за тематикою, що входить до сфери служби

Відділ виконує всі ці обов'язки з 6 філіями:

- Переговори щодо клімату та міжнародна політика
- Політика щодо зміни клімату
- Місцева політика щодо зміни клімату
- Дослідження та розробки щодо зміни клімату
- Моніторинг викидів парникових газів
- Захист озонового шару

3.3.1.3. Турецький статистичний інститут (ТУРКСТАТ)[62]

Останню форму Інституту надав Закон № 5429 від 11.10.2005 р., опублікований у ОВД від 18.11.2005 р. № 25997. Інституту офіційно призначено та уповноважено декларувати, подавати та публікувати всі види статистика в Туреччині.

Повноваження та повноваження Інституту:

- підготувати програму офіційної статистики,
- організувати визначені Програмою статистичні заходи та забезпечити їх реалізацію,
- визначати статистичні методи, визначення, класифікації та стандарти, які будуть використовуватися при виробництві офіційної статистики відповідно до національних та міжнародних норм,
- збирати, оцінювати, аналізувати та публікувати статистичні дані в галузях економіки, соціальних питань, демографії, культури, навколишнього середовища, науки і техніки та в інших необхідних сферах,
- надавати науково-технічні пояснення результатам офіційної статистики,
- стежити за розвитком технологій наукових досліджень, методів та інформаційних технологій у сфері статистики та вживати відповідних заходів для впровадження цих розробок,
- визначати сфери, де необхідні статистичні дані, а також методи збору даних у співпраці з відповідними установами та організаціями, враховуючи національні та міжнародні пріоритети,
- стежити за виконанням завдань, покладених Програмою на установи та організації щодо офіційної статистики, перевіряти статистичні дані, вироблені цими установами та організаціями відповідно до

[62] http://www.turkstat.gov.tr/UstMenu/yonetmelikler/StatisticsLawOfTurkey.pdf

їхніх міжнародних стандартів, здійснювати контроль якості та надавати технічну підтримку та забезпечувати координацію в цих питань, координувати створення національної та міжнародної інформаційної мережі та системи інформаційних потоків для забезпечення зберігання статистичної інформації, її надання користувачам та розвитку систем, що належать до цих сфер,

- визначити стандарти для створення систем національного реєстру, запровадити ці стандарти та забезпечити їх дотримання шляхом міжвідомчої координації,
- слідкувати, оцінювати та публікувати, за потреби, показники, пов'язані з іншими країнами чи групами країн, щоб проводити міжнародні порівняння,
- розробляти, розробляти та реалізовувати проекти дослідницької та технічної допомоги у співпраці з національними та міжнародними організаціями та установами для виробництва даних у необхідних сферах та для підвищення існуючого технічного потенціалу,
- співпрацювати з іншими країнами та міжнародними організаціями, а також організовувати міжнародні зустрічі в галузі статистики,
- виконувати інші покладені Законом обов'язки

Президія може створювати національні та міжнародні навчальні та дослідницькі центри за напрямами своєї діяльності у співпраці з університетами та іншими навчальними закладами, де обов'язки вищих навчальних закладів зарезервовані.

Відповідно до цих загальних планів, TURKSTAT збирає всі дані про рибальство, співпрацюючи з MAF, GDFA та поширюючи їх серед громадськості.

У контексті міжнародних відносин діяльність здійснюється за трьома основними темами:

- У контексті координаційних досліджень ЄС: проводяться дослідження співпраці з ЄС, міжнародними організаціями та національними статистичними інститутами, відслідковування діяльності щодо статистичних стандартів ЄС та проведення досліджень з метою відповідності цим стандартам, а також організація всіх видів досліджень на тему «Статистика». відповідно до політики країни,
- У рамках реалізації міжнародних статистичних проектів з метою гармонізації зі статистичними acquis Європейського Союзу, фінансуються ЄС програми та фінансового управління, координація, моніторинг та звітність здійснюються. Деякі основні види діяльності в рамках програм можуть бути прикладом управління тендерними процесами: координація консультаційної діяльності та збору даних та організація місцевих та міжнародних навчальних заходів. На додаток до програм ЄС, TurkStat бере участь у проектах третіх країн, які фінансуються міжнародними організаціями, як експерт.
- У контексті дослідження міжнародного співробітництва: двостороннє та багатостороннє статистичне співробітництво проекти, проекти/програми технічної допомоги та протоколи співпраці, спрямовані на декілька країн і груп країн, готуються відповідно до політики країни, ці проекти, програми та протоколи впроваджуються відповідно до міжнародних угод, дослідження співпраці в галузі статистики проводяться з міжнародними організаціями, національними статистичними управліннями та регіональними організаціями, координуються та контролюються дослідження відповідності міжнародним стандартам.

3.3.2. Приватні організації

Не лише державні, а й інші приватні установи відіграють важливу роль в управлінні аквакультурним бізнесом, щоб підтримувати інвесторів, діючи/об'єднуючись разом для реалізації конструктивних рішень, прийнятих урядом.

3.3.2.1. Центральна асоціація спілки виробників аквакультури (СУЙМЕРБІР)[63]

Центральна спілка виробників аквакультури – це організація виробників, створена у 2009 році за погодженням Міністерства сільського та лісового господарства відповідно до положень Закону про асоціації сільськогосподарських виробників № 5200. Основною метою є співробітництво з членськими асоціаціями, сприяючи розвитку сектор, допомагаючи членам дотримуватися правил щодо планування виробництва та маркетингу на національному рівні, інформуючи та направляючи членів,

Обов'язки СУЙМЕРБІРУ:

- захищати права та інтереси членів,
- представляти членські асоціації в країні та за кордоном,
- направляти своїх представників до рад та подібних організацій, створених для формування сільськогосподарської політики,
- сприяти роботам, які будуть проведені в процесі гармонізації з ЄС,
- готувати проекти та виступати з ініціативами щодо отримання технічної та фінансової підтримки з національних та іноземних джерел,
- проводити зустрічі та семінари, які забезпечать єдність і солідарність членів,
- поширювати інформацію за допомогою таких публікацій, як книги, брошури та журнали

СУЙМЕРБІР має 3 членські асоціації в Чорноморському регіоні: Асоціації виробників аквакультури Різе, Трабзон і Самсун-Сіноп.

3.3.2.2. Торгово-промислова палата Трабзона[64]

У всіх містах є такі заклади для сприяння підприємницькій діяльності та інвестиціям у провінції. З нинішньою структурою «Трабзонська торгово-промислова палата», заснована в 1874 році, є однією з найстаріших палат Туреччини. Зі своїми 6785 членами, 13 підрозділами та 37 співробітниками Торгово-промислова палата Трабзона прагне зробити свій внесок у торгівлю та економіку регіону.

Друга половина 19 століття – історично особливий період для Трабзона. Розвиток морської торгівлі, швидкий розвиток світової торгівлі надали Трабзону багато можливостей. Особливо, що стосується торгівлі між Європою та Іраном, Індією, кавказцями та Близьким Сходом, багато боротьби втручаються за Трабзон.

Після заснування Турецької Республіки, згідно з правилами і положеннями, датованими 1926 р., відбулися вибори (25 березня 1926 р.) і палата продовжувала свою діяльність до сьогодні без перерви.

Їхня місія була оголошена так:

- мати організаційну структуру, яка постійно вдосконалюється, навчається та розвивається шляхом реалізації стратегічного плану та якісних цілей Палати,
- створювати ефективні та якісні послуги, щоб задовольнити потреби та очікування з метою вирішення структурних проблем членів,
- здійснювати соціально-економічний розвиток регіону з усвідомленням соціальної відповідальності,
- виконувати покладені законодавством обов'язки в повному обсязі, в рамках принципів задоволення членів.

Бачення Палати:

- покращити потужний інституційний потенціал для надання послуг найвищої якості своїм членам,

[63] http://suymerbir.org.tr/
[64] https://www.ttso.org.tr/en/index.php

- застосовувати сучасні підходи в процесах управління та використовувати найсучасніші інформаційні технології,
- правильно визначати проблеми та виробляти ефективні рішення,
- відігравати ефективну роль у соціально-економічному розвитку регіону,
- важливість знань осіб, які приймають рішення,
- бути творцем цінності та провідною організацією

Палата має 31 різний бізнес-комітет. Аквакультура входить до складу Комітету з питань сільського господарства, лісового господарства та тваринництва, кооперативів розвитку, квітів, рослин, насіння, добрив, домашніх тварин та кормів. Через високу важливість рибництва в провінції щодо обсягів інвестицій, зайнятості, експорту, значення в харчуванні, високого вкладу в місцеву економіку, Палата приділяє особливе значення покращенню аквакультурного бізнесу в регіоні. Основними напрямками діяльності є передача проблем уряду, вироблення рішень спільно з Провінційним управлінням сільського та лісового господарства, підтримка малих і середніх підприємств для участі у виставках з аквакультури, організація візитів до інших країн для збільшення експорту та просування великої форелі в потенційних країнах. та готувати галузеві звіти в галузі аквакультури.

Торгово-промислова палата Трабзона є однією з важливих зацікавлених сторін проекту DACIAT.

3.3.2.3. Східночорноморська спілка експортерів (DKIB)[65]

Найважливішою опорою зовнішньої торгівлі є експорт через його велику частку в розвитку країн. Будь-яке збільшення експорту збільшує багатство, створене в країні, і спричиняє підвищення ефективності виробництва.

Генеральний секретаріат Асоціації експортерів Східного Чорного моря був створений в Трабзоні в 1998 році для обслуговування експортерів Трабзону, а провінції Різе, Артвін і Гюмюшане були включені до юрисдикції Союзу, який пізніше був перетворений на регіональну структуру з урахуванням потреб регіон. У цьому контексті асоціація має статус регіональної спілки, з офісами зв'язку (філії) в Різе та районі Артвін-Хопа як обслуговуючі одиниці.

Обов'язки та функції ДКІБ:

- захищати професійну етику та солідарність,
- намагатися розвивати експорт відповідно до інтересів країни,
- діяти спільно в пункті коригування експорту супутніх товарів відповідно до зовнішнього попиту,
- організовувати курси та семінари для інформування експортерів,
- створювати фонди, школи, лабораторії, будувати соціальні об'єкти та компанії для збільшення експорту та експорту,
- проводити дослідження з питань зовнішньої торгівлі та захисну та прогресивну роботу в інтересах членів в очах громадських, неурядових і приватних організацій, національних та міжнародних організацій/установ.
- брати участь у міжнародних ярмарках з членами, виробниками та експортними компаніями та надавати технічну/фінансову підтримку на міжнародних ярмарках,
- оголошувати запити комерційних радників до відповідних секцій та членів,
- працювати у співпраці з міністерствами та торговими радами для вирішення проблем,
- виконувати покладені Міністерством торгівлі обов'язки щодо підтримки експорту,

[65]http://www.dkib.org.tr/tr/default.html

- виконувати функцію затвердження зареєстрованих експортних товарів,
- оголосити громадськості поточні показники експорту,
- захищає комерційні права та інтереси своїх членів на національній та міжнародній арені,
- встановлювати відносини з членами та міжнародними організаціями відповідно до інтересів Туреччини,
- організовувати та брати участь у місцевих виставках для проведення рекламних заходів,
- підтримка Асамблеї експортерів Туреччини та Міністерства торгівлі у розвитку зовнішньоторговельної політики.

Відповідно до цієї структури функцій, DKIB підтримує виробництво аквакультури в Трабзоні, щоб збільшити експорт з Трабзона. З іншого боку, якщо обсяги експорту збільшиться, провінції Різе, Гумушане, Гіресун та Орду також можуть отримати вигоду від спільної роботи на різних етапах виробництва, тобто в інкубаторіях та виробництві молоді, зростання в озерах і внутрішніх ставках, відгодівлі в морі. садки, комбікормова промисловість, виробники кліток і сіток та інші постачальники послуг. Аквакультура є однією з цільових галузей DKIB для розширення експортних можливостей інвесторів провінції Трабзон.

3.3.3. Організації підтримки (акції/підтримка/заохочення)

Сектор аквакультури підтримується державою для поширення по всій країні за кількістю та потужністю, диверсифікацією кількості вирощуваних видів, збільшенням виробництва для збільшення поставок на внутрішні ринки та експорту. Усі учасники діяли у визначеному органі влади, центральні та місцеві органи управління, науково-дослідні установи, організації підтримки бізнесу, постачальники послуг та фінансові партнери працюють злагоджено для досягнення однієї мети.

3.3.3.1. Сільськогосподарський банк (кредити на аквакультуру та рибальство)

Agriculture Bank — державний банк у Туреччині, заснований у 1863 році. Це другий за величиною турецький банк з 2012 року згідно з базою даних Bankscope, що вимірюється загальними активами в доларах США. Крім кредитів на підтримку сільського господарства, Зіраат Банк обслуговує громадян у всіх фінансових операціях.

3.3.3.1.1. Комерційний Кредити:

Реальні особи та компанії, які інвестували в рибальство та аквакультуру, можуть претендувати на кредити на рибальство (аквакультура в морі, озерах, ставках; рибальство в морі та внутрішніх водах) для інвестування та експлуатації. Риболовні позики – це кредити, які надаються виробникам, які вирощують рибу в садках у морі та в грунтових і бетонних ставках у внутрішніх водоймах (форель, морський лящ, морський окунь тощо), а також рибній промисловості в морях для фінансування їх інвестицій та експлуатації. діяльності.

Риболовні кредити на рибне господарство та рибальство покривають постачання молоді риби, кормів, ліків, палива, робочої сили, ремонту човнів, усіх видів рибальських та аквакультурних інструментів та обладнання, холодного повітря, моторного човна, рибальських сіток для рибальських суден тощо.

При визначенні інвестиційних позик, які можуть бути використані для інвестиційних витрат, розмір інвестицій у проект оцінюється з урахуванням суми власного капіталу балансу доходів і витрат та довіри клієнта. В оперативних кредитах оцінка здійснюється відповідно до вимог до капіталу підприємства, яке продовжує свою виробничу та рибальську діяльність. Кредити розподіляються відповідно до звітів про

оцінку, які застосовуються банками, кредитного рейтингу клієнта, який запитує позику, терміну позики, терміну кредитування та умов застави.

Основними вимогами до реальних осіб є:

- копія національного посвідчення особи,
- Сертифікат фермера / Від системи реєстрації фермера
- Документи, що підтверджують його сільськогосподарську власність (реєстрація землі, договір оренди тощо)
- Документи, що стосуються застави, що підлягають відображенню під позику
- Баланс і звіт про прибутки та збитки за останні три роки від компаній, що працюють на балансовій основі

Для юридичних осіб:

- Сертифікат фермера / із системи реєстру компаній
- Бюлетень торгового реєстру, де публікується статут юридичної особи (якщо є).
- Документ про реєстрацію палати
- Податкова довідка
- Рішення про повноваження представництва осіб, уповноважених на представництво юридичної особи та нотаріально засвідчений підпис
- Бухгалтерський баланс та звіт про прибутки та збитки для новостворених юридичних осіб, що належать до створення та/або минулого року, та в інших за не менше трьох останніх років
- Документи, що підтверджують наявність агрохолдингу (земельний кадастр, договір оренди тощо)
- Документи, що стосуються застави, що підлягають показу під позику,

3.3.3.1.2. Заявки на субсидований кредит

З метою підтримки інвестицій у вибрані галузі згідно з рішенням Президента, що додається, було вирішено, що Зіраат Банку та Сільськогосподарським кредитним кооперативам доручено виконувати Рішення про використання низькопроцентних інвестицій та кредитів для бізнесу на сільськогосподарське виробництво відповідно до ст. 3 Закону № 4603 та статті 1 Закону № 5570.

Верхня межа кредиту, наданого Аграрним банком у аквакультурному бізнесі, у 2020 році подвоїлася в порівнянні з попереднім роком, досягнувши 10 мільйонів TL. Процентні ставки застосовуються двома способами: «ІНВЕСТИЦІЙНИЙ» та «ОПЕРАЦІЙНИЙ» період. Відповідно до рішення, заохочувальні субсидовані кредити для рибного господарства можуть застосовуватися, як це показано в таблиці 15.

Після знижок відсоткової ставки, наведених у таблиці 14, поточна 10% відсоткова ставка Ziraat щорічно зменшується на 5% для обох періодів. Щомісячно цей показник відповідає 5/12 = 0,41%, Звичайно, якщо ви молодий фермер у віці до 40 років або жінка, на додаток до інформації вище, для жінок, які інвестують в аквакультуру, це ставка зменшується до 0,16% на місяць і 2% на рік.

Вимоги:

- Риболовник або ліцензія/сертифікат на риболовлю,
- Посвідчення особи та будь-яке майно чи право власності на човен, які підлягають здачі,
- Ваш кредитний рейтинг має перевищувати 1700 балів і вище,
- 2 гарантії разом зі своїм подружжям,
- Відсутній документ про заборгованість з податкової.

Таблиця 3.1. Дисконтні кредити Агробанку для аквакультурного бізнесу

Тема	Швидкість скорочення (%)		Верхня межа кредиту (мільйон TL)
	Інвестиції	Технічне обслуговування	
Сектор рибальства	50	50	10
Аквакультура	10	10	
Молодий фермер/підприємець (≤40 років)	10	10	
Жінка-фермер/підприємець	10	10	
Найвища застосовна ставка зниження	80	80	

3.3.3.2. КОСГЕБ[66] Грантові стимули

KOSGEB було засновано в 1990 році згідно із Законом № 3624, щоб надавати послуги та підтримувати лише МСП виробничої галузі до 2009 року, однак через збільшення доданої вартості виробництва та потенціалу створення робочих місць в інших секторах Туреччини та завдяки Великі запити, отримані від МСП в таких секторах, ціль KOSGEB була розширена, щоб охопити всі МСП.

Закон про заснування KOSGEB був змінений Законом 5891, щоб забезпечити суттєві юридичні підстави для KOSGEB для підтримки малого та середнього бізнесу, крім тих, що працюють у секторах виробничої промисловості. Постанова Кабміну № 15431 «Про визначення галузевих та регіональних пріоритетів малих і середніх підприємств, які отримають послуги та підтримку, які надаватиметься КОСГЕБ», опубліковано в «Офіційному віснику» від 18 вересня 2009 р. (№ 27353), та цим Указом визначено галузеві та регіональні пріоритети, пов'язані з підприємствами, які отримають послуги та підтримку, які надаватиметься КОСГЕБ.

Підприємці можуть скористатися пільгами КОСГЕБ незалежно від виду рибальства; Імпортуючи морепродукти або експортуючи вітчизняну рибу з природи чи ферм, KOSGEB підтримує кожного, хто створює або розпочне бізнес як виробничий партнер, надаючи умови. Деякі із секторів і полів наведено нижче, як це вказується наступними кодами NACE (Таблиця 16):

Таблиця 3.2. Галузі, які будуть підтримуватися за рахунок коштів КОСГЕБ

Код Nace	сектори
10.2	Переробка та зберігання риби, молюсків та молюсків
46,38	Оптова торгівля харчовими продуктами, включаючи рибу, молюсків та молюсків
47.23	Роздрібна торгівля рибою, ракоподібними та молюсками в магазинах, присвячених певному майну

«Програма підтримки підприємництва», створена KOSGEB для підприємців, які хочуть отримати підтримку для відкриття нового бізнесу, була перероблена з початку 2020 року як «Програма підтримки розвитку підприємництва», яка тепер є її новою основною назвою, включає грантову підтримку між 60000 TL і 370000 TL. Відповідно до бізнес-моделі, яка буде створена, усі підприємці, які розпочнуть новий бізнес, зможуть скористатися цією підтримкою.

Програма підтримки розвитку підприємництва KOSGEB охоплює 2 види підтримки:

1. Підтримка традиційного підприємця
2. Розширена підтримка підприємців

[66] Організація розвитку малих і середніх підприємств Туреччини, Міністерство науки, технологій та промисловості; https://www.kosgeb.gov.tr/

Єдина форма, яка не змінюється, – це «Тренінг з прикладного підприємництва», який є першою умовою подання заявки на обидві програми. Проте в ці навчання були внесені кардинальні зміни. Найбільш яскравим є навчання, яке проводиться через Інтернет за технологією «Дистанційна освіта». Будь то «формальна» чи «дистанційна освіта», отримати свідоцтво про підприємництво стало набагато простіше. Однак під час проходження цих тренінгів період «Дистанційна освіта» був збережений трохи довше для тих, хто отримає «Поглиблену підтримку підприємництва».

Програма підтримки традиційного підприємництва KOSGEB:

Він присвячений абітурієнтам, які розпочнуть новий бізнес. Програма проходить у 2 формах. Це:

- Підприємства, засновані реальними особами
- Підприємства, створені у статусі Столичної компанії

Бізнес-ідеї тих, хто буде створювати бізнес у цих двох секторах, повинні включати бізнес-ідеї в рамках секторів, що підтримуються KOSGEB, та кодів NACE. Заявники повинні застосувати програму підтримки KOSGEB, якщо бізнес-ідея не входить до сектору «ВИРОБНИЦТВО». Але якщо бізнес-ідея знаходиться в секторі «ВИРОБНИЦТВО» в кодах NACE КОСГЕБ, то програмою, яку необхідно застосувати, є програма «Розширена підтримка підприємців».

У той час як програма забезпечує підтримку витрат, які раніше отримували на роботу, техніку та оренду, тепер вона надає підтримку відповідно до страхової премії, яку заявники використовують у більшості,

Підприємства, засновані реальними особами: (протягом від 1 до 12 місяців)

В якості першої підтримки робочого місця заявнику буде надано грант у розмірі 5000 TL без жодних питань,

За даними SSI[67]виплати премії, працівникам заявника, які пропрацювали від 1 до 12 місяців, надається грант у розмірі до 20000 TL через 12 місяців. Кількість цих преміальних днів можна легко підрахувати. Оскільки в році 365 днів, а в середньому 249 днів є робочими днями. Якщо на фермі працює 1 особа в 1 рік, фермер отримає на 5000 TL більше в кінці року,

Якщо ферма ведеться протягом певних періодів, заявник отримає 10 000 TL. Якщо 4 особи будуть працевлаштовані в певні періоди, заявник отримає грант у розмірі 20000 TL наприкінці цього року.

Якщо заявник молодше 30 років, або є інвалідом, або жінкою, ветераном і загиблим, заявник отримає грант у розмірі + 5000 TL через 1-12 місяців.

Таким чином, якщо заявник отримає найвищий день премії в кінці від 1 до 12 місяців після 5000 TL для створення робочого місця, тоді він отримає грант у розмірі 20000 TL і загалом 30000 TL за перший рік, отримавши грант у розмірі + 5000 TL, якщо він молодший за 30 років або інвалід, ветеран або родичка (якщо ви компанія, ви отримаєте грант у розмірі 35000 TL і + 5000 TL підтримки заснування, яка була надана в перший рік).

Підприємства, засновані реальними особами: (протягом 12-24 місяців)

Якщо заявником є інвалід, родич мученика, підприємець віком до 30 років, жінка або ветеран, ви отримаєте стипендію у розмірі + 5000 TL через 12-24 місяці.

[67] Інститут соціального забезпечення (Служба)

Відповідно до кількості денних надбавок для працюючого персоналу, заявник отримає максимум 20000 TL в кінці 12-24 місяців.

Відповідно, якщо заявник є приватною компанією, через 24 місяці буде отримано грант у розмірі 55 000 TL через 2 роки, з максимумом 25 000 TL. Однак, якщо інвестиція належить Capital Company, заявник отримає максимум 25 000 TL гранту в кінці 12-24 місяців і грант у розмірі 60 000 TL з 35 000 TL протягом першого року (табл. 3.3).

Таблиця 3.3. Програма підтримки KOSGEB

Підтримка	Реальні особи	Капітал компанії
Підтримка установи	5000 TL	10000TL
	1-й період виконання Загальна кількість преміальних днів	2-й період виконання Загальна кількість преміальних днів
Підтримка продуктивності	на 180-539 днів 5000 TL	На 360-1079 днів 5000TL
	За 540-1079 днів 10000TL	1080-1439 днів 15000 TL
	1080 і більше 20000TL	понад 20000TL

Розширена програма підтримки підприємців KOSGEB:

Для того, щоб мати можливість отримати вигоду від цієї програми, бізнес-ідея заявника повинна бути серед деяких бізнес-ідей, включених до секторів, що підтримуються KOSGEB, та сектору «ВИРОБНИЦТВО», розташованого в кодах NACE. Крім того, нові підприємці, які пройшли «Поглиблену підготовку з підприємництва», отримують переваги від програм «Дистанційна освіта» та «Прикладне навчання підприємництву». Якщо заявник активний серед цих секторів і проходить навчання, сума гранту для бізнесу, яка буде надана заявнику протягом 1-24 місяців, така ж, як у таблиці, наведеній вище. З іншого боку, можуть бути передбачені дві додаткові опори (Таблиця 3.4):

Таблиця 3.4. KOSGEB підтримує в розширеній програмі

Тип опори	Сума підтримки TL	Ставка підтримки %
Машини*, обладнання, програмне забезпечення		
Низький, низький-середній рівень технології	100000	75
Середній-високий рівень технологій	200000	
Високий рівень технологій	300000	
Наставництво, консультування, бізнес-тренінг		
Підтримка консультантів та бізнес-тренінгів	10000	75

*якщо техніка виготовлена в Туреччині, підтримка збільшується додатково на 15%

Як видно з таблиці, обладнання, яке необхідно придбати для бізнесу, має бути на першому місці для виробництва. Відповідно до цієї вимоги та якщо бізнес заявника входить до «ТАБЛИЦІ ВИРОБНИЧОГО СЕКТОРУ», гранти надаватимуться за критеріями:

- Якщо рівень технології «низький», грант у розмірі 75 000 TL, виділений на машину, коштує 100 000 TL,
- Якщо компанія на середньому рівні, отримано грант у розмірі 150 000 TL за рахунок 200 000 TL,

- Хоча це на високому рівні, грант 225000 TL надається на вартість техніки на 300000 TL,
- Крім того, грант у розмірі 7500 TL буде виплачено в рамках консультаційної підтримки в розмірі 10000 TL.

Крім відповідних умов для програм підтримки, додаткові вимоги від нового підприємця:

- ніколи раніше не отримував гранту від KOSGEB,
- презентація бізнес-ідеї після «Тренінгу з підприємництва»,
- Потім необхідно створити та застосувати реєстрацію KOSGEB.

3.3.3.3. Інші допоміжні організації

Безповоротні кредити: короткі гранти, фермери в аквакультурному бізнесі отримують до 80% грантових можливостей для своїх ферм, створених у вибраних містах в рамках IPARD-2, до 2020 року, до цього часу 3 трильйони TL та 11000 проектів власники отримали свої інвестиції у тваринництво абсолютно безкоштовно, IPARD[68]-3 етап, як очікується, буде схвалений Європейською комісією.

Турецький уряд надає відсотки та гранти фермерам, які займаються сільськогосподарською діяльністю в багатьох областях. Ці можливості іноді враховуються через певні проміжки часу, а іноді в межах бюджету, виділеного фермерам. Деякі інші допоміжні установи:

3.3.3.3.1. Установа підтримки сільського господарства та розвитку села (TKDK) Агентства розвитку[69]

Інститут підтримки сільського господарства та сільського розвитку (TKDK) надає 80% грантів на основі проектів, за підтримки 75% фондів Європейського Союзу та 25% уряду Туреччини та 80% можливостей гранту надається фермерам у 2019 році з багатьма титулами обережності. Установа надає підтримку лише в 42 провінціях (Трабзон, Різе, Самсун-Орду, Гіресун і Кастамону в Чорноморському регіоні).

Премія підтримки Міністерства сільського та лісового господарства

За умови забезпечення необхідних умов Міністерством сільського та лісового господарства, виплати допомоги здійснюються тим, хто офіційно продовжує свою діяльність у сфері аквакультури за їх заявою. У цьому сенсі, MAF опублікував Комюніке про підтримку аквакультури та надає підтримку включеним видам Законодавство, вживаються різноманітні заходи для державного аквакультурного виробництва, особливо в таких питаннях, як охорона видів риб та заборона рибальства. Виробники, які вирощують види риби, визначені в комюніке, підтримуються за визначеними цінами за одиницю продукції.

Щоб отримати користь від підтримки аквакультури, необхідно виробляти таку з перерахованих видів, як форель, мідія, чорноморська форель, червона плямиста форель, фангрі, синагріт, дорада, жовтохвіст, жовтогуб, тилапія, вугор, п'явка. , види креветок, раків тощо, для видів риби, виробленої в рамках інтенсивного рибництва, надаються підставки «Рибні картки». Крім того, в рамках аквакультури існують державні гранти на належну сільськогосподарську практику (GAP).

Видами риб, які підтримуються в рамках належної сільськогосподарської практики, є форель, морський лящ і молюск по 0,25 TL за кг. Підтримка виробництва надається тим, хто займається належною сільськогосподарською практикою, тим, хто зареєстрований в системі, тим, хто подає заявки протягом терміну подання заяв, хто подає документи повністю, тим, хто не виробляє молодь риби та тим, хто не

[68] Інструмент ЄС для сприяння розвитку сільських районів на етапі вступу
[69] за анонсами можна стежити за адресою https://bit,ly/2U0t23V,

виробляє. втрачають право користуватися наданими підтримками, а виробництво, вироблене в рамках сільськогосподарської практики, становить 0,25 TL за кілограм, ,

Крім того, 0,25 TL надається тим, хто виробляє рибу в інтенсивних закритих системах. У закритій системі немає обмежень по кілограмам.

Щоб скористатися підтримкою аквакультури, необхідно виконати наступні умови:

- Будучи фермером або членом фермерської родини,
- Працює в сільській місцевості
- Бути реальною та юридичною особою
- Розведення видів риб і мідій
- мати сертифікат аквакультури, затверджений Міністерством (рис, 5),
- отримати сертифікат належної сільськогосподарської практики від організацій, уповноважених Міністерством (MAF),
- Виробляти до 500 тисяч кілограмів (Немає ліміту виробництва для закритої системи)
- Обов'язок реєстрації в сільськогосподарській інформаційній системі

Рисунок 5. Сертифікат аквакультури

Підтримка карток розпізнавання риби

Він також відомий як підтримка етикеток. Заявки будуть подані до провінційних/районних управлінь сільського та лісового господарства, розташованих в регіоні, які мають бути позначені. Під час оформлення заявки обов'язково видається Ідентифікаційна картка для розпізнавання риби. Але якщо фермерське господарство ведеться в різних провінціях, видаються два, а один з документів передається до обласної дирекції в регіоні, де знаходиться об'єкт. Кількість риби на фермі, яка буде підтримуватися, має відповідати документам, необхідним для підтримки етикетки. Під час розрахунку міток, які підтримуються, враховуються такі питання:

- 3 штуки на кілограм у виробництві морського ляща та морського окуня,
- 4 штуки на кілограм у вирощуванні форелі, чорноморської та плямистої форелі
- 2 штуки на кілограм нових видів
- На понадкілограмове рибництво видається одна картка.

Вимоги до заявки:

- Заява про підтримку рибальства,
- Рахунок-фактура на картку розпізнавання риби,

- Звіт про вилов риби/сертифікат продажу,
- Документ, що підтверджує, що зібраний продукт реалізований,
- Реєстраційний звіт, який показує, що вилов форелі становить понад кг,
- Звіт про фіксацію етикетки риби,
- свідоцтво про членство в спілці або кооперативі,
- Копія сертифіката аквакультури,
- Рахунок-фактура на корм,
- У разі отримання неповнолітніх з науково-дослідних установ необхідний документ, що підтверджує це,

Різноманітні види підтримки були виділені рибоводам для розвитку виробництва аквакультури та поширення рибного бізнесу по всій країні (Таблиця 3.5).

Запити необхідно надсилати до провінційних/міських управлінь сільського та лісового господарства разом із документами, наведеними нижче:

- Петиція на підтримку Форелі,
- Протокол або торговий документ, що підтверджує, що виловлена риба продається,
- Товарний документ, що вказує, що продукт був придбаний, або документ про виявлення молодих риб,
- Якщо є членство в кооперативі з рибальства, свідоцтво товариства
- Рахунок-фактура на корм,

Таблиця 3.5. Стимули для виробництва в Туреччині

Тип	TL за кг	TL за рибу	Зауваження
Форель	0,75		≤ 350 тонн
Нові види	1,50		
Закрите (інтенсивне) рибне господарство			
Велика форель (>1,25 кг)			
Середземноморська мідія	0,10		
короп	0,50		
Підтримка розплоду розплоду форелі вільної від хвороб		60,00	≤ 10000 риб
Аквакультура в ґрунтових ставках	1.00		≥ 30 тонн

Два відсотки підтримки скорочуються як витрати на обслуговування, а решта платежів перераховується фермерам на рахунки виробників через Ziraat Bank. Відповідальність за подані документи для отримання виплати покладається на заявника. У разі встановлення несправедливого платежу відповідно до Закону про порядок стягнення публічної дебіторської заборгованості № 6183 ці суми стягуються з особи, якій виплачується, разом із збільшенням прострочення.

3.3.3.3.2. Страхування сільськогосподарських інвестицій (TARSIM)[70]

Крім вирішальної ролі щодо населення світу, аграрний сектор є надзвичайно чутливою сферою діяльності з притаманною їй структурою, що має виняткові економічні, соціальні, політичні, технологічні та особисті ризики. З цією метою ефективне виконання сільськогосподарської діяльності в харчуванні людини тісно пов'язане з управлінням ризиками, що загрожують сільськогосподарському виробництву.

[70] https://web.tarsim.gov.tr/havuz/homePageEng

Таким чином, розвинені країни ефективно впроваджують операції розподілу ризиків та передачі ризиків у рамках різних захисних політик під загальними назвами програм управління ризиками, які також містять практику сільськогосподарського страхування як важливу частину таких програм. Щоб забезпечити покриття ризиків, які загрожують сільськогосподарській галузі в країні, було розглянуто впровадження механізму страхування, і з цією метою від 14.06.2005 р. введено в дію Кодекс сільськогосподарського страхування № 5363. Код забезпечує:

- створення Страхового пулу щодо запровадження стандартних положень до договорів страхування, які підлягають виконанню для забезпечення покриття ризиків, передбачених Кодексом, встановлення умов передачі ризику відповідно до розумних положень, забезпечення централізованої виплати відшкодування при настанні ризики, вдосконалення та поширення страхування сільськогосподарської продукції,
- всі завдання цього пулу виконує Управляюча компанія сільськогосподарського страхового пулу, яка була створена з рівною часткою страхових компаній, що беруть участь у пулі.
- Страхові компанії видають страхові поліси зі своїм ім'ям, однак ризик і 100% премії повинні бути передані до страхового фонду сільського господарства. Ці страхові компанії можуть за бажанням отримати частку від пулу шляхом ретроцесії.
- Уряд надає субсидію на премії виключно за договорами страхування, укладеними відповідно до Кодексу, у вигляді премії від імені фермерів. Розмір премійної субсидії визначається Радою Міністрів щорічно з урахуванням посівів, ризику, регіону та масштабу приміщення.

Рада директорів Сільськогосподарського страхового пулу визначена Кодексом як адміністративний апарат, відповідальний за визначення принципів і процедур пулу сільськогосподарського страхування, методів оцінки збитків, виконання договорів між страховими компаніями, які бажають брати участь у страхуванні сільськогосподарської продукції, та Компанія з управління страховим пулом, дотримуючись належної обачності при визначенні ризиків, на які підлягає покриття субсидії, спостерігаючи практичні недоліки та проблеми та пропонуючи відповідні рішення. Правління складається з 7 членів, по два члени від Міністерства продовольства, сільського господарства та тваринництва та заступника міністра фінансів кожен, і один член від Асоціації страхових і перестрахових компаній Туреччини, Союз сільськогосподарських палат Туреччини та компанія з управління сільськогосподарським страховим пулом. Перші члени Ради призначаються на трирічні посади затвердженням Міністра від 16.1.2006.

Основні обов'язки та відповідальність:

- Щоб забезпечити страхове покриття таких ризиків катастрофи, як посуха, заморозки тощо, які не може покрити одна страхова компанія,
- Розширити можливості та охоплення перестрахування шляхом заохочення участі в перестрахуванні,
- Ефективно використовувати інформаційні, людські та фінансові ресурси страхових компаній спільно,
- Щоб ефективно використовувати державні субсидії та захист від надлишку збитків,
- Щоб запобігти недобросовісній конкуренції в цінах,
- Заохочувати участь у Страхуванні.

Місія TARSIM полягає в тому, щоб заохочувати, поширювати сільськогосподарське страхування та виконувати необхідні програми швидко та точно, щоб захистити фермерів від стихійних лих та інших ризиків.

Їхнє бачення – стати зразковою організацією, довіреною фермером, здатною забезпечити широкий спектр сільськогосподарських страхових покриттів для всіх видів сільськогосподарських культур, що вирощуються в усіх сільськогосподарських регіонах країни.

Види, вироблені в морських і наземних господарствах; клітки та сітки, які зареєстровані в Системі реєстрації аквакультури (ARS), приймаються на страхування після аналізу та оцінки ризиків у межах, визначених рішенням Президента відповідно до статті 12 Закону про страхування сільського господарства. № 5363. Дане страхування діє в рамках наступних Тарифів та Інструкцій.

Більше інформації про покриття, відшкодування, тарифи та премії наведено в Додатку 3.

3.4. Україна

3.4.1. Державні та приватні установи

Діяльність аквакультури в Україні передбачає інституційну взаємодію таких сторін:

- органи державної влади, які регулюють та керують такою діяльністю;
- органи місцевого самоврядування;
- суб'єкти аквакультури - юридичні або фізичні особи, які здійснюють рибну діяльність в аквакультурі.

Ключові компетенції державних регуляторів діяльності аквакультури, що створюють систему взаємозв’язків та формують управлінські компетенції та функції по всій вертикалі галузевої системи управління (табл. 1.10). Найважливішими, ефективними були наслідки реформування та оновлення порядку надання рибного господарства в оренду для цілей аквакультури. Фактично основний закон змінив процедури та принципи надання водних об’єктів у ресурсне користування, посиливши залучення до цього процесу місцевих органів влади. Відомо, що наявність рибальства до водних ресурсів вважається необхідною умовою для пожвавлення аквакультурного бізнесу і, як наслідок, ключовим завданням реформування галузі шляхом створення сприятливих інституційних умов для рибного господарства. Механізм, закладений основним законом, передбачає нові організаційні відносини в галузі аквакультури, реалізація яких сьогодні відбувається на регіональному рівні. Основними адміністративно-правовими нововведеннями є:

Водні об'єкти рибного господарства надаються для цілей аквакультури в оренду;

- об'єктом користування на умовах оренди є земельні ділянки під водоймами, в межах яких ведеться аквакультура, та вода (водний простір), надана у користування комплексу;
- орендна плата складається, відповідно, з плати за землю та за водне приміщення;
- надання в оренду водних об’єктів для користування на умовах оренди здійснюється за наявності паспорта водного об’єкта;
- повноваження з надання в оренду водних об’єктів у користування на умовах оренди в межах населених пунктів належать сільським, селищним, міським радам, а за межами населених пунктів – обласним державним адміністраціям; надання в оренду вод внутрішніх морських вод, територіального моря, виключної (морської) економічної зони України для цілей аквакультури (марікультури) здійснюється Кабінетом Міністрів України;
- орендар зобов'язаний дотримуватись встановлених стандартів норм виробництва аквакультурної риби;
- своєчасно звітувати Держрибагентству про обсяги виробництва продукції аквакультури.

Основною ланкою державного управління рибного господарства є Державне управління рибного господарства (Держрибгосп) у складі Мінагрополітики України (табл. 3.6).

Таблиця 3.6.Розподіл повноважень головних державних регуляторів аквакультури в Україні

Керівний орган	Комплекс завдань	Нормативні документи2
Кабінет Міністрів	Забезпечення державної політики у сфері аквакультури. Надання внутрішніх вод (внутрішніх вод) внутрішніх морських вод, територіального моря, виключної (морської) економічної зони України для цілей аквакультури. Організація міжнародного співробітництва в галузі	Постанова КМУ від 29 травня 2013 р. № 420 «Про затвердження Типового договору оренди водних об’єктів». Постанова КМУ «Про затвердження Порядку надання гідротехнічних споруд для аквакультурного призначення та типової форми договору на їх використання» (Проект).
Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України Міністерство енергетики та охорони навколишнього середовища	Затвердження положень, методичних документів та програм науково-технічного розвитку з аквакультури.	**Замовити** МінААП № 45 від 30.01.2013 «Про затвердження зон аквакультури (рибного господарства) та рибопродуктивності регіонами України». Наказ МінААП від 07.07.2012 р. № 414 «Про затвердження Порядку штучного розведення (відтворення), вирощування водних біоресурсів та їх використання». Наказ Мінекології від 28 травня 2013 р. № 236 «Про затвердження Методики визначення плати за орендовані водні
		Наказ МінААП від 16.12.2013 № 742 «Про затвердження Порядку розроблення паспорта рибогосподарського технологічного водойми». Наказ Міністерства сільського та лісового господарства «Про затвердження Порядку здійснення рибогосподарської рекультивації» (Проект) «Про затвердження спеціальних форм первинної документації для суб’єктів рибного
Державне агентство рибного господарства	Розробка положень і програм науково-технічного розвитку аквакультури; контроль діяльності та звітність суб'єктів аквакультури; управління персоналом; співпраця з міжнародними організаціями з питань аквакультури, запобігання забрудненню навколишнього	Державна цільова економічна програма розвитку рибного господарства на 2012-2016 роки
Місцеві державні адміністрації	Здача в оренду частини рибогосподарського водного об'єкта, рибогосподарської технологічної водойми для цілей аквакультури. Участь у розробці та реалізації національних та регіональних програм	
Органи місцевого самоврядування	Передача в оренду частини рибогосподарського водного об’єкта, рибогосподарської технологічної водойми для потреб аквакультури відповідно до органу землеустрою, встановленого ЗК	

Держрибагентству України підпорядковані 4 державні рибоводні комплекси. Основним завданням якого є вилов водойм загальнодержавного значення на різні види риб на території нашої країни, а саме:

- Державна установа «Херсонський виробничо-дослідний завод з розведення молоді». Зазначений рибоводний комплекс щорічно випускає в пониззя Дніпра понад два мільйони екземплярів дворічних і цьогоріч коропа, травоїдних видів, а також місцевих видів риб (судак, щука).
- Державна установа «Новокаховський рибгосп часткового рибного господарства». Рибокомплекс щорічно випускає у пониззя Дніпра та європейського сома понад два мільйони екземплярів цьогорічного та дворічного коропа та травоїдних риб, понад триста тисяч екземплярів місцевої риби (судак, щука, сом). Каховське водосховище.
- Державна установа «Виробничо-дослідний осетровий дніпровський рибокомбінат імені академіка С.Т. Артющика. Єдине держпідприємство в Україні, завданням якого є відтворення занесених до Червоної книги видів осетрових риб (білуга, російський осетер, севрюга, стерлядь), які мають місця нересту в Дніпрі, вирощування кочового молодняку та зариблення нижньої течії. Дніпра та Чорного басейну моря. Рибокомплекс щорічно випускає більше мільйона трьохсот тисяч видів осетрових.
- ДУ «Лопушно Форель Рибгосп. Зазначений рибоводний комплекс щорічно випускає в малі річки Карпатського регіону понад сто двадцять тисяч лососевих риб (форель потік, райдужна форель).

Контроль вилову водних живих ресурсів у внутрішніх рибних господарствах Одеської області (озеро Кагул, озеро Картал, озеро Кугурли, озеро Ялпуг, озеро Сасик, заплави Стенцовсько-Жебрянських, Тузловська група лиманів, Шаболацький, Хаджибейський, Малий Тилігульський, Адлюжський, Тилігульський, Кучурганське водосховище), річки Дунай та Дністер з озерно-заплавними системами, а також виняткова (морська) економічна зона України здійснюються Одеським басейновим управлінням з охорони, відтворення водних живих ресурсів та регулювання рибальства. Рибальство в Чорному морі та пов'язаних з ним лиманах також контролює Державна інспекція охорони Чорного моря. Громіздка система регіонального управління рибальством потребувала модифікації і була дещо реформована в 2005 році.

Ліцензійні умови на провадження комерційної діяльності, пов'язаної з промисловим рибальством, у промислових зонах рибного господарства, крім внутрішніх водойм (ставків) господарств, затверджено спільним наказом Держкомстату з питань регуляторної політики та підприємництва та Держрибгоспу. сільське господарство. Необхідною умовою реалізації ефективної регіональної політики в рибогосподарському комплексі має бути повне виконання повноважень органів місцевого самоврядування та місцевого самоврядування.

Наукове забезпечення здійснюють ДП «Одеський центр Південного науково-дослідного інституту морського рибальства та океанографії» (м. Одеса), ДП «Обласний дослідно-дослідний комплекс» (Біляївський р-н, с. Палійово), ДП «Дослідна кефаль. риборозведення (Білгород-Дністровський район, с. Біленьке), ДП «Дністровський рибгосп» (Білгород-Дністровський район, траса Одеса-Рені, 43 км, осетрова ділянка).

Створення Одеської обласної асоціації рибогосподарських підприємств задекларовано програмним заходом у затвердженій галузевій регіональній програмі рибного господарства в Одеській області на 2014-2017 роки, але при формуванні таких документів необхідно особливо врахувати інтереси підгалузі аквакультури.

4. ДІЯЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБНИК, Здійснювана в КРАЇНАХ-ПАРТНЕРАХ

4. 1.Греція

4.1.1. Навчальні та наукові установи

Освітні та дослідницькі установи, що діють в Греції в галузі аквакультури, підтримують освітні дослідження та інновації, за допомогою прикладних досліджень, розробки систем і продуктів, а також розвитку та підтримки інфраструктури, а також передачі технологій та підприємництва. Нижче наведено основні навчальні та науково-дослідні установи аквакультури в Греції:

Грецький центр морських досліджень[71]

Грецький центр морських досліджень нещодавно був утворений шляхом об'єднання Національного центру морських досліджень та Інституту морської біології Криту. Результатом є велика організація з різними дослідницькими центрами по всій країні та важливою інфраструктурою дослідницьких суден і лабораторій. Грецький центр морських досліджень — це державна дослідницька організація, що діє під егідою Генерального секретаріату з досліджень і технологій (GSRT) Міністерства освіти, досліджень та релігій. Одним із напрямків діяльності Центру є Інститут аквакультури, де проводяться дослідження з питань галузі. Сфери досліджень включають, серед іншого, біологію нових видів, інженерію аквакультури, харчування та патологію. Основною діяльністю Грецького центру вищої освіти є галузь, лабораторні та експериментальні міждисциплінарні, фундаментальні та прикладні дослідження в різних наукових галузях, пов'язаних з фізикою, хімією, геологією, біологією, аквакультурою та водними екосистемами, межею між атмосферою та атмосферою, зоною атмосфери, товщею води та морським дном, утриманням громадських акваріумів та розповсюдження інформації та знань про значні досягнення за допомогою різноманітних заходів, проведення конкретних пілотних досліджень і розробка планів управління для конкретних питань, а також експлуатація продуктів, вироблених з біологічних та абіотичних ресурсів, або шляхом контактів із третіми сторонами, а також надання різноманітних морських послуг. ELKETHE, він також виконує функції урядового радника з питань забруднення нафтою від морської діяльності та аварій, питань, які формують політику рибальства,

Його основними цілями є проведення міждисциплінарних та фундаментальних досліджень у таких напрямках:

- Структура та функціонування внутрішніх, прибережних і морських екосистем, включаючи моделювання екосистем
- Водне біорізноманіття (на всіх рівнях)
- Інтегровані системи спостереження та прогнозування грецьких морів
- Роль зміни клімату в еволюції водних екосистем (морських і наземних)
- Вплив природних і антропогенних впливів і небезпек на морське середовище (наприклад, розлив нафти, забруднення, цунамі, повені, вторгнення води, спалахи шкідливого фітопланктону (HAB), зсуви)
- Життєвий цикл риби, потенціал вилову, екологія вилову, моделювання та управління
- Аквакультура
- Популяційна генетика та морська геноміка
- Застосування біотехнологій
- Інтегроване управління річковим басейном та прибережною зоною

[71] https://www.hcmr.gr/el/

Інститут досліджень рибного господарства[72]

Інститут досліджень рибного господарства (INALE) належить Грецькій сільськогосподарській організації DIMITRA (ELGO - DIMITRA), яка контролюється Міністерством сільського розвитку та продовольства. Інститут базується в Неа Перамос Кавала і працює з 1995 року з основними напрямками досліджень у рибальстві, водному середовищі (прибережні, перехідні та внутрішні води), рибному господарстві та аквакультурі. Спеціалізований науково-технічний персонал Інституту бере участь та реалізує низку дослідницьких проектів та досліджень, виступає консультантом з питань рибного господарства та екологічної політики країни, надає послуги державним службам та приватним структурам, водночас вносячи значний внесок у післядипломну та післядипломну освіту в галузі рибальства та аквакультури. професіонали. Це науковий фонд, який проводить дослідження екосистем морського середовища та внутрішніх і перехідних вод. Зокрема, через три діючі департаменти (Департамент морського рибальства, Департамент внутрішніх водних шляхів і лагун та Департамент аквакультури) він реалізує національні та міжнародні дослідницькі проекти, спрямовані на морське рибальство та його рибальство/екологічний менеджмент, рибальство, рибальство фітобентосу, безхребетних тварин. і риби, у вивченні та реєстрації біорізноманіття, у захисті та покращенні внутрішніх та перехідних водних екосистем, у вивченні якості води, створенні нових технологій для підтримки водного середовища та, нарешті, сталому управлінні водними системами та ресурси, отримані з них. Основними напрямками діяльності НДІ рибного господарства є дослідження, надання послуг та навчання учнів і учнів початкової та середньої освіти. Дослідницька діяльність INALE фінансується дослідницькими проектами та дослідженнями на замовлення національних та європейських організацій, інших державних органів та приватних організацій.

Кафедра сільськогосподарського рибальства та водного середовища, Школа сільськогосподарських наук, Університет Фессалії[73]

Кафедра була створена в рамках інноваційної ініціативи для задоволення постійно зростаючих потреб в освіті та наукових дослідженнях для забезпечення кадрами первинного виробництва в країні в галузі водної науки в широкому сенсі цього слова. Головною метою навчального плану є підготовка вчених, здатних розробляти, впроваджувати та передавати ноу-хау та технологічні інновації у виробництві, переробці та утилізації продуктів рибальства/аквакультури та сталому управлінні водною екосистемою. Навчальний план кафедри має на меті забезпечити випускників як необхідної спеціалізації, так і вміння постійно адаптуватися, щоб вони могли задовольняти постійно зростаючі потреби ринку праці.

Кафедра біології Університету Аристотеля в Салоніках[74]

The Кафедра біології Університету Аристотеля в Салоніках включає кафедру зоології, яка охоплює область морфології, фізіології та біології тваринних клітин і організмів та систематичного поширення тварин. Є такі лабораторії:

- Лабораторія різноманітності морських і наземних тварин
- Лабораторія рибальства (http://fishlab.bio.auth.gr/)

[72] https://inale.gr/
[73] http://diae.uth.gr/
[74] https://www.bio.auth.gr/

- Лабораторія фізіології тварин
- Зоологічний музей

Кафедра біології Критського університету[75]

Відділбіології Критського університету було засновано в 1981 році, і сьогодні він є міжнародно визнаним центром сучасної університетської освіти та досліджень у галузі біології. Він забезпечує найсучаснішу університетську освіту та підготовку в середовищі високих стандартів, а чудові вчені надають освіту, яка сприяє отриманню знань біолога, виховує наукове мислення та надає грецьких та міжнародних експертів у галузі науки. Основними напрямками діяльності кафедри є науково-педагогічна діяльність.

Кафедра океанографії та морського життя Університету Егейського моря[76]

Кафедра океанографії та морського життя є єдиним вищим навчальним закладом в країні, який пропонує диплом бакалавра, навчальний та дослідницький проект у співпраці з провідними науково-дослідними інститутами та університетами. Закріплений у професійних шляхах рибальства та екологів, Департамент пропонує високу ступінь як у державному, так і в приватному секторах.

Кафедра зосереджується на теоретичній та практичній підготовці науковців, пропонуючи:

- Міжнародні перспективи
- Високий рівень освіти
- Досвід практичного дослідження
- Спеціалізовані приміщення
- Міждисциплінарні дослідження з економічним впливом

Кафедра тваринництва та аквакультури Афінського аграрного університету[77]

Факультет тваринництва та аквакультури належить до Школи сільськогосподарського виробництва інфраструктури та навколишнього середовища Афінського сільськогосподарського університету (AUA). Університет був заснований у 1920 році під назвою Вища сільськогосподарська школа Афін (AGSA) і є першим вищим навчальним закладом у галузі сільського господарства та третім у давнину після Національного та Каподистрійського університету та Технічного університету.

Кафедра тваринництва рибного господарства та аквакультури, Університет Патри[78]

ТКафедра тваринництва, рибальства та аквакультури була заснована з нещодавнім заснуванням Університету Патри, кафедри рибальства та технологій аквакультури, Технічного університету Західної Греції з 1981 року, пов'язаного з розвитком і підтримкою галузі в країні. Департамент зосереджується на освіті та дослідженнях у сферах тваринництва та експлуатації рибних та аквакультурних ресурсів, які підтримують стратегічний стовп первинного сектору економіки Греції. Розташований в Месолонгі, він має інфраструктуру та наукове обладнання, розподілене в лабораторіях.
Порівняльними перевагами Департаменту є близькість до найбільшого парку аквакультури Греції (Ехінадські острови), важливої середземноморської природної лабораторії, якою є лагуна Мессологі - Айтолікос, одна з найбільших внутрішніх водних шляхів на грецькому узбережжі), а також значна діяльність і традиції. у первинному секторі.

[75] https://www.biology.uoc.gr/el
[76] https://www.mar.aegean.gr/
[77] http://zp.aua.gr/
[78] http://www.upatras.gr/el/node/8439

4.1.2. Науково-дослідна діяльність у галузі аквакультури

Для того, щоб галузь відповідала вищезазначеним вимогам і досягала стратегічних цілей за допомогою дій, викладених вище, внесок досліджень розвитку має вирішальне значення, оскільки воно також внесло свій внесок у його розвиток на сьогоднішній день. Відповідно до нової законодавчої бази, методичні рекомендації з'являться на основі Національної програми розвитку аквакультури за висновком Національної ради аквакультури. Національна програма встановлюватиме середньострокові та довгострокові цілі щодо підвищення конкурентоспроможності існуючої діяльності та закладає основи сталого розвитку галузі та досягнення національних стратегічних цілей (Бачення 2030). Для досягнення цієї мети дії, описані вище та підсумовані нижче, повинні включати[79]:

- Удосконалення існуючих методів землеробства та виробничих процесів
- Розвиток нових методів землеробства та технологій землеробства на нових полях (наприклад, відкрите море)
- Виведення нових видів
- Стабільне виробництво риби
- Сприяння виробництву біотехнологічної продукції
- Захист навколишнього середовища та зменшення впливу

У 2012 році ΣΕΘ (Федерація грецької марикультури) співпрацювала з Європейською платформою досліджень та інновацій у аквакультурі (EATiP), яка розглядає сектор розвитку горизонту до 2030 року. Для середземноморської аквакультури та грецької аквакультури, зокрема, пропонувалося подвоїти обсяги виробництва, щоб задовольнити зростаючий попит на рибу. Однак у період 2012-2016 рр. через триваючий процес реструктуризації найбільших компаній сектору, а також загальну фінансову кризу в країні, галузь реалізувала стратегію стабілізації та підвищення прибутковості, а не збільшення виробництва. . Результатом цієї стратегії було скорочення виробництва, щоб зберегти вартість продажу на рентабельному рівні. Згідно з останнім оновленням,

4.1.3. Пропоновані дії для підвищення конкурентоспроможності

З метою підвищення конкурентоспроможності підприємств аквакультури в Греції та сталого розвитку сектору, гальмівні фактори, згадані в попередньому параграфі, повинні бути спрямовані на цілеспрямовані дії та дії. Точніше, дії в цьому напрямку будуть спрямовані на:

- Збільшення виробництва
- Знизити витрати виробництва
- Забезпечення якості продукції аквакультури
- Посилення диверсифікації
- Посилити просування
- Забезпечення охорони навколишнього середовища
- Дослідження розвитку
- Консультації
- Виробництво нових біотехнологічних продуктів
- Підвищення конкурентоспроможності МСП, мережа НАТУРА 2000
- Солонуваті екосистеми

[79] Багаторічний національний стратегічний план розвитку аквакультури в Греції, 2014-2020.

• Інші дії

Збільшення виробництва

Стратегія на період 2014–2020 рр., визначена на 2030 р., має ґрунтуватися на створенні нових агрегатів та модернізації існуючих з метою збільшення та покращення сільськогосподарського виробництва, визначення нових зон розвитку та реалізації пріоритетів наукових досліджень, що сприятиме посиленню підвищення конкурентоспроможності галузі та впровадження інноваційних процесів для управління природним середовищем та благополуччя рибних популяцій.

У той же час, як вже було задокументовано Механізмом відстеження ринку, поступове збільшення внутрішнього виробництва, зокрема морського ляща та морського окуня, є неминучим, оскільки попит росте вищими темпами, ніж пропозиція у всьому світі. Також через фінансову кризу, яка призвела до падіння виробництва, була втрачена значна частка ринку. З цієї причини стратегічна ціль щорічного зростання грецького виробництва на 7% значно перевищує середньорічний темп зростання в 4%, встановлений ЄС.

Зокрема, дії щодо збільшення виробництва потребують:

- Підвищити підприємницьку діяльність з метою створення нових підрозділів та необхідних об'єктів для вирощування риби Середземного моря, молюсків, прісноводних риб, вирощування водоростей тощо.
- Модернізація існуючих блоків та їх допоміжної інфраструктури
- Подальша експлуатація та модернізація рибних господарств, що працюють в лагунах, озерах і річках.
- Посилення досліджень і розробок для підвищення продуктивності за допомогою нових методів землеробства, покращення управління тощо.

Зниження собівартості продукції

Зменшення витрат виробництва вимагає дій і дій, які дозволять зменшити всі окремі витрати, що обтяжують виробництво готового продукту. Точніше, згадується наступне:

- Посилити функціонування організованих зон аквакультури (POW) з метою розподілу операційних витрат за рахунок використання та експлуатації спільних ресурсів та інфраструктури, з особливим акцентом на віддалених районах
- Синергія між рибоводами та виробниками кормів для покращення використання рибних кормів та розробки рекомендацій щодо оптимальних результатів у господарстві
- Знизити витрати на вирощування/вирощування/експлуатацію шляхом модернізації виробничих потужностей, зосередження уваги на виробничих процесах, покращення коефіцієнта конверсії кормів та покращення продуктивних властивостей (швидкості росту, зниження смертності тощо) кормів для тварин
- Дії зосереджені на зниженні витрат на електроенергію та персонал, а також на безпеці персоналу, приміщень та худоби
- Розширити дослідження, щоб зменшити витрати на сільське господарство

Забезпечення якості продукції аквакультури

Забезпечення та постійне покращення якості продукції аквакультури, безсумнівно, є важливим параметром для підвищення конкурентоспроможності, і тому активно пропагується компаніями аквакультури в нашій країні. Для досягнення мети покращення якості, а також захисту постачальників і покупців і під тиском великих клієнтів компанії морського рибальства прагнуть на добровільній основі зберегти свій високий експортний статус, свою сертифікацію. Сертифікація здійснюється за допомогою систем забезпечення якості харчових продуктів або менеджменту (HACCP, ISO) щодо встановлення, розробки, виробництва, обслуговування та управління навколишнім середовищем.

Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) визначає «якість» як «набір ознак і характеристик продукту (або послуги)», які сприяють його здатності задовольняти виражені чи неявні потреби (ISO 8402: 1986). У випадку з рибою та її продуктами якість пов'язана з безпекою, гастрономічними насолодами та правильним записом вказівок щодо ваги, виду, походження, цінності та «досконалості» продуктів. У міжнародній торгівлі рибою (ФАО) два з важливих аспектів, які розглядаються, — це «безпека» та «сенсорна» якість.

«Безпека» досягається тоді, коли немає різних ризиків. «Сенсорна» якість визначається на основі органолептичних критеріїв, розміру та товарного вигляду риби. Дотримання існуючої інституційної бази, що регулює сектор (положення про безпеку та гігієну, простежуваність, маркування продукції та інформацію для споживачів) уже сприяє «якості» забезпечення якості. Використання стандартів і систем забезпечення якості або управління (HACCP, ISO) також відіграє важливу роль. Крім того, для підвищення якості можуть бути запроваджені передові методи виробництва та переробки (наприклад, органічна аквакультура, органічні продукти, продукти, збагачені n-3).

Посилити диверсифікацію готової продукції

Підвищення конкурентоспроможності шляхом диверсифікації вимагає дій та дій, спрямованих на розвиток ноу-хау для виведення нових видів і водночас розширення асортименту та зовнішнього вигляду готової продукції. Вибір нових видів для вирощування або вирощування має бути спрямований на розширення попиту на існуючих ринках і проникнення на нові, але не викликаючи конкуренції з існуючими продуктами.

Види-кандидати повинні охоплювати весь спектр продукції, що виробляється, незалежно від того, чи призначена вона для споживання людиною або як сировина для біотехнологічного виробництва чи для будь-яких інших цілей. Зокрема, такі види, як: бурштин, устриці, гребінці, морські огірки, осетри, ракоподібні, головоногі молюски, морські їжаки та водорості можуть бути додані до вирощуваних водних організмів. На додаток до нових видів, диверсифікація продукції також може бути досягнута за допомогою сертифікованого сільського господарства, такого як органічне та/або екологічне вирощування. Крім того, для підвищення диверсифікації слід заохочувати дії, спрямовані на виробництво традиційних продуктів зареєстрованого походження.

Нарешті, важливу роль у диференціації відіграє обробка та остаточна презентація продукту. З цієї причини особливий акцент приділяється сертифікації процесів пакування та утилізації, а також кінцевої форми, що пропонується споживачеві (свіжа, заморожена, копчена, філе, попередньо приготована тощо), відповідно до харчових звичок. і запити споживачів, ринкові тенденції та прикладні дослідження для розробки відповідних ноу-хау.

Посилення просування

Продукція аквакультури покриває невелику частку попиту як на європейському, так і на світовому рівні, що залишає величезний простір для проникнення на ринок. Просування продукції аквакультури з кінцевою метою підвищення її конкурентоспроможності вимагає як бізнесу, так і колективних дій шляхом сприяння створенню організацій виробників. Такі скоординовані зусилля можуть збільшити споживання продукції аквакультури на душу населення на існуючих ринках, одночасно виводячи ці продукти на нові ринки. Крім того, для просування продукції необхідно активізувати дії щодо інформування споживачів, участі у торгових ярмарках, проведення цільових рекламних кампаній тощо, водночас дослідження ринкових тенденцій на міжнародному рівні, тобто на традиційних ринках та потенціал (нові).) також ринки.

Забезпечення охорони навколишнього середовища

Аквакультура як вид діяльності первинного сектору потребує чудових екологічних умов. Зокрема, у Греції, де більшість ферм працюють у морських районах (молюски та плавучі морські клітки), забезпечення якості навколишнього середовища нерозривно пов'язане з їх життєздатністю. З цією метою існує жорстка законодавча база ЄС та національного законодавства.

У цьому контексті та з метою зменшення негативного впливу або посилення позитивного впливу на навколишнє середовище та підвищення ефективності використання водних ресурсів, запропоновані дії:

- Пропагування нових форм аквакультури, які мінімізують вплив на навколишнє середовище, а також впровадження систем екологічного менеджменту та контролю та методів органічної аквакультури
- Визначення нових територій, придатних для розвитку аквакультури
- Використання відновлюваних джерел енергії
- Відновлення існуючих водних екосистем, лагун, озер тощо
- Модернізація виробничих інфраструктур і систем, спрямованих на зменшення впливу на навколишнє середовище
- Удосконалення прийомів і методів моніторингу та обліку параметрів навколишнього середовища на об'єктах аквакультури
- Негайне реагування на надзвичайні ситуації (наприклад, аварії, корабельні аварії тощо)
- Особлива увага приділяється охороні біорізноманіття та в цілому чутливих і охоронюваних територій, таких як об'єкти «Натура 2000», а також моніторингу та управління цими територіями.

Дослідження для розвитку

Для того, щоб галузь відповідала вищезазначеним вимогам і досягала стратегічних цілей за допомогою дій, викладених вище, внесок досліджень у розвиток є вирішальним, оскільки в минулому вони сприяли розвитку сектору аквакультури. Згідно з новою законодавчою базою для досліджень, методичні рекомендації будуть випливати з Національної програми розвитку аквакультури за висновком Національної ради аквакультури.

Національна програма встановлюватиме середньострокові та довгострокові цілі щодо підвищення конкурентоспроможності існуючої діяльності та закладає основи сталого розвитку галузі та досягнення національних стратегічних цілей (бачення 2030). З цією метою дії, описані вище та підсумовані нижче, повинні включати:

- Удосконалення існуючих методів землеробства та виробничих процесів
- Розробка нових методів і технологій землеробства на нових полях (наприклад, офшорні)
- Виведення нових видів
- Стабільне виробництво риби

- Сприяння виробництву біотехнологічної продукції
- Захист навколишнього середовища та зменшення впливу

Консультування

У контексті досягнення національних цілей сталого розвитку галузі та з метою підвищення продуктивності та конкурентоспроможності продукції аквакультури важливо активно підтримувати гравців у цьому секторі. Ця підтримка також включає консультаційні послуги для задоволення вимог, що стосуються:

- сучасні управлінські потреби на продуктивному, науковому, адміністративному, фінансовому рівні,
- дотримання національного законодавства та законодавства ЄС
- охорона навколишнього середовища та оцінка впливу на навколишнє середовище
- здійснення морського просторового планування
- потреби в управлінні, пов'язані із забезпеченням здоров'я та благополуччя водних тварин та здоров'ям населення
- розробка спеціалізованих маркетингових, рекламних та бізнес-стратегій

Виробництво нових біотехнологічних продуктів

У контексті інновацій та просування виробництва нових видів, акцент слід зробити на системах виробництва водної біомаси (ціанобактерії, водорості тощо) за допомогою дій:

- Спільні дослідження з метою виявлення та розвитку методів виробництва з нейтральним впливом на навколишнє середовище, а також для розширення їх біотехнологічного використання (біопаливо, ліки, косметичні пігменти тощо). Особливий інтерес представляє науково-дослідна діяльність у галузі вивчення їх можливого використання в біологічно кращих формах кормів для риб.
- Пропагувати дії, які обирають створення систем виробництва водної біомаси в системах рециркуляції, з метою мінімізації використання води та уникнення проблем біорізноманіття (наприклад, генетичне забруднення від риби, що втекла).

Підвищення конкурентоспроможності МСП, мережа НАТУРА 2000

Реалізація цілей управління Natura 2000 на охоплених територіях шляхом дій, пов’язаних із відпочинком, туризмом та маркетингом місцевих продуктів, а також дій, спрямованих на вирішення екологічних проблем територій (наприклад, економічно ефективні рішення для очищення води) та сталого експлуатація сировини, відповідно до регіональних цілей збереження, створює можливості для малих і середніх підприємств (МСП).

У контексті розвитку внутрішньої аквакультури в зонах мережі Natura 2000 також пропонується:

- Дії, які підвищують виробництво в системах рециркуляції з метою мінімізації використання води та уникнення проблем біорізноманіття
- Дії, спрямовані на співпрацю організацій виробників, з метою сприяння управлінню довкіллям аквакультури та забезпечення вимог до біорізноманіття Натура 2000

Солонуваті екосистеми

Забезпечення розвитку солонуватих екосистем пропонується шляхом дій, спрямованих на модернізацію та продуктивне вдосконалення їх традиційних методів експлуатації, завжди забезпечуючи екологічно стійке їх використання відповідно до їхніх відповідних схем захисту та, зокрема, цілей мережі Natura 2000, (якщо регіон інтегрований):

- Модернізація – заходи з покращення, спрямовані на благополуччя та здоров'я організмів (що може включати забезпечення безпечних систем захисту від хижаків, наприклад, захист риби від птахів поверхневими сітками)
- Дії, пов'язані з конкретними проблемами лагун або вирощування в земляних резервуарах, наприклад, управління за допомогою відповідних інвестицій, накопичення відкладень тощо.
- Дії, спрямовані на диверсифікацію доходу на діяльність у солонуватих системах (і загалом у внутрішніх водах), за допомогою додаткових видів діяльності, не пов'язаних з аквакультурою та рибним господарством (наприклад, розвиток агротуризму, освітній туризм, спрямований на навколишнє середовище тощо)
- Дії щодо отримання технічних, наукових, юридичних, екологічних та фінансових консультаційних послуг. У зонах мережі Natura 2000 зазначені вище дії служать для уникнення впливу на навколишнє середовище, визначення та нанесення на карту конкретних ділянок внутрішньої водної екосистеми (озеро, лагуни тощо), які повинні бути виключені з діяльності аквакультури Natura 2000.
- Дії, спрямовані на покращення, охорону та управління природними рибними господарствами (і тими, що входять до мережі Natura 2000), у випадках втрат масового виробництва
- Дії, пов'язані з методами аквакультури, сумісні з конкретними потребами управління навколишнім середовищем (в результаті проектування мережі Natura 2000 або інших режимів охорони)
- Дії, спрямовані на покращення рибного господарства або аквакультури, що включає збереження навколишнього середовища та біорізноманіття та покращення традиційних особливостей аквакультури
- Нарешті, дії щодо співпраці, спрямовані на розвиток та успішне вирощування нових видів, здатних рости з мінімальним використанням рибного борошна.

Інші дії

Крім перерахованих вище дій, необхідні також дії, спрямовані на підвищення можливостей людських ресурсів, задіяних у аквакультурі. Дії, які потрібно підтримати:

- навчання протягом усього життя – навчання співробітників
- поширення ноу-хау, інновацій та передового досвіду
- покращення умов праці та безпеки працівників
- страхування запасів від стихійних лих, несприятливих погодних явищ, різких змін якості води
- покриття збитків від захворювань, пошкодження або руйнування виробничих потужностей

4.2. Румунія

4.2.1. Навчальні та наукові установи

Науково-освітні установи	*Короткий опис*
Університет «Dunărea de Jos» Галац Факультет харчових наук та інженерії Департамент аквакультури, екології та землевпорядкування[80]	Створений понад п'ять десятиліть тому факультет у Галаці, як єдиний центр підготовки фахівців у галузі рибного господарства, відповідав на соціальні та наукові потреби, накопичуючи справжню скарбницю традицій, досвіду та досягнень як у навчальній, так і в науково-дослідній галузі. , ця традиція продовжується й нині.

[80] http://www.sia.ugal.ro/

	Станом на 2005 рік на факультеті харчових наук та інженерії навчальний процес організовано за трьома циклами Болонського типу, що стосуються галузі рибальства: • Рівень бакалавра, інженери, денне навчання 4 роки – район рибальства та індустріалізації риби; • Рівень магістра, 2 роки навчання – Наука та інженерія водних біоресурсів. Усі навчальні програми, організовані на факультеті харчових наук та інженерії, сертифіковані ARACIS (Румунська агенція із забезпечення якості вищої освіти). В результаті реалізації проекту, що фінансується з європейських фондів у рамках Оперативної галузевої програми «Підвищення економічної конкурентоспроможності» 2007-2013 рр., у 2014 р. на факультеті було створено Румунський центр моделювання рециркуляційних систем в аквакультурі – MoRAS.[81] Інфраструктура Центру MoRAS складається з Рециркуляційної системи для пілотної станції аквакультури, яка виконує аплікаційні дослідження, яку обслуговують 14 лабораторій, оснащених високопродуктивним обладнанням для досліджень: екструзійна станція, хроматографія та мікроскопія, культура клітин, гістологія, харчування, контроль якості води. , Чисельне моделювання в аквакультурі та молекулярній біології, Біоекономічне моделювання в аквакультурі, Фізіологія, Механічні та трибологічні випробування, Дослідження полімерних матеріалів, Гастрономія, Магістерські дослідження. Повними членами та асоційованими членами центру MoRAS є викладачі, науковці та допоміжний персонал Університету «Dunărea de Jos» Galați. Основна місія Центру MoRAS – сприяння фундаментальним та застосовним дослідженням в аквакультурі в системах рециркуляції, стимулюючи співпрацю, обмін ідеями та досвідом, отриманим у цій області академічним співтовариством в Університеті „Dunărea de Jos” в Галаці. MORAS оголошує себе відкритою для наукової співпраці між усіма профільними підрозділами в країні та за кордоном на основі двосторонніх угод або в рамках національних та/або міжнародних програм. MoRAS має намір, залежно від можливостей, підтримати, шляхом технологічного трансферу, впровадження систем рециркуляції аквакультури та інтенсивних технологій аквакультури, розроблених у центрі, на рівні економічних та промислових підрозділів.

[81] https://www.unicer.ugal.ro/index.php/ro/prezentare-moras

	Центр MoRAS пропонує широкий спектр консультацій, експертиз та передачі технологій для соціально-економічного середовища: 1.Лабораторні послуги: Дослідження якості води, біохімічні дослідження (м'ясо, корми), Мікробіологічні дослідження (води, риби), Оцінка стану здоров'я риб шляхом аналізу метаболічного профілю крові, Контроль фізіологічного стану риб; 2. Послуги з професійного навчання в аквакультурі; 3. Консультаційні послуги в аквакультурі; 4. Дослідження, розробки та інноваційні послуги; 5. Послуги з оформлення досліджень/документації в сектор аквакультури; 6. Експериментальні розробки та дослідницькі послуги в сектор аквакультури.
Академія сільськогосподарських і лісових наук «Георге Іонеску Сішешті» Науково-дослідний інститут водної екології, рибальства та аквакультури (ICDEAPA)[82]	Науково-дослідний інститут водної екології, рибного господарства та аквакультури GALAŢI був заснований у 1981 році, і його місія полягає у виконанні фундаментальних, прикладних, технологічних розробок та передачі технологій, які відповідають високим стандартам якості, у сферах своєї компетенції, як на національному, так і на міжнародному рівні. рівень. Спеціальними видами діяльності, що здійснюються в інституті, є: • Фундаментальні та прикладні дослідження в: ○ Штучне розмноження різних видів риб (осетрові, есоциди, силуриди, карпоподібні); ○ Культурування біологічного матеріалу в різних технологічних системах ○ Фізіологія, харчування; ○ Меліорація, селекція та генетика; Іхтіологія; ○ Іхтіопатологія; ○ гідробіологія; ○ гідрохімія; ○ Риболовля; ○ Механізація та автоматизація технологічних процесів в аквакультурі та рибному господарстві; ○ Облаштування, будівлі та споруди в аквакультурі; • Оцінка, збереження водних живих ресурсів; • Дослідження впливу на навколишнє середовище та балансу; • Розвиток партнерських відносин із аналогічними національними дослідницькими підрозділами з метою їх інтеграції в європейську технологічну систему; • Розвиток партнерських відносин з економічними суб'єктами області з метою впровадження нових технологій на практиці та швидшого розширення результатів досліджень; • «Навчальні» заходи; • Виробництво розплоду, відібраного з видів: короп, азіатський циприні, осетр, сом, щука, омари тощо. Основні напрямки досліджень і розробок:

[82] http://www.icdeapa.ro/

	АКВАКУЛЬТУРА • Розробка та вдосконалення технічних систем в аквакультурі, знарядь рибальства та механізованих систем; • Розробка методів діагностики, профілактики та лікування хвороб риб; • Розробка та вдосконалення технологій в аквакультурі; комплексне виробництво, диверсифікація та капіталізація харчових продуктів, характерних для водних живих істот; • Акліматизація, розвиток порід культури та гібридів для риб та інших водних тварин з високим продуктивним та якісним потенціалом. ОЦІНКА, ЗБЕРЕЖЕННЯ ЖИВИХ ВОДНИХ РЕСУРСІВ • Знання біології видів риб у водних екосистемах з метою визначення стратегії їх збереження та відновлення; • Визначення критичних місць існування та специфічних потреб середовища існування для різних стадій розвитку зникаючих, вразливих, рідкісних видів риб з метою їх покращення та захисту; • Розробка методик і методик оцінки стану водних живих ресурсів; • Оцінка впливу рибальства та аквакультури на водні екосистеми; • Розробка методологій і методик контролю якості водного середовища. РИБОЛОВ У ВНУТРІШНІХ ВОДАХ, МЕХАНІЗАЦІЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ • Удосконалення методів та знарядь лову на внутрішніх водоймах; • Розробка засобів лову з високою селективністю з метою вилову видів риб з високою економічною цінністю; • Механізація та автоматизація технологічних потоків в аквакультурі. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В АКВАКУЛЬТУРИ Розробка бази даних щодо управління ресурсами аквакультури. Важливим надбанням інституту є випробування та застосування результатів досліджень у лабораторіях (лабораторія водної екології, лабораторія систем та інженерії в аквакультурі та рибальстві, лабораторія рибальства, облаштування та будівництва) та власних фермах Братеш та Котул Чіулуй.
Національний інститут досліджень і розробок дельти Дунаю (DDNI) [83]	Національний інститут досліджень і розробок дельти Дунаю (DDNI) був створений у 1970 році, і його головна мета полягає у виконанні фундаментальних і прикладних досліджень в галузі екології та охорони навколишнього середовища з метою

[83] http://ddni.ro/wps/ro/acasa/

	обґрунтування управління біосферним заповідником дельти Дунаю та іншими вологими районами національного та міжнародний інтерес до збереження біорізноманіття та сталого розвитку. В результаті запропонованого досвіду та внеску в місцеві, регіональні та національні програми досліджень і розробок, DDNI було номіновано як: • Центр передового досвіду для дельт і водно-болотних угідь; • Національний довідковий центр з земельного покриву та рибного господарства; • Науковий радник Міністерства навколишнього середовища та сталого розвитку з питань впровадження мережі Natura 2000 в Румунії; • Центр технологічної інформації для дельти Дунаю Національного органу наукових досліджень. Дослідницька діяльність Національного інституту досліджень і розробок дельти Дунаю орієнтована на досягнення цілей управління найбільшою природоохоронною територією в Румунії та Європі: • оцінка екологічного стану природної спадщини та розробка необхідних заходів щодо збереження біорізноманіття; моніторинг флори і фауни та факторів навколишнього середовища; • оцінка природних ресурсів та рівня експлуатації відповідно до відновлювального потенціалу та пропускної здатності екосистем; • розробка гідрологічних сценаріїв сприяння еколого-відновлювальним заходам для покращення циркуляції води в існуючій мережі каналів; • заходи щодо відновлення популяцій видів, які перебувають під загрозою зникнення – риб, птахів, рептилій, ссавців; • розробка технічних рішень щодо відновлення занедбаних сільськогосподарських польдерів та рибних ставків з метою розширення території природних місць існування риб і птахів; • моделювання основних процесів у функціонуванні водних екосистем; • підтримка досліджень щодо гармонізації соціально-економічних інтересів із концепцією збереження природного капіталу та підвищення якості життя та рівня цивілізації; • розробка Географічної інформаційної системи для дельти Дунаю
Національний інститут морських досліджень-розробок «Григоре Антипа» (INCDM «Григоре Антипа»)[84]	Національний інститут морських досліджень і розробок «Грігоре Антипа» Констанца здійснює дослідницьку діяльність у таких галузях, як морська фізична океанографія, морська біологія та

[84] http://www.rmri.ro/

	мікробіологія, морська хімія та біохімія, морська екологія та захист, інженерія та технології. Відповідні обов'язки: • Національний центр океанографічних та екологічних даних; • Національний оператор інтегрованої системи фізико-хімічного та біологічного моніторингу морського середовища; • Регіональний центр діяльності з екологічних аспектів управління рибальством та іншими морськими рибними ресурсами; • Національні наукові обов'язки щодо збору даних про рибальство та оцінки запасів живих морських ресурсів; • Координатор екологічних професій та навчальних центрів рибальства.

4.2.2. Науково-дослідна діяльність у галузі аквакультури

Науково-дослідні роботи, що здійснюються в аквакультурі – дослідження, дослідження, винаходи, проекти тощо.	***Короткий опис***
Університет "Dunărea de Jos" Galaţi/Факультет харчових наук та інженерії в партнерстві з економічними агентами або іншими університетами	
FITOBIOACVA – Оптимізація технології інтенсивного вирощування осетрових з використанням кормової добавки з рослинними біоактивними сполуками[85]	У рамках Національного плану науково-дослідних та інноваційних розробок на 2015-2020 рр.: Програма 2 – *Підвищення конкурентоспроможності румунської економіки за допомогою досліджень, розробок та інновацій*, університет «Dunărea de Jos» Galaţi, як координатор проекту, та SC Danube Research Consulting SRL, як партнер, реалізували проект FITOBIOACVA. Метою проекту була передача/впровадження технологічного рішення для покращення продуктивності вирощування та фізіологічного стану здоров'я осетрових культур шляхом збагачення кормів біоактивними сполуками, що виділяються з чебрецю та обліпихи. Проект підійшов до складної багатодисциплінарної теми, яка матеріалізувалася в передачі інноваційного технологічного рішення з використанням фітобіотиків як джерела харчових добавок, спрямованих на покращення ефективного використання їжі, продуктивних показників, а також імунної відповіді з метою забезпечення стійкість до хвороб деяких видів осетрових у системі аквакультури економічного агента SC Danube Research Consulting SRL. Спосіб оптимізації технології вирощування осетрових полягав у використанні кормів, збагачених біоактивними сполуками, виділеними з чебрецю та обліпихи, результатом чого є покращення біотехнологічних показників (коефіцієнт конверсії корму, відсоток виживання). Також отримані результати свідчать

[85] http://www.fitobioacva.ugal.ro/index.php

	про те, що дієта, збагачена рослинними екстрактами чебрецю та обліпихи, сприятливо вплинула на метаболічний стан осетрових, підкреслюючи стимуляцію імунітету, що мало наступні наслідки: профілактика захворювань, зменшення втрат та отримання якісного та здорового кінцевого продукту. продукт. Результати дослідження мають інноваційний характер завдяки сучасним технологіям.
Технологія селекції та генетичної меліорації, спрямована на підвищення прибутковості осетрової аквакультури[86]	Цей проект був реалізований в рамках Національного плану досліджень, розвитку та інновацій на період 2015-2020: Програма 2 – Підвищення конкурентоспроможності економіки Румунії через дослідження, розробки та інновації, SC Danube Research Consulting SRL, Бухарестський університет, Університет « Dunărea de Jos" Galați та Silver Sturio SRL. У рамках цього проекту були випробувані різні моделі для вирощування гібридів осетрових з метою моніторингу продуктивності, пов'язаної з продуктивними параметрами та якістю кінцевої продукції. Тому для інтенсивного нарощування гібридних ліній, отриманих шляхом штучного відтворення з використанням аквакультурного маточника, відібраного з партій промислових партнерів, експериментували різноманітні виробничі системи (відкриті та рециркуляційні). Отриманий біологічний матеріал контролювався протягом 18 місяців вирощування в промисловій системі, частина якого використовувалася як експериментальні партії для серії досліджень, які мають на меті переглянути технологічні показники нового отриманого гібрида BestBeluga (BB) та створити оптимальні умови для його вирощування в інтенсивних системах. Після розробки проекту була розроблена технологія селекції, вирощування та меліорації для гібриду осетрових BestBeluga, отриманого в результаті схрещування самок і самців білуги, з метою підвищення конкурентоспроможності та прибутковості аквакультурної діяльності. В результаті впровадження нової технології торгові компанії, залучені як партнери в рамках проекту, оцінюють підвищення конкурентоспроможності та прибутковості порівняно з попередніми досягненнями. Генетично, біохімічно, фізіологічно та технологічно охарактеризовано виділене маточник та їх нащадки, отримані в результаті контрольованого відтворення в штучних умовах. Таким чином, можна було б визначити оптимальні біотехнологічні та біомолекулярні параметри, необхідні для підвищення адаптивності та покращення виживання та вирощування цієї гібридної лінії в умовах аквакультури. Результати дослідження є інноваційними завдяки новій технології.

[86] http://inovtechnotur.com/

Розробка мультитрофічної інтегрованої системи для виробництва мікроводоростей і молюсків для годівлі осетрових в аквакультурі - SISTRAL[87]	Проект, що фінансується в рамках Національного плану досліджень, розвитку та інновацій на 2015-2020 роки, Програма 2 – Підвищення конкурентоспроможності економіки Румунії через дослідження, розробки та інновації, Підпрограма 2.1. Конкурентоспроможність завдяки дослідженням, розробкам та інноваціям була реалізована SC Silver Sturio SRL, постачальником послуг є Університет «Dunărea de Jos» у Галаці. Основною метою було впровадити модульну, доступну за ціною, установку для виробництва живого корму (тобто молюсків), що використовується для годування розплоду осетрових. Ця мультитрофна система складається з двох підсистем: одного фотобіореактора для вирощування мікроводоростей і одного реактора для вирощування молюсків. Елементи поля (магнітні клапани, датчик pH, перистальтичний насос та індикатор рівня) живляться від джерела живлення 24 В і підключаються до панелі керування, що забезпечує коректну роботу об'єкта. Управління цією мультитрофічною системою забезпечується розробною платою Arduino, на якій була встановлена програма пілотування. Об'єкт працює без комп'ютера, що спрощує впровадження в промислове середовище. Джерело 24 В, пластина Arduino та світлова панель будуть живитися окремо від 220 В. Для досягнення коду (програмного) була використана програма ARDUINO IDE, яка є програмою з відкритим вихідним кодом. Мікроводорості, що вирощуються у фотобіореакторі, будуть харчуватися поживними речовинами, отриманими зі стічних вод системи вирощування осетрових, і, за потреби, ці стічні води будуть збагачені неорганічним субстратом, що складається з солей зі зниженою економічною цінністю. Фотобіореактор працюватиме в безперервному режимі, а суспензія мікроводоростей буде передана в якості їжі в реактор для вирощування молюсків. Евакуація з фотобіореактора буде спроектована з байпасом у разі рибогосподарських господарств, які, окрім осетрових, розводять інші види риб, які споживають переважно живі мікроводорості. Реактор для молюсків буде розрахований на роботу в напівбезперервному режимі. У цьому реакторі будуть вирощувати молюсків, технологічно рекомендованих для вирощування осетрових. Реактор для молюсків безперервно живиться суспензією мікроводоростей до досягнення максимального об'єму. Коли провітрювання припиняється, буде дозволено осідання молюсків та їх обрізання, зберігаючи мінімальний об'єм для повторного запуску процесу. Таким чином, реактор з молюсками матиме послідовний режим роботи. Для оптимального вирощування молюсків необхідно правильно спроектувати розміри реактора щодо додавання живих мікроводоростей. Види мікроводоростей і молюсків були обрані для прісноводної риби,

[87] http://www.biosys.ugal.ro/sistral.html

	але очікується, що установка буде універсальною, тому її також можна використовувати для видів морських молюсків без модифікації. реактор з молюсками буде мати послідовний режим роботи. Для оптимального вирощування молюсків необхідно правильно спроектувати розміри реактора щодо додавання живих мікроводоростей. Види мікроводоростей і молюсків були обрані для прісноводної риби, але очікується, що установка буде універсальною, тому її також можна використовувати для видів морських молюсків без модифікації. реактор з молюсками буде мати послідовний режим роботи. Для оптимального вирощування молюсків необхідно правильно спроектувати розміри реактора щодо додавання живих мікроводоростей. Види мікроводоростей і молюсків були обрані для прісноводної риби, але очікується, що установка буде універсальною, тому її також можна використовувати для видів морських молюсків без модифікації. Результати дослідження належать партнерам SC Silver Sturio SRL, Університету «Dunărea de Jos» у м. Галац та замовнику програми та є інноваційним завдяки впровадженню найсучаснішої технології.
Інформаційна система відстеження рибної продукції на основі технології хмарних обчислень -TRASIPESC [88]	У рамках Національного плану досліджень-розробок та інновацій на період 2007-2013 рр. Програма 4 – Партнерство у пріоритетних сферах, Softeh Plus SRL, Національний інститут морських досліджень-розробок «Грігоре Антипа» Констанца та Університет сільськогосподарських наук і ветеринарної медицини у Бухаресті, під координацією Університету «Dunărea de Jos» у м. Галац, реалізував проект TRASIPESC. TRASIPESC – це інформаційна система, доступна в хмарі. Доступ до інформації, пов'язаної з відстеженням, можна отримати, прочитавши етикетку з двовимірним штрих-кодом. Цей ярлик генерується при введенні даних в систему учасниками, які беруть участь у ланцюжку дистрибуції, перед маркетингом продукту. Ця система доступна на різних платформах. Умовою для роботи є наявність на таких платформах програми типу WEB-браузер. Для зчитування етикеток зі штрих-кодом у них повинен бути встановлений додаток для зчитування 2D-міток зі штрих-кодом та зчитувач штрих-кодів (у випадку смартфона можна використовувати камеру телефону). Принтер штрих-коду потрібен для учасників ланцюга збуту для друку етикеток 2D штрих-кодів. TRASIPESC – це онлайн-платформа, яка дозволяє легко реєструвати інформацію про рибу та рибну продукцію в межах усього ланцюга виробництва – постачання – збут та швидке визначення їх маршруту органами влади та споживачами. Платформа надає всі можливості для реєстрації та ідентифікації риби та рибної продукції для всіх, хто бере участь у цьому

[88] https://trasipesc.softeh.ro/trasipesc/

	процесі: центри першого продажу, оператори аквакультури, імпортери, переробники, дистриб'ютори та споживачі. Використання платформи TRASIPESC забезпечує додаткову прозорість у торгівлі рибою та рибними продуктами, що має значний вплив на підвищення довіри споживачів та швидке виявлення скомпрометованих партій. Зареєстровані дані на платформі TRASIPESC надаються відповідним органам з метою сприяння динамічному моніторингу партій риби та рибної продукції на ринку, Результати дослідження є інноваційними завдяки впровадженню нового продукту та належать партнерам: Softeh Plus SRL, Національному інституту морських досліджень-розробок „Grigore Antipa" в Констанці, Університету сільськогосподарських наук і ветеринарної медицини в Бухаресті та Університет «Dunărea de Jos» в Галаці.

4.3. Туреччина

4.3.1. Навчальні та наукові установи

У Туреччині є 25 факультетів, які проводять навчання з аквакультури; 15 факультетів рибного господарства, 1 факультет водного господарства, 2 факультети морських наук, 2 факультети морських наук і технологій і 5 кафедр рибного господарства в складі сільськогосподарських факультетів. Проте в останні роки велика кількість цих факультетів не змогли отримати або заповнити студентську квоту, виділену Радою вищої освіти (YÖK).

Крім закладів МАФ, науково-технічні дослідження проводяться в 4-х інститутах, що належать до університетів, здійснюється післядипломна освіта. Це «Інститут морських наук Ердемлі» в Мерсіні (Близькосхідний технічний університет); два «Інституту морських наук і технологій» в Ізмірі (Університет дев'ятого вересня) і Трабзоні (Технічний університет Караденіз), а також «Інститут морських наук та управління» в Стамбулі (Університет Стамбула).

Що стосується Чорноморського регіону, то в університетах, заснованих в провінціях Трабзон, Різе, Орду і Самсун, є 4 факультети рибного господарства та один інститут. Окрім освіти на початковому, середньому та третинному рівнях, також проводилися дослідження з рибальства та аквакультури, різних аспектів рибництва та взаємодії з навколишнім середовищем (табл. 4.1).

Трабзонський центральний науково-дослідний інститут рибальства, заснований у 1987 році під назвою «Науково-дослідний інститут рибного господарства Трабзона», веде прикладну дослідницьку діяльність з 1988 року. У 1998 році інститут отримав статус «Центрального інституту» Міністерством, а його регіональні базові обов'язки були переведені на національний рівень та його назва змінена на "Центральний науково-дослідний інститут рибальства - Трабзон". Інститут має на меті проводити дослідження рибальства та аквакультури, особливо в Чорному морі та внутрішніх водах Туреччини, та забезпечити впровадження результатів досліджень на практиці. Департамент аквакультури має всі можливості інтенсивного рибного вирощування, закритого ланцюга прісноводних та морських рибоводів, морської аквакультури, внутрішньої аквакультури, технології рибництва, годівлі риби та адаптації. Основні дослідження зосереджені на чорноморській форелі, чорноморському тюрбані,камбала, осетр і окунь.

Морський рибний завод має закриту територію 700 м2 для виробництва плоскої риби, в основному тюрбо, але буде використовуватися для виробництва інших потенційних видів морської риби. Механічні системи, науково-виробничі підрозділи доступні в інкубаторії. Механічні системи складаються з блоків водозабору, фільтрації, стерилізації та дезінфекції, опалення та охолодження, кондиціонування повітря. Науково-виробниче відділення має комбікормове, розплодне, личинкове виробництво, розплідник та лабораторні приміщення. Морська вода до виробничих установок забирається трьома різними точками (з глибини 18 м, 40 м і 55 м).

Рециркуляційна установка має об'єм використання води 10 м3, здатна працювати як у прісній, так і в морській воді. Обмін води в системі становить 10% на добу. Вода повторно використовується в системі після очищення різними фізичними та біологічними фільтрами. Рівень кисню у воді постійно підтримується на рівні 7-9 мг/л і контролюється як рівень температури, що підтримується установками опалення та охолодження. Поки що в установі протягом 5 років проводили інкубацію, догодовування та зростання яєць на морській форелі, райдужної форелі, сибірського осетра (Acipenser baerii Brandt, 1869). Новий блок площею 640 м2 ще будується.

Таблиця 4.1. Навчальні, науково-дослідні та навчальні заклади в Чорному морі

Освіта та дослідження					
провінція	**університет**	**установа**	**Ступінь**	**Експериментальний відділ аквакультури**	**Цілі**
Трабзон	Караденіз технічний університет (KTU)	Сурменський факультет морських наук/ Кафедра інженерної техніки рибного господарства[89]	бакалавр, MSc, PhD	Культура форелі	Внутрішня та морська аквакультура, хвороби риб, переробка риби, маркетинг, освіта та дослідження, консультації
		Інститут морської науки і техніки[90]	MSc		Рибальство, аквакультура, океанографія
		Дослідницький центр передачі технологій[91]			Послуги університетсько-промислового співробітництва, Права інтелектуальної та промислової власності, Підприємництво та корпоративні послуги
Різе	Університет Реджепа Тайіпа Ердогана (RTU)	Рибальський факультет[92]	бакалавр, MSc, PhD	Культура форелі	Внутрішня та морська аквакультура, хвороби риб, переробка риби, освіта та дослідження
Орду	Університет Орду (ODU)	Фатса факультет морських наук, кафедра інженерних технологій рибного господарства [93]	Бакалавр, MSc		планування рибних господарств, вирощування та прийоми годівлі, хвороби риб, діагностика та лікування

[89] http://www.ktu.edu.tr/baltekmuh
[90] http://www.ktu.edu.tr/imst
[91] http://www.ktu.edu.tr/ttoen
[92] http://suf.erdogan.edu.tr/tr/page/su-urunleri-yetistiriciligi-bolumu/1159
[93] http://www.fdbf.odu.edu.tr/

Синоп	Синопський університет (SU)	Факультет рибного господарства[94]	бакалавр, MSc, PhD	Внутрішні та морські види	Розведення альтернативних видів як у морській, так і в прісній воді, вирощування мідій, хвороби риб, діагностика та лікування, дослідження, навчання та консультації,
Дослідження та навчання					
провінція	**міністерство**	**інститут**	**Об'єкт**		**Цілі**
Трабзон	Сільське та лісове господарство	Центральний НДІ рибного господарства[95]	Культура калкан, осетр, форель інкубаторія, рециркуляційна закрита система		Дослідження, навчання, індукований нерест, виробництво мальків, надання послуг інвесторам, доставка молоді, покращення морських та внутрішніх вод

Інститут також має морські клітки в районі рибальського порту Йомра для вивчення чорноморської форелі, райдужної форелі, кількох видів осетрових, морського окуня та морського ляща. Дослідження та розробка

4.3.2. Дослідницькі програми

Під керівництвом та координацією TAGEM було створено та профінансовано чотири науково-дослідні інститути аквакультури та один відділ аквакультури. Це Центральний науково-дослідний інститут рибальства (SUMAE) у Трабзоні, Середземноморський науково-дослідний, виробничий та навчальний інститут (AKSAM)[96] в Анталії, дослідницький центр рибальства в Елазіґі (ELSAM)[97] та Інститут дослідницького центру рибальства Isparta-Eğirdir (SAREM).[98]

З початку дослідницького проекту TAGEM у галузі рибальства було здійснено 202 дослідницькі проекти. Разом із 8 науково-дослідними проектами, запущеними у 2019 році, 46 дослідницьких проектів все ще виконуються. Інші проекти фінансуються Радою з науково-технічних досліджень Туреччини (TUBITAK) (6 проектів), іншими державними органами (7 проектів), міжнародними організаціями (4 проекти від JICA[99], 2 від ФАО). Під час 6-ї та 7-ї рамкових програм Європейського Союзу TAGEM брав участь у консорціумі з 3 проектів (Anon, 2019a).

Дослідження рибництва та аквакультури мають велике значення з точки зору раціонального використання ресурсів, збільшення виробництва, задоволення зростаючого попиту на морепродукти, підтримки природних запасів, створення нових робочих місць та розвитку експорту. З метою збільшення сталого виробництва морепродуктів у Планах розвитку передбачено раціональне використання природних ресурсів, розвиток аквакультури та морського рибальства. Для покращення взаємодії навколишнього середовища з діяльністю аквакультури слід проводити навчальні та інформаційні заходи. У підготовці персоналу, який займається дослідженнями аквакультури, важлива безперервність. Для проведення досліджень слід отримувати джерела від приватного сектора, національних та міжнародних організацій. Слід підтримувати стратегії, які віддають перевагу якості на додаток до збільшення виробництва.

Протягом останнього десятиліття за підтримки Міністерства сільського та лісового господарства здійснювалися проекти з аквакультури під назвою «Розведення та ведення аквакультури». Вона була спрямована на вирощування та створення нових форм існуючих видів та вирощування нових видів, які мають високу комерційну цінність. У Туреччині в аквакультурі використовуються 23 види риби та середземноморські мідії. Протягом 5 років дослідники змогли додати 8 нових морських видів до рибного господарства. Молодь цих нових видів знаходиться на рівні

[94] https://sufak.sinop.edu.tr/
[95] https://arastirma.tarimorman.gov.tr/sumae/Sayfalar/EN/AnaSayfa.aspx
[96] https://arastirma.tarimorman.gov.tr/akdenizsuurunleri/Sayfalar/EN/AnaSayfa.aspx
[97] https://arastirma.tarimorman.gov.tr/elazigsuurunleri/Videolar/Promotional.mp4
[98] https://arastirma.tarimorman.gov.tr/sarem
[99] Японське агентство міжнародних корпорацій

розповсюдження до господарств, які потребують. Наразі обсяги виробництва нових видів риби досягли 6200 тонн у 2018 році. Тривають дослідження щодо розробки технологій вирощування, випробування годівлі та збільшення ресурсів цими видами.

Результати, отримані в проектах з чорноморської форелі, втілені в життя і розпочато виробництво в приватному секторі. Його широко виробляють, особливо в сітчастих садках у Східному Причорномор'ї. Проводяться випробування для виробництва спеціального промислового корму для покриття всіх біологічних потреб риби з метою зниження рівня смертності на ранніх стадіях та збільшення швидкості росту. Інший проект спрямований на визначення його потреб у харчуванні, а також створення інфраструктури для покращення генетики шляхом спостереження за третім (F3) і четвертим (F4) поколіннями розплоду в приватних господарствах за допомогою молекулярно-генетичних методів.

Калкан (Psetta maxima) є потенційним видом для аквакультури та досліджень поліпшення. У 1997 році було розпочато дослідження з вирощування калканів, і до цього часу було здійснено 5 різних проектів. Приватним компаніям була підтримана безкоштовна роздача яєць і молоді, проведено навчання персоналу, поділилися результатами проектних досліджень, виживання зросло до рівня в європейських країнах з більш детальними дослідженнями управління матковим поголів'ям, збільшення успіх виробництва личинок і молоді. Проведені дослідження щодо застосування фотоперіоду при розмноженні тюрбо.

У 2000 році у співпраці з MAF (TAGEM, SUMAE) та університетами (Факультет рибного господарства Сінопа, Факультет рибного господарства Стамбула) були розпочаті дослідження раннього осетрового аквакультури в Туреччині. Запліднена яйця російського осетра (A. gueldenstaedtii) була імпортована з Росії і зберігалася для випуску через 2,5-3 місяці в річку Сакар'я.

Протягом 2006-2009 років був здійснений інший проект під назвою «Визначення поточного стану популяцій риби Мерсина та дослідження можливостей фермерського господарства- (TAGEM / HAYSUD / 2006/09/02/01)», щоб розпочати розведення осетрових і програму випуску осетрових. для підтримки загрозливих запасів осетрових у Чорному морі.

Вперше у 2013 та 2015 роках у Міністерстві сільського та лісового господарства були виведені види домашніх осетрів. Оскільки комерційне виробництво здійснюється з яєць, привезених з-за кордону, дослідження і розробки для розробки методів розведення цього виду тривають (Memiş, 2007).

У рамках проекту «Розвиток осетрової культури та стратегії збереження», який підтримується ФАО, в Туреччині було реалізовано два різні проекти з метою розпочати вирощування осетрових, здійснювати виробництво яєць і вирощування молоді, удосконалювати техніку вирощування та розвивати ефективна стратегія збереження та план управління, характерний для осетрових. Частину молодняку осетрових було відзначено для підсилення поголів'я і випущено у природні місця проживання, а частину віддали в приватні господарства для стимулювання ведення господарства.

У рамках випробувань живлення та кормів риб було проведено ряд досліджень, спрямованих на визначення характеристик годування нових видів та покращення конкретних кормів для конкретних видів, які збираються виробляти в комерційних цілях. Проведені випробування годівлі з використанням різних видів сировини, різноманітних пробіотиків або збагачувачів, живих кормів (артемії, дафнії та хірономіди) разом із кормами для підгодівлі намагалися підвищити виживання молоді раків. Досліджено вплив кормів з додаванням цеоліту в годівлі форелі та маннан-олігосахариду (MOS) у годуванні морського ляща на ріст та якість м'яса.

У різні періоди проводилися моніторингові дослідження щодо визначення впливу на навколишнє середовище та пропускної спроможності в регіонах, де ведеться інтенсивне рибне господарство. Ці проекти мали на меті сприяти зменшенню впливу аквакультури на навколишнє середовище. Були проведені деякі експерименти щодо зменшення утворення відходів та очищення твердих відходів. Повідомлялося, що використання рослин з бахромою з корінням є ефективним шляхом створення штучних водно-болотних угідь з поверхневим потоком на виході води з рибних господарств, і що використання цеоліту в останній частині спокою може призвести до хімічного поліпшення якості води. В іншому дослідженні була виміряна ефективність барабанних фільтрів, які

використовуються у фільтрі стічних вод у щільних виробничих зонах. Хоча ці фільтри зменшують кількість відходів від кормів,

Нещодавно було завершено пілотне дослідження щодо впровадження нової технології для оцінки використання можливостей створення банку даних про рибні господарства та моніторингу якості води в греблях у режимі реального часу за допомогою геоінформаційної системи (ГІС) та просторового аналізу. Були підготовлені цифрові карти на основі ГІС в провінціях Артвін, Різе, Трабзон і Гюмюшане. Було завершено ще два дослідження для моніторингу параметрів навколишнього середовища в режимі реального часу шляхом встановлення систем моніторингу даних у реальному часі в морському середовищі та середовищі гребель.

4.3.3. Установи, що надають кошти для досліджень аквакультури

У Туреччині є кілька фінансових установ для дослідницьких проектів і розробок.

Науково-технічна дослідницька рада Туреччини (TUBİTAK) має найбільші програми підтримки проектів для університетів, науково-дослідних інститутів і компаній (Таблиця 4.2) на основі індивідуальних або спільних заявок на аквакультуру.

Таблиця 4.2. Гранти, надані TUBITAK на проектній основі

Національні фонди	
код	Програма
1001	Програма фінансування науково-технічних досліджень
1002	Короткострокова програма фінансування НДДКР
1003	Програма фінансування НДДКР із основних предметів
1005	Національна програма фінансування досліджень і розробок нових ідей та продуктів
1007	Програма фінансування наукових досліджень державних установ
1503 р	Програма грантів для посередницьких подій R&D проектів
1505 рік	Університет – Програма підтримки співпраці в галузі
1507 рік	Програма грантів для МСП RDI
1512 рік	Багатоетапна програма підприємництва
1515 рік	Програма підтримки лабораторій Frontier R&D
1602	Програма підтримки патентів TÜBİTAK
3001	Початок програми фінансування науково-дослідних проектів
3501	Програма розвитку кар'єри (CAREER)
Міжнародні програми підтримки	
	ERA-NET
	ВАРТІСТЬ Дії
Міжнародні програми стипендій для дослідників	
2221	Стипендії для приїжджих науковців та вчених у суботній відпустці
2216	Програма дослідницьких стипендій для міжнародних дослідників
1509 рік	Програма гранту міжнародних промислових R&D проектів TÜBİTAK

4.3.4. Розвиток бізнесу

Для вимірювання успіху аквакультурного бізнесу в Туреччині для оцінки використовуються кілька індексів: рівень самодостатності (SSR), індекс залежності від імпорту (IDI) та індекс експорту (EI). Перші два з цих індексів використовуються для вимірювання того, якою мірою загальна пропозиція в країні забезпечується за рахунок внутрішнього виробництва чи імпорту. Крім того, індекс експорту (IEE) може бути використаний, щоб показати, яка частина продукції експортується. Використання цих індексів разом для загальної оцінки, незважаючи на деякі недоліки щодо галузі аквакультури в Туреччині; Туреччина в цілому перебуває в хорошому стані (табл. 4.3).

Таблиця 4.3. Індекси самоокупності за 2018 рік

Параметри	Рівняння	Цінності
Виробництво	Виробництво=Риболовля+Аквакультура	628631 тонн
Імпорт		98297 тонн
Експорт		177074 тонни
Споживання	Споживання=Виробництво + імпорт-експорт	549584 тонни
Коефіцієнт самодостатності (SSR)	SSR= Виробництво / Споживання	114,3%
Індекс залежності від імпорту (IDI)	IDI= Імпорт / Споживання	17,9%
Індекс експорту (EI)	EI= Експорт / Споживання	32,2%

У період після 2000 року значення SSR не сильно змінилося, коливалося в межах 95-114%, і було розраховано як 114,3% у 2018 році. Значення IDI досягло 10% у 2008 році і було встановлено як 17,9% у 2018 році. Значення EI досягло 10% у 2011 році, а в наступний період експорт зростав швидше і склав 32,2% у 2018 році.

Відповідно до існуючого стану аквакультури, така бізнес-система може бути використана для вирішення проблем існування та збільшення виробництва та експорту з Чорного моря (рис. 4.1).

Щоб забезпечити більший прогрес у галузі аквакультури, слабкі сторони та загрози повинні бути перетворені в сильні сторони та можливості раціональними методами. Рівень успіху буде тісно пов'язаний з позитивною мотивацією всіх зацікавлених сторін для досягнення короткострокових, середньо- та довгострокових цілей, визначених загальним розумінням.

Згідно з повідомленнями про Чорноморський регіон, зміна клімату матиме вплив як повені. Тому необхідно вжити необхідних заходів у короткострокові та середньострокові періоди, щоб позбутися загрози повені (шляхом укріплення кордонів ферми, зміни місця розташування, оновлення систем водозабору та скидання).

Необхідна ефективна лобістська діяльність для зменшення ризиків забруднення в басейні річки та впливу гідроелектростанцій на рибні господарства.

Для вирішення таких проблем Спілці виробників аквакультури в провінціях та вищій організації Асоціації союзів виробників аквакультури (AAPU) необхідно активніше спілкуватися з Міністерством сільського та лісового господарства (MAF) та іншими зацікавленими сторонами громадськості. З іншого боку, AAPU має змінити організаційну структуру знизу вгору, а не навпаки. Якщо є потреба в будь-якому правовому забезпеченні, необхідно розробити проект нормативного акту, який має обов’язкову силу, і запропонувати МАФ.

Основною проблемою галузі є безперебійний маркетинг із хорошою ціною та високими витратами на постачання кормів та мальків. На даний момент більшість інвесторів практично не знаходять мальків з інкубаторів по всій країні. Якщо AAPU зможе організувати такі спільні дії, інкубаторії можуть мати шанс виробляти достатню кількість мальків для покриття потреб промисловості. Брокерська система може бути створена на цифровій платформі, щоб об’єднати виробників і покупців для активного обслуговування всіх сторін. Така ж роль може виконуватися для постачання кормів, матеріалів та обладнання, необхідних для виробництва в достатній кількості, вчасно з меншими витратами. З іншого боку, в рамках цієї колективної системи можуть надаватися ветеринарні послуги, консультації

та потреби в навчанні. Насправді це буде типова платформа, яка може діяти як організація-виробник на користь членів. Нещодавно великі виробники форелі сформували медіа-групу для обговорення майбутнього виробництва великої форелі в Чорноморському регіоні за участю науковців, виробників, адміністративного персоналу, експортерів тощо. Їхня головна мета – стале виробництво великої форелі, створення бренд; підвищення привабливості на міжнародних ринках, організація інформаційних кампаній щодо збільшення внутрішнього споживання.

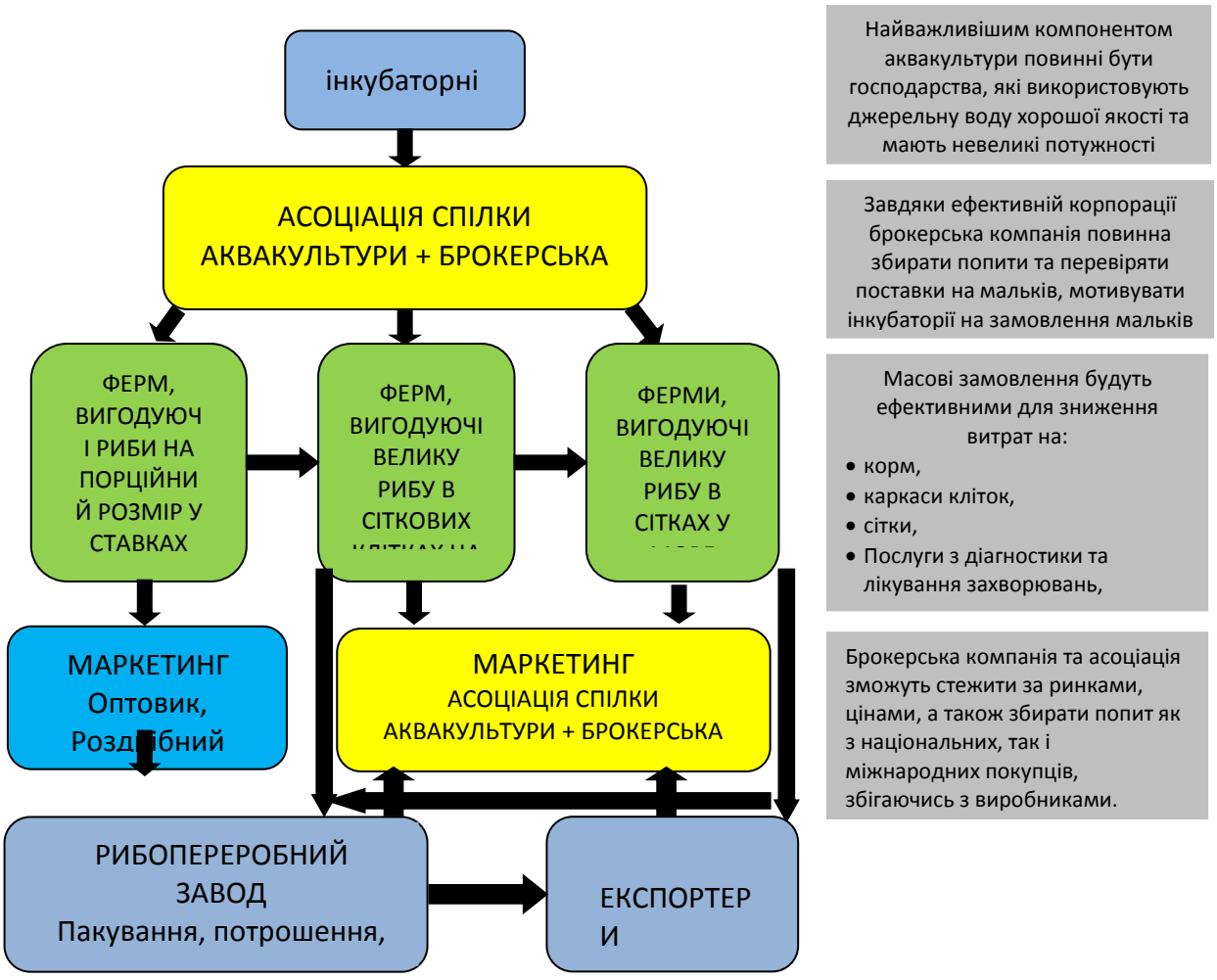


Рисунок 4.1. Бізнес-модель аквакультури для Чорного моря Туреччини

Якщо є потреба в будь-якому правовому забезпеченні, необхідно розробити проект нормативного акту, який має обов'язкову силу, і запропонувати МАФ.

Основною проблемою галузі є безперебійний маркетинг із хорошою ціною та високими витратами на постачання кормів та мальків. На даний момент більшість інвесторів майже не знаходять мальків з інкубаторів по всій країні.

Якщо AAPU зможе організувати такі спільні дії, інкубаторії можуть мати шанс виробляти достатню кількість мальків для покриття потреб промисловості. Брокерська система може бути створена на цифровій платформі, щоб об'єднати виробників і покупців для активного обслуговування всіх сторін. Така ж роль може виконуватися для постачання кормів, матеріалів та обладнання, необхідних для виробництва в достатній кількості, вчасно з меншими витратами. З іншого боку, в рамках цієї колективної системи можуть надаватися ветеринарні послуги, консультації та потреби в навчанні.

Нещодавно великі виробники форелі сформували медіа-групу для обговорення майбутнього виробництва великої форелі в Чорноморському регіоні за участю науковців, виробників, адміністративного персоналу, експортерів тощо. Їхня головна мета – стале виробництво великої форелі, створення бренд; підвищення привабливості на міжнародних ринках, організація інформаційних кампаній щодо збільшення внутрішнього споживання.

4.3.5. Пропоновані дії для підвищення конкурентоспроможності

Підвищення виробництва та продуктивності в аквакультурі

- Польова робота з визначення нових районів аквакультури у внутрішніх та морських районах,
- Беручи відповідні висновки відповідних установ щодо нових виробничих майданчиків,
- Переробка цих площ, визначених для вирощування в морях, внутрішніх водах і на суші, в плани екологічного розвитку в масштабі 1/5000-1/10000,
- Впровадження основних заходів для сталого виробництва аквакультури
- В рамках стійкості максимальні потужності проекту повинні бути визначені та надані виробникам відповідно,
- Розширення використання замкнених виробничих систем,
- Створення спеціалізованих організованих промислових зон на базі сільського господарства (АБСОІЗ) у регіонах, придатних для аквакультури.

Розвиток селекції альтернативних та нових видів

- Визначення чужорідних видів, які можуть бути придатними для розведення,
- Визначення умов для завезення та використання в країну нових економічних іноземних видів, придатних для розведення аквакультури,
- Дослідження адаптації та умов розмноження цих видів,
- Заохочення вирощування всеїдних і травоїдних видів,
- Надання схем підтримки полікультури,
- Перетворення придатних для умов нашої країни видів в інвестиції шляхом проведення оцінок за отриманими результатами,
- Дослідження вирощування нових видів (риба-кішка, деякі місцеві прісноводні риби тощо)
- Створення потенціалу для нових видів,
- Надання інвестиційних стимулів,
- Дослідження культури альтернативних видів риб (креветки, п'явки, жаби, черепахи, равлики, раки, краби тощо),
- Створення критеріїв культури альтернативних видів, які розпочато промислове вирощування та зазначені в законодавстві,
- Розробка маркетингових стратегій альтернативних видів,
- Визначення господарських видів водоростей та макрофітів та критеріїв виробництва у водах нашої країни,
- Визначення та нанесення на карту біологічних та екологічних характеристик видів макро- та мікро водоростей,
- Надання інвестиційних стимулів.

Хвороби риб, аналіз ризиків та розробка плану управління

- Виявлення існуючих типів захворювань, виявлених у видів аквакультури, що вирощуються в усіх регіонах країни,
- Дослідження захворювань, які можуть розвиватися разом із наявними захворюваннями,
- Створення національних карт ризиків,
- Створення карти ризику захворювань, які можуть передаватися з інших країн з міжнародною торгівлею,
- Щоб визначити вартість препаратів, що використовуються для лікування захворювань,
- Розробка методів захисту від наркотиків та визначення їх вартості,
- Укладання юридичних заходів, які дають дозвіл інженерам рибного господарства та інженерам із технологій рибальства щодо здоров'я риб на основі світового законодавства про здоров'я тварин,
- Підготовка національного плану управління здоров'ям рибного господарства,
- Створення національної лабораторії з виробництва вакцин від хвороб риб,

Розвиток кормової промисловості для аквакультури

- Визначення потреби країни в кормах залежно від зростання галузі аквакультури та планування виробництва кормів,
- Щоб вирішити проблеми з кормовою сировиною та забезпечити дешевші інгредієнти,
- Проведення досліджень з розробки кормів за типами аквакультури,
- Дослідження та впровадження альтернативної кормової сировини для рибного борошна,
- Надання підтримки інвесторам у виробництві кормів для аквакультури,
- Виробництво кормів для риб на державних комбікормових заводах, як і інших кормів для тварин, з метою контролю якості кормів і стабільності цін на ринку,
- Створення національного центру дослідження кормів.

Розвиток національного та міжнародного ринків та маркетинг

- Створення оновленого маркетингового проекту та підготовка стратегічного плану маркетингу відповідно до зростання сектору,
- Створення офісів просування в іноземних країнах для просування та маркетингу,
- Організація візитів на потенційні ринки (ЄС, Російська Федерація, Тюркські республіки, країни Близького Сходу тощо) для проведення заходів з просування продукції з метою пошуку нових,
- Збільшення участі у національних та міжнародних ярмарках,
- Розвиток логістичної інфраструктури,
- Розробка спеціальних брендів, які відповідають смаку рибної продукції,
- Читання лекцій з брендингу та маркетингу для аспірантів, що стосуються рибальства та аквакультури за програмами магістра та доктора філософії на факультетах/кафедрах рибного господарства,
- Підготувати інженерів для кращого досвіду, які вільно володіють мовою, знаннями про брендинг і маркетинг для здійснення маркетингової діяльності в цільових країнах.

Розробка планів та моделей управління водними ресурсами

- Визначення та моніторинг поточних і майбутніх норм використання підземних і поверхневих вод усіма групами користувачів,
- Дослідження, визначення та моніторинг теперішнього та майбутнього навантаження забруднення мають бути створені всіма сторонами для водних ресурсів,
- Проведення досліджень для ефективного використання ресурсів поверхневих вод

Збільшення споживання морепродуктів

- Розробка національного плану за участю всіх зацікавлених сторін для збільшення безперервного постачання та споживання,
- Визначення споживчої поведінки всіх верств суспільства (діти шкільного віку, підлітки, групи з різним рівнем освіти та доходів, громадяни, які проживають у різних географічних регіонах тощо) шляхом опитування.

- Організація днів промоції та дегустацій для регіонів з низьким рівнем споживання риби (Анон, 2019 b).

4.4. Україна

4.4.1. Навчальні та наукові установи

Інститут гідробіології НАН України (м. Київ)[100]

Інститут гідробіології НАН України є провідним науковим центром в Україні з великим досвідом комплексних гідроекологічних, гідробіологічних, іхтіологічних, біотехнологічних, радіобіологічних досліджень прісноводних екосистем різних типів.

Науковці Інституту об'єдналися у команду висококваліфікованих спеціалістів, які здійснюють наукові дослідження з вирішення актуальних проблем, пов'язаних із виявленням закономірностей функціонування прісноводних екосистем в умовах посилення антропогенного впливу, оцінкою якості водного середовища та факторів, що визначають це, збереження біорізноманіття українських водойм, біотехнологічні підходи до вирощування економічно цінних видів гідробіонтів.

Основні наукові напрямки досліджень Інституту:

- Дослідження біорізноманіття та функціонування прісноводних екосистем як основи для розробки технологій біологічної індикації, моніторингу та управління екологічним станом водних об'єктів;
- Дослідження фізико-хімічних основ міграції, трансформації та біологічного впливу на гідробіонти радіонуклідних і хімічних забруднень та шляхів їх регулювання;
- Оцінка та прогнозування стану рибофауни у водоймах різних типів для природокористування та збереження різноманітності риб;
- Молекулярні, клітинні та фізіологічні дослідження гідробіонтів як основа розробки високоефективних технологій аквакультури.

Деякі з досліджень, проведених інститутом, наведені в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4. Науково-дослідні проекти Інституту гідробіології НАН України

Назва	Клієнт/Програма	Лідер
Дослідження, оцінка та розробка заходів щодо збереження біотичного та ландшафтного різноманіття гірських річок на основі підходів Європейського Союзу до підготовки планів управління річковими басейнами (2015-2019)	Комплексна багатопрофільна науково-дослідна програма НАН України з розробки наукових засад раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та сталого розвитку (2015-2019).	Афанасьєв С.О
Прогноз та попередження негативного впливу зміни клімату на екологічний стан, потенціал та біорізноманіття гідроекосистем України (2016-2021)	Комплексна багатодисциплінарна науково-дослідна програма Відділення загальної біології НАН України «Основні принципи прогнозування та запобігання негативному впливу змін кліматичних умов на біотичні системи України»	Романенко В.Д
Будова, біологія та філогенез амеби, виділеної з бентонітової глини мезозойських відкладень (2014-2015)	Конкурс НАНУ – РФФІ	Юришинець В.І

[100] http://www.hydrobio.kiev.ua/uk/pro-instytut/napriamky-naukovykh-doslidzhen

Розробка принципів комплексного гідробіологічного моніторингу техноекосистем електростанцій	НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ"	Протасов О.О
Гідробіологічні спостереження. Розробка рекомендацій щодо коригування санітарно-екологічних критеріїв, які слід відстежувати при подальшому виведенні ставка-охолоджувача з експлуатації (2015-…).	ДСП «Чорнобильська АЕС»	Гудков Д.І
Визначення гістологічного, гематологічного та генетичного впливу хронічного іонізуючого випромінювання на риб і безхребетних у водоймах Чорнобильської зони відчуження (2014-2015 рр.).	Корпорація вищої освіти Портсмутського університету	Гудков Д.І

Інститут рибного господарства НААН [101]

Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук є головною науковою установою, яка визначає та розвиває перспективні напрямки у галузі досліджень рибного господарства, координує та здійснює методичне керівництво науковими роботами в галузі аквакультури та рибальства у внутрішніх водоймах м. Україна.

Структура наукових підрозділів Інституту рибного господарства сформована відповідно до поставлених завдань та з метою комплексного вирішення науково-дослідних робіт. Підрозділи інституту представлені на інтерактивній сторінці Структура інституту.

- Основними предметами наукової діяльності інституту є:
- раціональне використання водних живих ресурсів у внутрішніх водоймах;
- координація роботи племінних господарств України;
- збереження генетичного фонду та відновлення популяцій рідкісних та зникаючих видів риб;
- селекційні роботи;
- біотехнології в аквакультурі;
- дослідження динаміки формування генетичної структури багатопородних груп риб;
- екологія гідросистем внутрішніх водойм;
- профілактика та рання діагностика та лікування хвороб риб;
- розробка та вдосконалення технологій годівлі риби, створення та підбір кормових сумішей для риб;
- консультування аквакультури ферми;
- розробка нормативних документів, що регулюють рибогосподарську діяльність у внутрішніх водоймах;
- підготовка кваліфікованих кадрів вищої категорії;
- аналіз економічної ефективності господарської діяльності підприємств аквакультури;
- налагодження контактів та партнерства для міжнародного наукового співробітництва.

Мережа Інституту складається з 4 організацій:

1. ДП «Науково-дослідне господарство «Нивка» (м. Київ),
2. ДП «Науково-дослідне господарство Львівської дослідної станції Інституту рибного господарства» (Львівська обл.),

[101] http://www.if.org.ua/index.php/en/

3. Львівська дослідна станція (Львівська обл.),
4. Закарпатська науково-дослідна станція лососевих культур та збереження зникаючих риб (Закарпатська область).

Південний науково-дослідний інститут морського рибальства та океанографії (ПівденНІРО), Одеська філія

У 1922 році в Керчі (Крим) було створено перше науково-дослідне рибне підприємство Чорного моря. Це була іхтіологічна лабораторія, згодом перетворена в Азовсько-Чорноморський науково-дослідний інститут морського рибальства та океанографії — АзчерНІРО з філією в Одесі. У 1988 році інститут отримав нову назву — Південний науково-дослідний інститут морського рибальства та океанографії (Південний НІРО). У 1996 році до ПівденНІРО було приєднано два попередні незалежні дослідницькі агенції — у Бердянську та Севастополі.[102].
ПівденьНІРО підпорядковується Держрибгоспу та є членом НАН України. «ПівденНІРО» — єдиний в Україні інститут, який проводить різноманітні наукові, проектні та консультативно-експертні дослідження у сфері морського рибальства та промислової океанографії. «ПівденНІРО» проводить дослідження в Чорному та Азовському морях, на величезних просторах Індійського, Тихого та Атлантичного океанів, у водах Антарктики. Основне завдання співробітників ПівденніРО – забезпечити наукове обґрунтування сучасної діяльності та розвитку морського рибальства в Україні шляхом розробки та реалізації комплексних заходів щодо довгострокового збереження та раціонального використання морських живих ресурсів.

Одеський державний екологічний університет, кафедра водних біоресурсів та аквакультури

Одеський державний екологічний університет (ОСЕНУ), багатокомпонентний державний університет, надає інноваційну бакалаврську та аспірантську освіту, яка сприяє розвитку суспільства та особистості через гармонізацію відносин між людством і природою, щоб полегшити навчання шляхом відкриття, синтезу, збереження та поширення знання про навколишнє середовище. ОСЕНУ є місцезнаходженням екологічної підкомісії постійної комісії Міністерства освіти і науки України з біології, природничо-математичних наук.

Протягом тривалого періоду основною метою ОСЕНУ (заснований у 1932 р.) була підготовка кадрів у сферах моніторингу якості навколишнього середовища та екологічного контролю. У галузі гідрометеорології ОСЕНУ вже більше 50 років готує спеціалістів для Всесвітньої метеорологічної організації. Навчальні програми підготовки фахівців відповідають усім міжнародним стандартам і визнані гідрометеорологічними службами у всьому світі. З 1957 року університет підготував близько 1600 спеціалістів з понад 70 країн, у тому числі близько 150 кандидатів і докторів наук. Серед лауреатів Нобелівської премії миру (2007) двоє випускників ОСЕНУ, члени Міжурядової групи експертів зі зміни клімату, Алюна Ндіайе та Олег Сиротенко. В даний час,[103].

У 2008 році в Одеському державному екологічному університеті створено кафедру водних біоресурсів та аквакультури. Завідувачем кафедри став доктор ветеринарних наук, професор Михайлюк Олександр Петрович. З 2012 року і дотепер цю кафедру очолює доктор сільськогосподарських наук, професор Павло Васильович Шекк. Дружний колектив кафедри складають молоді та перспективні вчені, які зацікавлені у розвитку кафедри та науки.

[102] http://rada.com.ua/ukr/catalog/9951/
[103] http://odeku.edu.ua/language/en/home/

Кафедра водних біоресурсів та аквакультури здійснює підготовку бакалаврів та магістрів за спеціальністю 207 Водні біоресурси та аквакультура (Галузь знань – 09.02 – Рибне господарство) за програмою підготовки 090201 Водні біоресурси та аквакультура за спеціальністю Водні біоресурси та аквакультура – спеціалізація: , аквакультура, декоративне (акваріумне) рибництво; за спеціальністю «Охорона, управління та збалансоване використання гідробіоресурсів», спеціалізація: «Охорона рибного господарства»[104].

Одеський національний університет імені І.І.Мечникова, кафедра гідробіології та загальної екології[105]

Одеський національний університет імені І.І.Мечникова є одним із найстаріших в Україні. Тут можна познайомитися з багатою історією університету та сучасними багатогранними освітянськими, науковими та громадськими роботами численного колективу викладачів, наукових співробітників та студентів.

Кафедра була створена в 1933 р. Першим її завідувачем був професор Н. А. Загоровський – знавець лиманів, один із ініціаторів проведення біоценологічних досліджень в Одеській затоці. Після його смерті в 1934 р. кафедру очолив доцент А. К. Макаров. Під його керівництвом проводилися дослідження риб і бентосу в північно-західній частині Чорного моря, дослідження лиманів.

Основними темами навчальної програми є фундаментальна та прикладна гідроекологія, біологія морів та прісних вод, іхтіологія, екологія, охорона та раціональне використання біологічних ресурсів природних екосистем. Основні напрями наукової діяльності:

- Комплексні гідробіологічні дослідження Північно-Західної частини Чорного моря та прилеглих акваторій (вивчення бентосної іхтіофауни, макрозообентоса, зоо- та фітопланктону, фітобентосу);
- Дослідження популяційної екології та популяційної динаміки диких тварин;
- Удосконалення методів диференціації внутрішньовидових угруповань диких тварин;
- Дослідження продуктивності та біотичного балансу прибережних екосистем;
- Розробка математичних моделей для оцінки чисельності та біомаси окремих видів рослин і тварин у водних екосистемах;
- Дослідження щодо збереження біологічного різноманіття природних екосистем;
- Розробка технологічних основ розведення, утримання та охорони рідкісних видів тварин;
- Аквакультура та поведінка риб.

Випускники кафедри отримують знання з фундаментальної та прикладної гідробіології, іхтіології, екології, збереження та раціонального використання біологічних ресурсів природних екосистем. Студенти вивчають морську та прісноводну біологію, біологію та екологію різних груп водних пелагічних і бентосних організмів, методи популяційної генетики гідробіонтів, основи аквакультури та акваріумістики, водну токсикологію, фізіологію тощо. Студенти знайомляться з методами кількісної оцінки. біологічного різноманіття; отримати теоретичні знання та практичні навички використання математичних алгоритмів розрахунку біологічних ресурсів природних екосистем, вивчити основні методи класичних гідробіологічних досліджень та підходи до збереження біорізноманіття Чорного моря.

4.4.2. Науково-дослідні роботи, що здійснюються в галузі аквакультури

Інститут гідробіології НАН України (м. Київ)[106]

[104] http://odeku.edu.ua/language/en/odeku/institutes-faculties/department-of-water-bioresources-and-aquaculture/
[105] http://onu.edu.ua/en/structure/faculty/bio/hydrobio
[106] http://www.hydrobio.kiev.ua/uk/pro-instytut/fundamentalni-doslidzhennia

Вперше у світовій практиці розроблені методичні основи визначення еталонних біологічних компонентів і, відповідно, комплексної системи діагностики, контролю та прогнозування екологічного стану та біорізноманіття водних екосистем, які можуть формуватися як нова науково-технічний напрям – «Біоіндикаційна гідроекологія». Ця робота базується на фактичному матеріалі багаторічних фундаментальних досліджень гідроекосистем різних типів, насамперед, у басейнах Дніпра та Дунаю.

На основі багаторівневого системного підходу вперше було продемонстровано, що біологічними індикаторами для моніторингу наслідків глобальної зміни клімату можуть бути як окремі види-індикатори, чутливі до змін у водному середовищі, так і структурно-функціональні характеристики основних біотичних угруповань різних типів екосистем. Різні за масштабом і тривалістю кліматичні зміни призводять до збільшення видового багатства інвазивних видів гідробіонтів та їх ролі у гідроекосистемах. Виявлено значне гальмування виробничих процесів у первинних виробників при аномально високих температурах.

Встановлено особливості еколого-фізіологічної адаптації інвазійних та місцевих видів риб і безхребетних до впливу абіотичних факторів водного середовища. Виявлено диференціацію механізмів адаптації у різних гідробіонтів – представників Понто-Каспійського фауністичного комплексу. Показано, що попередня адаптація гідробіонтів (двостулкових і ракоподібних) підвищує їх стійкість до стресового впливу температури, солоності та токсикантів. Інвазійні види риб з високою адаптивною здатністю мають значну фенотипну мінливість за фізіолого-біохімічними характеристиками та морфометричними параметрами залежно від умов існування.

Вперше запропоновано нову концептуальну модель функціонування річок різних типів і кількісно визначено основні потоки речовини та енергії, включаючи потік планктону, дрейф і висхідні міграції безхребетних і риб. Для малих рівнинних і гірських річок розраховано баланс і побудовано схеми біотичних потоків речовини та енергії елементів екосистеми з урахуванням груп різних трофічних рівнів. Досліджено раціон та динаміку живлення масових видів риб та роль цих процесів у загальному енергетичному балансі. Досліджено позитивну роль заплав як рефугіумів для збереження біорізноманіття в річкових системах для угруповань планктону та фітофільної фауни.

Інститут рибного господарства НААН

Дослідницькі заходи, які проводять і можуть запропонувати для Вас наші підрозділи: іхтіологічні, фізіолого-біохімічні, гідрохімічні, токсикологічні, гідробіологічні, іхтіопатологічні, мікробіологічні, вірусологічні, молекулярно-генетичні, цитогенетичні, гістологічні, патентні та маркетингові[107].
Наукова діяльність Інституту здійснюється за науково-технічними програмами Національної академії аграрних наук України. Крім того, щороку проводиться значна кількість наукових робіт на виконання наказів Державного агентства рибного господарства України, Мінагрополітики України, інших міністерств і державних органів, організацій і підприємств рибного господарства, а також відповідно до міжнародних вимог. угоди та програми.

Південний науково-дослідний інститут морського рибальства та океанографії (ПівденНІРО), Одеська філія

[107] http://www.if.org.ua/index.php/en/

Основні напрямки наукової діяльності ПівденНІРО: Комплексні дослідження з біології промислових, асоційованих і залежних видів в Азовському, Чорному морях та Світовому океані; Наукове обґрунтування довгострокового збереження та сталого використання біоресурсів та моніторингу океанічних, морських та лиманних екосистем, розробка прогнозів та рекомендацій щодо управління ресурсами та рибальством; Інформаційний статистичний контроль за рибальством суден, що плавають під українським прапором у Світовому океані, за рибальством у територіальних водах та виключній зоні України, збір, обробка та зберігання та надання статистичних даних про рибальство; Природозахисні дослідження в Чорному та Азовському морях, включаючи екологічний контроль за станом морської екосистеми, розробка наукового обґрунтування охорони водних об'єктів від забруднення та оцінка антропогенного впливу на водний об'єкт і водні організми; Розробка та вдосконалення методів підвищення товарної продуктивності вод шляхом розвитку марікультури (рибництво, акліматизація, виробництво водних організмів — мідій, устриць, водоростей); Розробка технологій виробництва харчових продуктів і кормів, лікувально-профілактичних препаратів і біологічно активних речовин, вилучених з водних організмів, природоохоронних технологій; Розробка нормативних документів (стандартів, технічних умов) харчової, кормової та технічної продукції, лікувально-профілактичних препаратів та упаковки; Проектування ефективних та екологічно прийнятних снастей і методів промислового рибальства; Розробка та вдосконалення програмно-математичного забезпечення моніторингової та інформаційно-прогностичної системи; Розробка, компіляція та видання настанов, атласів та науково-інформаційних оглядів; Міжнародне науково-технічне співробітництво[108].

«ПівденНІРО» бере активну участь у діяльності міжнародних рибогосподарських організацій та комісій, співпрацюючи з FAO, CCAMLR, NAFO, EUROFISH, INFISH, TACIS, UNEP, BSEP, PHARE та іншими. Науковці та співробітники ПівденНІРО проводили та проводять спільні дослідження з вченими з багатьох країн: Австралії, Албанії, Єгипту, Ємену, Пакистану, Іраку, Кувейту, Куби, В'єтнаму, Франції, Мозамбіка, Республіки Сейшельські острови, Маврикію, Болгарії, Румунія, Туреччина, Росія, Грузія, США, Канада тощо.

Кафедра водних біоресурсів та аквакультури Одеського державного екологічного університету

З метою залучення молодших студентів до наукової роботи кафедри її провідні спеціалісти організовують студентські наукові семінари та гуртки. Діяльність студентського наукового гуртка «Водні біоресурси» включає вивчення ключових питань, пов'язаних із різними галузями використання гідробіонтів, що викликає високий рівень інтересу молодших школярів. Особлива увага приділяється практичній стороні наукової діяльності. До типових проблем, які вивчає студентський науковий гурток, належать: значення безхребетних для життєдіяльності риб, форма тіла риби та її значення в гідродинаміці, адаптація гідробіонтів як еволюційний процес, особливості будови та функцій органів чуття рослиноїдних і хижих риб, значення факторів нересту для анадромних і напівпрохідних риб,

Кожен студент кафедри має можливість взяти участь у студентському конкурсі Водні біоресурси, перший етап якого проходить в університеті та на кафедрі водних біоресурсів та аквакультури. До традиційних напрямків належать гідробіологія, іхтіологія та рибництво.

Студенти освітньо-кваліфікаційного рівня магістра беруть участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт за програмою підготовки «Біологія», і майже всі студенти кафедри під керівництвом її провідних спеціалістів беруть участь у конкурсі. Щорічно студенти кафедри займають переможні місця, а їхні роботи беруть участь у 2 турі конкурсу.

[108] http://yugniro.in.ua

Крім того, кафедра проводить традиційну щорічну студентську наукову конференцію Одеського державного екологічного університету за участю студентів майже всіх років навчання. Усі учасники мають можливість опублікувати результати своїх наукових робіт у вигляді тез, що входять до окремого збірника, а найкращі роботи рекомендується опублікувати як статті, увійшли до відповідного збірника статей за підсумками студентської наукової конференції ОСЕНУ. .

Кафедра гідробіології та загальної екології Одеського національного університету імені І.І.Мечникова[109]

Зараз на кафедрі популяційну генетику риб висвітлює доцент Д. Б. Радіонов. Доцент, к.т.н. Рижко І.Л. та доцент Ю.І. В.Караванський. Крім того, Ю. В. Караванський володіє високою кваліфікацією в декоративному рибництві. За його активної участі на кафедрі відкриваються курси з акваріумних риб.

У 1997–2005 рр. науковцями кафедри було виконано три фундаментальні бюджетні проекти. Їх головною метою було прогнозування змін фізіологічних та біохімічних процесів одноклітинних водоростей в умовах стресу. Виявлено, що на початкові етапи адаптаційних реакцій, спрямованих на усунення впливу негативних стресорів, впливають різні фактори. Визначено внутрішньоклітинні механізми первинної адаптації організмів до негативних факторів зовнішнього середовища.

У 2007–2011 рр. на кафедрі було проведено дослідження щодо визначення закономірностей поширення гобідних риб та макрозообентоса за метео-, гідрологічних та гідрохімічних факторів у прибережній частині Одеської затоки. За п’ять років досліджень в Одеській затоці було відзначено 49 видів риб. Отримано нові дані щодо динаміки та розподілу розмірів п’яти видів бичків, рапи, шести видів крабів. Зроблено висновок, що чисельність рапи на кам’яних хребтах в затоці залишається досить високою. Було знайдено новий вид анемони для Чорного моря, а в Одеській затоці вперше зафіксовано тубенозний бичок і кам’яний краб. Результати досліджень свідчать про те, що прибережна морська екосистема знаходиться в хорошому стані. однак,

Зараз В. В. Заморов вивчає біологію та екологію риб Gobiidae з північно-західної частини Чорного моря та прибережних водойм, працює над кандидатською дисертацією. Опублікував понад 80 праць (Заморов В., Леончик Ю., Заморова М., Джуртубаєв М. Оцінка потенційної чисельності та біомаси промислових бентосних риб в озерах Ялпуг і Кугурлуй (Україна) // Науковий літопис Дунаю). Інститут Дельта. – 2014. – Т. 20. – С. 101 – 108[110]). З 2006 року обіймає посаду декана біологічного факультету.

Наприкінці 1990-х і на початку 2000-х років кафедра займалася дослідженнями, пов'язаними з виявленням причин масової загибелі риб-загарбників на Дунайських озерах.

5. ВИСНОВОК

Аквакультура є дуже важливою галуззю як для економіки, так і для навколишнього середовища, оскільки вона може врівноважити проблеми надмірного вилову риби та задовольнити підвищений попит на продукцію рибного господарства. З огляду на великий масштаб екологічних проблем, що виникли, це дуже важливо, тому дослідження аквакультури все більше орієнтуються на екологічно чисті методи культури.

[109] http://onu.edu.ua/en/structure/faculty/bio/hydrobio
[110] http://onu.edu.ua/en/structure/faculty/bio/hydrobio/scientific-works

Завдяки наявним сьогодні ноу-хау та доступній технології вимірювання параметрів, пов'язаних із якістю води на фермі, а також параметрів та якісних характеристик вирощуваних видів, тепер можна оптимізувати продуктивність аквакультури та виробляти продукцію кращої якості.

Бачення індустрії морської аквакультури полягає в тому, щоб продовжити своє зростання та стати ключовою опорою розвитку на регіональному, національному та міжнародному рівнях. Маючи стратегічну мету підвищення конкурентоспроможності, поважаючи навколишнє середовище та споживача, галузь показує шлях до сталого управління природними ресурсами, сталого розвитку та підтримки соціальної єдності у віддалених районах та районах із обмеженими альтернативами розвитку та підтримці регіональних та народне господарство.

Очевидно, що всі країни-партнери дуже прагнуть збільшити виробництво аквакультури відповідно до конкретних умов, які вони мають. Як країни-члени ЄС, Греція та Румунія підпадають під дію законодавства ЄС для впровадження, підтримки та заохочення фермерів подібним чином, але в різних напрямках. Румунія повинна більше зосередитися на покращенні внутрішнього рибальства, тоді як Греція намагається розвивати марикультуру, додаючи нові морські види до портфеля аквакультури. Обидві країни мають на меті покращити фізичні можливості існуючих ферм, щоб покращити їх та додати нові за кошти, виділені ЄС.

У разі Туреччини та України; асоційовані країни до ЄС, більше зусиль, спрямованих на гармонізацію національного законодавства з acquis ЄС щодо управління сектором рибальства та аквакультури; адміністрування, впровадження, технічне обслуговування, маркетинг і транспортування вже 2 десятиліття. Як і Румунія, Україна має хороші середовища проживання для внутрішнього рибництва від екстенсивних до інтенсивних методів виробництва. Законодавство, що регулюється для управління діяльністю рибництва, здається, краще адаптовано до стандартів ЄС, очікується лише покращення інфраструктури.

У Туреччині дуже добре розвинена аквакультура. Для досягнення високих обсягів виробництва як у внутрішній, так і в морській аквакультурі, головною мотивацією можуть бути багаті водні ресурси та підтримка з боку уряду. З іншого боку, підприємці мають успішні наміри перетворити загрози, як збільшення вилову риби, на можливості в галузі аквакультури. Зараз Туреччина прагне не тільки збільшити експорт, але також хоче експортувати ноу-хау, в свою чергу, ключове будівництво рибних ферм, систем дистанційного моніторингу, автоматизованих годівниць і розумних виробничих систем, інкубаторів і виробництва живих кормів у випадку морських, переробних заводів, аквакультура та ін.

Партнери вважають, що покращення в аквакультурному бізнесі може забезпечити виробництво цінних продуктів харчування для харчування людей, одночасно збільшуючи робочі місця в секторі прямим і непрямим шляхом. З іншого боку, корпорація в аквакультурі також може служити для збільшення існуючих компетенцій і додавання нових на користь інвесторів і національних економік.

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ НАЙБІЛЬШ ЦІННИХ ВИДІВ РИБ В АКВАКУЛЬТУРІ В С ЧОРНОМОРСЬКІ ПАРТНЕРСЬКІ ТЕРИТОРІЇ

1. Інвентар НАЙЦІННІШІХ ВИДІВ РИБ В АКВАКУЛЬТУРИ НА ЧОРНОМОРСЬКИХ ПАРТНЕРНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Перелік видів, що використовуються в аквакультурі, наведено в Таблиці 1. Для забезпечення спільного розуміння, сприяння комунікації між інвесторами в країнах-партнерах, кінцевим користувачам буде корисно мати перелік вирощених видів риб з місцевими, науковими і англійські назви, щоб позбутися можливої плутанини. Така вичерпна таблиця підготовлена та наведена в додатку 1.

Цей документ підготовлено відповідно до інформації, наведеної в національних звітах партнерів. Не всі види, що використовуються в аквакультурі, були включені до звіту. Методи вирощування дев'яти видів, що мають високу ринкову вартість, наведені в розділі 2.3. Незважаючи на те, що в країнах вирощують нові види, методи вирощування все ще є приватними та знаходяться на стадії експерименту. Але через схожість методів розведення найближчим часом вирощування нових та альтернативних видів стане більш поширеним.

Таблиця 1. Список вирощуваних видів у країнах-партнерах DACIAT

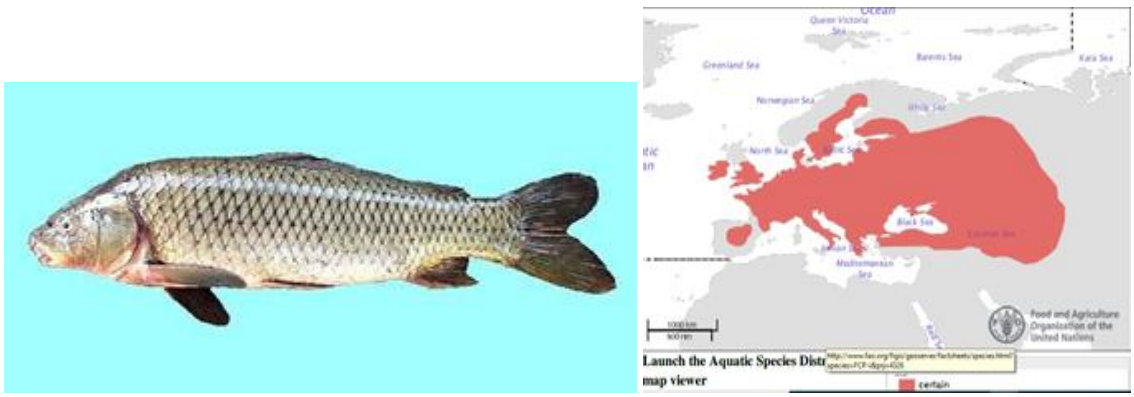
Немає	Види	Греція	Румунія	Туреччина	Україна
1	Веслонос американський (Polyodon spathula)		+		+
2	азіатський морський окунь (*Пізній вапняк*)				+
3	атлантичний блакитний тунець (*Thunnus thynnus*)	+		+	
4	Білуга (Huso huso)	+	+		
5	великоголовий короп (*Hypophthalmichthys nobilis*)		+		+
6	Чорний короп (Mylopharyngodon piceus)				+
7	лосось чорноморський (Salmo labrax)			+	
8	Форель струмкова (Salvelinus fontinalis)		+	+	
9	Бурий бичок (Ameiurus nebulosus)				+
10	Риба буйвола (*Ictiobus spp.)*				+
11	Сом (Silurus glanis)		+		+
12	канальний сом (Ictalurus punctatus)				+
13	Короп звичайний (Cyprinus carpio)	+	+	+	
14	Зуб звичайний (*Зубний зуб*)	+		+	
15	Пандора звичайна (*еритриновий павеллус*)	+		+	
16	звичайна підошва (*Solea solea*)	+			
17	Раки (Astacus spp.)	+	+		+
18	європейський вугор (*Ангілья Ангілья*)	+	+		
19	Окунь європейський (Perca fluviatilis)		+		
20	європейський морський окунь (*Dicentrarchus labrax*)	+		+	
21	кефаль плоскоголова (*Mugil cephalus*)	+	+		+
22	Гігантська річкова креветка (Macrobrachium rosenbergii)				+
23	Дорада (*Sparus aurata*)	+		+	
24	Білий амур (Ctenopharyngodon idella)		+		+
25	Нефритовий окунь (Scortum barcoo)				+
26	Середземноморська мідія (Mytilus galloprovincialis)	+	+	+	+
27	Північна щука (Esox lucius)		+		+
28	устриці (*Crassostrea gigas, C. angulata, Ostrea edulis*)	+			
29	Судак (Sander lucioperca)		+		+
30	Райдужна форель (*Onchorynchus mykiss*)	+	+	+	+
31	Червона порґі (*Pagrus pagrus*)	+		+	
32	Російський осетер (Acipenser gueldenstaedtii)	+	+	+	
33	Гостроносий морський лящ (*Diplodus puntazzo*)	+		+	
34	Срібний (білий) короп (*Hypophthalmichthys molitrix*)		+		+
35	південноафриканська кефаль (Chelon richardsonii)				+
36	Осетрові (Acipenser stellatus)		+		
37	лин (Tinca tinca)		+		+
38	Тілапія (Tilapia spp.)				+
39	Калкан/Чорноморський бриль (Scophthalmus maeoticus-Psetta maxima)		+	+	+
40	білий морський лящ (*Diplodus sargus*)	+			

2.1. Коротка інформація про види, що використовуються в аквакультурі

2.1.1 Cyprinus carpio – короп

Тіло подовжене і дещо стиснуте. Губи товсті, дві пари вусиків під кутом рота, коротші на верхній губі. Основа спинного плавця довга з 17-22 розгалуженими променями і міцним зубчастим шипом спереду; контур спинного плавця увігнутий спереду. Анальний плавець з 6-7 м'якими променями; задній край 3-го спинного та анального плавців з гострими шипами. Бічна лінія з 32-38 лусочками. Зуби глоткові 5:5, зуби зі сплощеними коронками. Колір мінливий, дикий короп коричнево-зелений на спині та верхній частині, відтінок до золотисто-жовтого на черевній частині, плавці темні, знизу з червонуватим відтінком. Золотистого коропа розводять в декоративних цілях.

Поширення: європейські озера та річки. Він був широко завезений в інші частини світу (Північна Америка, Південна Африка, Нова Зеландія, Австралія, Азія) (Малюнок 1).



Малюнок 1. Короп звичайний (Otel 2007) та поширення (Джерело: FAO FishStat)

Короп (Cyprinus carpio Linnaeus, 1758), який є економічно важливим видом помірних кліматичних регіонів, стійкий до холоду, а також любить спеку і дуже придатний для інтенсивного розведення. Він потребує невеликої кількості кисню, не чутливий до поводження та пристосовується до змін температури води від 4-30°C за короткий час. Короп теплолюбний. Найкраще підвищення відбувається при температурі води 20-28 ºC. Статеве дозрівання коропа настає у 3-4-річному віці. Для нересту потрібна температура води 17-20ºC. Короп — риба всеїдна, але перевагу віддає донним організмам. Вага коропа (близько 1000 г) може досягати коропа на другому-третьому році життя.

Природними умовами, які підходять для коропа, є низинні озера та річки, де є рясна рослинність, яка забезпечує їжу та укриття. Природне середовище проживання – дамби, озера та річки. Залежно від температури води та стану корму це швидкозростаюча риба. Вони живуть 20-25 років або навіть 35-40 років і виростають понад 1 м в довжину і вагою 25-30 кг.

Вони процвітають в умовах теплої води, і для нересту потрібна температура щонайменше 18 ºC. Отже, успіх популяцій, завезених до Північної Європи та Британських островів, залежить від

теплої погоди навесні та влітку. Всеїдний, харчується переважно личинками придонних комах, дрібними равликами, ракоподібними та деякими рослинними речовинами. Найбільш активні вони вночі, мало харчуються при низьких температурах. У раціон молодняку входять дрібні планктонні ракоподібні, але личинки, після того як вони використали жовток з яйця; харчуються дрібними коловерток і водоростями, а також молодими стадіями водяних бліх.

Короп має виняткову екологічність. Незважаючи на те, що оптимальне зростання досягається при температурі вище 20 °C, він залишається життєздатним при різких змінах температури <1 °C протягом тривалого часу. Короп зазвичай росте при солоності ‰ 5 і інтервалах pH 5-9. Було помічено, що короп продовжує рости при солоності ‰ 12. Він зустрічається у всіх регіонах Туреччини і формує основне виробництво в регіонах Егейського моря, Центральної Анатолії та Південної Анатолії з різними темпами зростання. Наприклад, у перший рік він досягає 1350 г, на 2-му – понад 1500 г, а на третьому – 2,5 кг. Він досягає розміру ринку наприкінці другого року, тоді як у Європі це займає в рази більше часу.

У культурі коропа переважно використовується дзеркальний короп через високу швидкість росту, меншу кількість луски та кісток, велику глибину тіла та хорошу адаптацію до умов вирощування в Туреччині. У Туреччині культивується з 1970 року (Челіккале, 1988). Проте останніми роками його виробництво скоротилося приблизно на 1 % від загального виробництва аквакультури; у 1988 році це становило 55,48% внутрішнього рибного господарства.

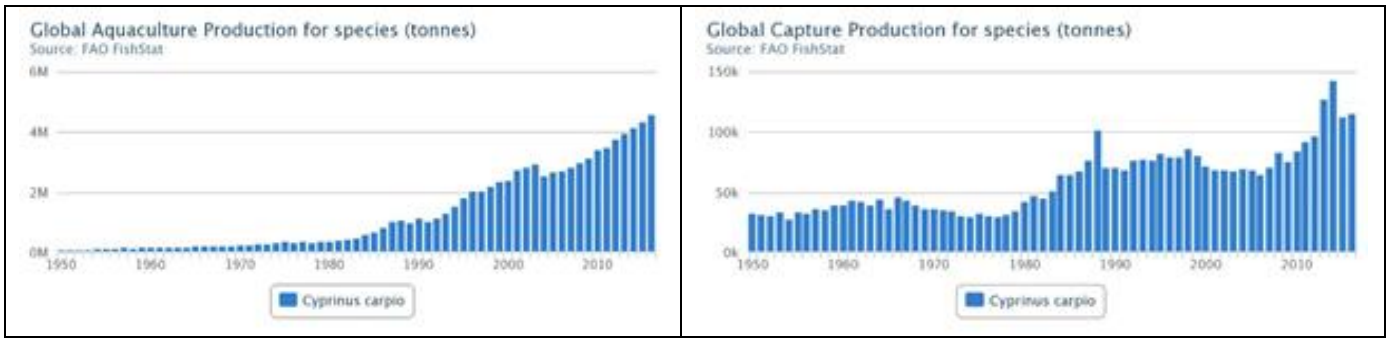
Короп — риба всеїдна, яка харчується з дна. Короп харчується донними водними тваринами, планктоном, шматочками рослинних форм і рослинними рештками. Взявши дрібних водяних істот на дні разом з мулом, відкидає мул назад. Тому він відкриває порожнини в бруді. Також було помічено, що деякі великі коропи їли рибу (Atay & Çelikkale, 1983). Найкраще споживання і оцінка корму, вода 16-25 °C при температурі 23-24 °C (Çelikkale, 1988).

Нереститься короп групами в природному середовищі, в озерах і річках з повільною течією при температурі води 18-22 oC. Через 3-4 дні з прилиплих до рослин яєць виходять личинки. Нерест неглибокий і рясний, коли температура води досягає 18-20 ºC у травні-липні. Оскільки найважливішим фактором розмноження коропа є температура води, то в північних країнах він розмножується або зовсім не росте. Овуляція завершується через тиждень. Відкладає 200-300 тис. яєць на 1 кг маси тіла. Їх яйця прозорі і липкі, діаметром близько 1 мм. Діаметр набряклого яйця 1,6 мм. Яйця, що залишилися на водних рослинах, розкриваються через 3-4 дні (60-70 днів х градус). Довжина личинок після вилуплення 5 мм. Протримавшись 1-3 дні, вони піднімаються на поверхню води, наповніть плавальний мішок повітрям і почніть плавати і ловити приманку. Вони починають харчуватися планктоном (водорості, коловертки та дрібні ракоподібні), а після 18 мм довжини починають споживати донні організми (Çelikkale, 1988).

Зростання змінюється залежно від місцевих умов. У південно-східній Європі (де умови є оптимальними) досягається середня довжина 51-61 см і вага 1,8-4,5 кг; у Північній Європі це значно менше. Зафіксована максимальна вага 32 кг.

Короп дуже популярний як харчова риба в Європі (і в інших місцях) (Малюнок 2), і добре підходить для вирощування в рибних господарствах; коропівництво зараз є значною галуззю. Короп також є популярною рибою рибалок, і багато водойм рясніють великою рибою. Завдяки своїй популярності як харчова або спортивна риба.

Загальний вилов цього виду, повідомлений ФАО за 1999 рік, становив 75235 т. Країни з найбільшим виловом – Туреччина (17797 т) та Таїланд (14000 т). У 2009 році Румунія видобула 2000-5000 тонн коропа з аквакультури (Рисунок 3).



Малюнок 2. Глобальний вилов та аквакультура коропа (Джерело: FAO FishStat)

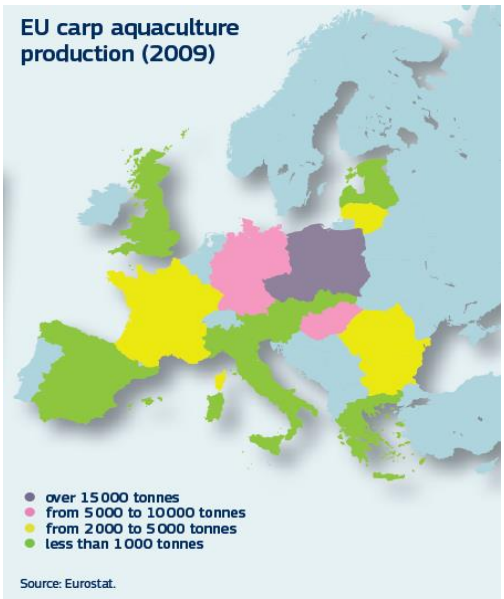
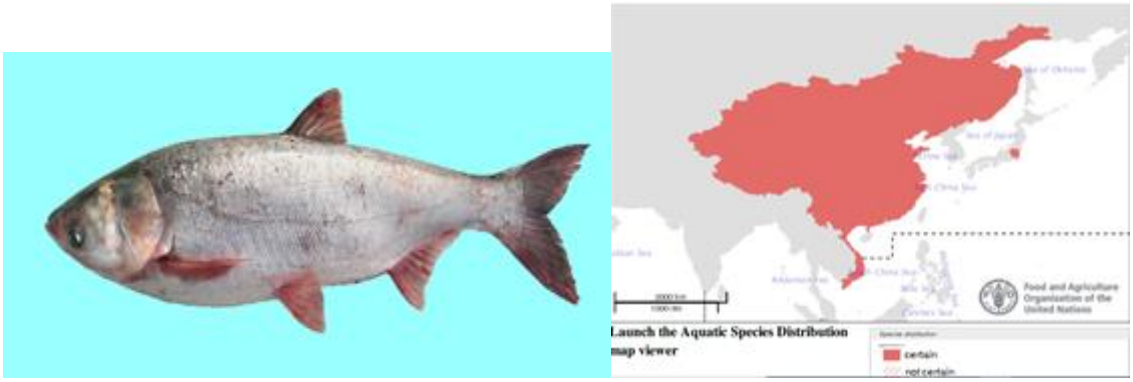


Рисунок 3 Виробництво коропа в аквакультурі в ЄС (Джерело: Євростат)

2.1.2 Hypophthalmichthys molitrix - товстолобик

Тіло стиснуте з боків і глибоко. Черевний плавець простягається від перешийка до заднього проходу. Голова велика, око невелике, розташоване на черевній стороні голови. Зяброві граблі схожі на губку. Спинний плавець з 8 променями; немає жирового плавця. Анальний плавець з 13-15 променями. Бічна лінія з 83-125 лусками. Поширений у річці Тоне, Маньчжурії та Монголії, Кантоні, Фучоу, Китай та Ханої у В'єтнамі (Малюнок 4). Познайомився з іншими частинами світу.



Малюнок 4 Види товстолобика (Otel 2007) та поширення (Джерело: FAO FishStat)

Потрібні умови стояння або повільної течії, наприклад, у водоймах або затонах великих річок. Харчується фітопланктоном.

У своєму природному ареалі він мігрує вгору за течією, щоб розмножуватися; яйця і личинки спливають за течією в заплавні зони. Активні види добре відомі своєю звичкою стрибати з води, коли їх потурбують. Він плаває просто під поверхнею води.

Розмір досягає 100 см; макс. Вага 50 кг. Використовується в свіжому вигляді для споживання людиною, а також вводиться в багато країн, де його здатність очищати водойми та інші води від водоростей, що засмічуються, цінується навіть більше, ніж його харчова цінність. Загальний вилов цього виду, повідомлений ФАО за 1999 рік, становив 18103 т (Малюнок 5). Країни з найбільшим виловом – Іран (Ісламська Республіка) (14400 т) та Румунія (1308 т).

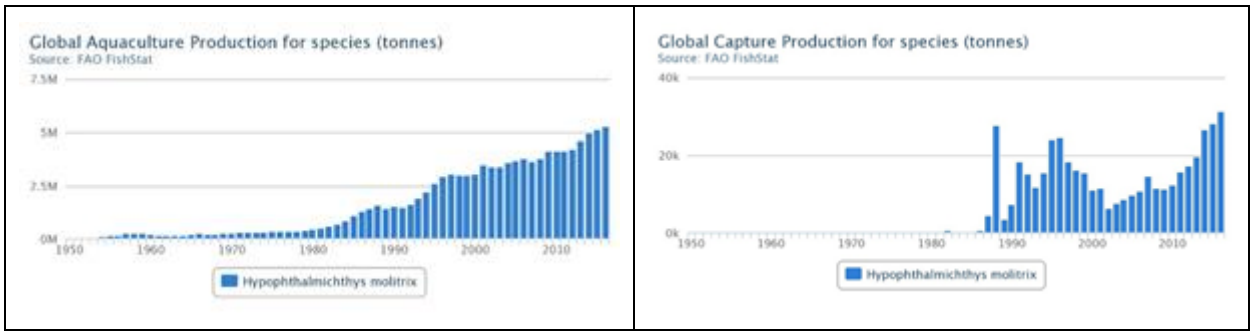
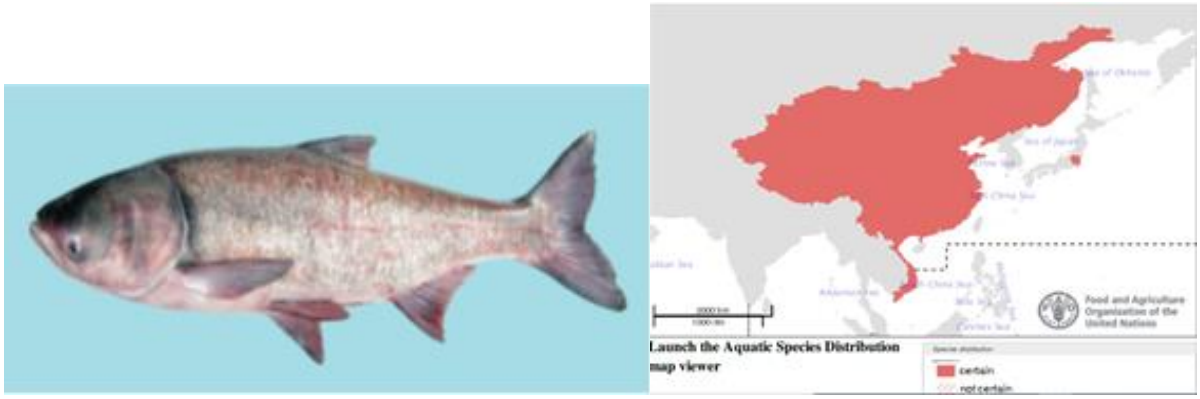


Рисунок 5. Глобальний вилов та аквакультура товстолобика (Джерело: FAO FishStat)

2.1.3 Hypophthalmichthys nobilis – великоголовий короп

Прісна вода; солонуватий; бентопелагічний; потамодромний; діапазон глибини 0 – 1,5 м. помірний; 1°C - 38°C; 34°N - 21°N, 101°E - 123°E.

Поширення – Азія (Малюнок 6): Китай. Запроваджено в багатьох країнах і досягло майже світового поширення. Однак вимоги до його розведення дуже спеціалізовані, а поголів'я підтримується штучним відтворенням або безперервним імпортом. Кілька країн повідомляють про негативний вплив на екологію після інтродукції. Часто плутають з*Hypophthalmichthys molitrix*.



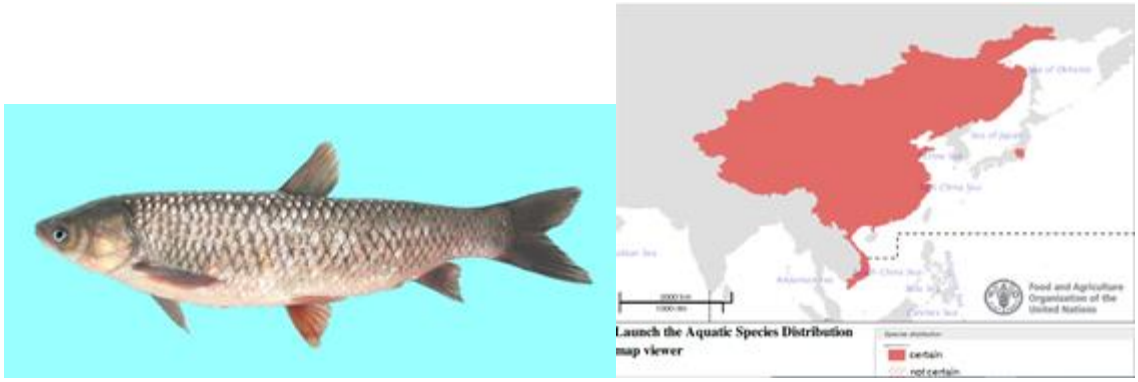
Малюнок 6. Види великоголового коропа (Otel 2007) та поширення (Джерело: FAO FishStat)

У природному середовищі зустрічається в річках з помітними коливаннями рівня води, зимує в середній і нижній частині. Кормується в мілководних (глибина 0,5-1,5 м) і теплих (понад 24°C) заводях, озерах і затоплених місцях з повільною течією. Харчується зоопланктоном протягом усього життя в природних умовах. Розмножується в дуже глибокій, дуже каламутній і теплій воді вище 18°C (зазвичай 22-30°C), з високою течією (1,1-1,9 м/с) і високою концентрацією кисню. Запасається до великих річок і майже всіх стоячих водойм у вигляді озер і ставків. У аквакультурі дорослі особини можуть вижити в солонуватих водах (до 7 ppt), коли їх викидають в лимани і прибережні озера. Харчується в основному зоопланктоном, але також бере в їжу водорості. Риба з нижньою годівлею. Здійснює далеку міграцію по річці на початку швидкої повені та підвищення рівня води (у квітні-липні залежно від місцевості). Нереститься у верхньому шарі води або навіть на поверхні під час повені. Нерест припиняється при зміні умов і відновлюється знову, коли рівень води підвищується. Після нересту дорослі особини мігрують в пошукові місця проживання, личинки дрейфують за течією і селяться в заплавних озерах, мілководних берегах і затоках з невеликою течією або без неї. В осінньо-зимовий період, коли температура опускається до 10°C, молодь і дорослі особини утворюють окремі великі зграї і мігрують за течією в глибші місця основної течії річки для зимівлі.

2.1.4 Ctenopharyngodon idella – білий амур

Тіло стиснуте з боків і глибоке. Вентральний кіль, що тягнеться від перешийка до заднього проходу. Голова велика. Око невелике, на черевній стороні голови. Gillrakers, схожі на губку. Спинний плавець з 10-11 променями; немає жирового плавця. Анальний плавець з 10-14 променями. Бічна лінія з 38-54 лусочками. Поширений у річці Тоне, Маньчжурії та Монголії, Кантоні, Фучоу, Китай, Ханої (В'єтнам) (рисунок 1.7). Введений в інші частини світу (Малюнок 7).

Потрібні умови стояння або повільної течії, наприклад, у водоймах або затонах великих річок. Харчується макрофітами.



Малюнок 7. Види білого амура (Otel 2007) та поширення (Джерело: FAO FishStat)
Середовище існування та біологія

Розмір досягає 150 см; макс. Вага 45 кг. Використовується в свіжому вигляді для споживання людиною, а також вводиться в багато країн, де його здатність очищати водойми та інші води від рослинності цінується навіть більше, ніж його харчова цінність.

До рослиноїдних видів риб належать білий (Hypophthalmihthus molitrix Val.), товстолоб (Aristichthys nobilis) та білий амур (Ctenopharyngodon sdella). Ці види походять з Далекого Сходу в басейн річки Амур, акліматизовані в наших водоймах.

Срібний амур - велика пелагічна прісноводна риба, маса якої досягає 16 кг, довжина 1 м.

Білий короп - живиться поліциклічними мікроскопічними водоростями - фітопланктоном і детритом. Білий короп не є конкурентом коропа в галузі харчування, навпаки, є взаємний позитивний вплив на їх взаємне вирощування.

Багатоголовий короп є частково травоїдним видом, поряд з фітопланктоном і детритом він також харчується зоопланктоном. При значному перевищенні норм посадки може бути кормове змагання коропа.

Білий амур – велика прісноводна риба, вагою до 32 кг, довжиною 122 см. Харчується вищою водною рослинністю. При недостатній кількості рослинності може перейти на комбікорм.

Усі рослиноїдні риби є біологічними меліораторами, швидко ростуть, але більш теплолюбні, ніж короп. Рекомендується вирощувати рослиноїдних риб у поєднанні з коропом.

2.1.5 Sparus aurata - Дорада морська

Дорада сьогодні вирощується у великих масштабах. Він широко поширений по всьому Середземному морю, а також уздовж узбережжя східної Атлантики, від Сполученого Королівства до Канарських островів. Це риба помірного клімату, тобто витримує великі зміни солоності та температури води.

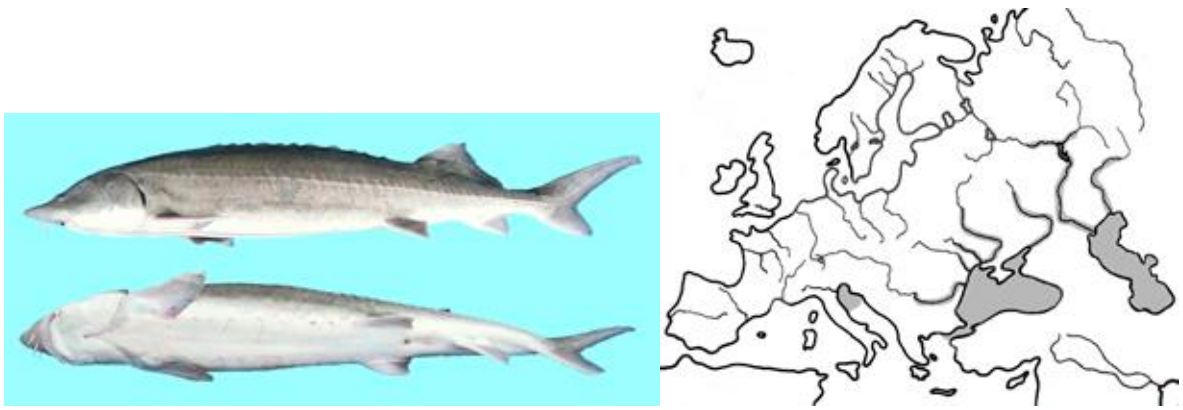
Отже, може жити як у відкритому морі, так і в лиманах і лагунах. Крім піщаного дна та луків посідонії, де він легко знаходить собі їжу, дорада зустрічається також на кам'янистому дні, що межує з вищезгаданими екосистемами, а також у підводних печерах.

У період нересту (жовтень-грудень) дорослі риби переміщуються в глибші води, тож молоді на початку весни мігрують у прибережні води або гирла річок. Цей вид є гермафродитним, дозріває як самець протягом першого-другого року життя, а потім як самка протягом другого-третього року. Він м'ясоїдний і харчується двостулковими молюсками (наприклад, мідіями), хробаками, черевоногими молюсками, ракоподібними тощо. Він має здатність легше заселятися в озерах і лагунах. Це сталося на озері Вістоніда, де наприкінці 1980-х років, коли солоність озера зросла через зменшення прісної води і багато прісноводних видів відійшли в його північну частину, корюшка оселилася в південній частині озера, створивши великі популяції. Сьогодні це найважливіший вид в озері, який перевищує 50% загального виробництва.

2.1.6 Huso huso – Білуга

Білуга — діадромний вид, що мешкає в Чорному, Азовському, Каспійському та Адріатичному морях. Він більш численний в Каспійському морі і дуже рідкісний в Адріатичному морі (Малюнок 8).

Присутня спіраль. Морда помірна і загострена, злегка повернута вгору. Зяброві перетинки з'єднуються одна з одною, утворюючи складку, вільну від перешийка. Рот півмісяцевий. Нижня губа несуцільна, переривається в центрі. Вусики овальні або плоскі, листоподібні ззаду доходять майже до рота. 17-36 стрижневих зябрових грабель. Д: 48-81; А: 22-41 промінь. 9-17 спинних щитів; 37-53 бічних щитів і 7-14 черевних щитів. Спинні щитки овальні, з поздовжнім зубчастим гребінцем. Перший спинний щиток найменший. Бічні щитки гладкі. Черевні щитки, приховані під шкірою. Між щитковими рядами є численні дрібні кісткові пластинки. Спина попелясто-сіра або чорна, поступово переходить у білу до нижньої сторони. Черево біле, а морда жовтувата.



Малюнок 8. Види та поширення білуги (Otel 2007)

У період морського життя дорослі особини мешкають переважно в пелагічній зоні, що спускається на глибини 160-180 м. Під час міграції в бік моря і нересту білуга зазвичай подорожує в найглибших частинах русла річки. Молодь протягом першого року життя залишається в теплих, неглибоких місцях проживання. Основною їжею молоді є личинки комах, особливо ефемероптери, ракоподібні (гаммариди, мізиди, веслоногие, кладоцерові). Білуга

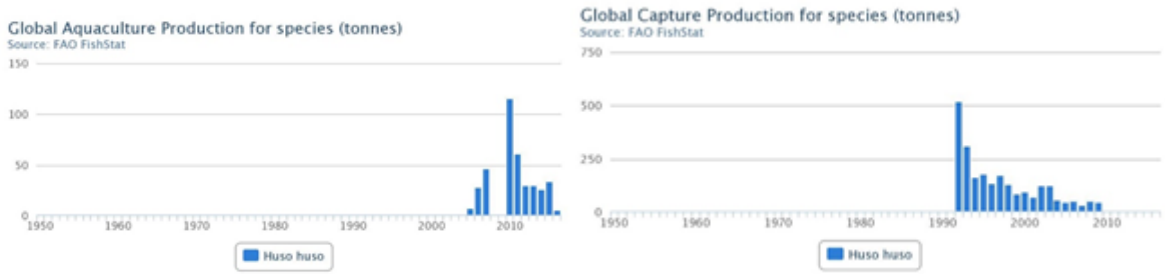
починає полювати на риб в дуже ранньому віці (в довжині 24 см у нижньому Дунаї). Переважною здобиччю є види Alosa, анчоуси, карпоподібні (Cyprinus, Leuciscus, Scardinius і Aspius). Морські риби, такі як пеламіда, ставрида і кілька, є важливими в його раціоні з травня по вересень, коли білуга збирається біля узбережжя перед входом в річки;

Першої статевої зрілості великий осетр досягає дуже пізно. Більшість самців поволжського населення дозрівають у 14-16 років; більшість жінок досягають цієї стадії в 19-22 роки. Подальший нерест, очевидно, починається принаймні через 5 років. Великий осетр нереститься далеко вище за течією у всіх річках. Період нересту зазвичай збігається з повною весною і починається при температурі води від 6° до 7 0°C і припиняється, коли температура досягає 21°C. Місця нересту зазвичай знаходяться в руслі річки, на глибині від 4 до 15 м, з твердим кам'янистим або гравійним дном; дитинчата в ранньому віці подорожують до моря.

Максимальний розмір: близько 6 м і вага понад 1000 кг (Берг, 1948). Повідомлялося про довжину 8 м і вагу 3200 кг, але вони викликають сумніви. Зазвичай 120-260 см і до 363 кг.

Білуга була однією з важливих промислових прісноводних риб (Малюнок 9). Великі запаси виду зосереджені в Каспійському регіоні, але в результаті наявності дамб вздовж річок природне розмноження цього виду в Каспійському вододілі зведено до мінімуму. В даний час чисельність популяції підтримується за рахунок зариблення культурними рибами (Пирогорський та ін., 1989). Бестер, гібрид самки Huso huso і самця стерляді Acipenser ruthenus, успішно культивується заради високоякісних яєць.

Фактично комерційне рибальство заборонено в Румунії з 2006 року (Рисунок 9).

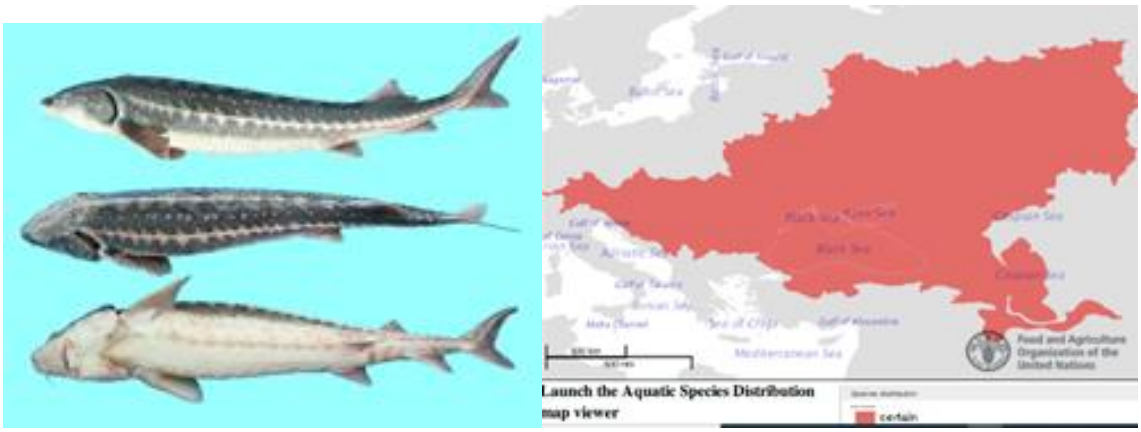


Малюнок 9. Глобальний вилов та аквакультурне виробництво білуги (Джерело: FAO FishStat)

2.1.7 Acipenser gueldenstaedtii – російський осетер

Присутня спіраль. Морда коротка і тупа. До перешийка приєднувалися зяброві перетинки. Рот поперечний і нижня губа з розрізом посередині. Вусики прикріплені ближче до кінчика морди, ніж до рота, і вони не фімбровані. 15-51 зяброві граблі, які не мають віялової форми, закінчуються одним наконечником. Д: 27-51; А: 18-33 промені. 8-18 спинних щитів; 24-50 бічних щитів і 6-13 черевних щитів. Між рядами щитів розташовані численні кісткові пластини. Забарвлення сірувато-чорне, брудно-зелене або темно-зелене на спині. Збоку він зазвичай сірувато-коричневий, а збоку — сірий або лимонний. Молодь на спині синя, а на черевці біла.

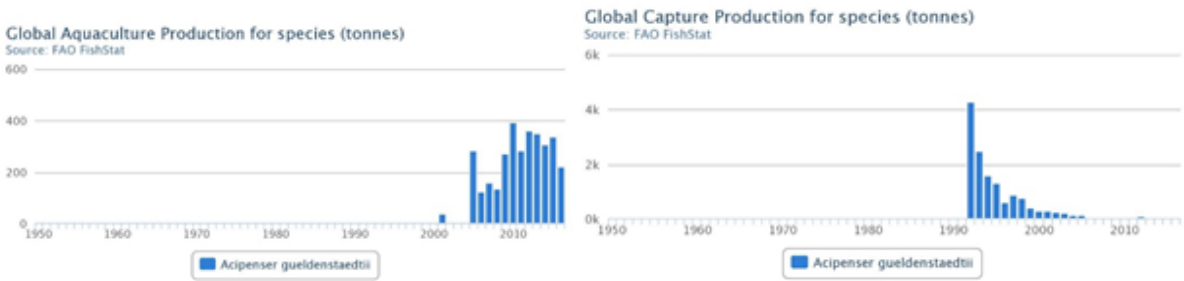
У морі російський осетер (рис. 10 і 11) мешкає на мілководдях континентального шельфу; в річках зберігається на глибинах від 2 до 30 м.



Малюнок 10. Види російського осетра (Otel 2007) та поширення (Джерело: FAO FishStat)

Личинки зустрічаються на значній глибині і в стрімких течіях. Крім основної діадромної форми, з різних річок повідомлялося про прісноводну форму, яка не мігрує вниз за течією до моря. Російський осетер — придонний молюск-годівник (Корбуломя, Абра, Кардіум, Насса). Вони також охоче споживають ракоподібних (креветки і краби), рибу (Engraulis encrasicolus, Sprattus sprattus і gobiids) і поліхети. Основними продуктами харчування молоді є ракоподібні, в тому числі мізиди і корофіїди, поліхети.

Переважна більшість самців починає розмножуватися у віці від 11 до 13 років, тоді як еквівалентний вік для самок становить від 12 до 16 років. У річці Волга самцям потрібно два-три роки для повторного розмноження після нересту, а самкам потрібно чотири-п’ять років. Зазвичай нерест цього виду в річках починається ранньою весною, досягає свого піку в середині-кінці літа і припиняється пізньої осені. У Волзі період нересту триває з середини травня до початку червня. Місцями нересту є гравійні або кам’яні ложа на глибині від 4 до 25 м. Нерест при температурі води від 8,9ºC до 12ºC.



Малюнок 11. Глобальний вилов та аквакультура російського осетра (Джерело: FAO FishStat)

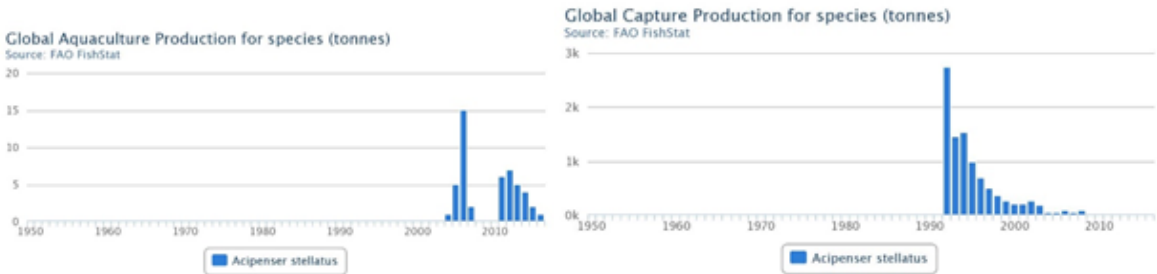
Фактично промисловий вилов риби в Чорному морі заборонений з 2006 року.

2.1.8 Acipenser stellatus – Осетровий

Присутня спіраль. Морда сильно витягнута і має форму меча, зазвичай більше 60 % довжини голови. До перешийка приєднувалися зяброві перетинки. Рот поперечний і нижня губа з розрізом посередині. Вусики короткі, без фімбріозних, не доходять до рота, але ближче до нього, ніж до кінчика морди. Д: 40-54; А: 22-35 променів плавника. 9-16 спинних щитів; 26-43 бічні щитки; 9-14 черевних щитів. Спинні щитки мають радіальні смуги і сильно розвинені шипи з кінчиками, спрямованими каудально. Між рядами щитів тіло вкрите зірчастими пластинами. Забарвлення тіла на спині і з боків чорно-буре. Черево світле, а черевні щитки брудно-білого кольору. Удень вони часто зустрічаються у верхньому шарі, а вночі — у нижньому. Зоряний осетер (рис. 12 і 13) мешкає в прибережних морських водах (на глибинах від 100 до 300 м у Каспійському і Чорному морях) над глинистими або піщано-глинистими відкладеннями, а також у низинній частині річок. Звички годівлі залежать від розміру, сезону та особливостей водойми (річки чи моря).

Малюнок 12 Види зірчастих осетрових (Otel 2007) та поширення (Джерело: FAO FishStat)

Молодші особини харчуються переважно ракоподібними, а риби (Gobiidae, Caspialosa і *Clupeonella*) стають все більш важливими в дієті в міру старіння сивини. Також молюски, полихети та інші безхребетні. Статевої зрілості самці досягають у віці п'яти-шести років. Самки стають статевозрілими в середньому 9,7 років і рідко нерестяться більше трьох разів за своє життя. Заходить у річки з квітня по червень з періодом піку, коли температура води досягає 10º до 15ºС. Яйця відкладають на грядки з розсипаного каміння, гальки, гравію та піску. Молодь тримається біля гирла річок. Його популяція підтримується за рахунок штучного розмноження. Нереститься з травня по вересень при температурі води від 12º до 29ºС.



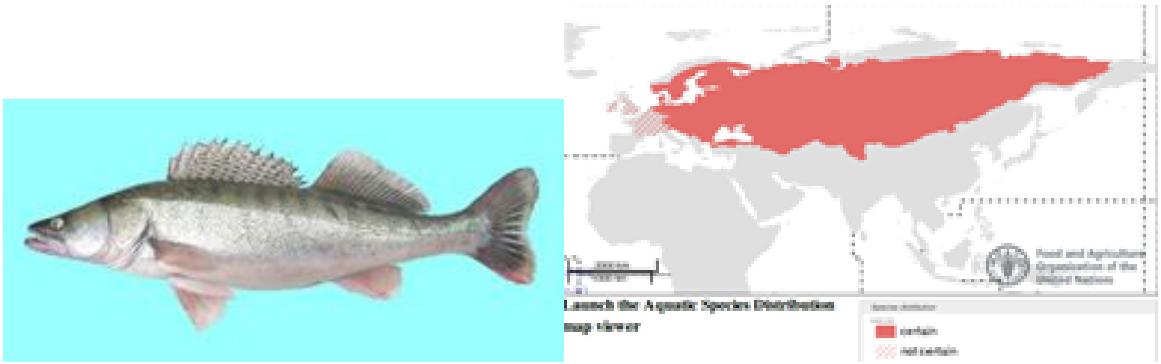
Малюнок 13. Глобальний вилов і аквакультурне виробництво осетрових (Джерело: FAO FishStat)

Фактично промисловий вилов риби в Чорному морі заборонений з 2006 року.

2.1.9 Sander lucioperca - Судак

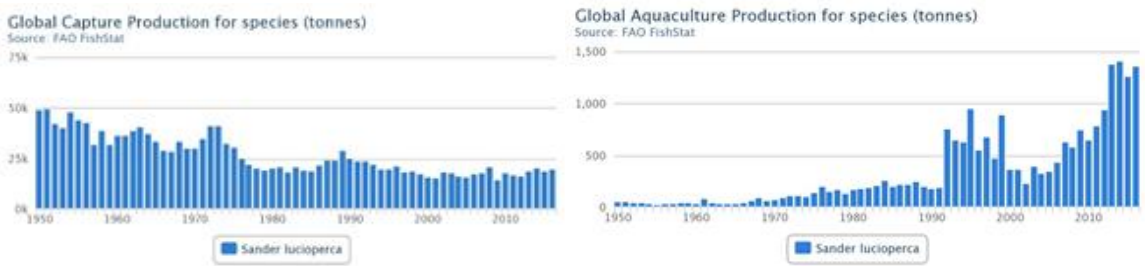
Два спинних плавця, перший колючий і відділений вузьким проміжком від другого.

Родом із Східної Європи (від Нідерландів до Каспійського моря) (Малюнок 14), але був завезений у водозбір Рейну та в Англію. Зараз він широко поширений у Франції та Західній Європі і швидко розширює свій ареал у Східній та Центральній Англії. Мешкає в річках. Регулярно харчується рибами, а також комахами та ракоподібними. Цей вид вичерпав запаси місцевої риби в деяких районах, куди він був завезений для риболовлі. Нереститься з квітня по червень на піщаному або кам'янистому дні або серед коренів більших водних рослин, раніше в нижчих широтах.



Малюнок 14 Види судака (Otel 2007) та поширення (Джерело: FAO FishStat)

Цінна спортивна риба, а у внутрішній Європі важлива продовольча риба (Малюнок 15). Тут докладають значних зусиль для збільшення поголів'я рибоводних господарств. Загальний вилов цього виду, повідомлений ФАО за 1999 рік, становив 17 892 т. Країни з найбільшим виловом – Російська Федерація (3644 т) та Казахстан (3250 т).



Малюнок 15. Глобальний вилов і аквакультурне виробництво судака (Джерело: FAO FishStat)

2.1.10 Oncorhynchus mykiss - Райдужна форель

Actinopterygii (лучепері риби) > Лососеподібні (Лосось) > Лососеві (Лососьові) > Лососеві

морський; прісноводні; солонуватий; бентопелагічний; анадромний; діапазон глибин 0 – 200 м. субтропічний; 10°C - 24°C; 67°N - 32°N, 135°E - 117°W.

Батьківщиною райдужної форелі (рис. 1) є Тихий океан Північної Америки, річки та озера регіону, особливо гірські річки Каліфорнії; Мак-Хмарна річка містить цей вид. Пізніше його перенесли в інші частини Північної Америки для доопрацювання, а в 1880 році його вивезли в Європу, а потім на інші континенти. Сільськогосподарські випробування показали, що він росте швидше за інші і більше підходить для сільського господарства з більшим заробітком. Незважаючи на багаторічні зусилля, підкріплення за рахунок штучних запасів райдужної форелі може природним чином запліднитися і вижити в природі, утворюючи популяції. Населяють чисті холодні верхів'я, струмки, малі та великі річки, озера та припливні зони.

Анадромний у прибережних потоках. Зустрічається майже у всіх водоймах, таких як озера, річки та струмки, зазвичай не утворені у воді, яка досягає літніх температур вище 25°C, або в ставках з дуже низькою концентрацією кисню. Харчуються різноманітними водними та наземними безхребетними та дрібними рибами. У морі вони полюють на рибу і головоногих молюсків. Статевозрілі особини здійснюють короткі нерестові міграції. Анадромні та озерні форми можуть мігрувати на великі відстані до нерестових потоків. Використовуються свіжі, копчені, консервовані та заморожені; їдять на пару, смажити, смажити, відварити, у мікрохвильовій печі та запікати. Культивується в багатьох країнах і часто висиджується в річках і озерах, особливо для залучення любителів рибалки (Малюнки 16, 17 і 18).

Райдужна форель (Oncorhynchus mykiss), названа так через безліч райдужних плям на її шкірі, є одним з основних видів, які вирощують у прісних водах. Зараз райдужну форель вирощують майже у всіх країнах Європи.

Малюнок 16 Райдужна форель і розподіл (Джерело: Fish Base)

Малюнок 17. Райдужна форель

Райдужна форель — прісноводна риба з досить задовільним рівнем адаптації до солонувато-морських вод. Він стійкий до різноманітних середовищ існування та способів господарювання.

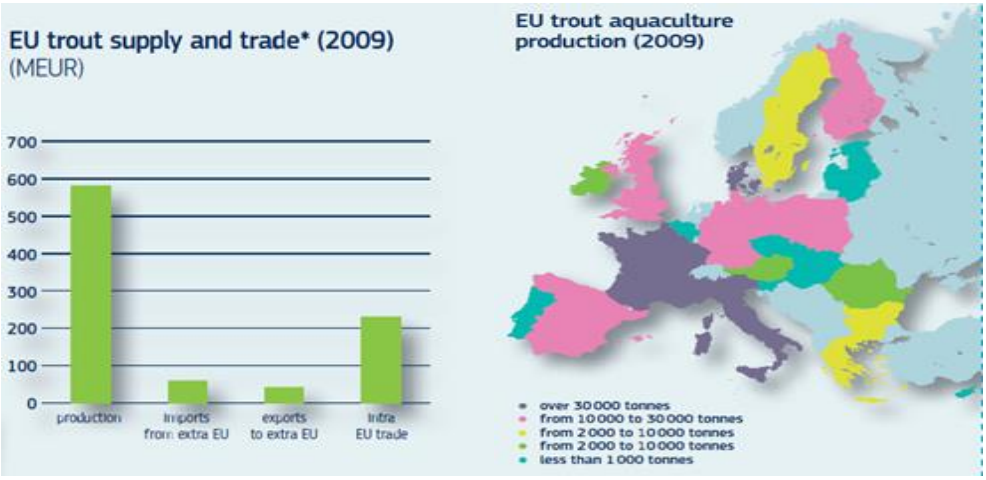
Культивування з інтенсивним добором спричинило утворення різнокольорових сортів; проте він не втратив свого характерного райдужного забарвлення. Це забарвлення переважно рожево-червона смуга в середній частині тіла і поширюється до кореня хвоста. На голові, тулубі, спині і хвостових плавниках помітні чорні плями. Самці темніші й мають нижню щелепу у формі гачка в репродуктивному періоді, особливо у старших особин. Довга верхня щелепа відходить далі від заднього краю ока.

Вид витримує величезні коливання температури (0-27 °C), але нерест і зростання відбуваються у більш вузькому діапазоні (9-14 °C). Оптимальна температура води для його розведення нижче 21 ° C. На його ріст і дозрівання впливають температура води і корм. В оптимальних умовах розведення форель дозріває зазвичай за 3-4 роки. Він м'ясоїдний і потребує дієти, багатої білком. У належних умовах форель може досягти 350 грам за 10-12 місяців.

Природно, що личинки водних комах харчуються зоопланктоном, молюсками і дрібною рибою.

Статевої зрілості вони досягають у 2-3 роки. У природі вони живуть 5-10 років, але у виняткових випадках помічено, що вони живуть 18 років і більше. Загалом повідомляється, що вони досягають 1-5 кг і досягають максимальної ваги 24 кг і довжини 120 см. Розмноження (штучне доїння та запліднення) в європейських умовах відбувається з жовтня по квітень. В результаті генетичних досліджень репродуктивний період був поширений на весь рік. Однак повідомляється, що риби в південній півкулі відкладають яйця з різницею в часі в півкулі від північної півкулі, оскільки спостерігається різниця фотоперіодів. Плодючість коливається в межах 1500-3000 ікринок на кг живої ваги, а температура води для нересту 7-12 oC. У їх первісному середовищі існування нерест відбувається на мілководних частинах річки, а яйця відкладають у гнізда, вириті в руслі річки самкою. Час вилуплення личинок 30-32 дні при середній температурі 10 °C. Для аквакультури ідеальною температурою води в періоди личинок і молоді є 8-13 oC і 12-18 oC в період мальків і на стадії росту. Райдужна форель нетривалий час витримує температуру 24 oC і вище, виживає при 20-22 oC. Однак оптимальна температура годівлі становить 15-20 oC. У міру зростання риби стійкість форелі до солоності зростає. Підвищення показника солоності від ‰ 3 до ‰ 6 позитивно впливає на розвиток мальків у 0,5

г. Значення між ‰12-15 можуть негативно вплинути на людей вагою 5 г. У риби масою 50 г значення солоності між ‰12-15 позитивно впливають на розвиток на 70% порівняно з ‰0-1.



Малюнок 18. Виробництво форелі в аквакультурі в ЄС (Джерело: Євростат)

2.1.11 Salmo labrax – чорноморський лосось/форель

Чорноморська форель (Salmo labrax) є представником сімейства лососевих, і її можна відрізнити від інших підвидів за наявністю чіткої чорної плями на зябровій кришці, наявністю неправильних чорних плям на їх тілі та наявністю чітких білих плям. кільця навколо червоних плям (Малюнок 19).

Більшу частину свого життя вони проводять у морі, де ростуть і процвітають. Вони мігрують у прісні води в періоди розмноження. У Чорному морі вони можуть досягати довжини до 100 см і ваги до 26 кг. Характерною особливістю є те, що батьки повертаються у води, де відкладають яйця.

Малюнок 19. Чорноморська форель (Salmo labrax)

Статевої зрілості досягає у віці 2-4 років. Період нересту морського екотипу починається в листопаді-грудні і триває до кінця лютого. Для нересту зазвичай віддають перевагу галькові

місця і бічні гілки на початку водопостачання. У чорноморській форелі нерест триває до кінця жовтня при температурі від 8 до 10°C. У листопаді 80% самок відкладають яйця. Плодючість становить 2000–3000 яєць на кілограм, і завдяки своїм репродуктивним характеристикам ці екотипи мігрують між морською і прісною водою. В осінні місяці вони заходять у прісні води Чорного моря і відкладають яйця в гнізда, які вони відкривають між піском або гравієм. Пташенята залишаються в прісній воді протягом року, а потім мігрують у море. Відкладають яйця на відповідну землю на глибині 20-25 см. Діаметр яйця становить від 4. 8–7,2 мм, вилуплення личинок починається через 60–80 днів при 5–7 °C, а мальки з'являються в квітні. Період від яєць до вільного плавання може становити більше 2 місяців.

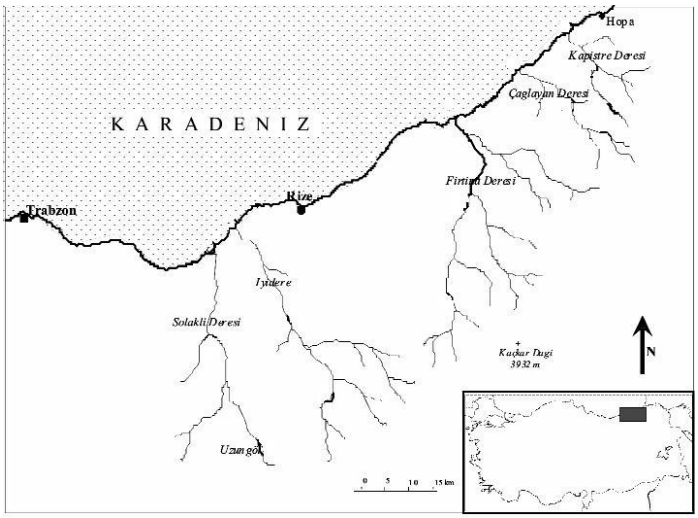
Плодючість коливається в межах 1500-2000 ікринок на 1 кг живої ваги, а температура води для нересту 8-10 °C. Розмір яйця 5-6 мм. Довжина вилуплюваних личинок 13-15 мм. Личинки поїдають харчові мішечки за 3-4 тижні і досягають 25-30 мм.

Його вирощують протягом останніх 20 років, а також є виробництво мальків для запліднення природних запасів.

У той час як молоді особини цього екотипу мають багато чорних і червоних плям, розкиданих по обидва боки їх тіла в прісній воді, цей колір зникає після міграції в моря, і риба набуває сріблястого кольору.

Їжею смолтів в гирлах струмків і морях є переважно комахи. Вони вважають за краще споживати анчоуси, інші види дрібної риби та ракоподібних в морях, інтенсивно водних комах і деякі тваринні детрити в озерах і річках. Наприкінці першого вегетаційного періоду молодь у річках досягає 9,5–16,5 см довжини та 13–50 г маси. Вони досягають 16-36 см у 2-му віці і 42,5-57,0 см у 3-му віці.

Чорноморська форель є анадромним видом і зустрічається в багатьох річках Північної та Північно-Східної Анатолії в Туреччині. Він доступний на всьому узбережжі Чорного моря через Грузію, Кавказ, Крим, Азовське море, Румунію та Болгарію. Його ареал розповсюдження починається від 40 км на схід від Сурмене, Трабзон і доходить до грузинського кордону через річку Корух. Фіртина, Чаглаян, Чорух, Капістре, Фіндиклі, Ташлидере, Ійідере, Балтаджі та Солаклі є важливими річками, на яких населяють S. labrax (Малюнок 20).



Малюнок 20. Природний ареал поширення чорноморської форелі в Чорноморському регіоні Туреччини (Kocabaş, 2005)

2.1.12 Scophthalmus maeoticus - Калкан / Чорноморський бриль

Actinopterygii (лучепері риби)> Pleuronectiformes (Комбали)> Scophthalmidae (Калкан)
Морські види; придонний; діапазон глибин 10 - 150 м. помірний; 47°N - 41°N, 27°E - 42°E
Поширення: Європа – Чорне море (Малюнок 21).
Короткий опис: кісткові горбки зазвичай розвиваються з обох боків, які завжди більші за око.

Малюнок 21. Види калканів і їх поширення (Джерело: Fish Base)

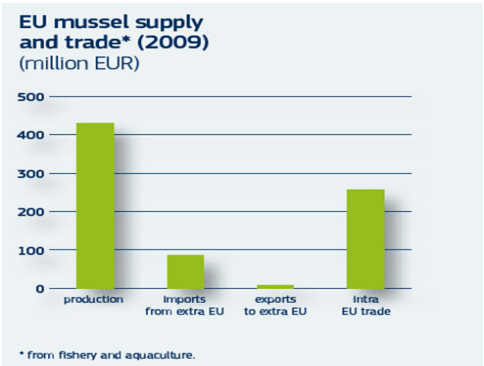
Brill Psetta maeotica Pallas — одна з найцінніших промислових риб у Чорному морі. Нерест калкана починається в квітні-травні при температурі 7-10oC, закінчується в липні-серпні. Розмноження відбувається на відстані від берегів в умовах стабільної солі та температурних умов.
Абсолютна плодючість тюрбо варіюється від 2,5 до 14 мільйонів яєць. У нерестовому запасі переважає нерестова риба. Дорослі самці важать 0,8-1,3 кг, самки понад 1,5 кг. У квітні-травні калкан підходить на мілководдя для нагулу і нересту, зимує на глибині 100-120 м. У природних

умовах виживає не більше 1% ембріонів, і це незважаючи на те, що на країни Чорного моря ввели ряд обмежень, а з 1986 р.

2.1.13 Mytilus galloprovincialis – Чорна мідія

Мідії зустрічаються в найрізноманітніших місцях проживання, від припливних зон до повністю занурених зон, із широким діапазоном температури та солоності (Малюнки 22 і 23). Вони харчуються фітопланктоном і органічними речовинами, постійно фільтруючи морську воду, і тому завжди вирощуються в районах, багатих планктоном.

Малюнок 22. Види чорної мідії та аквакультура Виробництво мідій в ЄС (Джерело: Євростат)



Малюнок 23. Виробництво видів мідій в ЄС (Джерело: Євростат)

Якість води є дуже важливим фактором для вирощування мідій. Особливістю мідій є їх висока плодючість і рухлива личинкова фаза, що дає можливість широкого поширення. Зазвичай з березня по жовтень, залежно від широти, мідії виробляють личинок, які переносяться течіями. Менш ніж за 72 години личинки товстіють і розвиваються до стадії, коли вони більше не можуть плавати. Потім вони осідають, прикріплюючись до різних субстратів.

2.1.14 Crassostrea gigas, C. angulata, Ostrea edulis - Устриці

Нині вирощування ендемічної Ostrea edulis в Європі дуже обмежене. Надмірна експлуатація і хвороби призвели до виснаження її запасів. Японська устриця (Crassostrea gigas), яка є рідною для Японії, була завезена до Європи в 1970-х роках. Завдяки швидкому зростанню та пристосованості до різних середовищ, японська устриця в даний час є найпоширенішим видом устриць, вирощених у всьому світі, включаючи Європу. Наразі цей вид має значний рівень смертності в кількох державах-членах. Він почав розмножуватися в природі в північних країнах-

членах ЄС – ніколи не розводився в минулому – факт, який призвів до його інтенсивного відкладення в деяких прибережних районах. Устриці є гермафродитами і змінюють стать під час свого росту, дозріваючи спочатку як самці, а потім закінчуються як самки.

Перед відкладенням потомство деякий час перебуває на морському дні і широко розповсюджується через водні потоки. Потім вони змінюють свою форму, набуваючи молоду форму дводверної оболонки, показаної вище. Годують устриць, фільтруючи воду.

2.1.15 Mugil cephalus - Кефаль плоскоголова

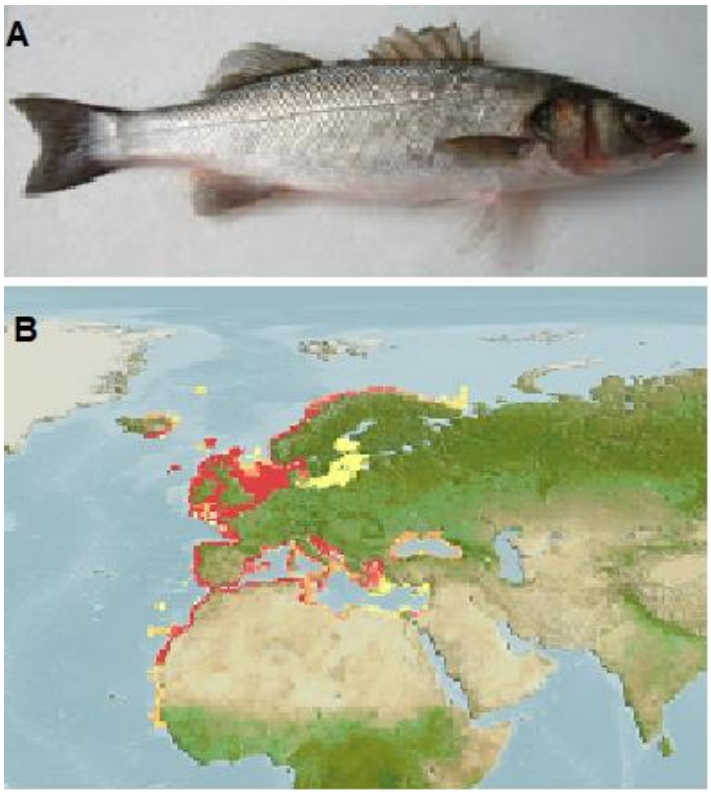
Плоскоголова кефаль зустрічається майже у всіх тропічних і субтропічних регіонах світу.Це осадовий вид, часто зустрічається вздовж гирла річок і прісних водойм і розмножується в морі. Витримує 4-32 С. Дорослі риби зустрічаються у водах з нульовою солоністю до 75 ‰, а молоді особини витримують такий широкий масштаб солоності, коли досягають довжини 4-7 см.

Дорослі особини живуть в школах переважно на мілководді, з піщаним або мулистим дном і густою рослинністю і мігрують у відкрите море, щоб народжувати. Личинки пересуваються уздовж узбережжя на надзвичайно мілководдях, які забезпечують укриття для хижаків, оскільки є багатим кормом для хижаків. Досягнувши 5 см в довжину, молодняк поступово переходить у трохи глибші води. Період розмноження з липня по жовтень. В оптимальних умовах короп дозріває за 2-3 роки. І це всеїдний вид, оскільки харчується зоопланктоном, мертвими рослинами та органічними речовинами, а також фільтрує піщані відкладення.

2.1.16 Dicentrarchus labrax - Морський окунь

Морський окунь — цінний вид риби, що має господарське значення в Греції, Туреччині та інших країнах Середземномор'я. Це тип, який дуже популярний і визнаний як продукт розкоші. Його також віддають перевагу в спортивній риболовлі. Зменшення природних запасів через такі причини, як надмірний вилов риби та забруднення навколишнього середовища, призвело до початку досліджень сільського господарства. Перша діяльність розпочалася в 1905 році. Комерційне виробництво морського окуня в таких країнах, як Італія та Франція, збігається з 1970-ми (особливо 1976-78). Наукові та комерційні дослідження морського окуня в Туреччині набрали обертів після 1985 року. В даний час вирощування морського окуня широко проводиться у Франції, Італії, Іспанії, Греції, Португалії, Туреччини та Тунісу.

Морський окунь в природі поширений між 30ºN (Північна Африка) та 50ºN (Ірландія, Північне море та Балтійське море) широтами вздовж пляжів Середземного, Егейського (навіть Мармурового та Чорного моря) та східноатлантичних пляжів (Малюнок 24). Це також м'ясоїдні і придонні риби. Морський окунь має веретеноподібну форму тіла, але тіло сплощене з боків і вкрите великими ктеноїдними лусочками. На голові і щоках зустрічаються циклоїдні лусочки. Носова частина без луски. На латеральній лінії є 65-80 лусочок. Кількість шипів на першій зябровій дузі коливається в межах 18-27. Між спинними плавцями є певна відстань. Спинний плавець має 8 або 10 твердих променів, другий спинний плавець має 1 твердий і 14 м'яких променів. Анальний плавець має 3 шипи, 10 або 12 м'яких променів.



Малюнок 24. Морський окунь (Dicentrarchus labrax) (A); природні зони поширення (B) (www.fishbase.org)

Рот великий, а сошник має зуби у формі півмісяця. На кришці і передкришці є шипоподібні виступи. Край зябрових кришок дуже гострий і твердий. Колір - темний свинцевий на спині, сріблястий з боків, білий на черевці. Спина дорослих особин темна, без плям, у молоді іноді з чорними плямами. У верхній частині кришки є чорнувата пляма. На очній кістці також є чорні плями. Виступ чорних плям на тілі зменшується з віком риби. У самок ніс ширший, а тулуба ширше. Самці, навпаки, худорляві, довгі і трохи менші за самок. Рот широкий; є зуби на небі та язиці.

Морський окунь живе на прибережних мілководдях. Його також можна побачити в солонуватих лагунах і гирлах річок. Зазвичай живе самотньо. Після закінчення літа вони мігрують на пляжі та річки.

Це різновид еврітермних і еврігалінних. Толерантність навколишнього середовища до температури та солоності від факторів навколишнього середовища є наступними: Вони живуть при температурах між 2-32ºC (зазвичай 5-28ºC). Оптимальна температура росту 22-24ºC, а температура, при якій припиняється ріст, 7-10ºC. У той час як верхня смертельна межа становить 34ºC, нижня смертельна межа становить близько 1ºC. Якщо вони віддають перевагу температурі води в період нересту 12-14ºC, то відкладають яйця при температурі води 10-25oC.

Вони також дуже толерантні до зміни солоності. Хоча вони можуть виживати навіть у прісній воді та надто солоних гілках, вони зазвичай розподіляються між ‰ 3-35 солоністю.

Хоча бажаний рівень кисню становить 7-8 мг/л, рівень кисню не повинен бути менше 4,5 мг/л для комфортного життя. Вони можуть жити на рівні 2 мг/л O2 протягом тимчасового періоду. Вони люблять жити в хвилястих водах. Вони не люблять занадто каламутну і брудну воду.

Вони мають рівномірне поширення на піщаному, кам'янистому та вкритому травою морському дні. Хоча вони можуть копати тунелі в місцях з нещільною підлогою, вони рідше зустрічаються в брудних районах. Вони зустрічаються в каламутних гирлах річок, піщаних пляжах і брудних портових районах. Ембріони більш чутливі, ніж личинки, а личинки більш чутливі, ніж молодь. Морський окунь демонструє низьку чутливість до відносно низького рівня забруднення, такого як вуглеводні та інсектициди. Висока каламутність викликає роздратування зябер. Нечіткі водні ділянки не слід розглядати для вирощування морського окуня. Вважається, що інтенсивність освітлення не робить істотного впливу на розподіл окуня.

Різноманітність зоопланктону та ракоподібних (таких як Amphipoda, як Gammarus, креветки, як Crangon), Idothea та Ligia є кормом для морського окуня, відповідно до їхніх хижих і хижих рис. Дорослі віддають перевагу такій рибі, як сардини, головоногим молюскам, таким як Sepia і Loligo, ракоподібним, таким як Palaemon, Carcinus і Portunus, і двостулкових молюсків, таким як мідії і гребінці.

Життя морського окуня досить тривала. Вони можуть досягати ваги 15 кг (в середньому 1,5-6,0 кг) і 1 м в довжину (в середньому 0,5 м). Тих, що менші за 1 кг, місцево називають «іспендеками», 1,0-1,5 кг – «палазами», а більші за 1,5 кг – морськими окунями.

Самці ростуть повільніше самок і розвиваються швидше, ніж ті, що живуть у теплих регіонах. У помірних морях зростання у першій віковій групі досить швидке і досягає 250-350 гр. При визначенні статевих ознак з другого віку частина отриманої енергії витрачається на розвиток статевої залози і швидкість росту зменшується.

Морський окунь різностатевий. Немає гермафродитизму, особливо у морського ляща. Вони розмножуються раз на рік в один сезон. Хоча самці і самки дуже схожі за морфологією, вони також мають деякі відмінні риси, оскільки гонади, розташовані на задній частині черевця тіла, відкриваються з статевим отвором у самців і з генітальним виступом у самок. У незрілих особин ці дві структури не розвинені. Крім того, в результаті тиску на черевну порожнину особин, які досягли статевої зрілості в репродуктивному періоді, можна визначити стать за сперматозоїдами у самців і відтоку яйцеклітин у самок.

Розмір і вік статевої зрілості відрізняються в різних місцях. Наприклад, у Середземному та Егейському морях статева зрілість самців становить 2-3 роки, довжина 25-30 см, самок 3-5 років, 30-40 см довжини, але в Атлантичному океані самці досягають статевої зрілості в 4-7 років, 32-37 см в довжину; самки 5-8 років, 38-42 см в довжину.

Яєчка і яєчники сильно відрізняються один від одного в репродуктивному періоді у дорослих особин. Яєчники в цей період циліндричні, рожеві або оранжеві. Яєчка мають трикутну будову і їх колір білий.

Яйця кулясті та пелагічні, розміром 1,0-1,40 мм (у середньому 1,15-1,16 мм). Діаметр краплі олії 0,33-0,36 мм. Ембріон має чорні пігменти. Потім утворюються жовті пігменти, які видно на

ембріоні, краплі олії та жовтку. Завдяки великим чорним пігментам яйця цього виду можна легко відрізнити від інших. Плодючість їх дуже висока: відносна плодючість коливається в межах 500000-1000000 яєць на кг.

У Середземному та Егейському морі розвиток статевих залоз починається у вересні і триває до грудня-січня. При зниженні температури води до 12ºC кількість особин, що відкладають яйця, збільшується. Нерест починається в грудні залежно від температури води і триває до початку березня. На узбережжі Атлантичного океану нерест відбувається на 2-3 місяці пізніше (у квітні), а період нересту коротший. Загалом, як період нересту вони віддають перевагу найхолоднішим місяцям, коли температура води становить 12-14 0C. Було визначено, що показник солоності не дуже ефективний на час овуляції. Тривалість дня також впливає на нерест, і вони вважають за краще найкоротші та найхолодніші місяці року для відкладання яєць. Морський окунь, що живе в Середземному морі, досягає все молодшої статевої зрілості, ніж сібас на узбережжі Атлантичного океану. Вони відкладають яйця в гирлах річок, лагунах або прибережній зоні з високою солоністю (‰ 35-37). У період нересту самки скидають всі яйця протягом декількох годин.

2.1.17 Тілапія

Тілапія — це загальна назва майже сотні видів цихлід із племен целотілапін, коптодонін, гетеротилапін, ореохромін, пельматолапіїн і тілапіїн (раніше всі були в Тілапііні), з економічно найважливішими видами, розміщеними в Coptodonini та Oreochromini. Тілапія в основному є прісноводною рибою, що мешкає в мілководних струмках, ставках, річках і озерах і рідше зустрічається всолонувата вода. Історично вони мали велике значення вкустарне рибальствов Африці, і вони збільшуютьсязначення в аквакультуріаквапоніка. Тілапія може стати шкідливоюінвазивні видив нових тепловодних місцях проживання, таких як Австралія, навмисно чи випадкововедено, але зазвичай не в помірному кліматі через їх нездатність виживати в холодній воді.

Популярність тиляпії здобула завдяки її невисокій ціні, простоті приготування та м’якому смаку.

Тілапія зазвичай має стиснуті з боків глибокі тіла. Як і у інших цихлід, їх нижні кістки глотки зрощені в єдину структуру, що несуть зуби. Складний набір м’язів дозволяє використовувати верхні та нижні кістки глотки як другий набір щелеп для обробки їжі (пор. Мурени), що дозволяє розподіляти роботу між «справжніми щелепами» (нижньощелепними) і «глотковими щелепами». . Це означає, що вони є ефективними годівницями, які можуть захоплювати та обробляти різноманітні харчові продукти. Їх рот виступає, зазвичай облямований широкими і часто набряклими губами. Щелепи мають конічні зуби. Як правило, тілапія має довгий спинний плавець і бічну лінію, яка часто розривається до кінця спинного плавця і знову починається на два або три ряди луски нижче. Деякі нільські тилапії можуть виростати до 60 см.

Він використовувався як біологічний контроль для деяких проблем водних рослин. Вони віддають перевагу плаваючому водному рослині,ряска(Lemna sp.), але також споживає деякі ниткоподібні водорості. вКенія, тилапія була введена вборотися з комарами, які спричинялималярія, тому що вони споживаютькомарличинок, внаслідок чого зменшується

чисельність дорослих самок комаріввекторзахворювання. Однак ці переваги часто переважають негативні сторони тілапії як інвазивного виду.

Тілапія не може вижити в помірному кліматі, тому що їм потрібна тепла вода. Чистий штам блакитної тиляпії,*Oreochromis aureus*, має найбільшу холодостійкість і гине при температурі 7 °C, тоді як всі інші види тілапії гинуть при температурі від 11 до 17 °C. Як наслідок, вони не можуть вторгнутися в помірні місця проживання та порушити місцеву екологію в помірних зонах; однак вони широко поширилися за межі місць інтродукції в багатьох свіжих і солонуватих тропічних і субтропічних місцях існування, часто значно руйнуючи місцеві види. Через це тилапія знаходиться наМСОП100 у списку найгірших інопланетних інвазивних видів у світі.

Крім чутливості до температури, тилапія існує в дуже широкому діапазоні умов або може адаптуватися до них. Яскравим прикладом є Солтон-Сі, куди тилапія, завезена, коли вода була лише солонуватою, тепер живе в таких високих концентраціях солі, що інші морські риби не можуть вижити.

Відомо також, що тілапія є видами, що роздумують, що означає, що вони несуть у роті запліднені яйця та молодих риб протягом кількох днів після того, як жовтковий мішок поглинається.

2.1.18 Ангілья Ангілья - Вугор

Вугор європейський — один з найсмачніших і найцінніших видів риби на світовому ринку. Копчений прищик – одне з найсмачніших ласощів серед любителів делікатесів. Крім того, що м'ясо вугра дуже смачне, воно має «відновлювані» здібності, тому риба цього виду користується великим попитом в азіатських країнах, де в їжу вживають велику різноманітність цікавих видів тварин. У європейських країнах протягом тривалого часу існувало табу на використання прищів через їх схожість зі змією. Саме це врятувало його від повного знищення в європейських країнах. Зараз прищі занесені до Червоної книги, тому вирощувати їх краще на спеціальних фермах в рециркуляційних системах аквакультури (РАС). Акне має напрочуд складну схему розмноження, пов'язану з проходженням дуже складного метаморфозу від личинок до мальків, тому вчені все ще намагаються виростити прищі в неволі. Виловлених личинок вугра (скляного вугра) поміщають в спеціальні умови, де на штучному кормі мальки досягають розміру 5-7 см і вже можуть вирощуватися в умовах звичайного РАН.

2.1.19 Scortum barcoo/ Barcoo grunter- Нефритовий окунь

Нефритовий окунь — риба родини Terapontidae, ендемік Австралії. Його можна зловити в більшості великих річок Зеленого континенту, включаючи річку Барка. Саме ця річка дала назву цій цікавій рибі. У природі всеїдний, полює на ракоподібних, молюсків, комах, рибу. Виростає до 35 см, важить до 3 кг. Тіло коричнево-зелене з чорними плямами на тілі. Саме через зеленуватий колір шкірки його окуня і назвали нефритом. У риби дуже велике кісткове тіло і невелика голова. В даний час спостерігається справжній бум на вирощування цієї цікавої риби. Риба невибаглива (вбивати потрібно дуже старатися), дуже швидко росте (1,5 кг за 12 місяців). Завдяки накопиченню внутрішнього жиру м'ясо цієї риби дуже ніжне, вважається справжнім делікатесом не тільки в Австралії, але і в країнах Азії, Америки та Європи. М'ясо риби містить

незамінні для харчування людини амінокислоти, а також жирні кислоти Омега-3, Омега-6, вітаміни. Кількість ненасичених жирних кислот у м'ясі нефриту є найвищою серед усіх відомих видів прісноводних риб.

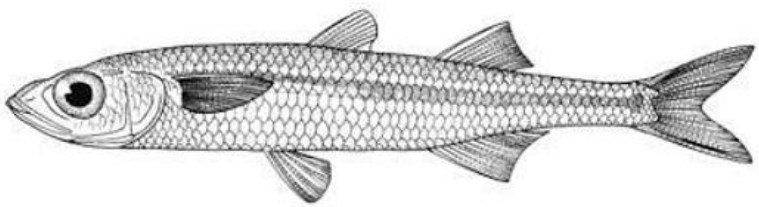
Технологія вирощування нефритового окуня практично не відрізняється від тілапії. Нефритовий окунь любить температуру води в районі 24-26С (тілапія краще росте при 28-30С), в корм використовується тилапія. Щільність посадки дещо нижча від щільності посадки тиляпії (з оксигенацією): нефритового окуня – 80-100 кг/м3, тиляпії – до 140 кг/м3.

Мінімальний проект вирощування цієї риби – 20 000 кг на рік. Вартість капіталу становить близько 200 000 євро. Експлуатаційні витрати становитимуть близько 70 000 євро на рік.

На цьому тлі доцільно додати, що в Одеській області не припиняються наукові дослідження в галузі аква- та марікультури, зберігаються та примножуються наукові результати багаторічних досліджень шкіл морської біології та біотехнології; наукою визначено пріоритетні напрямки для регіону, напрями та конкретні заходи щодо широкомасштабного розвитку риби, молюсків та водоростей, є також економічні обґрунтування умов високої рентабельності таких проектів.

2.1.20 Атерина Боєрі - Корюшка

Це невеликий вид з великим потенціалом адаптації до екосистем, які займають порожні місця проживання (харчові поля). Він має здатність легше заселятися в озерах і лагунах. Це сталося на озері Вістоніда, де наприкінці 1980-х років, коли солоність озера зросла через зменшення прісної води і багато прісноводних видів відійшли в його північну частину, корюшка оселилася в південній частині озера, створивши великі популяції. Сьогодні це найважливіший вид в озері, який перевищує 50% загального виробництва. Слід зазначити, що корюшка виловлюється в лагунах і не вирощується і не розмножується (Малюнок 25).



Малюнок 25. Корюшка

2.2 Системи землеробства

Існує кілька типів загальних систем землеробства, які використовуються для багатьох видів в аквакультурі.

2.2.1 Інтенсивна культура[111]

Місце для інтенсивного розведення прісноводної риби, як правило, складається з кількох відкритих бетонних резервуарів, доріжок або земляних ставків різного розміру та глибини, що підходять для різних стадій росту риби. Гонка відбирає річкову воду вгору за течією і повертає її в річку за течією після того, як вона протікає через усі резервуари. Це те, що відомо як проточна система. Зазвичай використовується для форелі.

2.2.1.1 Ставкова культура (моно- або/та полікультура)[112]

Ставкова культура є дуже популярним методом виробництва аквакультури з багатьма водними видами, які вирощуються у ставках. Для успішного виробництва ставків, водойми повинні бути правильно розміщені та побудовані, з ретельною оцінкою доступності, кількості та якості води. Існують два основних типи ставкових систем: вододільні та дамбові системи (Whitis 2002). Клімат і рельєф регіону, в якому ви перебуваєте, визначать, який тип ставкової системи підходить. Території, які мають достатньо опадів для заповнення та утримання ставків, більше підійдуть для систем водозбірних ставків. У місцевості, де основним джерелом води є підземні води, тоді більш підходящим може бути ставок з дамбою.

Рибокультура класифікується за кількістю видів риб на монокультуру і полікультуру. Це вирощування окремих видів риб у водоймі або акваріумі. Типовим прикладом монокультури є культура райдужної форелі. Перевага цього методу вирощування полягає в тому, що він дає можливість фермеру виготовити корм, який буде відповідати потребам конкретної риби, особливо в системі інтенсивного вирощування. Рибу різного віку можна заривати, що покращує вибірковий вилов.

Полікультура – це практика культивування більш ніж одного виду водних організмів в одному ставку. Мотивуючий принцип полягає в тому, що виробництво риби у ставках можна максимізувати шляхом вирощування комбінації видів, які мають різні харчові звички. Концепція полікультури риб базується на концепції тотального використання різних трофічних і просторових ніш водойми з метою отримання максимального рибного виробництва з одиниці площі. Рибна суміш дає краще використання доступної природної їжі, виробленої у ставку. Сумісні види риб, які мають додаткове харчування, зариблюються таким чином, щоб усі екологічні ніші екосистеми ставків були ефективно використані. Полікультура виникла в Китаї більше 1000 років тому. Ця практика поширилася по всій Південно-Східній Азії та в інших частинах світу. Поєднання різних видів у полікультурній системі також ефективно сприяє покращенню стану водойми. Зарибленням фітопланктофагу товстолобик у відповідній щільності можна контролювати певне цвітіння водоростей. Білий амур, з іншого боку, тримає під контролем чисельність макрофітів завдяки своїй звичці живлення макророслинністю та додає збільшену кількість частково перетравлених екскрементів, які стають кормом для копрофага донного коропа. Мрігал, що мешкає на дні, звичайний/дзеркальний короп сприяє

[111] https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/aquaculture_methods_en
[112] https://vikaspedia.in/agriculture/fisheries/fish-production/culture-fisheries/types-of-aquaculture/classification-of-fish-culture-on-the-basis-of-number-of-species

повторній суспензії донних поживних речовин у воді, перемішуючи донний мул у пошуках їжі. Така вправа донних мешканців також аерує донний осад. Усі ці факти говорять про те, що полікультура є найбільш підходящою пропозицією для вирощування риби в неосушених водоймах. Ставки, збагачені хімічним добривом, методи внесення гною або годівлі містять велику кількість природних харчових організмів для риб, які живуть на різних глибинах і в різних місцях у товщі води. Більшість риб харчуються переважно окремими групами цих організмів. Полікультура повинна поєднувати рибу, яка має різні харчові звички, у пропорціях, які ефективно використовують ці природні корми. В результаті отримують вищі врожаї. Ефективні системи полікультури в тропічному кліматі можуть виробляти до 8000 кг риби на гектар на рік.

У полікультурі найчастіше зустрічаються комбінації трьох китайських коропів (толстолоб, товстолобик і білий амур). Можуть використовуватися також інші види. Хоча риб можна згрупувати за широкими категоріями на основі їхніх звичок годування, деяке накладання все ж має місце (Prabjeet et al., 1991).

2.2.1.2 Рециркуляційна водна система (RAS)[113]

Інший варіант – системи рециркуляції води. У таких установках вода залишається в замкнутому контурі та переробляється, щоб її можна було «рециркулювати» в резервуарах за допомогою системи трубопроводів. Однією з переваг цієї системи є її ізоляція від зовнішнього середовища, а це означає, що можна контролювати всі параметри води: температуру, кислотність, солоність, дезінфекцію тощо. Це також дозволяє обробляти органічні відходи перед утилізацією. в природі. До його недоліків, крім вартості інвестицій, можна віднести енергоємність та залежність від складної технології.

Рециркуляція давно використовується в акваріумах і інкубаторіях. Його використання для подальшого вирощування з'явилося нещодавно, але викликає все більший інтерес. У прісній воді ця система в основному використовується для райдужної форелі, сома та вугра, але вона підходить для всіх видів, включаючи морські види, як тюрбо, морський окунь і морський лящ.

2.2.1.3 Кліткова система[114]

Морські клітки утримують рибу в полоні у великій сітці у формі кишені, закріпленої на дні й утримується на поверхні прямокутним або круглим плаваючим каркасом. Вони широко використовуються для вирощування риб, таких як лосось, морський окунь і морський лящ, і в меншій мірі форелі, у прибережних і відкритих водоймах, в районах, захищених від надмірної дії хвиль, з достатньо глибокою водою і відносно низькою швидкістю течії. Кілька кліток, як правило, об'єднані в плоти, часто містять причали та доріжки для доступу до човна, зберігання корму та обладнання для годування. Оскільки вода вільно надходить у клітки, відкритість системи робить її вразливою до зовнішніх впливів (тобто подій забруднення або фізичного впливу), а також впливу на навколишнє середовище для стада та стоків рибного господарства.

Сьогодні клітинна культура приділяється більше уваги як дослідникам, так і комерційним виробникам. Такі фактори, як збільшення споживання риби, скорочення запасів дикої риби та

[113] https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/aquaculture_methods_en
[114] https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/aquaculture_methods_en

погана економіка господарства, підвищили інтерес до вирощування риби в садках. Багато малих або обмежених ресурсів фермерів шукають альтернативи традиційним сільськогосподарським культурам. Здається, що аквакультура є галуззю, яка швидко розвивається, і вона пропонує можливості навіть у невеликих масштабах. Кліткова культура також дає фермерам можливість використовувати існуючі водні ресурси, в яких більшість випадків мають лише обмежене використання для інших цілей.

Нині садки, розташовані в озерах, почали використовувати для вирощування цінних порід, таких як осетр, короп райдужна форель. Аквакультура в системах плавучих садків розпочалася лише в останні кілька років завдяки доступу до європейського фінансування через Оперативну програму рибальства.

2.2.1.4 Проточні системи (баки та доріжки кочення)

Резервуари для вирощування — це класичні резервуари для потоку води, які використовуються в форелеві фермах і земляних басейнах (тушонках або ставках) для карпових.

2.2.2 Напівінтенсивна культура (ставок)

У напівінтенсивній системі виробництво ставка збільшується за рівень екстенсивної аквакультури шляхом додавання додаткового корму, зазвичай у вигляді сухих гранул, щоб інтегрувати корм, природно доступний у ставку, що дозволяє збільшити щільність поголів'я та продуктивність. за гектар.

2.2.3 Екстенсивна культура (ставок)[115]

Традиційне екстенсивне розведення прісноводної риби практикується по всій Європі, і особливо поширене в Центральній та Східній Європі. Цей давно сформований метод ведення господарства полягає в утриманні ставків (природних чи штучних) таким чином, щоб вони сприяли розвитку водної фауни. Кожної зими ставки та лагуни очищаються й удобрюються, щоб стимулювати водну рослинність і, як наслідок, посилити присутність мікроорганізмів, дрібних молюсків та ракоподібних, личинок та черв'яків, які становлять основу піраміди водного харчування. Це стимулює розвиток «товарних» тварин з більшою продуктивністю, ніж у природної екосистеми. Виробництво в екстенсивних господарствах, як правило, низьке (менше 1 т/га/рік).

Види, що виробляються, відрізняються залежно від регіонів: сиг (Coregonidae), судак, щука та різні види коропа, сомів, раків і жаб.

Традиційне екстенсивне рибне господарство в лагунах і прибережних ставках є одним з найдавніших методів аквакультури, який досі практикується в Європі. Вона полягає в утриманні лагун таким чином, щоб вони сприяли розвитку водної фауни. Кожної зими лагуни очищаються та удобрюються, щоб стимулювати водну рослинність і, як наслідок, посилити присутність мікроорганізмів, дрібних молюсків і ракоподібних, личинок і черв'яків, які становлять основу піраміди водної їжі. Це стимулює розвиток «товарних» тварин з більшою продуктивністю, ніж у

[115] https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture/aquaculture_methods_en

природної екосистеми. Виробництво в екстенсивних господарствах, як правило, низьке (менше 1 т/га/рік).

Залежно від свого географічного положення, лагуни та прибережні ставки забезпечують морського окуня, вугрів та різних видів морський лящ, кефалі, осетри, раки та молюски. В італійській культурі в дельтах По і Адідже лагуни засівають морським окунем і мальками морського ляща, щоб заповнити підвищений дефіцит цих видів у дикій природі та компенсувати зникнення вугрів. В Іспанії (esteros) та в Португалії така практика призвела до тестування з новими видами, в т.ч тюрбо, звичайна підошва та сенегальська підошва.

2.3 Методи землеробства основних видів

2.3.1 Культура форелі

Подібні методи використовуються для райдужної форелі, кумжі та чорноморської форелі (або лосося) у Чорному морі. Перед початком роботи необхідно оцінити якість води для вибору місця. Основні вимоги до критеріїв наведені в таблиці 2.

Таблиця 2. Критерії якості води для вирощування форелі

ПАРАМЕТРИ	ЦІННОСТІ	ЗАуваження
Температура води oC	9-17; 12-16 (оптимальний)	-
pH	6,5-8,5 Близько 7	Злегка кислий Добре підходить для інтенсивної культури
Кисень	9,2-11,5 мг /л	насичений
Амоній	0.1 або 0,02 мг/л 0,005 мг/л	- Для неповнолітніх
нітрити (NO2)	1) 0,1 мг/л, 2) 0,2 мг/л (=0,03 або 0,06 мг N-O2/л 0,012 мг N-O2/л	Для м'яких вод Жорсткі води Закриті системи
нітрати (NO3)	100 мг/л 25-35 мг N-O3/л	N-O2/л
Хлор (Cl2)	0,01-0,03 мг/л	
Хлорид (Cl-)	50 мг/л	Для інкубації
Сірководень (H2S)	0,002 мг/л	
вуглекислий газ (CO2)	25 мг/л	Не перевищувати цю межу можливо
озон (O3)	0,02 мг/л	
Азот (N2)	110%	Максимальний тиск газу при насичення
Зважені та осадові матеріали	15-80 мг/л	-
мідь (Cu)	0,006 мг/л, 0,003 мг/л АВР-2 = 100 мг/л CACO3	
Цинк	0,005-0,04 мг/л	Залежить від жорсткості води
Залізо	1)0,3 мг/л, 2) 0,1 мг/л	- Для неповнолітніх
Вести	1. 0,3 мг/л (0,01-0,03 мг/л)	-
Меркурій	1. 0,005 мг/л	-

	2. 0,0002 мг/л	-
кадмій	0,0004 мг/л 0,003 мг/л	Для м'якої води (АТ<2) Жорстка вода (АТ>2)
Хром	0.01 мг/л 0,05 мг/л	Шестивалентний Тривалентний
Ціанід	0,005-0,25 мг/л	-
Миш'як	0,01-0,5 мг/л	-
Барій	5 мг/л	-
алюміній	0,1 мг/л	-
Швидкість потоку	0,005-0,03 м/с	-
Помутніння	10 JTU	Шкала Джексона для визначення каламутності

2.3.1.1 Дорослий вибір

Відбір особин, які будуть віддані розведенню, слід проводити, починаючи з передпорошкового періоду. Продовжуючи вирощувати відокремлену рибу, слід шукати відмінні риси з точки зору диференціації риби від популяції. Ці якості:

- Хороше використання кормів із швидким ростом,
- Стійкість до хвороб,
- Гладка і гармонійна форма тіла,
- Висока репродуктивна ефективність (велика кількість і великий діаметр яйцеклітин, якість сперми тощо)
- Пізно досягти статевої зрілості.

Дорослу рибу, відібрану за вищевказаними характеристиками, слід згодовувати свіжими гранулами разом зі свіжою рибою та креветками у виводкових ставках. Особливу увагу слід приділяти тому, щоб не перегодовувати рибу, зберігаючи збільшення маси риби приблизно на 0,5-1,5 кг на рік. Перегодовування може викликати жирову дегенерацію, особливо в яйцях.

2.3.1.2 Утримання розплоду

Середня вага трирічної дорослої риби становить 1-3 кг. Самку використовують у 4 періоди розмноження до 6 років. Зі збільшенням живої маси плодючість знижується, тобто у 6-річних риб ця кількість падає нижче 1200 ікринок на кг живої ваги. Однак личинки життєздатності отримують з яєць більшого діаметру, які мають перевагу в тому, що вони продаються більше. Тому самки 4-5 років мають велику економічну цінність у всіх аспектах. Дослідження показали, що сперма 3-річного чоловіка ніколи не досягала якості сперми 4-5-річного чоловіка. Але 3-річний чоловік має більше сперми за кількістю. У зв'язку з цим, зрілої риби віддається перевага 3-річним самцям з урахуванням витрат на утримання дорослої риби в господарстві.

Основну інформацію про яйценосні характеристики дорослих самок можна перерахувати таким чином:

- Загальна кількість ікринок, отриманих від риб, що розмножуються, збільшується в міру зростання риби. Наприклад, у віці 3 років з риби масою 750 г отримують 1800 ікринок; Від риби вагою 1300 г у віці 4 років беруть 2500 ікринок.

- Зі збільшенням розміру риби пропорційна кількість ікринок на кг маси тіла зменшується. Наприклад, у віці 3 років кількість ікринок на кг маси тіла риби вагою 750 г становить 2400 штук; кількість ікринок на кг живої маси риби масою 1300 г для 4-річного віку становить 2000.
- На кількість яєць може впливати кількість і якість корму.
- Вплив генетичних умов на різницю в кількості яєць у особин дуже великий.
- У старших і більших риб розвиваються більші ікри в порівнянні з молодими і меншими рибами, тим самим забезпечуючи утворення сильніших личинок. Наприклад, якщо діаметр ікри 2-річної риби вагою 178 г становить 3,9 мм, то діаметр яйця 7-річної риби вагою 2700 г становить 5,7 мм.

2.3.1.3 Зачистка і підживлення

Сухий спосіб застосовувався дотепер у зачистці форелі. Різноманітність інструментів та обладнання, які використовуються в цьому методі, залежить від знань і навичок персоналу, який виконує зачистку. Розплідник оглушають розчином MS-222 50 ppm перед видаленням. Потім її обсушують рушником і доять яйця, видавлюючи черевце риби в чисту і суху пластикову ємність. Після того, як на яйцях кожної дорослої самки надоїли сперму принаймні двох самців, ікру та сперму змішують рукою або м'яким тілом і залишають почекати через 1-2 хвилини, додаючи чисту воду. Процедура запліднення показана на малюнку 26.

Інкубаційний період лососевих риб залежить від виду і температури води. Однак сума виміряних під час інкубації температур води (день-градуси) показує близькі значення. Середній час інкубації для яєць райдужної форелі становить 310 днів - градусів (Çelikkale 1994), хоча 103 дні (361 день-градус) при 3,5 °C, 80 днів (400 днів-градусів) при 5 °C і 19 днів при 15 °C. C. (285 днів-градусів).

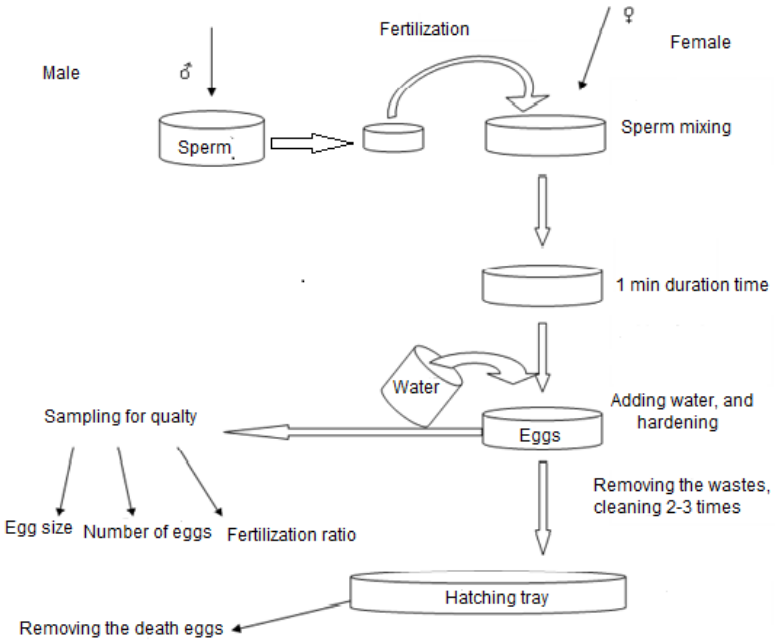
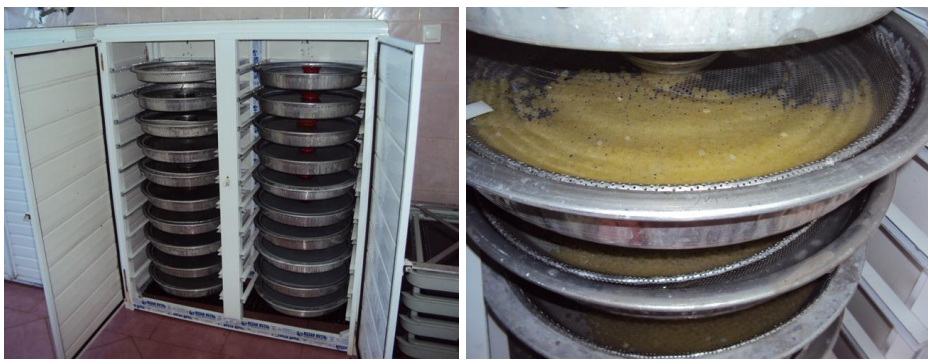


Рисунок 26. Порядок запліднення яєць форелі

Для виведення риби в інкубаційному цеху використовуються інкубаційні шафи та лотки для яєць (Малюнок 27). Яйця розглядають через 16-18 днів (Малюнок 28), а висиджування завершується через 32-35 днів (Малюнок 29).



Малюнок 27. Лотки для яєць і інкубаційна шафа

Малюнок 28. Яйця з очима

Малюнок 29. Вилупилися личинки з жовтковим мішком

2.3.1.4 Розмноження личинок

Після закінчення інкубаційного періоду вилуплення личинок завершується з яєць через 2-3 дні при температурі води 10 оС. Тим часом яєчну шкаралупу в навколишньому середовищі слід сифонувати та витягувати двічі на день, щоб отвори лотків для яєць не забивалися. Личинки, що вилуплюються з яєць, називаються личинками з мішковиною (малюнок 30). Вони споживають свій жовтковий мішок за 12-17 днів залежно від температури води. Протягом цього періоду слід видаляти загиблі яйця білого кольору або загиблі личинки з мішковиною, або деформовані личинки з аномаліями, прокачуючи принаймні раз на два дні. Якщо не проводити зазначену процедуру очищення, швидко зустрічається грибкова інфекція (Saprolegnia sp.).

Малюнок 30. Личинки форелі

Досягнення стадії вільного плавання шляхом споживання більшої частини жовткового мішка та початку годування є найважливішим показником для личинок. Годування слід починати, коли 10% личинок з мішковиною живлення досягають живлення або коли вони споживають 2/3 харчових мішків і починають вільно плавати. Коли личинки досягають зазначеної стадії, камери між лотками для яєць видаляють в інкубаційні канали, личинки в лотках повільно закладають у канали.

2.3.1.5 Культура личинок

Як правило, «розплідником» називають те, що личинки досягли стадії вільного плавання і які активно рухаються у воді, завдяки догляду та годуванню виростають у середньому до 1 г живої ваги. Цей етап завершується протягом 60-80 днів. У цей період в інкубаторії використовуються невеликі бетонні доріжки/резервуари. Обмін води має відбуватися 4-8 разів на годину, залежно від щільності запасу та якості води. У зазначених умовах щільність поголів'я становить 100000 личинок/м3. Годування личинок продовжують кожні 30-60 хвилин протягом 12 годин на добу. Смертність у цей період становить приблизно 30-35%. За оптимальних умов виробництва цільова продуктивність у врожаї повинна бути 25 кг або 25000 личинок на кубічний метр не менше 1 г індивідуальної маси.

Невеликі бетонні доріжки кочення; Для розсадника личинок зазвичай використовуються 3-4 м в довжину, 40-80 см в ширину і 30-80 см в глибину. Хоча зазвичай використовується залізобетон, перевагу слід віддавати гігієнічним поліефірним бакам. Щільність населення залежить від кількості та якості використовуваної води. Оптимальний рівень заміни води в цих доріжках кочення повинен бути 4-8 разів на годину. У цих каналах глибина води збільшується паралельно розміру риби. Наприклад, приблизно 30000 личинок райдужної форелі містяться в резервуарі розмірами 3,60 м довжина x 40 см ширина x 17 см глибина, приблизно 122 000 личинок/м3. У період годівлі щільність поголів'я вважається 100000 личинок/м3, тобто 100 личинок на літр води. При внесенні зазначених запасів для заміни води 4-8 разів на годину потрібно 1-2 л/сек/м3 води.

У канальних бетонних або поліефірних доріжках об'ємом 2-4 м3 30000-60000 личинок вигодовують протягом 6-8 тижнів при хорошому рівні кисню. Поступлення води в ці резервуари має бути 20-40 л/хв/м3 води.

У разі розплідника в круглих (круглих) резервуарах необхідно близько 5% ухилу до водовиходу, розташованого в центрі (Малюнок 31). Потреба у воді круглого резервуара діаметром 2-3 м і ємністю близько 1,5-6 м3 повинна становити 0,1-1,0 л/с. При використанні слабокислої води в резервуарах із зазначеними властивостями 100000 личинок масою 0,2-0,4 г; Можна виростити 7500-10000 личинок масою 0,76-1,5 г. У цих щільності запасу рекомендується збільшити аерацію і рівень води. Коли використовується лужна вода, зазначену щільність необхідно зменшити вдвічі. Можна годувати 30 000-70 000 личинок протягом 6-8 тижнів у поліефірних або бетонних круглих резервуарах: ємністю 1,5-4 м3, діаметром 1,5-3 м, висотою 50-80 см, нахилом основи 10-20%, діаметр шлюзової труби 10-12 см. Щільність запасу 8-15 личинок/л, потреба у воді 15-30 л/хв/м3. Ці резервуари також підходять для захисних ванн від паразитів та інших захворювань.

Малюнок 31. Круглі ємності

2.3.1.6 Культура пальців

У вирощуванні мальків можна використовувати бетонні доріжки для перегонів, водойми та сітчасті клітки. На цьому етапі використовується не менше 0,5-1 г ваги, 4-5 см довжини. Якщо є спори паразита*Міксобол церебральний*спричиняють хворобу вихрових у воді, мінімальна довжина мальків має бути не менше 6-7 см. Тому що при такій довжині хрящові частини хребців і кістки голови риби стали досить міцними і не деформувалися. Хвороба паразит поїдає хрящі в черепі і хребті форелі, деформуючи їх скелет, змушуючи їх плавати по колу, відтак і назва хвороби. На людей це не впливає. Тому обов'язковим є дотримання гігієнічних заходів щодо всього обладнання, яке використовується при вирощуванні молодняків перед зариванням.

Дезінфекція дуже важлива, і її ефект стоїть на першому місці серед цих заходів. Немає затвердженого препарату чи терапевтичного лікування інфекції M. cerebralis. Було перевірено

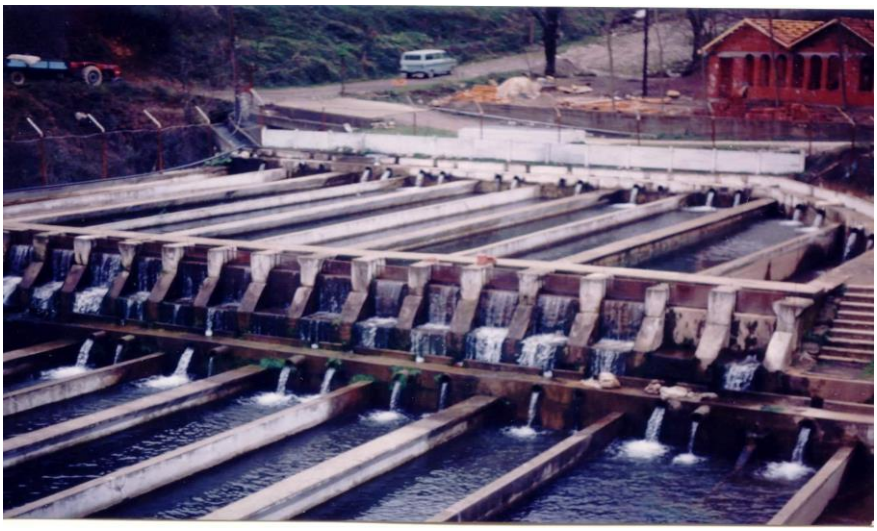
щонайменше десять препаратів-кандидатів (ацетарзон, ампроліум, кламоксихін, фумагілін та його аналог TNP-470, фуразолідон/фуроксон, нікарбазин, окситетрацикл, прогуаніл і сульфамеразин) (Вагнер, 2002). Деякі з них (фуразолідон, прогуаніл) зменшують інфекцію та/або пригнічують утворення спор; однак, жодна з них не запобігала або не усувала інфекцію, а деякі призводили до токсичності (TNP-470) або зниження росту (фуразолідон)[116]. Подальшому розвитку методів лікування перешкоджають нормативні перешкоди та проблеми, пов'язані із застосуванням лікувальних засобів для диких риб. Відповідним рішенням є дезінфекція ставків, сіток та всього іншого обладнання, що використовується для вирощування малька, перед початком процедур (CABI, 2020).

1500 ppm розчину четвертинної амонійної сполуки (QAC) або Можна використовувати Quat Plus (2 літри Quat Plus, розведених 62 літрами води, забезпечують 64 л розчину, що є практичним об'ємом для занурення більшості польового спорядження). Ефект дезінфекції залежить від температури. Як правило, для дії дезінфікуючого засобу потрібно 30 хвилин при 20 oC, 1 година при 12 oC і 2,5 години при 4 0C.

Для кращої оцінки наявної потужності в культурі мальків використовуються бетонні доріжки довжиною 7-10 м, шириною 0,80-1 м і глибиною 0,80-1 м (рис. 32). Залежно від водних умов і заміни води кожні 10 хвилин щільність поголів'я становить 2000-5000 мальків/м3 для початкового заривання. У цьому випадку отриманий при вилові продукт становитиме 50 кг / м3, а індивідуальна маса молоді риби може досягати від 10-15 г до 30 г. Хоча багато разів підгодовувати мальків у цьому виді культури потрібно багато часу. Його також слід очищати двічі на день.

Іншим типом доріжок є довжина 8-10 м і ширина 1-2 м, і в цих каналах заміна води має відбуватися щонайменше за 5-20 хвилин. У випускному отворі слід використовувати перфорований матеріал діаметром 3,5 мм. Залежно від зміни води щільність поголів'я може становити 2000-5000 мальків на кубічний метр і вище. Відповідно до розміру риби та умов води під час вилову можна отримати 50 кг/м3 або 100 кг/м3 риби, особливо в кращих умовах.

[116] https://www.cabi.org/isc/datasheet/59563#todiseaseTreatment



Малюнок 32. Бетонні доріжки для вирощування малька

Культуру перстач можна проводити і у водоймах із залізобетону за сприятливих умов. Співвідношення ширини та довжини прямокутних басейнів повинно бути приблизно 1/4-1/6. Залежно від якості та кількості води, яка використовується в цих ставках, щільність поголів'я складає 60-100 мальків на кубічний метр (на середній глибині 1 м). При цьому типі виробництва на 50 000 молодняків потрібно приблизно 10 л/с води. Крім того, при слабокислому характері 3-5 л/с води, наприклад, у водоймі площею 450 м2 і на глибині 1,5-2,3 м за умов додаткової вентиляції в середньому 60000-80000 мальків до Можна підняти на 12-15 см в довжину (2-3 кг / м2).

У сітчастих садках вирощування молоді розміром з пальці не так підходить, як порційне вирощування риби. Основна причина полягає в тому, що розмір вічка повинен бути невеликим у клітках, де будуть годувати мальків. Оскільки сітка стає менше, сітка забивається швидше, запобігаючи заміні води. Крім того, оскільки молодь риби, яку планують розмістити в клітках, зазвичай попередньо годують середньою вагою 1 г, сітки повинні мати розмір вічка 4 мм, щоб уникнути втечі риби з сітки.

Враховуючи вищезазначені проблеми, для молодняків більше підходить утримання в сітчастих клітках з мінімальною вагою 2 г і отвором сітки 6 мм. У сітчастих садках рекомендована щільність посадки 300-500 мальків/м3. У цьому типі культури молодняк можна вирощувати до 8-10 см довжини або маси 50 г за відповідних водних умов. У міру зростання молоді риби сітчастий мішок клітки слід періодично оновлювати, виходячи з розміру вічка 1 мм для риби довжиною 1 см.

2.3.1.7 Розведення форелі за розміром порцій

У цьому виді культури його призначено для вирощування форелі до різного розміру ринку в бетонних доріжках, ставках і сітчастих садках.

Розміри цих ставків сильно варіюються залежно від кількості та якості води, топографічного стану та структури ґрунту, на якому були побудовані ставки. Немає жодних зобов'язань робити

бетонні водойми, якщо структура ґрунту глиниста і висока водоутримка, навіть вимагає більше роботи в порівнянні з бетонними басейнами, але постійні інвестиційні витрати менші. У бетонних водоймах дезінфекцію легше підтримувати, краще годувати і контролювати рибу, але вартість будівництва висока.

Розмір ставків, де проводиться порційне вирощування форелі, зазвичай повинен бути 20-50 м в довжину, 4-12 м в ширину і не більше 1,20 м в глибину. Відповідна щільність запасу визначається водообміном і якістю. Крім того, при визначенні щільності поголів'я необхідно враховувати такі фактори, як годування, гігієна ставка, використання технічного обладнання (наприклад, аерація) та час виробництва.

За оптимальних умов вирощування та використання повноцінних гранульованих кормів слід очікувати, що вирощування райдужної форелі розміром з порцій можна досягти за 8 місяців періоду виробництва.

Кількість виробництва столової риби зазвичай виражається в кг/м3. Наприклад, при зміні води у водоймах 3-5 разів на день можна отримати 3-5 кг/м3 риби. В умовах напівінтенсивного виробництва ця кількість збільшується до 10 кг/м3. У ставках глибиною 30-50 см виробляється 20 кг/м2 (= 40-60 кг/м3) риби при зміні води 3 рази на годину. Запасну кількість можна також розрахувати на основі кількості води, що подається у ставки. Відповідно, зариблення ведеться до цільового призначення 100-150 кг столової риби, яка буде отримана у врожаї відповідно до надходження води 1 л/сек хорошої якості. Виходячи з розміру порції форелі 200-250 г, на 1 л/сек.

Доріжки для перегонів – це споруди культури глибиною 50-65 см, шириною кілька метрів, бетонні, довжиною кілька сотень метрів, із заміною води 2-3 рази на годину. Нахил основи 10-20 см на 30 м. Ці доріжки, довжиною в кілька сотень метрів, розділені сітками на ділянки довжиною близько 30 м. Виробничі потужності зазвичай становлять 24-32 кг/м3 (Steffens 1981). Ці водойми канального типу підходять для механічного живлення, боротьби з хворобами та автоматичного відбору. Швидкість потоку води повинна бути 1,5-3 л/с при виведенні молоді риби до розміру ринку. На гектарній площі виробляється 100 тонн форелі з 1000 л/с води в качалках. Цей розрахунок еквівалентний традиційному обсягу виробництва, розрахованому на 100 кг риби/л/сек води при інтенсивному методі розведення у ставках.

Вирощування форелі в сітчастих клітках з кожним роком стає популярним у Туреччині. Їх можна встановлювати в природних озерах, озерах дамб, штучних зрошувальних озерах, піщано-гравійних ставках, річкових озерах і великих зрошувальних каналах для вирощування риби під контролем у сітчастих садках. Система кліток - це рама різних форм і виготовлена з різних матеріалів, таких як дерево, метал, поліестер як сітка, поплавки для утримання рами на поверхні води, анкери для утримання рами у фіксованому положенні та матеріал сітки, прикріплений до рами у формі мішка. . Після випробувань з вирощуванням морського окуня та морського ляща в сітчастих клітках у Туреччині, в останнє десятиліття приватними підприємцями в регіоні Чорного моря розведення форелі в сітчастих садках почало набувати широкого поширення в наших джерелах прісної води (Atay 1994). При вирощуванні форелі в садках якість води має відповідати потребам риби.

Відстань між дном моря/озера та нижньою частиною сітки має бути не менше 1 м. Оскільки сітчастий мішок клітки не може повністю зберегти свою геометричну форму у воді, втрачається приблизно 15% його об'єму. Якщо клітки тривалий час знаходяться в одному місці, вони можуть вплинути на якість води в озері або ставку. Тому струм необхідний, щоб позбутися від органічних забруднень. У мілководних озерах місце розташування кліток слід змінювати перед кожним періодом виробництва. В озерах глибше 10 м у зміщенні немає необхідності. Хоча розміри сіток різні, розміри 5 м х 5 м х 5 м найчастіше використовуються у внутрішніх водах. Розмір вічка сітки повинен становити 1/10 довжини риби. Іншими словами, розмір вічка визначається враховуючи, що розмір вічка 1 мм на практиці дорівнює 1 см довжини форелі. Рибу середньою масою не менше 40 г розміщують у сітчастих садках. Рибу, зариблену в березні, виловлюють у середині червня, а рибу, зариблену у вересні, — у грудні. За звичайних водних умов щільність поголів'я в садках планується на рівні 50-100 риб середньою масою 40 г на кубічний метр. У цьому випадку обсяг продукції при збиранні становить 20-30 кг/м3. Наприклад, у центральноєвропейських озерах і озерах дамб розкриття сітки в аквакультурі регулюється як 14 мм. Щільність поголів'я розрахована на 90 риб 40 г/м3. У цих умовах для виробництва 100 тонн форелі в цих країнах необхідно приблизно 180 садків розміром 4x3x3 м. За відповідних умов щільність заготівлі може бути використана як 100 мальків на кубічний метр. Рибу середньою масою не менше 40 г розміщують у сітчастих садках. Рибу, зариблену в березні, виловлюють у середині червня, а рибу, зариблену у вересні, — у грудні. За звичайних водних умов щільність поголів'я в садках планується на рівні 50-100 риб середньою масою 40 г на кубічний метр. У цьому випадку обсяг продукції при збиранні становить 20-30 кг/м3. Наприклад, у центральноєвропейських озерах і озерах дамб розкриття сітки в аквакультурі регулюється як 14 мм. Щільність поголів'я розрахована на 90 риб 40 г/м3. У цих умовах для виробництва 100 тонн форелі в цих країнах необхідно приблизно 180 садків розміром 4x3x3 м. За відповідних умов щільність заготівлі може бути використана як 100 мальків на кубічний метр. Рибу середньою масою не менше 40 г розміщують у сітчастих садках. Рибу, зариблену в березні, виловлюють у середині червня, а рибу, зариблену у вересні, — у грудні. За звичайних водних умов щільність поголів'я в садках планується на рівні 50-100 риб середньою масою 40 г на кубічний метр. У цьому випадку обсяг продукції при збиранні становить 20-30 кг/м3. Наприклад, у центральноєвропейських озерах і озерах дамб розкриття сітки в аквакультурі регулюється як 14 мм. Щільність поголів'я розрахована на 90 риб 40 г/м3. У цих умовах для виробництва 100 тонн форелі в цих країнах необхідно приблизно 180 садків розміром 4x3x3 м. За відповідних умов щільність заготівлі може бути використана як 100 мальків на кубічний метр. а рибу, яку заривали у вересні, збирають у грудні. За звичайних водних умов щільність поголів'я в садках планується на рівні 50-100 риб середньою масою 40 г на кубічний метр. У цьому випадку обсяг продукції при збиранні становить 20-30 кг/м3. Наприклад, у центральноєвропейських озерах і озерах дамб розкриття сітки в аквакультурі регулюється як 14 мм. Щільність поголів'я розрахована на 90 риб 40 г/м3. У цих умовах для виробництва 100 тонн форелі в цих країнах необхідно приблизно 180 садків розміром 4x3x3 м. За відповідних умов щільність заготівлі може бути використана як 100 мальків на кубічний метр. а рибу, яку заривали у вересні, збирають у грудні. За звичайних водних умов щільність поголів'я в садках планується на рівні 50-100 риб середньою масою 40 г на кубічний метр. У цьому випадку обсяг продукції при

збиранні становить 20-30 кг/м3. Наприклад, у центральноєвропейських озерах і озерах дамб розкриття сітки в аквакультурі регулюється як 14 мм. Щільність поголів'я розрахована на 90 риб 40 г/м3. У цих умовах для виробництва 100 тонн форелі в цих країнах необхідно приблизно 180 садків розміром 4x3x3 м. За відповідних умов щільність заготівлі може бути використана як 100 мальків на кубічний метр. обсяг продукції при збиранні 20-30 кг/м3. Наприклад, у центральноєвропейських озерах і озерах дамб розкриття сітки в аквакультурі регулюється як 14 мм. Щільність поголів'я розрахована на 90 риб 40 г/м3. У цих умовах для виробництва 100 тонн форелі в цих країнах необхідно приблизно 180 садків розміром 4x3x3 м. За відповідних умов щільність заготівлі може бути використана як 100 мальків на кубічний метр. обсяг продукції при збиранні 20-30 кг/м3. Наприклад, у центральноєвропейських озерах і озерах дамб розкриття сітки в аквакультурі регулюється як 14 мм. Щільність поголів'я розрахована на 90 риб 40 г/м3. У цих умовах для виробництва 100 тонн форелі в цих країнах необхідно приблизно 180 садків розміром 4x3x3 м. За відповідних умов щільність заготівлі може бути використана як 100 мальків на кубічний метр.

У дослідах по вирощуванню мальки форелі, утримання в середньому масою 35 г і температурою води 17-20 оС в сітчастих клітках, досягали ваги 300 г з високою швидкістю росту. При цьому за 2,5 місяці було досягнуто збільшення ваги на 265 г, тобто малька виросла на 3,5 г за добу.

У сітчастих садках слід спрямовувати на збільшення середнього розміру риби 35-50 г до розміру столу 250 г за 90-100 днів годування. Для цього достатньо 500-1800 мальків в клітці об'ємом 20 м3. Коли в садках об'ємом 20 м3 було менше 700 риб, ріст був повільним, ніж 1000 або 1200 риб. Однак у сітчастих садках місткістю 20 м3 не рекомендується заривати більше 1200 риб. В останні роки діаметр садків досягає 20-30 м, а їх обсяги досягають 1000-2000 м3 (рис. 33).

Малюнок 33. Клітки для форелі

2.3.2 Культура морського окуня

2.3.2.1 Розплідник і овуляція

Акваріуми, в яких утримуються розплідники, відрізняються в залежності від розміру і щільності посадки дорослої риби. В аквакультурних підрозділах використовуються великі, середні та дрібні розплоди. Великі системи широко використовуються в Японії та країнах Північно-Східної Азії в обсязі 50-100 м3 і встановлюються на відкритому повітрі. Резервуари середнього розміру

використовуються в європейських країнах і знаходяться в межах ферми. Обсяг резервуарів становить 15-30 м3. Вони також мають системи фільтрації, опалення та охолодження. Системи малого об'єму 10-20 м3 використовуються в країнах Середземномор'я. Усі системи цих резервуарів контролюються щодо умов навколишнього середовища. Резервуари, як правило, темні, циліндро-конічної форми.

Риба запасається 10-15 кг/м3. Співвідношення самок і самців доводять до 1:1, 1:2 або 2:3 кг залежно від стану розплідника. Дебіт резервуарів 10-20% на годину. Температура води повинна бути 14-15 0С. Природна солоність морської води використовується в резервуарах. Завдяки пелагічній структурі яєць вихід води з резервуарів відбувається з поверхні. Щоб запобігти втраті яєць, на верхньому виході резервуарів встановлюють фільтр з розміром вічка 500 мікрон.

Ікру можна отримати від дорослої риби природним шляхом, методом доїння та ін'єкцією гормонів. Спосіб доїння не застосовують через невеликий розмір яєць і низький коефіцієнт запліднення. Прийом яєць у природний період без втручання гормонів впливає на якість. Крім того, застосування гормонів дає дуже успішні результати. Крім того, природні періоди нересту можна змінювати, застосовуючи фотоперіод, і яйця можна давати в різні пори року.

2.3.2.2 Властивості яєць і критерії якості

Розміри яєць кісткових риб варіюються залежно від виду та деяких умов самого виду. Зі збільшенням діаметра яєць у виду зменшується кількість яєць, збільшується довжина і виживаність личинок. Запліднені яйця пелагічні, кулясті і прозорі. Якість яйця пропорційна плавучості яйця, кількості крапель олії, швидкості вилуплення та кількості нормальних личинок. Яйця морського окуня містять в середньому 4-5 крапель олії, одна з яких розташована в центрі. Середній діаметр яєць становить 1150 ± 85 мкм, а діаметр олійних крапель 360-420 мкм.

Діаметр яєць залежить від регіону. На британському узбережжі він становить 1,07-1,32 мм, а на узбережжі Середземного моря він менший (1,02-1,296 мм). У Північному морі ці значення сягали до 1386 мм. Діаметр яйця залежить від температури води та вмісту поживних речовин. Встановлено, що ікра, відібрана під час природного нерестового періоду при низьких температурах в зимові місяці, більша, ніж ікра, отримана при постійній температурі в інший час.

Відмінності в розмірі яєць у одного виду залежать від годування, розміру, часу секреції гормонів, застосування гормонів, умов навколишнього середовища, генетичних факторів і регіональних відмінностей, які є загальними факторами, що впливають на якість і кількість. Якщо в яйцях немає морфологічних і генетичних порушень, коли умови інкубації однакові, велике чи маленьке яйце не змінює швидкість вилуплення личинок.

Якість інкубованих яєць дуже важлива для якості майбутніх личинок. Ці дефекти слід виявляти до і під час інкубації. Якщо більше 40% яєць, отриманих від яйцезбірників, загинуло; ця група не повинна використовуватися, якщо немає зобов'язань. Слід звернути увагу на те, що поділки бластомерів рівні, а чи відсутні поділки, слід визначити. Яйця, що містять велику кількість крапель олії, не слід брати на виробництво, якщо це не потрібно. Поява частинок у вигляді крапок і випинання бластопора є іншими порушеннями, викликаними несприятливими явищами, що відбуваються в ході ембріонального розвитку.

2.3.2.3 Інкубація яєць

Яйця, випущені дорослими особинами за відповідних умов навколишнього середовища, збираються саме з яйцезбірників. Під час збору, зважування та відокремлення живих яєць слід якомога менше контактувати з повітрям, а також не допускати накопичення великої кількості яєць.

Якщо яйця транспортувати протягом тривалого часу, використовуються пластикові контейнери об'ємом 15-20 літрів для перевезення 20000 яєць на літр протягом 24 годин і 80000 яєць на літр для 6-годинного транспортування. Транспортування слід здійснити протягом перших 24 годин після запліднення. Кисневе значення води в транспортній тарі необхідно збільшити до 9-11 мг/л. Воду і яйця поміщають у 2/3 пластикової ємності. Чистий кисень пресується в 3/1 ємності. В результаті транспортування рівень виведення коливається в межах 50-70%.

Яйця перед інкубацією, якщо це необхідно, піддати дезінфекції. Для цього в літр морської води заливають 10 мл 5% розчину йадофору і витримують яйця 8-10 хв. Крім того, для цього процесу безцинкований малахітовий зелений у розрахунку 5 мг/л можна наносити на яйця на 40-60 хвилин.

Після подачі живих яєць починається процес їх інкубації. Ставки, де будуть розміщені інкубатори, можуть мати різну конструкцію та форму. Найбільш підходящою системою для інкубації яєць є використання інкубаційних типів. Крім того, це можна зробити і в акваріумах для личинок. Інкубаційний блок має бути відокремлений на фермі, щоб забезпечити точну роботу та запобігти зараженню. Розміри та оснащення цього блоку розраховані відповідно до кількості яєць, необхідної для висиджування. Внутрішня частина резервуарів, де будуть розміщені інкубатори, темного кольору та покрита гелевою тканиною.

Обсяги використовуваних інкубаторів можуть варіюватися від 50 до 200 л. Інкубатори виготовлені з поліестеру і мають циліндро-конічну форму. Циліндрична частина покрита 300-метровим планктонним екраном, а конічна частина - поліестером. Знизу кожного інкубатора можна забезпечити окремий вхід для води, а вхід і вихід води можна зробити безпосередньо у водойми, де вони розміщені. Вода, що надходить у резервуари, спочатку проходить через 5 µ, а потім 1 µ картриджні фільтри і розподіляється в резервуари.

Дослідження показали, що яйця морського окуня вилуплюються при ‰29-47 солоності. Але для кращих результатів солоність повинна бути в межах ‰ 34-38 як для яєць морського окуня, так і для яєць морського ляща. Солоність під ‰ 34 солоності виявляє напівпелагічні властивості і повністю руйнується при солоності ‰33. Найкраща температура інкубації для яєць морського окуня становить 14-16 0C (Freddi, 1985).

Поставлені яйця повинні бути поміщені в інкубатори при тій же температурі, що і середовище, з якої вони були взяті. Різниця температур не повинна перевищувати ± 0,5 °C. Яйця поміщають в інкубатори з в середньому 3000-5000 яєць/л. Під час інкубації світло не використовується. У резервуарах з інкубаторами здійснюється підміна води 40-60% на годину. Показники інкубації без підміни води були визначені на рівні 30-40%. У звичайній проточній воді швидкість вилуплення становить 75-85%.

2.3.2.4 Передличинкова стадія

Коли личинки морського окуня вилуплюються, їх рот і задній прохід закриваються. Личинки пасивні; вони стоять догори ногами і ведуть своє життя з енергією, яку забезпечують із власних жовткових мішків. Довжина личинок відразу після вилуплення становить 3,4-3,6 мм. Довжина жовткового мішка 1,1-1,3 мм. Діаметр краплі масла становить 0,5-0,7 мм. Оскільки рот і задній прохід закриті, зовнішнє годування відсутнє. Цей період, який личинка живиться тільки з жовткового мішка, називається лецитотрофним періодом.

2.3.2.5 Післяличинкова стадія

Постличинкова стадія починається з відкриття рота та заднього проходу наприкінці 5-ї доби при 15-16 0С. У цей період у роті утворюються мукоцити. Вони нагадують епітеліальні ямки, спочатку покриті слизом. Стінки клітин тонкі. Ближче до 7-го дня починають формуватися хрящі і м'язи. Оскільки залози сформовані не до кінця, механізм травлення не досконалий. Травна трубка складається з чотирьох-шести рядів клітин епітеліальної структури і її товщина становить 45 мкм. Ближче до 8-го дня кількість рядків клітин досягає шести-восьми. Тим часом кишкові абсорбуючі клітини стали функціонувати. У цей період по днях починає формуватися 10-11 примітивних форм фанінових зубів.

2.3.2.6 Харчування та зростання личинок морського окуня

Після розміщення в резервуарах (від 150 до 250 личинок на літр має бути правильна щільність) личинки продовжуватимуть свій розвиток протягом кількох днів, покладаючись лише на свої запаси жовткового мішка. Залежно від температури вирощування вони почнуть харчуватися живими мікроорганізмами через три-чотири дні після вилуплення.

Під час вилуплення личинки риб ще не повністю сформовані і, крім іншого, позбавлені функціональних очей і рота. Крім того, вони не мають активного плавання. У перші три-шість днів після вилуплення, залежно від температури води, личинка риби покладається лише на свій жовтковий мішок як джерело їжі. Наприкінці цього періоду у молодих риб розвинулися функціональні очі, які можна впізнати за темним кольором, її рот відкрився, і травний тракт, хоча ще примітивний, тепер може засвоювати їжу. Тоді його поведінка при плаванні стає активною, і тварина, таким чином, може зберігати горизонтальне положення. На цьому етапі починається постличинкова стадія, і молоді риби починають харчуватися живою здобиччю, наприклад, науплії коловерток і креветок (табл. 3),

У культурі личинок морського окуня використовуються відкриті та замкнуті системи. У системах із відкритим контуром критерії води коригуються відповідно до умов, які вимагають личинки, і відправляються у виробничі резервуари. Вода, яку використовує риба, потім зливається. Враховуючи, що витрата води, яка починається зі зміни 5% на годину, становить 50% на годину в кінці періоду, виникає перевищення споживання енергії в залежності від кількості використаної води.

Техніка зниження солоності, що використовується в культурі личинок морського окуня, позитивно впливає на рівень виживання (Johnson & Katavic, 1986). Крім того, збільшення відсотка утворення повітряного мішка і паралельне з цим зменшення деформації зробили цю

техніку ще більш корисною. З першого дня солоність поступово знижується, а на 5 день досягається ‰ 26 солоність за рахунок природної солоності морської води. Це значення солоності залишається незмінним протягом 5-17 днів. Таким же чином поступово збільшується солоність між 17-23 днями і підвищується рівень природної солоності морської води. Коли при підвищенні солоності спостерігається гіпертрофія повітряного мішка, необхідно повернути ‰26 солоності (Сака, 1995). Кисневе значення 5-6 мг/л. Величина каламутності не повинна перевищувати 8,5-12 ITU. Ідеальним для виробництва є вміст нітриту (NO2) між 0,013-0.

Доличинковий період закінчується на 5-у добу при температурі води 15-16 °C і починається післяличиновий період. Для очищення масляного шару, що накопичився на поверхні води перед відкриттям рота, очищувачі поверхні розміщують по 1 або 2 штуки відповідно до площі поверхні бака. Це дуже важливо для розвитку повітряного мішка. Тривалість блискавки та її інтенсивність впливають на розвиток личинок, формування повітряного мішка та швидкість виживання. У той час як розвиток личинок посилюється при посиленні освітленості, постійне освітлення знижує життєздатність риб. Освітлення не застосовується до личинкових резервуарів на стадії до личинки. Тривалість та інтенсивність освітлення слід встановити на 5-й день 12 годин-50 люкс, на 11-ту добу 13 годин-140 лк, на 17-й день і далі 16 годин – 920 люкс.

У личинковий період харчування використовуються форми науплії та метанауплії коловерток (Brachionus plicatilis), які є живими джерелами корму, та артемії (Artemia sp.) різного походження (табл. 3). Яйця артемії різного походження доступні в різних частинах світу. Їх швидкість висиджування, вміст поживних речовин, кількість яєць на 1 гр довжини науплії після вилуплення різняться. Довжина науплії артемії типу AF, що виробляється Artemia Systems і широко використовується в культурі личинок, становить приблизно 460-480 мкм і містить понад 10 мг/г HUFA.

Оскільки ширина артемії коливається в межах 165-175 мкм, личинки морського окуня з ротовим отвором 400-420 мкм також можна використовувати з першої доби. Проте підживлення коловерток через тиждень позитивно впливає на виживаність. Показники білка науплії артемії AF коливаються в межах 48-52%, вміст жиру 19,3-21%, співвідношення вуглеводів 12-13%, зольність 8,1-8,7% і вологість 4,8-5,2%. EG типу Artemia naupliis, які також використовуються на другій стадії, мають менший вміст білка (45-47%) і меншу кількість ненасичених жирних кислот (5-7 мг/г HUFA).

Він також більший за розміром і становить 500-520 мкм. Форми артемії, які використовуються як EG1 з 16-го дня, отримують шляхом вирощування EG типу Artemia nauplii на збагачувачах, отриманих SELCO, протягом 24 годин. Продукти SELCO відіграють важливу роль у розвитку личинок, оскільки містять високий вміст HUFA (200 мг/г), вітамінів, антиоксидантів та жирів (60-65%). Артемії, які з'являються у формі метанауплії після 24 годин культивування, мають розмір 700-750 мікрон. Типи та показники виживання живих кормів, які дають личинкам, наведені в таблиці 3. Відповідно до застосовуваних методів вирощування залежно від якості яєць наприкінці личинкового періоду відсоток успіху може досягати до 40%.

Таблиця 3. Протокол культури личинок морського окуня

День	Температура (°в)	Солоність (‰)	Швидкість потоку (%/год)	Тривалість світла (h)	Інтенсивність світла (Люкс)	Годування (R: коловерток, AF, EG: Artemia salina шматочки на мл))
1	15-16	36	5	0	0	Без годування
2	15-16	34	5	0	0	Без годування
3	15-16	30	5	0	0	Без годування
4	15-16	28	5	0	0	Без годування
5	15-16	26	5	12	50	R= 8 / мл
6	15-16	26	5	12	60	R= 8 /мл
7	15-16	26	5	12	80	R= 8 /мл
8	15-16	26	5	12	100	R= 6 /мл AF=0,5 /мл
9	15-16	26	5	12	120	R= 6 /мл AF=0,5 /мл
10	15-16	26	10	12.5	140	R= 6 /мл AF=0,6 /мл
11	17	26	10	13	140	R= 4 /мл AF=0,6 /мл
12	17	26	10	13	140	R= 4 /мл AF=0,6 /мл
13	17	26	10	13	240	R= 2 /мл AF=0,8 /мл
14	17	26	10	13	450	R= 2/мл AF=0,5/мл EG=0,5/мл
15	17	26	15	14	450	R= 2/мл AF=0,5/мл EG=0,8/мл
16	18	26	15	15	450	AF=0,4/мл EG=0,6/мл EG1=0,1/мл
17	18	28	15	16	920	EG=1,2/мл EG1=0,3/мл
18	18	30	15	16	920	EG=1,2/мл EG1=0,3/мл
19	18	32	15	16	920	EG=1/мл EG1=0,5/мл
20	19	34	20-25	16	920	EG=1/мл EG1=0,5/мл
21	19	36	20-25	16	920	EG=1/мл EG1=0,5/мл
22	20	38	20-25	16	920	EG=1,2/мл EG1=0,8/мл
23	20	38	20-25	16	920	EG=1,0/мл EG1=1,0/мл
24	20	38	20-25	16	920	EG=0,8/мл EG1=1,2/мл
25	20	38	30-35	16	920	EG=0,6/мл EG1=1,4/мл
26	20	38	30-35	16	920	EG=0,4/мл EG1=1,6/мл
27	20	38	30-35	16	920	EG1 = 2 /мл
28	20	38	30-35	16	920	EG1 = 2 /мл
29	20	38	30-35	16	920	EG1 = 2 /мл
30	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /мл
31	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /мл
32	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /мл
33	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /мл
34	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /мл
35	20	38	40	16	920	EG1 = 2 /мл
36	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /мл
37	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /мл
38	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /мл
39	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /мл
40	20	38	40-50	16	920	EG1 = 2 /мл

Наприкінці личинкового періоду 38-42 дня мальки морського окуня починають харчуватися мікрочастицями штучного корму. На цьому етапі для культури використовують ємності по 10-15

м3. Нижні частини резервуарів конічні. Виходи води центральні та знизу. Залежно від віку риби сітки з розміром вічка 500, 1000 і 2000 мкм. У зоні резервуарів є системи освітлення, які забезпечують інтенсивність світла 1500-2000 люкс. Час освітлення в установці становить 16 годин і регулюється за допомогою автоматичних таймерів. Автоматичні живильники використовуються для роздачі мікрочастинок кормів. У цьому розділі також можуть використовуватися відкриті та замкнуті системи. Оскільки подача порошку надходить у навколишнє середовище, якість води може бути змінено дуже швидко, у системах із замкнутим контуром слід забезпечити безперервний контроль якості води. На цьому етапі більш вигідно використовувати відкриті системи з точки зору зниження ризику захворювання. Воду, яка надається в ємності, необхідно віддавати личинкам, пропускаючи через пісок і ультрафіолетовий фільтр. Крім того, наявність у резервуарах впуску чистого кисню, витратомірів, колонок насичення та очищувачів поверхні позитивно впливає на виробництво.

Період вправи поїдання мікрочастинок починається з 38-42 днів, коли риба досягає в середньому 19-21 мм загальної довжини і 35-40 мг ваги. У цей період щільність риби у водоймах становить 10-12 риб на літр. У випадках, коли використовується чистий кисень, цей показник можна збільшити до 18-20 риб на л. Артемії, що використовуються в період переходу до поїдання мікрочастинок, мають форму метанауплії II і збагачені за вмістом HUFA, як і метанауплії I в личинковому періоді.

Корми мікрочастинок, які використовуються при виплавці риби морського окуня, використовують у перший період від 80-150 мкм і до 500 мкм відповідно до розвитку личинок. Застосування вправ триває 15-16 днів. У той час як кількість артемії, яку дають личинкам, зменшується, кількість живлення мікрочастинок збільшується. У цей період норма корму мікрочастинок становить 8-10% живої маси. Середня температура води під час лайки становить 20 0С, а витрата води в резервуарах коливається в межах 50-100%. Смертність має тенденцію зростати в перші дні депресії через нездатність пристосуватися до вживання порошку. Рівень виживання личинок коливається в середньому на 80-90% за нормальних умов (Equipe Merea, 1990). Личинки, які закінчили поїдання порошкоподібних кормів, після перебування в цьому відділенні відправляються в розплідник,

2.3.2.7 Ясла етап

Технічні характеристики резервуарів, що використовуються в цій системі, такі ж, як і резервуарів, що використовуються в установці для вирощування личинок. Молодь сортують, а особин з повітряними мішками та без них відокремлюють один від одного. Замкнута система не використовується на етапі дитячого садка. Тут рибу вирощують до ваги 1,5-2 грами, необхідної для сітки. Однак у Туреччині молодь забирають у клітинні системи по 0,5-1 грам. За рибою в розпліднику постійно спостерігають, і необхідно вживати необхідних запобіжних заходів щодо ризику захворювання.

У дитячому відділенні використовуються циліндрові ємності об'ємом 10-15 м3. Температура води 19-21 °C, освітлення 16 годин. Природна солоність морської води використовується в резервуарах. У резервуарах можна зберігати 3000-5000 молоді/м3. Підміна води коливається в межах 80-150% на годину в залежності від розміру риби та щільності запасу. Подача

починається з 6% і зменшується на 4%. Виживаність коливається в межах 90-95% у період відсутності захворювання (табл. 4).

Таблиця 4. Норми годівлі та розміри корму морського окуня відповідно до ваги та температури риби під час початку годівлі сухим кормом та період розплідника

Період	Розмір корму (мікрон)	Вага риби (гр)	Температура води (0С)	Норма годування (%)
Перехід на сухий корм	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
Розплідник	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 Вегетаційний період

Сітчаста садкова культура інтенсивно використовується в Туреччині. Виробництво з одиниці площі/об'єму є дуже високим у клітках, які можна безпечно встановлювати у прибережних районах, відкритих морях та океанах. В даний час 150 тонн продукції можна отримати в одній системі в обсязі від 2500-6000 м3 в офшорних садках (Özden et al., 1998). Системи кліток поділяються на 4 основні групи: нерухомі клітки, плаваючі клітки, занурювані кліті та обертові кліті (Малюнок 34).

Залежно від особливостей місця встановлення та якості води в клітках щільність посадки становить 15-30 кг/м3. Важливу роль у розвитку риб відіграють температура корму і води. У режимах годування добове годування повинно здійснюватися з урахуванням ваги риби, а також температури води та якості води. Корм містить 46-52% білка, 2-3% целюлози, 12-13% сирої золи, 10,5-11,5% сирого жиру, 1,6-2,2% кальцію і 1,4-1,5% фосфору, а також вітаміни та мікроелементи в достатньому обсязі. позитивно впливає на ріст (табл. 5).

Таблиця 5. Розміри корму, швидкість годування та розміри вічок для вирощування морського окуня

Розмір подачі (мм)	Вага риби (гр)	Температура води (0С)	Норма годування (%)	Розмір сітки (мм)
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

Рисунок 34. Системи сітчастих клітин для вирощування морського окуня

Оскільки інкубаторія морського окуня в Чорноморському регіоні не знайдена через несприятливі параметри навколишнього середовища, молодь з 2-3 г переміщується з інкубаторів провінцій Ізмір і Мугла спеціальною технікою. Морський окунь виробляється в Чорному морі в містах Орду і Трабзон і в Греції в Північному Егейському морі.

2.3.3 Культура коропа

2.3.3.1 Властивості води та ґрунту в коропівництві

У культурі коропа мінімальна потреба у воді полягає в тому, щоб постійно підтримувати ставок повним. Втрати від інфільтрації та випаровування влітку та кисню, що споживається водоймами, необхідно відшкодувати кількістю води, що надходить (0,5-1,0 л/хв/га). Залежно від особливостей і кліматичних умов кількість кисню на виході з ставка становить 5-6 мг/л; більш високий рівень кисню дозволяє отримати більш високу щільність запасу.

У виробництві коропа можуть використовуватися струмки, джерельна вода, озерна вода, підземні води або просто всі теплі води (Atay and Çelikkale, 1983). Хоча річки містять велику кількість кисню та поживних речовин, особливу увагу слід приділяти повені, сільськогосподарському, побутовому та промисловому забрудненню.

Також слід звернути увагу на падіння рівня води. При необхідності воду, взяту з струмка, необхідно відпочити перед тим, як подавати у водойми. Через застійну воду вони є найбільш переважними для вирощування коропа, особливо в сезон розмноження. Джерельні води бідні на кисень, і вони також мають ризик містити токсичні гази. Їх необхідно аерувати, збільшуючи падаючу поверхню на вході води різними простими методами, щоб збільшити кількість кисню і позбутися шкідливих газів. Вода, що містить занадто багато токсичного газу, може містити важкі метали, такі як залізо та свинець, не придатні для вирощування коропа. У джерельних водах немає ризику повені, несучи грязь для збільшення помутніння та інфекцій. Артезіанські води та підземні води, видобуті насосами, також можна використовувати у виробництві коропа. але,

Основною вимогою є температура води, яка відповідає метаболічним потребам коропа без урахування джерела води. Успішне вирощування ставків залежить від того, що вода багата природними поживними речовинами. Багатство води виражається поживними речовинами;

кількість вапна, що міститься. Вміст вапна у воді вимірюється кислотно-зв'язуючою здатністю (ABC). Якщо 1 л води містить 28 мг CaO, кислотнозв'язуюча здатність води дорівнює 1. У коропівництві ABC має бути 1,5, що еквівалентно 42 мг CaO/л. Якщо ABC менше 0,5, класифікуються як менш ефективні, між 0,5-1,5 помірно ефективними і більше 1,5 є продуктивними. Однак ABC не має бути більше 6.

Для культури коропа pH має бути в межах 5,5-10,5; оптимум 7-8. Коли кількість вапна у воді збільшується, збільшується і значення pH. Однак високий pH не завжди означає надлишок вапна у воді. Кількість CO2 у воді та значення pH збільшуються при щільності фітопланктону та водних рослин; особливо влітку в результаті фотосинтезу. У результаті можна зробити висновок, що у воді є підвищене вапно. Якщо значення pH становить від 6,5 до 8,5 при щоденних вимірюваннях, кількість вапна у воді достатньо. Коли pH низький, вода повинна кальцифікувати. Води не придатні для аквакультури, якщо у воді 4> pH> 11. Зробити цей тип води придатною для аквакультури було б дорого. Вода з pH < 4 робить клітини непроникними, оскільки вони зменшують споживання корму, а також вільні іони H+ і викликають загибель риби на пізніх стадіях. Він також знижує біологічну поживність води, зупиняючи розвиток фітопланктону та зоопланктону. Відсутність достатньої кількості вапна у воді знижує pH і викликає дефекти луски та кісткових утворень риб (Atay and Çelikkale, 1983).

Кількість кисню в коропових водоймах не повинна бути нижче 5-6 мг/л. Більшість кисню в ставку забезпечується невеликою кількістю води (1,5 г O2/м2/добу; 4,8 г O2/м2/добу у великих озерах) шляхом поверхневої аерації. Чим більше кисню, що надходить у басейн, значить, тим більша кількість запасу.

У випадках, коли кисню у воді недостатньо, воду роблять у вигляді водоспадів перед входом у водойму, і кількість кисню збільшують. Оскільки кисень у воді ставка споживається не тільки рибою, а й органічними матеріалами, мікроорганізмами та водними рослинами вночі, особливо в перші літні місяці, він є критичним для дефіциту кисню. З підвищенням температури води зменшується здатність утримувати кисень. З цієї причини необхідно постійно контролювати вміст кисню у виході з водойми, а також температуру води у ставку. Для коропа вагою 1 кг потрібно 300-500 мг O2/л/год.

Температура води важлива для розмноження, харчування та обміну речовин. У водах, де температура води не піднімається до 18-20 ºC, короп не може знайти можливості для розмноження. Росте безперервно, оскільки інтенсивно споживає корм при температурі 18-20 ºC і вище. Швидкість зростання вище в теплих водах; тобто. в Європі на розмір порції потрібно 3-4 роки, а в теплих країнах 1-1,5 року. Тому що відповідний період зростання становить 3-4 місяці в країнах Центральної Європи, 6 місяців у Чорному морі та більше 7-8 місяців в регіоні Егейського та Середземноморського. Тому для виробництва коропа в Туреччині тут дуже сприятливі умови (Çelikkale, 1988).

Побутові та промислові стічні води не слід змішувати з водами, де ведеться короп. Особливо невеликі кількості ДДТ (29,4 мг/л), алдірину, ендріну (0,057 мг/л), малатіону (100 мг/л), метаситокса та сполук ртуті можуть бути смертельними. Кількість CO2 не повинна перевищувати 2 мг/л. H2S шкідливий, коли він становить 0,5 мг/л, і має смертельний ефект, коли він перевищує

5-6 мг/л. Нітрит у вигляді 1-2 мг/л має вбивчу дію. 0,2-0,4 мг/л аміаку є смертельною для молоді і 0,6 мг/л аміаку для дрібної риби. Хоча дія миючих засобів різна залежно від їх типу, кількість 5,0-10,0 мг/л руйнує яйцеклітини та сперму. Феноли - це сполуки, які мають сильну отруйну дію на рибу. Важкі метали та такі сполуки, як залізо та свинець, мають смертельну дію. З'єднання заліза осідають на яйцях і перешкоджають виведенню. йод, хлор і гази азоту також викликають різні захворювання. Дьоготь і масла впливають на кишечник і кровообіг.

Чим краще грунт для забудови, тим більш родючим буде ставок. Коли джерело води знаходиться всередині ставка, водні рослини, які не можна висушити, якщо вони покривають дно водойми, це унеможливлює процеси очищення та дезінфекції. Тому такі місця не підходять для будівництва ставка. Ставок слід будувати в непроникних глинистих і суглинних ґрунтах. Піщані і водопроникні ґрунти також не підходять для будівництва ставка. Ґрунти, підгодовані органікою, придатні для вирощування ґрунтових коропів. Якщо ґрунт бідний органічними речовинами, можна внести добрива гноєм або сільськогосподарськими відходами. Для виробництва коропа на території ферми повинні бути площі;

- поблизу річки або джерела води, що забезпечить ферму достатньою кількістю води протягом року,
- з природними або штучними перешкодами проти повеней,
- підходить для майбутнього розширення і не сприймає поточні вітри,
- наявність ґрунту, що містить глину та вапняну структуру, глибина не менше 1 м для запобігання витоку води,
- не має великих каменів і коріння дерев,
- з ухилом, щоб вода могла природно надходити в басейни,
- розкопки легкі і не потребують великих розкопок,
- Легкий доступ до ринку,
- Вибір хорошого місця для бізнесу мінімізує витрати.

2.3.3.2 Ставки, що використовуються у виробництві коропа

Ґрунтові водойми є придатними для розвитку фітопланктону, зоопланктону та інших водних організмів, що є місцем проживання для вирощування коропа. Половину поживних речовин, необхідних для вирощування коропа, отримують із ґрунтових водойм, а другу половину – зі штучних кормів. В Ізраїлі 20% кормів – зі ставків, 20% – з добрив і 60% – зі штучних кормів. Оскільки ґрунтові басейни є природними джерелами їжі, інвестиційні витрати також низькі. Передбачається, що урожайність 600 ц/га в екстенсивному виробництві в європейських умовах дає корм, отриманий зі ставків (2/3) та штучні корми (1/3). Тому для отримання І кг коропа необхідно 3-4 кг цільного зерна.

Ставки для вирощування коропа можуть бути різної форми;

- Терасні ставки: розташовані на неочищених землях, три сторони оточують стіни, а нижня стіна вища за бічні. Якщо ухил занадто високий, бічні стінки повинні бути високими. Через небезпеку затоплення не доцільно будувати басейни в струмках і руслах струмків.

- Ставки типу гребель: це чотиристінні ставки, створені в струмках, болотах і подібних рівнинних місцях. Оскільки земля м'яка, її стіни ширші за тераси.
- Ставки рисового поля: шляхом спорудження поперечної стіни (набережної) на узбережжі невеликих річок або струмків, які не мають загрози повені. Це ставки, подібні до ставка для збору води.

Ставки в короповій культурі можна використовувати для різних цілей:

- Нерестові ставки: вони можуть бути різних розмірів залежно від типу ферми, розміру та потужності землі, на якій вона встановлена. Важливо, щоб нерестові басейни були встановлені на сонячному і безвітряному місці. Посередині ставка є трав'яниста частина, яка називається нерестом.
- Дубищ ставок зазвичай становить 100 м2, рідко 250 м2. Глибина водойми 30-40 см в середньому і 60-70 см в бічних руслах. Поза нерестового періоду ставок Дубіщ підтримується сухим. До моменту заливання водою, висадивши в середині водойми водостійкі тверді лучні трави (Lolium perenne) для прикріплення яєць. Довжина рослини повинна бути близько 10 см. Після нересту рівень води знижується, що дозволяє збирати породи в трав'яних каналах і легко вивозити звідти. Личинки через тиждень після вилуплення яєць і виходу личинок; потім збирається потоком води.
- Ставки Hofer зазвичай використовуються в холодних регіонах. Висота стін 0,8-1,0 м перед виходом води. Підлога ставка похилена в сторони. Мілководдя є місцем нересту риби, воно вкрите водними рослинами. Завдяки нахилу риби мають можливість вибрати відповідну глибину нересту та укриття для різких змін погоди.
- Розплідники: це невеликі неглибокі водойми розміром 100-1000 м2, де личинки утримуються 3-8 тижнів (зазвичай 4-5 тижнів). Однак з точки зору контролю слід віддати перевагу їх невеликості.
- Ставки ювенільних культур: басейни для розведення молодняку; дещо більші за водойми для личинок (зазвичай менше 1 га від 400 м2 до 5 га) та вхід-вихід води, де молодь утримується до 5-6 см. У місцях, де зима холодна і немає зимувального басейну, глибину роблять на 1,5-2,0 м у ставках з вирощуванням молоді в прибережних районах, що дозволяє рибам спокійно зимувати (Челіккале, 1988).
- Ставки для вирощування: це водойми глибиною 1,0-3,0 м, де зариблються старі коропи. Їхня площа коливається від 4000 м2 до га. Однак площа 400-500 м2 дуже поширена завдяки простому контролю. У цих ставках короп виростає старше двох років, його інтенсивно годують, щоб запастися і досягти ринкової ваги (Çelikkale, 1988).
- Зимуючі ставки: їх використовують у холодних регіонах, де зима триває довше. У водойми на зимівлю коропа забирають при зниженні температури води нижче 10-12 °C. Оскільки в зимувальних басейнах відсутня підгодівля, кількість зариблення зберігається на високому рівні. Глибина зимуючих ставків 2-3 м, а розміри залежать від кількості риби, що зарибується. Зберігання в зимувальних басейнах може становити 5-10 риб/м2 S1 і 2-4 риб/м2 S2. Щоб не збільшувати споживання кисню, рослини та мул не повинні бути на дні водойм. Також необхідно забезпечити хорошу циркуляцію води; вхід і вихід води повинні

бути виконані по діагоналі, а потік води повинен бути високим. У стінах водойми має бути ухил 45%. При підйомі температури води вище 10 °C коропа відбирають із зимуючих ставків.

- Рибні та збутові ставки: це ґрунтові, бетонні або кам'яні басейни розміром 500-1000 м2, де риба, виловлена з виробничих ставків, витримується протягом кількох днів, поки вона не надходить на ринок. Додаючи у водойми велику кількість чистої води, усувається можливий запах бруду в рибі. Оскільки риба, що утримується в запасі та ставках збуту, не годується, слід звернути увагу, щоб вона не була занадто довгою. Інакше риба може схуднути. Зариблення та збутові ставки зариблюються з розрахунку 5-15 кг/м2. Потік води регулюють таким чином, щоб вода в ставку мінялася не рідше двох разів на день. На 1 кг риби достатньо 10-15 л/хв витрати води, щоб прибрати запах бруду.
- Виводкові ставки: Розмір племінних басейнів залежить від місткості молоді, необхідної на фермі. Глибина близько 1 м. Вода повинна бути чистою і температурою 15-17°C. З наближенням нересту температуру води підвищують до 18-20 °C різними застосуваннями.

2.3.3.3 Корми та годування коропа

Найпоширенішим методом у коропівництві є вирощування відстояної води, хоча він є найдавнішим. Добова кількість корму коропа залежить від кількості природного корму, наявного у ставку, та потреби риби в поживних речовинах.

Кількість природного корму у ставку змінюється залежно від;

- продуктивність ставка,
- умови навколишнього середовища,
- пори року

Потреба в поживних речовинах тісно пов'язана з;

- температура води,
- розмір риби,
- норма запасів

Прикорм проводиться в коропових ставках з урахуванням таких факторів (5):

- Зелені рослини: короп часто споживає м'які частини зеленої їжі. Проте зелені кормові культури не використовуються як додатковий корм. Зазвичай їх дають в раціоні.
- Соковита їжа: всі види кухонних відходів можна використовувати як прикорм у коропівництві,
- Кореневі та бульбові корми: найбільш часто використовуваний кореневий і бульбовий корм – картопля. Для годівлі коропа використовують дрібну і подрібнену картоплю, яка не використовується в їжу. Оскільки вміст води в картоплі високий, 4 частини картоплі еквівалентні 1 частині кукурудзи.
- Зернові корми: зерно є найважливішим додатковим кормом, який використовується в годівлі коропа. Оскільки ціни різняться залежно від часу та регіону, в якості корму для риб використовуються зернові корми, які мають низьку цінність і придатні для споживання людиною. Зернові корми дають розбиті або замочені (розм'якшені), особливо на початку

вегетації та при ще слабкому апетиті риб. Коли води прогріються в кінці літа, їх дають вологими, не розриваючи.

- Насіння бобових багате білком. Для стійких тварин через алкалоїдів у його складі непридатний люпин нешкідливий і дуже цінний для коропа.
- Кукурудза є відповідним зерновим кормом для коропа. Під час годування кукурудзою кукурудзу подрібнювати не потрібно. В результаті подрібнення його перетравлення не посилюється, але смакові якості зменшуються. Якщо кукурудзу потрібно змішати з грубими кормами, її корисно подрібнити або поламати.
- Ячмінь завжди слід замочувати. Ячмінь окремо як прикорм; якщо вона дається, то заземлювати не треба, крім жорстких.
- Пшениця містить 15% білка і 74,3% крохмалю і має майже таку ж харчову цінність, як і кукурудза. Іноді його можна зламати, тому що викидається без розжовування та порушення травлення. Однак процес подрібнення зменшує смакові якості, але кількість і вага споживання істотно не впливають на його збільшення. Коли замість кукурудзи використовують пшеницю, її слід давати на 7-10% більше.
- Рис є чудовим кормом для коропа і засвоюється на 85-89%. В якості корму для коропа можна використовувати битий рис і рисові обрізки, непридатні для вживання в їжу. Приріст ваги на 1 кг розраховується на 4,5-8,0 кг рису.
- Овес не використовують як додатковий корм окремо. Оскільки він смачний, його можна використовувати замість 3/4 кукурудзи в комбікормі. Якщо замість нього використовується цільна кукурудза, це забезпечує збільшення ваги до 3/4. Овес містить в середньому 11,5% білка, а кількість крохмалю становить 58.

  Зернові корми слід давати в регулярних раціонах. Їжу, багату білками, слід давати разом з їжею, багатою вуглеводами. У комбікормах з зерновими комбікормами доцільно забезпечити 1/7 - 1/8 білка.

- Залишки помелу: залишки розмелювання містять в середньому 12% сирого протеїну. Розраховано приблизно 4 кг помолу та 1 кг продукції коропа.
- Пелетні корми: використовуються як додатковий або повноцінний корм відповідно до технології виробництва коропа. Оскільки звичайні гранули розчиняються у воді протягом 1-3 хвилин, вони втрачають свої кращі властивості порівняно з іншими кормами. Додавання 4-5% борошна з пшеничного клейковини до змішаних гранульованих кормів гарантує, що гранули залишаться у воді принаймні 20 хвилин. Пшеничне борошно з клейковини забезпечує доповнення білка до раціону, а також властивість зв'язування гранул. Оскільки борошно з клейковини коштує дорого, до раціону також можна додати 10-12% добре подрібненого пшеничного борошна. Дисперсність гранул у воді залежить від ступеня зволоження пшениці, яка бере участь у раціоні. Пелети, спресовані парою зі швидкістю 3-5%, залишаються у воді близько 20 хвилин без диспергування. Основними недоліками використання борошна пшеничного глютену як сполучного для гранул є; це дорого, оскільки білок бідний лізином і метіоніном, його важко збалансувати, і його потрібно використовувати з урахуванням віку. Додавання 10-15% рибного борошна до раціону гранульованого корму впливає на обсяг виробництва. Коли кількість рибного борошна в раціоні перевищує 20%, його кількість значно збільшується. Однак необхідно економічно

оцінювати збільшення виробництва риби, отримане із збільшенням рибного борошна. Крім того, виникають важливі проблеми, коли рибне борошно не використовується як джерело білка. Найважливіша проблема — знайти альтернативне джерело білка, дешевше за рибне борошно. Можна скоротити корм із залишками помелу. При інтенсивному виробництві коропа використовуються корми з високим вмістом білка та енергії. Структурні особливості коропових кормів наведено в таблиці 6, у сукупності. його важко збалансувати і його потрібно використовувати як вік. Додавання 10-15% рибного борошна до раціону гранульованого корму впливає на обсяг виробництва. Коли кількість рибного борошна в раціоні перевищує 20%, його кількість значно збільшується. Однак необхідно економічно оцінювати збільшення виробництва риби, отримане із збільшенням рибного борошна. Крім того, виникають важливі проблеми, коли рибне борошно не використовується як джерело білка. Найважливіша проблема — знайти альтернативне джерело білка, дешевше за рибне борошно. Можна скоротити корм із залишками помелу. При інтенсивному виробництві коропа використовуються корми з високим вмістом білка та енергії. Структурні особливості коропових кормів наведено в таблиці 6, у сукупності. його важко збалансувати і його потрібно використовувати як вік. Додавання 10-15% рибного борошна до раціону гранульованого корму впливає на обсяг виробництва. Коли кількість рибного борошна в раціоні перевищує 20%, його кількість значно збільшується. Однак необхідно економічно оцінювати збільшення виробництва риби, отримане із збільшенням рибного борошна. Крім того, виникають важливі проблеми, коли рибне борошно не використовується як джерело білка. Найважливіша проблема — знайти альтернативне джерело білка, дешевше за рибне борошно. Можна скоротити корм із залишками помелу. При інтенсивному виробництві коропа використовуються корми з високим вмістом білка та енергії. Структурні особливості коропових кормів наведено в таблиці 6, у сукупності. Коли кількість рибного борошна в раціоні перевищує 20%, його кількість значно збільшується. Однак необхідно економічно оцінювати збільшення виробництва риби, отримане із збільшенням рибного борошна. Крім того, виникають важливі проблеми, коли рибне борошно не використовується як джерело білка. Найважливіша проблема — знайти альтернативне джерело білка, дешевше за рибне борошно. Можна скоротити корм із залишками помелу. При інтенсивному виробництві коропа використовуються корми з високим вмістом білка та енергії. Структурні особливості коропових кормів наведено в таблиці 6, у сукупності. Коли кількість рибного борошна в раціоні перевищує 20%, його кількість значно збільшується. Однак необхідно економічно оцінювати збільшення виробництва риби, отримане із збільшенням рибного борошна. Крім того, виникають важливі проблеми, коли рибне борошно не використовується як джерело білка. Найважливіша проблема — знайти альтернативне джерело білка, дешевше за рибне борошно. Можна скоротити корм із залишками помелу. При інтенсивному виробництві коропа використовуються корми з високим вмістом білка та енергії. Структурні особливості коропових кормів наведено в таблиці 6, у сукупності. виникають важливі проблеми, коли рибне борошно не використовується як джерело білка. Найважливіша проблема — знайти альтернативне джерело білка, дешевше за рибне борошно. Можна скоротити корм із залишками помелу. При інтенсивному виробництві коропа використовуються корми з високим вмістом білка та енергії. Структурні особливості коропових кормів наведено в

таблиці 6, у сукупності. виникають важливі проблеми, коли рибне борошно не використовується як джерело білка. Найважливіша проблема — знайти альтернативне джерело білка, дешевше за рибне борошно. Можна скоротити корм із залишками помелу. При інтенсивному виробництві коропа використовуються корми з високим вмістом білка та енергії. Структурні особливості коропових кормів наведено в таблиці 6, у сукупності.

Добова кількість корму для коропових риб розташовується відповідно до;

- розмір риби,
- температура води,
- кількість води,
- якість води (кількість води O2),
- кількість риби, що запасається,
- тривалість годування
- техніка виробництва

Кількість корму, яке необхідно давати за вагою риби, показано в таблиці 6. Практично 1/10 температури води (2,5% при температурі води 25 °C, 2% при температурі води 20 °C) можна прийняти за норму корму. відповідно до ваги риби у ставку. Те, що комбікорм дають у великій кількості прийомів їжі, збільшує робочу силу, однак корм забезпечує хорошу оцінку та прискорює зростання. Дворазову підгодівлю застосовують вранці та ввечері в культурі коропа.

Таблиця 6. Структура кормів коропа (%)

Кормити	Вологість	Білок	Жир	Зола	Целюлоза	Метаболічна енергія (Ккал/кг)
Кукурудза	13	9	4	2	2.5	3460
пшениця	12	13	2	2	2	3110
Подрібнена пшениця	14	15	3.5	5	10	2120
Соєвий жом	13	45	0,5	6	6	2650
Бавовняна пульпа	10	48	1.5	6	5	2650
Рибне борошно	8	63	10	16	-	3500
Відходи тваринництва	7	60	13	18	-	3550
Курячі підставки	15	20	2	23	20	1500
Борошно з пір'я	9	80	5	3.5	-	2900
нафта	3	-	95	2	-	8000-9000
Пелет		28-40	3-4	10-12	2-6	8000-9000

2.3.3.4 Методи вирощування молодняку в культурі коропа

Існує три види методів виробництва неповнолітніх; некеровані, напівкеровані та повністю керовані:

2.3.3.4.1 Неконтрольований метод виробництва молодняку

У цьому методі з природних вод збирають яйця та личинки. Необхідно регулярно перевіряти рослини, чи вони несуть яйця. Коли відбувається нерест, рослини, прикріплені до яєць, збирають і відносять до розплодних ставків. Там вилуплюються яйця, які збираються сітчастими совок. Другим застосуванням є збір личинок, де яйценосні рослини кладуть у водойму. Збір яєць і личинок з природних вод широко використовується в країнах Далекого Сходу.

Розмноження в племінних ставках, де змішуються риби різних розмірів, дорослі риби нерестяться в мілководних і трав'янистих частинах водойми. У цьому ж ставку виводяться личинки. Однак при цьому методі втрачається велика кількість яєць і личинок. Якщо у водоймі немає трав’яної частини, необхідної для нересту, на мілководні частини водойми розміщують бур’ян. Коли настає овуляція, рослини переносять в інший водойму для виведення личинок. Цей метод реалізований як напівкерований метод в Японії. До центру бамбукової тростини прикріплюються нейлонові обрізки, схожі на траву та бур’ян, і яйця прилипають. Бамбукову тростину кладуть під воду, щоб яйця прилипли. Штучні бур’яни часто перевіряють під час овуляції та переносять у басейни личинок, щоб відкрити яйця під час нересту (Çelikkale, 1988).

При напівконтрольованому способі виробництва разом з виводком риби у водойму поміщають різноманітні штучні матеріали (гілки сосни, траву або тюки стебла). Коли вони відкладають яйця, штучні нерестові матеріали поміщають в інший водойму і тут забезпечують висиджування. Інше застосування — забрати розплідника з басейну після овуляції і тримати личинок в тому ж басейні до періоду годування. Цей процес проводиться в кутку великого ставка. Також це можна зробити, облаштувавши невеликий басейн на кілька квадратних метрів. Відкриваючи дверцята басейну, забезпечується розподіл готових до їжі личинок у великий басейн.

Дубіш і Хофер – найбільш використовувані нерестові ставки. Вони залишаються сухими протягом усього року. Перед забором води у водойми їх знезаражують вапном. Поливають у нерестові ставки при підвищенні температури води вище 18-20 °C, у нерестових ставках племінну рибу відбирають із ставків і по черзі перевіряють на статеву зрілість. Їх тримають у сольовій ванні протягом 15 хвилин, перш ніж помістити в нерестові басейни, щоб запобігти шкірним і зяберним паразитам.

Дорослі риби нерестяться через 24-28 годин. Овуляцію також можна спостерігати поза басейном. За самками йдуть самці, що розмножуються, самки і самці починають перевертати рослини під час спостереження. До моменту овуляції на поверхні води з’являється піна. Під час нересту чути присмак води. Цей водний ляпас називається нерестовою грою, коли самки риби бризкають ікру на рослини, а самці — на рослини, де прикріплюються яйця. Періодично овуляція триває 5-10 годин. Після закінчення цього часу рослину контролюють. Коли на рослині видно щільні яйця, це означає, що овуляція закінчена.

З боку Дубищського ставка збирають племінну рибу шляхом зниження рівня води у ставку, забезпечуючи спуск в русла без трави. Звідси легко беруться заводчики.

Личинки залишаються у ставку 4-5 днів. Коли вони починають споживати харчовий мішок і наповнювати повітряний мішок повітрям, вони готові приймати їжу ззовні і переносяться у водойми для личинок.

2.3.3.4.2 Інтенсивне виробництво личинок (штучне виробництво)

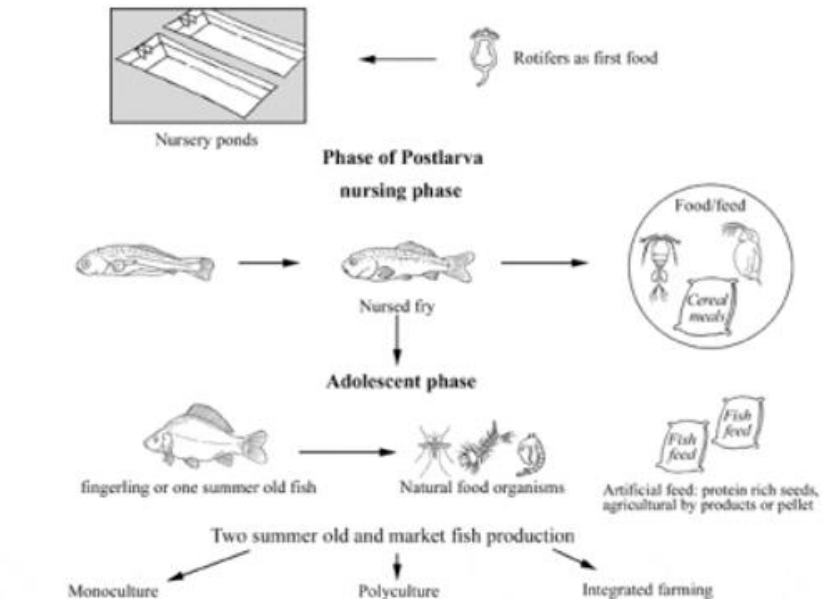
Племінне поголів'я відбирають для штучного виробництва за такими критеріями:

- Швидко росте,
- Хороша оцінка корму,
- Низький вміст жиру і
- Стійкість до хвороб

Після вибору розплідника, самців і самок відокремлюють, а щільність стада тримають на рівні 500-1000 риб на га. Рибу годують гранулами, що містять 20-25% білка, з яких 15-18% - з тваринного білка. Пелетні корми також містять 2% вітамінної суміші та 1% мінералів. Обов'язково повинні бути присутніми вітаміни А і Е. За два тижні до нересту рибі дають сире м'ясо або зварені круто яйця 5-10%. Норма годівлі становить 2-5% від маси їх тіла на добу. У Європі дорослі особини досягають статевої зрілості при довжині 35-70 см і масі 2500-10000 г. Статевої зрілості самки досягають у 3-4 роки, а самці - у 2-3 роки. У тропічних і теплих регіонах статева зрілість досягається в 1-2 роки у самок і в 1 рік у самців. Черевце зрілих самок риб широке; відтік сперми при тиску є показником для чоловіків.

Гіпофіз видаляють з голів риб різними методами взимку або найкраще навесні. Риба, яка буде використовуватися для вилучення гіпофіза, повинна бути 1 кг і більше; старше 3 років (Челіккале, 1978).

Гіпофіз можна видалити, закрутивши між серединою двох очей спеціальними шнекоподібними інструментами. Іншим методом є використання головки різноманітних форм (наприклад, гострий пильний лезо або ніж горизонтально). Трохи під середнім мозком гіпофіз знаходиться в кістковій камері під назвою Cellaturcica. Він має розмір зерна сочевиці і білий колір. Знімається обережно за допомогою цанги. Вилучений гіпофіз витримують 10-12 годин в ацетоні кімнатної температури, висушують і зберігають у холодильнику. Повідомляється, що для цієї мети підходить час витримки в ацетоні протягом 4-5 годин.



Малюнок 35. Процес розмноження коропа (Cyprinus carpio)

Протокол застосування гіпофіза наведено нижче:

- За день до нересту рибу переміщують в інкубатор. Рибу для закладки поміщають в ємності з неорганічного матеріалу.
- Самку і самців риб відокремлюють в інкубаторії і забирають у пластикові або бетонні ємності.
- Запит на площу 0,5-1 м2/особу.
- Резервуари повинні бути розміром 5-10 м2 і глибиною 1-1,2 м.
- Потреба у воді 4-6 л на хвилину на одну рибу
- Вміст кисню у воді повинен бути 6-8 мг/л.
- Температура води повинна бути 20-22 °C.
- Оглушення можна давати перед доїнням; 1: 10 000 MS 222 (Сандоз) використовується як транквілізатор.
- Рибу переміщують у ємності з прісною водою, що містять високий рівень кисню. через 5-10 хвилин після застосування заспокійливого,

Гормон гіпофіза коропа використовується для стимуляції овуляції у самок і вироблення сперми у самців. Для цієї мети:

- Для самок гіпофіз дають 4-4,5 мг на кг маси тіла. Гіпофіз коропа подрібнюють у ступці і розчиняють у ‰ 6,5 розчині солі. На кожну рибу використовується 2 мл розчину солі.
- Застосування самок проводиться в два етапи: 10% гормону вносять за 24 години до прийому яєць, а 90% гормону використовують за 12-14 годин до прийому яєць, коли температура води 21-22 °C. Ін'єкція проводиться між м'язами спини за допомогою голки з тонким кінчиком. Перед витягуванням голки на місце уколу роблять легкий масаж, щоб запобігти виходу розчину.
- Коли дозрілі яйця виходять, яєчний канал залишається відкритим протягом періоду овуляції; тому під час другої ін'єкції гормону необхідно зашити яйцевід, щоб запобігти втраті яйцеклітини.
- Ушивання яйцепроводів проводиться інструментами, які використовуються в хірургічних втручаннях.

- Застосування гормону рибам-самцям проводиться за 24 години до вживання молока.
- Риб, які підлягають застосуванню гормону, слід тримати в тихій і спокійній обстановці,

Правила, яких слід дотримуватися при прийомі яєчного молока та процесах запліднення коропа, визначено таким чином:

- Одну-дві особини самців поміщають між самками за 1 годину до вилучення яйця. Оскільки самка і самець пливуть по бортах акваріума, вони можуть сильно вдаритися по краях.
- Очікується, що через півгодини яйця повністю відокремляться від стінки яєчника. Після закінчення цього часу риба заспокоюється. Після розтину яйцепроводу шви знімають. Черевну частину риби очищають сухою ганчіркою, запобігаючи контакту ікринок з водою. Якщо яйця стикаються з водою, вони можуть швидко поглинути воду і втратити здатність до запліднення.
- Яйця збирають у пластикові ємності по 2 л. Яйця беруть з легким натисканням на область живота. Молоко набирають у пробірки, злегка натискаючи на живіт. Яйця слід запліднити, як тільки їх видаляють з самки.
- При запліднені на 1 л яєць використовується 10-20 мл молока. Кожна яйцеклітина повинна бути запліднена спермою принаймні 3 неактивних самців.
- Яйцеклітини і сперма змішуються без додавання води. Поки сперма не досягне всіх яйцеклітин. Процес перемішування проводиться пластиковою ложкою. Запліднення також можна зробити за допомогою рідини для добрив (1 л води, 4 грами солі і 3 грами сечовини).
- Температура рідини для підживлення повинна бути 20-22 оС. Рідина для запліднення запобігає злипання яйцеклітин і активує сперматозоїди. До 1 л яйця додати 100 мл рідини для запліднення і перемішати. Процес змішування повинен бути безперервним. У суміш з двохвилинними інтервалами додають 100 мл підгодівлі. Через 10 хвилин виливається підгодівля; На 1 л яйця додають 2 л свіжої підгодівлі.
- Яйця розливають у пластикові ємності по 15-20 л з рідиною для запліднення. Протягом 1 години яйця набухають в 4-5 разів від нормального об’єму; кожні 10 хвилин змінюють рідину для запліднення і усувають липкість яєць. Змішування проводиться періодично, обережно вручну або механічно.
- Клей на поверхні яєць, який концентрується попереднім процесом.
- Через 1 годину після вищезазначених процедур яйця обробляють дубильною кислотою, щоб розчинити липку речовину на яйцях.
- Розчин дубильної кислоти містить 1,5 г таніну, розчиненого в 1 л води; Розчин дубильної кислоти вноситься після заливання підгодівлі; До яєць додають 1-2 л розчину дубильної кислоти і відразу перемішують. Через 10 хвилин додають воду для розведення розчину дубильної кислоти. Потім розчин заливається.
- Яйця 3-4 рази промивають великою кількістю води і після миття поміщають в інкубаційні пляшки.

Під час висиджування яєць коропа слід застосовувати такі процедури:

- Температура води під час інкубації повинна бути 20-22 °C.

- 20000 яєць поміщають в інкубаційну пляшку об'ємом 1 л. Обсяг 20000 набряклих яєць становить близько 200 мл. Оскільки поділ клітини почався, сильне струшування може пошкодити яйцеклітину.
- Яйця поміщають у воронкоподібні інкубаційні пляшки, наповнені водою, якими пляшки оснащені довгим шлангом. Функція цього шланга – відведення води з дна.
- Протягом перших 10 годин до інкубаційних пляшок подається середній потік води. Для інкубатора на 10 літрів повинен бути забезпечений потік води 0,8-1 л/хв. Через 10 годин, оскільки потреба яйця в кисні зростає, кількість води збільшують до 1,5-2,5 л/хв. Яйця повинні вільно плавати на дні інкубаційної пляшки. Оскільки ембріон потребує кисні, важливо збільшити кількість води до 2,5-3 л/хв за 4-5 годин до відкриття яєць.
- На другий день інкубації яйця обробляють малахітовою зеленкою для запобігання розвитку грибка (1:200000). Дайте розчину малахітового зеленого постояти в пляшці 5 хвилин, повільно збовтайте, змийте водою
- Личинки очікуються на 3-й день інкубації.
- Після вилуплення перших кількох личинок процеси прискорюються.

Залежно від рухів ембріона, оскільки дефіцит кисню буде порушувати ембріон, шкаралупа яйця трісне.

Коли через 10 хвилин подається потік води, значною мірою починається вилуплення. Личинки разом з водою переносять у чашки для розведення личинок.

Штучне доїння та запліднення підвищують рівень вилуплення личинок до 756%, тоді як у природному середовищі цей показник становить 10-20%. Таким чином, зменшується кількість розплоду, який необхідно утримувати. Штучне доїння та запліднення усуває погані наслідки від родичного розведення та дозволяє створити новий генетичний склад.

2.3.3.5 Розплідник і годування личинок

Для розсадника личинок можна використовувати циліндричні контейнери (50-150 л зі скла, пластику або скловолокна), бетонні або пластикові круглі резервуари або сітчасті клітки.

Циліндричні ємності вміщують 2000 личинок на 1 літр. Вода надходить знизу і виходить з ємності зверху. Площа переповнення водою може становити 10 см2/л. Кількість води (швидкість потоку) утримуватиме личинок у підвішеному стані і має бути достатньою, щоб не штовхати. Оскільки дрібні пористі решітки будуть забиті яєчними відходами, резервуар потрібно регулярно чистити.

Після того, як личинки витримають в цих ємностях до початку годування (3-4 дні), їх переносять у розплідники. Оскільки перераховані вище процеси є останніми розробленими системами, личинки захищені в гігієнічних умовах. Є різні типи резервуарів для вирощування личинок;

Ємності з потоком води

- Це пластикові або бетонні контейнери глибиною 60-80 см і місткістю 1-2 м3.
- Для забезпечення кругового потоку воду зливають з отворів вертикально розміщених трубок з протилежних сторін. Швидкість потоку води забезпечить повільний потік води.

- Транспортна труба розміщена вертикально в центрі.
- Нейлоновий переливний екран має розмір вічка 0,8 мм. На площі поверхні екрана має бути потік 8-10 см2/л.
- Вміст кисню у воді збільшується шляхом розпилення на поверхню.
- У літрі проточних ємностей закладається 1000 личинок.
- Перевага цих контейнерів полягає в тому, що, якщо забезпечується належне середовище для годування, це дозволяє зберігати їх ще один день.

Сітчасті клітки

- Розмір кліток 70 см x 40 см x 30 см, виготовлені з алюмінієвих або пластикових трубчастих каркасів.
- Сітки для клітки виготовлені з нейлону і мають розмір вічка 0,8 мм.
- Клітки розміщують у пластикових або бетонних ємностях. Щоб личинки могли безперервно рухатися, потрібен струм води знизу вгору.
- Випуск забезпечується горизонтальною трубою на дні бака, на кінці якої є отвір. Дно клітки слід очистити на наступний день після вилуплення, щоб видалити мертві личинки та шкаралупу яєць. Основу та краї клітки слід очищати щіткою кожні 6 годин, щоб вода легко проходила через клітку.
- Швидкість потоку води до кліток має становити 4-5 л/хв/клітку та розпилюватися з поверхні для збільшення вмісту кисню у воді.

Транспортування та годування личинок після вилуплення

При пересадці та годівлі личинок коропа застосовуються такі процедури.

- Рот у личинок розвивається за 3-4 дні. Личинкова стадія закінчується першим годуванням ззовні і в цей момент личинки перетворюються в молодь.
- На цій стадії яєчний мішок буде розсмоктатися значною мірою.
- У цьому випадку личинки досягають поверхні води. Також наповніть повітряний мішок повітрям, вони починають плавати горизонтально.
- Коли личинки починають плавати, личинка отримує першу їжу. В якості першої їжі використовується варений жовток, змішаний з водою. 1-2 мл цієї суміші дають на 100 000 риб з інтервалом у дві години.
- Як тільки личинки починають харчуватися зовні, їх вивозять у зростаючі водойми.
- Неповнолітніх, яких годували протягом 4 днів, транспортують у поліетиленових пакетах з водою та киснем.
- 200 000 личинок можна тримати 5 годин. 100 000 личинок у 20 л води, що містить 20 л води та 30 л кисню, 5 годин, 15 °C.
- Якщо транспортування вимагає охолодження, температура води буде знижуватися поступово.
- Після наповнення поліетиленові пакети надуваються і щільно зав'язуються, що запобігає витоку кисню. Пакети поміщаються в пластикову коробку, щоб запобігти пошкодженню.
- 4-денні личинки мають довжину 6-7 мм.

Біологічні та технічні дані

Вся ця інформація зведена в таблиці 7 і 8 (Bakos, 1984).

Приблизно 90% коропа, виробленого в Туреччині, щороку використовується для оздоровлення 500 озер і ставків у 50 провінціях. Частина залишку використовується для набору розплоду в радгоспах (Малюнок 36).

Таблиця 7. Біологічні та технічні дані в культурі коропа

Параметр	Значення
Вік статевої зрілості (М/Ж)	3-4/4-5
Довжина зрілої риби (М/Ж)	30-60 см
Вага зрілої риби (М/Ж)	1,5-10 кг
Оптимальна температура води	20-24 oC
Статевий рівень (M:F)	1:1
Перша ін'єкція гормону жінкам	2,5-3,0 мг (1 гіпофіз)
Перша ін’єкція гормону чоловікам	3 мг на рибу
Час між двома ін'єкціями	12 год
Друга ін'єкція гормону жінкам	3-5 мг/л
Друга ін'єкція гормону чоловікам	-
Час від 2-ї ін'єкції до овуляції	240-260 градусів х год
Ефективність ін'єкції гормону жінкам	75-85%
Суха маса яєць на одну самку	500-2000 г
Вага сперми на одного чоловіка	10-30 мл
Кількість сперми для запліднення 1 кг сухої яйцеклітини	10-20 мл
Швидкість запліднення яйцеклітин	80-95 %
Розмір яйця (сухе/опухле)	1,5-3,0 мм
Кількість яєць на кг (х 1000)	700-1000
Обсяг набряклих яєць в 10 л пляшки	1,5-2,5 л
Потік води в пляшку	0,5-2,5 л/хв
Час інкубації (градус х добу)	60-70
Швидкість інкубації (5)	95-100
Період личинок (градуси х добу)	60-70
Щільність поголів'я в ставку для личинок	2000 личинок/л
Виживаність личинок з жовтковим мішком	90-95
Кількість личинок, які почали вигодовувати вперше з 1 кг яєць	500000-700000 личинок
Розмір личинок, які починають годуватися	6-7 мм
Розмір першого корму	50-200 мкм

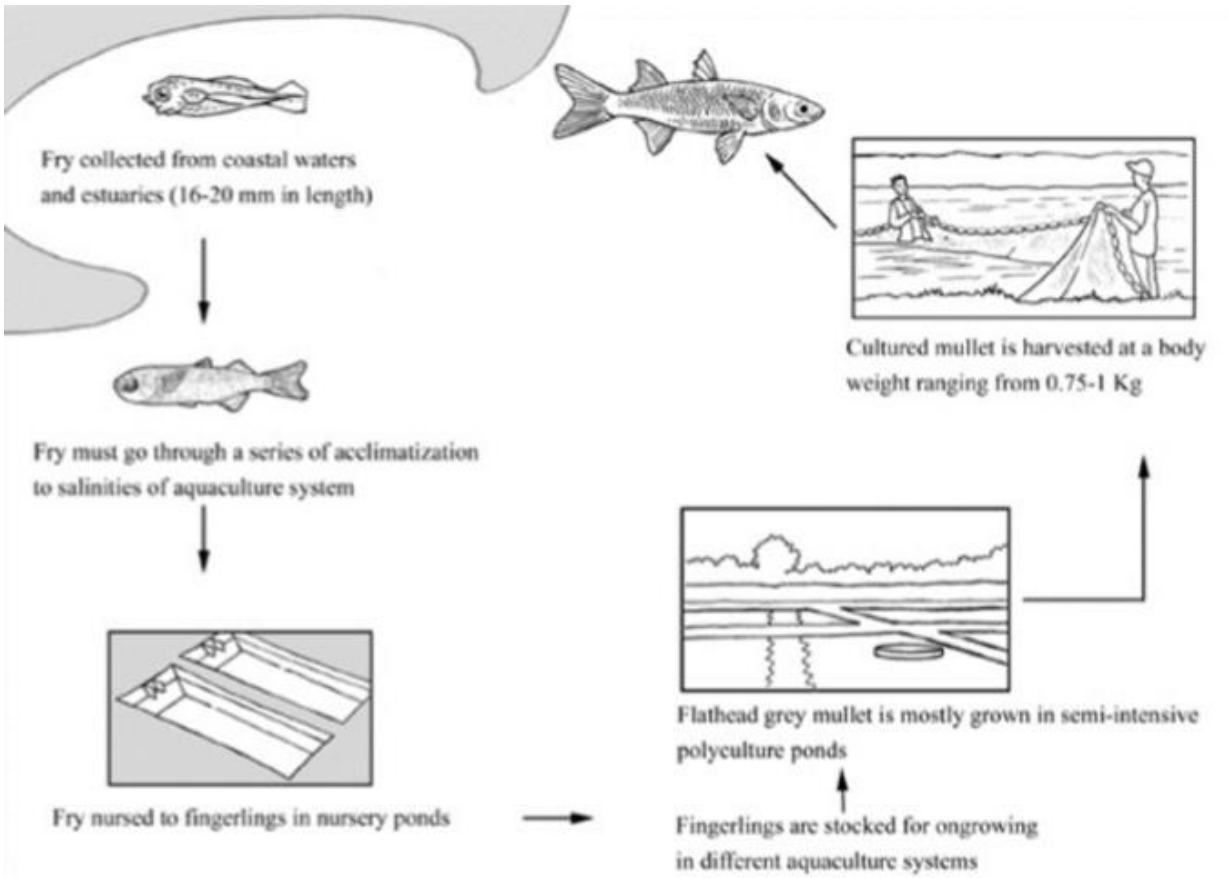
Малюнок 36. Виробництво коропа та його кількість, використана для покращення з 2007 по 2019 рік (синій: загальне виробництво, помаранчевий: кількість, використана для покращення озер

Таблиця 8. Біологічні та технічні дані в культурі личинок коропа

Параметр	Значення
Перший корм в інкубаторії	Варені яйця
Ясельний період	3-4 тижні
Температура води	20-25 oC
Культурний підрозділ (ставок)	100-10000 м2
Щільність запасу	200-600 личинок/м2
Догляд за водоймами в ясельний період	
Органічні добрива	500- кг/100 м2
Неорганічні добрива	(1 кг суперфосфату + 1,5 кг аміачної селітри)/100 м2
Захисні процеси в кінці ясельного періоду	
Формалін	24 проміле
Малахітовий зелений	0,1 проміле
Хлорид міді (CuCl2)	4 ppm
розчин NaCl	3-5 хв з концентрацією 3-5%.
Годування	Корм з 30-40% білка (1 кг/100 000 риб)
Виживаність (%)	50-60
Довжина личинок через 1-1,5 місяці	2.5-3.0 см

2.3.4 Кефаль плоскоголова (Mugil cephalus)

Більшість молоді, що використовується в аквакультурі, збирають з моря; особливо у Східному та Південному Середземномор'ї, Саудівській Аравії та країнах Перської затоки, а також у Південно-Східній Азії (Малюнок 37).



Малюнок 37. Процес розмноження плоскоголової кефалі (Mugil cephalus)

Протягом осінніх і зимових місяців дорослі особини мігрують у море у великих концентраціях, щоб народжувати. Плодючість оцінюється в 0,5-2,0 млн. яєць на самку в залежності від розміру дорослої особини. Вилуплення відбувається приблизно через 48 годин після запліднення, вивільняючи личинки довжиною близько 2,4 мм. Коли личинки досягають 16-20 мм, вони мігрують до прибережних вод і лиманів, де їх можна збирати для цілей аквакультури в кінці серпня - початку грудня.

Молодняк збирають у невеликі сітки, перевозять у ємності з морською водою протягом кількох годин. Потім їх передають на рибні ферми. Після прибуття їх необхідно акліматизувати, особливо щодо солоності, це відбувається протягом кількох годин, коли під час цього процесу поступово додається вода з озера і змішується з морською. Землеробство відбувається в екстенсивних, напівекстенсивних/напівінтенсивних системах виробництва та з використанням штучних водозбірників. Ще одна поширена порода - разом з коропами.

Товарний розмір становить від 0,5 до 1 кг за 1-2 роки відповідно.

2.3.5 Культура мідій

Виробництво мідій є основним видом діяльності в галузі розведення молюсків у Європі. Є повідомлення про вирощування мідій у Франції з 13 століття на дерев'яних кілках. Виробництво почалося біля узбережжя Атлантики з мідії звичайної (Mytilus edulis), потім поширилося на іспанські береги Атлантики та Середземного моря з середземноморською мідією (Mytilus galloprovincialis), яка широко розводиться до Чорного моря (рис. 38).

Гібриди обох видів також поширені в природі. Сільське господарство починається зі збору родючих мідій або з природного морського дна, або з мотузок чи інших збірних контейнерів, розміщених у місцях, вибраних за їх течією та наявністю мікроорганізмів. Мотузки збирають і транспортують на ферми мідій, як правило, у період з травня по липень. Молоді мідії витягують із природних субстратів до заповідних зон розмноження поблизу берегів. Використовуються три найпоширеніші методи розведення в прибережних районах ЄС:

- Система довгої лінії (в основному в Іспанії, Середземномор'ї, Ірландії та Великобританії)

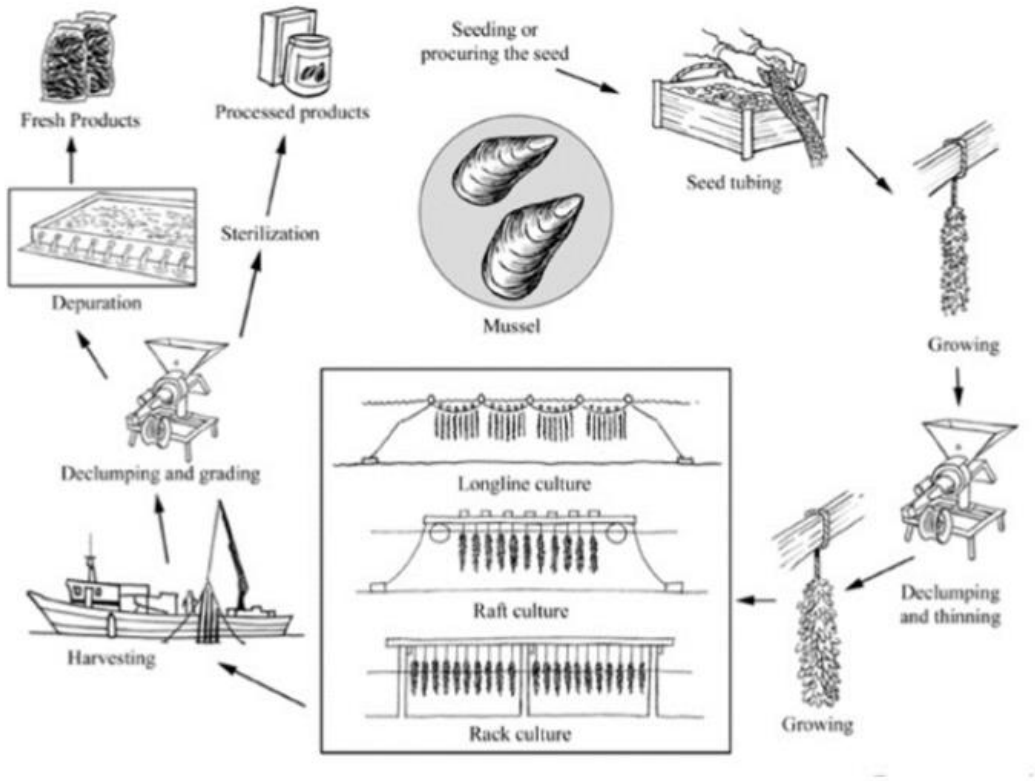
Мідії кріпляться до мотузок, які вертикально підвішені у воді за допомогою нерухомої або плаваючої конструкції (плотів). В Іспанії плоти розташовуються на берегах річок. Деякі види діяльності з вирощування мідій на берегах Франції, Ірландії та Бельгії здійснюються за допомогою довгих ліній.

- Ставка мідій («бушо», Франція)

Цей тип розведення використовує ряди дерев'яних кіл, розташованих у нижній припливній зоні. Три-п'ять метрів збірної мотузки або трубочок, наповнених виводком, обмотують навколо кіл і прикріплюють до них. Потім на всю конструкцію накладається сітка, яка не дає мідіям впасти.

- Мілководні райони (у Нідерландах, Ірландії та Великобританії)

Молоді мідії поширені на мілководді, як правило, в затоках або заповідних зонах на землі. Збір врожаю відбувається через 12-15 місяців.



Малюнок 38. Процедура вирощування мідій (Mytilus galloprovincialis)

2.3.6 Культура устриць

Світове постачання устриць значною мірою базується на виробництві плюв (велигерів, війчастих личинок) з природного середовища. Однак деякі личинки устриць надходять з інкубаторів, особливо в Японії. У цьому випадку колектори зберігаються в морі. Через регулярні проміжки часу протягом зими групи дорослих устриць збирають, а потім поміщають в резервуари. Вибірка є випадковою, оскільки стать устриці не є визначальним фактором (устриця характеризується послідовним гермафродитизмом, тобто з часом стає то самцем, то самкою залежно від сезону та коливань температури.

Вивільнення гамет досягається навесні тепловим ударом або схрещуванням. Гамети шести і більше самок запліднюються спермою відповідної кількості самців. Щоб успішно завершити пологовий процес, вода повинна мати температуру близько 21 ° C і не бути занадто солоною. Потім личинок поміщають в резервуари із замкненими контурами і годують культивованими водоростями. Сьогодні більшість інкубаторів звертають увагу на виробництво триплоїдних устриць, тобто устриць, які під час запліднення стерилізують термічним ударом. Для їх збирання устриці використовують субстрати, які називаються колекторами, які він розміщує в певних місцях: пластикові субстрати (труби, контейнери, плити) або римські плитки, купи шиферу та раковини.

Коли розплод утворюється, він за допомогою ножа відривається від субстрату і тепер готовий до розмноження. У інкубаторії, коли личинка готова прикріпитися до субстрату, вона темніє і, отже, стає більш помітною через піднесення її панцира. На цьому етапі збирають устриць, поміщаючи їх у ємність із твердим і чистим субстратом, на якому прикріплені личинки.

Існує чотири основних способи вирощування устриць залежно від середовища (розмір припливу, глибина води) і традицій.

- Розведення устриць відбувається на піднятих платформах: устриці розміщують у морі в межах кишень, прикріплених до платформ, які розміщені на землі в зоні припливу.
- Горизонтальне землеробство (на дні): устриці розміщують безпосередньо на припливній зоні.
- Розведення у глибоких водоймах або вирощування в горщиках: устриці поширюють на контрольованих територіях (парках), глибина яких може досягати 10 метрів.
- Сільське господарство в рядах мотузок: устриць розводять на мотузках, як і мідії, метод, який дозволяє їх вирощувати у відкритому морі. Вони постійно занурені у воду.

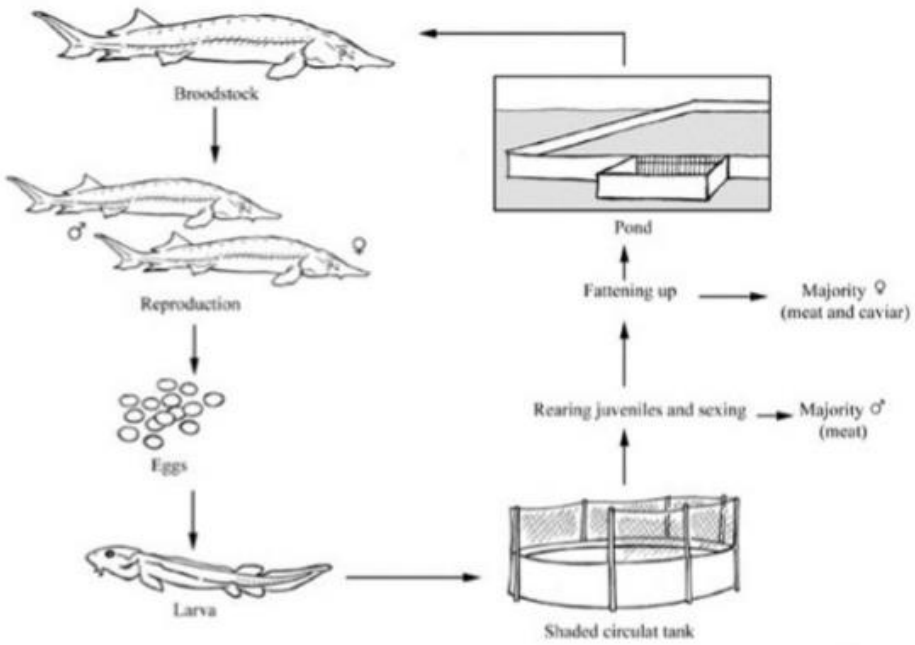
У природі устриці харчуються планктоном, що міститься в морській воді, який вони постійно фільтрують. Тому їх розведення можна проводити лише в місцях, які відповідають певним критеріям щодо течій, глибини та вмісту води в планктоні, тобто зазвичай поблизу лиманів, в лагунах або в прибережних озерах. Кількість наданих дозволів на вирощування визначається за науковими критеріями залежно від кількості наявного планктону. Устриці досягають товарного розміру через 18-30 місяців. Методи заготівлі різні для кожного типу розведення: устриці, вирощені на піднятих майданчиках, збирають шляхом видалення кишень з підставок, а устриці, вирощені на дні, збирають під час відливу за допомогою спеціальних інструментів (граблів) або за допомогою днопоглиблення. , який може підняти до 500 кг., якщо це дозволяє рівень води (глибинні води).

2.3.7 Культура осетрових

У Європі розведено кілька видів родини Acipenseridae. До них відносяться сибірський осетер, дунайський осетер, стерлядь, звичайний осетер і адріатичний осетер. Багато видів осетрових вважаються такими, що перебувають під загрозою зникнення або навіть знаходяться під загрозою зникнення. Контрольоване масове розведення відбувається в прісній воді і застосовується до всіх відомих систем виробництва. Перша вдала спроба була зроблена Овсяніковим у 1869 році на Acipenser ruthenus. Осетрових риб можна розводити в акваріумах круглої або прямокутної форми, у штучних озерах або клітках. Більшість осетрових ферм використовують систему стоку підземних або поверхневих вод (Малюнок 39).

Риба, яка використовується для розведення, піддається фототермічній обробці. Коли температура води досягає 15 0 C і коли попередньо проводиться тест на дозрівання яєць, рибам дають гормон (LHRH-a), щоб приблизно через 36 годин вони були готові до розмноження. Після анестезії риб сперма забирається у самців за допомогою катетера, а у самок робиться невеликий розріз на черевній порожнині для видалення яєць. Після цього проводиться штучне запліднення. Під час цього процесу сперма, яйцеклітини і вода змішуються на короткий час і

поміщаються в спеціальні контейнери для інкубаційних яєць. Процес вилуплення починається через 7 днів і триває ще 4 при температурі води 15 0С. Після вилуплення, розплід переносять у більші акваріуми, і на 10-й день життя вони починають харчуватися коловерток і артемії і протягом тижня продовжують їсти сухий корм. Потім розплід транспортується в ще більші резервуари попереднього згущення, а коли йому виповниться 2 місяці (середня довжина і вага 12 см і 20 г відповідно), його можна транспортувати на рибні ферми для згущення.



Малюнок 39. Процес розведення осетрових

Існують три методи розведення для розвитку німфи до розвитку риби:

- Сільське господарство в циркулярні резервуари

Зазвичай це круглі резервуари діаметром 2,8-3 м і висотою 0,4-5 м і виготовлені з бетону або скла.

- Виростає в земляних водопроводах

Площа 20 соток і глибина 1,5 м. Вони збагачуються поживними речовинами і отримують німфи після поглинання склоподібного мішка.

- Змішаний метод

Поєднання двох вищезазначених, тобто на першому етапі личинки в циркулярних резервуарах, а на другому етапі – риби, земляні ГЕС.

Середній термін розмноження осетрових риб, які випускаються на м’ясо, становить 14 місяців, після чого отримують рибу промислового розміру (700 г). При лові потрапляє в сітки. Однак

експлуатація осетрових для виробництва ікри є дорогою, оскільки самки не можуть розмножуватися до досягнення не менше семи років.

2.3.8 Культура тюрбо

Калкан (Psetta maxima) є потенційним видом длядослідження аквакультури та поліпшення. Вирощування калканів було розпочато та реалізовано як спільний проект з Міністерством сільського та лісового господарства та Японським агентством міжнародного співробітництва (JICA) у 1997 році. Хоча проект було завершено у 2007 році, інкубаторні та вирощувальні установки все ще працюють для постачання невеликих тюрбо інвесторам та деяким більшим, використаним для покращення Чорного моря, щоб відновити надвиловлені запаси тюрбо.

Перші випробування розпочалися з атлантичного тюрбо (Scopthalmus maximus), методи вирощування якого добре відомі у всьому світі та прогресують у Франції, Іспанії та Португалії. Але однією з головних цілей була підтримка скорочення запасів тюрбо в Чорному морі. Тому випробування проводилися з чорноморським тюрботом. На початку виживаність була занадто низькою. Після роботи з японськими фахівцями виживаність зросла до рівня в європейських країнах завдяки більш детальним дослідженням з управління розплодом, підвищенням успішності виробництва личинок і молоді. Проведені дослідження щодо застосування фотоперіоду при розмноженні тюрбо.

З 2008 року в Україні за участю фахівців ЮжнНІРО розпочато штучне розмноження камбали-калкана на базі ТОВ «ХТМО». Є певний досвід, коли за бюджетною програмою 2008 року на Чорне море було видано 7 тис. неповнолітніх. Молодняк камбали-калкана за наявності достатньої кількості розливників, з урахуванням удосконалення технології водопостачання та підтримання оптимальної солоності 14-15 %, можна отримати близько 8 млн. молоді масою 0,5-1 г.Саджанці тюрбо для штучного розмноження відбирають із промислових уловів. Тримачі утримуються в системах утилізації на 2-3 молоді/м2 з 2-3-кратною заміною води. Температура і солоність систем повинні відповідати морській протягом цього періоду.

Були також спроби розведення в Російській Федерації, малий інкубаторій на узбережжі Чорного моря. Через декілька причин комерціалізації цього виду не вдалося; в основному через високий рівень смертності в личинковий період для початку годування живим кормом, тривалий час досягнення розміру ринку та захворювання (специфічні для чорноморського калкана). З іншого боку, скорочення поголів'я тюрбо в природі змусило уряди виробляти цей вид для вдосконалення.

Тривалість життя тюрбо 25-30 років, а його довжина може досягати до 1 м загальної довжини. Починаючи з 5-10 м, може йти на глибину 300-400 м. Це хижа і дуже ненажерлива риба. Самці можуть дозрівати і розмножуватися у віці 5-6 років, самки - в 6-7 років. Їхнє розмноження в природі триває з квітня по червень у водах 10-15 0С. Крім того, що дає мільйони яєць, його смак, ефективність і економічна цінність дуже високі.

Це одна з риб, яка представляє великий інтерес у розведенні в останньому видінні. Агротехнічні дослідження для успішного вирощування тюрбо вже запроваджено. Два інкубаційні заводи в

Європі дали 750 000 молоді в 2004 році і 750 тонн калкан у 2005 році. Техніка розведення схожа на морського ляща і морського окуня. Також можливе виробництво яєць протягом року за допомогою регулювання освітлення у воді, яке можна регулювати від дорослої особини тюрбо приблизно 1,5-2 кг. Останні розробки є дуже перспективними подіями в розведенні тюрбо. Риба може досягти розміру ринку за 18-24 місяці.

2.3.8.1 Неповнолітнє виробництво

Калкан потребує стабільної температури води під час вирощування, ніж будь-який інший вид риб у аквакультурі. Тому на етапі планування інкубаторія система водозабору відіграє важливу роль технічними та економічними засобами. Після прийому води фільтрація життєво необхідна для підвищення якості морської води. У Центральному науково-дослідному інституті рибальства в Трабзоні інкубаторія тюрбо обслуговується 3 блоками: водозабірним, першим фільтраційно-резервним блоком і вторинним фільтраційно-стерилізаційним. Воду з моря можна брати різними способами. У Чорноморському застосуванні вода подавалася з двох різних глибин за допомогою двох трубопроводів. Щоб запобігти коливанням, вода, що надходить в інкубаторій, має температуру води до бажаної для тюрбо шляхом змішування морської води з 500 м від берега на глибині 15 м і другої з 650 м. на глибині 40 м. Перший фільтраційно-резервний блок містить попередні фільтри (що складаються з антрациту товщиною 100 см) і резервні баки. Потім воду передають у другу установку фільтрації та стерилізації. На цьому етапі морська вода знову пропускається через механічний піщаний фільтр. Механічний піщаний фільтр містить 0,8 мм Ø антрацит і містить пісок різного розміру. Нарешті, морська вода пропускається через картриджні фільтри та під ультрафіолетовим світлом для стерилізації. Після цього етапу вода надходить до всіх систем розмноження та росту в інкубаторії.

Система подачі повітря та опалення є найважливішою. Для кращих результатів у виробництві личинок є система опаленняобов'язковим. Для цієї мети два комплекти котельних систем потужністю 200 x 103 ккал/хв і 400 x 103 ккал/хв.хв були встановлені в проекті для забезпечення безперервної та надійної роботи системи опалення та проти будь-яких збоїв, які можуть статися.

При виробництві мальків тюрбо потрібні резервуари різних розмірів для живого корму та виробництва мальків. Однією з неодмінних умов цих резервуарів є те, щоб їх внутрішня поверхня була гладкою. Не рекомендується використовувати шорсткі поверхні для забезпечення гігієнічних умов. Річний план роботи повинен включати наступні заходи.

- Технічне обслуговування та ремонт об'єктів
- Технічне обслуговування та ремонт обладнання
- Виробництво природних кормових організмів
- Отримання запліднених яйцеклітин
- Виробництво малька

Підготовка до виробництва молоді нового сезону починається з фарбування виробничих резервуарів у жовтні після збирання та перенесення мальків у вересні. Наступний захід – утримання та налагодження запасів водоростей (фітопланктону) та коловерток у період з

листопада по лютий. Основними видами діяльності є технічне обслуговування та ремонт обладнання та дезінфекція системи морського водопостачання в лютому. Інтенсивні водорості та коловертки виробляються в березні безпосередньо перед початком сезону розмноження. У квітні-травні проводяться повномасштабні роботи з виробництва личинок, включаючи інтенсивне вирощування водоростей та коловерток, штучне запліднення та розведення личинок. Розведення личинок і молоді є основними видами діяльності в червні та наступних місяцях. У вересні,

Найважливішим фактором успіху у виробництві риби-калкана є годування. Необхідно досягти успіху у виробництві фітопланктону, науплії Artemia salina та коловерток, які використовуються для годівлі личинок.

2.3.8.2 Постачання запліднених яєць

При виробництві тюрбо доросла риба, необхідна для постачання яєць, може бути отримана з двох джерел:

(a) Зняти з природи,
(b) Вибір риби, виробленої та розведеної в інкубаторії.

Ікру можна отримувати від виловленого в природі маточника, поки риба не дозріє в інкубаторі. Для отримання високоякісних запліднених яєць дуже важливо керувати розплодом. Стимулювання дозрівання гамет (яєць і сперматозоїдів) за допомогою застосування гормонів і штучного запліднення є важливими основними методами.

Калкан у Чорному морі мігрує з глибших вод на мілкі з середини березня до середини травня. В якості розведення можна використовувати самців віком від двох років і самок старше трьох років. У цей період температура поверхневих вод підвищується з 8,4 °C у березні до 16,9 °C у травні у східному Чорному морі (біля Трабзона). Дорослі особини виловлюються тралом.

Для перевезення дорослих використовуються цистерни зі скловолокна (тобто 1 м x 1 м x 0,5 м). Приблизно 2/3 резервуара заповнено морською водою і аерується. Індивідуальна маса риби на квадратний метр акваріума становить 2-7 кг. Можна розмістити приблизно 4-6 дорослих особин. Відстань транспортування риби зазвичай становить 5-20 км. Це займає всього кілька годин.

Перед переміщенням маточників необхідно провести попередню перевірку якості, щоб звести до мінімуму ризик зараження хворобами від риби, завезеної з природи в інкубаторій. Цей процес можна здійснити шляхом визначення риби з потрібними ознаками та вжиття захисних заходів, перевіряючи, чи риба несуть патогени, перш ніж їх передавати в ємності для дозрівання для штучного запліднення. Кожну рибу поміщають окремо в ємності по 40 л, які містять 30 л води. Відбір, згаданий вище, виконується на цьому етапі з вентиляцією (4 л/хв x 1 повітряний камінь) до завершення відбору.

Критерії, що враховуються при виборі племінної риби:

1) Стан здоров'я риби,
2) Риба має нормальні морфологічні (фізичні) ознаки,

3) Слід звернути увагу на травми, спричинені неушкодженістю риби, особливо використання донних зябрових сіток уздовж краю статевого отвору.

Для деяких видів паразитів, таких як трематоди та нематоди, рибу можна візуально перевірити. Однак для виявлення найпростіших інфекцій зразки, взяті з зябер і шкіри, слід досліджувати під мікроскопом. При взятті проби із зябра кришку обережно відкривають до появи зябер і обережно роблять зішкріб шпателем. Зразок шкіри відбирають, зішкрібаючи верхню частину ока риби шпателем. Нарешті збирається трохи слизової. Відібрані зразки поміщають між ламом і ламеллю і досліджують під мікроскопом. Деякі види найпростіших, такі як Trichodina sp., Icbtyopodo sp. та Scuticiliata sp. зустрічаються часто.

Відібрані дорослі особини поміщаються в карантинні ємності для загального спостереження та лікування хвороб перед переміщенням у резервуари для дозрівання. Ці профілактичні заходи зводять до мінімуму ризик будь-яких можливих захворювань і паразитів. Вибір і використання протимікробних препаратів є надзвичайно важливим з точки зору запобігання забрудненню інкубаторія.

Зрілу рибу обробляють у два послідовні етапи: під час обробки використовуються пластикові ванночки об’ємом 40 л. Ці пластикові тази наповнюють 30 л морської води, потім додають і змішують протипротозойні препарати (Крок 1/ Формальдегід 100 ppm, мідний купорос (CuS04. 5H2O 0,5 ppm). Через годину рибу поміщають в іншу пластикову ванну для другого етапу обробки, де їх витримують протягом 1 години (Крок 2/Фуразолідон 20 ppm або ніфурстиренат натрію 10-20 ppm) Під час обробки забезпечується аерація 0,6 л/хв.

Однією з перших процедур, що проводяться в період розмноження, є спостереження за загальним виглядом риби. Риби, у яких самки набряклі і злегка обвислі, — самки, а плоскі і тверді — самці. У тих випадках, коли за будовою живота неможливо визначити стать, можна використовувати метод освітлення за допомогою настільної лампи.

Легкий тиск здійснюється кілька разів, починаючи від тазових (черевних) плавців відразу і близько до урогенітального отвору. Якщо риба повністю дозріла, з урогенітального отвору зазвичай витікає рідке світло-біле молоко. Якщо молока не надходить, то ці риби або незрілі, або відпрацьовані, і їх не використовують для запліднення ікринок.

Зрілість самок можна перевірити вручну шляхом доїння або харчування. У статевозрілих самок яйця легко видаляються із статевого отвору, якщо злегка натиснути на область живота. Якщо риба дозріла, її слід негайно доїти. У самок, які ще не повністю зріли, яйця можуть не вийти, навіть якщо черевце натиснути так сильно. Якщо від риби не виходить ікринок, зразок ооцитів відбирають кататером; Тонка поліетиленова трубка довжиною 50 см (діаметром 0,7 мм і 1,5 мм). Поліетиленову трубку обережно вставляють у статевий отвір приблизно на 30 см або до тих пір, поки не відчується опір. Зразки ооцитів всмоктуються в пробірку ротовим сифоном, а потім канюлю витягують. Для взяття зразків ооцитів з канюлі в один кінець канюлі вставляють шприц об’ємом 1 мл з голкою і добре затягують.

У самців активність сперматозоїдів досліджують під мікроскопом зі збільшенням 100. Для цього спочатку на предметне скло поміщають краплю морської води, а потім додають трохи молока і

спостерігають під мікроскопом. Нормальна життєздатність сперми визначається дією, як збивання амеби після змішування морської води зі стадом.

Деякі яйця поміщають на предметне скло для вимірювання діаметра яйцеклітини. Вимірювання можна проводити під мікроскопом при збільшенні 40. Якщо діаметр яйцеклітини більше 400 мм (n = 100), рибу можна використовувати для нересту, якщо він менше 400 мм (n = 100), цих дорослих особин поки не можна використовувати для вилучення яєць, але вони зберігаються як маточник.

У резервуарах для дозрівання солоність слід підтримувати на рівні ‰ 15-18 і температуру необхідно контролювати. Бак дозрівання виготовлений з FRP розмірами 1x2x0,5 м і розділений на секції посередині. 4 з цих резервуарів можуть бути використані в проектному інкубаторії та два розміром 1x1x0,5 м для адаптації. Інтенсивність світла у відсіку, де розташовані ці резервуари, регулюється близько 100 люкс за допомогою люмінесцентних ламп, але це під дією денного світла. Відповідний коефіцієнт водообміну становить приблизно 900% на добу і забезпечується вентиляція (4 л/хв x 1 повітряний камінь/м-). У період розмноження температуру підтримують на рівні 15 °C за допомогою титанових нагрівачів (1 кВт). Перш за все дорослих особин забирають в адаптаційні ємності (1x1x0,5 м), від природної температури морської води до 15 °C протягом приблизно 1 доби і переміщують у ємності для дозрівання. Рибу можна заривати в ємності для дозрівання по 2-4 риби на м2 (окрема вага 2-7 кг). Щоб уберегти рибу від фізичного навантаження, слід уникати надмірного зариблення. Для запобігання погіршення якості води через гниття загиблих яєць у ємностях для дозрівання дно резервуарів щодня очищають сифоном. У період нересту рибу не годують, щоб підтримувати потрібну якість води.

2.3.8.3 Штучне розмноження

Хоріонічний гонадотропін людини (ХГЛ) і гіпофіз білого лосося (WSPG - Salmon pituitary) ретельно перемішують і гомогенізують у керамічній мисці. Приготований гормон забирають шприцом і відразу ж вводять рибі.

5 мг лютеїнізуючого гормону – аналога ре-лізинг-гормону (LHRH-a: похідне гормону, що секретує лютеїнізуючий гормон) змішують з 1 мл 60% етанолу в керамічній мисці, потім додають 625 мг холестерину і знову добре перемішують. Приготовану суміш роблять з алюмінієвої фольги і залишають на добу при кімнатній температурі. На наступний день додають 125 мг какао-масла і добре перемішують. З підготовленого гормону виготовляють гранули по 30 мг за допомогою форми для гранул. Кожна гранула містить 200 мг гормону LHRH-a. Гранулований гормон поміщають у скляну пляшку і зберігають у морозильній камері до використання при -20 °C.

Ін'єкції гормону можуть застосовуватися тільки дорослим чоловікам і жінкам з діаметром яйцеклітини більше 400 мм. Доза гормону для чоловіків становить 500 МО HCG на кг живої ваги і 7 мг WSPG для самок: достатньо 100 мг гранул LHRH на кг маси тіла. Ін'єкцію роблять шприцом на 10 мл за допомогою голки № 18. Гормон вводять внутрішньом'язово в спину риби, біля

спинного плавця. Для цього гранульована форма LHRH-а вводиться внутрішньом'язово біля спинного плавця за допомогою металевої трубки.

Спочатку рибу виймають з резервуарів для дозрівання і промивають її тіла прісною водою для видалення липких солей. Доїмих риб кладуть на доїльний стіл і ретельно витирають їх тіло рушником. Потім сечостатевий та статевий отвір риби очищають, щоб видалити сечу тощо. Щоб риба не збивалася, голову накривають рушником. Анестезія не потрібна.

Самців доять раніше самок, оскільки сперма може зберігатися довше, ніж яйця. Молоко або сперму збирають шляхом натискання на живіт до урогенітального отвору. Молоко набирають шприцом у силіконову трубку діаметром 1,5 мм і зберігають у ящику з льодом до запліднення. В середньому 1 кг риби дає 1,3 мл молока.

Для того щоб з'явилися яйця, живіт злегка притискають. Якщо з яйцями надходить кров, доїння слід припинити. Овуляція настає через 2-10 днів. Щоб зрозуміти, що відбувається овуляція, самок слід час від часу перевіряти, потираючи їх живіт, а яйця можна доїти щодня після першої овуляції. Овуляція дорослих і дозріваючих риб закінчується в середньому через 7-13 днів. В середньому можна взяти 300000-510000 ікринок на кг риби.

Недостатня кількість молока, отриманого від виловлених статевозрілих самців з моря, іноді може створювати проблеми для штучного розмноження. Сперми, що зберігаються за допомогою кріоконсервації (консервування ультрахолодним), мають високу швидкість запліднення і можуть бути практичним методом вирішення цієї проблеми.

Сухий метод використовується для штучного запліднення яєць тюрбо, які доять у сухій пластиковій тарі (0,6 л). Сперму додають до молочних яєць і перемішують за допомогою пера. Оптимальна кількість сперми на 400 г яйцеклітин – 1 мл. Один грам яєчної маси містить близько 900 яєць. Потім додають трохи морської води, щоб збільшити рівень запліднення. Яйцеклітини тримаються в мисці близько 10 хвилин, що еквівалентно часу, протягом якого сперма може підтримувати запліднення.

Основною метою розвитку інкубаторного маточного поголів'я є забезпечення безперервності в інкубаторному виробництві, отримання високоякісних гамет та контроль часу нересту. Після розділення статі вимірюють масу тіла та довжину риби, записують їх для визначення показників росту та оцінки корму. Початкова щільність посадки для риб 3-4 років із середньою масою 2,5 кг становить 2-3 кг/м2 (приблизно 1 доросла особина на м2) і 5-6 кг/м для 2-річної риби. Співвідношення статі (чоловік і жінка) дорівнює (1:1).

Путасу та інше м'ясо білого м'яса риби можна давати на корм маточникам. Корм риби ділять на 1-2 частини в залежності від розміру дорослих особин і дають, не чекаючи розчинення. Годування слід проводити, годуючи шматки по черзі, поки риба не насититься. 3-4-річну рибку годують до 2-3 разів на тиждень, а 1-2-річну - 1 раз вранці. Оцінка мороженого путасу як корму 3-7.

Як одиницю для розведення, 3 х 20 м3 бетонних відкритих резервуарів, 2 х 12 м3 волокна закритих резервуарів і менші (13 х 3-4 м3) волокна резервуари були використані для

дослідницьких цілей у вирощуванні штурботів. Діаметр фіброцистерн 2-4 м, глибина 1 м, діаметр бетонних ємностей 5 м, глибина 0,9 м.

Температура морської води в Чорному морі коливається від 8 °C до 24 0C. Солоність близько 15-18‰. З економічних міркувань бетонні зовнішні резервуари постачаються морською водою грубого фільтрування, а внутрішні резервуари забезпечуються краще фільтрованою та стерилізованою морською водою.

Зовнішні резервуари накриті як дах, щоб запобігти росту водоростей сонячного світла в резервуарі. Світло в ємностях має бути низьким (20-200 лк). Температура води влітку повинна бути нижче 17 ° C. Цю температуру можна влаштувати шляхом змішування холодної води, взятої з глибини 40-50 м, з теплою водою, взятої з глибини 15 м. Швидкість заміни води в резервуарах повинна бути 1000%, тобто 10 разів на добу. Крім того, слід підключити систему аерації, з 2 повітряними каменями на 10 м2 площі.

Коли необхідно контролювати умови навколишнього середовища, такі як температура води та фотоперіод (довжина дня), використовуються волокнисті внутрішні резервуари. У цих резервуарах люмінесцентні лампи (40 Вт х 2) підвішуються у верхній середині резервуарів для контрольованого освітлення (200 люкс). Крім того, для контролю температури води в резервуарах біологічного фільтра, які з'єднані з маточниками, встановлюють систему опалення.

Хвороби можуть створити серйозні проблеми для дорослих риб, які будуть використовуватися для розмноження. Типовими симптомами хворої риби є втрата апетиту і нестійке плавання. При появі такого типу поведінки рибу слід негайно перевірити на наявність паразитів. Симптомами бактеріальних захворювань є втрата апетиту і зниження споживання корму. У таких випадках видаляються шкірні та зяберні обривки та оглядаються будь-які пошкодження чи інші проблеми. Для позбавлення від паразитів і бактеріальних інфекцій можна застосовувати ванну. Спочатку вода, що надходить в ємність, закривається, а потім рівень води в резервуарі знижується до 30 см, але забезпечується достатня аерація (12 л / хв х 2 аерстон / 10 м2). Інше лікування можна провести за допомогою кормів. Для цього сильно заражені риби залишають здоровий запас. Кількість води, що надходить в бак, збільшується. Обсяг води в резервуарі підтримується на рівні, подібному до нормальних умов вирощування. Для лікування рибних інфекцій можна використовувати наступні методи лікування;

- Для паразитарних інфекцій (наприклад, Tri-chodina, Ichtyobodo, Scuticiliata і Nernatoda)

Лікування: 100-150 ppm формальдегіду + 0,5 ppm мідного купоросу (1 годинна лікувальна ванна)

- Для бактеріальних інфекцій (наприклад, Vibrio sp. і Aeromonas spp.

Лікування: антибіотики в суміші з кормом або лікувальною ванною.
антибіотики:
1) Окситетрациклін (Oxytetracycline - OTC), 50-75 мг на кг ваги риби, змішаний з кормом або 10 ppm, 1-2 години лікувальної ванни.
2) Оксолінова (оксолінова) кислота, 25-50 мг/кг маси риби з кормом.
3) Енрофлозацин (Enrofloxacin), 10 мг/кг ваги риби з кормом або ін'єкцією.

2.3.8.4 Виробництво личинок

Правильна інкубація яєць надзвичайно важлива з точки зору підтримки якості яєць на високому рівні. Для цього необхідне очищення та дезінфекція використовуваних матеріалів протягом усього інкубаційного періоду, використання фільтрованої та УФ-стерилізованої морської води та щоденний контроль фізико-хімічних параметрів води.

Інкубатори дезінфікують перед розміщенням яєць. Інкубатори для дезінфекції після звичайного очищення миючим засобом витримують у водопровідній воді і чекають більше доби, додавши 200 ppm (12%) хлору. Пізніше, щоб видалити хлор, розпочали аерацію і діяли кілька годин. Перед використанням хлоровану воду в інкубаторі зливають, кілька разів промивають водопровідною і кілька разів морською водою. Інше обладнання, таке як мірний циліндр, пробірка, піпетка та відро, витримують протягом ночі в дезінфікуючому засобі (10% бензалконію; 10 мл) і промивають водопровідною водою перед використанням.

Яйця дезінфікують розчином йоду, щоб запобігти мікробному чи вірусному зараженню через яйця. Через одну хвилину після запліднення яйцеклітини, зібрані нейлоновою сіткою (ячейка: 220 мкм), промивають водою при температурі інкубації для видалення залишків сперми, рідини організму та слизу та переносять у відра для дезінфекції. 50 ppm йоду PVP [50 мл розчину йоду PVS, (Aqua-iod: Argent Chemical Laboratory), розведеного 10 л морської води] можна використовувати для дезінфекції. Це робиться шляхом застосування легкої аерації на 5 хвилин. Після закінчення цього періоду яйця ретельно промивають інкубаційною водою для видалення йоду і переносять в інкубаційні ємності і аерують приблизно 0,6 л/хв.

Залежно від кількості яєць використовуються інкубатори відповідного об’єму. Це циліндричні резервуари з конічним дном, а центральний дренаж забезпечується сітчастим фільтром, розміщеним на дні. Обсяг води в баку підтримується на необхідному рівні за допомогою контролю положення зливної труби. Злив в дренажній системі виконаний з ПВХ труби (діаметром 3 см). Труба оточена поліетиленовою сіткою (розмір вічка: 8 мм) і планктонною сіткою (розмір вічка: 520 мкм), щоб запобігти втраті яєць під час заміни води. Після інкубаційної води фільтрують до 1 м, її піддають УФ-стерилізації. Швидкість водообміну в інкубаційному резервуарі повинна бути відрегульована до 2000% (20 разів) на добу. Щільність посадки приблизно 2000 яєць/л. Температуру води підтримують на рівні I5 ° C з близько 0. Аерація 6 л/хв, що дозволяє яйцям зависати у товщі води. Сильніша аерація або більша швидкість водообміну можуть призвести до того, що яйця вдаряться об стінки резервуара або ситечко, розміщене в центрі, що пошкодить їх. Інтенсивність освітлення інкубаційного бака (день-ніч) така ж, як і в природних умовах, і становить близько 100 люкс протягом дня.

Запліднені яйця прозорі, кулясті і пелагічні. Вони не липкі, не мають особливої структури на оболонці, містять одну краплю олії і мають вузьку перивітелінову порожнину. Їх діаметр коливається в межах 1,08-1,21 мм. Висиджування яєць відбувається при 14-15 °C, приблизно через 110 годин після запліднення.

Швидкість запліднення можна оцінити через 3 години після запліднення при 15 °C, поки яйцеклітини знаходяться на 4-й стадії поділу клітин. Щоб оцінити швидкість запліднення та

загальну кількість яєць, відбирають 50 мл проби з різних частин трохи аерованого інкубаційного резервуара 3 рази на склянку. Зразки яєць досліджують під мікроскопом і підраховують запліднені яйця та загальну кількість яєць. Коефіцієнт запліднення та інкубація з використанням середніх значень, розрахованих із 3 відібраних зразків.

Загальна кількість яєць відповідно до об'єму води в ємності розраховується за такими рівняннями:

Середня кількість запліднених яєць = коефіцієнт запліднення x 100%/середня загальна кількість яєць
Середня загальна кількість яєць = кількість яєць у зразку x об'єм води в інкубаційному резервуарі / об'єм проби (мл)

Часто яйця, які впали до нижньої частини білого кольору, є «мертвими», навіть якщо між ними є кілька живих яєць. Здорові яйця плавають на поверхні води або в товщі води. Відмерлі яйця необхідно видалити, оскільки вони погіршують якість води, викликаючи збільшення бактерій і найпростіших в інкубаційному баку. Для цього вентиляційний і водний отвір закривають на кілька хвилин, а мертві яйця збирають сифоном після осідання на дно.

Швидкість насиджування визначається співвідношенням кількості випущених личинок і загальної кількості отриманих яєць. Для оцінки кількості личинок відбирають 3 проби яєць (по 50 мл кожна) з різних частин інкубаційного резервуара з повільною аерацією. Личинки в зразках підраховують за допомогою стереомікроскопа. Загальна кількість личинок (TNL) в інкубаторі оцінюється за допомогою середньої кількості личинок, отриманих із зразків, та об'єму води в інкубаторі:

TNL=Середня кількість личинок у зразках x об'єм води в інкубаційному баку/об'єм зразка (50 мл)

Швидкість висиджування (%) = TLS x 100 / Загальна кількість яєць

Чорноморський калкан демонструє морфологічно важливі зміни під час метаморфозу, який є перехідною фазою від личинки до молоді. Хоча риби з деформованою та аномальною пігментацією становлять значну частину продукції, вони знижують промислову цінність молоді. Тому вважається, що вирощування цього виду набагато складніше, ніж морського окуня, і трохи складніше, ніж вирощування морського ляща. Вирощування на основі правильного харчування, екологічних, фізіологічних і патологічних знань вимагає більше практичних навичок.

Морфологічний розвиток і поведінка личинок, видалених протягом 70-денного періоду вирощування при температурі води 16-19 °C. Зростання личинок калкан має три стадії:

- Передличинковий період: ця личинкова стадія триває 0-2 дні після вилуплення. Личинки з яєчним мішком і крапелькою олії мають симетричну форму. Середня загальна довжина тільки що вилупилися личинок становить 2,5 мм. Очі ще не забарвлені, рот не відкритий і задній прохід не сформований. Залежно від його споживання личинки швидко ростуть. Проте в цей час не спостерігається жодної харчової поведінки. Грудних плавців поки не видно. Личинки підвішені догори дном біля поверхні води.

- Післяличинковий період: на третій день (між 3-м і 29-м днями після вилуплення) очі личинок були забарвлені; рот (ширина 0,15 мм) та їхній задній прохід відкриті. Ширина рота збільшується в міру зростання личинки. З відкриттям рота перший прийом корму починається на 4-й день. На 5 день з'являються грудні плавці. На 7-й день травний тракт, який є плоским, починає розширюватися і згортатися. На 10-й день добре розвиваються грудні плавці, посилюються коливання і рухи хвоста, личинки іноді пливуть проти течії. Вони займають свої попередні позиції шляхом перетягування вперед-назад. На 12-й день личинки приймають S-подібну форму, потім раптово сплющуються і стрибають вперед, як стріла, щоб захопити організм (ковертки). На цьому етапі починається активне споживання корму. Розвиток плавників починається на 13-й день. На 20-й день, промені хвостового (хвостового) плавця завершені. На 25-ту добу проводять обробку спинного і анального плавців. Хоча це не часто зустрічається в цьому типі, можна помітити, що після 25-го дня великі личинки нападають на дрібних (канібалізм).
- Фаза метаморфозу (між 30-70 днями; перехід від личинки до стадії молоді): риба приймає асиметричну форму і починається міграція очей. Відповідно, риба осідає на дно ємності. На 51-й день помічено, що кількість променів у грудному плавці заповнюється, як і у дорослих особин. На цьому етапі (30-70 дні) більшість риб плаває близько до поверхні води в горизонтальному і косому (вертикальному з кутом 45°) положенні. Личинки досягають загальної довжини 20 мм при температурі води 210С під час метаморфозу між 40-42 днями.

2.3.8.5 Танки та обладнання

Всі резервуари розміщуються в закритому місці. Оскільки потік води в резервуарі важливий, форми резервуарів можуть бути круглими, квадратними та еліпсоїдними відповідно до бажаного призначення. Обсяг використовуваних ємностей для вирощування личинок коливається від 2 до 5 м3, а їх глибина становить близько 0,75 м.

Резервуари повинні бути обладнані системою аерації. При розведенні личинок найважливішими факторами, які слід враховувати, є аерація та циркуляція води. Вентиляція і циркуляція води часто виконуються одночасно добре сконструйованим агрегатом. Практично вода вентилюється декількома повітряними каменями (2,5 л/хв) довжиною 5 см і діаметром 3 см, легкими або середніми. Такому застосуванню можна віддати перевагу жорсткій аерації з меншою кількістю повітряних каменів (2-3 штуки на квадратний метр).

2.3.8.6 Якість води

Воду фільтрують через фільтр 5 мкм, а потім стерилізують за допомогою УФ-лампи, щоб забезпечити належні умови для розмноження личинок. При установці опалювальних систем у ємності для личинок температура води підтримується на рівні 18-21оС.

2.3.8.7 Освітлення

Під час живлення личинок одним з найважливіших факторів є освітлення. Слід уникати кількості світла більше або менше. З 8:00 до 19:00 приміщення освітлюється люмінесцентними лампами з щільністю 200-500 люкс, але слід уникати прямих сонячних променів.

2.3.8.8 Щільність посадки в культиваційних баках

Початкова щільність посадки яєць або личинок в ємності для розведення становить приблизно 20000-30000 шт./м2. зроблено як. Коли рівень запліднення яєць низький, вся партія знищується.

Перед перенесенням яєць або щойно вилупилися личинок у розплідники температуру води в ємності для розпліднення регулюють такою ж мірою, як і температура води для інкубації. Перед пересадкою інкубаційний резервуар з яйцями або тільки що вилупилися личинками обрізають, а інші відходи разом з пошкодженими і нерозвиненими яйцями та личинками відкладають на дно конічного інкубатора. Здорові яйця та личинки підпливають близько до поверхні. Нерозвинені яйця та відходи, які впали на дно резервуара, видаляються сифоном або через шланг, підключений до дна інкубаційного бака. Здорові яйця та личинки, що залишилися в інкубаційному баку, збирають з поверхні води стерилізованими літровими склянками.

Стелаж обережно переносять у культиваційні ємності зі стерильними відрами 10-15 л.

2.3.8.9 Годування личинок

Для годування личинок використовують три види кормів: коловерток (B. plicatilis), науплії артемії та штучні корми.

Коли на третій день відкривається рот личинки, в ємності для розмноження починають віддавати збагачені коловертки (B. plicatilis). У ємності для личинок повільно додають коловертки за допомогою склянки. Щільність коловерток в резервуарах змінюється в залежності від стадії личинки і утримується в межах 2-5 коловерток / мл. Щільність коловерток в ємності перевіряють двічі на день, о 10:00 і 14:00, і коли щільність опуститься нижче бажаного значення, коловерток додають стільки, скільки потрібно.

Щільність зелених водоростей (Nanocbloropsis) у ємностях для культивування личинок підтримується близько 0,5x106 клітин/мл. Ці зелені водорості додають в акваріуми для розведення, щоб нагодувати коловертки, щоб прозорі коловертки легше утилізувалися личинками (створюючи фон) і щоб забезпечити однорідний розподіл личинок у резервуарі.

Через 12-15 днів після вилуплення личинкам калкана дають науплії артемії. На 16 і 17 дні личинок згодовують збагаченим (одноденним) артемією (метанауплії) з новорозкритою артемією (науплії). Між 18-40-м днем дають тільки збагачену Артемію. Щільність артемії (метанауплії), що надана личинкам, збільшується з 0,2 особи/мл до 0,4 особи/мл залежно від споживання личинок. Личинки артемії зазвичай споживаються протягом двох годин.

В якості штучного корму для личинок були розроблені мікрочастинки або мікрокорми. Мікрокорми можна починати давати личинкам на 20-й день. Коли в навколишньому середовищі зустрічаються разом з живим кормом, таким як коловерток або артемія, личинки віддають перевагу живому корму. В результаті привчити личинок до штучної їжі дуже важко. Тому не рекомендується перегодовувати личинок живим кормом. З іншого боку, перегодовування мікрокормами може вплинути на якість води. Тому мікрокорми також слід використовувати у відповідних кількостях. При виборі мікрокорму в першу чергу слід

враховувати якість корму, адже від якості корму залежить виживаність і ріст личинок. Мікрокорм, який дають личинкам, повинен відповідати наступним умовам:

- Воно повинно задовольняти харчові потреби личинок.
- Він повинен мати можливість зупинитися в товщі води протягом декількох хвилин.
- Поживні речовини не слід розчиняти у воді відразу. Гранулятор не повинен перешкоджати перенесенню поживних речовин у воду.
- Його не слід швидко розчиняти у воді.

Мікрокорми можна розділити на три групи за відмінностями в технологічних процесах і властивостях.

- мікрокапсулований корм (MEF),
- мікрозв'язаний (мікрозв'язаний) корм (MBF), і
- приманки з мікропокриттям (rnicro-coated) (MCF).

Личинки калкана більш чутливі до зміни температури води на ранніх стадіях свого розвитку. Тому температура води в інкубаційному баку повинна бути такою ж, як і температура води в ємності для розмноження під час перенесення яєць або тільки що вилупилися личинок. Після перенесення температуру води в культиваційному резервуарі поступово підвищують з 15 °C до 18 °C, а потім до 21 °C протягом чотирьох днів.

Протягом перших 3 днів у культиваційних ємностях підміни води не проводяться. На 4 день починають заміну води на 30%, щоб підтримувати належну щільність коловерток і запобігати погіршенню якості води. Водообмін досягається шляхом простого дозволу використаній воді стільки, скільки води, що надходить у резервуар, витікати через дренажну систему. Швидкість заміни води поступово збільшують у 3 рази на 10-й день.

Для скидання води використовується ПВХ труба діаметром 200 мм з перфорацією, розміщеною вертикально посередині бака. Щоб личинки не втекли на цю трубу, накладається оболонка з поліетиленової сітки з відповідним розміром вічка залежно від розміру личинки. До одного кінця труби прикріплений спіральний гнучкий шланг. Інший кінець шланга підключається до зовнішнього краю бака і використовується для контролю рівня води в баку. Співвідношення між довжиною личинок, розміром вічка сітки можна збільшити. Важливо звести рух води в резервуарі до мінімуму, оскільки функції плавання личинок, які були видалені на початкових стадіях розвитку, розвинені не повністю. Оскільки личинки не є активними плавцями,

Дно резервуара очищають щодня, починаючи з 5-го дня. За допомогою відповідного обладнання загиблі личинки, залишки корму, фекалії та інші органічні відходи, що накопичилися на дні резервуара, видаляються. Вважається, що органічні відходи, що накопичуються на дні резервуара, можуть створити відповідне середовище для збудників хвороб. Обладнання, що використовується для очищення дна резервуара, можна підготувати, приєднавши Т-подібний ковпачок до всмоктувального кінця ПВХ труби діаметром 20 мм і спірального шланга діаметром 25 мм до іншого кінця. Встановивши шматок губки на всмоктуючий наконечник, підлога очищається ефективніше. Під час процесу сифонування

аерацію припиняють і стежать за тим, щоб органічні речовини, що накопичилися на дні резервуара, не змішувати з водою і вимивати личинки, що плавають близько до землі.

Очищення поверхні води від піни та масла має вирішальне значення. Видалення черепашок коловерток, масляної плівки та органічних відходів білкового походження на поверхні води – одне з важливих завдань, яке необхідно виконувати щодня. Цей тип процесу очищення корисний для збільшення обміну киснем між повітрям і поверхнею води та видалення відходів, які викликають ріст бактерій, а також полегшує ковтання першого повітря, що важливо для набрякання повітряного мішка. З іншого боку, внаслідок збагачення живого корму масляними емульсіями поверхня води може бути покрита шарами олії. Останнім часом за допомогою повітряно-реактивних і плаваючих масляних колекторів ці жирові речовини збирають і намагаються успішно збільшити швидкість роздування повітряного мішка. Надмірна турбулентність або хвилювання води в резервуарі також запобігає набуханню мішка у личинок і викликає порушення скелета. Щоб запобігти цій небажаній турбулентності, рекомендується розташовувати дифузори або дозатори для води в кожному водяному отворі резервуара. Ці дифузори виготовлені з труби ПВХ і тонкої сітчастої поліетиленової сітки, прикріпленої до кінця труби. Таким чином запобігаються як вода, що надходить у резервуар з низькою турбулентністю, так і різкі зміни температури води в резервуарі. Крім того, рекомендується пропускати свіжу воду, яка надходить у бак, через дифузори з ПВХ труби діаметром 200 мм на вході в резервуар, щоб запобігти утворенню бульбашок повітря, які можуть спричинити смерть у разі їх випадкового проковтування. личинки. Щоб запобігти цій небажаній турбулентності, рекомендується розташовувати дифузори або дозатори для води в кожному водяному отворі резервуара. Ці дифузори виготовлені з труби ПВХ і тонкої сітчастої поліетиленової сітки, прикріпленої до кінця труби. Таким чином запобігаються як вода, що надходить у резервуар з низькою турбулентністю, так і різкі зміни температури води в резервуарі. Крім того, рекомендується пропускати свіжу воду, яка надходить у бак, через дифузори з ПВХ труби діаметром 200 мм на вході в резервуар, щоб запобігти утворенню бульбашок повітря, які можуть спричинити смерть у разі їх випадкового проковтування. личинки. Щоб запобігти цій небажаній турбулентності, рекомендується розташовувати дифузори або дозатори для води в кожному водяному отворі резервуара. Ці дифузори виготовлені з труби ПВХ і тонкої сітчастої поліетиленової сітки, прикріпленої до кінця труби. Таким чином запобігаються як вода, що надходить у резервуар з низькою турбулентністю, так і різкі зміни температури води в резервуарі. Крім того, рекомендується пропускати свіжу воду, яка надходить у бак, через дифузори з ПВХ труби діаметром 200 мм на вході в резервуар, щоб запобігти утворенню бульбашок повітря, які можуть спричинити смерть у разі їх випадкового проковтування. личинки. Таким чином запобігаються як вода, що надходить у резервуар з низькою турбулентністю, так і різкі зміни температури води в резервуарі. Крім того, рекомендується пропускати свіжу воду, яка надходить у бак, через дифузори з ПВХ труби діаметром 200 мм на вході в резервуар, щоб запобігти утворенню бульбашок повітря, які можуть спричинити смерть у разі їх випадкового проковтування. личинки. Таким чином запобігаються як вода, що надходить у резервуар з низькою турбулентністю, так і різкі зміни температури води в резервуарі. Крім того, рекомендується пропускати свіжу воду, яка надходить у бак, через дифузори з ПВХ труби діаметром 200 мм на вході в резервуар, щоб запобігти утворенню

бульбашок повітря, які можуть спричинити смерть у разі їх випадкового проковтування. личинки.

Визначення показника виживання проводять у темному середовищі, коли личинки рівномірно розподілені у воді. Проби личинок відбирають з різних точок резервуара за допомогою обладнання для відбору проб водяної товщі; тобто 1,5 м в довжину і 50 мм в діаметрі. Він формується шляхом прикріплення глобального клапана до кінця труби ПВХ. Проби беруться з п'яти різних частин резервуара і збирають у відро. Відбір проб здійснюється шляхом відбору приблизно 2-3 л води з глибини близько дна, щоб пристрій для відбору проб не торкався дна резервуара. Підраховується кількість личинок у відібраному об'ємі води, відповідно, оцінюється загальна кількість личинок у резервуарі, об'єм яких відомий, і виживаність у резервуарі може бути розрахована на основі початкової кількості личинок.

Якщо відсоток виживання високий, личинки розподіляють у кілька нещодавно підготовлених резервуарів, щоб зменшити щільність у резервуарі. Це перенесення здійснюється шляхом збору пелагічних личинок у відра, які демонструють денну поведінку утворення школи. Вночі або в темний час доби позитивні фототактичні личинки можна переносити шляхом сифонування гнучкими спіральними трубами діаметром 50 мм, коли їх збирають у освітлених кутках.

Сортування також важливе для виробництва личинок. Рибу розділяють відповідно до її розміру, щоб підвищити ефективність корму та мінімізувати канібалізм. Сортування здійснюється за допомогою селектора з нейлону або пластику, поміщеного в ємність без риби. Личинки загальним розміром близько 20 мм, що утворюються на поверхні або в кутах резервуара, збираються відрами і викидаються в селектор. Маленькі особини виходять із селектора, а великі личинки, які не можуть вибратися з селектора, переміщуються в інший резервуар.

2.3.8.10 Ювенальна культура

Фаза адаптації та розмноження молоді на штучному вигодовуванні починається з досягненням личинок 40-42 доби. Однак личинки все ще чутливі до стресу. Молодь вирощують в інкубаторії до розміру 100 мм (розмір для комерційних ферм). Практика штучного вигодовування триває з 40-го по 110-й день. За результатами досліджень виживаність личинок за ці 40-110 днів стадії адаптації становить понад 75%. Підвищення рівня виживання забезпечує перевагу в зменшенні необхідного обсягу резервуара та робочої сили для досягнення цільового обсягу виробництва в інкубаторії.

Коли личинки тюрбо досягають довжини 20 мм і починають осідати на дні резервуара, площа дна ємності стає важливішою за її обсяг. Тому при розрахунку щільності залягання для цього етапу враховується площа дна резервуара. Розводять личинок у склопластикових резервуарах і бетонних водоймах глибиною 0,3-0,5 м. У розведенні можна використовувати круглі, квадратні або прямокутні резервуари з площею поверхні 5-7 м. Резервуари повинні бути добре сконструйовані для утилізації відходів у воді та детриту, які осідають на дно разом із системою циркуляції води. Щоб збільшити циркуляцію води, морську воду слід подавати в резервуар через простий дифузор з ПВХ. У найпростішому вигляді горловина дифузора ПВХ труби становить 5 мм. Його можна зробити шляхом стиснення і нагрівання таким чином, щоб

залишився отвір. Заміна води в резервуарі здійснюється двома вертикальними ПВХ трубами, розміщеними всередині бака. Перфорована труба зовні запобігає втечі личинок, а внутрішня перфорована труба регулює рівень води.

Резервуари для неповнолітніх провітрюються повітряними каменями, розміщеними в центрі та близько до стіни по 2 шт./м2.

Резервуари освітлюються люмінесцентними лампами, розміщеними у верхній частині з 08:00 до 19:00, а інтенсивність світла намагаються підтримувати в межах 200-500 люкс. Рівень кисню не повинен опускатися нижче 4 мг/л.

Розмір риби на стадії молоді за допомогою невеликих сортувальних лотків визначають з наступних причин:

- Видалення деформованих личинок, що мають порушення пігментації,
- Групування розмірів,
- Визначення точної щільності запасу личинок,
- Стежити за чистотою резервуарів.

У нові акваріуми з відрами переміщуються тільки звичайні риби, розділені та класифіковані за розміром. Не слід проводити сортування занадто часто, оскільки це спричинить стрес і травми риби.

Якщо щільність посадки низька, кількість корму також слід зменшити. Щільність посадки змінюється в залежності від розміру риби та ємності води. Щільність личинок 20-50 мм, 50-80 мм, 80-100 мм рекомендована як 400-500, 250-300 і 120-150 личинок відповідно.

Личинки спочатку харчуються гранульованими кормами діаметром 0,7-1 мм. У міру зростання риби розмір гранул поступово збільшують і починають давати гранули. На кількість корму, що споживається молодими калканами, як правило, впливає розмір частинок або гранул корму. Витрата зменшується при використанні дуже маленького або занадто великого корму. Риб розміром 20-50 мм годують 4-6 разів на день. Коли риба перевищує довжину 50 мм, кількість їжі скорочується до 3-4 разів на день. Личинок годують, поки вони не досягнуть візуального насичення. Це можна зрозуміти за припиненням прийому корму. Добове споживання корму личинок чорноморського тюрба починається від 4-5% маси тіла при розмірі 20 мм і поступово зменшується до 2-3% до 100 мм довжини.

Калкан потребує дуже високого рівня білка, наприклад 55%. З іншого боку, потреба риби в олії нижче 15%. В якості джерела білка та жиру використовуються високоякісні інгредієнти корму, такі як путаланське борошно. Крім того, рекомендується, щоб pH корму був у межах 7,1-7,5.

Штучні корми, які використовуються для годівлі риб, слід ретельно відбирати, оскільки вони безпосередньо впливатимуть на виживання, ріст і швидкість харчування личинок, а отже, забезпечуватимуть економічний прибуток. Оцінюючи корм, слід враховувати не тільки його ціну, а й якість. Якість корму оцінюється за такими критеріями, як виживання риб (S), приріст загального зросту (GR) і показник ефективності корму (FER):

S (%) = (кількість наявної риби / кількість риби на початку) x 100
GR (мм/день) = (Поточний розмір у загальній довжині (мм) - Початковий розмір (мм)) / період (кількість днів)
FER = загальна кількість спожитого корму/(кінцева вага - початкова вага)
Наприклад, в ідеальних умовах роботи очікується, що S, GR і FER будуть вище 90%, 1,2 мм/добу відповідно.

У зв'язку з використанням штучних кормів під час догляду за молодняком та збільшенням кількості корму в міру зростання риб, ймовірність погіршення якості води дуже висока. Тому на цьому етапі необхідно забезпечити безперервний забір свіжої морської води для покращення якості води та в резервуарах. Водообмін повинен бути не менше 15 разів на добу. Температура і солоність води коливаються від 18-24 °C до 0-18‰. Крім того, дно резервуарів слід очищати двічі на день, вранці та вдень.

2.3.8.11 Зростання

На ріст молоді впливає утримання резервуара, якість корму та початковий стан личинок. У звичайних умовах молодь досягає 100 мм загальної довжини від 20 мм приблизно за 70 днів, на цьому етапі зростання молоді демонструє лінійну регресію, і зростання можна спостерігати щодня. Зростання має супроводжуватися періодичними спостереженнями за вимірюванням довжини, зросту та ваги. Якщо є тенденція до уповільнення, слід перевірити процес розмноження та стан риби.

Зв'язок між масою тіла (BW) і загальною довжиною (TL) формулюється таким чином:
BW = 0,008 x TL3,145 (r2 = 0,99) (BW: маса тіла, TL: загальна довжина)

2.3.8.12 Збирання та транспортування

Молоді особини, що досягають 50 мм у довжину, мають високу стійкість до різних обробок. Тому їх можна збирати за допомогою совок після того, як вода знизиться. На цьому етапі рибу знову поділяють на 3 групи: нормальні, аномальні та аномально пігментовані.

Годування риби слід припинити за 24 години до вилову та транспортування. Рибу розміром менше 50 мм можна поміщати безпосередньо в ємність для транспортування (приблизно 1-1,5 м3 ємності), але рекомендується, щоб риба розміром більше 50 мм була поміщена в транспортний резервуар у пластикових кошиках, які прикріплені до ємності. запобігти його обертанню всередині бака.

При перевезеннях на короткі або далекі відстані можуть використовуватися транспортні засоби, обладнані системами чистого кисню, повітрям і охолодженням, а також великими транспортними цистернами. Температура води в транспортному баку підтримується на 5 °C нижчою за температуру води для збору врожаю. Концентрація кисню повинна бути вище 4 мг/л.

Щільність запасу в транспортному акваріумі змінюється залежно від розміру риби. Практично рибу довжиною 50 мм можна транспортувати з щільністю 5000 риб/м3 і 100 мм загальної довжини з щільністю 1500 риб/м3. При транспортуванні на великі відстані воду слід міняти, не викликаючи осмотичного та температурного шоку. Коли ферма нарешті буде досягнута,

температура води в транспортному резервуарі повинна бути близькою до температури резервуара, який буде заповнюватися. Для цього з транспортного контейнера зливається деяка кількість води і замість неї додається у воду ферми. Пересаджену рибу не можна годувати кілька днів після розміщення на новому господарстві.

2.3.8.13 Росте

У культурі тюрбо дуже успішні виробничі дослідження проводяться з використанням інтенсивних систем розведення замкнутого контуру. IDE FOOD у виробництві як їстівний для вирощування тюрбо в провінції Чанаккале, Туреччина. В рамках проекту, проведеного з японськими дослідниками в Центральному науково-дослідному інституті рибальства (CEFRI)[117], вперше в Туреччині було успішно реалізовано виробництво молоді тюрбо. Повідомлялося, що 30 000 пташенят було випущено в природу в якості першого випробування у 2003 році з метою збагачення зменшеного поголів'я калканів. Частина молоді була продана компанії IDE FOOD і використана для розведення.

Були проведені різні дослідження щодо розведення тюрбо в закритому контурі. Наприклад, помічено, що в Іспанії є позитивні дослідження з цього приводу. У цій системі, підтримуючи температуру та солоність у резервуарах фіксованими, процес зростання можна скоротити та забезпечити безперервне виробництво. Також закрита система дає можливість вирощувати велику кількість риби в споруді, яка буде побудована на невеликій території. Наприклад, можна встановити систему, де на невеликій території буде вирощуватися 500 тонн риби. Система 49 м. Він містить круглий, але глибокий круглий басейн. Важлива частина цього круглого ставка глибше землі. Зовні створюється враження, що він працює в невисокій будівлі.

Закриті водойми мають форму двох паралельних і неглибоких каналів глибиною 20 см. Басейни кільцевого каналу були побудовані в бік зовнішньої частини круглої будівлі. У середній частині є середовище; молодь риб піддається відгодівлі від 10 гр. до 200 гр. В іншому ставку глибиною 5 м ведуться розбудовні роботи.

У цій системі подачі здійснюються автоматично. Добові корми дають відповідно до ваги риби, регулюючи час годування з кормосховища, встановленого поза будівлею. І в каналах, і у великому ставку рибам намагаються отримати трохи більше корму, ніж їм потрібно. Таким чином, період розвитку намагаються бути коротшим. Роботи-годівники переміщуються по рейковій системі, побудованій на басейні, а годування здійснюється за допомогою автоматизації. Інтер'єр басейну складається з 9 полиць.

Як зазначалося раніше, риба залишається в ділянці каналу до 150-200 гр. Потім його розміщують на підлозі в племінному басейні, який з 9 поверхів. Коли риба досягає 300 грамів, її виносять наверх за допомогою пневматичної системи. У цьому відніманні вони піддаються відбору шляхом підгонки риби певного розміру і можуть бути класифіковані відповідно до їх ваги. Коли риба досягає ринкового розміру, її виловлюють на верхньому поверсі.

[117] CEFRI призначений GFCM як демонстраційний центр аквакультури рибних риб і може відігравати важливу роль як навчальний центр для бенефіціарів із країн-партнерів DACIAT.

При відповідному методі очищення фільтра 90% органічних матеріалів у воді очищаються та видаляються за допомогою озонатора. Відходи, зібрані на дні, відсмоктуються у вакуумі і відправляються на очисні споруди. У очищенні води озанізатор відіграє важливу роль в очищенні води від аміаку та нітритів. В системі є блоки охолодження для літа та блоки опалення для зими. Система очищення води досить складна. Тому ніяких додаткових подробиць тут не буде. Ми хочемо підкреслити тут те, що процес можна виконати. У разі потреби підприємці зможуть детально вивчити це питання, докладаючи більше з цього питання. Основні проблеми з водою – це рівень кисню та аміаку. Вода, що циркулює в резервуарах, змінюється за одну годину. Однак використовується та сама вода, фільтрована. Зі збільшенням щільності може виникнути більше забруднення, тому з цим слід бути обережним. Тому необхідна повністю керована комп'ютером система моніторингу, і нехтувати нею не варто. Кількість кисню, нітритів та аміаку контролюється в будь-який момент і залежить від системи сигналізації. У деяких випадках додавання води в систему може бути невеликим, як доповненням втраченої води, а також у певному співвідношенні з відповідним методом очищення фільтра, 90% органічних матеріалів у воді очищаються та видаляються за допомогою озонатора. Відходи, зібрані на дні, відсмоктуються у вакуумі і відправляються на очисні споруди. У очищенні води озанізатор відіграє важливу роль в очищенні води від аміаку та нітритів. необхідна повністю керована комп'ютером система моніторингу, нею нехтувати не можна. Кількість кисню, нітритів та аміаку контролюється в будь-який момент і залежить від системи сигналізації. У деяких випадках додавання води в систему може бути невеликим, як доповненням втраченої води, а також у певному співвідношенні з відповідним методом очищення фільтра, 90% органічних матеріалів у воді очищаються та видаляються за допомогою озонатора. Відходи, зібрані на дні, відсмоктуються у вакуумі і відправляються на очисні споруди. У очищенні води озанізатор відіграє важливу роль в очищенні води від аміаку та нітритів. необхідна повністю керована комп'ютером система моніторингу, нею нехтувати не можна. Кількість кисню, нітритів та аміаку контролюється в будь-який момент і залежить від системи сигналізації. У деяких випадках додавання води в систему може бути невеликим, як доповненням втраченої води, а також у певному співвідношенні з відповідним методом очищення фільтра, 90% органічних матеріалів у воді очищаються та видаляються за допомогою озонатора. Відходи, зібрані на дні, відсмоктуються у вакуумі і відправляються на очисні споруди. У очищенні води озанізатор відіграє важливу роль в очищенні води від аміаку та нітритів. нітрит і аміак знаходиться під контролем у будь-який час і залежить від системи сигналізації. У деяких випадках додавання води в систему може бути невеликим, як доповненням втраченої води, а також у певному співвідношенні з відповідним методом очищення фільтра, 90% органічних матеріалів у воді очищаються та видаляються за допомогою озонатора. Відходи, зібрані на дні, відсмоктуються у вакуумі і відправляються на очисні споруди. У очищенні води озанізатор відіграє важливу роль в очищенні води від аміаку та нітритів. нітрит і аміак знаходиться під контролем у будь-який час і залежить від системи сигналізації. У деяких випадках додавання води в систему може бути невеликим, як доповненням втраченої води, а також у певному співвідношенні з відповідним методом очищення фільтра, 90% органічних матеріалів у воді очищаються та видаляються за допомогою озонатора. Відходи, зібрані на дні, відсмоктуються у вакуумі і відправляються на очисні споруди. У очищенні води озанізатор відіграє важливу роль в очищенні води від аміаку

та нітритів. Відходи, зібрані на дні, відсмоктуються у вакуумі і відправляються на очисні споруди. У очищенні води озанізатор відіграє важливу роль в очищенні води від аміаку та нітритів. Відходи, зібрані на дні, відсмоктуються у вакуумі і відправляються на очисні споруди. У очищенні води озанізатор відіграє важливу роль в очищенні води від аміаку та нітритів.

Тому існує повністю керована комп'ютером система моніторингу, і цим не варто нехтувати. Кількість кисню, нітритів і аміаку контролюється в будь-який момент і залежить від системи сигналізації. Крім додавання води в систему в деяких випадках, можна планувати додати лише невелику кількість чистої води, а також доповнити втрачену воду. У деяких системах щоденна заміна води може становити до половини в звичайні сезони. У дуже холодну погоду економніше буде використовувати теплу воду в порядку фільтрації, так як підігріти її шляхом забору води ззовні буде досить дорого. Вода в резервуари зазвичай подається зверху.

Штучні корми використовують у розведенні тюрбо, як і для інших морських риб; і кормові інгредієнти можуть бути розроблені відповідно до вимог тюрбо і можуть бути отримані успішні результати.

Оскільки при розведенні риби-калкана в сітчастих клітках не можна було отримати позитивних результатів, її вважали за краще вирощувати у ставках. У інших донних риб, таких як культура флаундера, вирощування в садках також не є успішним (Alpbaz, 2005).

2.3.9 Культура морського ляща

Дорада можна розводити в екстенсивних, напівекстенсивних або інтенсивних системах. Спочатку господарство займалося в основному виловом молодняку, але зараз більша частина продукції морського ляща відбувається з молодняку, виробленого в технологічно розвинутих інкубаторіях, які потребують спеціалізованого персоналу.

Гермафродитизм змушує правильно вести батьків. Дорослі риби готуються до нересту, контролюючи вплив сонячного світла (фотоконтроль) і температуру. Самець запліднює яйця самки, які плавають на поверхні моря. Потім їх збирають і транспортують в інкубаційні ємності, де вони вилуплюються через 48 годин. Через три-чотири дні потомство поглинає свій лейкоцитарний мішок і може почати годуватися: спочатку дієтою з крихітних водоростей і зоопланктону, потім артемією і, нарешті, неактивною їжею, багатою на білок. У експансивних системах дорад здебільшого розводять разом з кефальами, морськими окунями та вуграми і годуються природним шляхом. У напівекспансивних системах зона розмноження збагачується добривами для збільшення доступності натуральної їжі, доповненої промисловими кормами. В інтенсивних системах,

У середньому за 12-15 місяців морський лящ досягає розміру ринку 350 г. Цикл вирощування морського ляща наведено на малюнку 40.

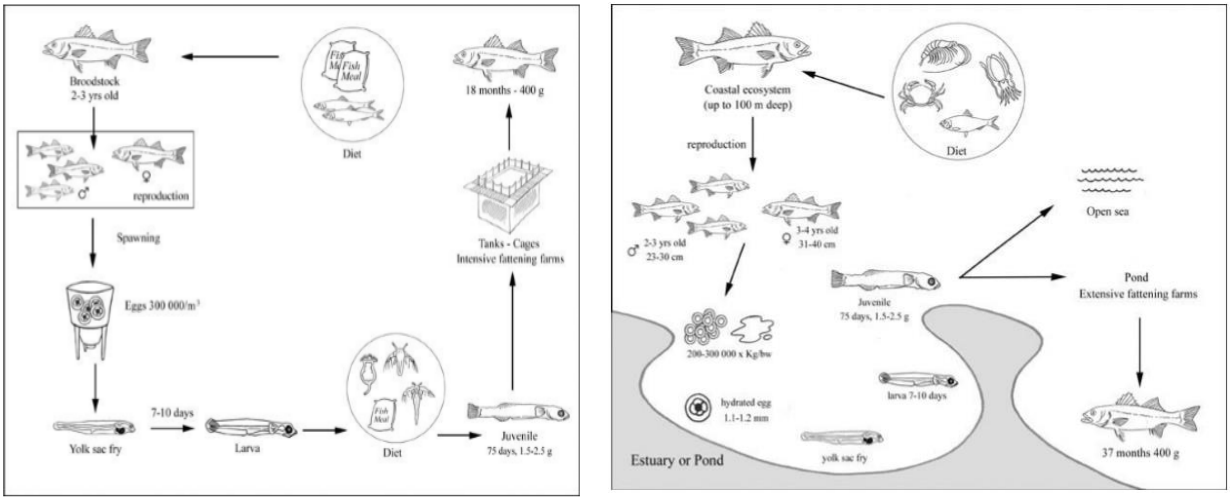


Рисунок 40. Культура морського ляща з личинкою, отриманою з розплідника або зібраної з природи

ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ПІДПРИЄМЦІВ АКВАКУЛЬТУРИ В ГРЕЦІЇ, РУМУНІЇ, ТУРЕЧЧИНІ ТА УКРАЇНІ

1. ГРЕЦІЯ

1.1. Довідкова інформація

Аквакультура є дуже важливою і невід'ємною частиною Греції. Він охоплює розведення водних організмів, морських та прісних вод, таких як риба, молюски (устриці, мідії), ракоподібні (креветки, раки) та рослини. Це діяльність, яка знаходиться в самому розпалі, будучи однією з найважливіших галузей сектору первинного тваринництва; він відкриває значні перспективи для створення робочих місць і задовольняє реальний попит з боку споживачів. Показово, що в 1980 році лише 2% внутрішньої пропозиції рибної продукції надходило від аквакультури (2000 тонн), а решта 98% — від промислового або традиційного рибальства (105651 тонна). Це співвідношення почало змінюватися, і згідно з останніми доступними даними ФАО за 2017 рік, за оцінками, 62% внутрішнього виробництва рибної продукції було отримано з аквакультури, а решта 38% — з комерційного рибальства.

Переживши десятиліття повільного розвитку та невеликого спаду виробництва, грецька аквакультура зараз на шляху розвитку. У Греції, починаючи з 1981 року, коли були створені перші експериментальні установки, у 2018 році галузь досягла того, щоб утриматися на першому місці в світі з розведення середземноморської риби. Точніше, в грецьких морях розводять середземноморські види, в основному дорадного морського морського і європейського морського окуня, а також такі види, як гострорибий морський лещ, морський лещ, мізерний, звичайний зубат тощо.

Розведення черепашок також є важливою опорою грецької аквакультури. Ця діяльність відбувається переважно в районах Північної Греції. Перший грант на вирощування мідій був зафіксований в 1955 році і стосувався системного блоку в шаховому порядку в північно-східній бухті Салоніки. У 1970 році почалося більш систематичне вирощування мідій у частинах річок Лудіа та Аксіос, а потім розширилося до Пієрії, Іматії та Кавали. Спочатку використовувалася ступінчаста система, яка підходить для мілководдя, а потім у 1985 році довга лінія була використана для глибших вод, в результаті чого велике збільшення кількості одиниць з 70 до 600. Крім морської аквакультури (риба та молюски), особливе місце займає аквакультура внутрішніх вод, розвинена на невеликій території, придатній для цього, переважно в Епірі та Західна Македонія, яка є основною або додатковою роботою для жителів гірських і віддалених материкових районів.

На бізнес-рівні по всій Греції наразі працюють 63 компанії з 320 підрозділами. Більшість із них є сімейними, малими та середніми підприємствами, а також є більші групи з вертикальними компаніями, які, окрім розведення риби, виробляють нерест, корм та стаціонарне обладнання.

З точки зору конкуренції, вона все ще стає все більш інтенсивною через стрімке зростання виробництва третіх країн, головним чином Туреччини. На європейському рівні спостерігається збільшення виробництва обох видів (дорада, європейський морський окунь) для всіх середземноморських країн, але, схоже, це не впливає на продажі в Греції. Зовнішня орієнтація

середземноморської рибної промисловості охоплює 80% продукції, що експортується, а решта 20% доступні на місцевому ринку. Грецька рибна продукція доступна в 32 країнах світу. Однак основні ринки знаходяться в ЄС, де традиційно Італія, Іспанія та Франція поглинають майже більшість грецького виробництва (59% у 2018 році).

2.2. Загальні рекомендації для аквакультурного бізнесу в Греції

2.2.1. Інституційна база

Міністерство сільського розвитку та продовольства відповідає за аквакультуру в Греції. Він визначає Національну водну стратегію, розподіляє квоти виробництва та, за допомогою програм фінансування ЄС, керує всіма національними фондами та фондами Співтовариства, наявними у цьому секторі. На місцевому рівні префектури ліцензують діяльність аквакультури та надають прибережні та морські території для вирощування. Регіональні ветеринарні служби відповідають за питання гігієни та безпеки та регулярно контролюють робочі процедури та гігієнічні умови аквакультури.

Морські рибники пов'язані з Федерацією грецьких марикультур, на яку припадає близько 70% загального виробництва Греції. Менші виробники представлені Всегрецькою асоціацією середніх рибоводів.

2.2.2. Правова база

Основа спільного просторового планування аквакультури дає вказівки та критерії для розвитку аквакультури та забезпечує захист навколишнього середовища та конкурентоспроможність сектору.118. Даючи конкретні рекомендації для кожного типу практичної аквакультури, структура також пояснює правові та адміністративні зміни до плану дій у майбутньому.

У 2014 році був прийнятий закон про розвиток аквакультури з метою спрощення складних адміністративних процедур. Національна рада з аквакультури була створена з метою просування пріоритетів вирощування води, спрощення доступу до громадських земель і вод, а також процедури створення аквакультури шляхом накладення санкцій на порушників. Національна рада аквакультури (NCA) інформує Міністра розвитку сільських районів та продовольства з питань політики. Зокрема, він рекомендує:

- Формування та реалізація Національної програми розвитку аквакультури.
- Інституційні реформи, необхідні для підтримки стратегії розвитку галузі, через фінансові програми розвитку, а також для будь-якого іншого інституційного регулювання.
- Будь-які інші питання, доручені міністром сільського розвитку та продовольства.

Законодавство, що регулює аквакультуру в Греції, таке:

[118]Спільне міністерське рішення № 31722/2011, Урядовий вісник 2505, ратифіковано 4 листопада 2011 р.

- Закон N.4282/2014 (ΦΕΚ 182/A/2014) «Розвиток аквакультури та інші положення»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
- Закон N.Δ.420/70 «Кодекс рибальства» (Урядовий вісник-GG) 27/A/31-1-1970 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/70_0027A.pdf), доповнено та замінено положеннями Закону N. 1740/1987 (GG 221/A/14-12-1987http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/87_0221A.pdf) і Закон N. 2040/1992 (GG 70/A/23-4-1992http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/92_0070A.pdf).
- Декрет B.Δ 142/1971, стаття 1 «Риболовля на водні організми ... та їх охорона» (GG 49/A/12-3-1971 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/71_0049A.pdf).
- Закон N. 1845/1989, стаття 32, абз. 7 (a), про «оренду акваторій» (GG 102/A/26-4-1989http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/89_0102A.pdf).
- Закон N. 3208/2003 Стаття 19, параграф 11 (GG 303/A/24-12-2003http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/03_0303A.pdf).
- Рішення Міністра 140476/2004 «Визначення процедури концесії… та надання ліцензії на створення та експлуатацію підрозділів» (GG 357/B/19-2-2004http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/04_0357B.pdf).
- Постанова Міністра 9232.1/1/11/11-01-2011 «Положення про ліцензування морських та рибних господарств» (GG 136/B/09-2-2011http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_0136B.pdf).
- Закон N. 3199/2003 про «Охорона та управління водними ресурсами – Гармонізація з Директивою 2000/60/ЄС Європейського Парламенту…» (GG 280/A/9-12-2003http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/03_0280A.pdf).
- Закон N. 4014/2011 про «Екологічне ліцензування проектів і діяльності…» (GG 209/A/21-9-2011http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_0209A.pdf).
- Указ Президента 28/2009 про «Санітарні вимоги до тварин аквакультури та продуктів з них… відповідно до Директив Ради 2006/88 / ЕС та 2008/53 / ЕС Комісії ЄС (GG 46/A/16-3-2009http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/09_0046A.pdf).
- Рішення міністерства K.Y.A 31722/4-11-2011 про «Затвердження спеціальної основи для просторового планування та сталого розвитку аквакультури…» (GG 2505/B/4-11-2011http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_2505B.pdf).

- Закон N. 3852/2010 «Нова архітектура місцевого самоврядування та децентралізованого управління – програма Каллікратіс» (GG 87/A/7-6-2010http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/10_0087A.pdf).
- Рішення міністра 521/53656/16-05-2015 K.Y.A. «Умови та процес нарахування балів для оренди морських та озерних акваторій...» (GG 1780/B/23-05-2015http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%201780%20%CE%92%202017.pdf) у редакції Урядового вісника 2069/B/15-06-2017http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/%CE%A6%CE%95%CE%9A%202069%20%CE%92%202017.pdf.

2.2.3. Процедури розвитку бізнесу аквакультури в Греції

Грецькі рибні ферми фінансуються, а відповідні субсидії негайно поглинаються. Греція займає друге місце за кількістю субсидій ЄС. Найважливішими конкурентами Європейського Союзу в цілому є країни Азії та Латинської Америки. Для Греції найбільшим викликом є сусідня Туреччина. Європейська комісія працює над створенням бачення сталого розвитку аквакультури. Цілі – сприяти конкуренції, заохочувати стійкість та висвітлювати продукти рибного господарства.

Застосування лососевими технологіями в садковому господарстві, підвищений попит на ці види на ринку та природні умови, створені грецьким кліматом, а також широка берегова лінія зробили країну вибором для розвитку цього сектору. Основні програми допомоги від Європейського Союзу та приватних підприємців призвели до швидкого зростання виробництва, і Греція стала найбільшим виробником цих видів у світі. (Μπασιούλη, 2014).

У 2014 році, з прийняттям Закону 4282 про «Розвиток аквакультури», розпочався процес модернізації інституційної бази для створення та діяльності підрозділів, оскільки він був складним і бюрократичним, створюючи неясності та дублювання відповідальності між залученими службами. а надання ліцензії може тривати до двох років. У 2016 році тривала обробка постанови міністрів L.4282, яка дозволила положення, які ще не розглянуті. Законодавча база, яка діяла до 2016 року та стосувалась створення та функціонування підрозділів, була складною та бюрократичною, що створювало двозначність та дублювання відповідальності між залученими службами. Основними проблемами було збільшення кількості ліцензій, необхідних для створення підрозділу, залучення багатьох служб, недотримання термінів, велике адміністративне навантаження на послуги та значне фінансове навантаження на інвесторів щодо проведення досліджень та відбору зразків, необхідних на різних етапах ліцензування підрозділів. Згідно з наявними даними від ГА рибальства, середній час для завершення процесу ліцензування становить двадцять п’ять (25) місяців і залежить від регіону та виду. За період з 2007 по 2013 рік було подано 72 заявки на видачу нових ліцензій, з яких 25% були остаточно задоволені (ΣΕΘ, 2017). Середній час для завершення процесу ліцензування становить двадцять п’ять (25) місяців і залежить від регіону та виду. За період з 2007 по 2013 рік було подано 72 заявки на видачу нових ліцензій, з яких 25% були остаточно

задоволені (ΣΕΘ, 2017). Середній час для завершення процесу ліцензування становить двадцять п’ять (25) місяців і залежить від регіону та виду. За період з 2007 по 2013 рік було подано 72 заявки на видачу нових ліцензій, з яких 25% були остаточно задоволені (ΣΕΘ, 2017).

На підставі Урядового вісника № 2284 від 07.05.2017 р. визначаються необхідні документи для видачі, поновлення або зміни ліцензії на створення та діяльність об’єктів аквакультури. До них належать:

1. **Попереднє погодження договору оренди акваторії**

заінтересована сторона подає до компетентного Управління сільськими справами відповідного Децентралізованого управління:

   a. Заява фізичної або юридичної особи
   b. Короткий техніко-економічний звіт
   c. Карта ширшої території в масштабі 1: 50 000, де буде зазначено місцезнаходження запитуваної акваторії
   d. Топографічні схеми запитуваної акваторії, а також розташування та розташування об'єктів кваліфікованим членом технічного персоналу ТЕЕ.

2. Управління з питань сільського господарства Децентралізованої адміністрації надати справу на розгляд компетентним службам.
3. Після видачі попереднього погоджувального рішення про оренду заінтересована сторона подає до Управління сільськими справами відповідного Децентралізованого управління справу з наступними підтверджувальними документами для надання ліцензії на створення та функціонування плавучої аквакультури. одиниця:
   a. Заява заінтересованої фізичної або юридичної особи.
   b. Дослідження впливу на навколишнє середовище (ОВНС), що супроводжується необхідними підтверджувальними документами (включаючи видачу Рішення про затвердження екологічних умов). До подання ОВНС за процесом висновку може за бажанням послідувати подання файлу для попереднього визначення екологічних вимог (РРРА). У разі встановлення та експлуатації в межах заповідної зони мережі NATURA 2000 також застосовуються положення статті 10 Закону 4014/2011.
   c. Заява проектувальника або заінтересованого органу з необхідними підтверджувальними документами, оскільки вони спеціалізуються на спільній постанові міністерства № 50129/1392 / 26.9.2013 (Β '2405).
   d. Підтверджуючі документи щодо дозволу на водокористування, якщо необхідно. у разі використання морської води та/або у разі видобутку води з моря, незалежно від відстані від берега, дозвіл на водокористування не потрібен. Для земельних ділянок, які є допоміжними об’єктами, свідоцтво про право власності чи договір оренди або рішення про надання нерухомості чи відповідний договір користування сторонніми об’єктами подається у кожному окремому випадку. Дозвіл на будівництво або подібне погодження з містобудування, якщо потрібно, подається після видання Затверджуючих рішень екологічних умов.

e. У випадках земельних ділянок, які підпадають під дію лісового законодавства, положення Закону 998/1979 (A '289) та рішення № 11/2008 15277/2012 (B' 1077).
f. Якщо межі морського узбережжя та пляжу не визначені в районі створення підрозділу, заінтересований орган подає копію відповідної заяви про їх визначення, яка була б раніше подана для цього. Якщо берег моря і пляж вже визначені, то подається офіційний вісник їх опублікування.
g. Для будівництва теплиць для аквакультури та/або для наземних резервуарів незалежно від їх конструкційних матеріалів необхідна довідка про відхилення від будівельних норм.
h. Документи, що стосуються контролю за здоров'ям худоби-риби та продуктів з них.

4. Для надання ліцензії на створення та функціонування об’єкта водного господарства виключно на об’єктах розведення земель зацікавлена сторона подає до Управління сільського господарства відповідного Децентралізованого управління справу з наступними підтверджувальними документами.
   a. Заява фізичної або юридичної особи.
   b. Потрібні свідоцтво про право власності чи договір оренди або рішення про надання нерухомості, а також дозвіл на будівництво чи подібний дозвіл від компетентного містобудівного органу. Дозвіл на будівництво або подібне погодження подається після видачі ΑΕΡΟ. Зокрема, у випадку лісових ділянок, акт характеристики території, на якій пропонується встановлення проекту (а також його підсумковий), або визначення лісової форми ділянки відповідно до чинних положень лісового законодавства. за ці поступки. У таких випадках (лісові ділянки) положення закону 998/1979 (A '289) та рішення № 998/1979. 15277/2012 ΑΕΡΟ (B'1077), як застосовано.
   c. Якщо межі морського узбережжя та пляжу не визначені в районі розміщення підрозділів, заінтересований орган подає копію відповідної заяви про їх визначення, яка раніше була подана для цього. Якщо берег моря і пляж визначені заздалегідь, подається офіційний вісник їх опублікування.
   d. Для будівництва теплиць для аквакультури та/або для наземних резервуарів для рибництва, незалежно від їх конструкційних матеріалів, сертифікат про відхилення від будівельних норм.
   e. Короткий техноекономічний звіт.
   f. Карта ширшої території в масштабі 1:5000, де буде зазначено розташування земельної ділянки об’єктів.
   g. План розміщення ділянки в масштабі від 1:200 до 1:1000 з ілюстрацією пропонованих проектів і установок кваліфікованим інженером-механіком ΤΕΕ.
   h. Дослідження впливу на навколишнє середовище (ΟΒΗΣ) з необхідними підтверджувальними документами для категорії Α «одиниці Закону 4014/2011 (A' 209), у якому необхідно видання Рішення про затвердження екологічних умов. До подання ΟΒΗΣ за процесом висновку за бажанням може супроводжуватися подання файлу для попереднього визначення екологічних вимог (ΡΡΡΑ), відповідно до положень Закону 4014/2011.

i. Відповідна заява проектувальника або заінтересованого органу з необхідними підтверджувальними документами для водорозчинних установок категорії B 'закону 4014/2011, на які поширюються Стандартні екологічні зобов'язання (PPD).
j. Необхідні документи щодо дозволу на водокористування, якщо необхідно. Дозвіл на водокористування не потрібен у разі використання морської води та/або у разі видобутку води з моря, незалежно від відстані від берега.
k. Документи, що стосуються контролю за здоров'ям худоби-риби та продуктів з неї.
l. Дозвіл на проїзд або свідоцтво про закрите розміщення рибогосподарської служби відповідного регіонального підрозділу щодо випадків використання видів, незнайомих у місцевому середовищі. (Для захисту цього документа зацікавлена сторона подає відповідний запит з файлом технічного звіту до Служби рибного господарства відповідного регіонального підрозділу.

5. Управління сільськими справами Децентралізованої адміністрації офіційно заповнює файл супровідних документів з попереднім погодженням оренди акваторії та в свою чергу передає його до компетентних служб.
6. Після того, як усі дозволи/погодження були видані та зацікавлена сторона подала дозвіл на будівництво або відповідне погодження компетентного містобудування, а також докази процесу визначення узбережжя та пляжу, Управління сільськими справами пропонує Генеральному секретарю Децентралізовану адміністрацію видача ліцензії на створення та діяльність підрозділу аквакультури.
7. Управління з питань сільського господарства Децентралізованої адміністрації передає файл підтвердних документів до компетентних служб.

Процедура, яка наразі діє для видачі ліцензії на створення та встановлення аквакультури в Греції, включає подання необхідних документів до Управління у справах сільських районів, подання файлу для попереднього визначення екологічних вимог, використання інженера-механіка, видання затверджувальних рішень екологічних умов, необхідних документів, пов’язаних з санітарним контролем видів аквакультури та продукції з них, акта характеристики території, на якій встановлюється проект у разі лісових ділянок, заявки на визначення Пропонуються межі узбережжя та пляжу, дозвіл на переміщення або довідка про закриту установку Службою рибного господарства відповідного регіонального підрозділу для випадків використання чужорідних видів та інші.

Для розширення діяльності та продуктивних інновацій галузі необхідно спростити адміністративні процедури, роблячи акцент на спрощенні процедур ліцензування та скороченні необхідного часу та витрат. Тому пропонується створити «єдине вікно» в Управлінні у справах села відповідної децентралізованої адміністрації, яке відповідатиме за отримання необхідних підтверджуючих документів від компетентної будівельної служби та Служби рибного господарства, а також за отримання необхідних обґрунтувань. Також, Визначення екологічних вимог, дозвіл на водокористування, видання Затверджувальних рішень екологічних умов, акт характеристики будь-якої лісової ділянки, визначення берегової лінії та меж пляжу.

1. Погодження договору оренди акваторії: зацікавлена сторона подає до компетентного управління сільського господарства відповідного Децентралізованого управління:
   a. Заява заінтересованої фізичної або юридичної особи.
   b. Короткий техніко-економічний звіт
   c. Карта ширшої території в масштабі 1: 50 000, де буде зазначено місцезнаходження запитуваної акваторії
   d. План розташування необхідної акваторії, а також розташування та планування об'єктів кваліфікованим інженером-механіком.
2. Управління з питань сільського господарства Децентралізованої адміністрації передає файл для висновку компетентним службам.
3. Після винесення попереднього погоджувального рішення про оренду заінтересована сторона подає до Управління сільськими справами відповідного Децентралізованого управління справу з наступними підтверджувальними документами для надання ліцензії на створення та експлуатацію плавучої аквакультури.
   a. Заява фізичної або юридичної особи.
   b. Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) з необхідними супровідними документами.
   c. Відповідна заява проектувальника зацікавленого органу з необхідними підтверджувальними документами, оскільки вони спеціалізуються на спільній постанові міністерства № 50129/1392 / 26.09.2013 (Β '2405).
   d. Для об'єктів землекористування підрозділу в кожному окремому випадку подається свідоцтво про право власності чи договір оренди чи рішення про надання нерухомого майна чи відповідний договір користування сторонніми об'єктами. Дозвіл на будівництво або аналогічний дозвіл від компетентної будівельної служби, якщо потрібно, подається після видачі ΑΕΡΟ.
   e. У випадках земельних ділянок, які підпадають під дію лісового законодавства, положення Закону 998/1979 (Α '289) та рішення № 11/2007 15277/2012 як чинний
   f. Для будівництва теплиць для вирощування гідробіонтів та/або наземних резервуарів для вирощування гідробіонтів, незалежно від їх конструкційних матеріалів, довідка про відхилення від будівельних положень.
   g. Документи, що стосуються контролю за станом здоров'я водних тварин і продуктів з них.
4. Для надання ліцензії на створення та функціонування об'єкта водного господарства виключно в об'єктах землеробства заінтересована особа подає до Управління сільського господарства відповідного Децентралізованого управління справу з такими необхідними документами:
   a. Заява фізичної або юридичної особи.
   b. Свідоцтво про право власності або договір оренди або рішення про надання нерухомості, а також дозвіл на будівництво або аналогічний дозвіл від компетентної будівельної служби, якщо потрібно.

c. Для будівництва теплиць для вирощування гідробіонтів та/або наземних резервуарів для розведення гідробіонтів незалежно від їх конструкційних матеріалів, сертифікат про відхилення від конструкції
d. Короткий техніко-економічний звіт.
e. Карта ширшої території в масштабі 1:5000, де буде зазначено розташування земельної ділянки об'єктів.
f. План розташування необхідної акваторії, а також розташування та планування об'єктів кваліфікованим інженером-механіком.
g. Дослідження впливу на навколишнє середовище (ОВНС), що супроводжується необхідними документами, для одиниць категорії А згідно із Законом 4014/2011 (Α' 209), в якому вимагається видання Рішення про затвердження екологічних умов
h. Містобудівний макет масштабу від 1:200 до 1:1000 з ілюстрацією пропонованих проектів та установок кваліфікованим інженером-механіком.
i. Відповідна заява проектувальника або зацікавленого органу з необхідними підтверджувальними документами для об'єктів водного господарства категорії Β 'закону 4014/2011, на які поширюються Стандартні екологічні зобов'язання (PPD).
j. Документи, що стосуються контролю за станом здоров'я водних тварин і продуктів з них.

5. Управління сільськими справами Децентралізованого управління офіційно заповнює картотеку документів з попереднім погодженням оренди акваторії та передає її до компетентних служб.
6. Після видачі всіх дозволів / погоджень, а також після подання зацікавленою стороною дозволу на будівництво або відповідного погодження компетентної будівельної служби та квитанцій на визначення узбережжя та пляжу (за потреби), Управління сільських справ пропонує Генерального секретаря Децентралізованої адміністрації надати дозвіл на створення та функціонування підрозділу аквакультури.
7. Управління сільського господарства Децентралізованого управління передає справу до компетентних служб.

2.2.4. Фінансові інструменти для аквакультурного бізнесу

2.2.4.1. Національне фінансування

Розвитку компаній аквакультури в Греції через фінансування сприяють такі національні програми:

- **Національна програма розвитку аквакультури**:

У сфері аквакультури впроваджується національна програма розвитку, яка називається Національною програмою розвитку аквакультури (НАПР). NADP, в рамках Спільної політики рибальства Європейського Союзу (ЄС), містить цілі національного розвитку відповідно до напрямів міського плану просторового планування. НАДР затверджується рішенням Міністра сільського розвитку та продовольства на підставі висновку Національної ради аквакультури (НКР) статті 3. Пріоритетами НАРП є:

a. Сталий розвиток аквакультури, щоб бути ключовим важелем для розвитку первинного сектору та грецької економіки загалом, шляхом підвищення продуктивності існуючих підрозділів аквакультури, розширення їх діяльності та сприяння інноваціям.
b. Встановлення відносин з іншими користувачами, особливо в прибережній зоні, для усунення конфлікту інтересів та ефективного використання землі.
c. Спрощення та оновлення інституційної системи ліцензування, контроль діяльності та взаємовідносин між адміністративними та виробничими органами, для підвищення ефективності та створення сприятливого середовища для залучення нових приватних інвестицій.
d. Стимулювання досліджень та інновацій
e. Сприяння соціальної рівності та згуртованості через:
    i. заохочення залучення всіх зацікавлених сторін (управління, аквакультури, оптові торговці, роздрібні торговці та асоціації споживачів) до процесу прийняття рішень щодо політики розвитку
    ii. виробництво, засноване на високих стандартах і харчовій цінності, які відповідають сучасним харчовим потребам споживачів і
    iii. збільшення вакансій для науковців та працівників, особливо в прикордонних районах та на віддалених островах (ЗАКОН 4282 / Урядовий вісник А 182 / 29.08.2014).

- **Оперативна програма морського та рибного господарства на 2014-2020 роки**[119]

Бачення ОП зосереджується на зміцненні екологічно стійкого, ефективного з точки зору ресурсів, інноваційного та конкурентоспроможного рибальства та аквакультури, а також на сприянні блакитному росту та морським навичкам у Греції. Цілі форми ОП:

а. Підвищення конкурентоспроможності аквакультури та переробної промисловості.

б. Сталість морського рибальства та сталий розвиток територій, традиційно залежних від рибальства.

с. Захист і відновлення морського середовища та живих ресурсів, контроль за рибальством, збір даних про рибальство та покращення обізнаності про умови морського середовища

- **Інновації в аквакультурі Операційної програми морського та рибного господарства**[120]

Програма адресована науково-дослідним організаціям (ВНЗ, ATEI, Науково-дослідницькі центри, технологічні установи) відповідно до чинного Закону 4310/2014 та Закону 4386/2016, а також компаніям аквакультури для реалізації проектів, спрямованих на:

а. розвиток технічних, наукових або організаційних знань про аквакультурні ферми, які спеціально зменшать вплив на навколишнє середовище, зменшать залежність від рибного борошна та риб'ячого жиру, посилять стале використання водних

[119]https://www.espa.gr/el/pages/staticOPMaritimeFisheries.aspx
[120]https://www.espa.gr/el/pages/ProclamationsFS.aspx?item=3535

ресурсів, сприятиме чи покращить спосіб життя або сприятиме новий стійкий інноваційний метод виробництва.
b. розробка або введення на ринок нових видів аквакультури з хорошими ринковими перспективами, нових або значно покращених продуктів або покращених систем управління та організації
c. дослідження технічної чи економічної доцільності інновацій, продуктів або процесів.

2.2.4.2. **Приватний** фінансування

Фінансування бізнесу та прямих інвестицій у Греції відносно слабо розвинене. У Греції функціонує 21 взаємний фонд (члени Грецької асоціації капітальних фондів54) під управлінням близько 1,2 мільярда євро, але лише деякі фонди зараз відкриті для інвестування. Однак у 2016 році інвестиції в бізнес-капітал у Греції становили близько 0% ВВП, і, незважаючи на появу активного підприємництва та фінансування екосистемних технологій протягом останніх п'яти років, взаємні фонди залишаються надзвичайно низькими порівняно з іншими європейськими країнами. (Європейський інвестиційний банк, 2018)

У рамках приватного фінансування діють установи, які сприяють розвитку компаній аквакультури. Орієнтовно згадується наступне:

1. Blue Hackathon: науковий парк Патри, за підтримки Blue Innovation Hub, організовує Blue Hackathon для розвитку ідей у галузях Blue Development, таких як аквакультура, рибальство, прибережний та морський туризм тощо. Blue Hackathon може бути бере участь молодь, студенти, нові команди – стартап-компанії або взагалі ті, хто зацікавлений у розробці пілотних додатків у сферах Blue Development. Нагороди включають можливість для бізнесу приєднатися до фази перед інкубатором та використовувати коворкінг та майстерню протягом 2 місяців.[121].
2. Blue Growth Marine Challenge: морська та водна економічна діяльність, щоб повною мірою використовувати свій потенціал, необхідні синергії, інновації та принципи сталого розвитку. Blue Growth Marine Challenge шукає оригінальні інноваційні бізнес-ідеї для будь-яких продуктів і послуг у рамках інформаційно-комунікаційних технологій, захисту навколишнього середовища та енергозбереження, рибальства, сталого морського туризму, водокористування, транспорту та логістики. Нагороди включають бізнес-послуги вартістю 5000 євро та безкоштовний вхід до програми інкубації/прискорення.[122].

Крім того, банківські установи в Греції надають фінансові інструменти компаніям аквакультури.

2.2.4.3. Європейське грантове фінансування

Розвитку компаній аквакультури в Греції, що реалізується за рахунок європейського фінансування, сприяє Оперативна програма «Конкурентоспроможність, підприємництво та інновації» зі спеціальними заходами в області «Аквакультура» - «Промислові матеріали» -

[121] https://bluehackathon2019.weebly.com/
[122] http://www.bluegrowth.gr/

«Відкриті інновації в культурі».[123]. Акція «Аквакультура» співфінансується Європейським фондом регіонального розвитку (ЄФРР) у рамках ОП «Конкурентоспроможність, підприємництво та інновації (EPANEK)» НСРР.

3. РУМУНІЯ

3.1. Довідкова інформація

Наявність на території Румунії рівномірно розподіленої гідрографічної мережі сприяла розвитку аквакультури. У низинах, де висока температура навколишнього середовища і тривале літо, короп і деякі види, пристосовані до цих умов середовища, практикуються в аквакультурних господарствах, а в гірських районах, де температура влітку середня, а взимку дуже низька, лососевих вирощують на лососевих фермах.

В аквакультурі Румунії кіпринство та розведення лососевих є найважливішими галузями в галузі аквакультури. Між 1960 -1990 рр. було побудовано багато ферм для вирощування циприні д в низинах і пагорбах і невелика кількість лососевих ферм у гірських районах. Так, у повітах Констанца і Бреїла були забудовані значні площі засолених, малопродуктивних для сільського господарства, деградованих пасовищ, ферми карпових.

На кінець 1989 р. площі, призначені для рибництва, становили приблизно 100 тис. га, з них 15 500 га були розплідниками, 84 500 га — господарствами, де було вироблено близько 37 тис. т риби для споживання і близько 7 тис. т розплоду.

Із 100 000 га, використаних в аквакультурі в 1989 році, приблизно 60 000 га глянцевої води перебували під координацією Центрального рибного виробництва та індустріалізації, Бухарест (CPIP) і прибл. 40 000 га були розташовані в дельті Дунаю і координувалися станцією дельти Дунаю, Тулча. В обох випадках аквакультурні господарства були організовані за структурою державних підприємств.

У 1990 році державні рибні підприємства, що належали CPIP Бухарест, були перетворені в акціонерні товариства, створивши 34 підприємства площею приблизно 63 000 га, на яких розташовувалися аквакультурні господарства та пов'язані з ними землі. Мажоритарним акціонером був Фонд державного майна з 70% акцій і SIF (FPP) Transilvania з 30% акцій. До 2000 року жодна компанія не була приватизована через відсутність уточнення правового статусу землі, на якій розміщувалися аквакультурні ферми.

У 2001 році аквакультурні господарства експлуатували як рибні підприємства (близько 99%), так і підприємства типу IAS, які мали окрім сільськогосподарських та зоотехнічних господарств і деякі ставки чи навіть аквакультурні господарства.

При створенні Державного агентства доменів (ADS), відповідно до Закону 268/2001, пакети акцій і земель, що знаходяться в експлуатації рибальських компаній, а також тих, що належать

[123] www.espa.gr/el/Pages/ProclamationsFS.aspx?item=3473

до IAS, перейшли в адміністрацію ADS для приватизації шляхом продажу акцій і концесії землі.
.

Комерційно-торговельні компанії з рибним профілем експлуатували площу 63 671,68 га, а підприємства типу IAS – 2512,58 га.

Протягом цього періоду частина компаній була приватизована, а земля здана в оренду покупцям акцій або активів, інша частина залишилася до цього часу не приватизованою. Багато з вищезгаданих компаній порушили процедури неплатоспроможності, банкрутства, таким чином були вилучені з торгового реєстру. Аквакультурні господарства були викуплені у ліквідаторів і методом прямого переуступлення власників таких активів, як пристані, дамби, канали, гідротехнічні споруди, орендовані землі у румунської держави або мають файли, подані до Національного агентства рибного господарства та аквакультури (ANPA), деякі з них все ще чекають свого рішення.

У 2003 році відповідно до Закону 192/2001 було створено Національну компанію з управління рибальським фондом (CNAFP), яка взяла на себе кілька бл. 40 аквакультурних господарств і землі, на яких вони були розташовані, площею приблизно 18 000 га, від рибних компаній, які ще не були приватизовані в округах Констанца, Тулча, Бреїла.

У 2004 році ОУГ №. 69/2004, CNAFP перейняла ADS, приватизаційні та концесійні договори, пакети акцій та землі під водним блиском, які експлуатуються комерційними компаніями з профілем рибальства та сільськогосподарськими компаніями типу IAS.

Протягом періоду управління CNAFP 70% аквакультурних господарств, захоплених у 2003 році, було приватизовано, а землі, на яких розміщувалися аквакультурні ферми, були передані в оренду методом прямої винагороди.

За ОУГ № 23/2008 CNAFP було розпущено, а землі під водним блиском та компанії з рибним профілем знову перейшли в адміністрацію ADS, щоб у 2010 році згідно із Законом 317/2009 були передані в управління та портфель ANPA.

На момент поглинання ANPA була підпорядкована Міністерству сільського господарства та розвитку сільських районів, але наступні законодавчі зміни у 2012 році передавали цю установу Міністерству навколишнього середовища та зміни клімату – Департаменту водного, лісового та рибного господарства.

Наприкінці 2014 року ANPA знову переходить до MADR, де і знаходиться зараз.

Короткий огляд даних Реєстру об’єктів аквакультури показує, що лише половина акваферм, побудованих у 60-90-х роках, працює відповідно до чинного законодавства, а у деяких закінчився термін дії ліцензій у зв’язку зі зміною власника, що призводить до неможливості фермерів. інвестувати в аквакультурні ферми, в тому числі шляхом отримання доступу до європейських фондів для аквакультури.

3.2. Загальні рекомендації для аквакультурного бізнесу в Румунії

3.2.1. Інституційна структура

Чинна адміністративна база передбачає залучення наступних двох основних інституцій, відповідальних за розробку та реалізацію національної стратегії та нормативно-правових актів у сфері рибного господарства, аквакультури, переробки та організації ринку рибної продукції, рибного господарства та структур аквакультури, а саме:

- Національне агентство рибальства та аквакультури (NAFA/ANPA)
- Адміністрація біосферного заповідника дельти Дунаю (DDBRA/ARBDD)

Побічними органами, які беруть участь у видачі документів (дозвіл), що лежать в основі ліцензування аквакультури, є:

1. Національне управління вод Румунії (ANAR)
2. Національне агентство з охорони навколишнього середовища (АНПМ)
3. Національне управління санітарної ветеринарії та безпечності харчових продуктів (ANSVSA).

Загальну відповідальність за розробку та розробку та реалізацію політики в галузі рибальства покладається на Національне агентство рибальства та аквакультури (НАФА), яке є державною установою, яка повністю фінансується з державного бюджету. НАФА входить до складу Міністерства сільського господарства та сільського розвитку.

НАФА делегує частину своїх обов'язків, пов'язаних з управлінням рибальськими ресурсами біосферного заповідника дельти Дунаю, Адміністрації біосферного заповідника дельти Дунаю; частина обов'язків, пов'язаних з гірськими водами, делегована Мінприроди та лісів.
NAFA розробляє стратегію та законодавчу базу для рибальства в Румунії. НАФА також несе відповідальність за технічне виконання заходів та за контроль нормативно-правових актів та діяльності в рибальстві та аквакультурі.

Для досягнення своїх цілей НАФА має такі основні завдання:

- Розробити стратегію розвитку рибного господарства, аквакультури та збуту відповідно до економічної політики уряду.
- Виконувати функції органу управління структурною політикою у сфері рибальства та аквакультури.
- Для регулювання конкретної законодавчої бази.
- Для контролю та перевірки.

Для виконання своїх функцій НАФА має два дирекції (стратегія, регулювання та структурна політика, контроль та інспекція) та дев’ять регіональних відділень. Управління стратегії, регулювання та структурної політики виконує такі основні обов’язки:

- Для розробки законів.
- Розробляти програми розвитку, включаючи ОП EFF.
- Збирати дані про рибальство, аквакультуру та рибопереробну діяльність.

- Надавати базу даних та статистичні звіти для внутрішніх та міжнародних установ.
- Для ведення реєстру рибальських суден.
- Для ведення Реєстру виробничих одиниць аквакультури.
- Для керування реєстром обробних одиниць.
- Підтримувати супутниковий VMS. Для посилення системи контролю, яку проводять територіальні інспектори Управління контролю та інспекції НАФА.

3.2.2. Правова база

3.2.2.1. рівень ЄС

Оскільки вони є членами ЄС, Греція та Румунія застосовують подібне законодавство, підготовлене різними аспектами CFP, довкілля, охорони здоров'я та добробуту, прав споживачів тощо. Таким чином ефективною політикою та правовими інструментами на рівні ЄС є:

- **Загальна політика в галузі рибальства (CFP):**

CFP має на меті забезпечити, щоб рибальство та аквакультура були екологічно, економічно та соціально стійкими, а також щоб вони були джерелом здорової їжі для громадян ЄС. Його мета – сприяти розвитку динамічної рибної промисловості та забезпечити справедливий рівень життя для рибальських громад у чотирьох основних сферах політики; управління рибальством, міжнародна політика, ринкова та торгова політика, а також фінансування політики Європейський фонд морського та рибного господарства (ЄФМР) 2014-2020124.

- **Стратегічні настанови щодо сталого розвитку аквакультури ЄС (COM/2013/0229 final)[125]:**

У контексті реформування Спільної політики рибальства Європейська комісія опублікувала в 2013 році серію стратегічних настанов щодо спільних пріоритетів та загальних цілей на європейському рівні для сталого розвитку аквакультури в ЄС. Після консультацій з усіма зацікавленими сторонами було визначено чотири пріоритетні сфери:

  - спростити адміністративні процедури;
  - Забезпечення сталого розвитку та зростання аквакультури за допомогою скоординованого просторового планування;
  - Підвищення конкурентоспроможності аквакультури ЄС;
  - Сприяти рівним умовам для операторів ЄС шляхом використання їхніх конкурентних переваг.

Згідно з документом, країни ЄС попросили розробити багаторічні плани сприяння розвитку аквакультури та оперативних програм на період 2014-2020 років, визначивши дії, які вони мають намір фінансувати через Європейський фонд морського та рибного господарства EMFF.

[124] https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_en
[125] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1477555805378&uri=CELEX%3A52013DC0229

Європейська комісія також призначена для сприяння співпраці, координації та обміну передовим досвідом між державами-членами.

У цьому ж документі було запропоновано створити Консультативну раду з аквакультури, яка повинна дозволити Комісії та державам-членам скористатися знаннями та досвідом усіх зацікавлених сторін.

- **Регламент (ЄС) № 1303/2013 Європейського Парламенту та Ради від 17 грудня 2013 р.**[126]

Регламент встановлює спільні положення щодо Європейського фонду регіонального розвитку, Європейського соціального фонду, Фонду згуртованості, Європейського сільськогосподарського фонду розвитку сільських районів та Європейського фонду морського та рибного господарства та встановлює загальні положення щодо Європейського фонду регіонального розвитку, Європейського соціального фонду. Фонду, Фонду згуртованості та Європейського фонду морського та рибного господарства та скасовує Регламент Ради (ЄС) № 1083/2006.

- **Регламент (ЄС) № 1380/2013 Європейського Парламенту та Ради від 11 грудня 2013 року з наступними змінами**[127]**:**

Регламент встановлює положення про Спільну політику в галузі рибальства, вносить зміни до Регламенту Ради (ЄС) № 1954/2003 та (ЄС) № 1224/2009 та скасовує Регламент Ради (ЄС) № 2371/2002 та (ЄС) № 639/2004 та Рішення Ради 2004/585/ЕС.

- **Регламент (ЄС) № 1379/2013 Європейського Парламенту та Ради від 11 грудня 2013 року з наступними змінами**[128]**:**

Регламент встановлює положення про спільну організацію ринків рибної продукції та продукції аквакультури, вносить зміни до Регламенту Ради (ЄС) № 1184/2006 та (ЄС) № 1224/2009 та скасовує Регламент Ради (ЄС) № 104/2000.

- **Регламент (ЄС) № 508/2014 Європейського Парламенту та Ради від 15 травня 2014 р.**[129]**:**

Регламент встановлює положення про Європейський фонд морського та рибного господарства та скасовує Регламент Ради (ЄС) № 2328/2003, (ЄС) № 861/2006, (ЄС) № 1198/2006 та (ЄС) № 791/2007 та Регламент (ЄС)) № 1255/2011 Європейського Парламенту та Ради та представляє цілі, сфери застосування, виконання програм на національному рівні, заходи, що фінансуються з Європейського фонду морського та рибного господарства. У випадку аквакультури Європейський фонд морського та рибного господарства (ЄФМР) сприяє досягненню таких цілей аквакультури:

[126] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1398847168566&uri=CELEX%3A32013R1303
[127] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02013R1380-20190814
[128] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02013R1379-20150601
[129] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2014.149.01.0001.01.ENG

(a) заохочення конкурентоспроможної, екологічно стійкої, економічно життєздатної та соціально відповідальної аквакультури;

(c) сприяння збалансованому та інклюзивному територіальному розвитку районів аквакультури;

У статтях 45-57 представлені види діяльності в секторі аквакультури, які можуть фінансуватися через EMFF, відповідно:

- інновації;
- Продуктивні інвестиції в аквакультуру;
- Управління, надання допомоги та консультативні послуги для аквакультурних господарств;
- Просування людського капіталу та мереж;
- Збільшення потенціалу об'єктів аквакультури;
- Заохочення нових фермерів аквакультури, які практикують стійку аквакультуру;
- Перехід до схем екологічного менеджменту та аудиту та органічної аквакультури;
- Аквакультура, що надає екологічні послуги;
- Заходи охорони здоров'я;
- Заходи з охорони здоров'я та благополуччя тварин;
- Страхування запасів аквакультури.

У статтях 58-69 зазначається, що EMFF підтримує сталий розвиток рибного господарства та аквакультури через впровадження стратегій місцевого розвитку під відповідальність громади, розроблених та реалізованих Місцевими групами дій у галузі рибальства.

Цілі, пов’язані з аквакультурою, які можуть фінансуватися в рамках стратегій місцевого розвитку, покладених під відповідальність громади, є наступними:

- додавання вартості, створення робочих місць, залучення молоді та сприяння інноваціям на всіх етапах ланцюга поставок рибної та аквакультурної продукції;
- підтримка диверсифікації всередині або за межами комерційного рибальства, навчання протягом усього життя та створення робочих місць у районах рибальства та аквакультури;
- посилення та використання екологічних активів у районах рибальства та аквакультури, включаючи операції з пом'якшення кліматичних змін;
- сприяння соціальному добробуту та культурній спадщині в районах рибальства та аквакультури, включаючи рибальство, аквакультуру та морську культурну спадщину;
- посилення ролі рибальських громад у місцевому розвитку та управлінні місцевими рибними ресурсами та морською діяльністю.

- **Екологічні проблеми:**Водна рамкова директива ЄС[130]. Оцінка впливу на навколишнє середовище – ОВНС[131], Положення про інвазивні чужорідні види в ЄС[132]
- **Здоров'я та добробут:**Стан здоров'я тварин і продуктів аквакультури[133], Положення про живих тварин[134], Положення про корм для тварин, включаючи гігієну та ліки[135], Лікарські засоби для ветеринарного застосування[136], Добробут тварин[137], Положення про гігієну харчування та харчові захворювання[138]
- **Торгівля:**Експорт з ЄС[139], Імпорт в ЄС[140]
- **Інформація для споживачів**: Маркування, презентація та реклама харчових продуктів[141], Спільна організація ринків рибної продукції та продукції аквакультури[142]

3.2.2.2. Національний рівень

Існує також кілька національних законів, що регулюють аквакультурний бізнес в Румунії:

- **Урядова невідкладна постанова № 23 від 5 березня щодо рибальства та аквакультури з подальшими змінами та добудовами[143]:**

Ця невідкладна постанова регулює охорону, збереження, управління та експлуатацію водних живих ресурсів, діяльність аквакультури, переробку та торгівлю продуктами, отриманими від рибальства та аквакультури, коли така діяльність здійснюється на території Румунії.[144]

Здійсненням заходів, передбачених цією розпорядженням, займається Національне агентство рибного господарства та аквакультури. Відповідно до постанови, аквакультура включає всі види тваринницької або рослинницької діяльності у водних середовищах і повинна розвиватися з урахуванням таких питань:

- Аквакультура здійснюється в облаштованих аквакультурних господарствах та водних екосистемах за згодою їх власника/адміністратора та лише у визначених природних екосистемах на умовах, визначених наказом Міністерства сільського господарства та розвитку сільських районів, за поданням Національного агентства рибного

[130] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060&from=EN
[131] https://ec.europa.eu/environment/eia/eia-legalcontext.htm
[132] https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/index_en.htm
[133] https://ec.europa.eu/food/animals/animalproducts/aquaculture_en
[134] https://ec.europa.eu/food/animals/live_animals/aquaculture_en
[135] https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed_en
[136] https://ec.europa.eu/food/animals/health/veterinary-medicines-and-medicated-feed_en
[137] https://ec.europa.eu/food/animals/welfare_en
[138] https://ec.europa.eu/food/safety/biosafety/food_borne_diseases/tse_bse_en
[139] https://madb.europa.eu/madb/indexPubli.htm
[140] https://ec.europa.eu/trade/import-and-export-rules/import-into-eu/
[141] https://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/labelling_legislation_en
[142] https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/market/consumer-information
[143] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/90207
[144] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/93609

господарства. та аквакультура на основі багаторічного національного стратегічного плану аквакультури.

- Розвиток аквакультури має на меті різноманітність кількісних та якісних пропозицій для риби та інших водних тварин, висвітлюючи всі види рибальства, незалежно від їх власника.
- Використання води для аквакультурної діяльності в межах рибальства здійснюється відповідно до чинного законодавства щодо вод.
- Строк концесії встановлюється концесіонером на основі вивчення можливостей з метою забезпечення правової безпеки та передбачуваності будь-яких договорів щодо аквакультурної діяльності будь-якої мети, а також для стимулювання інвестицій в аквакультуру.
- Державні установи, а також торговельні компанії, переважно з державним капіталом, які володіють рибальством, зобов'язані щороку до 30 листопада повідомляти Національне агентство рибальства та аквакультури інвентаризацію будь-якого виду рибного господарства. використовуються або можуть бути використані для діяльності з аквакультури, відповідно до цього термінового розпорядження.
- Рівень роялті/ренти, необхідний для рибальства, враховуватиме категорії кредитоспроможності рибальства, які існують у Румунії, встановлені на основі деяких досліджень, проведених спеціалізованими установами у секторі рибальства. На основі таких досліджень буде встановлений рівень роялті/ренти, необхідний для аквакультурної діяльності відповідно до положень ст. 4 у невідкладній постанові Уряду № 54/2006 щодо статусу договорів концесії на товари публічної власності, затверджених із змінами Закону № 54/2006. 22/2007.

Розвиток аквакультури здійснюється наступними діями:

- заохочення екстенсивної та напівінтенсивної аквакультури, яка створює екологічні цінності;
- удосконалення торговельної та інформаційної системи споживачів;
- навчання виробників аквакультури;
- впровадження передових практик у технологічні процеси з метою забезпечення біобезпеки та харчової безпеки продукції аквакультури;
- страхування продукції аквакультури на випадок форс-мажорних обставин;
- безпека водного середовища та біорізноманіття;
- розвиток науково-технічного прогресу;
- захист і заохочення виробників аквакультури за допомогою спеціальних нормативних актів;
- омологація/сертифікація/затвердження рибальських розплідників.

Заходи з розвитку аквакультури мають на меті:

- удосконалення процесів відтворення та вирощування видів риб та інших водних тварин відповідно до норм екологічної безпеки;
- забезпечення доступу до вод і простору для операторів аквакультури відповідно до закону;
- встановлення індикаторів якості та показників екологічної, економічної та соціальної стійкості;
- правильне використання рибальства;
- розвиток морської та континентальної аквакультури за умов забезпечення здоров'я та благополуччя тварин;
- забезпечення довгострокової зайнятості в аквакультурі, особливо в залежних від рибальства районах;
- інші дії, необхідні для потреб розвитку аквакультури.

Реєстр одиниць аквакультури адміністративного характеру, включаючи всі виробничі потужності, встановлюється в Національному агентстві рибного господарства та аквакультури. Будь-які зміни, пов’язані зі зміною власника чи адміністратора, а також зміни, пов’язані зі зміною виробничих потужностей та вирощуваних видів, повинні бути повідомлені Національному агентству рибного господарства та аквакультури для оновлення Реєстру одиниць аквакультури та видачі нового ліцензію на аквакультуру, якщо є.

Виробничі одиниці аквакультури зареєстровані в Реєстрі одиниць аквакультури та отримують ліцензії на аквакультуру, видані Національним агентством рибного господарства та аквакультури.

Реєстрація в Реєстрі об’єктів аквакультури та видача ліцензій на аквакультуру здійснюються на умовах, встановлених Міністерством сільського господарства та розвитку сільських територій, затвердженими наказом Міністерства сільського господарства та сільського господарства, за поданням Національного агентства рибного господарства. і аквакультура.

Часткова або повна зміна призначення виробничих потужностей в аквакультурі здійснюється на основі деяких оціночних досліджень впливу на навколишнє середовище та затверджується наказом Міністерства сільського господарства та сільських господарств. Розвиток.

Введення екзотичних або локально відсутніх видів у культуру у відкритій системі рибальства здійснюється за погодженням Міністерства сільського господарства та розвитку сільських територій та Мінприроди, вод і лісів, на підставі деяких досліджень, що встановлюють також терміни карантину та контроль, щоб уникнути втечі в природне середовище.

Відшкодування активів і рибного господарства, що знаходяться у державній державній/приватній власності, здійснюється, якщо це застосовно, шляхом концесії, оренди, оренди або в інших формах, передбачених законом.

Морська аквакультура здійснюється в рибних колодязях, розташованих у природному водному середовищі.

Морська аквакультура здійснюється шляхом надання в концесію площі морської водної поверхні та доступу до неї адміністративним органом, відповідальним за управління водними ресурсами, на 10 років з можливістю продовження відповідно до закону.

Умови видачі та відкликання дозволу на морську аквакультуру встановлюються наказом центрального органу державної влади, що займається рибальством та аквакультурою, через Національне агентство рибного господарства та аквакультури.

Введення видів риб та інших культур у морське рибальство, незалежно від їх походження, здійснюється за погодженням з центральним органом державної влади, що займається рибальством та аквакультурою, та центральним органом державної влади, що відповідає за охорону навколишнього середовища.

- **Організація ринку рибної продукції**

За пропозицією Національного агентства рибного господарства та аквакультури Міністерство сільського господарства та сільського господарства встановлює заходи щодо торгівлі та переробки продуктів рибного господарства та аквакультури, зокрема для:

- дотримання стандартів якості рибної продукції протягом усього періоду торгового процесу з метою забезпечення прозорості на ринку та забезпечення належної інформації споживачів, особливо щодо походження продукції;
- дотримання норм, пов'язаних з торгівлею продукцією рибного господарства та аквакультури, відповідно до норм збереження та безпеки водних живих ресурсів;
- заохочення та підтримка переробки рибної продукції;
- підвищення якості та просування рибної продукції;
- збільшення обсягів використання та додаткової вартості сировини, отриманої від рибальства та аквакультури.

- **Торгівля рибною продукцією**

Забороняється продавати продукти рибальства будь-якого походження або джерела, менші за розміри або вагу, ніж передбачені чинними нормативними актами, або спосіб їх отримання не відповідає встановленим нормам або суперечить санітарно-ветеринарним нормам.

- **Зобов'язання та неустойки**

Невиконання фізичними або юридичними особами розпоряджень цієї невідкладної постанови тягне за собою адміністративну, цивільну або кримінальну відповідальність, якщо є.

З метою забезпечення дотримання законодавства у сфері рибного господарства, аквакультури, переробки, транспортування, торгівлі рибною продукцією та інших супутніх видів діяльності Національне агентство рибного господарства та аквакультури організовує постійні заходи перевірки та контролю через інспекторів рибного господарства.

Особи, які підлягають контролю, зобов'язані дозволяти доступ до штаб-квартири та філій підконтрольних підрозділів, до всіх рибальських суден/ремісничих засобів, рибальських знарядь та установок, аквакультурних ферм та установок, прибудов, транспортних засобів, переробки, торгівлі та державні кормові одиниці та забезпечувати персонал з правами на

перевірку та контроль усіма документами та засобами, необхідними для виконання їх функції інспекції та контролю, а також надавати статистичні дані відповідно до заходів, передбачених програмами статистики громад та нормативно-правовими документами у рибному секторі .

Наказ Міністерства сільського господарства та сільського господарства від 24 травня 2008 р. № 332 про реєстрацію об'єктів аквакультури в Реєстрі об'єктів аквакультури та видачу ліцензії на аквакультуру з подальшими змінами та доповненнями.[145]: Наказом передбачено функціонування Реєстру одиниць аквакультури (РУА) у складі Національного агентства рибного господарства та аквакультури, що має адміністративний характер і включає всі виробничі потужності.

Виробничі підрозділи аквакультури зареєстровані в Реєстрі аквакультури та отримують ліцензію на аквакультуру, видану Агентством.

Відповідно до Порядку, ліцензія на аквакультуру не підлягає передачі та видається на невизначений термін.

Будь-які зміни щодо зміни власника/адміністратора, виробничих потужностей та вирощуваних видів будуть повідомлені Агентству протягом 30 днів після їх виникнення, щоб оновити Реєстр одиниць аквакультури та видати нову ліцензію на аквакультуру, якщо є.

За пропозицією персоналу, що має права на перевірку та контроль, ліцензія на аквакультуру анулюється/припиняється на 90-денний термін, якщо економічний оператор більше не дотримується умов, які були підставою для видачі ліцензії на аквакультуру, або використовує виробничі потужності. для інших цілей, ніж заявлені.

Виробничі одиниці в аквакультурі, для яких було анульовано ліцензії на аквакультуру, будуть виключені з Реєстру одиниць аквакультури.

- **Рішення Уряду Румунії № № 1016 від 03.09.2008 р. щодо розміру збору за ліцензування та погодження у рибному господарстві та аквакультурі[146]:**

У цьому рішенні встановлюється розмір зборів, які стягується державою Румунії за погодження рибальства та аквакультури, за видачу дозволів, ліцензій та погоджень Національним агентством рибальства та аквакультури. За видачу ліцензії на аквакультуру адміністратор або уповноважений представник сплачує збір у розмірі 150 леїв (приблизно 31 євро).

- **Рішення Уряду Румунії № Постанова № 748 від 20.09.2018 про створення схеми державної допомоги на зниження акцизного збору на газойль, що використовується в аквакультурі, з подальшими змінами та доповненнями.[147]:**

Цим Рішенням встановлюється схема державної допомоги підприємствам, які здійснюють діяльність з виробництва, переробки та торгівлі продуктами аквакультури. Ця схема діє на всій

[145] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/93609
[146] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/97179
[147] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/205095

території Румунії. Бенефіціарами програми можуть бути малі та середні підприємства, які здійснюють свою діяльність у сфері аквакультури, відповідно:

- сертифіковані фізичні особи, підприємства індивідуального та сімейного типу, створені відповідно до положень невідкладної постанови Урядунемає. 44/2008щодо провадження господарської діяльності сертифікованими фізичними особами, підприємствами індивідуального та сімейного типу, затверджених із змінами та доповненнями Закономнемає. 182/2016;
- юридичних осіб.

Схема державної допомоги означає зниження акцизного збору, що надається як відшкодування. Розмір зниженого акцизного збору на газойль, що використовується для діяльності в аквакультурі, становить 99 498 леїв/1 000 літрів (приблизно 20 728 євро/1 000 літрів).

Щоб отримати доступ до схеми державної допомоги, бенефіціари, передбачені ст. 3 має відповідати всім наступним критеріям прийнятності:

- зареєстровані в Реєстрі одиниць аквакультури;
- надати ANPA статистичні дані щодо поверхонь та досягнутого виробництва відповідно до заходів, передбачених європейськими статистичними програмами та правовими документами для сектору рибальства.

Закон № 28 від 2019 року про затвердження Програми підтримки виробників у галузі рибного господарства та аквакультури[148]: Закон встановлює схему державної допомоги, спрямовану на реалізацію Програми підтримки виробників у секторі рибного господарства та аквакультури, з метою підвищення ефективності та рівня стійкості аквакультурних господарств шляхом покращення виробництва.

Державна допомога надається виробникам у галузі рибальства та аквакультури таким чином:

- сертифіковані фізичні особи, підприємства індивідуального та сімейного типу, створені на підставі невідкладної постанови уряду № № 44/2008 щодо здійснення господарської діяльності сертифікованими фізичними особами, підприємствами індивідуального та сімейного типу, затвердженої із змінами та доповненнями Законом № 44/2008. 182/2016;
- юридичних осіб.
- Прийнятними витратами, необхідними для здійснення інвестицій відповідно до положень цього Закону, є:
- будівництво центрів відтворення видів риб, що використовуються в аквакультурі, або видів, які планують інтродукувати;
- модернізація та/або розширення існуючих центрів розмноження риби;
- придбання або лізинг машин та обладнання;

[148] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/209956

- загальні витрати, пов'язані з інвестиціями, зазначені в буквах a)-c), такі як плата за спеціалістів і консультантів, плата за консультації щодо екологічної та економічної стійкості, включаючи техніко-економічні обґрунтування;
- придбання або розробка програмного забезпечення;
- інвестиції, спрямовані на зменшення негативного впливу або збільшення позитивного впливу на навколишнє середовище та підвищення ефективності використання ресурсів;
- інвестиції, що призводять до значного зниження впливу підприємств аквакультури на використання та якість води за рахунок зменшення кількості використовуваних хімікатів, антибіотиків та інших препаратів або покращення якості води, у тому числі за рахунок використання мультитрофних систем аквакультури.

(1) Розмір державної допомоги на зазначені вище прийнятні витрати становить 40% від загальної суми прийнятних витрат.

(2) Інтенсивність державної допомоги може бути збільшена на 20 %, але не більше ніж на 90 % для прийнятних витрат, передбачених підпунктами a)-e), для:

- фермери, які пропрацювали не менше 5 років в аквакультурі та молоді фермери;
- інвестиції, які здійснюються в районах, які стикаються з природними або іншими специфічними обмеженнями;
- члени організацій виробників аквакультури.

- **Наказ Міністерства сільського господарства та сільського господарства № № 267 від 9 квітня 2019 року про затвердження умов прийнятності, прийнятних витрат, порядку фінансування, а також способів перевірки та контролю за застосуванням положень Закону № 267. 28/2019 про затвердження Програми підтримки виробників у галузі рибного господарства та аквакультури**[149]**:**

У наказі встановлюються умови прийнятності, прийнятні витрати, спосіб фінансування, а також порядок перевірки та контролю за застосуванням положень Закону № 155/2006. 28/2019 про затвердження Програми підтримки виробників у галузі рибальства та аквакультури.

- **Наказ Міністерства сільського господарства та сільського господарства № 171 від 19 квітня 2002 року щодо затвердження комерційних назв видів риб та інших водних живих істот, які можуть експлуатуватися на території Румунії, з подальшими змінами та доповненнями**[150]**:**

Орден встановлює комерційні назви видів риб та інших водних живих істот, які можна експлуатувати на території Румунії. Господарські суб'єкти, що займаються торгівлею видами риби та іншими водними живими істотами, зобов'язані дотримуватися комерційних назв, передбачених цим наказом.

[149] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/212930
[150] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/36064

- **Наказ Міністерства сільського господарства та сільського господарства № 772/2007 щодо критеріїв визнання організацій виробників у секторі рибальства та аквакультури, з подальшими змінами та доповненнями**[151]:

Рибальські площі та мінімальний обсяг річного виробництва, що вимірюється в досягнутих тоннах/кількість членів/представлених торгових рибалок, які зобов'язані визнавати організації-виробники в аквакультурі, виробляють не менше 30% ваги від загального виробництва для виду або групи видів в аквакультурі, на національному рівні, як передбачено.

Хоча структура створена на рівні ЄС, Румунія все ще бореться з реалізацією можливостей, що відкриваються в цьому секторі. Приватні інвестори створювали різний бізнес, а також реалізовували різні дослідницькі проекти науково-дослідними інститутами, але розрив між цими двома типами ініціатив все ще існує. Отже, запуск програми POPAMhttps://www.ampeste.ro/став стартовим інструментом та інструментом сталого розвитку для майбутнього розвитку бізнесу в аквакультурі в Румунії.

3.2.3. Порядок створення рибних господарств

3.2.3.1. Основні процедури

Відповідно до ст. 2 Постанови Уряду про надзвичайну ситуацію 23/2008 про рибальство та аквакультуру з наступними змінами та доповненнями, аквакультура - це діяльність з вирощування або культивування водних тварин за допомогою методів, призначених для збільшення над природними можливостями середовища виробництва водних організмів, які є власністю окремої особи. або юридична особа.

Виробничі підрозділи аквакультури зареєстровані в Реєстрі об'єктів аквакультури та отримують ліцензію на аквакультуру, видану Національним агентством рибного господарства та аквакультури.

Умови реєстрації в Реєстрі об'єктів аквакультури та видачі ліцензії на аквакультуру встановлені Міністерством сільського господарства, лісів та розвитку сільських районів наказом Міністра сільського господарства, лісів та розвитку сільських територій України від 29.06. 332/2008, за поданням Національного агентства рибного господарства та аквакультури.

Для реєстрації в Реєстрі об'єктів аквакультури та для видачі ліцензії на аквакультуру заявники повинні подати до територіальних відділень ANPA такі документи:

- заява:
- лист одиниці виробництва аквакультури;
- договір концесії/оренди/об'єднання та інші документи, що підтверджують право власності/адміністрацію для здійснення аквакультурної діяльності;
- ескіз і план обрамлення в районі аквакультурного осередку;

[151] http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/86176

- копія документа, що посвідчує особу власника/адміністратора та/або копія статуту підприємства, що здійснює управління виробничим підрозділом, з якого підтверджується наявність аквакультури в об'єкті діяльності;
- копія свідоцтва про фіскальний облік;
- копія природоохоронного дозволу на робочий пункт, на який запитується ліцензія на аквакультуру;
- копія дозволу на управління водними ресурсами для робочого пункту, на який запитується ліцензія на аквакультуру;
- санітарно-ветеринарний облік;
- констатуючу довідку з декларацією про робочий пункт, видану органом торгівлі;
- згода законного власника накопичувального озера, з якої може випливати можливість ведення ним аквакультурної діяльності;
- підтвердження сплати ліцензійного збору.

Відповідно до наказу міністра сільського господарства, лісів та розвитку села № 240/2009 про внесення змін та доповнення до наказу Міністра сільського господарства та розвитку сільських районів № 240/2009. № 332/2008 про реєстрацію об'єктів аквакультури в Реєстрі об'єктів аквакультури та видачу ліцензії на аквакультуру, вона видається на НЕОБЕРЕЖЕНИЙ термін.

Ліцензійний збір встановлюється відповідно до положень постанови Уряду No № 1016/2008 про розміри ліцензійно-дозвільних зборів у рибному господарстві та аквакультурі (в чинності з 08.09.2008).

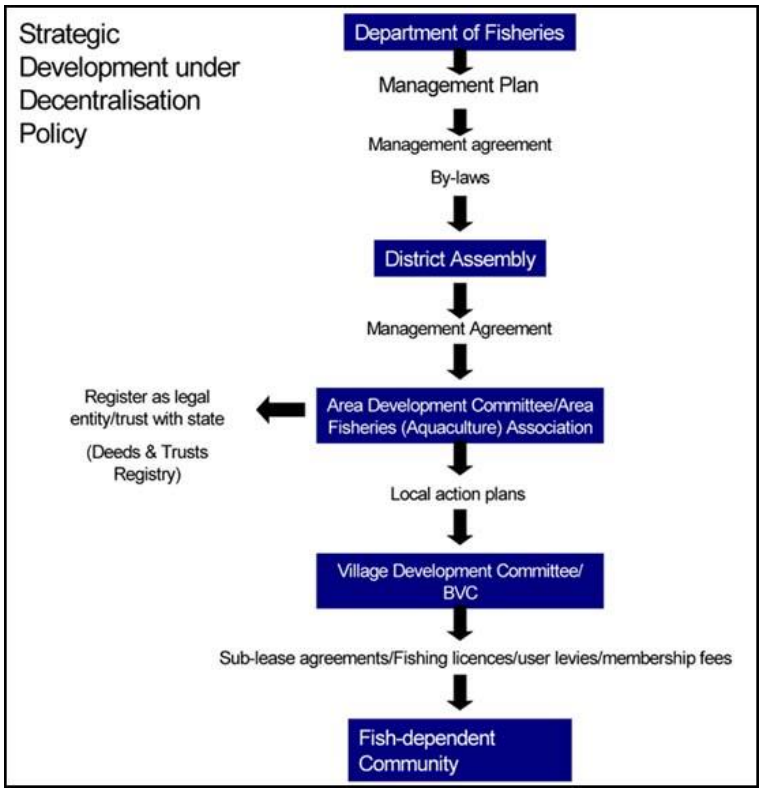
3.2.3.2. Порядок та адміністративні акти другорядних органів, що займаються аквакультурою

Відповідно до наказу № 332/2008, заявники повинні додати до заяви на отримання ліцензії на аквакультуру такі документи в оригіналі або копії відповідно до оригіналу:

а) дозвіл на управління водними ресурсами для робочого пункту, для якого запитується ліцензія на аквакультуру;
б) екологічний дозвіл на робочий пункт, для якого запитується ліцензія на аквакультуру;
в) санітарно-ветеринарний облік.

3.2.3.3. **Приклад бізнес-плану** - Згідно з додатком 1.

Пропозиція щодо розробки єдиного ліцензування аквакультури як інструменту для сталого аквакультурного бізнесу (http://www.fao.org/3/a0038e/a0038e06.htm):



3.2.4. Фінансові інструменти для аквакультурного бізнесу

3.2.4.1. Національне фінансування

Відповідно до Оперативної програми з рибальства та морської справи на період 2014-2020 рр., виділено фінансування від Європейського рибальства та морських справ, наданого Румунії на 2014-2020 рр. у розмірі 168 421 371 євро.[152]

3.2.4.2. Приватне фінансування

Власний приватний бізнес є єдиним приватним фінансуванням, що діє в Румунії на даний момент. Хоча в даний час розвиваються різні фінансові інструменти, такі як: бізнес-ангели, аквакультура ще не є сферою, в якій можна знайти цей тип інвестицій. Аквакультурний бізнес знайшов нову можливість у створенні різних асоціацій, які розробляють нові проекти для фінансування та підтримують сектор аквакультури, таких як: ARIAP - незалежна асоціація інновацій в аквакультурі та рибальстві з Румунії[153]

3.2.4.3. Європейське грантове фінансування

- Оперативна програма рибного господарства та морської справи на 2014-2020 роки
- Комплексне територіальне втручання (ІТД дельта Дунаю)

[152] https://www.ampeste.ro/
[153] http://www.ariap.ro/

- Програма «ГОРИЗОНТ 2020».
- Програма Європейського Союзу з питань зайнятості та соціальних інновацій (EASI)
- Фонд солідарності Європейського Союзу (EUSF)
- ЖИТТЯ +

3.2.4.4. Міжнародне грантове фінансування

3.2.4.5. інші

Виходячи з актуальних проблем аквакультури, характерних для сталого розвитку галузі, відповідно до економічної та соціальної політики Європейського Союзу, основною метою якої є зменшення диспропорцій та зменшення розривів у розвитку між регіонами, інвестиції заохочуються з 2007 року через державні та приватна участь. Процеси реструктуризації та модернізації були накладені на те, що у сфері аквакультури основна додана вартість первинного сектору (аквакультури) на рівні всіх регіонів країни була нижчою, ніж вторинного сектору (рибопереробна промисловість). Цінності в первинному секторі відображають дуже низький рівень продуктивності праці через погане обладнання та обладнання, надмірну фрагментацію приватизації та погане управління деякими приватними аквакультурними господарствами. Іншим явищем, наявним у нинішній аквакультурі, є зростання чисельності населення/перенаселення аквакультурних господарств, оскільки власники зацікавлені у перетворенні традиційних аквакультурних господарств на рекреаційне/спортивне рибальство. Таким чином, багато станцій штучного розведення карпових втратили свою діяльність. Таку ситуацію також визначав брак капіталу для щорічної закупівлі попередньо розвинених личинок і розплоду та ринкова орієнтація на імпорт.

Пропагування екологічно стійкої аквакультури та екологічної аквакультури забезпечує захист, збереження та відновлення біорізноманіття у водних екосистемах, а також перехід від традиційної аквакультури до екологічної аквакультури, що потребує фінансової підтримки та компенсації втрат під час переходу на органічну аквакультуру. Конкурентоспроможність аквакультури також забезпечується якістю людського капіталу, залученого у відповідну діяльність у цій галузі. У зв'язку з цим стратегія передбачає постійне втручання для підвищення якості та професійних компетенцій усіх категорій персоналу, що працюють у цій важливій рибальській галузі, які мають на меті спеціалізовані освітні заходи, організовані в рамках рибного господарства, зоотехнічних навчальних закладів та/або ветеринарної медицини, як а також постійне навчання для всіх категорій персоналу. Враховуючи, що фінансова доступність операторів аквакультури та тих, хто бажає розвивати бізнес у цій підрайоні, у більшості випадків обмежена з метою забезпечення співфінансування інвестицій в аквакультуру, покликана полегшити доступ до фінансових ресурсів, що доповнюють банківські операції через фінансові інженерні прийоми. Ключовою умовою фінансової підтримки розвитку галузі аквакультури є суворе дотримання відповідних національних та ЄС нормативних актів. Європейська комісія взяла на себе зобов'язання впроваджувати скоординований план управління на різних рівнях без шкоди для цілей директив про птахів і Natura 2000, які також захищають рибні запаси та водні екосистеми. Передбачається: -чисельне збільшення аквакультурних господарств, відповідно залісненої площі, здійснення додаткових природоохоронних заходів; -підтримка

шляхом надання компенсації аквакультурним фермам, розташованим на території Натура 2000 і навколо них; -підтримка аквакультурних господарств, що надають соціальні та екологічні послуги, екологічний туризм, рекреаційне/спортивне рибальство, освітню діяльність, пов'язану з знаннями, охороною та збереженням водного біорізноманіття, покращенням управління водними ресурсами; -використання багатовидових популяцій, що підвищують якість продукції; -періодичне обслуговування та гігієна басейнів аквакультури (зміна кольору). Сталий розвиток аквакультури є одним із головних пріоритетів ЄМФР. Гроші, виділені на цей пріоритет, можуть включати: -інвестиції в інноваційне обладнання, оновлення для підвищення продуктивності, обмеження негативного впливу на навколишнє середовище та максимізації позитивних ефектів; -управління фермою та консультаційні послуги; -навчання та атестація персоналу; -визначення та нанесення відповідних аквакультурних територій для покращення територіального планування; -підтримка нових фермерів, які вступають у сектор; -консультації та підтримка переходу на схеми екологічного менеджменту; -надання додаткових екологічних послуг на користь зростання доходів від виробництва; -викорінення хвороб та схеми покращення здоров'я та благополуччя тварин. Хоча на 2014-2020 рр. приблизно 20% фінансування Європейського фонду рибальства та морського фонду (FEPAM) планувалося інвестувати в сектор аквакультури, і кожна держава-член розробила оперативну програму, прийняту Комісією, все ще є прогалини в вирішення стратегічних пріоритетів для стійких робочих місць і зростання в секторі аквакультури,

4. ТУРЧИНА

4.1. Довідкова інформація

Аквакультурний бізнес був започаткований з вирощування форелі у ставках наприкінці 1960-х років у Туреччині. Пізніше за ним послідували відгодівлі вугрів, зібраних у лагунах у ґрунтових ставках. Культура коропа у старих руслах стала популярною після 1970-х років. Аквакультура в морі почалася з вирощування риби, зібраної з природи в 1980-х роках у садках, і незабаром після цього була заборонена законом з метою захисту рибних популяцій у природі. Існував значний зв'язок між рибальством і аквакультурою.

Коли риба в природі була в достатку і видобувалась достатньою для харчування громадян і постачалася за значно низькими цінами, будь-які спроби розведення риби зазнавали невдачі через несумісність цін або залишалися на пробній базі; особливо на видах під ниткою в природі з 1970-х років. Крім того, були дуже обмежені холодильні склади та маркетингові ланцюги, що призвело переважно до споживання у свіжому вигляді та низьких цін, якщо пропозиція перевищує попит. Через забруднення довкілля, вплив інвазивних видів, зміну клімату та надмірне виробництво риби шляхом промислу різко скоротилося наприкінці 1980-х років, інвестиції в аквакультуру та виробництво почали зростати. Сьогодні екстенсивні аквакультурні ферми, перетворені в напівінтенсивні або інтенсивні ферми для виробництва великої кількості.

На даний момент Туреччина має повний досвід у сфері аквакультури та процедур застосування завдяки раннім інвестиціям, розпочатим з 1971 року з впровадженням Закону про рибальство (№ 1380). Початкові положення були підготовлені відповідно до статей Закону про аквакультуру. Існують дуже великі відмінності між процедурами перших років і в даний час,

орієнтовані на вирішення проблеми, що базуються на цьому. Основні зміни забезпечені завдяки процесу гармонізації із законодавством ЄС щодо аквакультури, якості води та м'яса, умов навколишнього середовища, створення організацій виробників риби, що є дуже ефективним для забезпечення комунікації між рибоводами та центральною адміністрацією. З іншого боку, попит на внутрішньому та міжнародному ринках є ще одним рушійним фактором для розвитку сектору через спрощення та стандартизацію всіх процедур, починаючи від першого застосування до етапів впровадження та маркетингу. Для досягнення цієї мети була створена потужна корпорація між урядом, відповідними міністерствами, заявниками, НУО, університетами та науково-дослідними установами.

У цьому тексті детально описані всі процедури для тих, хто має намір інвестувати у рибне господарство в Туреччині.

4.2. Загальні рекомендації щодо початку розведення риби

4.2.1. Інституційна база

Уповноваженим органом у сфері аквакультури є Міністерство сільського та лісового господарства. Головним відповідальним підрозділом в організації Міністерства є Управління аквакультури Генерального директора рибного господарства та аквакультури. Іншими допоміжними підрозділами є Управління управління ресурсами та рибогосподарської інфраструктури, Управління статистики та інформаційних систем та Управління з адміністративних справ та координації.

дирекціядослідження тваринництва та аквакультуризГоловне управління сільськогосподарських досліджень і політикинесе відповідальність за визначення стратегій та пріоритетів сільськогосподарських досліджень і розробок відповідно до національних планів розвитку, за підготовку або розпорядження про підготовку, реалізацію та замовлення на реалізацію проектів, за розробку та реєстрацію рас і сортів, а також за виробництво основних матеріалів для них, для захисту розвивати вітчизняні генні ресурси, забезпечувати доступ до генних ресурсів та ділитися їх перевагами, працювати над авторизацією, моніторингом та аудитом робіт, проводити дослідження для розвитку та раціонального використання ґрунтових і водних ресурсів, визначати дослідницькі цілі дослідження установ, що входять до складу міністерства та контролю за цими організаціями, для проведення досліджень вакцин, сироваток, біологічних і хімічних речовин та засобів захисту, що застосовуються від хвороб тварин і рослин,та ефективних і допоміжних речовин, що входять до їх складу, для проведення наукових досліджень водних організмів у морях і внутрішніх водах та їх підтримки, проведення науково-дослідних і дослідницьких робіт на національній та міжнародній платформі та підтримки проектів у цій сфері.

Головне управління держгідротехніки ефективно, коли планується створення ферм у водосховищах дамби та коли необхідний забір води з дамби. Цей Генеральний директор відповідає за визначення території та місця садкового господарства у водосховищах дамб і дозволяє забір води з поверхні або скидання води до рибницьких господарств.

Вплив ферм на навколишнє середовище або екологічні проблеми, що впливають на водні ресурси, є основною компетенцією Міністерства екології та урбанізації. Міністерство має на меті моніторинг, перевірку та вжиття необхідних заходів для зменшення таких наслідків за допомогою Головного управління природокористування (Департамент управління морськими та прибережними районами та Департамент зміни клімату та адаптації).

Турецький статистичний інститут (TURKSTAT) відповідає за збір, компіляцію та оприлюднення даних щодо сектору аквакультури; виробництво за видами, роками, обсягами експорту, імпорту та цінностями у співпраці з Генеральним директором рибного господарства та аквакультури.

4.2.2. Нормативна база

- **Закон про рибальство, № 1380[154]**

Основним актом є Закон про рибальство, № 1380, прийнятий у 1971 році. Більш детальна інформація наведена в Регламенті рибальства, який буде використовуватися для управління всіма видами впровадження, послуг, операцій та запобіжних заходів. Оскільки сектор аквакультури зростає, це положення не може охопити всі аспекти секторів аквакультури; тому регулювання аквакультури було оновлено, коли/де це необхідно.

Закону близько 50 років, і він кілька разів змінювався у зв'язку з оновленням змісту відповідно до змін міжнародних конвенцій, принципів управління рибальством ФАО (Кодекс поведінки), гармонізації зі Спільною політикою ЄС у галузі рибальства після 2000 року та інших міжнародних ініціатив (забруднення моря, зміна клімату, біорізноманіття, інвазивні види тощо). Останнє оновлення було зроблено 06.11.2019, щоб бути активним 01.01.2020 за Законом 7191.

Закон про рибальство складається з 9 глав і 39 статей. Перший розділ визначає сферу застосування та мету Закону та деякі терміни, згадані у відповідних статтях, щоб запобігти будь-яким можливим плутанинам. Другий розділ регулює рибальську діяльність: сертифікацію, оренду громадських місць для рибного лову та аквакультури (короткострокові та довгострокові, детальніше в регулюванні аквакультури), процедури уточнення кордонів аквакультури, заходи, що мають бути охороною природних місць існування (визначається MAF) . Статті 4 і 13 більш коротко регулюють інвестиції в аквакультуру:

«Площі в морі та внутрішніх водах необхідно було використовувати для аквакультури, що належать казначейству чи Головному управлінню державних гідротехнічних споруд, або під юрисдикцією держави, для будівництва ферм на суші чи внутрішніх водах, або інші інвестиції в аквакультуру, що здійснюються на основі проекту шляхом реабілітації цих територій, спосіб оренди та технічні умови, тривалість та річна вартість дозволів на аквакультуру в морі та внутрішніх водах визначаються Міністерством сільського та лісового господарства з урахуванням враховуючи особливості виробничих ділянок, ці місця можуть бути здані в оренду Міністерством сільського та лісового господарства, реальним або юридичним особам, доходи перераховуються обласним спецадміністраціям, а також Управлінню моніторингу та координації інвестицій, якщо вони відсутні». .

[154] https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/13799.pdf; https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/11/20191122-1.htm

Операції з оренди наземних територій, які знадобляться для здійснення інвестицій у проект, в рамках положень цієї статті; Якщо нерухомість зареєстрована, то її оформляє власник майна, а якщо вона входить до складу територій, що перебувають у державних умовах, та підрозділи Головного управління національної нерухомості.

Відповідний висновок отримують від Мінприроди та урбанізації та Міністерства культури і туризму при визначенні аквакультурних територій на суші шляхом забору води з морських і внутрішніх вод або з цих місць; якщо протягом шістдесяти днів не надано відповіді, відповідний висновок вважається наданим.

Порядок та принципи комерційного, любительського, рекреаційного мисливства та рибництва на ділянках, на яких передається в оренду, та види, що здаються в оренду, визначаються приписом Міністерства сільського господарства. та лісове господарство.

Глава 3 зосереджена на розвитку, стимулах та захисті. Щоб збільшити виробництво, MAF заохочує інвесторів, якщо вони беруть участь у науково-дослідній діяльності та розробці нового виду, або субсидуються для підтримки бізнесу у збільшенні виробничих ділянок та потужності.

- **Регламент рибальства**[155]

Цей розпорядження було підготовлено Міністерством на основі статті 13 Закону про рибальство № 1380 та опубліковано в «Офіційному віснику» від 29.06.2004 р. № 25507. Метою постанови є використання потенціалу водні ресурси Туреччини з найпродуктивнішим способом забезпечення стійкості в аквакультурі, шляхом захисту навколишнього середовища та забезпечення інвестицій у аквакультуру в спланований спосіб для якісного / безпечного харчування, а також ефективний контроль і моніторинг під час виробничих процесів.

Він охоплює широкий спектр інвестицій у аквакультуру, які планується запровадити в морях, внутрішніх водах та прилеглих місцевостях, вибір місця, метод впровадження та процес оцінки вимог, попередній дозвіл, затвердження проекту (остатковий дозвіл), скасування проекту, зміни проекту, пробне виробництво, обов'язкове зміна сайту, створення інтегрованих засобів, передача проекту третім сторонам. Ферми для відгодівлі блакитного тунця, вирощування органічних морепродуктів, процес сертифікації для аквакультурних ферм, імпорт яєць, молоді та виводкової риби, працевлаштування технічного персоналу, питання охорони здоров'я та санітарії, вплив на навколишнє середовище, а також питання захисту та контролю.

- **Регламент аквакультури (від 29.06.2004 р., ОВ № 25507)**[156]

Підготовлено Положення щодо сталого використання водних ресурсів для виробництва риби та інших водних організмів відповідно до принципів сталого розвитку. Регулювання має на меті знизити бюрократію до мінімального рівня, заохочувати громадян інвестувати в сектор аквакультури, направляти інвесторів, як розпочинати, впроваджувати, керувати та продавати сільськогосподарську продукцію. У Положенні багато деталей; тому Директива про

[155] https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4988&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5
[156] https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5217&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5

імплементацію Регламенту аквакультури (2006/1) була оголошена, щоб дати більш чіткі інструкції інвесторам у зв'язку зі зміненим Положенням про імплементацію рибного господарства від 15.10.2005 р., ОВ № 25967. Деякі статті Директиви були реорганізовані, а процедури та принципи впровадження наведені більш коротко.

- **Директива про імплементацію регулювання аквакультури[157]**

Ця Директива має юридичну основу на основі зміненого Положення про впровадження рибного господарства від 15.10.2005 р. №: OG 25967. Деякі статті Директиви були реорганізовані, а процедури та принципи щодо імплементації наведені більш чітко.

- **Положення про водних тварин щодо стану здоров'я та хвороб проти хвороб[158]**

Цей регламент має на меті:

- регулювати медичні умови, які застосовуються для водних тварин або продуктів з них під час їх імпорту або транзитного процесу та представлення на ринок.
- підвищити обізнаність компетентного органу, рибоводів та представників переробної промисловості щодо мінімальних запобіжних заходів,
- вживати мінімальних заходів контролю у разі підозри на будь-які захворювання риб або виконувати протоколи у разі виникнення будь-яких захворювань.

Сфера дії положення охоплює реєстр рибних господарств, видів, переробних підприємств та їх діяльності; заходи по боротьбі з хворобами риби, стан здоров'я риби та продуктів, що застосовуються на фермах, на переробних підприємствах, на ринку та імпорті. Інші види діяльності в аквакультурі, такі як виробництво декоративних риб, тварин, вирощених у некомерційних акваріумах, диких водних тварин, зібраних або виловлених безпосередньо з природи, таких як домашні тварини, які утримуються в зоомагазинах, садових ставках, комерційних акваріумах або оптові торговці, у закладах без прямого контакту з природні води країни або на підприємствах із системою очищення відходів, що знижує ризик забруднення природних вод хворобами до прийнятного рівня, не підпадають під дію цього регламенту.

Це Положення ґрунтується на Законі про ветеринарну службу, фітосанітарію, харчові продукти та корми № 5996 від 06.11.2010; Директива Ради Європейського Союзу про вимоги до здоров'я тварин та запобігання та контроль специфічних захворювань водних тварин і вимоги до здоров'я тварин для водних тварин і продуктів від 24.10.2006 р. під номером 2006/88 / ЕС; Паралельно з Рішенням Комісії від 12.12.2008 р. під номером 2008/946/ЕС про вимоги до карантинних водних тварин.

[157] https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Genelgeler/2006_1genelge.pdf
[158] 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/#

- **Положення про вимоги оптової та роздрібної торгівлі рибою**[159]

Це Положення розроблено з метою забезпечення швидкого та надійного постачання рибної продукції споживачу відповідно до гігієни, якості та стандартів в умовах вільної конкуренції.

Його сферою дії є забезпечення мінімальних вимог до загальних, технічних, гігієнічних, фізичних та інфраструктурних умов, які мають дотримуватися на оптових ринках і роздрібних магазинах, які створюються муніципалітетами та/або фізичними та юридичними особами, а також установа, їх функціонування, управління та процедури та принципи щодо умов, які повинні мати працівники в місцях продажу, а також питання контролю та інспектування. Це Положення підготовлено на основі статей 23 та 26 Закону про рибальство № 1380 із змінами, внесеними Законом № 3288 (ОВД від 19.06.2002 р. № 0:24790).

- **Циркуляр про надання дозволу на роботу рибопереробним підприємствам**[160]

На сьогоднішній день дуже важливо створити підприємства з переробки риби відповідно до техніко-гігієнічних умов, здійснювати в рамках цих умов процес переробки та постачати на ринок якісні та безпечні морепродукти, придатні для споживання людиною. Для цього аквакультурні підприємства повинні в першу чергу відповідати інфраструктурним, технічним та гігієнічним умовам, визначеним законодавством про рибальство. Якщо об'єкти відповідають необхідним умовам і будуть працювати в цих умовах, це підтверджується допуском на роботу об'єкта. Відповідно, циркуляр був підготовлений для того, щоб дозволити переробним підприємствам розпочати роботу до того, як вони почнуть працювати, визначити процедури, яких слід дотримуватися з дозволом на роботу,

- **Екологічний закон**[161]

Закон про навколишнє середовище (№ 2872), прийнятий у 1983 році (ДВ від 11.08.1983, № 18132), спрямований на захист навколишнього середовища, яке є спільним надбанням усіх живих істот, відповідно до принципів сталого навколишнього середовища та сталого розвитку. . Внутрішні та морські води, забруднення ґрунту, повітря та води, забруднювачі, баластні води, інвазивні види, очищення, біорізноманіття, середовище існування та збереження середовища існування, спеціальні заповідні та морські заповідні території є складовими Закону про довкілля.

- **Положення про моніторинг забруднення води**[162]

Метою цього Регламенту є визначення правових та технічних принципів, необхідних для запобігання забрудненню води відповідно до цілей сталого розвитку, з метою захисту

[159] https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Yonetmelikler/suurunleri_toptanveparekende_satisyerleri_yonetmeligi.pdf

[160] https://www.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Genelgeler/suurunlericalismaiznigenelge.pdf

[161] https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf

[162] https://www.jmo.org.tr/mevzuat/mevzuat_detay.php?kod=135

потенціалу країни щодо підземних і поверхневих водних ресурсів та забезпечення їх найкращого використання.

Цей Регламент охоплює класифікацію якості та використання водного середовища, принципи планування та заборони для захисту якості води, принципи скидання та дозволів на скидання стічних вод, принципи щодо об'єктів інфраструктури стічних вод, а також процедури та принципи моніторингу та інспектування здійснюється для запобігання забрудненню води (ОВ від 31.12.2004 р. № 25687).

- **Комюніке щодо визначення територій, де не можна було розташовувати рибні господарства в закритих бухтах і затоках**[163]

Комюніке роз'яснює принципи визначення чутливих територій з високим ризиком евтрофікації в закритих районах затоки та затоки відповідно до пункту (h) статті 9 Закону про навколишнє середовище № 2872 від 08.09.1983 та тимчасових друга стаття (ОВ від 24.01.2007 р. № 26413). Згідно із законодавством, кліткові блоки можна встановлювати лише на глибині понад 30 м, на відстані 0,6 морських миль від узбережжя і швидкості течії не менше 0,1 м за секунду (ОВД від 24.01.2007 р. № 26413).

- **Комюніке про моніторинг рибних господарств у морях**[164]

Це Комюніке регулює принципи моніторингу забруднення, яке може виникнути в результаті діяльності з рибництва, яка встановлена або буде встановлена в морях. Він підготовлений на основі відповідних положень Закону про охорону навколишнього середовища № 2872 від 08.09.1983 та статті 54 Положення про контроль забруднення води, опублікованого в ОВД від 31.12.2004; № 25687.

У ньому описується метод визначення розташування осередків за напрямком течії, відбір проб води з виробничих майданчиків та умов зберігання, аналізи та параметри, що використовуються в процесі моніторингу (ОВД від 13.06.2009 р. №: 27257; змінені ОВД від 09.04.2010 р. № 27547).

- **Комюніке про стандарти якості води, пов'язані з розведенням молюсків**[165]

Це Комюніке має на меті визначити стандарти якості вод, у яких буде здійснюватися розведення молюсків, захистити виробничу ділянку вод від різного шкідливого впливу забруднюючих речовин, що скидаються в ці води, покращити якість вод шляхом створення програм моніторингу та зменшення забруднення.

Він охоплює питання, пов'язані з визначенням стандартів якості води на місцях вирощування молюсків, протоколами відбору проб і моніторингу води, визначенням придатності вод для ферм молюсків, створених у майбутньому, а також програми дій із захисту та зменшення забруднення разом із методами інспекції. .

[163] https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=11034&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5
[164] https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13117&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5
[165] https://cygm.csb.gov.tr/tebligler-i-441

Це Комюніке підготовлено на основі положень Закону про рибальство № 1380 від 22.03.1971 та Закону про охорону навколишнього середовища № 2872 від 08.09.1983 (ДВ від 06.11.2009, № 27398).

- **Закон про статистику**[166]

Метою цього закону є визначення основних принципів і стандартів щодо виробництва та організації офіційної статистики; а також регулювати формування, обов'язки та повноваження Турецької статистичної асоціації (TURKSTAT); раніше був Турецький статистичний інститут, який збирає та оцінює дані та інформацію, готує, публікує та поширює статистичні дані у сферах, яких потребує країна, а також забезпечує координацію між установами та організаціями, які беруть участь у процесі статистики, передбаченому Програмою офіційної статистики. .

Офіційну статистику розробляють, поширюють та публікують Голова Турецького статистичного інституту та установи та організації, зазначені в Програмі. Програма чітко визначає обов'язки та повноваження установ та організацій щодо збирання, оцінки та оприлюднення даних, що стосуються офіційної статистики, у контексті їхньої роботи. Ці установи та організації зобов’язані своєчасно надавати до Президентства будь-які зібрані дані на вимогу. Принцип конфіденційності належним чином дотримується під час збереження та захисту даних та інформації, що подаються до Інституту, шляхом визначення принципів конфіденційності в інших законодавчих положеннях.

Офіційною статистикою не вважаються роботи, що здійснюються установами та організаціями у сферах статистики, на які не поширюється дія Програми, а також результати переписів чи обстежень, проведених фізичними та юридичними особами відповідно до спеціального законодавства.

У разі, якщо фізичні або юридичні особи, передбачені спеціальним законом, які проводять опитування, що містять статистичні результати, та оприлюднюють їх результати через засоби масової інформації, вони зобов’язані інформувати громадськість про охоплення, спосіб відбору, обсяг вибірки, спосіб складання даних та термін реалізації разом. з результатами опитування.

4.2.3. Порядок створення рибних господарств

Положення про аквакультуру містить детальну інформацію щодо широкого спектру інвестицій у аквакультуру, які плануються в морях, внутрішніх водах та прилеглих місцевостях, вибір місця, метод впровадження та процес оцінки вимог, попередній дозвіл, затвердження проекту (остатковий дозвіл), скасування проекту, зміни проекту, пробне виробництво, обов'язкові зміни на майданчику, створення інтегрованих об'єктів, передача проекту третім сторонам, ферми по відгодівлі блакитного тунця, органічна культура морепродуктів, процес сертифікації для аквакультурних ферм, імпорт яєць, молоді та розплоду риби, працевлаштування технічного персоналу, охорона здоров'я та санітарія проблеми, вплив на навколишнє середовище, а також питання захисту та контролю.

[166] http://www.turkstat.gov.tr/UstMenu/yonetmelikler/StatisticsLawOfTurkey.pdf

- **Терміни та визначення**

У першому розділі пояснюється мета, сфера застосування, правова основа та терміни. Для реалізації всіх питань, зазначених у регламенті, краще визначити деякі технічні терміни, пов'язані з процедурами:

Аквакультура: діяльність з виробництва та/або вирощування) водних живих організмів в інтенсивних, напівінтенсивних або екстенсивних умовах у рибних господарствах,

комісія: Створення Комісії, принципи роботи та процедури якої визначаються Центральною організацією Міністерства,

Район спільного рибництва: Територія, призначена для більш ніж однієї морської та внутрішньої аквакультурної ферми, що займається аквакультурою

підприємець: фізичні та юридичні особи, які бажають створити та керувати рибними господарствами,

Екстенсивне рибне господарство: Низька продуктивність, заснована на природній ефективності води, з контролем запасів

Рибна ферма: Місця, де здійснюється процес аквакультури,

Система фільтрації: Установки для утримання відходів у воді за допомогою різних типів фільтрів у виробничому процесі,

Розведення риби: Вирощування водних рослин і тварин у морських і внутрішніх водах та їх яєць (крім тварин, на які поширюється дія Закону про наземне полювання № 4915),

Сертифікат на рибне господарство: Документ, виданий Центральною організацією міністерства для фермерів, які займаються виробничою діяльністю аквакультури,

Інкубаторня: Створені споруди для отримання яєць і мальків з розплоду,

Внутрішні води: Місця виробництва та вирощування в природних і штучних озерах, лагунах, озерах дамб, набережних, регуляторах, каналах, дугах, струмках, річках тощо,

Інтенсивне рибництво: Інтенсивне вирощування, повністю засноване на зовнішньому підгодівлі,

Молоді рибні господарства: Ферми виробляють рибу до 30-50 г після вилуплення для перенесення об'єктів у морі, внутрішні води та офшорні садки,

Місце вирощування молоді риби: ділянки аквакультури, призначені для вирощування молоді в морі, внутрішніх водах і на суші,

Центральна організація міністерства: Головне управління сільськогосподарського виробництва та розвитку (DCAPD),

міністерство: Міністерство сільського та лісового господарства (МАФ),

Сітчастий ставок (сітчаста клітка): Рамні блоки з сітчастими кришками з дерева, заліза або пластмаси для рибного господарства в морях і внутрішніх водах,

Офшорна аквакультура: Рибні господарства поза закритими затоками і затоками в морях, створені на глибині води понад 40 м для вирощування риби в сітчастих садках за відповідними технологіями,

Виробничі ставки: ґрунтові, бетонні та сітчасті ставки та інші подібні агрегати, виготовлені з пластику або подібного матеріалу для цілей аквакультури,

Проект: Набір документів, що містить всю важливу інформацію про види, які будуть вирощуватися, місце розташування ділянки, природу, фінансові аспекти, архітектурні креслення та план будівництва та розрахунки об'єктів аквакультури, детальну вартість інвестицій, методи вирощування та виробничий план, супровід документи, що надаються державними установами та організаціями, а також усі види документів та інформації, що стосуються бізнесу в цілому.

Губернське управління: Управління провінційними управліннями Міністерства сільського та лісового господарства,

Напівінтенсивне рибництво: Запліднення та розведення на основі прикорму

- **Вимоги до створення рибних господарств**

Загальні питання, що стосуються об’єктів для створення рибних господарств, пояснюються у главі 2 статті 5 Положення так:

а) Для того, щоб дозволити створення нового господарства, яке буде використовувати той самий водний ресурс разом з одним або кількома фермами на землі, достатність якості та кількості води та виникнення будь-яких негативних наслідків для інших господарств через створення нової ферми повинні бути затверджені та звітовані експертними установами, тобто факультетами рибного господарства та науково-дослідними інститутами. Якщо виданий звіт буде визнано відповідним, запит направляється до Центральної організації міністерства разом із висновком провінційної дирекції та вирішується, чи потрібно створити новий об’єкт з водопостачання. Однак, якщо це визнається необхідним, приймається рішення Комісією на підставі звіту, підготовленого шляхом надання повторного розгляду питання,

б) Господарські споруди, що створюються на землі, у випадках, коли відсутня негативна дія рослин за допомогою гігієни та санітарії (забезпечення води з окремого джерела або отримання її по окремому каналу з того ж джерела води), не вимагається умова мінімальної відстані між об'єктами,

в) Для ефективного використання внутрішніх водних ресурсів в об'єктах, які встановлюються на водних об'єктах з дебітом 100 л/с і менше, господарство повинно мати виробничі потужності, які можуть використовувати все виробництво. потужність менше 25 т/рік може бути встановлена на водних ресурсах з дебітом більше 100 л/с. Однак у регіонах, де неможливо знайти достатній простір для створення ферми, ця умова не виконується. якщо провінційна дирекція дасть висновок у цьому напрямку,

e) Відстань між інвестиціями в аквакультуру в сітки в греблях визначається Центральною організацією міністерства, враховуючи думку провінційної дирекції, створеної на основі таких критеріїв, як площа, яка буде виділена для вирощування, потужність проекту, глибина води, і дебіт за умови, що відстань між фермами становить не менше двохсот метрів,

f) Розмір площі, яка буде відведена для виробництва в сітчастих садках, визначається з урахуванням проектної потужності, типу та техніки вирощування, що буде застосовано, за умови, що вона не менше ніж у два рази перевищує площу, яку буде займати клітки в морях і внутрішніх водах,

є) З метою забезпечення всіх видів життєдіяльності та безпеки майна в морі та внутрішніх водах територія, де сітки та системи водозабору та скидання інкубаторій мають бути позначені буями та блискавками. Це вказується стандартами IALA (Міжнародної асоціації органів управління блискавкою) з точки зору безпеки навігації на морі денними та нічними знаками перешкод. Місце розташування буїв і блискавок не може виходити за межі орендованої площі,

h) У морях в результаті природоохоронних робіт відстань між районами аквакультури, відведеними для аквакультури, визначається Центральною організацією міністерства з урахуванням висновку провінційної дирекції щодо проектної потужності, глибини води, дебіт та методика аквакультури. На територіях, де не проводиться екологічне планування, відстань між двома фермами по відгодівлі тунця та садковими фермами та фермами по відгодівлі тунця в морях не повинна бути менше двох кілометрів; у випадку двох рибоводних господарств відстані не повинні бути менше одного кілометра на підставі висновку провінційної дирекції щодо критеріїв проектної потужності, глибини води, дебіту, який затверджується Центральною організацією міністерства.

I) Відстань між інкубаторами або між інкубаторами та іншими аквакультурними господарствами визначається Центральною організацією міністерства з урахуванням звіту, підготовленого факультетами рибного господарства та науково-дослідними інститутами разом із висновком провінційних управлінь про потужності, системи водозабору та скидання та методи виробництва, однак, якщо це необхідно, Комісія може попросити повторну перевірку всього процесу,

j) З метою забезпечення ефективного використання територій аквакультури мінімальна потужність проектів визначається Центральною організацією міністерства,

k) Якщо існує загроза замерзання рибоводних господарств з холодною водою або ризики високої температури понад 20 °C, необхідно підготувати план управління виробництвом з урахуванням приблизних дат початку та закінчення,

l) Офшорна аквакультура дозволяється тільки в морях, поза закритими затоками і затоками, на глибині не менше 40 м із застосуванням відповідних технологій, з іншого боку, якщо проектна потужність, глибина води, швидкість течії та технологія, що використовуються в аквакультурний процес є придатним, дозвіл на створення морських господарств для вирощування риби в садках на менших глибинах за рішенням ЦО міністерства,

m) Розмір земельних ділянок, необхідних для підтримки марікультурних господарств для цілей матеріально-технічного забезпечення та управління, визначається Центральною організацією міністерства та/або провінційним управлінням,

n) Визначення загальних об’єктів аквакультури та їх планування здійснюється Провінційним управлінням після затвердження Центральної організації міністерства. Процедури та принципи щодо діяльності аквакультури, включаючи обов’язкові зміни місця розташування, регулюються директивою, яку має підготувати Центральна організація. міністерства,

o) Уповноваженим надавати сертифікат аквакультури на застосування нових технологій, крім існуючих, є Центральна організація Міністерства та його директива, підготовлена щодо процедур та принципів щодо впровадження,

p) Процедури та принципи вирощування ракоподібних, членистоногих та молюсків визначаються директивою, яку підготує Центральна організація міністерства,

q) Порядок роботи об'єкта з вирощування молоді риби здійснюється відповідно до положень. Інші процедури та принципи, необхідні для територій і об'єктів вирощування молоді риби, визначаються циркулярами, які готуються Центральною організацією Міністерства.

- **Впровадження ферм, дозволів, затвердження та процесу проекту (розділ третій)**
  - **Застосування**

Нижче наведено процедури та принципи оцінки заявок (ст. 6):

а) Підприємці, які хочуть створити аквакультурний бізнес, повинні звернутися до відповідного провінційного управління та отримати дозвіл Центральної організації міністерства.

б) Підприємці, які бажають заснувати рибні господарства, звертаються до Провінційної дирекції з письмовою заявою (додаток 1.1.), додавши до карти поля масштабу 1/25000, на якій позначено місце, де буде створений об’єкт. Провінційне управління проводить місцеве розслідування протягом 15 днів технічною групою, яка має бути сформована. Забезпечується належний відбір проб води з джерела води або виробничих майданчиків для використання в аквакультурному об’єкті, а необхідні аналізи проводяться інвестором у сертифікованій лабораторії, визначеній Міністерством. Якщо всі аналізи є позитивними та прийнятними для якості води, поверхні води, землі та інших критеріїв (тобто, глибина води, відстань між рослинами, відповідні методи аквакультури та вплив на навколишнє середовище), визначені Центральною організацією міністерства,

Провінційне управління вимагає для заявника попереднього дозволу від Центральної організації міністерства на обробку всіх документів; Буде складено карту об’єкта в масштабі 1/25000 із заявою інвестора, звітом про результати аналізу води, ескізом та іншими документами, які нададуть інвестор (додаток 1.4) разом із відповідним висновком провінційної дирекції (додатково останнє речення: OJ-30/5/2009-27243) Процедури, пов'язані з попередніми запитами на дозвіл, завершуються Міністерством протягом двадцяти одного дня.

в) вісім місяців від дати подання заявки надається інвестору для надання всіх документів для попереднього дозволу (додаток 1.4) Провінційною дирекцією. Якщо основні документи не можуть бути завершені протягом цього періоду, заява інвестор вилучається з угоди, однак, якщо мотивована вимога заявника буде визнана доцільною, провінційна дирекція може надати додатковий термін відповідно до причини.

d) Якщо є більше однієї заявки на вирощування в одній зоні як у морських, так і у внутрішніх водах, інші заявки зберігаються для оцінки до завершення першої заявки. Якщо перша заявка не здійснюється, інші заявки оцінюються відповідно до порядок застосування.

д) Якщо це перша заявка на виробництво риби в сітчастих садках на дамбових озерах, висновок Головного управління держгідротехніки приймається Центральною організацією міністерства і відповідно здійснюються операції (рис. 1).

- **Попередній дозвіл**

Стаття 7 - Загальні положення щодо попереднього дозволу на створення аквакультурного заводу описані нижче:

а) У разі завершення процедур, передбачених статтею 6, підприємцю надається попередній дозвіл на дванадцять місяців від Центральної організації міністерства та/або провінційної дирекції на підготовку свого проекту. Протягом цього періоду попередній дозвіл підприємця, який робить не підготувати свій проект і не передати його до провінційної дирекції скасовується центральною організацією міністерства за пропозицією провінційної дирекції, але якщо про мотивовану вимогу підприємця, який оголошує виправдання з цього приводу, повідомляється центральна організація міністерства. Міністерство за погодженням з Провінційним управлінням Центральна організація міністерства може надати додатковий термін.

б) Коли підприємці, які отримали попередній дозвіл або які перебувають на стадії отримання попереднього дозволу, бажають внести зміни в свої попередні заявки, вони звертаються до Провінційної дирекції з петицією (додаток 1.5), наступні операції здійснюються відповідно до принципів, викладених у статтях 6 і 7, враховуючи характер запитуваної зміни, документи, які раніше були надані оператором і все ще дійсні, нові від оператора не вимагаються, однак, перша заява дата береться за дату подання заявки.

в) Підприємці, які звернулися за попереднім дозволом, операції з якими ще тривають, а також ті, які отримали попередній дозвіл, не можуть передати свої права іншому підприємцю.

- **Затвердження проекту**

Стаття 8 – Загальні положення щодо затвердження проектів рибництва наведено нижче:

а) Підприємці, які хочуть створити рибне господарство та отримати попередній дозвіл, повинні мати свої проекти, затверджені Центральною організацією міністерства та/або обласною дирекцією.

б) При підготовці проекту за основу беруться інструкція з підготовки проекту та розпорядження, визначені центральною організацією міністерства, графіки виявлення кількості заявок, складені

фізичними та юридичними особами, уповноваженими розробляти проект, розраховуються з урахуванням ставку підвищення буде оголошено Міністерством благоустрою та поселення, якщо ці ціни не будуть розголошені. Проект у п'яти примірниках передається до провінційної дирекції на затвердження. Підприємці зобов'язані до кожного примірника проекту додати нотаріально засвідчену копію специфікації щодо предмета проекту, надіслану до провінційних дирекцій центральною організацією міністерства.

в) Для затвердження проектів рибних господарств вимагається умова відповідності відповідним положенням «Положення про оцінку впливу на навколишнє середовище» та додається до проекту документ, що підтверджує виконання цієї вимоги,

d) Органи затвердження проектів аквакультури, що реалізуються в морях і внутрішніх водах, визначаються циркулярами, які готуються центральною організацією міністерства,

е) Для проектів, органом погодження яких є Провінційна дирекція, копія проекту залишається в Провінційній дирекції, а інша копія надсилається Центральній організації міністерства протягом п'ятнадцяти днів після дати затвердження. Якщо є договір оренди для проектів, затверджених провінційною дирекцією, пропозиція оренди надається відповідній установі разом з проектом, і в результаті цього повідомляється центральна організація міністерства. Інші два примірники затвердженого проекту передаються інвестору.

g) Дозвіл на затвердження: Після схвалення проектів Центральною організацією міністерства один примірник зберігається в ЦО Міністерства. Якщо йдеться про оренду схваленого проекту, один примірник проекту надсилається до Провінційне управління для використання під час подання заяви про оренду, два примірники надаються оператору, а один примірник зберігається в архіві провінційної дирекції.

- **Сертифікат аквакультури**

Процедури та принципи, які слід застосовувати при видачі сертифіката аквакультури рибоводним господарствам, пояснюються нижче (стаття р):

а) Після завершення операцій з оренди води та/або площі для аквакультурного заводу та/або інкубаторного заводу та запуску виробництва, протягом місяця подається заявка до провінційної дирекції для отримання сертифікату аквакультури та/або сертифікату аквакультурного заводу, протягом п'ятнадцяти днів. після звернення провінційні дирекції видають звіт про інспекцію, а сертифікат аквакультури (додаток 1.6/a) та/або сертифікат інкубаторії аквакультури (додаток 1.6/b) надсилається до Центральної організації міністерства разом із звітом про аудит, який буде надіслано. затверджено. Процедури щодо затвердження Сертифікату аквакультури завершуються протягом двадцяти днів,

б) «Сертифікат аквакультури» видається по одному на кожен об'єкт. Затверджений оригінал документа надається оператору; засвідчена копія кожного подається в Центральну організацію міністерства та провінційну дирекцію,

в) копія свідоцтва висить у добре видимому місці в адміністративній будівлі закладу,

d) У разі зміни проекту, передачі проекту, зміни назви тощо, для видачі сертифіката аквакультури, відповідного для нової ситуації, шляхом скасування старого сертифіката, після завершення процедур розподілу новому інвестору, новий «сертифікат аквакультури» (додаток 1.6/а і б) видані відповідно до нової ситуації надсилаються до ЦО Міністерства разом із «Аудиторським звітом»,

e) Свідоцтва про аквакультуру рибних господарств, діяльність яких припинена з будь-якої причини, надсилаються до Центральної організації міністерства провінційними дирекціями для анулювання,

f) Підприємці, які переривають виробництво з будь-якої причини, повинні звернутися до провінційної дирекції, додавши до своєї заяви оригінал документа про сертифікат із поясненням причини та тривалості перерви. Оригінали селекційних документів цих об'єктів зберігаються в провінції дирекції, доки відповідний об'єкт не почне знову виробництво, Центральна організація міністерства інформується провінційними дирекціями про ситуацію, про яку йдеться,

g) Підприємці звертаються до Провінційної дирекції протягом одного року з дня опублікування цього Регламенту для заміни документів про сертифікат, раніше виданих Центральною організацією міністерства та/або провінційною дирекцією,

h) Підприємці повинні кожні три роки звертатися до провінційних дирекцій для отримання візи для отримання сертифікатів аквакультури,

ı) Через адміністративні та технічні проблеми, якщо документи щодо поновлення чи видачі візи на ферми не можуть бути надані, а обґрунтований запит оператора є актуальним, свідоцтво про племінне свідоцтво можна отримати або поновити,

Якщо через адміністративні та технічні проблеми неможливо надати документи щодо поновлення чи видачі візи рибного господарства, а обґрунтований запит інвестора є актуальним, сертифікат аквакультури може бути затверджений для отримання візи або продовжений.

- **Скасування Проекту**

Стаття 10 визначає такі загальні положення, які вимагають скасування проектів аквакультурних заводів:

a) Щодо створення рибного господарства, завершення процедур оренди є важливим для інвестування та початку виробництва протягом одного року після останньої завершеної орендної операції, приймаючи як дату початку, проект скасовується. Якщо вмотивована вимога підприємця та це звернення будуть визнані ЦО міністерства відповідними, цей строк продовжується лише на один раз. Якщо термін перевищено, анулювання проектів здійснюється Провінційною дирекцією, якщо затвердження здійснюється провінційною дирекцією та повідомляється Центральній організації міністерства, затвердження проектів, виконаних Центральною організацією міністерства, здійснюється цю центральну організацію за пропозицією провінційної дирекції,

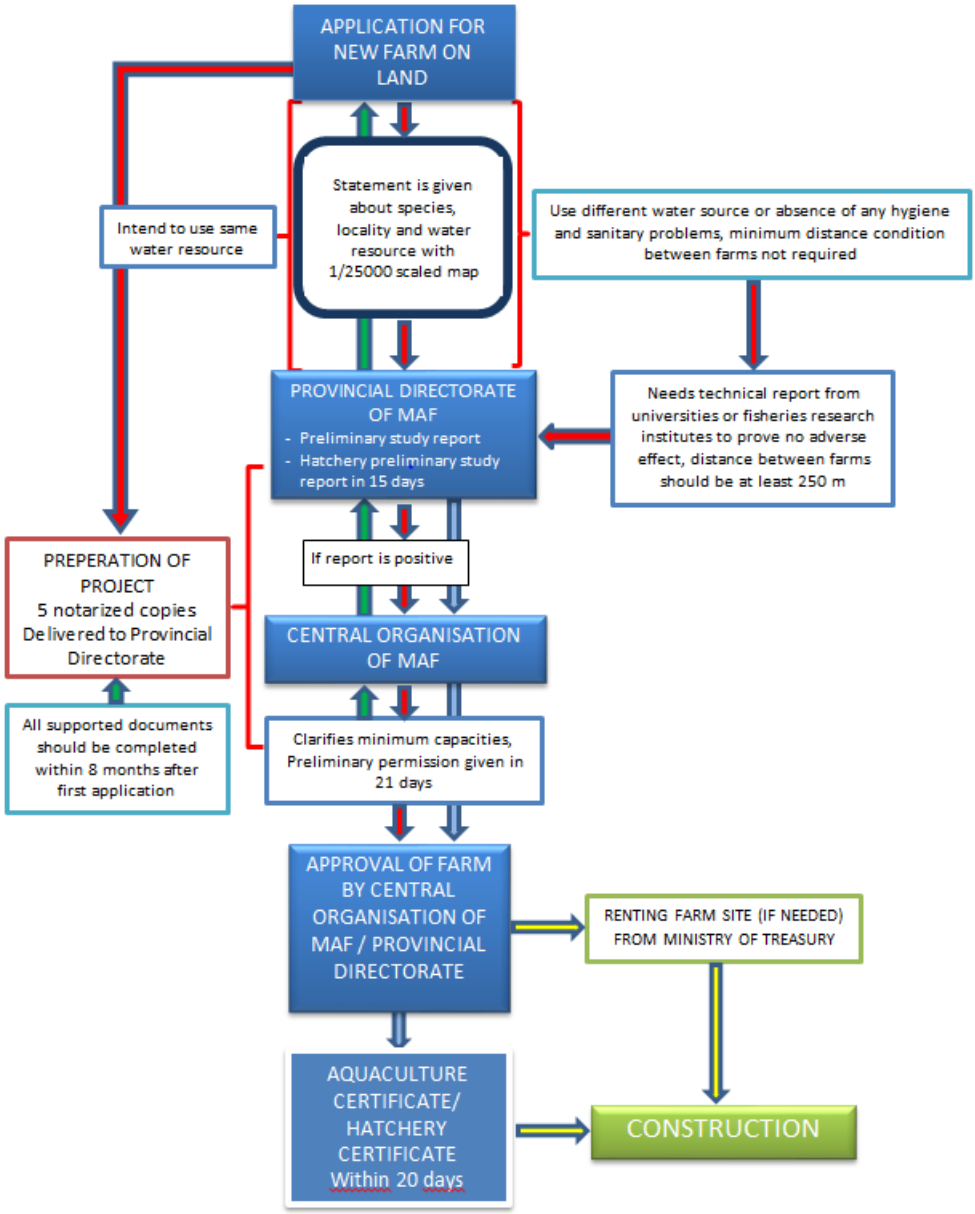


Рисунок 1. Схема-схема процедур для створення рибних господарств у Туреччині

b) Перевищення терміну, зазначеного в пункті (a), через будь-які екологічні, фізичні та хімічні фактори або стихійні лиха, які можуть мати негативний вплив на аквакультуру, або які можуть бути зрозумілі пізніше, не розглядається як причина для скасування проекту. У цьому випадку інвестору надається шестимісячний термін прийняття рішення, а проект скасовується через шість місяців, якщо від підприємця не надходить нова пропозиція з рішенням щодо усунення обмежувальної ситуації або зміни місця розташування, якщо отримано пропозицію про діяльність для усунення цієї обмежувальної ситуації і ця запропонована діяльність вважається доцільною, надається додатковий час, достатній для запропонованої заявки. У шестимісячний

термін прийняття рішення, якщо підприємець пропонує зміни до проекту, застосовуються положення статті 11 цього Положення. Органом прийняття рішень щодо проектів, передбачених цією статтею, є орган, який схвалив проект,

в) у разі оренди рибних угідь з проектом для рибництва, процедури скасування проекту здійснюються ЦО Міністерства, якщо не передбачені інвестиції, які будуть здійснюватися на кожен рік у запропонованому та затвердженому плані. виконано без причини, навіть через рік після цього року на основі звіту, підготовленого провінційним управлінням,

г) Якщо договір оренди припиняється через невиконання підприємцем своїх зобов'язань, сертифікати проекту також анулюються. Скасування проектів, затверджених Провінційною дирекцією, здійснюється Провінційною дирекцією та повідомляється Центральній організації міністерства. Якщо погодження здійснюється Центральною організацією міністерства, анулювання також здійснюється цією ж організацією.

- **Зміни в Проекті**

Процедури та принципи, які застосовуються у разі змін у проектах аквакультури, є такими (Стаття 11):

a) Підприємці, які хочуть внести будь-які зміни у свої проекти, такі як тип, розташування, потужність та збільшення/зменшення площі, а також створення додаткового підрозділу та зміна місцезнаходження, повинні звернутися до провінційної дирекції, де розташовані об'єкти (додаток 1.7), Стосовно цих заяв, операції здійснюються відповідно до принципів, викладених у 6-й, 7-й та 8-й статтях,

b) враховуючи характер запитуваної зміни, документи, які були раніше надані інвестором і якщо вони все ще дійсні, не вимагаються від заявника повторно,

в) Новий проект потрібен для будь-якої зміни виду, тоді як переглянутий проект вимагає встановлення додаткових установок та збільшення/зменшення потужності, проект не вимагається для збільшення/зменшення площ та переміщення ферми, реалізованого з документами, що стосуються навігації та оренди , У випадках, коли йдеться про збільшення/зменшення потужності та збільшення/зменшення площі, запитуються як переглянуті проектні документи, що стосуються навігації, так і оренди,

г) Підприємці повинні мати дозвіл на будь-які зміни, які не зіпсують переваги їх затверджених проектів (форма, розміри та кількість садків / ставків, біологічні характеристики вирощуваних видів, крім змін під час створення рибного господарства або на стадії пост-виробництва та мати план ділянки, відповідний для нової ситуації. Органом, що надає дозвіл та затвердження цих змін, є орган, який затверджує проект,

e) Після схвалення проектів аквакультури підприємці зобов'язані звернутися до провінційних дирекцій із клопотанням про внесення змін до їхнього річного плану виробництва. Якщо прохання про зміни будуть вважатися відповідними провінційними дирекціями, про це буде повідомлено Міністерства протягом 15 (п’ятнадцяти) днів.

- **Обов'язкова зміна місця розташування**

Можуть бути обов’язкові зміни місця розташування господарств із сторонніх причин (ст. 12). У разі повідомлення від Центральної організації міністерства та/або провінційної дирекції через юридичні, технічні, безпекові та подібні вимушені причини, підприємець повинен звернутися із клопотанням (додаток 1.8) до провінційної дирекції за місцем переміщення його об’єктів. не пізніше одного місяця документи, пов’язані з переведенням та новим планом заселення, надаються у разі обов’язкової зміни місця без зміни розміру площі та/або збільшення/зменшення потужності за умови, що вони знаходяться в межах одного міста, Інші операції оцінюються в рамках переміщення проектів і здійснюються відповідно до принципів статті 11,

- **Пробне виробництво**

Загальні положення щодо пробного виробництва, які мають застосовуватися в аквакультурних господарствах, викладені у статті 13 Положення як:

a) Підприємці, які бажають здійснити пробне виробництво на частині наявних потужностей, звертаються з петицією, яка містить детальний звіт із зазначенням мети, причини, матеріалу, методу та тривалості, пов’язаних із пробним виробництвом. Такі заяви направляються до Центральної організації. Міністерства Провінційною дирекцією, уточнюючи свою думку, Повноваження дозволяти пробне виробництво належать Центральній організації міністерства.

b) Підприємці, які хочуть виробляти пробне виробництво, не маючи жодних потужностей, звертаються до провінційної дирекції, де будуть створені випробування, із клопотанням (додаток 1.9). Щодо цих заявок, операції здійснюються відповідно до принципів, викладених у статтях 6. , 7 та 8, Але при підготовці проекту аквакультури за основу береться розпорядження проекту, підготовлене ЦО Міністерства.

- **Передача проектів/право власності**

Стаття 14. Процедури та принципи, які застосовуються в процесах передачі аквакультурних заводів і проектів, такі:

a) Підприємці, які бажають передати свої об'єкти аквакультури фізичним або юридичним особам, звертаються з клопотанням до провінційної дирекції за місцем розташування їх об'єктів шляхом подання документів, які визначаються Центральною організацією міністерства (додаток 1.10).

b) Пропозиції, пов'язані з процесами передачі проектів, які були схвалені Центральною організацією міністерства, повідомляються провінційними дирекціями до центральної організації міністерства протягом семи днів, після схвалення процесу передачі центральною організацією міністерства вимога для передачі провінційна дирекція передає до установи, уповноваженої на оренду, а потім про результат повідомляє Центральне управління міністерства губернське управління. Пропозиції щодо процесів передачі проектів, проект яких

був затверджений провінційною дирекцією, повідомляються Центральній організації міністерства протягом семи днів за погодженням провінційної дирекції,

c) Реальні або юридичні особи, які беруть на себе проект, подають нотаріально засвідчену копію специфікації до провінційної дирекції, копію специфікації надсилає центральна організація міністерства провінційна дирекція,

г) Для передачі підприємств фізичним або юридичним особам, які будуть займатися аквакультурою вперше, необхідна умова отримання сертифіката аквакультури.

Розділ третій охоплює вимоги до інших видів аквакультурної діяльності

- **Відгодівля блакитного тунця**

Процедури щодо створення та функціонування ферм по відгодівлі блакитного тунця будуть здійснюватися відповідно до цієї директиви та Комюніке про «Вилов та відгодівлю блакитного тунця (Thunnus thynnus)», опублікованого в Офіційному журналі від 23.03.2003 р. №: 25057 (Стаття 15).

- **Органічна аквакультура**

Це визначено у статті 16. Операції, пов’язані з проектами органічної аквакультури, здійснюються відповідно до відповідних статей цього Регламенту. Щодо виробництва, то дотримується чинне законодавство щодо принципів та впровадження органічного сільського господарства.

У регіонах, де в рибному господарстві застосовано порядок і принципи щодо рибальства та аквакультури в природних озерах, ставках, дамбах, річках і рукавах визначаються Міністерством (стаття 17).

- **Створення комплексних заводів**

Оцінюється лише та частина галузі аквакультури, яка включає завод аквакультури та інші супутні види діяльності, а відповідні процедури здійснюються відповідно до принципів, викладених у статтях 6, 7 та 8 (стаття 18).

- **Імпорт яєць, мальків та дорослої риби**

Розділ п'ятий регулює імпорт яєць, мальків та виводків риби. Порядок та принципи ввезення яєць та виводків риби, які будуть використовуватися в рибних господарствах, визначаються Міністерством (ст. 19).

- **Працевлаштування технічного персоналу**

Розділ шостий має на меті організувати зайнятість технічного персоналу в рибгоспі. Положення щодо найму технічного персоналу на підприємствах аквакультури є такими (стаття 20):

а) У рибогосподарських господарствах, залежно від їхньої виробничої потужності, технічним персоналом приймаються не менше 4 років випускників факультетів, які мають освіту в галузі аквакультури, або тих, хто пропрацював на громадськості не менше 5 (п'яти) років за умови підтвердження їх статус (Змінено: 15.10.2005 - 25967 Стаття 7). Чисельність технічного персоналу на об'єктах визначається циркулярами, які готуються центральною організацією Міністерства з

урахуванням їх виробничих потужностей. Один із зайнятих технічних працівників призначається «Технічний відповідальний менеджер».

b) У інкубаторіях працює принаймні один технічний персонал, який вважається «технічним відповідальним менеджером» незалежно від потужності.

в) На аквакультурних підприємствах або інкубаторіях, якщо власник об'єкта відповідає умовам технічного персоналу, характеристики якого зазначені в пункті (а) цієї статті, цей оператор вважається технічним персоналом.

d) Рибні ферми та інкубаторії, найм технічного персоналу та технічних відповідальних керівників, які в даний час діють, повинні повідомити провінційну дирекцію протягом шести місяців, заповнивши «Форму призначення технічного відповідального керівника та технічного персоналу» (додаток -10),

е) Рибні об'єкти аквакультури та інкубатори, які будуть створені, виконуватимуть свої зобов'язання щодо найму технічного персоналу та призначення технічного відповідального керівника під час подання заявки на сертифікат аквакультури,

е) як виробнича потужність, яка прийнята як основа для працевлаштування технічного персоналу, видана до видачі селекційного свідоцтва для підприємств, які щойно розпочали виробництво; Для підприємств, що зараз виробничі, обсяг виробництва в останньому аудиторському звіті, що належить цьому підприємству, береться з річних аудиторських звітів. У наступні роки виробнича потужність, яка періодично готується щороку, береться за основу для виробничі потужності, які розглядаються як основа для працевлаштування технічного персоналу.

- **Здоров’я та благополуччя риб**

Стаття 21 глави 7 регулює заходи, які необхідно вжити для охорони здоров'я та благополуччя риб;

а) Міністерство уповноважено вживати всі види заходів щодо охорони риби та здоров'я риби у господарствах, де ведеться аквакультура,

б) мертву рибу на фермах регулярно збирають і спалюють або закопують у вапняні ями,

в) У разі підозри або виявлення захворювання в племінних установах підприємці повинні якомога швидше повідомити про цю ситуацію в провінційну дирекцію, де розташована установа,

d) Коли отримано повідомлення про хворобу, розплідний заклад контролюється провінційними дирекціями, ввезення та вивезення живих або мертвих морепродуктів, а також усіх видів інструментів, обладнання, інструментів та обладнання, які можуть поширювати хворобу, підлягають дозволу посадові особи провінційної дирекції; Провінційні дирекції забезпечують відбір необхідних зразків із закладів, де отримано захворювання, направлення до відповідної лабораторії для дослідження та тестування, а також забезпечує вжиття необхідних заходів іншими підприємствами, які мають можливість зараження,

e) Якщо захворювання виникло в об'єктах аквакультури на суші, усі басейни евакуюються для очищення та дезінфекції, усі яйця, риба або інші продукти аквакультури, які мають ознаки клінічного захворювання, знищуються під наглядом провінційних директорів провінційної дирекції. і знову за методом, рекомендованим владою,

f) Після видалення або утилізації риби, яєць, гамет або іншої аквакультури, басейнів, обладнання та всіх видів матеріалів, інструментів та обладнання, які можуть заразити хворобу, усуваючи будь-які ризики, які можуть призвести до появи, поширення або виживання Провінції , Очищається та дезінфікується у спосіб, рекомендований органами дирекції,

g) Діяльність племінного закладу заборонена, доки не зникне ризик захворювання та не будуть визначені необхідні запобіжні заходи та повідомлені провінційним управлінням,

h) Розслідування захворювань, вжиті заходи, заяви та результати повідомляються центральній організації міністерства у звіті провінційної дирекції,

i) Усі види ліків та подібних хімічних речовин, що використовуються в інкубаторах та аквакультурних підприємствах, використовуються залежно від рецептів ветеринара. При необхідності ліки можна використовувати також за рецептом магістра, зберігається один примірник рецептів на препарати, що використовуються у закладі. ,

j) Процедури та принципи щодо благополуччя рибальства регулюються циркуляром, який підготує Центральна організація міністерства.

- **Вплив на навколишнє середовище та захист**

Необхідно вжити заходів обережності щодо впливу на навколишнє середовище та захисту на аквакультурних підприємствах (стаття 21-розділ 8):

a) вимога відповідності відповідним положенням «Положення про оцінку впливу на навколишнє середовище» вимагається в проектах аквакультурних підприємств;

b) Підприємці повинні вживати заходів для захисту навколишнього середовища на етапі створення та експлуатації заводів аквакультури. У цьому контексті відходи підприємств не викидаються у водне середовище, в якому вони знаходяться; Не використовуються всі види матеріалів та матеріалів, які погіршують якість води, завдають шкоди навколишньому середовищу, здоров'ю людей та аквакультури,

в) Під час проведення аквакультурної діяльності вживаються всі види запобіжних заходів, які не призведуть до візуального забруднення. У цьому контексті, зокрема, мішки та інші відходи, що використовуються в аквакультурі, регулярно видаляються з об'єктів, Крім того, споруди на земля спроектована у гармонії з навколишнім середовищем, у якій вони перебувають, а їх зовнішній вигляд пофарбований відповідно до навколишнього середовища,

d) вживаються необхідні заходи для запобігання потраплянню в природу видів, вироблених в аквакультурних об'єктах,

e) Води, залишені в приймальному середовищі в аквакультурних заводах та інкубаторах на суші, повинні відповідати значенням, зазначеним у Регламенті рибного господарства, а системи очищення, які відповідатимуть цим умовам, встановлені на об'єктах,

f) Підприємства, які на даний момент не мають системи очищення, повинні внести необхідні зміни в плани розміщення та подати їх до відповідних провінційних дирекцій для затвердження нових планів поселення, до яких включені ці блоки та їх технічні характеристики, затвердження. органом щодо цих змін є орган, який затвердив проект, ці об'єкти повинні виконати цей обов'язок протягом одного року з дня опублікування цього Положення,

- **Аудит**

Нагляд за рибними господарствами та положення щодо інспектування аквакультурних заводів такі (стаття 23):

a) посадові особи провінційної дирекції перевіряють аквакультурні заводи в рамках цього Регламенту та відповідного законодавства,

b) Регулярні перевірки в об'єктах аквакультури проводяться провінційними дирекціями у квітні, травні та червні кожного року, а в березні для інкубаторів готується звіт про інспекцію, звіти аудиту надсилаються до центральної організації міністерства для інкубаторів не пізніше. у квітні, а для розплідників до кінця липня,

в) обов'язково надати копію актів перевірок до об'єкта, де проводиться перевірка та контроль,

d) Положення Закону про рибальство № 1380 та положення відповідного законодавства застосовуються до положень цього Регламенту та об'єктів аквакультури, які суперечать іншому законодавству, зазначеному в цьому Регламенті, та продукції, що виробляється ними,

Ефективність та заходи щодо виконання наведені в Розділі 10. Центральна організація Міністерства уповноважена видавати повідомлення, циркуляри та інструкції з метою забезпечення, сприяння, завершення або роз’яснення виконання цього Положення, питання, не включені до Положення (стаття 26).).

У випадках, якщо в цьому Положенні немає положення, операція здійснюється відповідно до загальних положень (стаття 27).

- **Інші положення**

- **Директива про застосування Регламенту аквакультури (AR)**

Ця Директива також містить короткі роз’яснення щодо застосування деяких статей Регламенту про аквакультуру з метою спрощення процедур впровадження ферм.

- **Принципи імплементації статті 5 (j) Спроможності AR:**

З метою ефективного використання площ, виділених для інвестицій у аквакультуру, потужності в садках не будуть менше 250 т/рік у морі та 25 т/рік у дамбах та природних озерах. Проте умова потужності не потрібна для проектів морських рибоводних господарств у земляних ставках та в сітчастих садках у струмках та малих зрошувальних озерах. Процедури щодо вирощування риби

в малих зрошувальних озерах будуть здійснюватися в рамках інструкцій, повідомлених провінційним управлінням.

- **Принципи імплементації статті 6 (b) Критеріїв якості води AR.**

Таблиці водних критеріїв, які розглядаються в заявках на аквакультуру у внутрішніх водах і морях, зазначені в ДОДАТКУ-1-a, b, c.

- **Принципи імплементації статті 8 (b) Основних документів AR:**

Інформація та документи, які повинні бути включені до файлу проекту рибальства:

- Інформація та документи, необхідні для попереднього дозволу,
- Лист попереднього дозволу, виданий Міністерством,
- Щодо території, де буде створений об’єкт;
  - Документ місцевої організації охорони здоров’я (Провінційне управління охорони здоров’я, управління охорони навколишнього середовища тощо), в якому зазначено, що вона не має жодних проблем зі здоров’ям.
  - (Змінено: 2006/1) Документ, отриманий від відповідної установи (Генерального управління автомобільних доріг або Головного управління державних залізниць чи провінційних організацій цих організацій), що немає заперечень щодо перевезень,
  - (Змінено: 2006/1) Документ, отриманий від відповідної установи (Генерального управління державних гідротехнічних споруд (запитується на етапі попереднього дозволу), Головного управління національної нерухомості або провінційних організацій цих організацій), що немає проблем із використанням вода, яка буде використовуватися в об'єкті,

Документи, які необхідно отримати від інших відповідних організацій, якщо це буде вважатися необхідним:

- Бюлетень торгового реєстру для юридичних осіб (компанії, кооперативи тощо),
- Звіт про техніко-економічне обґрунтування проекту
- Документ, що вказує, чи є якісь заперечення відповідно до регламенту ОВНС
- Дотримання порядку підготовки проекту (Додаток-2)
- Проект технічних умов (ДОДАТОК-3-a, b, c, d, e, f, g, h)

- **Принципи впровадження Статті 8 (d) AR-Схвалення потужностей**

Незалежно від їх потужності, проекти виробництва форелі, коропа, морського ляща та морського окуня та внутрішньоводних і морських інкубаторів (включаючи 2 000 000 мальків на рік) з виробничою потужністю до 2 000 000 шт./рік затверджуються обласними управліннями.

Незалежно від потужності виробничі проекти з вирощування калкана, осетра, вугра, жаби, водних рослин, ракоподібних і молюсків та інших видів, пробного виробництва та органічної аквакультури разом затверджуються ЦО Міністерства.

(Змінений абзац 3: 2006/1) Проекти, які будуть реалізовані в невеликих природних або зрошувальних озерах, будуть схвалені провінційними дирекціями.

Проекти, що реалізуються в аквакультурі в районах рибальства, та/або проекти відновлення затверджуються центральною організацією Міністерства.

Копія проектів, затверджених провінційними дирекціями, буде надіслана до Центральної організації міністерства протягом 15 (п'ятнадцяти) днів відповідно до пункту (e) статті 8 Положення.

- **Принципи реалізації щодо статті 9 (a) Сертифікації AR**

Для підприємців, які займаються аквакультурою, буде оформлено «Сертифікат на рибне господарство» та «Сертифікат інкубаторія аквакультури».

Документи, що потребують змін, будуть надіслані до Міністерства разом із новим «Звітом з аудиту рибгоспу» в ДОДАТКУ-4.

Якщо сертифікат аквакультури видається вперше, до Міністерства буде надіслано лише «Звіт про інспекцію рибного господарства», а документи з аквакультури будуть заповнені Міністерством та надіслані до провінційних дирекцій після затвердження. Термін дії документів на аквакультуру обмежений терміном оренди, а орендні операції підприємців будуть перевірятися провінційними дирекціями.

Старі сертифікати все ще діють і будуть надіслані до міністерства разом з необхідними документами провінційними дирекціями, які будуть замінені новим документом у день першої візи. Під час візи документи будуть перевірятися оренди.

- **Принципи імплементації статті 11 (e) AR-модифікацій**

Підприємці, які хочуть внести зміни у кількість видів, які будуть вироблятися, не змінюючи затвердженого проекту, пов'язаних з видами, зазначеними в проекті, потужність проекту залишається незмінною через економічні причини, такі як попит-пропозиція, молодь та ціни продажу ; вони повинні отримати дозвіл від провінційних дирекцій з петицією, яку вони додають до свого річного планування виробництва до цього виробничого сезону. Про цю ситуацію буде повідомлено Міністерство протягом 15 (п'ятнадцяти) днів.

- **Принципи реалізації статті 14 (a) AR-інших документів**

На додаток до Положення про аквакультуру;

- Зразок газети торгового реєстру юридичних осіб, які бажають взяти на себе проект,
- Підпис особи або осіб, уповноважених особою, яка бажає прийняти на себе,
- зразок сертифіката авторизації,
- Копія установчого документа компанії.

Для передачі сертифікату аквакультури новому заявнику дозвіл на передачу, договори оренди (води, площі тощо) будуть видані відповідною установою від імені нового заявника.

- **Принципи реалізації статті 17 AP-Лізинг**

Питання, що розглядаються при лізингових операціях;

Наказ, який визначав Порядок та принципи щодо територій, що передаються в оренду спеціальними провінційними адміністраціями за номером SÜDB/250 11 10 11–426–1379 від 30.01.2004 р., скасовано, а принципи, яких слід дотримуватися в проектах та не- Проект оренди виглядає наступним чином:

- Оренда рибовиробничих площ здійснюватиметься відповідно до «Комюніке про оренду рибовиробничих місць», опублікованого в «Офіційному віснику» № 25348 від 16 січня 2004 року.
- Чи вперше будуть відкриті для використання території аквакультури з проектом чи без нього, визначає Центральна організація міністерства за пропозицією провінційних управлінь.
- Після повідомлення орендаря про вартість оренди (ДОДАТОК-5), визначену згідно з повідомленням про оренду (ДОДАТОК-5), орендарю щороку, обласна дирекція протягом 15 днів надсилається до Центральної організації міністерства.

  - **Поправка: 2006/1- Сертифікат походження:**

Відповідно до циркуляру, який регулює промислове рибальство, інформація щодо походження та районів лову, які мають бути влаштовані для рибних територій у внутрішніх водах, як зазначено у Формі інформації про район лову в ДОДАТКУ-6, буде записано з урахуванням обсяги запасів, а якщо сертифікат походження не видано, це буде зазначено у формі. У цьому контексті скасовано вказівки щодо подання документів походження від 02.03.2005 р. під номером SÜDB / 250 11 10 12–819–2835 та доручення, зареєстровані в їх інтересах.

  - **Додаткова стаття: 2006/1-Картографування ферм:**

Звертається до провінційних дирекцій з петицією, що додається до карти, де вказуються координати підприємців, які хочуть облаштувати сітчасті ставки в морях. Ці документи будуть направлені до Центральної організації міністерства для отримання необхідного дозволу щодо здійснення рейсу.

  - **Додаткова стаття: 2006/1-Лизинг сайтів**

Короткострокова експлуатація лагун і сітчастих ставків без проекту буде здійснюватися відповідно до принципів Комюніке № 2003/46 про оренду виробничих площ аквакультури, опублікованого в «Офіційному віснику» № 25348 від 16 січня 2004 р. .

  - **Додаткова стаття: 2006/1- Підготовка проекту**

Експлуатація лагун і сітчастих ставків як проектів буде здійснюватися наступним чином:

- За 6 місяців до закінчення терміну оренди, з метою забезпечення сталого використання лагун, це оголошується відповідно до Комюніке № 2003/46 про оренду рибних виробничих ділянок.
- Зроблені заявки оцінюються провінційними дирекціями, а ті, які вважаються відповідними, надсилаються до міністерства разом із резюме проекту.
- Попередній дозвіл надається особам, які мають право на подання заяв до Міністерства.

- Підприємці мають підготувати проекти не пізніше 3 місяців після подання попереднього дозволу до провінційних дирекцій.
- Проекти; Розглядається під головуванням провінційної дирекції, за участю університету та науково-дослідних установ, у разі потреби, комісією, створеною за її місцезнаходженням.
- Проекти або проекти, визнані Комісією доцільними, надсилаються до Міністерства для оцінки разом із звітом Комісії.
- Проекти або проекти, схвалені міністерством, надсилаються до провінційних дирекцій для участі в тендері на оренду, який відкриває Спеціальна провінційна адміністрація відповідно до Комюніке № 2003/46 про оренду рибних виробничих площ.

Проект заявника, який переміг у тендері на оренду, який відкриває Спеціальна провінційна адміністрація, буде реалізовано, а інші попередні дозволи та проекти вважатимуться автоматично скасованими.

- **Запити щодо впровадження принципів імпорту щодо статті 19 (з поправками: 2006/1):**

Заявки щодо імпорту молодняків, яєць і племінників будуть подаватися в Провінційне управління аквакультури. Циркуляр під номером SÜDB / 250 11 10 12 / 2619–5589 з цього питання скасовано.

Відповідно до цього;

- Імпортна заявка; Заводи з сертифікатами рибництва (інкубаторні можуть імпортувати тільки яйця та селекціонер), підприємства, які мають дозвіл на пробне виробництво та університети та науково-дослідні установи, які хочуть імпортувати з науковими цілями.
- Заявки на імпорт подаються з клопотанням до провінційної дирекції (додаток – 7), де знаходиться підприємство.
- Документи для отримання дозволу на імпорт до Центральної організації міністерства:
  - Петиція (ДОДАТОК – 7);

Він повинен бути підписаний уповноваженою особою або нотаріусом, уповноваженими особами нотаріуса та підприємства, завірені печаткою,

  - Сертифікат контролю:

- Під час підготовки Сертифікату контролю він має бути підготовлений компанією у 3 (трьох) примірниках у форматі відповідно до принципів Комюніке зі стандартизації, що публікується щороку, а номер GTIP слід залишити порожнім,
- Він повинен бути підписаний печаткою компанії та офіційним або уповноваженим персоналом,
- Якщо підписаний представником компанії, циркуляр підпису компанії нотаріально засвідчений та 1 (один) примірник, якщо акт контролю підписаний уповноваженим персоналом, нотаріально засвідчена копія нотаріуса та 1 (один) примірник, затверджений підприємством,
  - Рахунок-фактура або рахунок-пропозиція;

- Оригінал та 2 (дві) копії та завірені 3 (три) примірники, перекладені на турецьку присяжними перекладачами,
    - Сертифікат здоров'я;
- Оригінал та 2 (дві) примірники та 3 (три) їх примірники, перекладені на турецьку мову сертифікованими бюро перекладів,
    - Сертифікат походження;
- Оригінал та 2 (дві) примірники та 3 (три) їх примірники, перекладені на турецьку мову сертифікованими бюро перекладів,
    - Документ вимоги (ДОДАТОК-8);

Кількість мальків, яєць і виводків, що підлягають імпорту, визначається шляхом розрахунку за типом і потужністю в документі на рибне господарство або регламенті, складеному відповідно до пункту (e) статті xi Положення.

- Розрахунок товару, що підлягає імпорту; При ввезенні мальків враховуються 4 особини на 1 кг продукції виду, що імпортується, 5 яєць на 1 кг продукції при імпорті форелі, та риба-виводок, зазначена в затвердженому проекті на імпорт розплоду. .
- Кількість молодняків, яєць і виводків, які будуть завезені щорічно, не перевищуватиме кількість, розраховану відповідно до типу та потужності, що входять до сертифікату аквакультури на об’єкт. Але; Відповідно до статті 11 (e) Регламенту, у разі зміни планування виробництва, буде братися до уваги кінцева ситуація.
    - Бюлетень торгового реєстру;
- 1 (один) примірник оголошення пов'язаної компанії в газеті торгового реєстру,
    - Сертифікат на рибне господарство;
- 1 (один) примірник сільськогосподарського документа відповідного підприємства
    - Зобов'язання (ДОДАТОК-9);
- Усі документи правдиві та як вони є оригіналом,
- Лист-зобов’язання, яке має бути підготовлено, не використовувати матеріал, написаний у контрольному документі, крім його цільового призначення.

    - **Принципи впровадження статті 20 (a) AR - Наймання технічного персоналу**

У рибогосподарських господарствах, відповідно до їх проектних можливостей, буде працювати не менше 4 років випускників факультету, які навчатимуть рибогосподарського чи технічного персоналу, які пропрацювали в громадськості не менше 5 (п’яти) років. Відповідно до цього; Принаймні 1 на 50-249 т/рік, мінімум 2 на 250-499 т/рік, не менше 3 на 500-749 т/рік, не менше 4 на 750-999 т/рік і 1000 т/рік і на вищевказаних об’єктах буде зайнято більше не менше 5 технічних працівників. На об’єктах, які все ще діють, буде також працювати технічний персонал відповідно до цієї вимоги протягом 6 місяців з дати впровадження принципів імплементації Регламенту аквакультури.

(Додаткова стаття: 2006/1) Офіційний(і) лист(и), отриманий(и) від відповідної(их) установ(ів), буде прийнято за основу для працевлаштування 5 років державної служби в закладах.

Один примірник Положення про рибне господарство ДОДАТОК:10 буде надіслано до Центральної організації міністерства протягом 15 (п'ятнадцяти) днів після доставки до провінційних дирекцій.

4.2.4. Фінансові інструменти для аквакультурного бізнесу

Сектор аквакультури підтримується державою для поширення по всій країні за кількістю та потужністю, диверсифікацією кількості вирощуваних видів, збільшенням виробництва для збільшення поставок на внутрішні ринки та експорту. Усі учасники діяли у визначеному органі влади, центральні та місцеві органи управління, науково-дослідні установи, організації підтримки бізнесу, постачальники послуг та фінансові партнери працюють злагоджено для досягнення однієї мети.

- **Сільськогосподарський банк (кредити на аквакультуру та рибальство)**

Agriculture Bank — державний банк у Туреччині, заснований у 1863 році. Це другий за величиною турецький банк з 2012 року згідно з базою даних Bankscope, що вимірюється загальними активами в доларах США. Крім кредитів на підтримку сільського господарства, Зіраат Банк обслуговує громадян у всіх фінансових операціях.

- **Комерційні кредити:**

Реальні особи та компанії, які інвестували в рибальство та аквакультуру, можуть претендувати на кредити на рибальство (аквакультура в морі, озерах, ставках; рибальство в морі та внутрішніх водах) для інвестування та експлуатації. Риболовні позики – це кредити, які надаються виробникам, які вирощують рибу в садках у морі та в грунтових і бетонних ставках у внутрішніх водоймах (форель, морський лящ, морський окунь тощо), а також рибній промисловості в морях для фінансування їх інвестицій та експлуатації. діяльності.

Риболовні кредити на рибне господарство та рибальство покривають постачання молоді риби, кормів, ліків, палива, робочої сили, ремонту човнів, усіх видів рибальських та аквакультурних інструментів та обладнання, холодного повітря, моторного човна, рибальських сіток для рибальських суден тощо.

При визначенні інвестиційних позик, які можуть бути використані для інвестиційних витрат, розмір інвестицій у проект оцінюється з урахуванням суми власного капіталу балансу доходів і витрат та довіри клієнта. В оперативних кредитах оцінка здійснюється відповідно до вимог до капіталу підприємства, яке продовжує свою виробничу та рибальську діяльність. Кредити розподіляються відповідно до звітів про оцінку, які застосовуються банками, кредитного рейтингу клієнта, який запитує позику, терміну позики, терміну кредитування та умов застави.

Основними вимогами до реальних осіб є:

- копія національного посвідчення особи,
- Сертифікат фермера / Від системи реєстрації фермера

- Документи, що підтверджують його сільськогосподарську власність (реєстрація землі, договір оренди тощо)
- Документи, що стосуються застави, що підлягають відображенню під позику
- Баланс і звіт про прибутки та збитки за останні три роки від компаній, що працюють на балансовій основі

Для юридичних осіб:

- Сертифікат фермера / із системи реєстру компаній
- Бюлетень торгового реєстру, де публікується статут юридичної особи (якщо є).
- Документ про реєстрацію палати
- Податкова довідка
- Рішення про повноваження представництва осіб, уповноважених на представництво юридичної особи та нотаріально завірений підпис.
- Бухгалтерський баланс та звіт про прибутки та збитки для новостворених юридичних осіб, що належать до створення та/або минулого року, та в інших за не менше трьох останніх років
- Документи, що підтверджують наявність агрохолдингу (земельний кадастр, договір оренди тощо)
- Документи, що стосуються застави, що підлягають показу під позику,

  - **Заявки на субсидований кредит**

З метою підтримки інвестицій у вибрані галузі згідно з рішенням Президента, що додається, було вирішено, що Зіраат Банку та Сільськогосподарським кредитним кооперативам доручено виконувати Рішення про використання низькопроцентних інвестицій та кредитів для бізнесу на сільськогосподарське виробництво відповідно до ст. 3 Закону № 4603 та статті 1 Закону № 5570.

Верхня межа кредиту, наданого Аграрним банком у аквакультурному бізнесі, у 2020 році подвоїлася в порівнянні з попереднім роком, досягнувши 10 мільйонів TL. Процентні ставки застосовуються двома способами: «ІНВЕСТИЦІЙНИЙ» та «ОПЕРАЦІЙНИЙ» період. Відповідно до рішення, заохочувальні субсидовані кредити для рибного господарства можуть застосовуватися, як показано в таблиці 4.1.

Після знижок відсоткових ставок, наведених у таблиці 4.1. Поточна процентна ставка Ziraat у розмірі 10% щорічно зменшується на 5% протягом обох періодів. Щомісячно цей показник відповідає 5/12 = 0,41%, Звичайно, якщо ви молодий фермер у віці до 40 років або жінка, на додаток до інформації вище, для жінок, які інвестують в аквакультуру, це ставка зменшується до 0,16% на місяць і 2% на рік.

Вимоги:

- Риболовник або ліцензія/сертифікат на риболовлю,
- Посвідчення особи та будь-яке майно чи право власності на човен, які підлягають здачі,
- Ваш кредитний рейтинг має перевищувати 1700 балів і вище,
- 2 гарантії разом зі своїм подружжям,
- Відсутній документ про заборгованість з податкової.

Таблиця 4.1. Дисконтні кредити Агробанку для аквакультурного бізнесу

Тема	Швидкість скорочення (%)		Верхня межа кредиту (мільйон TL)
	Інвестиції	Операція	
Сектор рибальства	50	50	10
Аквакультура	10	10	
Молодий фермер/підприємець (≤40 років)	10	10	
Жінка-фермер/підприємець	10	10	
Найвища застосовна ставка зниження	80	80	

- **КОСГЕБ[167]Грантові стимули**

KOSGEB було засновано в 1990 році згідно із Законом № 3624, щоб надавати послуги та підтримувати лише МСП виробничої галузі до 2009 року, однак через збільшення доданої вартості виробництва та потенціалу створення робочих місць в інших секторах Туреччини та завдяки високих запитів, отриманих від МСП в таких секторах, мета KOSGEB була розширена, щоб охопити всі МСП.

Закон про заснування KOSGEB був змінений Законом 5891, щоб забезпечити суттєві юридичні підстави для KOSGEB для підтримки малого та середнього бізнесу, крім тих, що працюють у секторах виробничої промисловості. Постанова Кабміну № 15431 «Про визначення галузевих та регіональних пріоритетів малих і середніх підприємств, які отримають послуги та підтримку, які надаватиметься КОСГЕБ», опубліковано в «Офіційному віснику» від 18 вересня 2009 р. (№ 27353), та цим Указом визначено галузеві та регіональні пріоритети, пов'язані з підприємствами, які отримають послуги та підтримку, які надаватиметься КОСГЕБ.

Підприємці можуть скористатися пільгами КОСГЕБ незалежно від виду рибальства; Імпортуючи морепродукти або експортуючи вітчизняну рибу з природи чи ферм, KOSGEB підтримує кожного, хто створює або розпочне бізнес як виробничий партнер, надаючи умови. Нижче наведено деякі сектори та поля, як це позначають такі коди NACE (Таблиця 4.2):

Таблиця 4.2. Галузі, які будуть підтримуватися за рахунок коштів КОСГЕБ

Код Nace	сектори
10.2	Переробка та зберігання риби, молюсків та молюсків
46,38	Оптова торгівля харчовими продуктами, включаючи рибу, молюсків та молюсків
47.23	Роздрібна торгівля рибою, ракоподібними та молюсками в магазинах, присвячених певному майну

«Програма підтримки підприємництва», створена KOSGEB для підприємців, які хочуть отримати підтримку для відкриття нового бізнесу, була перероблена з початку 2020 року як «Програма

[167] Організація розвитку малих і середніх підприємств Туреччини, Міністерство науки, технологій та промисловості; https://www.kosgeb.gov.tr/

підтримки розвитку підприємництва», яка тепер є її новою основною назвою, включає грантову підтримку між 60000 TL і 370000 TL. Відповідно до бізнес-моделі, яка буде створена, усі підприємці, які розпочнуть новий бізнес, зможуть скористатися цією підтримкою.

Програма підтримки розвитку підприємництва KOSGEB охоплює 2 види підтримки:

1. Підтримка традиційного підприємця
2. Розширена підтримка підприємців

Єдина форма, яка не змінюється, – це «Тренінг з прикладного підприємництва», який є першою умовою подання заявки на обидві програми. Проте в ці навчання були внесені кардинальні зміни. Найбільш яскравим є навчання, яке проводиться через Інтернет за технологією «Дистанційна освіта». Будь то «формальна» чи «дистанційна освіта», отримати свідоцтво про підприємництво стало набагато простіше. Однак під час проходження цих тренінгів період «Дистанційної освіти» був збережений трохи довше для тих, хто отримає «Поглиблену підтримку підприємництва».

- **Програма підтримки традиційного підприємництва KOSGEB:**

Він присвячений абітурієнтам, які розпочнуть новий бізнес. Програма проходить у 2 формах. Це;

- Підприємства, засновані реальними особами
- Підприємства, створені у статусі Столичної компанії

Бізнес-ідеї тих, хто буде створювати бізнес у цих двох секторах, повинні включати бізнес-ідеї в рамках секторів, що підтримуються KOSGEB, та кодів NACE. Заявники повинні застосувати програму підтримки KOSGEB, якщо бізнес-ідея не входить до сектору «ВИРОБНИЦТВО». Але якщо бізнес-ідея знаходиться в секторі «ВИРОБНИЦТВО» в кодах NACE КОСГЕБ, то програмою, яку необхідно застосувати, є програма «Розширена підтримка підприємців».

У той час як програма забезпечує підтримку витрат, які раніше отримували на роботу, техніку та оренду, тепер вона надає підтримку відповідно до страхової премії, яку заявники використовують у більшості,

Підприємства, засновані реальними особами: (протягом від 1 до 12 місяців)

В якості першої підтримки робочого місця заявнику буде надано грант у розмірі 5000 TL без жодних питань,

За даними SSI[168] виплати премії, працівникам заявника, які пропрацювали від 1 до 12 місяців, надається грант у розмірі до 20000 TL через 12 місяців. Кількість цих преміальних днів можна легко підрахувати. Оскільки в році 365 днів, а в середньому 249 днів є робочими днями. Якщо на фермі працює 1 особа в 1 рік, фермер отримає на 5000 TL більше в кінці року,

Якщо ферма ведеться протягом певних періодів, заявник отримає 10 000 TL. Якщо 4 людини працюють протягом певного періоду, заявник отримає грант у розмірі 20 000 TL наприкінці цього року.

[168] Інститут соціального забезпечення (Служба)

Якщо заявник молодше 30 років, або є інвалідом, або жінкою, ветераном і загиблим, заявник отримає грант у розмірі + 5000 TL через 1-12 місяців.

Таким чином, якщо заявник отримає найвищий день премії в кінці від 1 до 12 місяців після 5000 TL для створення робочого місця, тоді він отримає грант у розмірі 20000 TL і загалом 30000 TL за перший рік, отримавши грант у розмірі + 5000 TL, якщо він молодший за 30 років або інвалід, ветеран або родичка (якщо ви компанія, ви отримаєте грант у розмірі 35000 TL і + 5000 TL підтримки заснування, яка була надана в перший рік).

Підприємства, засновані реальними особами: (протягом 12-24 місяців)

Якщо заявником є інвалід, родич мученика, підприємець віком до 30 років, жінка або ветеран, ви отримаєте стипендію у розмірі + 5000 TL через 12-24 місяці.

Відповідно до кількості денних надбавок для працюючого персоналу, заявник отримає максимум 20000 TL в кінці 12-24 місяців.

Відповідно, якщо заявник є приватною компанією, через 24 місяці буде отримано грант у розмірі 55 000 TL через 2 роки, з максимумом 25 000 TL. Однак, якщо інвестиція належить Capital Company, заявник отримає максимум 25 000 TL гранту в кінці 12-24 місяців і грант у розмірі 60 000 TL з 35 000 TL протягом першого року (табл. 4.3).

Таблиця 4.3. Програма підтримки KOSGEB

Підтримка	Реальні особи	Капітал компанії
Підтримка установи	5000 TL	10000TL
	1-й період виконання Загальна кількість преміальних днів	2-й період виконання Загальна кількість преміальних днів
Підтримка продуктивності	на 180-539 днів 5000 TL	На 360-1079 днів 5000TL
	За 540-1079 днів 10000TL	1080-1439 днів 15000 TL
	1080 і більше 20000TL	понад 20000TL

- **Розширена програма підтримки підприємців KOSGEB:**

Для того, щоб мати можливість отримати вигоду від цієї програми, бізнес-ідея заявника повинна бути серед деяких бізнес-ідей, включених до секторів, що підтримуються KOSGEB, та сектору «ВИРОБНИЦТВО», розташованого в кодах NACE. Крім того, нові підприємці, які пройшли «Поглиблену підготовку з підприємництва», отримують переваги від програм «Дистанційна освіта» та «Прикладне навчання підприємництву». Якщо заявник активний серед цих секторів і проходить навчання, сума гранту для бізнесу, яка буде надана заявнику протягом 1-24 місяців, така ж, як у таблиці, наведеній вище. З іншого боку, можуть бути передбачені дві додаткові опори (табл. 4.4).

Як видно з таблиці, обладнання, яке необхідно придбати для бізнесу, має бути на першому місці для виробництва. Відповідно до цієї вимоги та якщо бізнес заявника входить до «ТАБЛИЦІ ВИРОБНИЧОГО СЕКТОРУ», гранти надаватимуться за критеріями:

- Якщо рівень технології «низький», грант у розмірі 75 000 TL, виділений на машину, коштує 100 000 TL,
- Якщо компанія на середньому рівні, отримано грант у розмірі 150 000 TL за рахунок 200 000 TL,
- Хоча це на високому рівні, грант 225000 TL надається на вартість техніки на 300000 TL,
- Крім того, грант у розмірі 7500 TL буде виплачено в рамках консультаційної підтримки в розмірі 10000 TL.

Крім відповідних умов для програм підтримки, додаткові вимоги від нового підприємця:

- ніколи раніше не отримував гранту від KOSGEB,
- презентація бізнес-ідеї після «Тренінгу з підприємництва»,

Потім необхідно створити та застосувати реєстрацію KOSGEB.

Таблиця 4.4. KOSGEB підтримує розширену програму

Тип опори	Сума підтримки (TL)	Відсоток підтримки (%)
Машини*, обладнання, програмне забезпечення		
Низький, низький-середній рівень технології	100000	75
Середній-високий технологічний рівень	200000	
Високий рівень технологій	300000	
Наставництво, консультування, бізнес-тренінг		
Підтримка консультантів та бізнес-тренінгів	10000	75

*якщо техніка виготовлена в Туреччині, підтримка збільшується додатково на 15%

- **Інші допоміжні організації/фонди**

Безповоротні кредити; Коротше кажучи, фермери в аквакультурному бізнесі отримують до 80% грантів для своїх ферм, створених у вибраних містах в рамках IPARD-2, до 2020 року. інвестиції у тваринництво повністю безкоштовні, IPARD169-3 етап, як очікується, буде схвалений Європейською комісією.

Турецький уряд надає відсотки та гранти фермерам, які займаються сільськогосподарською діяльністю в багатьох областях. Ці можливості іноді враховуються через певні проміжки часу, а іноді в межах бюджету, виділеного фермерам. Деякі інші допоміжні установи:

- **Установа підтримки сільського господарства та сільського розвитку (TKDK)[170]**

[169] Інструмент ЄС для сприяння розвитку сільських районів на етапі вступу
[170] за оголошеннями можна стежити за адресоюhttps://bit,ly/2U0t23V,

Інститут підтримки сільського господарства та сільського розвитку (TKDK) надає 80% гранту на основі проекту, за підтримки 75% фондів Європейського Союзу та 25% уряду Туреччини; У 2019 році фермерам надається 80% грантових можливостей із багатьма запобіжними правами. Установа надає підтримку лише в 42 провінціях (Трабзон, Різе, Самсун-Орду, Гіресун і Кастамону в Чорноморському регіоні).

- **Премія підтримки Міністерства сільського та лісового господарства**

За умови забезпечення необхідних умов Міністерством сільського та лісового господарства, виплати допомоги здійснюються тим, хто офіційно продовжує свою діяльність у сфері аквакультури за їх заявою. У цьому сенсі, MAF опублікував Комюніке про підтримку аквакультури та надає підтримку включеним видам законодавство, вживаються різноманітні заходи для державного аквакультурного виробництва, особливо в таких питаннях, як охорона видів риби та заборона рибного промислу. Виробники, які вирощують види риби, визначені в комюніке, підтримуються за визначеними цінами за одиницю.

Для того, щоб отримати вигоду від підтримки аквакультури, необхідно виробляти одну з перерахованих видів; такі як форель, мідії, чорноморська форель, червона плямиста форель, фангрі, синагріт, дорада, жовтохвіст, жовтогуб, тилапія, вугор, п’явка, креветки, раки тощо, для видів риб надаються підставки «Рибні картки». виробляється в рамках інтенсивного рибництва, Крім того, в рамках аквакультури існують державні гранти на належну сільськогосподарську практику (GAP).

Видами риб, які підтримуються в рамках належної сільськогосподарської практики, є форель, морський лящ і молюск по 0,25 TL за кг. Підтримка виробництва надається тим, хто веде належну сільськогосподарську практику, тим, хто зареєстрований в системі, тим, хто подають заявки протягом терміну подачі заявок, які подають документи повністю, ті, хто не виробляє молодь риби та ті, хто не втрачає права на користування наданими підтримками, а виробництво, вироблене в рамках сільськогосподарської практики, становить 0,25 TL за кілограм.

Крім того, 0,25 TL надається для тих, хто виробляє рибу в інтенсивних закритих системах, у закритій системі немає обмежень у кількості,

Щоб скористатися підтримкою аквакультури, необхідно виконати наступні умови;

- Будучи фермером або членом фермерської родини,
- Працює в сільській місцевості
- Бути реальною та юридичною особою
- Розведення видів риб і мідій
- мати сертифікат аквакультури, затверджений Міністерством (рис. 4.2),
- отримати сертифікат належної сільськогосподарської практики від організацій, уповноважених Міністерством (MAF),
- Виробляти до 500 тисяч кілограмів (Немає ліміту виробництва для закритої системи)
- Обов'язок реєстрації в сільськогосподарській інформаційній системі

Рисунок 4.2. Сертифікат аквакультури

- **Підтримка карток розпізнавання риби**

Це також відоме як підтримка етикеток. Заявки будуть подаватися до провінційних/районних управлінь сільського та лісового господарства, розташованих в регіоні, де буде позначено маркування. Після подання заявки необхідно обов'язково видати ідентифікаційну картку для розпізнавання риби, однак, якщо Розведення ведеться в різних провінціях, два видаються і один з документів передається до провінційної дирекції в регіоні, де знаходиться об'єкт. Кількість риби в господарстві, що підлягає утриманню, має відповідати документам, необхідним для підтримка етикетки. При розрахунку міток, які підтримуються, враховуються наступні питання;

- 3 штуки на кілограм у виробництві морського ляща та морського окуня,
- 4 штуки на кілограм у вирощуванні форелі, чорноморської та плямистої форелі
- 2 штуки на кілограм нових видів
- На понадкілограмове рибництво видається одна картка.

Вимоги до заявки:

- Заява про підтримку рибальства,
- Рахунок-фактура на картку розпізнавання риби,
- Звіт про вилов риби/сертифікат продажу,
- Документ, що підтверджує, що зібраний продукт реалізований,
- Реєстраційний звіт, який показує, що вилов форелі становить понад кг,
- Звіт про фіксацію етикетки риби,
- свідоцтво про членство в спілці або кооперативі,
- Копія сертифіката аквакультури,
- Рахунок-фактура на корм,
- У разі отримання неповнолітніх з науково-дослідних установ необхідний документ, що підтверджує це,

Різноманітні види підтримки були виділені рибоводам для просування виробництва аквакультури та поширення рибного бізнесу по всій країні (Таблиця 4.5).

Запити повинні бути подані до провінційних/міських управлінь сільського та лісового господарства разом із документами, наведеними нижче:

- Петиція на підтримку Форелі,
- Протокол або торговий документ, що підтверджує, що виловлена риба продається,
- Товарний документ, що вказує, що продукт був придбаний, або документ про виявлення молодих риб,
- Якщо є членство в кооперативі з рибальства, свідоцтво товариства
- Рахунок-фактура на корм

Два відсотки підтримки скорочуються як витрати на послуги, а решта платежу перераховується фермерам через рахунки виробників через Ziraat Bank. Відповідальність за документи, подані для отримання виплати, належить заявнику. визначено, що здійснено несправедливу виплату, внаслідок дії Закону про порядок стягнення публічної дебіторської заборгованості 6183, ці суми стягуються з особи, якій виплачується, разом із збільшенням прострочення.

Таблиця 4.5. Стимули для виробництва в Туреччині

Тип	TL за кг	TL за рибу	Зауваження
Форель	0,75		≤ 350 тонн
Нові види	1,50		
Закрите (інтенсивне) рибне господарство			
Велика форель (>1,25 кг)			
Середземноморська мідія	0,10		
короп	0,50		
Підтримка розплоду розплоду форелі вільної від хвороб		60,00	≤ 10000 риб
Аквакультура в ґрунтових ставках	1.00		≥ 30 тонн

4.2.5. Страхування сільськогосподарських інвестицій (TAPCIM)[171]

Крім вирішальної ролі щодо населення світу, аграрний сектор є надзвичайно чутливою сферою діяльності з притаманною їй структурою, що має виняткові економічні, соціальні, політичні, технологічні та особисті ризики. З цією метою ефективне виконання сільськогосподарської діяльності в харчуванні людини тісно пов'язане з управлінням ризиками, що загрожують сільськогосподарському виробництву. Таким чином, розвинені країни ефективно здійснюють операції розподілу ризику та передачі ризику в рамках різних захисних політик під загальними назвами; Програми управління ризиками; що також вміщує; Практика сільськогосподарського страхування як важлива частина таких програм. Щоб забезпечити покриття ризиків, які загрожують сільськогосподарській галузі в країні, розглянуто впровадження механізму страхування і для цього Кодекс сільськогосподарського страхування № 5363; набрав чинності з 14.06.2005. Код забезпечує:

[171] https://web.tarsim.gov.tr/havuz/homePageEng

- створення Страхового пулу щодо запровадження стандартних положень до договорів страхування, які підлягають виконанню для забезпечення покриття ризиків, зазначених у Кодексі, встановлення умов передачі ризику відповідно до розумних положень, забезпечення централізованої виплати відшкодування при настанні ризики, вдосконалення та поширення страхування сільськогосподарської продукції,
- всі завдання цього пулу виконує Управляюча компанія сільськогосподарського страхового пулу, яка була створена з рівною часткою страхових компаній, що беруть участь у пулі.
- Страхові компанії видають страхові поліси зі своїм ім'ям, однак ризик і 100% премії повинні бути передані до страхового фонду сільського господарства. Ці страхові компанії можуть за бажанням отримати частку від пулу шляхом ретроцесії.
- Уряд надає субсидію на премії виключно за договорами страхування, укладеними відповідно до Кодексу, у вигляді премії від імені фермерів. Розмір премійної субсидії визначається Радою Міністрів щорічно з урахуванням посівів, ризику, регіону та масштабу приміщення.

Рада директорів Сільськогосподарського страхового пулу визначена Кодексом як адміністративний апарат, відповідальний за визначення принципів і процедур пулу сільськогосподарського страхування, методів оцінки збитків, виконання договорів між страховими компаніями, які бажають брати участь у страхуванні сільськогосподарської продукції, та Компанія з управління страховим пулом, дотримуючись належної обачності при визначенні ризиків, на які підлягає покриття субсидії, спостерігаючи практичні недоліки та проблеми та пропонуючи відповідні рішення. Правління складається з 7 членів, по два члени від Міністерства продовольства, сільського господарства та тваринництва та заступника міністра фінансів кожен, і один член від Асоціації страхових і перестрахових компаній Туреччини, Союз сільськогосподарських палат Туреччини та компанія з управління сільськогосподарським страховим пулом. Перші члени Ради призначаються на трирічні посади затвердженням Міністра від 16.1.2006.

Основні обов'язки та відповідальність:

- Щоб забезпечити страхове покриття таких ризиків катастрофи, як посуха, заморозки тощо, які не може покрити одна страхова компанія,
- Розширити можливості та охоплення перестрахування шляхом заохочення участі в перестрахуванні,
- Ефективно використовувати інформаційні, людські та фінансові ресурси страхових компаній спільно,
- Щоб ефективно використовувати державні субсидії та захист від надлишку збитків,
- Щоб запобігти недобросовісній конкуренції в цінах,
- Заохочувати участь у Страхуванні.

Місія TARSIM полягає в тому, щоб заохочувати, поширювати сільськогосподарське страхування та виконувати необхідні програми швидко та точно, щоб захистити фермерів від стихійних лих та інших ризиків.

Їхнє бачення – стати зразковою організацією, довіреною фермером, здатною забезпечити широкий спектр сільськогосподарських страхових покриттів для всіх видів сільськогосподарських культур, що вирощуються в усіх сільськогосподарських регіонах країни.

Види, вироблені в морських і наземних господарствах; клітки та сітки, які зареєстровані в Системі реєстрації аквакультури (ARS), приймаються на страхування після аналізу та оцінки ризиків у межах, визначених рішенням Президента відповідно до статті 12 Закону про страхування сільського господарства. № 5363. Дане страхування діє в рамках наступних Тарифів та Інструкцій.

Більше інформації про покриття, відшкодування, тарифи та премії наведено в Додатку 3.

5. УКРАЇНА

5.1. Довідкова інформація

Аквакультура є основним компонентом рибного та агропромислового секторів. Продукція аквакультури, як джерело високоякісної продукції переважно в місцях її споживання, що не потребує великих витрат на її транспортування (порівняно з морем та океаном), є стратегічним ресурсом держави. В сучасних умовах різкого скорочення океанічного вилову та критично депресивного стану внутрішніх водойм актуалізація сегменту аквакультури в Україні об'єктивно стає ознакою альтернативного стратегічного вектора розвитку рибного господарства. Однак, маючи багатий природно-ресурсний потенціал для широкомасштабного розвитку рибного господарства, держава втрачає ці переваги через відсутність необхідних інституційних умов. Так, за даними Державного агентства рибного господарства, з 250 тис. га аквакультури, придатної для аквакультури, лише половина задіяна в сучасних умовах. З них 60% використовуються неефективно і тому мають низьку рибопродуктивність.

Офіційні дані про кількість водойм в Одеській області свідчать про наявність 1010 ставків і малих водойм загальною площею 14300 га, більшість з яких (до 50%) непридатні для рибного господарства. Загальна площа ставків, які зараз використовуються або можуть бути використані для потреб рибного господарства, становить приблизно 9,9 тис. га. Цей фонд включає 211 ставків і малих водойм, розташованих у басейнах малих річок і, як правило, комплексного призначення: рибництво, зрошення, тваринництво, місця відпочинку населення. Ці водойми здають в оренду місцева влада. Також в області збудовано сім ставкових рибних господарств, де площа кормових ставків для виробництва товарної риби становить 2 тис. га, а ставків для вирощування рибопосадкового матеріалу – майже 1 тис. га. Три ставкові господарства мають статус державних племінних розплідників у підпорядкуванні Держрибагентства. Так, аквакультурна діяльність в Одеській області сьогодні ведеться на водоймах площею 12,9 тис. га, що становить 7,6% від загального рибогосподарського фонду водойм області. Є достатній резерв водойм, використання яких ще не переведено в русло, орендні відносини. Серед них 42 водойми місцевого значення, загальною площею водної поверхні близько 2 тис. га, що становить майже 58% від реальної кількості водних об'єктів місцевого значення. До штучно створених русл належать водойми, які мають статус як загальнодержавного, так і місцевого значення. Ставки або орендовані, або відповідно до режиму спеціального товарного

рибальства (SCF), або поєднують відносини оренди з режимом SCF. Режими SCF встановлені на 7-10 років. Підприємства аквакультури переважно у формі ТОВ (Товариство з обмеженою відповідальністю) та ЗАТ (закрите акціонерне товариство).

Висновок про наявність водойм у районі придатного рибальства не є репрезентативним і достатнім з точки зору прозорості та ефективності регіонального управління цією галуззю. За словами експертів галузі, на даний момент фактично використовуються всі підходящі водойми, але з різним ступенем 1 Толстобій, короп та білий амур легалізація цього бізнесу згідно з основним законом. Користування здійснюється самовільно або на підставі раніше укладених договорів оренди землі під водою. Нові вимоги щодо аквакультури вимагають приведення таких договорів у відповідність до основного закону, але цей процес маломотивований для орендарів і не супроводжується чітким механізмом реалізації. Як наслідок, обласні та обласні органи управління рибного господарства не мають достовірної інформації щодо кількості,

Риболовне використання водних об'єктів Одеської області характеризується такими напрямками:

- безпосередньо аквакультура

- водойми в режимі спеціального промислового рибальства СКФ

- спеціальне використання водних біоресурсів за встановленими лімітами та квотами (Чорне море, р. Дунай, Дністровський лиман та нижня Дністрова, морські лимани північно-західного Чорного моря та Кучурганське водосховище).

Одеська область має потужний рибогосподарський комплекс з розвиненою інфраструктурою, який включає Чорноморський морський порт, 6 рибопереробних заводів і фабрик, рибопереробні заводи, 104 рибних підприємства різних форм власності, 5 великих ставкових рибних господарств (загальною площею 5). ставків – 5,5 ставків тис. га), 7 рибних господарств, чотири з яких мають племінний статус.

Аквакультура відкриває широкі перспективи для розвитку рибогосподарського комплексу в Одеській області. Прибережні морські води Одеської області мають сприятливі умови для вирощування молюсків (мідій, устриць), промислове вирощування яких не потребує витрат на штучні корми. З одного плоту площею 16х25 м, з якого підвішено 600 десятиметрових колекторів, можна отримати понад 4 тонни м'яса устриць на рік. У той же час, оскільки життя молюсків пов'язане з фільтрацією води, вони очищають воду і покращують якість водного середовища. Швидкість фільтрації великих здорових устриць може досягати 450 літрів води на добу. Організація марикультурного виробництва мідій та устриць у прибережних районах Одеської області стримується через брак коштів, погана координація роботи між організаціями, відсутність довгострокової концепції розвитку марікультури. У зв'язку з цим доцільно будувати комплексні рибні господарства для збільшення поголів'я кефалі та камбали загальною потужністю до 300 млн од./рік життєздатного омолодження. Особливе значення для прибережних регіонів України має проблема відтворення осетрових в Азовському та Чорному морях. Потужність осетрових заводів і рибних господарств країни становить близько 8 мільйонів одиниць. підживлення, а в 2010 році їхня необхідна потужність має становити не менше 35 млн.

одиниць для омолодження осетрових. доцільно будувати комплексні рибні господарства для збільшення поголів'я кефалі та камбали загальною потужністю до 300 млн. шт./рік життєздатного омолодження. Особливе значення для прибережних регіонів України має проблема відтворення осетрових в Азовському та Чорному морях. Потужність осетрових заводів і рибних господарств країни становить близько 8 мільйонів одиниць. підживлення, а в 2010 році їхня необхідна потужність має становити не менше 35 млн. одиниць для омолодження осетрових. доцільно будувати комплексні рибні господарства для збільшення поголів'я кефалі та камбали загальною потужністю до 300 млн. шт./рік життєздатного омолодження. Особливе значення для прибережних регіонів України має проблема відтворення осетрових в Азовському та Чорному морях. Потужність осетрових заводів і рибних господарств країни становить близько 8 мільйонів одиниць. підживлення, а в 2010 році їхня необхідна потужність має становити не менше 35 млн. одиниць для омолодження осетрових.

Перспективним у басейні є також будівництво комплексів з вирощування, виробництва та переробки морських водоростей і трав.

На території області функціонують 11 рибгоспів з 1500 га ставків вирощування та 11 інкубаційних цехів проектною потужністю до 700 млн личинок. Чотири господарства мають племінний статус і займаються розведенням білого та рябого товстолобика, українського гребінця, білого коропа та веслоноса. Крім того, в області налічується 937 водойм (озер, водосховищ, ставків), які можна використовувати для видобутку риби. Велика берегова лінія українського узбережжя дозволяє розвивати морську аквакультуру, що є основою багаторічних досліджень у ряді наукових установ. Слід зазначити, що в Україні є досить багатий досвід рибальства, сформований ще за радянських часів, аналіз і систематизація яких дозволяє порівняти основні види аквакультури з типами водойм і формами господарської діяльності на них. Діяльність аквакультури характеризується високими екологічними ризиками, які пов'язані з впливом на стан водойм і земель водного фонду, ризиком генетичного забруднення та генетичної деградації природних видів риб. Важливим є й той факт, що частина водних об’єктів України є транскордонною, що висуває додаткові вимоги до підприємств аквакультури. У зв'язку з цим особливу актуальність набуває організація ветеринарного контролю та екологічної безпеки. Сучасна кризова соціально-економічна ситуація в Україні суттєво коригує докризове регіональне управління та вимагає активного пошуку та пропозиції місцевим органам влади комплексу ефективних управлінських, економічних, організаційних та інших механізмів створення ефективної регіональної економіки на засадах децентралізації управління. Аквакультура як галузь економіки має серйозні ресурсні передумови для того, щоб увійти в русло регіонального розвитку Одеської області.

5.2. Загальні рекомендації для аквакультурного бізнесу в Україні

5.2.1. Інституційна структура

Діяльність аквакультури в Україні передбачає інституційну взаємодію таких сторін:

- органи державної влади, які регулюють і керують такою діяльністю
- органи місцевого самоврядування

- суб'єкти аквакультури - юридичні або фізичні особи, які здійснюють рибну діяльність в аквакультурі.

Ключові компетенції державних регуляторів діяльності аквакультури, що створюють систему взаємозв'язків та формують управлінські компетенції та функції по всій вертикалі галузевої системи управління. Розподіл повноважень головних державних регуляторів аквакультури в Україні:

- **Кабінет Міністрів**: Забезпечення державної політики у сфері аквакультури. Надання внутрішніх вод (внутрішніх вод) внутрішніх морських вод, територіального моря, виключної (морської) економічної зони України для цілей аквакультури. Організація міжнародного співробітництва у сфері аквакультури (Постанова КМУ від 29 травня 2013 р. № 420 «Про затвердження Типового договору оренди водних об'єктів». Постанова КМУ «Про затвердження Порядку надання гідротехнічних споруд для аквакультурного призначення». та Типова форма договору про їх використання» проект)
- **Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, Міністерство енергетики та охорони навколишнього середовища:** Затвердження положень, методичних документів і програм науково-технічного розвитку з аквакультури (Наказ МінААП № 45 від 30.01.2013 р. «Про затвердження зон аквакультури (рибного господарства) та рибопродуктивності за регіонами України», наказ МінААП № 414 від 7 липень 2012 р. «Про затвердження Порядку штучного розведення (відтворення), вирощування водних біоресурсів та їх використання». Наказ Мінекології № 236 від 28 травня 2013 р. «Про затвердження Методики визначення плати за орендовану воду» Споруди», наказ МінААП від 16.12.2013 р. № 742 «Про затвердження Порядку розроблення паспорта рибогосподарського технологічного водойми». Наказ Мінлісгоспу «Про затвердження Порядку впровадження. рибного господарства"(Проект) «Про затвердження спеціальних форм первинної документації для суб'єктів рибного господарства у сфері аквакультури».).
- **Державне агентство рибного господарства**: Розробка положень і програм науково-технічного розвитку аквакультури; контроль діяльності та звітність суб'єктів аквакультури; управління персоналом; співпраця з міжнародними організаціями з питань аквакультури, запобігання забрудненню навколишнього середовища (Державна цільова економічна програма розвитку рибного господарства на 2012-2016 рр.).
- **Місцеві державні адміністрації**: Здача в оренду частини рибогосподарського водного об'єкта, рибогосподарської технологічної водойми для цілей аквакультури. Участь у розробці та реалізації національних та регіональних програм розвитку аквакультури.
- **Органи місцевого самоврядування**: Здача в оренду частини рибогосподарського водного об'єкта, рибогосподарської технологічної водойми для потреб аквакультури відповідно до органу землеустрою, встановленого ЗК України.

5.2.2. Нормативна база

5.2.2.1. Законодавство ЄС

Державне агентство рибного господарства України посилається на такі документи[172]:

Регламент (ЄС) № 1380/2013 Європейського парламенту та Ради від 11 грудня 2013 року про загальну політику в галузі рибальства, який вносить зміни до Регламенту Ради (ЄС) № 1954/2003 та (ЄС) № 1224/2009 та скасовує Регламент Ради (ЄС)) № 2371/2002 та (ЄС) № 639/2004 та Рішення Ради 2004/585/ЕС

COM(2002) 511 остаточний (ПОВІДОМЛЕННЯ КОМІСІЇ ДО РАДИ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ Стратегія сталого розвитку європейської аквакультури) 2002 р.

Угода про асоціацію між Європейським Союзом та Україною31[173]передбачає процес наближення та реалізації лише однієї директиви; Директива Ради 92/43/ЄЕС від 21 травня 1992 року про збереження природних середовищ існування та дикої фауни та флори.

Директива про середовище проживання (більш офіційно відома як Директива Ради 92/43/ЄЕС про збереження природних середовищ існування та дикої фауни та флори) — це директива Європейського Союзу, прийнята в 1992 році як відповідь ЄС на Бернську конвенцію.[174]. Це одна з директив ЄС щодо дикої природи та охорони природи, інша – Директива про птахів.[175]. Це одна з європейських політик щодо природи, яка створює єдину організовану мережу — Natura 2000[176], яка має на меті охороняти природу та тваринний світ. Директива про місця проживання вимагає від національних урядів визначити території, які, як очікується, забезпечуватимуть збереження видів флори та фауни. Директива гарантує збереження зникаючих місцевих тварин і рослин. Вона спрямована на захист 220 місць проживання та приблизно 1000 видів, перерахованих у додатках до директиви. Це види та місця проживання, які вважаються європейськими інтересами, відповідно до критеріїв, наведених у директиві. Він наказує державам-членам ЄС вживати заходів для підтримки «сприятливого природоохоронного статусу» охоронюваних місць існування та видів.[177]. Загалом, однак, відносно легко зробити висновок, що законодавство та політика ЄС, що стосуються аквакультури, залишаються дуже директивними, розповсюдженими та потребують подальшої реформи з метою забезпечення її міжнародної конкурентоспроможності. Зокрема, необхідно терміново вжити заходів для подолання дефіциту морепродуктів в ЄС, який наразі обслуговується імпортом продуктів аквакультури з третіх країн на шкоду промисловості в країнах-членах. Хоча детально розглянути суть та форму майбутніх заходів щодо реформування виходить за рамки цього розділу, є кілька очевидних напрямків для законодавчого втручання ЄС.

[172] Управління у сфері аквакультури (darg.gov.ua)
[173]https://www.kmu.gov.ua/uk/yevropejska-integraciya/ugoda-pro-asociacyu
[174] БЕРНСЬКА КОНВЕНЦІЯ З ПЕРЕГЛЯДОМ (cornell.edu)
[175] http://archive.jncc.gov.uk/default.aspx?page=1372
[176] https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/sites_hab/biogeog_regions/index_en.htm
[177]https://academic.oup.com/jel/article/28/2/221/2404189

5.2.2.2. Національне законодавство

У ході реформування рибного господарства за останні роки було суттєво оновлено законодавчу базу функціонування галузі, що сприяло, серед іншого, певній актуалізації бізнес-інтересів в аквакультурі в Україні. У Законі України «Про рибне господарство, промислове рибальство та збереження водних біоресурсів»[178]», аквакультура визначається як навмисне використання водних об'єктів рибальства (їх частин) для отримання максимальної кількості корисної біологічної сільськогосподарської продукції (риби, молюсків, безхребетних, водоростей, інших водних організмів) шляхом їх штучного розведення та утримання.

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про рибне господарство, промислове рибальство та збереження водних біоресурсів» Рибне господарство - господарство, завданням якого є вивчення, охорона, відтворення, вирощування, використання водних біоресурсів, їх видобуток (добування, вилов, заготівля), реалізація та переробка з метою отримання харчових, технічних, кормових, медичних та інших продуктів, а також забезпечення безпеки плавання суден флоту рибної промисловості. Основою рибного господарства є рибне господарство та рибальство.

Слід зазначити, що чинне законодавство використовує терміни «рибне господарство» та «аквакультура» як синоніми. Зокрема, у ст. 1 Закону України «Про Національну програму розвитку рибного господарства України на період до 2010 року» закріплено два тотожні визначення понять рибне господарство (підгалузь рибного господарства) та аквакультура. Більш широке та детальніше визначення цих понять міститься у ст. 1 Закону України «Про аквакультуру», відповідно до якої аквакультура (рибне господарство) - сільськогосподарська діяльність зі штучного розведення, утримання та вирощування об'єктів аквакультури в повністю або частково контрольованих умовах для отримання сільськогосподарської продукції (продукції аквакультури) та її реалізації, виробництва. кормів, відтворення біоресурсів, племінної роботи, інтродукції, розселення, акліматизація та реакліматизація гідробіонтів, поповнення водних біоресурсів, збереження їх біорізноманіття та надання рекреаційних послуг. Таким чином, можна зробити висновок, що законодавство містить широке та вузьке визначення аквакультури.

Це правило відокремлювало аквакультуру від інших видів можливої діяльності на водних об'єктах, об'єднаних визначенням «спеціальне використання водних біоресурсів». Однак для врегулювання правових, економічних, соціальних та організаційних засад аквакультури на комплексі потрібен був спеціальний окремий документ, яким став Закон України «Про аквакультуру», який набрав чинності з 1 липня 2013 року (далі - основний) Закон). Цей документ надає аквакультурі статус окремого виду сільськогосподарської діяльності в системі агропромислового виробництва, - діяльності, пов'язаної з вирощуванням водних біоресурсів у контрольованих умовах, яка полягає у «штучному розведенні, Технічну допомогу Уряду України через Державне агентство рибного господарства України у розробці Закону про аквакультуру надали спеціалісти ФАО в рамках програми технічного співробітництва TCP / UKR / 3301; Розробка нового закону про аквакультуру в Україні.

178https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3677-17

Відповідно до законодавства аквакультура може здійснюватися у внутрішніх водоймах (їх частинах), рибогосподарських технологічних водоймах, внутрішніх морських водах, територіальному морі та виключній (морській) економічній зоні України, а також на земельних ділянках території України. , спеціально виділені для цілей аквакультури. Для систематичного розуміння специфіки аквакультури ключові характеристики були класифіковані як:

Підписати	Види аквакультури	Характеристика контекстного змісту
Типи середовища вирощування	Прісноводний	Розведення, утримання та вирощування приміщень в озерах і водосховищах
	Солонувата вода	Розведення, утримання та вирощування об'єктів аквакультури в лиманах і лагунах
	Марікультура	Розведення, утримання та вирощування об'єктів аквакультури у внутрішніх морських водах, морі терріапії та виключній (морській) економічній зоні України з використанням плавучих садів, інших технологічних пристроїв з використанням морської води
Споживання готової продукції	Харчування	Використовується для безпосереднього споживання або переробки для харчової риби.
	Непродовольчі	Використовується для виробництва кормів, для відтворення біоресурсів і поповнення їх запасів, для проведення племінної та племінної роботи.
Рівень інтенсифікації виробництва	Інтенсивний	Виготовляється з ущільнених насаджень з інтенсивним штучним живленням комбікормами, збалансованими за складом відповідно до біологічних потреб окремих гідробіонтів, іншими кормами з високою поживністю.
	Напівінтенсивний	Проводиться із застосуванням певних засобів інтенсифікації, у тому числі з обмеженим штучним згодовуванням кормів різними поживними речовинами.
	Обширний	Здійснюється з використанням природних кормових ресурсів рибогосподарських водойм без використання засобів інтенсифікації
Організаційно-технологічні форми рибного господарства	Паслися	Екстенсивне вирощування через впровадження різноманітних вікових груп у водні об’єкти рибного господарства для підвищення рівня використання їх біопродуктивного потенціалу
	Ставок	Розведення, утримання та вирощування об'єктів аквакультури з використанням рибних ставків, штучно створених водойм, відокремлених від материнських водойм, лиманів, затоплених торф'яних кар'єрів тощо
	Промисловий	Розведення, утримання та вирощування з використанням рибальських та плавучих садів, рибальських басейнів, інших технологічних пристроїв, у тому числі із застосуванням установок закритого водопостачання (УЗВ).

Основним законом також зазначено, що діяльність аквакультури спрямована на збільшення виробництва корисної біологічної сільськогосподарської продукції (риби та інших водних біоресурсів), збереження біорізноманіття та поповнення водних біоресурсів у рибогосподарських водних об’єктах (їх частинах) України, а також на реалізацію рибогосподарської діяльності екологічними засобами. Тобто в єдиному нормативному полі поєднуються два види рибальства – відтворювальний і товарний, суттєво відрізняються один від одного за цілями, технологіями, механізмами регулювання тощо.

Відтворення живих водних біоресурсів (ЖВО) традиційно залишається одним із пріоритетних завдань держави у сфері природокористування, незважаючи на те, що процес відтворення до аквакультури віднесений до закону і є найбільш нормативно врегульовані. Репродуктивне рибальство спрямоване на збереження різноманіття ВВСР, підтримання екологічної рівноваги у водних екосистемах – тобто переважно на охорону природи. Основні напрями державної підтримки рибного господарства (аквакультури) та рибного господарства визначені відповідно ст. 22 Закону України «Про аквакультуру» та ст. 53 Закону України «Про рибне господарство, промислове рибальство та збереження водних біоресурсів». Товарне рибальство, у свою чергу, спрямована на забезпечення населення продовольчими рибними продуктами і має ознаки сільськогосподарської діяльності. Як наслідок, виникає відповідний дисбаланс інтересів при спробі врегулювати всі складові аквакультури в рамках єдиного основного закону, що найбільш яскраво проявляється на регіональному рівні.

Аквакультура в Україні, на відміну від багатьох інших провідних країн світу, не підлягає ліцензуванню (!) У класичному вигляді це можна розглядати як певну перевагу національних підприємств аквакультури. Проте законодавством передбачені й інші механізми державного регулювання аквакультури: такі як проведення державної реєстрації укладених договорів на використання рибогосподарських водних об’єктів, рибогосподарських технологічних водойм; подання інформації про наміри розведення та вирощування чужорідних та немісцевих водних видів, обсяги виробництва продукції аквакультури; погодження проектної документації на будівництво об'єктів, що використовуються в аквакультурі. Тобто законодавець уточнює, що фізичні особи мають бути зареєстровані як підприємці. Залежно від конкретного виду економічної діяльності в рибному господарстві, законодавством визначено додаткові вимоги до суб'єктів господарювання. Обов’язковим є наявність позитивних ветеринарно-санітарних оцінок стану промислових об’єктів рибогосподарських водних об’єктів загальнодержавного значення та показників безпеки риби, інших водних живих ресурсів тощо. Основним Законом визначено напрями державної підтримки аквакультури (ст.ст. . 22). Більшість із них стосуються лише однієї складової аквакультури – відтворення живих водних біоресурсів (ЖВСВ), тому створюють певний дисбаланс інтересів. Додатковою причиною цього є посилення окремих заходів державної підтримки бюджетними програмами, а саме «Відтворення водних живих ресурсів у внутрішніх водоймах та Азово-Чорноморському басейні», сприяння виробництву якісної та екологічно безпечної продукції аквакультури, конкурентоспроможної на внутрішньому та зовнішньому ринках. Продукція рибного господарства та рибного господарства є сільськогосподарською продукцією. Відповідно до Закону України «Про стимулювання розвитку сільського господарства на період 2001–2004 років» риба та морепродукти віднесені до сільськогосподарської продукції, рибне господарство та рибне господарство – до сільськогосподарських підприємств. Формою державної підтримки є володіння суб'єктами рибного господарства виробниками сільськогосподарської продукції. Відповідно до Закону України «Про стимулювання розвитку сільського господарства на період 2001–2004 років» риба та морепродукти віднесені до сільськогосподарської продукції, рибне господарство та рибне господарство – до сільськогосподарських підприємств. Формою державної підтримки є володіння суб'єктами рибного господарства виробниками сільськогосподарської продукції. Відповідно до Закону України «Про стимулювання розвитку

сільського господарства на період 2001–2004 років» риба та морепродукти віднесені до сільськогосподарської продукції, рибне господарство та рибне господарство – до сільськогосподарських підприємств. Формою державної підтримки є володіння суб'єктами рибного господарства виробниками сільськогосподарської продукції.

Зазначене положення також закріплено в Законі України «Про рибне господарство, промислове рибальство та збереження водних біоресурсів»37.[179], згідно з яким суб'єкти рибогосподарського комплексу, діяльність яких пов'язана з промисловим виловом водних біоресурсів на водних об'єктах загальнодержавного значення, розведенням, вирощуванням та переробкою власного виробництва, визнаються виробниками сільськогосподарської продукції (ст. 53).).

Рибальство і рибне господарство характеризуються специфічним об'єктним складом. Перелік об’єктів правовідносин у сфері рибного господарства (аквакультури) та рибного господарства закріплено Законом України «Про рибу, інші водні живі ресурси та харчові продукти», життя яких неможливе без перебування у воді. До водних живих ресурсів належать: прісноводні, морські, прохідні та катадромні риби на всіх стадіях розвитку; головоногих молюсків, водоростей та інших водних рослин.

На виконання ст. 11 Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження», Постановою Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2011 р. № 1402 затверджено Правила перевезення тварин, якими встановлено вимоги до перевезення тварин повітряним транспортом. , автомобільний, залізничний, морський і річковий. У пунктах 65-78 зазначених Правил визначено особливості перевезення риби та інших гідробіонтів.

Відповідно до ч. 1 ст. 14 Закону рибогосподарський водний об’єкт для потреб аквакультури передається в оренду юридичній або фізичній особі відповідно до Водного кодексу України. Пункт д) частини 2 Прикінцевих та перехідних положень Закону України «Про аквакультуру» викладено в новій редакції ст. 51 «Використання водних об'єктів на умовах оренди» Водного кодексу України. Передбачав затвердження Кабінетом Міністрів України Типового договору оренди водних ресурсів, а також затвердження центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної екологічної політики, Методики визначення розміру плати за орендовані водні об’єкти. Зазначимо, що на сьогодні ці завдання виконано: розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 травня 2013 р. № 420 затверджено Типовий договір оренди водних об’єктів, а наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 28 травня 2013 р. № 236 затверджено Методику визначення розміру плати за орендовані водні об’єкти. Таким чином, можна констатувати позитивні зміни в процесі оренди користування рибним господарством.

5.2.2.3. Вимоги до інвестування для рибництва

В Україні така сфера діяльності, як рибальство та організація рибальства, регламентує видачу ряду дозволів, обов’язкових для отримання дозволу на заняття тим чи іншим видом діяльності.

[179] https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3677-17

Нижче наведено найбільш поширені види документів, які оформляються відповідно до Закону України No 3677-VI.

- Дозвіл на спеціальне використання водних біологічних ресурсів у рибогосподарських водоймах (їх частинах)

Даний вид дозволу видається центральним та територіальним підрозділами державного органу, що відповідає за рибальство України. Строк видачі дозволів, встановлений законодавством, становить до 30 календарних днів з дня подання наказу про ліміти. Також у цей період може бути прийнято рішення про відмову у видачі дозволу. Для отримання дозволу на спеціальне використання необхідно підготувати пакет документів, повний перелік яких встановлюється Кабінетом Міністрів. Однак для офіційної відмови є ряд причин. Це такі фактори, як: помилки або неправдиві відомості в документації, наданій суб'єктом господарювання; подання заявки за відсутності наукового обґрунтування використання біоресурсів; суб'єкт господарської діяльності систематично порушував законодавство України; немає вільної частки ліміту води; різні неплатежі, прострочення штрафів, податків тощо; неефективне використання ресурсів; рішення суду, ліквідація суб'єкта господарювання та інші підстави.

Видача дозволів на спеціальне використання біоресурсів необхідна підприємствам та окремим суб'єктам господарювання, які здійснюють господарську діяльність з метою промислового рибництва. Повний порядок видачі визначено постановою КМУ No 801 від 30 жовтня 2013 року, а також наказом Мінагрополітики від 07.07.2012 No 414.

- Дозвіл на спеціальне використання водних біоресурсів за межами юрисдикції України

Такий вид економічної діяльності, як промислове рибальство, передбачає рибальство в різних географічних місцях. Це водні ресурси України, біологічні ресурси, що належать до юрисдикції іноземних держав. Законом № 3677-VI врегульовано порядок видачі дозволів на спеціальне використання водних біоресурсів за межами юрисдикції України, особливості якого визначені постановою КМУ від 30 жовтня 2013 р. № 800. До цих біоресурсів належать рибні об'єкти за межами українські території, до яких належать: виключні економічні зони інших країн; сфери, в яких здійснюється господарська діяльність на основі конвенційної угоди; відкритий морський простір.

Промислове рибальство за межами української юрисдикції контролюється методом державного нагляду в різних сферах. Зокрема, видаються дозволи, отримання яких є обов'язковим для легального лову риби. Отримання цього дозволу здійснюється на підставі рішення центрального органу виконавчої влади, що здійснює управління рибним господарством. Крім того, такий вид документа може бути виданий територіальними підрозділами цього органу.

- Реєстраційна форма на улов (реекспорт) антарктичних і патагонських ослів

Цей тип дозволів ґрунтується на Міжнародному кодексі, що регулює рибальство та відповідні екологічні вимоги. Оформлення цього документа платне. Розмір плати встановлюється КМУ

згідно з розрахунками центрального управління відповідного органу, що відповідає за рибальство.

Для отримання дозволу на реєстрацію уловів або реекспорт необхідно подати заяву до відповідного рибогосподарського органу, який протягом 30 днів приймає рішення, яке може бути як позитивним, так і негативним. У разі негативної відповіді вона надається заявнику письмово. Держава встановлює жорсткі вимоги до імпортної продукції, тому однією з поширених причин відмови може бути відсутність необхідних підтверджуючих документів та сертифікатів.

Термін дії дозволу на реєстрацію виловів антарктичного та патагонського ослів становить п'ять років. Для реєстрації цього виду рибної продукції розроблено спеціальний бланк, який необхідно заповнити в суворій відповідності з правилами. Повний порядок видачі дозволів описано в постанові КМУ No 760 від 15 серпня 2012 року.

Дозвіл на ввезення та вивезення зразків видів дикої фауни та флори, сертифікат для пересувних виставок, реекспорт та ввезення з моря цих зразків, що підпадають під регулювання Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення, щодо осетрових та риби яких продуктів.

Широка категорія дозволів на різноманітне використання біоресурсів, повний перелік яких зазначено в заголовку розділу, регулюється Законом України «Про рибне, промислове рибальство та охорону водних біологічних ресурсів», а також постановами. Кабінету Міністрів, який встановлює, серед іншого, необхідний перелік документів для надання заявником. Поточний порядок встановлений постановою Кабінету Міністрів України від 25.07.2007 р. No 953.

У разі позитивного рішення про надання дозволу суб'єкту господарювання видається відповідне свідоцтво, яке вказує на офіційне право на організацію виставки або дозволяє займатися імпортом та експортом відповідної продукції в Україну. Рішення, як позитивне, так і негативне, може бути прийнято протягом місяця з дня подання заяви.

Без державного сертифіката здійснення цих видів діяльності, пов'язаних з рідкісними видами рослинної продукції та представниками зникаючих видів водного світу, неможливе. Обов'язковий порядок оформлення цього виду дозволу передбачено Законом України «Про рибне господарство...», який є основоположним документом у сфері управління водними ресурсами.

- Підтвердження правомірності вилучення водних біоресурсів із середовища їх проживання та переробки рибної продукції (у разі потреби суб'єкта господарювання для здійснення зовнішньоекономічних операцій).

Рибне господарство України має власний центральний орган виконавчої влади, який займається підготовкою дозвільних документів різних видів. Одним з найважливіших видів обов'язкових сертифікатів є офіційне підтвердження того, що наявні водні біологічні ресурси отримані законним шляхом. Такий документ може знадобитися, якщо суб'єкт рибного господарства займається здійсненням зовнішньоекономічних зв'язків.

Організація міжнародної торгівлі біологічними ресурсами водного походження здійснюється у суворій відповідності до Закону України № 3677-VI, а також постанов КМУ про переліки необхідних документів та порядок реєстрації. Такими біологічними ресурсами є рибний улов, а також продукти його переробки. Наразі такий порядок визначено постановою Кабміну від 04.07.2012 р. No 596.

Підтвердження законності вилучення біологічних ресурсів водного походження може бути видано як центральним органом рибного господарства України, так і його регіональними підрозділами. Цей вид дозвільного документа оформляється та видається безкоштовно.

Донедавна рибогосподарська діяльність на водних об'єктах загальнодержавного значення здійснювалася на водних об'єктах України в режимі промислового рибальства в межах спеціального використання водних біоресурсів, або в режимі рибогосподарської експлуатації водного об'єкта з затвердженим рибогосподарським режимом. режим.

- Рибальство в режимах ВТС.

Відповідно до статті 17 Закону України «Про тваринний світ» та вимог статей 3, 59 Земельного кодексу України одержання договору оренди землі водного фонду не надає права на запровадження та користування. риба та інші водні біологічні ресурси в рибогосподарських водоймах. Тобто, окрім договору оренди землі водного фонду, необхідно мати відповідні дозволи на ведення рибного господарства на водних об’єктах, які видаються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань рибного господарства.

Найпоширенішим видом рибогосподарської діяльності на малих водоймах загальнодержавного значення було їх використання в режимі рибогосподарського господарства (РТС). Зараз ситуація з рибництвом у внутрішніх водоймах змінилася.

Якщо водний об’єкт орендується, рибальство на ньому може здійснюватися як аквакультура, так і за режимом «PTRX». Відповідно до ст. 27 Закону України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біологічних ресурсів» використання водних біологічних ресурсів, розташованих у межах ізольованих природних або штучно створених водних об’єктів, наданих для потреб аквакультурного використання, не поширюється на спеціальне використання. і здійснюється в порядку, визначеному власниками цих водних біоресурсів.

З прийняттям Закону України «Про аквакультуру» рибальство на водних об’єктах, де не здійснюється промисловий вилов квот, може здійснюватися як у режимі спеціального використання (через створення ВТС), так і в порядку ведення аквакультури, що не відноситься до спеціального використання і визначається предметом аквакультури. При цьому необхідно виходити з вимог законодавства, згідно з якими суб’єктом аквакультури може бути користувач з обов’язковими умовами:

- Отримання водного об’єкта в користування (оренду чи майно).

Відповідно до ст. 14 Закону України «Про аквакультуру» рибогосподарський водний об’єкт для потреб аквакультури передається в оренду юридичній або фізичній особі відповідно до Водного

кодексу України. Слід зазначити, що водойми (крім водойм комплексного призначення), ставки, озера та закриті природні водойми надаються в користування на умовах оренди відповідно до та в порядку, передбачених ст. 51 Водного кодексу України, для рибогосподарських, культурно-оздоровчих, лікувально-оздоровчих, спортивно-туристичних цілей, проведення наукових досліджень.

Відповідно до ст. 1 Водного кодексу України комплексна водойма - водойма, яка відповідно до паспорта використовується для двох і більше цілей (крім рекреаційних). Не підлягають передачі в користування в оренду для потреб рибного господарства водні об'єкти, що використовуються для питних потреб, що знаходяться на територіях та об'єктах, що охороняються Законом України «Про природно-заповідний фонд», а також річки, струмки, канали.

У цілі оренди має бути зазначено призначення оренди - для цілей аквакультури (фермерського господарства) (ст. 13 Закону України «Про аквакультуру»).

- Наявність дозволу на спеціальне водокористування (ст. 51 Закону України «Про аквакультуру»);

Наявність технічного проекту або паспорта водного об'єкта (Порядок розробки паспорта водного об'єкта затверджено наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 18.03.2013 р. № 99, зареєстрованого в Мін'юсті України від 18.05.2013 р. No 775/23307);

Водойма, на якій здійснюється рибне господарство (аквакультура), має бути ізольованою (ст. 21 Закону України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біологічних ресурсів»).

Крім того, слід звернути увагу на п. 2.1 наказу Мінагрополітики та продовольства України від 30.01.2013 р. № 45, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 11.02.2013 р. № 240/22772. «Про затвердження зон аквакультури (рибництва) та рибопродуктивності в регіонах України», де з метою забезпечення раціонального використання рибогосподарських водних об'єктів (їх частин) при наданні водних об'єктів (їх частин) для риборозведення норми рибопродуктивності зон аквакультури (рибництва) та зональної рибопродуктивності в регіонах України.);

Користувачі, які здійснюють господарську діяльність у рибництві (аквакультурі), повинні надати звітність за формою № 1А - риба (наказ «Про затвердження форми звітності № 1А-риба (річна) «Виробництво продукції аквакультури за 20__ р.» та інструкції щодо його заповнення "Міністерства аграрної політики та продовольства України від 21.03.2012 р. № 141, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 09.04.2012 р. № 514/20827).

- Режим спеціального використання водних об'єктів.

Якщо умови, передбачені законом, не можуть бути виконані в повному обсязі, то відповідні рибогосподарські водойми незаконно віднесені до аквакультури і на них не поширюється дія Закону України «Про аквакультуру». Рибальська діяльність у таких водоймах може здійснюватися шляхом створення ЧТФ, діяльність якого не обмежується умовами, крім визначених Інструкцією про порядок штучного розведення, вирощування риби, інших водних живих ресурсів та їх використання. у спеціальному товарному рибальстві, затвердженого

наказом Держрибгоспу від 15 січня 2008 р. № 4, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 січня 2008 р. № 64/14755.

Зазначена Інструкція не передбачає оренди водного об'єкта або укладання договору про співпрацю у рибному господарстві в режимі ВТС, оскільки згідно з договором оренди водний об'єкт надається користувачам у користування, які є водокористувачами. Під час рибогосподарської діяльності в режимі ВТС використовується ресурс загальнодержавного значення - водні біологічні ресурси і, відповідно, вони є користувачами водних біоресурсів. При цьому Режими затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади в галузі рибного господарства (нині – Державне агентство України), а орендодавцями водних об'єктів є Кабінет Міністрів України, державні адміністрації, обласні ради.

Відповідно до пункту 1.1 інструкції про порядок штучного вирощування, вирощування водних живих ресурсів та їх використання «Штучне вирощування, вирощування водних живих ресурсів та їх використання здійснюється без забору води та скидання відпрацьованих (стічних) вод на рибогосподарські води». тіла...».

Дозвіл на спеціальне водокористування дає право користування водними ресурсами і включає: ліміт на забір води, ліміт на водокористування та ліміт на скидання забруднюючих речовин (ст. 48 Водного кодексу України). Вирішення питань ведення рибного господарства у водних об'єктах з дозволом на спецводокористування не передбачено, оскільки риба і кормові організми належать до іншого виду природних ресурсів.

За методом повного осушення води ловлю можна проводити лише у водоймах, які побудовані та функціонують спеціально для промислового рибництва, а також у тих, де запроваджено аквакультуру.

Контроль за дотриманням договірних умов оренди земель водного фонду, а також за оплатою та дотриманням умов користування землями водного фонду та стану майна, що передається в оренду, відповідно до чинного законодавства покладається на орган, який уклав відповідного договору – поки це райдержадміністрації.

Відповідно до п. 2.1 Інструкції про затвердження Режиму необхідно подати до центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері рибного господарства (Держрибагентство України) проект режиму рибогосподарської експлуатації. водний об'єкт, погоджений територіальним органом рибного господарства; науково-біологічне обґрунтування; заяву, погоджену з територіальним органом рибоохорони, у контрольній зоні якого знаходиться рибогосподарський водний об'єкт; карта розташування ЦТХ; свідоцтво про державну реєстрацію суб'єкта господарювання (копії, засвідчені в установленому законодавством порядку), ліцензію на право господарської діяльності, пов'язаної з промисловим рибальством у промислових зонах рибогосподарських водних об'єктів (для водних об'єктів площею понад 1 млн. м2).

Режим рибогосподарського господарства передбачає весь комплекс рибогосподарських заходів, починаючи від розрахунку запровадження цінних рибогосподарських об'єктів відповідно до рибогосподарських показників, водойм (стан кормової бази, наявність хижих

видів риб тощо) до рибного господарства. меліоративні заходи – скошування рослинності, оздоровлення нерестовищ тощо.

Слід зазначити, що оскільки економіка в режимі СТХ стосується спеціального використання водних біологічних ресурсів, межі вилову встановлюються як для корінних видів риб (що живуть у водоймі, але не заселені підприємством), так і для видів - загарбники (об'єкти зариблення) - планові показники вилову.

Крім того, з метою підтримки рибного господарства суб'єкт господарювання, якому надано режим ВТС, має виключне право на здійснення рибогосподарської експлуатації водного об'єкта.

Взагалі, при виборі будь-якого із районів внутрішнього промислу слід враховувати місцеві особливості. Наприклад, у разі неможливості оренди водного об'єкта або якщо рибальство планується у складі водного об'єкта (відокремлена затока водосховища, яка не втратила гідрологічного зв'язку з основним водним об'єктом), або водойма не є дренажем, краще скласти рибогосподарський режим для водойми. У випадках невеликих водойм, обладнаних діючими водозливними системами, перевагу слід віддавати напрямкам аквакультури.

ОГЛЯД РИНКІВ І МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ В ГРЕЦІЯ, РУМУНІЯ, ТУРЕЧЧИНА ТА УКРАЇНИ

1. ГРЕЦІЯ

Це дослідження для огляду ринків і стратегічного маркетингу в регіоні Східної Македонії та Фракії (ЕМТ) і в цілому в Греції містить інформацію про характеристики сектору аквакультури, управління та просування сектора, маркетингову стратегію в Греції. і в регіоні Східної Македонії та Фракії.

1.1. Характеристика, структура та ресурси сектору в Греції

2.1.1. Сучасний стан аквакультури

У Греції використовуються наступні методи аквакультури (Європейська комісія, 2012 р.):

- **Екстенсивна аквакультура в солонуватих водах**: тварин, яких часто зносить течія, тримають у призначених для цього лагунах. Введення риби, що народжується в інкубаторії, і забезпечення дієтичними добавками посилюють напівекстенсивний характер цього розведення. Ця форма аквакультури відіграє важливу роль у збереженні природної спадщини в прибережних районах. Такими прикладами є: морський окунь, вугор, звичайна підошва, плоскоголова кефаль, осетер, креветки, молюски та ракоподібні.
- **Морська аквакультура в садках**: риба міститься в закріплених клітках, які тримаються на поверхні плаваючою пластиковою рамою. Ця форма розведення в основному практикується на заповідних територіях поблизу узбережжя, але найсучасніші методики (водолазні клітки, телекомунікації, автоматичне годування тощо) дозволяють їх вилучити. Приклади: морський окунь, морський лящ, дорада тощо.
- **Інтенсивна аквакультура в клітках у прісній воді**: стосується переважно рибних озер. Приклади: короп тощо.
- **Розведення черепашок**заснований на зборі «дикого» потомства (через риболовлю, збирачів розплоду) або потомства з затверджених інкубаторів, яке годують поживними речовинами, які пропонує саме середовище (тварини, що фільтрують годівлю). Розведення молюсків і мідій становить 90% європейського виробництва з використанням різноманітних технологій: дно, плити, дерев'яні кілки, мотузки, кошики тощо. Приклади: устриці, мідії, айва, молюски.

2.1.2. Специфічні характеристики

Аквакультура в Греції є дуже важливою галуззю економіки. Морське господарство є динамічним і вносить значний внесок у національну економіку. За останнє десятиліття промислове рибництво перетворилося на одну з найбільш розвинених галузей. Сьогодні Греція посідає перше місце між Європейським Союзом і Середземномор'ям за виробництвом промислової аквакультурної риби, а тому цей сектор займає друге місце за експортом «їжів та

напоїв». Двадцять років тому розведення морського окуня та дорада практично не існувало, але в 1981 році внаслідок сприятливих кліматичних умов та великої та захищеної берегової лінії в цей сектор було здійснено ряд приватних, національних та європейських інвестицій, що в поєднанні з прогресом в інкубаційних технологіях і харчових продуктах, підняло промисловість, досягнувши виробництва 115 000 тонн до 2008 року, що відповідає 376 000 000 євро прибутку. Близько 70% цього виробництва і 90% вартості припадає на морську рибу. Виробництво молюсків становить 25% (EUMOFA, 2018).

У Греції, починаючи з 1956 року, переважаючим видом є райдужна форель (близько 3000 тонн/рік), а за останні 15 років була зроблена спроба розведення вугра, осетра, кефалі (Mugilidae) та декоративних риб. Головними видами, які розводяться в Греції, є морський лящ (дорада, Sparus aurata) і морський окунь (європейський сібас, Dicentrarchus labrax). Крім того, 910 тонн риби, вирощеної в лагунах, що відповідає прибутку в 5 000 000 євро. Виробники докладають значних зусиль, щоб диференціювати себе, намагаючись вирощувати інші види, такі як морський лящ (Diplodus puntazzo), зубець звичайний (Dentex dentex), червоний поргій (Pagrus pagrus), білий морський лящ (Diplodus sargus), звичайний пандора (Pagellus erythrinus) і звичайну підошву (Solea solea), загальне виробництво якої досягло 1800 тонн у 2008 році. Для цих видів,

Близько 80% продукції грецької аквакультури в основному експортується до Італії та Іспанії. Риба, в основному морський окунь і дорада, є другим за обсягом експортом сільськогосподарським продуктом після оливкової олії і вважається продуктом стратегічного значення для уряду Греції. Виробництво в основному здійснюється з використанням морських садків, а витрати виробництва є одними з найнижчих у Європі через сприятливі умови розмноження (температура, підвітряні затоки, довга берегова лінія тощо). Виробничі майданчики існують по всьому грецькому узбережжю, їх концентрація більша в центральних районах поблизу належної інфраструктури та мережі доріг.

Основними видами, які зараз вирощуються в Греції, є такі, обсяги виробництва яких зменшуються:

1. Дорада (Sparus aurata)
2. Сібас європейський (Dicentrarchus labrax)
3. Райдужна форель (Onchorynchus mykiss)
4. європейський вугор (Anguilla anguilla)
5. Гостроносий морський лящ (Diplodus puntazzo)
6. Червона поргі (Pagrus pagrus)
7. Пандора звичайна (Pagellus erythrinus)
8. Білий морський лящ (Diplodus sargus)
9. Атлантичний блакитний тунець (Thynnus thynnus)
10. Підошва звичайна (Solea solea)
11. Кефаль плоскоголова (Mugil cephalus)
12. Зуб звичайний (Dentex dentex)

Перші два види покривають 95% загального виробництва в Греції, а решта виробляється в дуже малих кількостях. Аквакультура є важливою галуззю в Греції, на яку припадає понад 50% загального рибного виробництва. У 2008 році виробництво становило 115 000 тонн, що відповідає 376 000 000 євро (Μπασιούλη, 2014).

Дослідження з аквакультури для Міністерства сільського розвитку та продовольства Греції проводяться Центром досліджень рибальства та аквакультури в Кавалі під егідою Національного фонду сільськогосподарських досліджень.

Через мережу AQUAEXCEL грецькі дослідники мають доступ до європейської дослідницької інфраструктури аквакультури. Через Регіональну платформу грецької аквакультури та інноваційної платформи (HATiP) Греція робить внесок у Європейську водну інноваційну платформу (EATiP), яку підтримує програма AQUAINNOVA РП7 ЄС. Таким чином, промислове бачення сталого майбутнього розвитку пов'язане з тим, щоб задовольнити попит на морепродукти, завжди з метою досліджень і розробок. Як наслідок, очікується посилення лідерських позицій Греції. Тим не менш, середній рівень освіти для більшості працівників, зайнятих у аквакультурі, залишається низьким, і багато хто вважає цю галузь первинною, неспеціалізованою.[180].

2.2. Маркетингове дослідження

1.2.1. Продаж молодят іншим виробникам

У Греції виробники риби постачають рибні господарства, переважно приватні або державні (райдужна форель). Рибоплідники — це наземні споруди з високотехнологічними системами і конструкціями, де розмноження риби відбувається природним шляхом і виробляється розплід, а водопостачання здійснюється морем або бурінням. Збір ікринок селекціонерами призводить до висиджування та розмноження, щоб їх можна було перетворити на рибу, яка потім буде надана виробникам. Більшість інкубаційних заводів мають відділення для:

- Розплодник
- Фітопланктон
- Зоопланктон (ковертки)
- Вилуплення артемії
- Висиджування яєць
- Вирощування личинок
- Відлучення від грудей
- Розвиток
- Росте

Загальна тривалість вирощування риби в інкубаторіях зазвичай становить від 90 до 120 днів, поки вони не досягнуть маси 1,5 - 2 грами і потім готові до передачі на відгодівельні установки.

У Греції, згідно з останніми даними, опублікованими Федерацією грецьких марікультур (FGM), у Греції є 29 морських рибоводів, і в 2018 році вони вивели близько 446,8 мільйонів молодих

[180] https://www.aquaexcel2020.eu/, http://eatip.eu/

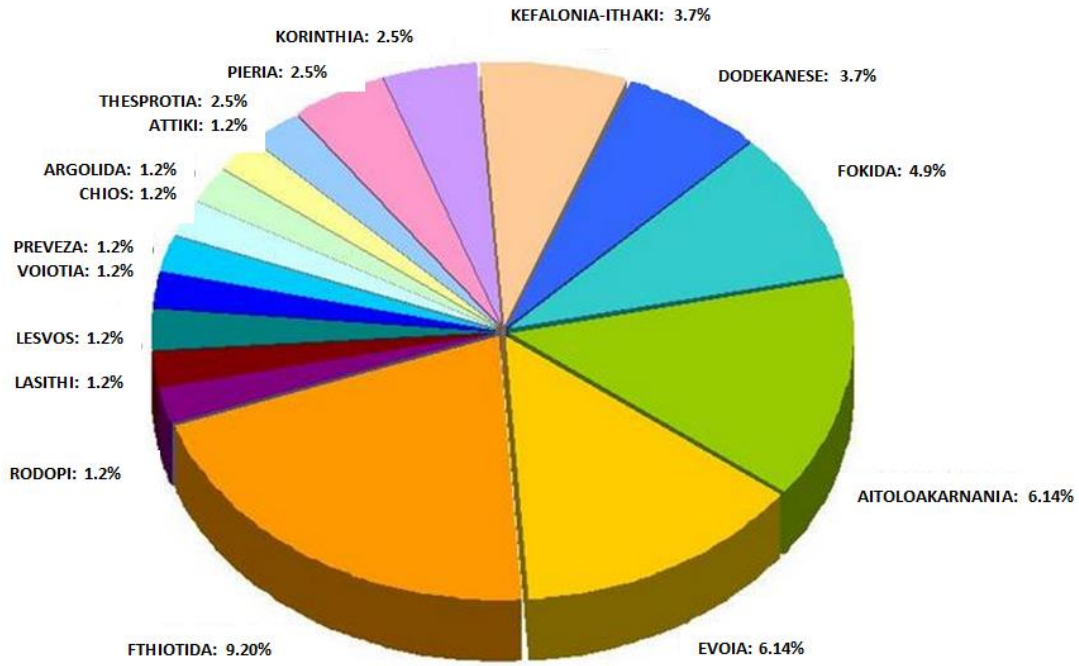
мальків загальною вартістю 111 мільйонів євро з ціною за одиницю. від 0,2 євро за морського ляща до 0,4 євро за мізерного. Майже 97% з них припадає на виробництво морського ляща і морського окуня, а 3% - на виробництво мальків для всіх інших середземноморських видів (морський лящ, пагрус, мізерний). Порівняно з попереднім роком спостерігається незначне зниження обсягу на 2,7%. Точніше, якщо говорити про виробництво морського ляща та морського окуня, то в 2018 році було вироблено всього 432 млн риби на суму 86,4 млн євро. Майже 86,5% з них були розміщені в підрозділах в Греції, а решта 13,5% були розподілені в інших країнах (Іспанія, Хорватія,

Точніше, було вироблено 250 млн риби морського ляща, що в порівнянні з 2017 роком зменшилося на 2,3% за обсягом виробництва. Що стосується експорту морського ляща, то в 2018 році загалом було експортовано 40 мільйонів риби, з яких 45% в європейські країни (в основному Італія та Іспанія) і 55% в треті країни.

Щодо виробництва потомства морського окуня, то вироблено 182 мільйони, де порівняно з 2017 роком спостерігається зменшення на 4,7% за кількістю риби. Всього в інші країни було експортовано 18 мільйонів риби. За наявними даними, у 2018 році до Греції з Франції було імпортовано близько 5,5 мільйонів мальків морського окуня та 7,4 мільйона пальців морського окуня. У 2019 році виробництво морського ляща та морського окуня скоротилося на 2,08% і загалом було вироблено 423 млн молодят. Зокрема, для кожного виду було вироблено 245 мільйонів морського ляща та 178 мільйонів мальків морського окуня (ΣΕΘ, 2019).

Грецьке статистичне управління (ΕΛΣΤΑΤ) оголосило, що у своєму дослідженні за 2018 рік виробництво потомства форелі зросло на 56,8% порівняно з 2017 роком. Зокрема, молодь форелі в 2018 році становила 9 384 тис. риб, проти 5 983 тис. риб. Щодо інших видів риб, таких як гострий мордовий лящ, то у 2018 році спостерігається незначне збільшення на 8,2% порівняно з 2017 роком. Зокрема, мальки інших видів риб у 2018 році становили 16 679 тис. риб, проти 15 408 тис. риб. у 2017 році.

Районами, де працюють рибні заводи, є такі префектури: Теспротія, Фокіда, Евія, Фтіотіда, Лесбос, Хіос, Етолоакарнанія, Аттика, Беотія, Додеканес і Кефалінія (рис. 1). Рибні заводи в основному розташовані в прибережних районах і, як правило, належать компаніям, які також мають плавучі рибні господарства середземноморських видів риб і які приступили до вертикалізації свого виробництва (виробництво перстачів, розведення та упаковка риби) (Υπουργείο Αγροτικής Υπουργείο Αγροτικής Υπουργείο Αγροτικής Αγροτικής Αγροτικής Αγροτικής Αγροτικής Αίκικής Αίκικής Αγροτικής Αίκικής Αγγείοwww.minagric.gr).



Малюнок 1: Географічне поширення морських рибоводів (джерело: Gaiapedia)[181]

На додаток до вищезгаданих інкубаторів, що належать приватному сектору, у 1990 році були створені Державні інкубаторії – це спеціальні децентралізовані рибні служби Міністерства сільського господарства та продовольства (ΦΕΚ 159Α/ 28-11-1999) з метою реалізації програм рибного господарства. дирекція[182]. Їх основним видом діяльності є виробництво молодняка для збагачення внутрішніх водних екосистем, підтримки нових виробників, а також тих, хто зазнав певної шкоди від незвичайних катаклізмів, дослідження методології виробництва та освітніх програм, впровадження нових програм, підтримки водотоків, підтримки свіжих виробництво водної риби, відтворення дикої форелі та інших корінних прісноводних видів для майбутнього збагачення природних популяцій риб. Постачання риби з державних інкубаторій виробникам здійснюється безкоштовно за певних умов. Державні інкубаторні в Греції розташовані в Яніна, Пелла, Драма, Превеза і Арта і виробляють форель, райдужну форель, золотисту форель, морського окуня і коропа, або для збагачення води, або для постачання виробникам. Запит на безоплатну закупівлю молодняка від виробника адресується Держінкубаторіям і через Дирекцію застосування рибного господарства та ΕΑΠ затверджується Генеральним секретарем міністерства. Головне управління рибного господарства, беручи до уваги необхідність захисту природних популяцій дикої природи в річках Греції та необхідність уникнення порушення водних екосистем, схвалює надання молодняку форелі для збагачення тільки в районах штучних озер і дамб.

181 http://www.gaiapedia.gr/gaiapedia/index.php/Υδατοκαλλιέργεια)
182 http://www.alieia.minagric.gr

Основними інкубаторами, що належать державі, є:

Рибальська станція Яніна Адреса: 45500 Chani Terrovou – Ioannina Тел/факс: 26540-71297, електронна пошта:isioanninon@gmail.com	Експериментальна ферма кипарисів – ферма вугрів Адреса: 47100 Psathotopi - Arta Тел/факс: 26810-42102 електронна пошта:pirki@otenet.gr
Рибальська станція Пелла Адреса: 58200 Едеса Тел/факс: 23810-20688/25578 електронна пошта:ispella@otenet.gr	Рибальська станція Превеза Адреса: 48100 Погониця - Превеза Тел/факс: 26820-24016/25628 електронна пошта:ixsprevezas@yahoo.gr
Риболовна станція Драми Адреса: 66100 Драма Тел/факс: 25210-3579 е-пошта:ixsdramas@gmail.com	

2.2.2. Вуличні ринки

Вуличні ринки під відкритим небом у Греції діють на всій її території, і вони постачають громадян і професіоналів наземними продуктами харчування, свіжими продуктами морського/прісної води/аквакультури, обробленими харчовими продуктами – замороженими продуктами тощо. Працюють усі відкриті/громадські вуличні ринки. у кожному регіоні, префектурі та муніципалітеті Греції. Для того, щоб мати можливість продавати рибу та іншу продукцію від виробника через вуличні ринки під відкритим небом, необхідно оформити професійний дозвіл на торгівлю свіжими морепродуктами, прісною водою, аквакультурою. (*http://www.opengov.gr/ypoian/?p=7872Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων*). Список із відкритими/громадськими вуличними ринками можна знайти на веб-сайті Всегрецької федерації асоціацій виробників сільськогосподарської продукції продавців публічних ринків, де хтось може шукати за днем та/або місцем, де відкрито -активні повітряні вуличні ринкиhttp://www.laikesagores.gr/laikh/agora/road/list?mode=list.

Управління громадським рибним аукціоном здійснюється в рамках законодавства про рибальство. Їх значення та визначення згадуються у статті 24 Закону 420/1970 (ΦΕΚ 27/ Α/ 31-1-1970). Міністр сільського господарства та продовольства як представник держави може доручити адміністрацію та управління підписання контракту та конкретних умов діяльності. На сьогодні єдиним органом управління є CMFO SA (Central Markets and Fishery Organization). Рибні аукціонні зали налічують одинадцять і розташовані в Піреї (Кераціні), Салоніках (Нea Міханіона), Патрах, Кавала, Александруполіс, Калімнос, Превеза, Халкіда, Ханья (Суда), Хіос і Мессолонгі.[183].

Рибні аукціонні зали:

Рибний аукціонний зал Пірея Василіс Каціотіс, менеджер	Зал рибних аукціонів Халкіда Анастасія Волотова, менеджер Тел: 22210 25323	Зал рибних аукціонів на Калімносі Константинос Пізаніас, менеджер Тел: 22430 23023

[183] *http://212.205.18.150/node/40, http://www.alieia.minagric.gr*

Тел: 210 4007880, 210 4325838 Факс: 210 4007827 Електронна пошта:ixth-pir@otenet.gr	Факс: 22210 76323 Електронна пошта:ixthxalk@otenet.gr	Факс: 22430 50853 Електронна пошта:ixth1@otenet.gr
Зал рибних аукціонів у Салоніках Дімітріс Аріріадіс, менеджер Тел: 23920 35911, 23920 35913 Факс: 23920 35910 Електронна пошта:ix-thes@otenet.gr	Зал рибних аукціонів Хіоса Константинос Стоупос, менеджер Тел: 22710 24376 Факс: 22710 27171 Електронна пошта:ixth-xio@otenet.gr	Зал рибних аукціонів Превези Іоаніс Толіас, менеджер Тел: 26820 23090 Факс: 26820 24364 Електронна пошта:ixth-pre@otenet.gr
Зал рибних аукціонів Кавали Харалампос Мантас, менеджер Тел: 2610 321792, 2610 324258 Факс: 2610 324258 Електронна пошта:ixth-pat@otenet.gr	Зал рибних аукціонів Олександруполіса Ніколета Торосіаду, менеджер Тел: 25510 25121 Факс: 25510 25120 Електронна пошта:ixth-ale@otenet.gr	Зал рибних аукціонів Ханьї Тел: 28210 80195, 28210 80194 Факс: 2821080215 Електронна пошта:xanixth@otenet.gr
	Зал рибних аукціонів Патри Харалампос Канцаріс, менеджер Тел: 2610 321792, 2610 324258 Факс: 2610 324258 Електронна пошта:ixth-pat@otenet.gr	

Філії рибних торгівців CMFO по всій Греції дають можливість (для рибалок-торгівців, а також для споживачів) постачати країну свіжою високоякісною рибою. У той же час, місцева економіка кожного регіону стимулюється через комерційну діяльність, яка розвивається в них і навколо них, за допомогою послуг з доданою вартістю, таких як пакувальні та переробні підприємства, які підвищують вартість сировини на користь виробника та торговця та сприяння експортному процесу через потужності, сертифіковані компетентними службами ЄС.

Риба, яка продається на аукціонах і походить з рибництва, становить до 20% загального вилову, а 10% імпортується. За наявними даними CMFO за 2019 рік, понад 8,5 тис. тонн морського ляща та морського окуня, які походять із аквакультури в країні, розповсюдили аукціонні зали Пірея, Салоніки, Кавали, Патри, Превези, Халкіди, Ханьї.[184].

2.2.3. Продаж живої або обробленої риби ресторанам

Розмір ринку зі свіжою рибою та морепродуктами вартістю досягає 1230,8 мільйонів євро на річній основі і продається в основному через роздрібні канали (рибні ринки, S/M) і набагато менше через Food Service (ринки громадського харчування). . За останні роки канали розподілу прісної води розширилися, і споживачі можуть знайти свіжу рибу не тільки на рибних ринках, а

[184] *https://www.okaa.gr/*

й у спеціально облаштованих зонах організованої роздрібної торгівлі (HM/SM). Роздрібний канал (SM/ HM/ Discounters/ Small Retail, C&C, Specialized Retail) стосується розповсюдження продукції через торгові мережі до кінцевого споживача, а річний оборот оцінюється в 142 млн євро. На канал Food Service припадає 56% загального обороту мороженої риби на внутрішньому ринку (Enterprise Greece, 2015).

Аквакультурну рибу зустрічають у вигляді цільної риби, але також як оброблену в роздрібній торгівлі в Греції та в країнах, куди вона експортується, насамперед у великих роздрібних магазинах. Риба є дуже цінним продуктом для більшості рибних торговців і ресторанів. Ціна диких видів еврігалін може перевищувати 25 євро/кг, тоді як аквакультурного морського окуня, як правило, ціни нижче 10 євро/кг.[185].

Риба залишається в клітках до тих пір, поки не досягне бажаного розміру і не буде виловлена. Перший промисловий розмір риби становить 300-400 грамів через 1,5-2 роки. Після вилучення з відгодівельних установок риба транспортується на завод пакування, де її відбирають і сортують за розміром, а потім упаковують у пінопластові ящики, оброблені чи ні. Обробка риби стосується процесу видалення внутрішніх органів (потрошення – потрошення) та/або відшарування, а також у деяких випадках філе. На грецькому ринку морський лящ і морський окунь здебільшого продаються через великі роздрібні торговці, а також спеціалізовані роздрібні торговці, особливо на таких ринках, як Центральний ринок Варвакі в Афінах, хоча і обмежений. Хоча для грецького споживача сібас має нижчу ціну, ніж морський лящ, існує великий попит у сфері громадського харчування та готівки.[186].

Згідно з даними Генерального директорату Європейської Комісії з морських справ і рибальства, 37% європейців і 75% греків віддають перевагу продукції рибальства і рибництва зі своїх країн. Переважна більшість споживачів купує рибу та рибні продукти в рибних магазинах та супермаркетах, тоді як менше споживачів пропонують рибні продукти з популярних ринків чи рибних ринків та рибних аукціонів.[187].

У більшості супермаркетів є спеціалізований відділ з продажу риби, що безпосередньо впливає на загальний рівень споживання. З кінця 2014 року свіжоочищений (потрошений) морський окунь пропонується на грецькому ринку та розфасований. Велика мережа супермаркетів (LIDL) розробила серію «FRESH FISH TODAY», до якої входять морський окунь та морський лящ. Очищеного морського окуня (вагою 350 грам) продавали за 3,99 євро/шт., тобто 11,40 євро/кг у лютому 2018 року (морський лящ при цьому продавався за 9,14 євро/кг). Ця велика роздрібна компанія продає очищеного морського ляща за 13,20 євро/кг[188].

2.2.4. Продукти або жити для зариблення ставка

Ця діяльність не проводиться в Греції. Варто зазначити, що збагачення озер рибою в минулому викликало кілька реакцій через несприятливі зміни в біорізноманітті, які це може спричинити.

[185] https://www.euromonitor.com/
[186] www.eumofa.eu
[187] https://ec.europa.eu/
[188] https://www.euromonitor.com/

2.2.5. Спортивні або декоративні риби харчового розміру

Любительське спортивне рибальство регулюється положеннями ΠΔ 373/85 (FEK 131/ A/ 1985), Регламенту (ЄС) 1967/2006, а також положеннями Загального положення порту, оскільки воно застосовується до району, де таке рибальство має місце. Аматорсько-спортивне рибальство – це рибальство, яке має на меті розваги чи спорт, а не для споживання або доходу людиною. Рибалки-любителі повинні мати індивідуальну ліцензію на рибальство-аматор, видану дирекцією порту. Рибалки-любителі, які ловлять рибу на суші, звільнені від цього обов'язку (Γενικός Κανονισμός Λιμένα, άρθρο 232).

Рибалкам-любителям забороняється використовувати розсувні сітки, кругові сітки, сітки, човнові волоки, моторизовані волоки, розгалужені сітки, рвані сітки та комбінації донних сіток. У любительському рибальстві також забороняється використання лінейок для далекомігруючих видів.

Відповідно до Регламенту (ЄС) № 1967/2006, держави-члени забезпечують:

- Любительське рибальство має здійснюватися відповідно до цілей і правил господарських заходів для сталого використання рибних ресурсів у Середземному морі.
- Улов морських організмів, отриманих в результаті аматорського промислу, не слід розміщувати на ринку. Однак, у виняткових випадках, може бути дозволено торгівлю предметами, спійманими на спортивних змаганнях, за умови, що кошти від їх продажу будуть передані на благодійність.
- Вживаються заходи щодо регулювання підводного лову риби за допомогою снайперської гвинтівки, зокрема для виконання зобов'язань, викладених у частині 4 статті 8 цього Регламенту, забороняється ловля гвинтівок у поєднанні з підводними дихальними апаратами (або вночі). , від заходу до сходу сонця[189].

Діяльність аматорського спортивного рибальства є дуже перспективною та економічно вигідною для Греції. Незважаючи на те, що Греція має природні багатства, поки що вона не сильно розвинулась. Характерно, що існує декілька клубів любительського рибальства, які щорічно влаштовують змагання та фестивалі спортивного рибальства. Такі заходи проводяться в районах, де вони відповідають специфікаціям, як-от штучне озеро Поліфітос у Козані, де за певних умов ведеться виключно лов коропа. Подібні події відбуваються на озерах Яніна, Пластіра та джерелах Аоос. Варто зазначити, що любительське спортивне рибальство не в комерційних цілях, а засноване на філософії «спіймай і відпусти».

2.3. Просування та бізнес-орієнтований підхід у Греції

2.3.1. Маркетингова стратегія

Ось деякі з ключових висновків, на яких базується маркетингова стратегія та тактика:

- Ціна на продукт (морський окунь - морський окунь) в останні роки стабілізується і не пропонується як поле жорсткої конкуренції.

[189] http://www.alieia.minagric.gr/node/19

- Ринок товарів поділяється на внутрішній і зовнішній. Внутрішній попит на морського ляща та морського окуня останніми роками зростає. Попит з-за кордону пов'язаний головним чином із зусиллями грецьких компаній бути активними на нових ринках. Таким чином, хоча присутність грецької продукції на деяких ринках (в основному в Італії, але також в Іспанії та Франції) була встановлена, намагаються розширити її на нові.
- У період 2001-2005 рр. в галузі відбулося багато змін; багато компаній були придбані, а інші злилися, в результаті чого галузь тепер складається з кількох дуже сильних компаній групи та низки інших менших компаній. Бар'єри для входу дуже сильні для нової компанії, яка хоче відігравати провідну роль у галузі та отримати частку ринку 5%-8%.
- Компанії, які вже працюють, не використовують суттєво рекламу чи будь-які інші маркетингові інструменти для просування продукту. Немає ніякої диференціації продукту, оскільки він вважається єдиним і загальним. Просування продукту ґрунтується на особистих контактах та повноваженнях дистриб'ютора (комерційної компанії, оптового продавця), з яким відповідна компанія або приватна дистриб'юторська мережа, яку деякі з компаній розвивали протягом багатьох років.
- Допомоги, яку надають грецька держава та Європейський Союз, достатньо. Але компанії повинні зосередитися на якості та захисті навколишнього середовища, щоб скористатися цими перевагами. Найбільші компанії в галузі мають сертифікати ISO та HACCP, а деякі з них (наприклад, Selonda) мають сертифікати AGRO 4-1 та 4-2.
- Майбутнє для ширшого сектору аквакультури дуже сприятливе. Оскільки рівень життя в Греції та в іншій Європі постійно покращується, споживання риби відіграє все більш важливу роль у щоденному раціоні, а витрати грецьких домогосподарств на свіжу рибу зростають (Γεωργακόπουλος, 2006).

2.3.2. Товар - асортимент, якість, дизайн, характеристики, назва бренду, упаковка, послуги

Греція є основним виробником середземноморської риби, на яку припадає близько 40% світового виробництва. Основними видами морського рибного господарства в Греції є морський лящ, який складає близько 55% від загального виробництва риби, морський окунь – близько 40%, і гострий морський окунь, пагрус, окунь, мізерний, звичайний зубат, тунець та інші з близько 5 %. Розмір загального внутрішнього виробництва морського окуня - морського окуня зріс за два роки 2017-2018 із середньорічним темпом 6%, після восьмирічного безперервного (майже) зниження. За два роки 2017-2018 рр. морський лящ покривав близько 57% внутрішнього виробництва, а решта 43% — морський окунь. Експортована кількість морського ляща та морського окуня охоплювала 78% -80% загального внутрішнього виробництва в останні роки, причому Італія була основним пунктом призначення для досліджуваної продукції (45% загального експорту) з часом, за нею йшла Іспанія, Франції та Португалії. Імпорт знаходиться на дуже низькому рівні, а внутрішнє споживання дещо зросло за останні роки. За результатами дослідження ICAP, лідируючі позиції грецьких рибоводних компаній на європейському ринку морського ляща та морського окуня є сильною стороною досліджуваного сектору. Справа в тому, що кліматичні умови Греції та її морфологія (велике узбережжя, багато островів) сприяють

розвитку аквакультури. Слабкими сторонами є великий виробничий цикл продукції, що вимагає великих потреб у капіталі в поєднанні з обмеженим життям риби (доступної у вигляді свіжої) (ICAP, 2019). лідируючі позиції грецьких рибогосподарських компаній на європейському ринку морського ляща та морського окуня є сильною стороною досліджуваного сектору. Справа в тому, що кліматичні умови Греції та її морфологія (велике узбережжя, багато островів) сприяють розвитку аквакультури. Слабкими сторонами є великий виробничий цикл продукції, який вимагає великих потреб у капіталі в поєднанні з обмеженим життям риби (доступної у вигляді свіжої) (ICAP, 2019). лідируючі позиції грецьких рибогосподарських компаній на європейському ринку морського ляща та морського окуня є сильною стороною досліджуваного сектору. Справа в тому, що кліматичні умови Греції та її морфологія (велике узбережжя, багато островів) сприяють розвитку аквакультури. Слабкими сторонами є великий виробничий цикл продукції, який вимагає великих потреб у капіталі в поєднанні з обмеженим життям риби (доступної у вигляді свіжої) (ICAP, 2019).

Морський лящ — риба родини Спарідових, що зустрічається в Середземному морі та на узбережжях Північно-Східної Атлантики. За харчовою цінністю, поряд з морським окунем, вони є однією з найцінніших риб у Середземномор'ї, оскільки багаті на омега-3 жирні кислоти. Це один з основних видів риб, придатних для аквакультури, і найбільш вирощуваний вид у Середземному морі. Довжина морського ляща зазвичай 35 см. Морський окунь належить до сімейства Serranidae і зустрічається в Середземному морі та біля узбережжя північно-східної Атлантики. Зазвичай морський окунь має довжину 40-65 см і вагу 5-7 кг. Продукція грецьких компаній аквакультури призначена як готові страви або свіжа риба в супермаркетах, ресторанах і громадському харчуванні, рибних магазинах і холодильниках стандартної рибної продукції. Крім того, рибу перевозять цілком, у філе,

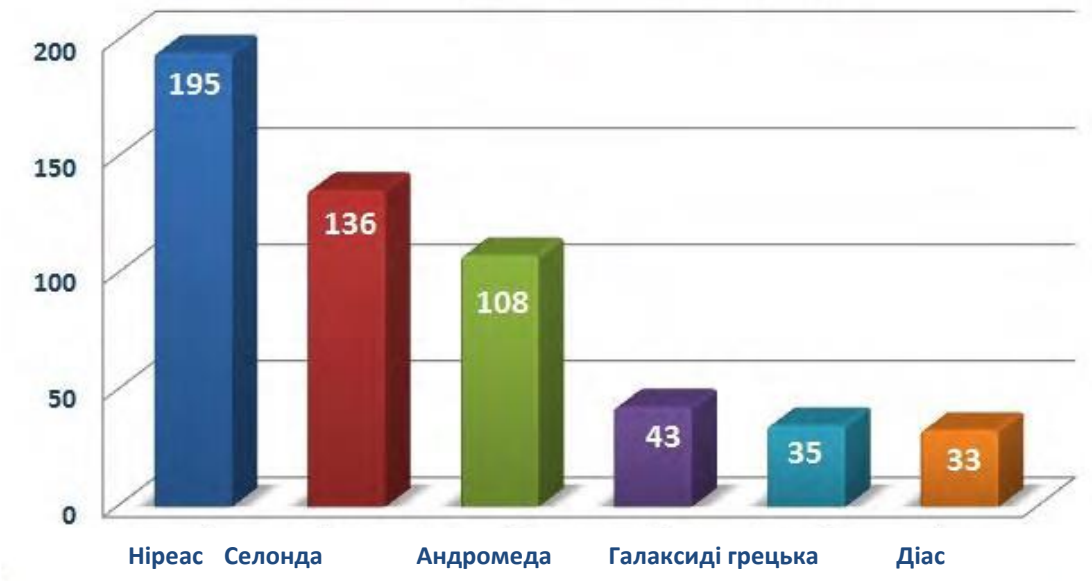
На органічну аквакультуру припадає надзвичайно малий відсоток грецького виробництва, оскільки попит на органічні продукти аквакультури залишається обмеженим. За наявними даними, виробництво органічного морського ляща та морського окуня в 2018 році склало загалом 800 тонн, що становить лише 0,75% від загального виробництва цих двох видів. З них 65% було продано як органічна риба (майже 530 тонн), а решта продукції була продана як звичайна риба аквакультури. Основною причиною низького попиту на органічну рибу є її ціна, оскільки вона майже на 60% дорожча за звичайну рибу аквакультури. У 2018 році середня ціна на органічного морського ляща та морського окуня коливалася близько 8 євро/кг. Обсяг виробництва порівняно з 2017 роком залишився стабільним, тоді як у 2019 році змін не очікується.

Тенденція в ширшій галузі полягає в тому, що більшість компаній не пов'язують свій бренд із доступним продуктом. Таким чином, кінцевий споживач не має прямої інформації про компанію, відповідальну за виробництво цієї риби. Продукт вважається єдиним, і компанії покладаються на переговорну силу посередників, щоб їх продукт просувався на продаж у рибних магазинах, супермаркетах, підприємствах громадського харчування, громадського харчування тощо.

Великі аквакультурні компанії (рис. 2) розробили систему відстеження, яка охоплює сировину, внутрішній транспорт, проміжну продукцію, процеси та готову продукцію. Багато компаній у галузі впроваджують такі системи якості, як ISO і HACCP, і дотримуються стандартів AGRO 4-1 і AGRO 4-2, які підтримуються Організацією з сертифікації та нагляду сільськогосподарської продукції (AGROCERT).

Стандарт AGRO 4-1 включає загальні вимоги щодо відповідності національному законодавству та законодавству Співтовариства та конкретні вимоги до генераторів, походження рибної популяції, мальків, густоти риби, умов розведення, раціону, здоров'я риби, лікування, ветеринарного моніторингу, розвитку , зберігання, транспортування, навчання, гігієна та безпека персоналу та приміщень, а також дотримання простежуваності. Виходячи зі стандарту, підприємство зобов’язане вести книги та записи щодо дотримання всіх цих специфікацій.

AGRO 4-2 містить загальні вимоги щодо відповідності національному законодавству та законодавству Співтовариства та спеціальні вимоги до приміщень, санітарних приміщень, програм експлуатації заводів, прибирання та дезінфекції робочих місць, правил гігієни праці та медичних сертифікатів, навчання персоналу, критеріїв оцінки продукції, умов пакування та умови, виробництво, зберігання, відповідність умовам для пакування та продукції, що виготовляється та зберігається, а також простежуваність. Як і в попередньому стандарті, компанія повинна вести записи та книги щодо відповідності всім цим специфікаціям (Γεωργακόπουλος, 2006).



Малюнок 2. Найбільші грецькі аквакультурні компанії за підсумками продажів 2014 (Γεωργακόπουλος, 2006)

2.3.3. Ціна - прейскурант, знижки, заохочення, термін оплати, умови кредитування

Факторами, які в основному впливають на ціни на продукцію, є сезонність попиту та пропозиції, ціни конкурентів, а також вага кінцевого продукту. Попит на рибу збільшується в літні місяці в

основному за рахунок збільшення туристичного потоку і відповідно зменшується в зимові місяці. Також велика частина продукції рибогосподарських компаній доступна на ринку восени, що призводить до тиску на ціни в цей період. Залежно від ваги риби визначаються і відпускні ціни.

Риба аквакультури вважається товарною продукцією з нестабільними цінами навіть на тижневих рівнях, але також нестабільним виробництвом, яке залежить від незбалансованих факторів. У 2012 році середня ціна морського окуня становила 5,10 євро/кг, що було збільшенням порівняно з 4,20 євро/кг у 2011 році. Відповідно, ціни на морського окуня у 2012 році становили 5,08 євро/кг порівняно з 5,40 євро у 2011 році (Χαςβέ , 2015).

Ціни на морського окуня та морського ляща в Греції у 2018 році продемонстрували тенденцію до зниження для обох видів порівняно з попереднім роком. Середня ціна продажу морського ляща становила 4,53 євро/кг, що свідчить про зниження на 1,5%, тоді як на морського окуня середня ціна продажу становила 4,97 євро/кг, що зменшилося майже на 6%. Згідно з наявними даними, очікується, що ця тенденція продовжиться, можливо падіння цін на обидва види, у 2019 році через очікуване збільшення пропозиції з третіх країн (рис. 3).

Малюнок 3: Середня ціна на морського окуня та морського ляща за 2011-2018 роки (ΣΕΘ, 2019)

Крім внутрішнього грецького ринку, грецькі аквакультурні компанії також постачають в Італію, Іспанію та Францію. Для цих країн ціни наведені нижче (рис. 4). Середня ціна морського ляща в Італії в 2018 році становила 4,45 €/кг, тобто зменшилася на 4,91% порівняно з 2017. Вартість експорту (за цінами виробника) склала 101,9 млн євро, що на 1,09% більше порівняно з 2017 роком (100,8 млн євро). Середня ціна на морського окуня склала 5,04 €/кг, тобто зменшилася на 7,01% порівняно з 2017 роком (рис. 5). Вартість експорту (у цінах виробників) склала 100,97 млн євро, що на 1,94% менше, ніж у 2017 році (102,97 млн євро).

Середня ціна морського ляща в Іспанії у 2018 році становила 4,36 євро/кг, тобто зменшилася на 1,13% порівняно з 2017 роком (рис. 6). Вартість експорту (у цінах виробника) склала 38,37 млн євро, що на 1,49% менше, ніж у 2017 році (38,95 млн євро). Середня ціна морського окуня коливалася від 4,26 євро/кг, що на 9,55% менше, ніж у 2017 році (рис. 7). Вартість експорту (у

цінах виробника) склала 25,32 млн євро, що значно зменшилося на 6,18 % порівняно з 2017 роком (26,99 млн євро).

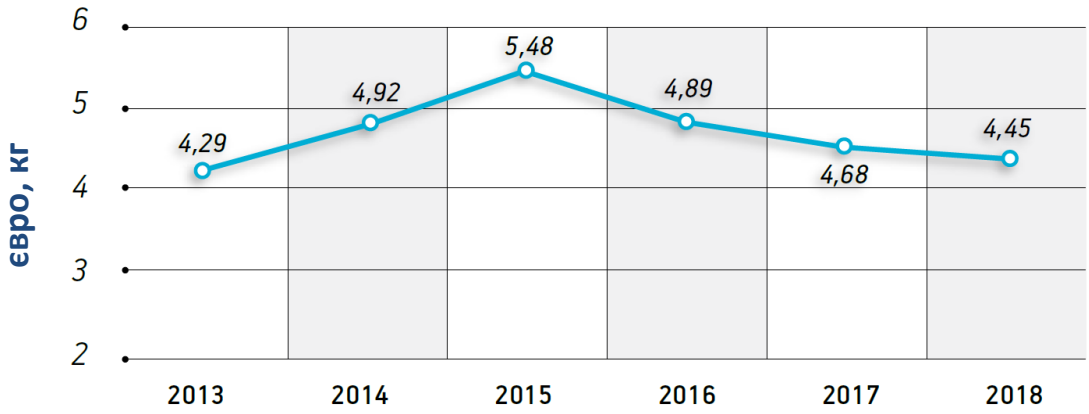
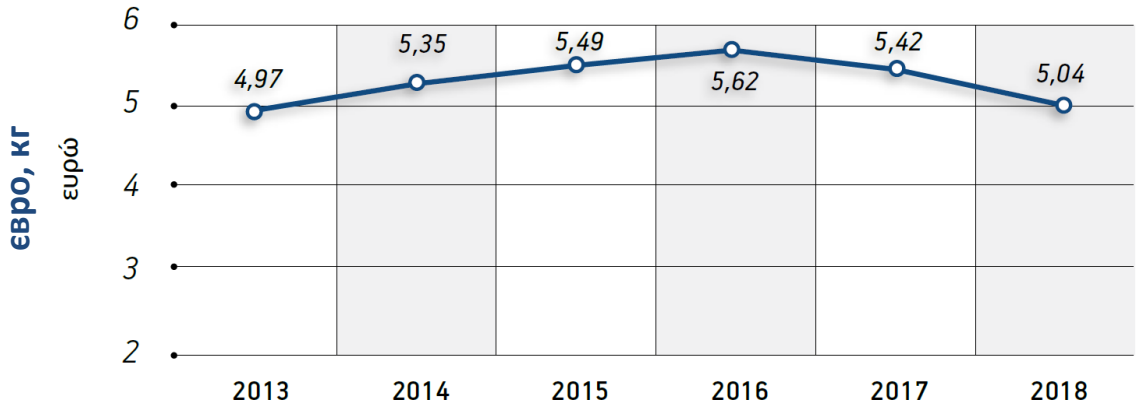
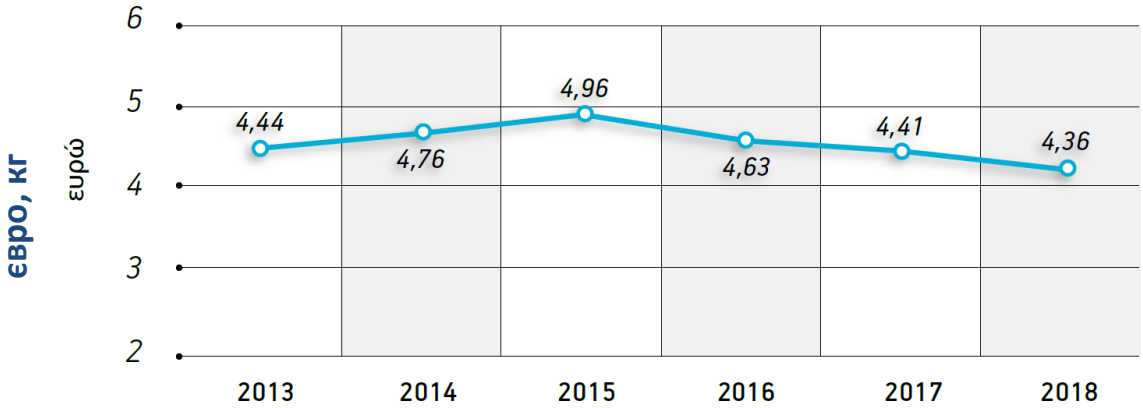


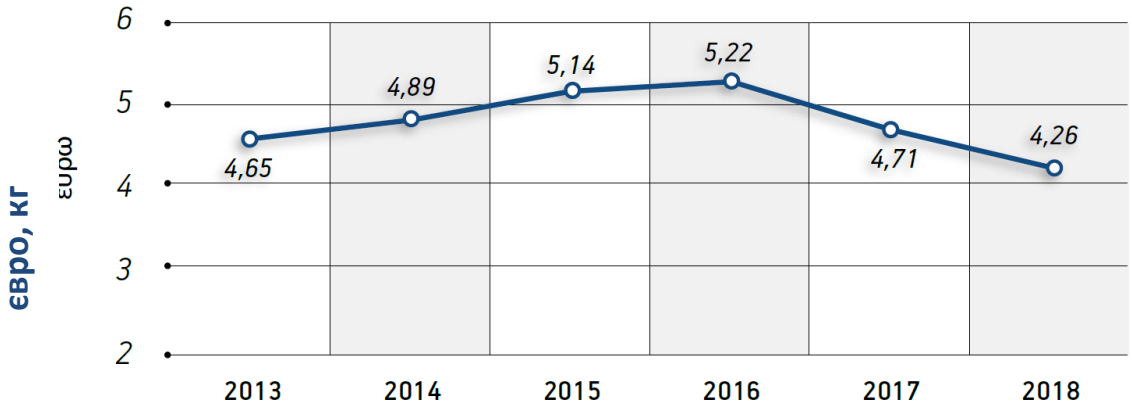
Рисунок 4: Середня ціна на морського ляща в Італії за 2013-2018 роки (ΣΕΘ, 2019)



Малюнок 5: Середня ціна на морського окуня в Італії за 2013-2018 роки (джерело: ΣΕΘ, 2019)

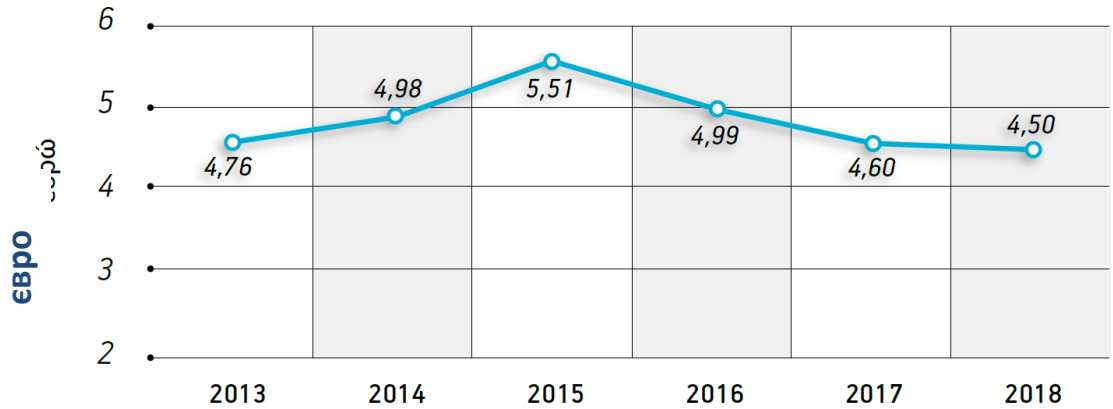


Малюнок 6: Середня ціна на морського ляща в Іспанії за 2013-2018 роки (ΣΕΘ, 2019)



Малюнок 7: Середня ціна на морського окуня в Іспанії за 2013-2018 роки (ΣΕΘ, 2019)

Середня ціна морського ляща у Франції у 2018 році становила 4,5 €/кг, тобто знизилася на 2,17% порівняно з 2017 роком (рис. 8). Вартість експорту (у цінах виробника) склала 31,4 млн євро, що на 6,8% менше, ніж у 2017 році (33,7 млн євро). Середня ціна морського окуня коливалася від 5,52 євро/кг, що на 2,47% менше, ніж у 2017 році (рис. 9). Вартість експорту (у цінах виробника) склала 23,53 млн євро, що на 1,75% менше, ніж у 2017 році (23,95 млн євро).



Малюнок 8: Середня ціна на морського ляща у Франції за 2013-2018 роки (ΣΕΘ, 2019)

Малюнок 9: Середня ціна на морського окуня у Франції за 2013-2018 роки (ΣΕΘ, 2019)

Умови оплати клієнтів, а також будь-які надані знижки, обумовлені типом продукції та розміром компаній, з якими співпрацюють, залежать переважно від кількості замовлень кожного клієнта. Середня компанія на ринку на даний момент стягує свою дебіторську заборгованість протягом 4 місяців (перевірками тривалістю зазвичай від 2 до 4 місяців). Мета компанії – мати можливість пропонувати кредит на термін до 4 місяців, але не довше, щоб не потрапити до категорії незабезпечених. Крім того, компанії враховують певні якісні характеристики, такі як платоспроможність клієнта, тривалість співпраці, відсоток участі в продажах. У будь-якому випадку враховується необхідність наявності у компаній достатньої ліквідності, щоб вони могли покрити свої короткострокові зобов'язання.

2.3.4. Місце - канали, покриття, асортименти, локації, інвентар, транспортування, логістика

Розташування підрозділу аквакультури є однією з найважливіших характеристик для успіху підрозділу. Вибір місця здійснюється з урахуванням двох основних вимог: а) вимог до відповідного морського простору та б) вимог до відповідної земельної ділянки для задоволення ширших потреб проекту. Велике значення приділяється правильному вибору морського простору, на якому буде встановлений агрегат, оскільки цей вибір значною мірою впливає на кінцевий результат інвестиційного плану.

Як уже зазначалося, галузь аквакультури використовує різні канали розподілу кінцевого продукту: рибні ринки, рибні аукціонні зали, оптові торговці, комерційні компанії та супермаркети. Багато великих компаній-груп у галузі, які зміцнили свою присутність на ринку, мають розгалужені мережі дистрибуції, а також дочірні компанії.

Поставки основних витратних матеріалів (перстянки, продукти харчування та коробки) здійснюються безпосередньо на підприємства. Транспортні зобов'язання, як правило, несуть відповідні постачальники та здійснюються автомобільним транспортом за допомогою транспортних засобів самих постачальників, при цьому транспортні витрати включені в узгоджені ціни. Повну відповідальність за стан продукту до моменту його доставки до підрозділу несе постачальник. Перевезення інших товарів здійснюється або у приватній власності компаній (приватний автомобіль), або постачальниками.

Запасами, які потребують достатнього місця для зберігання, є коробки для їжі та пакувальні коробки. Ящики зазвичай зберігаються в приміщенні всередині пакувального заводу, тоді як корм для риб зберігається у спеціально призначеному для цього місці. Крім того, зазвичай є загальний склад, де зберігається решта обладнання та припасів підрозділу (Γεωργακόπουλος, 2006)

2.3.5. Просування - реклама, особистий продаж, стимулювання збуту, зв'язки з громадськістю

Для того, щоб компанії просували свій продукт, вони використовують різні елементи рекламної суміші. Проникнення та утримання компанії на ринку через конкуренцію, що панує, вимагає розробки інтенсивного та ефективного плану комунікації та стимулювання збуту.

Особистий продаж:Це єдиний інструмент у суміші, яку використовує більшість компаній. Це єдиний спосіб для компанії, яка працює в галузі, забезпечити клієнтів і особливо посередників, які будуть просувати її продукцію. У цьому контексті особистий продаж наголошує на перевагах, які клієнти отримають від використання продукту, наприклад, збільшення або збереження норми прибутку (для всіх залучених роздрібних торговців-оптовиків), послідовність у угодах, висока якість продукції тощо.

Реклама:Деякі компанії рекламують свої продукти/послуги в періодичних виданнях (галузь і контент, пов'язаний з їх тематикою). Метою цієї реклами є в основному розпізнавання бренду компанії кінцевим споживачем, а також іншими компаніями галузі, а також усіма, хто пов'язаний із цією галуззю. Типовим прикладом є реєстрація реклами компаній, що підтримують аквакультуру (транспортні, рибоводчі компанії, компанії з обладнання для рибного господарства та рибні ферми тощо) на щорічних виставках Грецької морської асоціації (ΣΕΘ).

Реклама - зв'язки з громадськістю:Діяльність цього інструменту включає співпрацю підрозділів з факультетами університетів (наприклад, кафедри біології, аквакультури тощо) та технологічними інститутами, надання студентам можливостей для підготовки дипломів та дисертацій. Метою цих заходів є налагодження міцних зв'язків з місцевою громадою.

Веб-сайт:Підприємства розробляють власний веб-сайт, щоб надати повну інформацію про процеси, які вони використовують, і продукцію. Через веб-сайт клієнтам компанії надається можливість висловити свою думку про продукт, а також будь-які скарги, які стосуються його. Крім того, існує можливість використання веб-сайтів як платформи для отримання електронних замовлень (Georgakopoulos, 2006).

Компанії оцінюють не лише за фінансовими результатами та якістю продукції та послуг, а й за внеском у суспільство в цілому. Дії корпоративної соціальної відповідальності стосуються людей, навколишнього середовища та суспільства. Соціальна діяльність компаній аквакультури в Греції в основному стосується підтримки місцевих громад, культурних заходів, підтримки некомерційних організацій, внеску в освітні програми через університетські установи та студентські організації, а також спонсорство. (Andromeda Group*https://www.andromedagroup.eu/*, *Ιχθυοκαλλιέργειες Νηρεύς* *http://www.nireus.com/1_1/arxikh-selida*, *Ιχθυοτροφεία Σελόντα* *http://selonda.com/*).

2.4 Маркетингова стратегія в регіоні Східної Македонії та Фракії

Зусилля для розвитку грецьких регіонів ґрунтуються на тому, що вони повинні залучати інвестиційний інтерес та розвивати свої пріоритетні сектори. Важливими елементами є загальне економічне середовище, законодавство про створення та функціонування підприємств, рівень інфраструктури, можливості людських ресурсів у певній місцевості, економічна концентрація, географічне положення тощо. Однак важливу роль відіграє і маркетингова стратегія. У разі маркетингу регіональної економіки об'єктом (продуктом) маркетингу є загальний регіон, який як «виробник» пропонує продукти та послуги (Kotler and Gertner 2002, Moilanen and Rainisto 2008). Маркетингові стратеги – це переважно місцеві суб'єкти, такі як регіональні та муніципальні органи влади у співпраці з низкою інших місцевих суб'єктів (наприклад, бізнес-асоціації, кооперативи, університети). Цільовими групами, тобто реципієнтами або маркетинговим ринком регіону, можуть бути споживачі, транснаціональні компанії, організації, спеціалізовані кадри, туристи та громадяни їх постійного представництва, дослідницькі центри, навчальні заклади тощо (Райністо 2003).

У регіоні Східної Македонії та Фракії були розроблені конкурентні переваги щодо просування компаній аквакультури регіону.

2.4.1. Регіональне агропродовольче партнерство в REMTH

Наприкінці 2018 року Регіональна рада Східної Македонії та Фракії схвалила створення «Агропродовольчого партнерства» регіону Східної Македонії та Фракії. Метою Партнерства є запис, групування та просування місцевої продукції регіону на внутрішньому та міжнародному ринках у співпраці з місцевими органами через організацію або участь у щорічних виставках та акціях, які знайомлять виробників та підприємств з постобробки з підприємцями. . Пріоритетом

співпраці області із залученими органами є просування агропродовольчої продукції, що виробляється в районі, та забезпечення їх надлишкової вартості, шляхом просування порівняльних переваг продукції, що входить до регіонального «Кошика». ,

Це цивільна некомерційна компанія, створена під егідою регіону REMTH. Намагається надати регіональний вимір просуванню продуктів і створюється консультаційна група, яка пропонує конкретні продукти для «Кошика регіону», яка, у свою чергу, сформує мережу для їх просування. До цього нового кошика Регіон планує включити PDO та PGI, а також нові продукти, які, навіть якщо вони не мають спеціального позначення, мають ті властивості, які роблять їх цінними та конкурентоспроможними, і, звичайно, умови, щоб стати PDO.

Економічні ресурси Агропродовольчого партнерства спочатку виходили з капіталу акціонерів-учасників, а потім Партнерство підтримувалося програмами громади. Основним партнером є регіон з відсотком 49%, а до складу компанії можуть входити палати, муніципалітети, виробничі групи та асоціації сільськогосподарських кооперативів, приватні компанії, які працюють в агропродовольчому секторі області. Робочі групи по регіональним підрозділам відповідають за відбір місцевих продуктів, які входять до кошика регіону[190].

2.4.2. Риболовний кооператив префектури Кавала

Варто відзначити, що перші сучасні споруди в грецьких лагунах почалися в 1980 році в Кавалі, наприклад, технічні втручання в озерах Дельти Нестос, які допомогли впровадити італійську технологію, з будівництвом перших сучасних установок для відлову риби. Пізніше вони поширилися на решту лагун Північної Греції, а потім по всій Греції. Пізніше в лагунах були створені перші зимівники, які мали на меті захистити невелику рибу, яка потрапляє в лагуни для зимівлі (Ετήσια Περιφερειακή Έκθεση Επιχειρηματιαση ΕπιχειρηματιαχειρηματιαΚΚΚΑματια).

Сільськогосподарський рибальський кооператив Лагун діє з 1950 року в лагуні Керамоті Кавала, Агіасмата, Ератінос і Васова, займаючись риболовлею та пропонуючи натурально вирощену рибу (морський окунь, морський лящ, синій краб, кефаль, ікра), яка доступна щодня. від залу рибних аукціонів Кавали. Членами кооперативу є близько 35 рибалок. Його продуктивна діяльність становить від 150 до 180 тонн риби на рік. Рибна ферма кооперативу — це огороджена територія лагуни, де рибалки відкривають «двері-пастки», коли вода сприяє переміщенню риби всередину, і закривають їх, щоб заловити рибу. Блакитний краб, що зустрічається в Кавалі (а нині на всьому прибережному регіоні), є корінним населенням Атлантичного океану і процвітає в Мексиканській затоці. У Середземномор'ї він був завезений в середині 20 століття.

Кооператив має на меті розвивати свою діяльність шляхом створення фасувального заводу з можливістю копчення риби та фасування ікри («авготарачо») відповідно до законодавства. Очікується, що створення пакувального заводу підвищить вартість продукції, зміцнить місцеву економіку, створить нові робочі місця та покращить умови праці рибалок.[191].

[190] https://www.ypaithros.gr/agrodiatrofiki-simpraxi-stin-anatoliki-makedonia-thraki/

[191] Контактна інформація: Tenedou 15 – Зал рибних аукціонів Кавали – офіс № 17
Тел.: +30 2510246572, Кореспонденція Тел.: +30 2510222117, Брач Тел.: +30 2591051544

2.4.3. Ціна - прейскурант, знижки, заохочення, термін оплати, умови кредитування

Останній рекорд середньої ціни на свіжу рибу в регіоні Східної Македонії та Фракії стосується регіональної одиниці Кавала за період з 11.05.20 по 21.05.2020 (мал.10):

- Морський лящ: 7,45 € (за кілограм), Морський окунь: 9,11 € (за кілограм)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Α.Μ.Θ.
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Π.Ε ΚΑΒΑΛΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Ταχ.Δ/νση : Εθνικής Αντίστασης 20
: 65110 Καβάλα
Πληροφορίες : Α. Πεσυρίδου
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.Πεσυρίδου

Рисунок 10: Середня ціна свіжої риби в ПП Кавала з 05.11.20 по 21.05.20 [192].

Також останній рекорд середньої ціни на свіжу рибу в регіональній одиниці Ксанті стосується періоду з 21.04.20 по 30.04.2020 (рис. 11):

- Морський лящ аквакультури: 9,67 євро (за кілограм),
- Сібас: 13 євро (за кілограм)

Електронна пошта:o5lt5k@otenet.gr
https://www.kcci.gr/memberpages/details/122/agrotikos-alieutikos-sunetairismos-limnothalasson

[192] 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

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

ΑΠΌ 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 ΚΕΛΥΦΟΣ 1kg						7,65
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

Малюнок 11: Середня ціна свіжої риби в ПП Ксанті з 21.04.20 по 30.04.20[193]

2.5. Маркетинговий план

Компанії аквакультури прагнуть зарекомендувати себе як компанії, бренд яких буде синонімом стабільності та високої якості їхньої продукції. Їхня мета полягає в тому, щоб задовольнити потреби споживачів високоякісними продуктами, безперервною модернізацією їхніх потужностей та розширенням їх діяльності, щоб створити більше робочих місць, а також використовувати більш екологічно чисті технології, таким чином відшкодовуючи свою економічну вигоду споживачам. .

Метою є виробництво та розповсюдження продукції аквакультури на грецькому ринку, а також створення відповідних умов для розширення діяльності на зовнішніх ринках. Додатковою

[193] https://www.pamth.gov.gr/index.php/el/enimerosi/deltia-timon/psaria/item/62933-21-apriliou-2020-30-apriliou-2020

метою є планування майбутнього курсу на довгостроковій основі та перспективі (Γεωργακόπουλος, 2006).

2.5.1. Резюме – ресурси існують

У Греції налічується близько 65 компаній, що займаються розведенням риби, з 10 000 безпосередніх працівників і 8 000 непрямих працівників. Інвестиції компаній аквакультури сягають 740 000 000 євро (приблизно 0,38% ВВП). Крім того, 3258 ліцензій надано племінним підрозділам, які переважно розташовані в ізольованих районах. Водночас розвинувся ринок рибних кормів, який покриває більшу частину внутрішнього попиту. Великі компанії в галузі мають можливість здійснювати прямі закупівлі кормів для риб у великих іноземних компаній. Наявність рибних кормів вважається достатньою і в останні роки не спостерігається дефіциту.

Для того, щоб підприємство могло ефективно та економно функціонувати, воно повинно забезпечити наявність сировини в тих кількостях, які описані його виробничою програмою. Крім того, конкретні кількості повинні відповідати критеріям якості, які сприяють хорошій якості кінцевого продукту. Внутрішній ринок морського ляща та морського окуня за останні роки стрімко зріс, покриваючи майже весь внутрішній попит. Також можливе імпортування мальків з-за кордону без великих витрат або знижок на якість. Що стосується якості домашнього малька, то воно характеризується як відмінне і зараз широко визнано. Також, окрім потреб постачання сировини, необхідно безперервно постачати електроенергію, воду та пакувальні матеріали, переважно на етапах збору продукції та її доставки замовнику.

2.5.2. Цільові споживачі

Клієнтів продукції грецьких аквакультурних компаній можна розділити на дві основні категорії: а) вітчизняні покупці та б) іноземні замовники. Щороку дуже великий відсоток продукції експортується в треті країни, а решта споживається на внутрішньому ринку. За кордоном в основному найбільші компанії галузі здійснюють продаж прямо або опосередковано через комерційні компанії, які ними володіють. Споживачами риби є люди різної статі та віку та рівня життя по всій Греції. Клієнти грецьких компаній, що виробляють морського ляща та морського окуня, також купують продукцію безпосередньо з-за кордону (переважно з Італії). Цей тип компаній-клієнтів розробив передову мережу, яка досліджує ринки, які виробляють цікаву продукцію, за ціною, яка забезпечує прибутковість.

Як правило, для аквакультурного бізнесу клієнтом є не тільки кінцевий споживач, а й усі посередники, які можуть прагнути продати конкретний продукт на ринок. Отже, категоризація клієнтів компанії може бути виконана таким чином:

- **Кінцеві споживачі:**Вони є кінцевими одержувачами продукту, на який націлені всі залучені, прямо чи опосередковано. Компанії галузі створили власні торгові точки для продажу безпосередньо кінцевому споживачу.
- **Комерційні компанії - Оптові торговці:**Це всі ті, хто зобов’язується постачати на ринок продукцію, якою торгують. Багато з цих компаній і оптові торговці закрили угоди з головним чином роздрібними компаніями і мають легкий доступ до них, що робить їх необхідним каналом збуту (замовником) для багатьох рибоводчих компаній.

- **Роздрібні компанії:**Це всі компанії – магазини, у яких кінцевий споживач купує кінцевий продукт (рибні магазини, супермаркети тощо). Продаж продукту їм може здійснюватися як безпосередньо виробничою компанією, так і опосередковано, як було зазначено раніше, через оптові та комерційні компанії.
- **Аквакультурні компанії:**Дуже часто великі компанії в галузі просять інші менші виробляти морського ляща та морського окуня від їхнього імені, щоб потім продавати їх переважно на зовнішніх ринках або переробляти (Γεωργακόπουλος, 2006).

2.5.3. Стратегія продажу– концепція унікальної торгової пропозиції – USP (Unique Selling proposition)

Унікальна торгова пропозиція відноситься до унікальних переваг компанії, послуги, продукту чи бренду, які дозволяють їй виділитися серед конкурентів. Унікальна торгова пропозиція має бути функцією, яка підкреслює переваги продуктів, які мають сенс для споживачів. Як правило, унікальність забезпечується одним процесом, компонентом або системою, які дають описані переваги. Підприємства використовують гасла, щоб передати свою унікальну торгову пропозицію (Entrepreneur; Laskey, 1989).

Деякі приклади лозунгів, які використовуються великими компаніями у сфері аквакультури, що працюють у Греції: «Ваш ближній морський рибалка» групи Andromeda, «Глобальний лідер, ваш місцевий партнер» Nireus Aquacultures, «Оригінальна добірка з 1981 року» від Selonda. Аквакультури. Повідомлення слогану компанії і, отже, її унікальної торгової пропозиції здійснюється через домашню сторінку її веб-сайту, а також в упаковці, яку вона використовує (*https://www.andromedagroup.eu/*, *http://www.nireus.com/1_1/arxikh-selida*, *http://selonda.com/*).

2.5.4. Стратегія ціноутворення та позиціонування

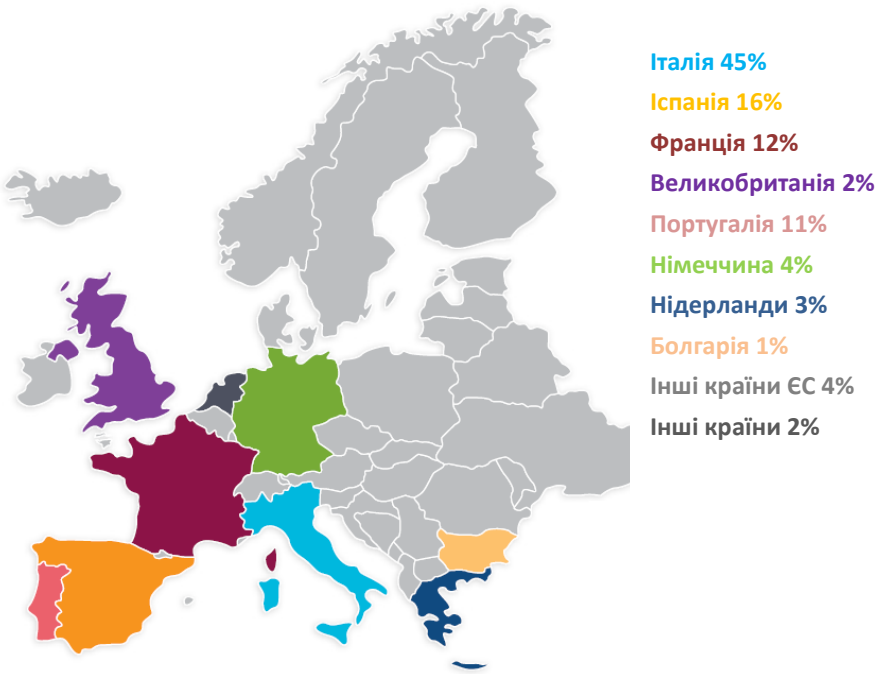
Після визначення цільового ринку розробляється відповідна стратегія розміщення, тобто імідж, який компанія намагатиметься створити для своєї продукції, щоб цільові клієнти усвідомлювали переваги, які вони отримають від свого споживання. Через те, що цільовий ринок є одним і тим же цільовим ринком для багатьох конкуруючих компаній, продакт-плейсмент повинен створювати більш сильний, ексклюзивний і чіткіший імідж. З цієї причини розміщення базується на стратегії диференціації та зазвичай дотримується таких стратегій:

- **Співвідношення ціни та якості:**продукт представлений як низька ціна і висока якість, максимізуючи таким чином цінність, яку клієнт компанії сприймає від її споживання. Для реалізації цієї стратегії необхідно досягти низьких операційних витрат, але не за рахунок якості.
- **Характеристика якості продукції:**У продукті, адресованому кінцевому споживачу, вказується як назва підприємства, так і дата його вилову. Метою цієї стратегії є створення прямих відносин довіри між компанією та кінцевим споживачем (Γεωργακόπουλος, 2006).

2.5.5. План розподілу

Індустрія аквакультури в Греції використовує різні канали для розподілу кінцевого продукту, такі як рибні ринки, рибні аукціонні зали, оптові торговці, комерційні компанії та супермаркети. Найбільший відсоток продукції продається через оптові та комерційні компанії. Ці компанії закуповують та перепродають продукти аквакультури іншим оптовим або роздрібним торговцям і підприємствам громадського харчування. Багато великих компаній-груп у галузі, які зміцнили свою присутність на ринку, мають розгалужені мережі дистрибуції, а також дочірні компанії (Γεωργακόπουλος, 2006).

Розповсюдження продукції аквакультури підприємствами галузі на внутрішньому ринку, а також за кордоном здійснюється переважно через оптовиків (близько 85% продукції). Сектор аквакультури є одним з найбільших експортерів у Греції, і близько 80% загального виробництва експортується до Європи (рис. 12).



Малюнок 12. Експорт грецької риби аквакультури у 2018 році (ΣΕΘ, 2019)

Найбільші компанії в секторі організували мережі дистрибуції через дочірні компанії, які просувають їх переважно за кордоном. Крім того, ці компанії також продають рибу від імені менших компаній галузі, які не мають власної мережі збуту. Крім оптових, деякі підприємства галузі мають свою продукцію безпосередньо на рибних ринках і супермаркетах (близько 15% виробництва). Кінцевий споживач отримує рибу з аквакультури через рибні ринки, рибні магазини та заклади громадського харчування. Рибні ринки та рибні магазини є найважливішою мережею аквакультури в роздрібній торгівлі. Велике географічне розширення суперринків принесло значні зміни в структуру дистриб'юторських мереж за останні роки,

оскільки споживачі покривають значну частину своїх потреб за допомогою цього каналу. Очікується, що в найближчому майбутньому супермаркети будуть ще більше розширювати свою частку ринку відповідно до умов і тенденцій, що панують на європейському ринку. Їх здатність досягати низьких цін і кредитів від виробників за рахунок великого обсягу замовлень дозволяє їм пропонувати споживачам нижчі ціни в порівнянні з іншими точками продажу (ΣΕΘ, 2019).

2.5.6. Пропозиції

Поставки продукції аквакультури в Греції залежать як від сезонного попиту, так і від пропозиції з каналів постачання. На сезонний попит впливають періоди посту, засновані на офіційній релігії в Греції, і тому спостерігається збільшення пропозиції продукції аквакультури під час посту перед Великоднем (40 днів), до 25 березня, під час посту до 15 числа. серпня (15 днів) і перед Різдвом (30 днів). Протягом більшості днів під час вищезазначених постів заборонено вживання м'яса, а також риби, молюсків, молюсків і ракоподібних. Крім того, споживання цих продуктів збільшується в літні місяці, тоді як на островах вони є першим вибором харчування протягом року через їх велику кількість. Тому пропозиції аквакультури залежать від сезонного попиту, сезонність пропозиції та розташування підприємств. Крім того, як зазначалося вище, знижки компаніям залежать переважно від кількості замовлень кожного клієнта. Компанії також враховують кредитоспроможність клієнта, тривалість партнерства, відсоток участі клієнтів у загальному обсязі продажів тощо (Χαβέλας, 2015; Βικιπαιδεία[194]).

2.5.7. Маркетингові матеріали

Просування продукції галузі в основному базується на перевагах, пов'язаних зі здоровим харчуванням:

- простота використання, завдяки широкому асортименту та доступності протягом року
- якість, завдяки сучасним методам лову, а також гарантія якості завдяки сучасним методам виробництва та пакування (етикетки)

Найпоширенішими маркетинговими матеріалами, які використовуються для просування продукції аквакультури серед кінцевих споживачів у Греції, є веб-сайти галузевих компаній та телевізійні/радіореклами, переважно під час голодування (Χαβέλας, 2015).

2.5.8. Стратегії просування

Підвищення конкурентоспроможності є запорукою розвитку галузі, особливо в умовах зростання конкуренції з боку імпортованої продукції третіх країн. Багаторічний національний стратегічний план розвитку аквакультури на 2014-2020 роки передбачає низку заходів з акцентом на реалізацію колективних дій із сприяння через організації виробників аквакультури та зниження собівартості виробництва, виробництва шляхом дослідження та вдосконалення для інновацій, забезпечення якості продукції аквакультури, посилення диверсифікації тощо. Що стосується стратегії просування, то «Геллінська організація виробників аквакультури» була визнана, а через кілька місяців було затверджено План виробництва та торгівлі на 2018-2019

[194] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B7%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%AF%CE%B1

роки, яка включає інтегровану програму просування, яку очікується впроваджувати з 2019 року. Проте активація заходу для фінансування Плану виробництва та торгівлі залишалася незавершеною і в 2018 році (ΣΕΘ, 2019).

Стратегії просування, яких дотримуються компанії в цьому секторі в Греції, включають просування в Інтернеті через веб-сайти компаній, а також за допомогою інтернет-банерів на веб-сайтах із високим відвідуванням користувачів переважно під час посту, організацію заходів (у місцях з великою концентрацією людей), участь у спеціальних заходах, пов'язаних з харчуванням (наприклад, Всесвітній день харчування, медичні конференції), участь у галузевих виставках/роуд-шоу за кордоном. Реклама на телебаченні/радіо в основному обмежується періодами голодування.

2.5.9. Фінансовий прогноз

У 2017 році загальний обсяг виробництва аквакультури склав 125 772 тонни на суму 534,95 млн євро, що демонструє незначне збільшення на 0,15% за обсягом і зниження на 1,27% у вартості виробництва порівняно з попереднім роком. Враховуючи вартість риби, виробленої рибницькими господарствами, загальна вартість усіх видів аквакультури у 2017 році становить 624,56 млн євро. Найбільшу частку в загальному виробництві займає риба (85% обсягу і 99% вартості), за нею йдуть мідії (12% обсягу і лише 1% вартості продукції).

Основними витратами є мальки та корми для риб, оскільки незалежно від розміру та організації аквакультурного підприємства на них припадає майже 70% виробничих витрат. Решта 30% поділяються відповідно до розміру та організації кожного підприємства на витрати на оплату праці, амортизацію та інші операційні витрати (рис. 13).

Корм для риби є основною сировиною, що використовується у виробничому процесі, оскільки становить 57% -59% виробничих витрат. Сировиною, що використовується в аквакультурі, є переважно рибні корми та риб’ячий жир, злаки, рослинні білки та олійні культури, які в основному імпортуються з Південної Америки, Північної Європи та Африки. У Греції є 8 виробників комбікормів для риби, 3 компанії з аквакультури, які володіють або беруть участь у компаніях з виробництва кормів для риб, а також є компанія, яка в основному займається виробництвом кормів для тварин і володіє аквакультурними спорудами.

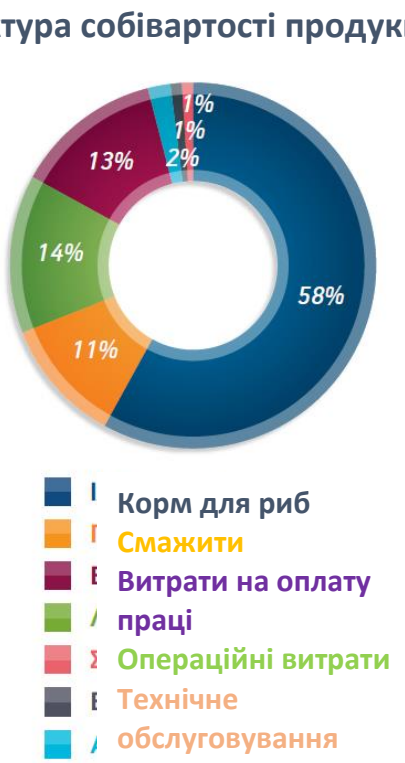


Рисунок 13. Структура виробничих витрат (ΣΕΘ, 2019 р.)

У Греції є 29 інкубаторів морської риби, і в 2018 році вони виробили близько 446,8 мільйонів риби на загальну суму 111 мільйонів євро, при цьому ціна за одиницю варіюється від 0,2 євро за морського ляща до 0,4 євро за мізерного. З них майже 97% припадає на виробництво морського ляща та мальків морського окуня, а 3% – на виробництво мальків для всіх інших середземноморських видів (морський морський лящ, пагрус, мізерний). У 2019 році передбачається, що виробництво морського ляща та мальків морського окуня зменшиться на 2,08% і загалом буде вироблено 423 мільйони риби. Буде вироблено 245 мільйонів морського ляща та 178 мільйонів риби морського окуня, що очікується скорочення на 2% і 2,2% відповідно, порівняно з 2018 роком (ΣΕΘ, 2019).

З 2008 року галузь переживає екзогенну фінансову кризу в умовах ще більш інтенсивної міжнародної конкуренції і особливо в умовах задушливої ліквідності через накопичені запозичення, створені попередньою кризою, та відсутність доступу до позикових коштів. Очікується, що ця криза призведе до консолідації та ще більшої концентрації галузі (ΣΕΘ, 2015).

Мета зростання галузі нерозривно пов'язана з інвестиціями в дослідження та інновації, які призведуть до нових диверсифікованих продуктів, покращення виробництва, пакування, розподілу або споживання. Ці продукти повинні бути ще більш конкурентоспроможними, тобто мати високу харчову цінність і невисоку вартість. Чотири основні сфери, на яких має бути зосереджено дослідження:

- Удосконалення процесу виробництва існуючих видів для зниження собівартості продукції.
- Диверсифікація - Виведення нових видів з метою врахування тенденцій і потреб сучасного ринку.
- Стале виробництво кормів для риб з метою використання альтернативних джерел високоякісного білка та ліпідів, таких як морські рослини та мікроорганізми.
- Виробництво – переробка, розробка більш ефективних технологій переробки сировини, досягнення в технічному обслуговуванні та відстеження продукції (ΣΕΘ, 2015).

2.6. Пропозиції щодо просування рибальства в регіоні Східної Македонії та Фракії

Цілеспрямовані дії в REMTH пропонуються для розвитку рибальства, посилення конкурентоспроможності компаній аквакультури та розвитку галузі в регіоні. У зв'язку з цим заходи спрямовані на забезпечення якості продукції аквакультури, підвищення диверсифікації, просування та конкурентоспроможності бізнесу. Запропоновані дії спрямовані на посилення конкурентоспроможності галузі, експорту риби, легалізації переміщення молюсків із сусідніх країн регіону та збільшення доданої вартості виробленої риби (наприклад, шляхом вибіркового просування певних продуктів, таких як ікра кефалі).). Вищезазначені дії в свою чергу дозволять збільшити виробництво та знизити собівартість продукції для бізнесу.

2.6.1. Просування регіональної торгової марки для аквакультури

Як і кожен продукт, кожен регіон має свою ідентичність. Однак у контексті міжнародної конкуренції, щоб залучити економічну діяльність, Регіон повинен придбати чітку, привабливу ідентичність. Цього можна досягти шляхом створення периферійної торгової марки для аквакультури, так званого брендингу місця або регіонального бренду.

Кожен регіон як невідчутний, різноманітний і складний «продукт» важко оцінити. Тому необхідно впровадити політику щодо брендів, щоб аквакультура в регіоні Східної Македонії та Фракії:

- стати «видимим» для цільових груп, впізнаваним і відмінним від інших регіонів,
- бути представлений як «якісний продукт»,
- переконати цільові групи, що він відповідає їхнім вимогам,
- сформувати позитивний імідж, довіру та повагу.

Назва бренду області має вирішальне значення для просування цільових груп. Важливо ототожнитися з місцевістю, справити позитивне враження і залишитися в пам'яті. Він може бути словесним, візуальним або комбінованим. Розповсюдження регіональної торгової марки може здійснюватися за допомогою сувенірів, наклейок, відео, DVD, Інтернету, листівок, готелів, одягу тощо. Це може бути загальна торгова марка або назва групи.

2.6.2. Просування регіону

Пропагувати рибу в регіоні можна всіма сучасними засобами, такими як участь у спеціалізованих виставках, створення спеціальних інвестиційних путівників, надсилання делегацій, об'єднання палат, спеціальні конференції та семінари, більш прямі засоби, такі як контакт із конкретними групи або компанії потенційних інвесторів тощо. У наш час найдешевшим і найпрямішим засобом просування є Інтернет.

Створення веб-сайту і водночас електронного інструменту для залучення попиту – це практика багатьох країн і регіонів Європи.

Основною метою веб-сайту буде надання точності, швидкості, привабливості та надійності даних, які викличуть початковий інтерес у потенційних покупців рибалок із регіону Східної Македонії та Фракії. Фрагментація інформації та її відсутність у деяких випадках вимагає створення комплексного шлюзу для риби в регіоні, який буде відправною точкою для маршрутів пошуку продуктів з регіону. Він повинен мати просторово-тематичний поділ та ієрархічну структуру, щоб забезпечити достовірну інформацію про постачання риби з регіону.

Портал можна розширити в основному для питань залучення попиту. Однак для цього йому доведеться використовувати всю наявну розрізнену інформацію на регіональному рівні для пошуку інформації за організаціями, установами та підприємствами.

2.6.3. Загальна організація

Регіони в основному пропонують послуги (наприклад, інформацію, поради, фінансування, туристичні та культурні пропозиції), і з цієї причини маркетинг подібний до маркетингу послуг. Регіональні суб'єкти належать до сфери економіки (наприклад, палати, підприємства, готелі, торговці, перевізники), управління (регіональне самоврядування та адміністрація, муніципалітети), ЗМІ, науки та досліджень (наприклад, університети та технічні інститути, інститути), культури (наприклад, музеї, театри) та дозвілля (наприклад, спорт), а також громадян як споживачів та виробників послуг.

Для створення та просування регіонального маркетингового плану необхідно створити регіональну мережу за участю всіх регіональних суб'єктів (наприклад, регіон, регіональна асоціація муніципалітетів, державна адміністрація, асоціації та палати, університети, громадяни), для створення віртуального регіонального підприємства, спрямованого на створення профілю та привабливості району. Зокрема, просування риби REMTH та підтримка конкурентоспроможності та підприємництва вимагають створення інституції, здатної керувати, спеціалізуватися та передбачати стратегії розвитку, адаптовані до місцевих умов та ефективні в міжнародній економічній системі.

Тому пропонується створити Регіональний маркетинговий форум за участю представників регіональної та місцевої влади, бізнес-асоціацій, бізнесу та громадянського суспільства. Форум відповідатиме за складання загального регіонального маркетингового плану, який включатиме аналіз і конфігурацію «продукту», вибір стратегії та засобів просування, а також його оцінку. Форум буде запрошено сприяти створенню конкурентного середовища, яке прискорить налагодження мереж бізнесу зі споживачами.

2.7. Висновки

Маркетингова стратегія сектору аквакультури в Греції враховує, що ціни на продукцію стабільні, а отже, немає інтенсивної конкуренції, збільшення експорту в країни Європейського Союзу, злиття компаній, які відбулися в цьому секторі, компанії роблять не використовують рекламу в значній мірі, кілька великих компаній сертифіковані за ISO/HACCP/ AGRO 1-2/ AGRO 4-2, і зростає споживання риби в Європі та Греції. Великі компанії в галузі використовують слогани, щоб повідомити свою унікальну торгову пропозицію або через домашню сторінку свого веб-сайту, або в упаковці, яку вони використовують. Найбільші компанії в секторі організували мережі дистрибуції через дочірні компанії, які просувають їх переважно за кордоном. В додаток, ці компанії також продають рибу від імені менших компаній галузі, які не мають власної мережі збуту. Рибні ринки та рибні магазини є найважливішою мережею аквакультури в роздрібній торгівлі.

Існують скоординовані зусилля щодо розвитку національного бренду, який пов'язує якісні аспекти морепродуктів з їх походженням. Оскільки створення глобального бренду є складним, аквакультурні компанії планують створити організацію виробників, яка спеціально зосереджена на просуванні вже створених ринків та вивченні нових можливостей для розширення каналів дистрибуції та ринкових напрямків. Пропонується просування регіонального бренду риби REMTH, просування регіону та організація органів району для створення та успішної реалізації повного маркетингового плану риби. Грецька аквакультура виробляє рибу відповідно до інструкцій та стандартів ЄС щодо захисту навколишнього середовища, здоров'я та благополуччя та захисту споживачів, що додає сукупні витрати на їхню продукцію.

3. РУМУНІЯ

3.1. Характеристика, структура та ресурси сектору

Внутрішні води Румунії становлять 3 відсотки загальної поверхні країни. Є 400 тис. га природних озер і ставків, штучних водойм, включаючи дельту Дунаю; 84 500 га рибних господарств; 15 тис. га рибних розсадників; 66 тис. км річок, з них 18 200 км в гірській місцевості; У нижній частині Дунаю розташовано 1075 км. У той же час Румунія має 250 км узбережжя уздовж Чорного моря, а виключна економічна зона охоплює 25 000 км2. В даний час понад 70 000 га використовуються в Румунії як рибні ставки і є великою перевагою для розвитку аквакультури в країні.
Сектор рибальства включає аквакультуру, морське рибальство і рибальство у внутрішніх водах, основним компонентом рибного виробництва Румунії є аквакультура, за нею йде рибальство у внутрішніх водах. Рибальська діяльність уздовж узбережжя Чорного моря залишається обмеженою порівняно з внутрішнім рибальством.

За даними Реєстру аквакультурних одиниць (ARU), в секторі аквакультури зареєстровано 518 одиниць, які володіють 575 аквакультурними господарствами (ставки, озера тощо). 518 зареєстрованих одиниць поділяються на: 19 розплідників (мають лише ліцензію на розплідник); 324 інкубаторії (мають лише ліцензію на інкубаторний завод); 175 розплідників та інкубаторів (мають ліцензію як на розплідник, так і на інкубатор).

У Румунії аквакультура полягає в основному в прісноводних культурах, а земельні ресурси країни та наявність внутрішніх вод створюють чудові умови для рибництва. У 2017 році використовували такі основні методи виробництва: 82% продукції: у рибних ставках; 16% виробництва: в басейнах і каналах; 2% продукції: у плавучих клітках. Найважливішими видами культурних риб є представники карпових, зокрема звичайний короп, за яким йдуть форель, судак і щука. У 2017 році галузь аквакультури виробила 12,209 тонн риби.

У секторі аквакультури переважним видом діяльності є прісноводне рибне господарство, тоді як вирощування інших прісноводних водних організмів (раків, мідій, водних рослин) або морських вод практично відсутнє. Розведення прісноводної риби, яке практикується в Румунії, характеризується з технологічної точки зору двома напрямками: інтенсивний ріст (особливо лососевих) і екстенсивний та напівінтенсивний ріст карпових у полікультурі, в наземних басейнах (ставки, ставки та озера).

Традиційне кіпрікультура в наземних басейнах сумісна з чутливими середовищами існування та забезпечує екологічні переваги та послуги. У багатьох об'єктах NATURA 2000 в Румунії ведеться рибне господарство, яке повністю сумісно із збереженням природних цінностей об'єктів, найбільш красномовним доказом є саме визначення рибного господарства об'єктом NATURA 2000. . Екстенсивні рибні господарства перетворилися на багатофункціональні господарства, де надаються інші соціальні та екологічні послуги: відпочинок, збереження біорізноманіття та покращення управління водними ресурсами.

3.2. Специфічні характеристики на національному рівні

Сектор аквакультури Румунії виробляє в основному карпових, як корінного походження (короп, карась), так і азіатського походження (товстолобик), що становить понад 75 відсотків загального виробництва. До 2005 року в цій галузі домінували карпоподібні, які становили 85% від загального виробництва, решта 15% були представлені форелью, окунем, щукою, окунем, сомом, осетром тощо. Після карпових, другий вид, який виробляється, – це форель з 9% . У наступні роки ця структура виду в значній мірі збереглася, досі спостерігається незначне збільшення у бік карпових.

Незважаючи на те, що в цій статистиці осетрів не згадується, ікорні ферми наразі починають розвиватися, а квоти населення Дунаю наводяться в різних статистичних даних. Усі вирощувані види є прісноводними видами; морська аквакультура в Румунії знаходиться на початковій стадії, незважаючи на 250-кілометрове морське узбережжя.

У 2016 році було зареєстровано 31 рибопереробне підприємство, а в 2017 році було вироблено 20,170 тонн, з яких основним продуктом була підготовлена та заморожена цільна морська риба. Тим не менш, на румунському ринку є різноманітність рибних продуктів: жива риба, повна риба (свіжа, охолоджена або заморожена); риба первинної обробки (потрошена, обезголовлена, філе, розрізана); напівготова (маринована, паштована, рибна ікра, солена, копчена риба); рибні консерви (в олії, в томатному соусі, інші види).

3.3. Управління та просування сектору аквакультури

3.3.1. Інституційна структура

У Румунії Національне агентство рибальства та аквакультури (NAFA) несе відповідальність за розробку, розробку та реалізацію політики рибальства, яка є державною установою, яка повністю фінансується з державного бюджету. NAFA є агенцією, яка розробляє стратегію та правову базу для рибальства в Румунії. Він також відповідає за технічне виконання заходів та за контроль правил і діяльності в рибальстві та аквакультурі.
Пропозиція щодо реформи Спільної політики рибальства (CFP) має на меті сприяти розвитку аквакультури за допомогою відкритого методу координації: добровільного процесу співпраці на основі стратегічних настанов і багаторічних національних стратегічних планів, які визначають спільні цілі та, де можливо, показники для вимірювати прогрес у цьому напрямку.

3.3.2. Керівний регламент

Закон № 192/2001 регулює збереження, управління та експлуатацію живих водних ресурсів, діяльність аквакультури, а також переробку та збут продуктів, отриманих від рибальства та аквакультури. Деякі з цілей цього закону: забезпечення сталої експлуатації живих водних ресурсів у природних рибних басейнах, сприяння сталому розвитку та вжиття необхідних заходів для збереження та відновлення цих водних ресурсів та екосистем; розвиток галузі аквакультури; стимулювання відповідальної торгівлі, що сприяє збереженню живих водних ресурсів;
Номер замовлення. 171/2002 затверджує норми реалізації риби та інших водних тварин, наведені в додатку, що є невід'ємною частиною цього наказу.

3.3.3. Прикладні дослідження, освіта та навчання

Національне агентство рибальства та аквакультури співпрацює з науково-дослідними установами в цій галузі для досягнення цілей, визначених стратегією, і вимагає досліджень для знання біології, етології та структурного різноманіття, функціональності та продуктивності водних екосистем та їх специфічних взаємодій. Деякі державні науково-дослідні установи аквакультури: Інститут досліджень і розробок водної екології, рибальства та аквакультури, Галац, Румунія; Дослідницький центр рибної культури – Нусет, Дамбовицький повіт; Національний інститут захисту навколишнього середовища через підрозділи: Національний інститут морських досліджень і розробок «Грігоре Антипа» Констанца та Національний інститут досліджень і розробок «Дельта Дунаю» Тулча.

Кафедра рибальства та аквакультури Університету «Dunărea de Jos» у Галаці є найстарішим і найважливішим постачальником вищої освіти та навчання в галузі аквакультури та рибальства. При цьому кожен із вітчизняних аграрних університетів пропонує у своїх навчальних планах навчання з рибництва для денних або звичайних студентів, але з різним акцентом і тематикою.

Навчання в галузі аквакультури на рівні бакалавра пропонується Національним агентством консультацій у сільському господарстві, яке безпосередньо координується Міністерством сільського господарства та розвитку сільських районів. Крім того, в Румунії є декілька

навчальних центрів, уповноважених розробляти курси підготовки працівників аквакультури (особливо рибного господарства).Незважаючи на потужний дослідницький сектор, існує розрив між секторами освіти/підготовки та МСП з точки зору застосовності результатів, досягнутих секторами освіти та досліджень, у прямій кореляції з потребами МСП.

3.4. Маркетингове дослідження

Румунія виробляє велику кількість лайно, тому, природно, що на румунському ринку ми бачимо, що найбільше виробляють мальків карпових. У країні є рибні господарства, які продають молодняк, і багато з цих господарств дають рекламу на своїх сайтах або на сайтах купівлі-продажу. У період січень-вересень 2017 року Румунія імпортувала 56,021 тонну риби, ракоподібних та медуз, що на 5,4% більше, ніж у 2016 році. Ціни на експорт риби, зареєстрованої в цей же період, нижчі в 20 разів.

3.4.1. Вуличні ринки (правові стандарти на рівні ЄС або національного рівня)

Рішення Уряду № 348 від 18 березня 2004 р. встановлює загальні правила здійснення окремих форм роздрібної торгівлі та надання послуг у деяких громадських місцях, а також мінімальні вимоги до обладнання, необхідного для здійснення цієї діяльності. Роздрібна торгівля в деяких громадських місцях означає діяльність з маркетингу товарів і послуг, що здійснюється постійно або сезонно на ринках, ярмарках, у громадських проїздах, на дорогах і вулицях загального користування або в будь-якій іншій території, призначеній для громадського користування, за винятком спеціально керованих.

Метою регулювання торгівлі в громадських місцях є створення основи для збуту ринкової продукції та послуг, яка дотримується принципів добросовісної конкуренції, захисту життя, здоров’я, безпеки та економічних інтересів споживачів та навколишнього середовища. Громадські території можуть управлятися безпосередньо місцевою державною адміністрацією або приватними підрядниками на умовах, передбачених законом.

У громадських місцях може здійснювати свою діяльність: будь-яка юридична особа, що займається діяльністю з роздрібної торгівлі продукцією; індивідуальні сільськогосподарські товаровиробники та їх об'єднання, які продають власну сільськогосподарську продукцію та продукцію.

3.4.2. Продаж живої або обробленої риби ресторанам

Ринок Румунії постачається рибою, отриманою від морського рибальства, прісноводного рибальства (вилов або аквакультури) та з імпорту. Ринок Румунії пропонує такі види рибної продукції: жива риба, риба повна (свіжа, охолоджена або заморожена), риба первинної обробки (потрошена, обезголовлена, філе, розрізана), напівготова (маринована, паштована, ікра, солена, копчена риба), рибні консерви (в олії, в томатному соусі, інші види).

Проте більшість ресторанів з Румунії використовують імпортну рибу. Але є також підприємства, які мають багатофункціональне рибне господарство. Це передбачає реалізацію всього комерційного ланцюга: виробництво сировини (рибні ферми) – виробництво готової продукції

(ділянка рибопереробки) – маркетинг і розповсюдження готової продукції (ресторан, власні магазини, традиційні мережі збуту).

Організації виробників створюються рибалками або аквакультурниками, які вільно об'єднуються з метою реалізації заходів щодо забезпечення найкращих умов збуту своєї продукції. Ці заходи мають на меті: стимулювати планування виробництва та адаптацію до попиту, зокрема шляхом виконання планів вилову; сприяти концентрації пропозиції; стабілізувати ціни; заохочувати методи, які сприяють екологічному рибальству.

Щоб допомогти ресторану та виробникам, була створена Тулчанська рибна біржа. Це інвестиційна мета, яка фінансується з Європейського фонду рибальства. Ці інвестиції надходять для підтримки комерційних рибалок і мають роль сприяння діяльності центрів збору риби та аквакультурних господарств у дельті Дунаю у сегменті розподілу/продажу, безпечних маркетингових ланцюгах та якомога коротших. Основною метою Рибної біржі є зміцнення інфраструктури для збору та розподілу риби, виловленої або виробленої в аквакультурних господарствах в дельті Дунаю. Румунська комерційна пропозиція риби дивним чином надходить з рибних ринків з Греції та Болгарії, а не з дельти Дунаю чи округу Констанца. Єдиний оперативний рибний запас в Румунії знаходиться в Тулчі (був відновлений у 2019 році), але він використовується не на повну потужність. Таким чином, більше 350 мільйонів євро/рік витрачається румунськими комерційними підприємствами у своїх комерційних відносинах з рибними запасами з Греції та Болгарії. Понад 80% ресторанів, які працюють на Чорному морі з Румунії, пропонують рибні страви на постійній основі. Але пропозиція стосується риби із Середземного моря, а не з Чорного моря. Причина в тому, що місцеві рибні господарства не мають можливості забезпечити постійний потік виробництва. Власники як ресторанів, так і рибних ставків мають можливість персоналізувати своє меню в прямій залежності від щоденної «молитва». євро/рік витрачається румунськими комерційними підприємствами у своїх комерційних відносинах з рибними запасами з Греції та Болгарії. Понад 80% ресторанів, які працюють на Чорному морі з Румунії, пропонують рибні страви на постійній основі. Але пропозиція стосується риби із Середземного моря, а не з Чорного моря. Причина в тому, що місцеві рибні господарства не мають можливості забезпечити постійний потік виробництва. Власники як ресторанів, так і рибних ставків мають можливість персоналізувати своє меню в прямій залежності від щоденної «молитва». євро/рік витрачається румунськими комерційними підприємствами у своїх комерційних відносинах з рибними запасами з Греції та Болгарії. Понад 80% ресторанів, які працюють на Чорному морі з Румунії, пропонують рибні страви на постійній основі. Але пропозиція стосується риби із Середземного моря, а не з Чорного моря. Причина в тому, що місцеві рибні господарства не мають можливості забезпечити постійний потік виробництва. Власники як ресторанів, так і рибних ставків мають можливість персоналізувати своє меню в прямій залежності від щоденної «молитва». Причина в тому, що місцеві рибні господарства не мають можливості забезпечити постійний потік виробництва. Власники як ресторанів, так і рибних ставків мають можливість персоналізувати своє меню в прямій залежності від щоденної «молитва». Причина в тому, що місцеві рибні господарства не мають можливості забезпечити постійний потік виробництва. Власники як ресторанів, так і рибних

ставків мають можливість персоналізувати своє меню в прямій залежності від щоденної «молитва».

3.4.3. Продукти або жити для зариблення ставка

Більшість рибної продукції розповсюджується та продається через мережі супермаркетів. У споживанні домогосподарств Румунії переважає жива/свіжа риба, далі йде морожена риба, а також мариновані та готові продукти.

3.4.4. Спортивні або декоративні риби харчового розміру, використовуючи наступну структуру

Номер замовлення. 15/2011 щодо умов любительського/спортивного рибальства, положення про любительське/спортивне рибальство, а також зразків дозволів на любительське/спортивне рибальство. Надання права любительського/спортивного рибальства здійснюється розпорядниками водного живого ресурсу в усіх природних місцях проживання риб відповідно до законодавства.
Любительське/спортивне рибальство в природних місцях існування риб здійснюється на підставі дозволів, що видаються розпорядником водних водних ресурсів і видаються ним або відповідно об'єднаннями спортивних рибалок. У Міністерстві сільського господарства та сільського розвитку через НАФА функціонує єдиний Реєстр обліку асоціацій спортивних рибалок, юридично створених неприбуткових юридичних осіб, а також національних представницьких форумів, створених за принципом вільного об'єднання.
Асоціація забезпечує управління рибальством у рибальських районах, які вони перебувають під охороною, та керує природоохоронними територіями. Частина рибогосподарства здає рибу для спортивного рибальства після досягнення ваги в два кілограми. У той же час є також рибні господарства, які пропонують облаштовані місця для спортивної риболовлі, вказуючи у своїй пропозиції кілограми та види риби.

3.4.5. Ринки живої та обробленої риби

У Румунії ми знаходимо багато живих та оброблених рибних ринків, але ми стикаємося з тією ж проблемою, що й ресторани, велика частина риби з ринку надходить із імпорту. Лише в останні роки невелика кількість румунських компаній почали пропонувати конкурентоспроможну продукцію місцевого виробництва (особливо напівфабрикати). Більшість сировини імпортується. Скумбрія та оселедець – це види, які мають частку як в імпорті, так і в переробці. Більша частина загального імпорту представлена імпортом мороженої риби в різних формах.

3.4.6. Формування ціни

У Надзвичайній постанові 23/2008 про рибальство та аквакультуру зазначено, що перший продаж являє собою продаж, який здійснюється вперше на національній території і який документально встановлює ціну продукту. Перша ціна на рибну продукцію встановлюється в місцях, встановлених та уповноважених Міністерством сільського господарства, лісів та розвитку села за поданням Національного агентства рибного господарства та аквакультури.

Уповноважені особи та/або юридичні особи, які мають виробничі потужності для промислового рибальства чи аквакультури, можуть за власною ініціативою створювати організації виробників з метою відповідального рибальства та покращення умов реалізації продукції, виробленої їх учасниками. Учасники організацій повинні продавати продукт або продукти, з якими вони пов'язані, відповідно до чинного законодавства з метою підвищення якості продукції, адаптації обсягу постачання до вимог ринку та покращення процесу маркетингу.

3.4.7. Ринковий контроль

Рибна продукція може бути продана або продана лише за умови, що вона відповідає маркетинговим стандартам щодо класифікації за якістю, розміром або вагою, упаковкою, товарним виглядом та маркуванням. У Румунії Національний орган із захисту прав споживачів відповідає за перевірку якості, маркетингу та маркування риби, розфасованих рибних страв та рибних консервів, тоді як NAFA контролює рибні ферми, якість риби.

3.4.8. Холодний ланцюг

У Румунії є фірми, які спеціалізуються на цьому типі дистрибуції, але цей сектор все ще знаходиться в стадії розвитку.

3.5. Маркетингова стратегія

3.5.1. Товар - асортимент, якість, дизайн, характеристики, назва бренду, упаковка, послуги

Як зазначалося вище, більшість риби, яку виробляє Румунія, є карповими. Основними культурними видами в Румунії є короп звичайний, товстолобик, товстолобик, білий амур, золота рибка, райдужна форель, карась та морська форель. На ці види припадає 90 відсотків загального виробництва. Крім того, вирощують північну щуку, сома, а останнім часом білугу та осетрових. В даний час морська аквакультура в Румунії знаходиться на початковій стадії, зареєстрована єдина мідійна ферма, яка займається вирощуванням середземноморських мідій, незважаючи на те, що деякі дослідження показують, що існує інтерес і є можливості для розвитку цього підсектору.
Метою нинішнього аквакультурного бізнесу є забезпечення вищого рівня якості місцевих продуктів та послуг, пов'язаних із рибальством та аквакультурою. Приналежність до місцевого стандарту надасть споживачеві гарантію якості продукції та надасть інформацію про її географічне походження. Таким чином він сприяє розвитку місцевих рибальських брендів. Як зазначалося вище, на фермі також пропонуються різні послуги, наприклад, спортивне рибальство, для рекреаційних цілей.

3.5.2. Ціна - прейскурант, знижки, заохочення, термін оплати, умови кредитування

Ціна відображає якість продукту, і щоб риба на фермі процвітала і приносила прибуток, вона не повинна бути занадто низькою або занадто високою. Багато виробників мають встановлену ціну, коли оголошують свою пропозицію, але ціна обговорюється в залежності від кількості, яку хоче покупець. Ціни на лайно коливаються в межах 11-12 RON за кілограм, а ціни на форель –

близько 20 RON за кілограм. Існує фінансовий інструмент, який сприяє інструментам підтримки рибного сектору Румунії – Оперативна програма з рибальства та морських справ на 2021-2027 рр., остаточну версію ухвалила ЄК 14.04.2020 р., метою якої є просування сталого рибальства. щодо охорони навколишнього середовища та ефективності використовуваних ресурсів, інновацій та конкурентоспроможності на основі знань.
Об'єкти як для недержавного сектору, так і для малого та середнього бізнесу, які працюють у сферах аквакультури, зосереджені на:

- Модернізація комерційної рибогосподарської інфраструктури: гавані та висадочні зони для рибогосподарських господарств, облаштування та модернізація рибогосподарського району внутрішніх вод
- Дозволяє підвищувати цінність рибної продукції на різних етапах: переробці, комерційній діяльності та продажу (підтримка короткого ланцюга постачання від рибалок до клієнтів.
- Підтримка інновацій у рибному господарстві під час покращення роботи оператора (створення приміщення для створення постійного потоку продуктів як для переробників, так і для власників ресторанів)
- Підтримка процесу панірування (втручання щодо диверсифікації виробництва на різних етапах)
- Підтримка ініціатив з побудови мереж та партнерства між зацікавленими сторонами аквакультури, таким чином, створення передумов для сталого підходу в секторі.

3.5.3. Місце - канали, покриття, асортименти, локації, інвентар, транспортування, логістика

Риба є продуктом, який легко псується, і його збереження за параметрами харчової безпеки від моменту вилову до моменту споживання або переробки істотно залежить від часу та умов транспортування. Також збереження риби та рибопродуктів у належному стані залежить від умов тимчасового зберігання в межах збутових підрозділів.

Таким чином, мета полягає в тому, щоб якомога швидше надати покупцеві продукт, розповсюдити його в місцеві магазини або безпосередньо покупцеві.

3.5.4. Просування - реклама, особистий продаж, стимулювання збуту, зв'язки з громадськістю

Просування продукції здійснюється за допомогою всіх каналів реклами та рекламних заходів, що здійснюються виробником для створення попиту на товар. Виробники риби рекламують свою продукцію на сторінках у соціальних мережах, на своєму веб-сайті або на сайтах купівлі-продажу.

Як зазначалося вище, існують також асоціації, які допомагають виробнику продавати та купувати пропоновані продукти. Відповідно до статті 78 (1) (b) Регламенту ЄС № 508/2014 щодо Європейського фонду або рибальства та морських справ, кожна держава створить свою національну мережу, яка включатиме різних учасників із сектору аквакультури. Основною

метою мережі буде підтримка місцевих груп дій з аквакультури (FLAG) у їхніх зусиллях зробити внесок у сталий розвиток рибних територій, які включені до стратегій місцевого розвитку, які попередньо затверджені керівництвом. Повноваження Оперативної програми з рибальства та морської справи на 2014-2020 роки. В рамках діяльності мережі включаються та фінансуються протягом всієї програми промоційні заходи для учасників мережі окремо або як групи за інтересами (наприклад, категорія риби, яка є хлібом або комерціалізується більш ніж 1 МСП НУО). Мережа відкрита для реєстрації за умови виконання певних умов, а експлуатаційні витрати зазвичай фінансуються програмою. Румунська мережа (www.ampeste.ro) також є частиною Європейської мережі – FARNET https://webgate.ec.europa.eu.farnet

3.6. Маркетинговий план

3.6.1. Резюме – ресурси існують (людський, матеріальний так)

Рибальство та аквакультура, поряд з переробкою риби та торгівлею рибою та рибними продуктами, є видами діяльності в усіх регіонах країни. У деяких ізольованих районах, таких як дельта Дунаю та луг, рибальство є одним з основних видів діяльності, що забезпечує робочі місця та джерела доходу для місцевого населення.

В даний час рибальська спадщина Румунії, яка складається з поверхонь, постійно або тимчасово покритих водою, має площу майже 500 000 га стоячої води, 66 000 км проточної води з гірських, горбистих і низинних районів і 25 000 км. води з Чорного моря. Водні поверхні у суспільному надбанні представлені: 300 тис. га природних озер і ставків, 98 тис. га акумуляційних і польдерних озер, 47 тис. км річок у горбистій і низинній місцевості, 19 тис. км річок у гірській місцевості, 1,075 км. річка Дунай.

У лютому 2020 року рівень безробіття становив 3,9%, тому, розвиваючи цей сектор, ми можемо створити більше робочих місць, допомагаючи зростанню економіки країни. У 2005 році в секторі аквакультури була зайнята 2781 особа, що становить понад 40% від загальної кількості людей у секторі рибальства. Постійних працівників було 2333, тоді як 448 працювали неповний робочий день або час від часу. Особи 40-60 років становили 601 (21,61 відсотка), 2 161 20-40 років (77,71 відсотка) та 19 осіб віком до 20 років (0,68 відсотка) були зайняті в аквакультурі. Щодо рівня підготовки осіб, зайнятих у рибному господарстві, то ситуація виглядає так: працівники вищої освіти становлять 14,71 відсотка, працівники середньої освіти – 41,21 відсотка, а працівники початкової освіти, а саме робітники, – 44.

З фінансової точки зору, Європейський Союз, через Operational Programmed for Fishing або Європейський фонд морського та рибного господарства пропонує фінансові можливості для розвитку модернізації бізнесу аквакультури. Фонд також допомагає рибалкам у переході до сталого рибальства, підтримує прибережні громади в диверсифікації їх економіки, фінансує проекти, які створюють нові робочі місця та покращують якість життя вздовж європейського узбережжя, підтримує сталий розвиток аквакультури.

3.6.2. Цільові споживачі

Надалі спостерігаються ознаки збільшення споживання риби, що, очевидно, вплине на споживання фірмових страв. Останніми роками з'явилася тенденція в плані правильного харчування, в основі якого шанується м'ясо риби, оскільки воно покращує якість життя, зменшує старіння і допомагає підтримувати фігуру.

Румунські споживачі традиційно віддають перевагу м'ясним продуктам, а споживання рибних та аквакультурних продуктів значно нижче середнього по ЄС. Однак середнє споживання риби та морепродуктів у країні в останні роки зростало, досягнувши 6,2 кг на душу населення у 2015 році.

Створюючи план сталого маркетингу, ми не тільки відповідаємо вимогам клієнтів, ми також залучаємо нових клієнтів за допомогою пропонованих продуктів, пропонуючи цінні та якісні місцеві продукти. Тому ми можемо запропонувати нашим клієнтам місцеву свіжу рибу. Одним із улюблених видів є лайно, а наші інкубаторії виробляють велику кількість карпових.

Поява імпортних видів на ринку Румунії визначила диверсифікацію пропозиції та зміну уподобань споживачів щодо нових видів риби та форм її подання (жива, філе, порційна), а також попит на рибу та рибні продукти в збільшити до 2007 року.

Виробники також можуть експортувати рибу, Чехія є найбільшим виробником, а Польща – найбільшим споживачем, тоді як Угорщина має найвище споживання коропа на душу населення, при цьому короп є найбільш споживаним видом риби в Угорщині.

За даними ФАО в 2013 році Румунія виробила понад 3500 тонн коропа. Проте Румунія в цей період не експортувала коропа, вся продукція використовувалася для внутрішнього споживання. Також не можна забувати про експорт, експорт нашої країни, у 2017 році Румунія експортувала 24,428 тонн (у тому числі 17 822 тонни рибного борошна) рибної продукції та аквакультури на суму 40 мільйонів євро. Співвідношення імпорту/експорту в Румунії становить 1:20.

3.6.1. Стратегія продажу – концепція унікальної торгової пропозиції – USP (чим ми відрізняємося від наших конкурентів)

Близько 1440 продуктів внесено до реєстру захищених найменувань походження та захищених географічних зазначень (ЗГУ) Європейського Союзу, а в Румунії зареєстровано сім продуктів, 2 з яких – це риба, копчена скумбрія з Дунаю, копчений великоголовий короп з Ţara Bârsei.

PGI підкреслює зв'язок між конкретним географічним регіоном і назвою продукту, де конкретна якість, репутація чи інша характеристика в основному пов'язані з його географічним походженням. Це може застосовуватися до продуктів харчування, сільськогосподарської продукції та вин.

З цієї дати ми бачимо, що Румунія має унікальну продукцію, і це також демонструє наш потенціал для доставки якісних продуктів. Виробники спілкуються зі споживачами, наприклад, у соціальних мережах, щоб пояснити, як вирощують рибу, які сорти вони їдять, екологічні чи ні.

Поки що немає консолідованої стратегії щодо продажу місцевої риби, хоча в румунській мережі є зусилля в цьому відношенні.

3.6.2. Стратегія ціноутворення та позиціонування(позиція на ринку в прямій залежності від цінової пропозиції)

Як зазначалося вище, ціна відображає якість продукту, і щоб риба на фермі процвітала і приносила прибуток, вона не повинна бути занадто низькою або занадто високою. Ціна є конкурентоспроможною (орієнтованою на ринок), що означає, що роздрібні продавці електронної комерції встановлюють свої ціни відповідно до конкуренції та ринкових тенденцій, а не відповідно до попиту чи витрат покупців. Все-таки ціна також коливається, коли є економічна криза. Хоча існують відмінності щодо ланцюга поставок (коливання та невідповідність, зареєстровані на рівні румунських виробників), ціни є порівнянними (Румунія, Греція та Болгарія).

3.6.5. План розподілу

Покупці мають можливість купувати безпосередньо у виробників через оголошення, розміщені виробниками на різних сайтах. Транспортний засіб встановлюється між двома сторонами. Багато з цих оголошень пропонують безкоштовний транспорт, інші пропонують безкоштовний транспорт, якщо купується певна кількість. Ланцюг поставок нестабільний. Тому план розподілу зазвичай формується щодня. Є всі в бізнесі (виробництво та доставка), включаючи власний рибальський фунт, це рішення, прийняте для забезпечення постійної пропозиції споживачам.

3.6.6. Пропонує будівництво

Пропозиції включають види риби та кілограми для різного використання, рибу для споживання або для спортивного риболовлі. Ці пропозиції також включають можливість безкоштовного транспорту для залучення клієнтів.

Пропозиції для спортивної риболовлі часто включають фотографії риб, які показують потенційним клієнтам, що вони можуть зняти, запрошуючи всіх людей різного віку взяти участь у цьому виді спорту. Часто пропозиції обговорюються та обговорюються безпосередньо з супермаркетами – як кінцевими продавцями.

3.6.7. Маркетингові матеріали

Для маркетингових матеріалів потрібні каталоги або флаєри.

3.6.8. Стратегії просування(онлайн-реклама, офлайн-реклама, телебачення, конкретні події тощо)

Значна частина просування здійснюється онлайн, на платформі соціальних мереж, на сайтах асоціацій або на сайтах профілю. Вони також спілкуються зі своїми клієнтами через платформи соціальних мереж, показують фотографії свого продукту, щоб залучити покупців, або показують рибу, яка призначена для спортивної риболовлі, кілограм риби різниться в залежності від того, для чого вони використовуються.

3.6.9. Фінансовий прогноз

З 2013 по 2012 рік загальний дохід зменшився на 16%, а операційні витрати зменшилися на 15%. У загальному доході переважає оборот від продажу риби з господарств, який складає 65% загального доходу, залишаючи лише 33% інших доходів і лише 2% субсидій. У 2017 році Румунія експортувала 24,428 тонн (у тому числі 17,822 тонни рибного борошна) рибної продукції та аквакультури на суму 40 мільйонів євро.

Маючи цю дату, ми очікуємо, що цей сектор буде рости та розвиватися за рахунок залучення різних форм фінансування.

3.7. Мстратегії аркетування

Нинішня ситуація, пандемія COVID-19, створила додатковий тиск на сферу аквакультури. Румунський POPAM змінив свою підтримку, увімкнувши набір заходів для пом'якшення ситуації з пандемією, що включало наступне:

- суми компенсації рибакам – тимчасове припинення промислового рибальства на період 01.02.2020-31.12.2020
- суми компенсації представникам аквакультури у разі тимчасового призупинення виробничо-збутової діяльності або додаткових витрат, пов'язаних з пандемією, за період 01.02.2020-31.12.2020
- Суми компенсації переробникам у разі тимчасового скорочення виробництва та реалізації у разі додаткових витрат на зберігання продукції, пов'язаних із ситуацією з пандемією, за період 01.02.2020-31.12.2020.

Вищезазначені вимірювання вирішують фінансові проблеми, з якими стикається сектор, водночас надаючи можливість отримати доступ до підтримки стратегічним чином, посилюючи існуючі мережі та намагаючись збільшити свою присутність на ринку споживання Румунії. Обов'язковою є потреба в комплексному підході до розробки маркетингової стратегії на національному рівні, що враховує специфіку як промислового, так і вітчизняного виробництва в прямій кореляції з національним споживанням.

4. ТУРЧИНА

Туреччина дуже велика країна за своєю площею, протяжністю узбережжя, рибним виробництвом забезпечено чотири моря і багаті внутрішні води, а аквакультура ведеться як у морських, солонуватих і внутрішніх водах. Тому мають бути розумні маркетингові стратегії для збільшення доходів рибалок і фермерів, а також для постачання здорової риби та рибних продуктів споживачам за значними цінами.

4.1. Характеристика та структура галузі

4.1.1. Стан виробництва аквакультури

Аквакультура в Туреччині має досить коротку історію порівняно з іншими країнами. Почалося з вирощування вугра в 1960-х роках у західній частині Туреччини (Егейський регіон). Потім у 1970-

х роках почалася культура райдужної форелі, яка поширилася по всій країні. Потужності спочатку залишалися невеликими через високі витрати на корм, енергію та персонал, що спричиняло дорогу ринкову вартість порівняно з рибою, виловленою з моря та внутрішніх вод. Тому фермери з невеликими потужностями керували невеликими ресторанами, щоб продавати свою продукцію за рахунок додавання вартості, і знаходили хороші ціни, коли рибальський сезон закривався з квітня по вересень. Іншим поширеним переконанням була «штучність» риби, усі вимоги якої повинні бути покриті неприродними способами. Найуспішнішими операторами ферм виявилися ті, хто згодовує рибу відходами птиці та м'яса у вигляді вологого борошна, що створює колір шкіри, такий же, як і риба в дикому середовищі, енергійне та гарне м'ясо. Такі продукти могли б мати хороші ціни на фермі та на ринку. У ці періоди і навіть зараз споживачі вважали за краще їсти дику рибу через її ціну, натуральний смак і велику кількість. Коли вилов і вилов почали скорочуватися через несприятливі умови (забруднення, інвазійні види, зміна клімату, надмірний вилов тощо), що вплинули на рибні запаси, риба, вироблена на фермах, стала привабливою завдяки безперервному постачання, різноманітності видів і продуктів, а також високому експортному потенціалу. Такі продукти могли б мати хороші ціни на фермі та на ринку. У ці періоди і навіть зараз споживачі вважали за краще їсти дику рибу через її ціну, натуральний смак і велику кількість. Коли вилов і вилов почали скорочуватися через несприятливі умови (забруднення, інвазійні види, зміна клімату, надмірний вилов тощо), що вплинули на рибні запаси, риба, вироблена на фермах, стала привабливою завдяки безперервному постачання, різноманітності видів і продуктів, а також високому експортному потенціалу. Такі продукти могли б мати хороші ціни на фермі та на ринку. У ці періоди і навіть зараз споживачі вважали за краще їсти дику рибу через її ціну, натуральний смак і велику кількість. Коли вилов і вилов почали скорочуватися через несприятливі умови (забруднення, інвазійні види, зміна клімату, надмірний вилов тощо), що вплинули на рибні запаси, риба, вироблена на фермах, стала привабливою завдяки безперервному постачання, різноманітності видів і продуктів, а також високому експортному потенціалу.

4.1.2. Специфічні характеристики

Незважаючи на стагнацію у виробництві рибного промислу, в Туреччині зростає кількість сільськогосподарської продукції. Загальна кількість рибних господарств в Туреччині становить 2100, загальною потужністю 486786 тонн на рік. Кількість господарств, що виробляють морську рибу, становить 426 з потужністю 254430 тонн, а у внутрішніх водоймах – 1860, загальною річною потужністю 232356 тонн (BSGM, 2018). За даними за 2018 рік, загальний обсяг виробництва аквакультури становить 314537 тонн, з них 209370 тонн – морська та 105167 тонн – внутрішньої аквакультури.

Всього в Чорному морі вироблено 29586 тонн (9,41%); з них 13257 тонн у морських та 11018 тонн у внутрішніх господарствах.

У Туреччині функціонує 20 морських риборозводників з річною потужністю 815 мільйонів молоді та 55 внутрішньоводних інкубаторів потужністю 541 мільйон молоді. Відповідно до записів Головного управління рибальства та аквакультури (GDFA), 5 з 20 морських риборозводних установ, які керуються приватним сектором, виробляють тільки морського ляща та/або морського окуня. Інші морські інкубаторії виробляють такі види риби, як мізерний (Argyrosomus regius), зубець звичайний (Dentex dentex), тюрбо (Psetta maxima), червоний порги (Pagrus pagrus), гостромордий морський лящ (Diplodus puntazzo), бурий мізер (Sciaena umbra), shi drum (Umbrina cirrosa), зубець рожевий (Dentex gibbosus), морський лящ червоний (Pagrus auriga), пісочний стаб (Lithognathus mormyrus), червоний поргій (Pagellus acerne), ставрида (Trachurus trachurus), кефаль (Mugil cephalus) (BSGM) , 2018).

Аквакультура є одним з головних соціальних та економічних чинників у Чорному морі через відсутність можливостей промисловості, зайнятості та торгівлі. Річки, що впадають у Чорне море, та джерельна вода спонукали місцевих жителів цікавитися форелі з 1960-х років. Завдяки клімату та рельєфу регіону підприємці почали вирощувати форель навіть на невеликих потужностях до 5 тонн на рік. У річках, народжених з високогір'я, мешкають ендемічні кумжи (Salmo trutta) і морська форель (Salmo labrax), які популярні в регіоні. Коли аквакультура розвивається в інших регіонах Туреччини, частка Чорного моря почала знижуватися через малу потужність і зниження виробництва, навіть збільшення кількості ферм.

У 2000 році частка продукції аквакультури становила 15% і поступово знижувалася до 9% завдяки покращенню аквакультури садковими культурами в дамбах і морі. По всій країні спостерігається більший приріст виробництва вирощуваних видів.

Трабзон є однією з найважливіших провінцій за загальним обсягом виробництва аквакультури, оскільки 5541 тонна, з яких 5155 тонн надходить із морських та 386 тонн із внутрішніх ферм. Завдяки такому морському видобутку Трабзон є провідним виробником у Чорному морі. Виробничі потужності в морських садках та садках безперервно збільшуються за рахунок розширення існуючих потужностей ферми та виділення нових сільськогосподарських ділянок для підприємців у 2020 та 2021 роках.

За даними The MoAF, виробництво аквакультури в Трабзоні зросло на 8,5% в Трабзоні (9538 тонн у 2014 році; 10352 тонни в 2019 році), на 96% в Орду (1591 тонна в 2014 році; 3115 тонн в 2009 році), 3 у Синопі (42 т у 2014 р.; 1545 т у 2019 р.). Виробництво аквакультури в місті Самсун скоротилося на 51% з 5741 тонни в 2014 році до 2830 тонн у 2019 році. Як і в регіоні, загальне виробництво в Туреччині зросло на 59% з 2014 по 2019 рік, 235133 тонн і 373356 тонн відповідно.

Такий обсяг виробництва вимагає хороших стратегій маркетингу на таких галузях:

- Достатня кількість яєць і молоді вчасно,
- Постачання кормів хорошої якості для кожного циклу росту риби

- Потужності для транспортування риби від ферми до ферми
- Кваліфікований персонал, що працює на кожному з виробничих циклів
- Маркетинг риби на різних етапах виробництва (яйця, мальки, мальки, розмір порції, доросла риба, велика риба)
- Достатня переробка, заморожування та холодне зберігання,
- Шукаємо нові міжнародні ринки для експорту
- Реклама та просування

Однією з головних проблем галузі є ювенальне забезпечення. Щодо морського окуня та морського ляща, компанії мають власні інкубаторії, щоб задовольнити свої потреби. Частина також експортується. У вирощуванні форелі дуже серйозна нестача достатньої кількості молоді. Великі компанії зобов'язані імпортувати яйця, щоб подолати цю проблему. Це один із нових ринків у регіоні для доставки цих яєць до інкубаційних заводів, на яких укладено контракт. До досягнення розміру пересадки розплідник і період вирощування добудовуються в тих інкубаторіях, за які вони відповідають.

Немає проблем із постачанням кормів для риб. Існує багато компаній, які виробляють корми для риб для різних стадій зростання, а також імпортують. Деякі з них неякісні через недостатню кількість інгредієнта рибного борошна; деякі інші дуже дорогі, що створює великі витрати для фермерів. Але в будь-якому випадку на ринку немає проблем із постачанням.

Існують транспортні засоби для транспортування риби, які зазвичай використовуються на всіх фермах для перевезення риби на/з ферм, коли і куди це необхідно. Дуже легко завантажувати та завантажувати рибу на вантажівки та їх нове середовище.

Специфікація всіх цих процесів потребує кваліфікованих кадрів, які отримують від випускників факультетів рибного господарства (Стамбул, Різе, Сіноп), факультету морських наук – кафедри технологій рибальства (Трабзон і Орду), а також з інших університетів, які мають рибну освіту. в інших містах. Водолази – це ще одна група кваліфікованого персоналу, необхідного на багатьох етапах культури садкового господарства. За їхню підготовку відповідають університети та школи дайвінгу.

У регіоні також є достатня кількість рибопереробних, холодильних та морозильних установок, які є важливими для маркетингу. Місцеві потреби покриваються безпосередньо з ферм для споживання у свіжому вигляді. Після червня форель збирають із кліток у морі через зниження рівня кисню. Ферми в дамбах на високих висотах і невеликі ферми, розташовані поблизу річок, що живляться водами струмків, можуть продовжувати зберігати форель протягом усього сезону та свіжою на ринку.

4.2. Маркетингове дослідження

Маркетинг є останнім, але найважливішим кроком для досягнення цільових рівнів інвестицій у бізнес аквакультури, щоб зробити найшвидший оборот і забезпечити стабільність для компанії.

Буквально маркетингова стратегія є частиною будь-якого бізнес-плану, який окреслює будь-який загальний рекламний план щодо того, як знайти та залучити клієнтів або клієнтів за допомогою бізнесу. Маркетингова стратегія зосереджується на тому, чого хочеться досягти для бізнесу та маркетингових зусиль. На наступному етапі потрібен маркетинговий план, щоб пояснити, як компанія досягне цих цілей.

Основними недоліками є ці дві концепції збуту риби та рибних продуктів Туреччини. Очевидно, що у внутрішньому маркетингу є досить незначні проблеми. Зв'язки виробник-оптовик-роздрібний продавець добре налагоджені, а пакування, переробка, холодовий ланцюг, транспортування на інші ринки забезпечені ефективно. Є правила, що регулюють ринки та санітарні питання, стандарти тощо.

Найважливіша проблема – не бути брендом на міжнародних ринках. На даний момент більшість риби та рибної продукції експортується як сировина для продажу під брендом покупця на європейських та азіатських ринках через компанії-експортери та постачає продукцію холодильним ланцюгом.

4.2.1. Постачання неповнолітніх

У міру зростання виробництва аквакультури зріс і попит на молодь. Наразі в регіоні та Туреччині немає достатніх потужностей інкубаторів для вирощування форелі. Тому існує велика конкуренція щодо забезпечення молоді з інкубаторів у різних місцях Туреччини, що дає високу вартість кінцевого продукту. Це загальна проблема для розведення райдужної форелі в сітчастих садках, встановлених у водосховищах дамб і в морі. У випадку чорноморського лосося «Salmo labrax» та морського окуня проблем із забезпеченням молоді немає. Після переміщення молоді з місця походження вантажівками всередині аеротенків вони досягали кінцевого пункту призначення з 2-3% смертністю для подальшого зростання та відгодівлі.

Протягом цього конкурентного періоду може бути достатньо попередніх домовленостей від компанії до компанії шляхом сплати певного рівня авансу. Більш рання угода передбачає пріоритет розподілу та доставки неповнолітніх від виробників. Відповідальність за доставку несе покупець.

Нижче наведено інформацію про 6 інкубаційних заводів, які збуту молодь:

ФІРАТ АЛАБАЛИК (2 інкубаційні заводи) 1-20 г молоді Saha Mahallesi Halfeti Yolu Üzeri 5.KmBirecik Şanlıurfa/ TÜRKİYEТелефон: +90 414 652 38 41_-Gürçay Köyü Mevki Birecik Karkamış 19.km de Karkamıpeşmail: Gazianepeşmailinfo@firatbalik.com.tr, ala_firat@hotmail.com **ФІЛІЯ У НІМЕЧЧИНІ:** HC Fırat Gıda GmbH, Alfred Nobel-Str. 2259423 Унна http://www.euphrat-food.de/Startseite/ **Телефон:**02303/98 323 20 **факс:**02303/98 323 21 **Електронна пошта:**info@euphrat-food.de HC Euphrat Food GmbH Dürerstraße 395129 Schwarzenbach an der Saale	**ТОВ "АКДЕРЕ"** Продуктивність молодняку: 2 млн./рік -Рибна ферма Акдере, Акдере Кою, Гюрюн/Сівас - Приміщення Hurman Kalesi: Hurman Kalesi Yanı, Dağlıca -Afşin / Kahramanmaraş Тел: 0346 734 10 13, Факс: 0346 734 11 12 GSM: 0532 413 36 56 Електронна пошта:akderealabalik@gmail.com Skype: hamit.akdere, Twitter: akderealabalik http://www.akdereltd.com/index.html

http://firatbalik.com.tr/	
ЙІЛМАЗ АЛАБАЛИК Продуктивність молодняку: 10 мільйонів на рік Işıtan Mahallesi AG Mevkii Gürün / SİVAS info@yilmazalabalik.comТелефон : +90 (346) 715 10 07Necdet Yılmaz: +90 (532) 515 02 81 Tolga Yılmaz: +90 (505) 702 05 87 http://yilmazalabalik.com/	**ЕНДЕР АЛАБАЛІК** Babataşı Mh. Мухаммера Аксоя, бульвар. No:2 Фетхіє - MU Факс: +90 252 612 72 32 Електронна пошта:info@onderalabalik.com.tr http://www.onderalabalik.com.tr/contact_us.aspx
КЕБАН АЛАБАЛИК А.Ш. 150 неповнолітніх на рік Çırçır Mevkii Keban/ ELAZIĞ Телефон:+90 424 571 23 23 - +90 424 571 22 01 Факс: +90 571 32 70 Електронна пошта:info@kebanalabalik.com.tr http://www.kebanalabalik.com.tr/	**ÖZPEKLER SU ÜRÜNLERI LTD.** Bozburun Mahallesi A.Nazif Zorlu Sanayi Sitesi 7152 Sokak No.4 Merkezefendi / DENİZLİ Телефон: +90 258 3722566 Факс: +90 258 3717421 https://www.ozpekler.com.tr/ozpekler/

Немає проблем знайти молодь Salmo labrax і морського окуня в регіоні завдяки попереднім замовленням і доступності за запитом.

Генеральний директорат з охорони дикої природи Міністерства охорони здоров'я провів проект по вирощуванню молоді або кумжової форелі для оздоровлення річок, які дорослі особини взяли з тієї ж річки. За останні 11 років із станції розведення та виробництва форелі Altındere в районі Мачка Трабзона до струмків і озер у різних провінціях Туреччини було випущено 11 491 500 молодих форелі. У 2017 році було зазначено, що в річки в 16 провінціях випущено на 3 042 000 мальків природної форелі більше, тоді як кількість молоді форелі, випущеної в струмки та озера, за 12 років досягне 14 мільйонів 533 тисячі 500 голів.

Обласне управління охорони природи та національних парків Міністерства сільського та лісового господарства ініціювало у 2005 році проект «Природне розведення форелі та рибальство в лісових водоймах» з метою збільшення популяцій форелі, знищених через незаконний та надмірний вилов. Проект спрямований на виведення природної (червоно-рябої) форелі та ще 4-х підвидів для випуску в природні місця проживання, розвиток спортивного рибальства та підтримку місцевих жителів соціально-економічними аспектами. Відсутня продаж комерційним виробникам. Однак станція працює як інвентар для утримання дорослих і молодих видів форелі, що представляють природні підвиди багатьох регіонів країни.

4.2.2. Вуличні ринки/ місцеві рибні магазини/ оптові ринки

Згідно з останніми статистичними даними, більшість рибної продукції продається свіжою по всій країні; особливо риба з промислу. Рибальський сезон у Чорному морі починається з середини осені і триває до квітня. Протягом цього періоду проводяться інтенсивні маркетингові зусилля, і велика частина риби завантажується на вантажівки з рибальських портів на оптові ринки великих мегаполісів (Анкара, Ізмір, Бурса та Стамбул). Невеликий транспорт доставляє рибу для потреб місцевих ринків та сусідніх міст. Пізньої осені та взимку в пінополістирольних ящиках з льодом перевозять анчоусу, пеламіду, синю рибу та ставриду. На великі відстані використовуються рефрижератори. Холодний ланцюг добре налагоджений в Туреччині, транспортні засоби, що використовуються для перевезення риби з місцевих оптових ринків або безпосередньо з кошелькових неводів у рибальських портах до цільових міст, які будуть

зареєстровані на оптові ринки в кінцевому пункті призначення. Коли вони повертаються, привозять зазвичай імпортовану рибу зі Стамбула або рибні корми та інші товари для ринку та рибних ферм. Основним юридичним документом є сертифікат походження на етапі транспортування.

Основними суб'єктами маркетингового процесу є оптові торговці, які мають офіси на загальних ринках у кожному з прибережних міст Чорного моря та цільових ринках. Риба продається на оптовому рибному ринку Трабзона або на оптовому ринку в цільовому місті після передачі риби холодним ланцюгом через аукціони, що значно відрізняються, ніж у країнах ЄС. Ціна риби дуже залежить від кількості риби, що виловлюється та надходить на ринок, її свіжості, розміру риби та попиту з боку роздрібних продавців. Кожен капітан або промислове рибальське судно має угоду з одним із оптовиків, і їхня риба продається через контрактного оптовика з комісійною до 18%. Ця висока комісія покриває всі економічні втрати та витрати на транспортування, вимагання персоналу завантажувати та завантажувати вантажівки.

Якщо пропозиція перевищує попит або розмір улову настільки малий, ніж допустимий мінімальний розмір висадки, ціни знижуються, а споживання риби зростає. Якщо він залишається непроданим, його направляють на рибопереробні підприємства на рибне борошно та олію за нижчими цінами (від 1/5 до 1/10 ринкової ціни). З іншого боку, промисловий промисел має сезонність, поза сезоном риби споживання свіжої риби зменшується через підвищення цін. У прибережних містах містяни переробляли рибу в розсолі або в солі; особливо боніта та анчоус. Деякі рибні магазини та роздрібні торговці готують ці продукти для продажу своїм клієнтам у будь-який рибальський сезон. Деяку частину анчоусу шокують і продають у місцевих супермаркетах протягом року та експортують на ринки ЄС, особливо там, де проживали турецькі робітники.

Сільськогосподарська продукція має різну маркетингову структуру. За рахунок постійних витрат; в основному на корм для риби, витрати енергії та персоналу, виробники визначають базову ціну. Деякі ринки та ресторани потребують свіжої риби, тоді за бажанням здійснюється заготівля з водойм і кліток. Деякі інші можуть захотіти охолодженого та замороженого у більшій кількості. На оптові ринки постійно постачається вирощена риба за встановленими рибгоспом цінами. Вся риба та рибні продукти зберігаються та перевозяться в ящиках з пінополістиролу як свіжими з льодом, так і замороженими. Більшість вирощеної риби глибоко заморожують для експорту. Експертні компанії-імпортери або агенти міжнародних компаній завжди беруть участь у процесі експорту на початку виробничого циклу шляхом переговорів/попередніх контрактів з компаніями-виробниками. Після закінчення вегетаційного періоду рибу, видобуту з садків/ставків, передають на переробні підприємства для очищення, філетування, потрошення та/або заморожування. Процес експорту завершується або з аеропорту Трабзона, але в основному зі Стамбула після перевезення риби вантажівками під холодильним ланцюгом. Переробні підприємства готують рибу в різних стилях відповідно до попиту ринку в різних видах і обсягах.

Мінімальні стандарти визначаються з урахуванням правових заходів, а вуличні ринки, місцеві рибні магазини та оптові ринки повинні застосовувати всі стандарти, описані в нормативних актах.

Офіційно оптові ринки знаходяться під відповідальності муніципалітетів від надходження риби, ведення обліку, контролю за станом здоров'я та гігієнічного контролю ринку. На жаль, система працює не дуже добре; продаж і запис здійснюють оптові торговці і підпорядковуються адміністрації ринку. Точковий контроль здійснюється провінційним управлінням Міністерства збройних сил України або спільно з муніципальною поліцією.

Основними оптовими ринками в регіоні є столичні міста Трабзон і Самсун, Орду, Гіресун і Різе. Жодна з них не має такого інституційного потенціалу, як у країнах ЄС. Основними та поширеними проблемами оптових ринків є:

- Відсутність будь-якої інституційної інформації на веб-сайтах муніципалітетів,
- Немає контактних адрес,
- Немає веб-сайту,
- Немає прозорості,
- Немає офіційної особи,
- Неефективна система управління,
- Відсутність дієвих правових заходів підтримки функціонування оптових ринків
- Відсутня взаємозв’язок щодо функцій рибних ринків у галузі рибної та аквакультури та органів управління.
- Не відкриті для огляду для тих, хто хоче вчасно знати посадки за видами, цінами, стандартами якості, моніторингом, часткою кожного оптовика в маркетингу тощо.

Як висновок, оптові ринки не є прозорими та не дуже добре функціонують у Туреччині. Щоб приносити користь рибалкам, рибникам і споживачам, регулювання оптового ринку має бути узгоджено з вимогами сучасної ефективної концепції, включаючи адміністрування ринку, обов’язки та відповідальність, людські ресурси, прозору (електронну) систему аукціонів, складські підрозділи та послуги звітності. . Оптові ринки мають бути розміщені у необхідному палаці для кращого управління рибальством, і мають бути корисним інститутом для рибного господарства.

4.2.3. Продаж живої або обробленої риби ресторанам

Продаж живої риби в ресторани зустрічається дуже рідко. Ресторани зазвичай воліють купувати заморожену рибу цілком і в деяких випадках філе. Раніше клієнти їли цілу рибу, приготовлену різними способами. З іншого боку, у разі великої форелі подають рибні скибочки, приготовані в ресторані. Основним походженням риби для ресторанів є оптові ринки. Якщо будь-яка ферма, розташована поблизу ресторану та ферми, перебуває в період збирання або форель досягає розміру ринку, замовлення можна зробити безпосередньо з ферми. Для компаній, які займаються вирощуванням риби в морських клітках, ці види продажу є нелегкими через труднощі з виловом, перенесенням, коробкою, льодом та доставкою. Невеликі форелеві

ферми, які виробляють рибу у ставках, віддають перевагу цьому виду маркетингу, оскільки ціна виграшна, ніж на оптовому ринку, та уникнення комісійних витрат на оптовому ринку.

4.2.4. Продукти або жити для зариблення ставка

У великих супермаркетах є рибні куточки, де продається різноманітна риба та рибні продукти різних компаній. Поза сезону рибного промислу більшість риби вирощуються в Туреччині та імпортовані (табл. 3). Основні види та види продукції; морський окунь, морський лящ і форель як вирощувана риба. Інші – це дика риба, виловлена з моря або внутрішніх водойм, та імпортована риба (норвезький лосось, заморожені креветки, восьминоги, кальмари тощо. Покупці купували рибу в супермаркетах через відчуття безпеки від ветеринарного контролю, процесів відстеження, холодового ланцюга від ферми до полиці, послуги з очищення та потрошення.

Рибні куточки/супермаркети також зобов'язані працювати над регулюванням продажу риби MoAL.

Як було описано раніше, Міністерство охорони здоров'я реалізувало наші проекти з розведення риби для збільшення рибних запасів у новозбудованих дамбах, природних озерах та інших внутрішніх водоймах, де рибні запаси впали або знищилися. Підвиди форелі вирощували шляхом надання дорослих особин у лісових районах, а їх молодь випускають у ті ж річки та невеликі озера, щоб збільшити чисельність їхньої популяції. Дзеркальний короп – це ще один вид, який широко використовується для благоустрою бічних озер, дамб та невеликих зрошувальних озер у соціально-економічних цілях на користь місцевих жителів.

4.2.5. Спортивна (аматорська) рибалка

Любительське рибальство ведеться лише з метою спорту чи відпочинку, а не для фінансової та комерційної вигоди. Тому рибу, виловлену на дозволених знаряддях лову, продавати не можна. «Комюніке 4/2, Регулювання рибальства в аматорських (спортивних) цілях», №: 2016/36[195].

4. 3. Канали маркетингу риби та рибних продуктів у Туреччині

Існує висока кореляція між темпами виробництва, торгівлі та споживання. Туреччина має досить високі показники рибальства та аквакультури, однак споживання на душу населення все ще залишається нижчим за рівень ЄС та світового рівня, який становить 5-6 кг на душу населення (Таблиця 1). Причина – звички в харчуванні та культура споживання громадян; більшість споживачів воліють їсти рибу протягом сезону вилову, оскільки попит на свіжу та низький попит на оброблені морепродукти та інші морські організми, такі як ракоподібні та молюски.

Два інших важливих і взаємопов'язаних факторів, які впливають на споживання, - це обсяг виробництва і ціна. Якщо виробництво мігруючих видів риб, таких як анчоус, сардина, синя риба, пеламида та ставрида, зменшується, то, природно, зменшуються і обсяги споживання.

[195]https://www.tarimorman.gov.tr/BSGM/Lists/Duyuru/Attachments/65/4-2-Numaral%c4%b1-Amat%c3%b6r-Ama%c3%a7l%c4%b1-Su- %c3%9cr%c3%bcnleri-Avc%c4%b1l%c4%b1%c4%9f%c4%b1n%c4%b1n-D%c3%bczenlenmesi-Hakk%c4%b1nda-Tebli%c4%9f.pdf

Тим більше, що у вересні, коли починається риболовний сезон, рясний вилов цих видів також може вплинути на ринкову ціну інших видів риби, і ціни на рибу залишаються на низькому рівні в цей період до грудня.

Рівень споживання риби також пов'язаний з місцем проживання людей. Споживання на душу населення становить понад 30 кг у прибережних населених пунктах, але менше кг у віддалених місцях від узбережжя та високогір'я.

Туреччина є країною експортером та імпортером. Імпорт сягнув 40-45% обсягу експорту. Незважаючи на те, що виробництво в 2019 році зросло на 33% порівняно з 2018 роком, більшість збільшеної кількості було використано для рибного борошна та олії через рясний вилов низькорослих анчоусів у Чорному морі. Рибне борошно та олійні заводи отримують вигоду від вилову низькорослої риби через використання неселективних кошових неводів для пелагічних мігруючих видів.

Експорт рибного борошна та олії з Туреччини зріс на 57% за період січня-жовтня (2020 р.) відповідно до аналогічного періоду попереднього року до 32 країн, з 26109 тонн на 45,4 млн доларів США.

Таблиця 1. Виробництво, експорт, імпорт та споживання рибного господарства в Туреччині

Роки	Виробництво (тонн)	Експорт (тонна)	Імпорт (тонна)	Витрата (тонна)		Неоцінений	Споживання на душу населення (кг)
				Внутрішнє споживання	Рибне борошно & масло		
2000 рік	582376	14533	44230	538764	71000	2309	8
2005 рік	544773	37655	47676	520985	30000	3809	7.2
2010 рік	653080	55109	80726	505059	168073	5565	6.9
2015 рік	672241	121053	110761	479741	176138	6070	6.1
2016 рік	588715	145469	82074	426085	93096	6139	5.4
2017 рік	630820	156681	100444	441573	130917	2093	5.5
2018 рік	628631	177500	98315	499461	47276	3115	6.1
2019 рік	836524	200226	90684	624182	209109	3233	6.3

За перші чотири місяці 2020 року з Трабзона було експортовано риб’ячого жиру на суму 10,8 мільйона доларів США та рибного борошна на суму 9,8 мільйона доларів США, а загалом отримано 20,6 мільйонів доларів доходу.

Відповідно до тенденції зростання аквакультури Туреччина потребує більше рибного борошна, ніж експорт; у 2018 році експортовано 6030 тонн рибного борошна, а імпортовано 132763 тонн; еквівалентно 9,5 мільйонів доларів і 179 мільйонів доларів відповідно. У випадку риб'ячого жиру експорт склав 10238 тонн (22 млн доларів), а імпорт – 56762 тонн (82 млн доларів). Рибне борошно, по суті, використовує рибне борошно не тільки в промисловості кормів для аквакультури, а й у птахівництві та тваринництві як життєво важливому інгредієнті кормів для тварин.

У порівнянні з даними 2018 року виробництво аквакультури зросло з 314537 тонн до 373356 тонн у 2019 році (Таблиця 2), з яких 68,8 % забезпечено морською та 31,2 % внутрішньою аквакультурою. Лідирує морський окунь з 137419 тонн, далі йде райдужна форель з 123573 тонн (116053 тонн у внутрішній та 9692 тонни в морській аквакультурі) і морський лящ з 99730 тонн.

Таблиця 2. Виробництво та вартість риби за роками

Роки	Вилов риби		Аквакультура	
	Кількість (тонн)	Значення (мільйон TL)	Кількість (тонн)	Значення (мільйон TL)
2000 рік	503345	368	79031	140
2005 рік	426496	1575 рік	118277	704
2010 рік	485939	1079	167141	1067
2015 рік	431907	1245	240334	2569
2019 рік	463168	2380	373356	7694

Тенденція зростання вартості продукції аквакультури в меншій кількості, ніж рибне рибальство, зробило сектор аквакультури більш привабливим для інвесторів. Реальна вартість виходить з експортної вартості, яка завжди більша для вирощуваних видів. Практично можна інтерпретувати, що вилов риби більше підходить для споживання турецькими громадянами в сезон риболовлі. Тоді вирощувані види віддають перевагу в не рибальський сезон. Але більшість вирощеної риби має шанс вийти на міжнародні ринки.

Туреччина експортувала 200226 тонн риби на суму 1026 мільйонів доларів і імпортувала 90684 тонни, заплативши 189 мільйонів доларів з широким асортиментом видів з різних країн. Скомбер і лосось з Норвегії є найважливішими видами в імпортному списку (близько 50%).

Туреччина експортує в 80 країн світу; з них 70,4% – країни Європи, 26,5% – країни Азії та незначна кількість інших. Найбільше експортованих країн – Італія, Нідерланди, Німеччина, Росія та Англія.

Найбільшу частку експортованої рибної продукції займає свіжоохолоджена риба, частка якої за останні роки зросла з 46% до 62%. Частка мороженої риби зменшилася з 22% до 13%, а частка рибного філе коливалася в межах 14-17%.

Ціни на ферми можуть змінюватися в залежності від замовленої кількості; від 15 до 25 TL, оскільки невеликі обсяги дорожчають. Відповідно до змін турецької ліри по відношенню до доларів США та євро, ціни можуть коригуватися, що має більший вплив на внутрішні ринки. У середньому ціни на експорт можуть коливатися в межах 3-5 євро за кг великої форелі, морського ляща та морського окуня, тоді як на ринках ЄС їх ціни становлять 6-12 євро.

Вважається, що реальної вартості можна досягти лише шляхом створення назв бренду/етикетки під іменами турецьких компаній-експортерів/виробників.

У Туреччині є 180 сертифікованих рибопереробних підприємств; 10 переробляють двостулкових молюсків, 15 переробляють жаб'ячі лапки та равликів. Станом на 2017 рік кількість переробних підприємств досягла 210 об'єктів; з них 9 заводів переробляють двостулкових молюсків, 17 заводів переробляють жаб'ячі лапки та равликів. Підраховано, що в цих закладах зайнято 6-7 тисяч осіб.

4.3.1. Ринки та ціна

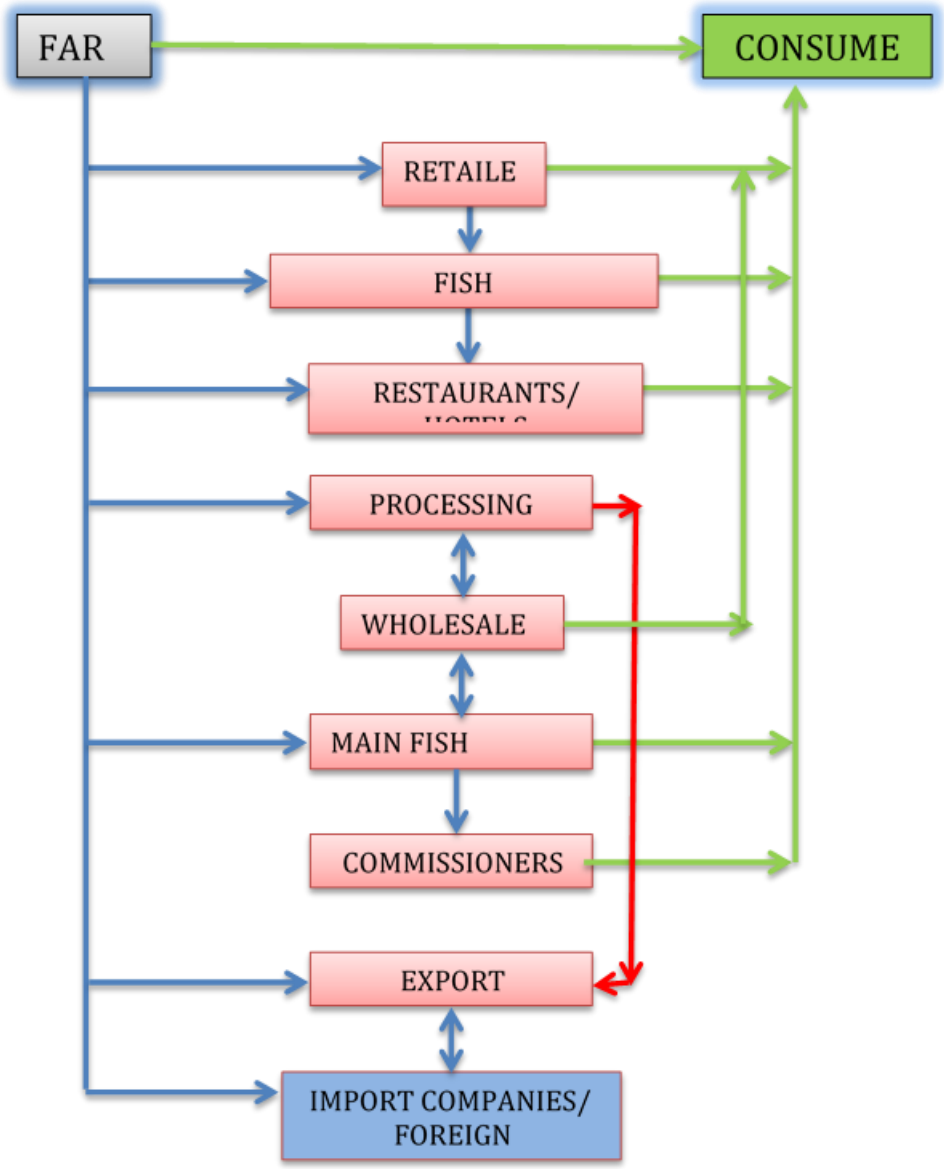
Існують різноманітні рибні ринки між портами/фермами, де риба вивантажується/виробляється, і одиницями продажу споживачам. На малюнку 14 показано канали збуту риби та рибних продуктів у Туреччині.

Якщо потужність ферми, розташованої на березі річки, невелика, зазвичай вони безпосередньо потрапляють до споживачів шляхом продажу на фермі або через невеликі рибні магазини. Зі збільшенням виробництва фермери мають намір відкривати невеликі рибні ресторани, щоб продавати продукти з доданою вартістю, щоб збільшити свої заробітки.

Фермери, які виробляють більші обсяги в садках для дамб і моря, мають більше можливостей у збуті; продається оптовикам у великих кількостях або заслуговує риби, особливо на експорт, після переробки у вигляді замороженої, філетованої та фасованої в різні види. Для великих потреб вони постачають заморожену цілу рибу на основні оптові ринки у великих містах після транспортування її холодним ланцюгом.

В даний час більше 75% великої форелі або чорноморського лосося експортується як через компанію-експортер виробника, так і через інші компанії-експортери шляхом сплати комісійних або інших розрахунків за домовленістю.

На внутрішніх ринках ціна на рибну продукцію формується на великих оптових ринках шляхом аукціону (табл. 3, рис. 15), а ціна вирощеної риби визначається відповідно до собівартості продукції. Тому ціна дикої риби може сильно коливатися протягом року через кількість вилову, рівень попиту, сезон (період лову чи невилову), час дня маркетингу (рано чи пізно), свіжість (час захоплення та транспортування на ринок); тоді як ціни на вирощену рибу мають досить стабільні ціни.



Малюнок 14. Канали маркетингу продукції аквакультури в Трабзоні та Туреччині

4.3.2. Види продукції на ринках

Існує кілька видів продукції, що поставляється на ринки відповідно до попиту споживачів та маркетингових/експортних компаній (табл. 4). Місцеві споживачі воліють купувати вирощену на фермах рибу як свіжу, але в деяких випадках через погоду та морську погоду на ринку потрібні заморожені продукти. Охолодження продуктів льодом є обов'язковим для збереження риби в здоровому стані в ящиках під час збуту. Свіжий маркетинг охоплює в основному живу рибу, виловлену зі ставків, щоб відправити ресторани, які демонструють живу форель в акваріумах для відбору клієнтів. Вся заморожена продукція готується на рибопереробних підприємствах.

Таблиця 3. Ціна вирощеної риби на різних ринках на певні дати

Види	*Ринок*	*Ціна TL за кг* (Мін-Макс)*	*Дата*
Форель (внутрішня частина країни)	Ферма/рибні магазини	20-25	Середній рік
форель (морська)	Стамбул оптовий рибний ринок	17	07/12/2020
	Бурса Оптовий рибний ринок	20-25	
	Оптовий рибний ринок Анкари	17.5-30	
	Трабзон оптовий Рибний ринок	30-35	12.11.2020
	CarrefourSA	40	14/12/2020
	Migros	80 (філе), 75 (скибочка)	
Морський лящ	Стамбул оптовий рибний ринок	30	07/12/2020
	Бурса Оптовий рибний ринок	40-60	
	Оптовий рибний ринок Анкари	35-45	
	Оптовий рибний ринок Ізміра	10-60	28/11/2020
	CarrefourSA	40	14/12/2020
	Migros	35-55	
Морський окунь	Стамбул оптовий рибний ринок	38	07/12/2020
	Бурса Оптовий рибний ринок	40-60	
	Оптовий рибний ринок Анкари	37,5-47,5	
	Оптовий рибний ринок Ізміра	26-55	28/11/2020
	CarrefourSA	47-60	14/12/2020
	Migros	50-60	

*Курс обміну: 1 євро = 9,3 TL (28.11.2020); 9,5 TL (07.12.2020); 9,6 TL (14.12.2020)

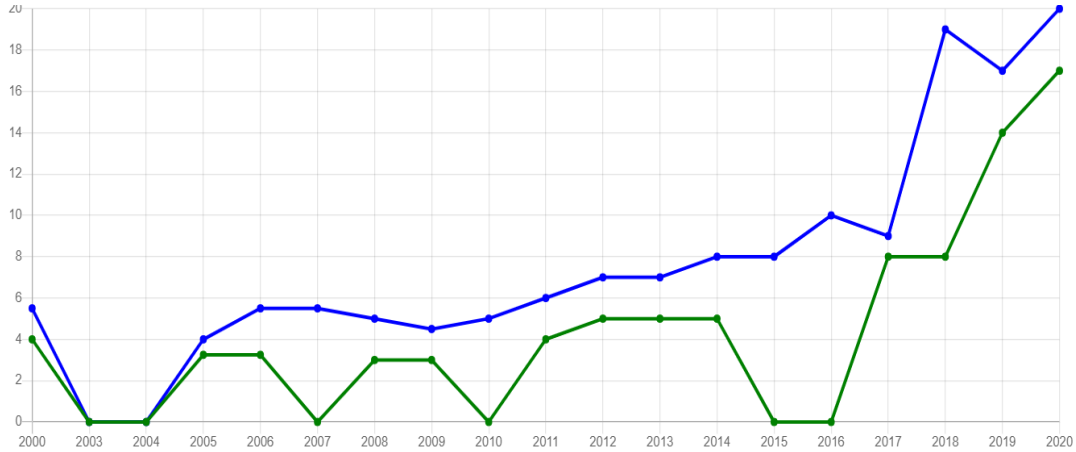


Рисунок 15. Ціна великої райдужної форелі, вирощеної в морських клітках за роками (верхній рядок: макс, нижній рядок мінімальна ціна-TL)

Таблиця 4. Види риби та рибопродуктів у процесі збуту

Тип продукту	Види	Одиниця маси риби	Обсяг остаточної упаковки
Свіжий	форель sp, Морський лящ, Морський окунь	150-250 г	Невизначений
Свіжоохолоджений і свіжоочищений	Морський окунь	0,2-1,5 кг	У коробках EPS по 5,10 і 25 кг
	Морський лящ		
Свіжі охолоджені	Форель	0,4-6,0 кг на одну рибу	
Свіжі потрошені й охолоджені	Форель	0,4-4,5 кг на одну рибу	
Свіжоохолоджене філе	Морський окунь	100-600 г	
	Морський лящ		
	Форель	0,2-3,0 кг	
Заморожені цілком і заморожені очищені	Морський окунь	0,2-1,5 кг на рибу, глазурована, в друкованих мішках по 500, 750 і 1000 г	У ящиках по 10 і 15 кг
	Морський лящ		
Заморожені цілком	Форель	0,4-6,0 кг у друкованих мішках по 0,75-1 кг	В ящиках по 10, 15 і 25 кг
Заморожені випотрошені/очищені		0,4-4,5 кг на рибу, глазурована, в друкованих мішках по 750 і 1000 г	
Заморожене філе зі шкіркою або без шкіри	Морський окунь	100-600 г на рибу, глазурована, в друкованих пакетах по 500, 750 і 1000 г	У ящиках по 10 і 15 кг
	Морський лящ		
	Форель	0,2-3,0 кг на рибу, глазурована, в друкованих мішках по 500, 750 і 1000 г	

4.3.3. Ціни на рибу для вирощування

Збільшуються інвестиції в аквакультуру в регіоні та Туреччині. Прогреси в аквакультурі не однакові на кожному рівні розведення. Потужності на тваринницьких/відгодівельних фермах зростають швидше, ніж виробництво молоді. Тому вартість неповнолітніх може зрости, коли попит високий. Постачання молоді форелі стало справжньою проблемою, яка загрожує галузі аквакультури в регіоні. У таблиці 5 наведено вартість форелі на різних етапах життя для подальшого вирощування.

4.4. Дослідження та інновації

В університетах (факультет рибного господарства, кафедри рибопереробки факультету морських наук, кафедри харчових технологій інженерних факультетів) докладаються величезні зусилля щодо розробки нових страв, які будуть поставлятися на ринок у вигляді нових продуктів із риби. Крім університетів, дослідницькі дослідження також проводяться під наглядом та координацією Головного управління сільськогосподарських досліджень (TAGEM) Міністерства сільського господарства чотирма науково-дослідними інститутами рибальства та відділом рибного господарства.

Такі дослідницькі дослідження охоплюють розробку технологій для продовження терміну зберігання продуктів, нових пакувальних матеріалів і систем пакування, перетворення традиційних систем обробки на промисловий рівень, нових методів зменшення або мінімізації хімічного та біологічного забруднення, розробку нових продуктів у вигляді рибних супів швидкого приготування. місцеві види риби, рибний донер.

Таблиця 5. Ціни на форель від яєць до великих розмірів

Тип	Ціна
Імпортне триплоїдне яйце	0,25-0,45 TL за яйце в залежності від кількості (у середньому 0,30 TL за яйце)
Окате яйце (шт.)	0,10-0,15 TL (літнє яйце) 0,20-0,27 TL триплоїдне літнє яйце
Окате яйце (шт.)	0,08-0,10 TL за диплоїдне яйце в звичайний період нересту
Смажити (2-3 г)	0,40-0,50 TL за неповнолітнього
молодняк (5 г)	0,80-1,20 TL за кожну штуку (залежить від часу та місця)
молодняк (10 г)	1,5 -2,5 TL кожен (залежить від часу та місця)
молодняк (40-50 г)	>50 TL за кг (залежно від часу та місця)
Молоді (80-120 г)	>50 TL за кг (залежно від часу та місця)
Форель (200-250 г)	20-25 TL за кг (оптовий ринок)
Форель (200-250 г)	3,0-3,5 дол. США за кг (живий продаж у клітки)
Форель (> 500 г)	3,0-3,5 дол. США за кг (живий продаж у клітки)
Форель (> 1000 г)	3,5 -4,0 дол. США за кг (живий продаж у клітки)

Дослідження в галузі рибництва та аквакультури дуже важливі для раціонального використання ресурсів, збільшення виробництва, задоволення зростаючого попиту на рибну продукцію, підтримки природних запасів, створення нових робочих місць та збільшення експорту. Тому дослідження з аквакультури були прийняті як загальна політика в планах розвитку.

Наразі проводяться навчальні та інформаційні заходи для покращення взаємодії між дослідженнями аквакультури та навколишнім середовищем. З іншого боку, особлива увага приділяється навчанню персоналу аквакультури та переробної промисловості відповідно до нових технічних розробок, вимог законодавства щодо процедур сертифікації. Програми навчання протягом усього життя набувають все більшого значення відповідно до швидкого розвитку галузі.

Хвороби риб є дуже серйозною загрозою, що обмежує розвиток аквакультури сьогодні, викликаючи високу смертність. Тому забезпечення здорового довкілля з мінімумом стресових факторів дуже важливо для зменшення втрат і отримання здорової продукції як на підприємстві, так і на національному рівні. Таким чином, з точки зору здоров'я рибальства, дослідницькі дослідження є важливими, і результати, отримані в результаті цих досліджень, можуть бути широко використані в боротьбі з хворобами та для захисту природних запасів. Крім того, забезпечення здоровою, надійною та високоякісною продукцією може сприяти суспільному споживанню та відповідати міжнародним стандартам щодо благополуччя риби. Слід розробити моніторинг від ферми до вилки паралельно з практикою ЄС та системами контролю.

4.5. Положення про рибні ринки та сільськогосподарську продукцію

4.5.1. Положення про оптовий і роздрібний продаж риби

Основним законодавством є «Положення про оптову та роздрібну торгівлю рибним промислом» від 19.06.2002 р. (Офіційний вісник № 24790), засноване на Законі про рибальство, 1380 і зміненому Законі, 3288; статті 23 і 29.

Цей Регламент розроблено для того, щоб рибна продукція пропонувалася споживачам у швидкий та безпечний спосіб відповідно до гігієни, якості та стандартів, в умовах вільної конкуренції.

Він має на меті встановити мінімальні загальні, технічні, гігієнічні, фізичні та інфраструктурні умови, які повинні дотримуватись у місцях оптової торгівлі рибальством, створених або створених муніципалітетами та/або реальними та юридичними особами, а також створення, функціонування, управління та функціонування цих місць, роздрібна торгівля рибною продукцією та процедури та принципи щодо умов, які повинні мати працівники в точках продажу, а також питання, пов'язані з контролем та інспекцією.

Міністерство сільського господарства та провінційні дирекції уповноважені впроваджувати це положення по всій країні.

У першому розділі визначаються умови регламенту; оптові ринки, оптові центри, роздрібні ринки та рибні магазини, які працюють на умовах, визначених цим Положенням. Ролі, обов'язки та відповідальність були роз'яснені відповідно до різних суб'єктів, які беруть участь у роботі ринків, тобто операторів, арбітражної ради, операційного менеджера, відповідального менеджера, контролера, аудитів, виробників як рибалок і рибників, брокерів і риботоргівців. Також було зроблено додаткові визначення для фізичних можливостей, таких як аукціонна

площа, холодильні склади, обробні та пакувальні одиниці. Є статті про повні та роздрібні продажі, а також збори, які сплачуються муніципалітету або компанії-оператору.

Другий розділ стосується створення оптових рибних ринків у межах провінції для збуту морепродуктів. Роздрібні торговці та рибні магазини зобов'язані мати товарний документ з оптового ринку для підтримки свого бізнесу. На оптових ринках роздрібна торгівля заборонена.

Положення описує місця, де можуть бути створені ринки, юридичні та фізичні вимоги, дозволи від органів охорони здоров'я, навколишнього середовища та інших відповідних державних адміністрацій, процедури подачі заявок на будівництво та створення ринку, а також потребу в постачаннях води та електроенергії, звіти про аналіз води, скидання і позбавлення від планів очищення стічних вод і звітів ОВНС (Розділ 3).

Наступний розділ описує основні інфраструктури та їх технічні характеристики для забезпечення гігієнічних умов для різних типів ринків різної місткості, починаючи від вхідних пандусів для входу риби до виходу рибних ящиків, що продаються покупцям. У цьому контексті існують стандарти коригування фізичного стану будівлі ринку, санітарно-гігієнічних правил установок утримання та зберігання риби, виставкових площ та їх властивостей, аукціонних процедур, офісів та конференц-залів для різних ролей, установок для охолодження та заморожування льоду. , соціальні простори та умови їх гігієни, системи реєстру та збору/запису даних, зони упаковки та пакування та системи поводження з відходами.

Особлива увага приділяється процесу роботи ринків щодо надходження риби, зважування, підрахунку ящиків, обліку, зберігання за типом продукту, контролю якості, перевірки етикеток, підготовки квитанцій та передавальних документів, механізмів перевірки та контролю та ревізії.

4.5.2. Комунікація для підтримки переробленої рибної продукції(№: 2020/17 від 12.06.2020)

Комюніке регулює процедури та принципи щодо підтримки переробленої рибної продукції, яка надається особам, які займаються аквакультурою.[196]. На 2020 рік визначено державну підтримку в розмірі 2 TL за кг переробленої риби з верхньою межею 100 тонн.

4.5.3. Інструкція про надання дозволу на експорт рибогосподарським підприємствам та видачу медичних сертифікатів на продукцію[197]

Відповідно до цієї Інструкції, підготовленої в рамках Закону про ветеринарну службу, здоров'я рослин, харчові продукти та корми під номером 5996, продукція рибного промислу з нашої країни, живі двостулкові молюски, жаб'ячі лапки, оброблені наземні равлики, живі жаби та наземні равлики, а також продукти з них підприємства та тваринництва для аквакультури риби, декоративної риби тощо. Визначаються правила видачі медичних сертифікатів на експорт продукції.

[196] https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/163221
[197] https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/24875

Підприємства, які бажають здійснювати експорт до країн-членів Європейського Союзу (ЄС) та інших країн, а також здійснюють діяльність у суб'єктах, зазначених у «Частині I» цієї Інструкції, повинні дотримуватися положень цієї Інструкції.

Відповідно до «Положення про процедуру реєстрації та затвердження підприємств харчової промисловості», продукція, вироблена на підприємствах харчування, що мають Свідоцтво про дозвіл на підприємницьку діяльність та номер схвалення бізнесу, може поставлятися на ринок лише для споживання людиною.

Підприємства, які бажають експортувати, повинні отримати дозвіл на експорт від нашого міністерства в рамках цієї Інструкції, на додаток до Сертифікату схвалення бізнесу та Номеру схвалення бізнесу, отриманих в рамках Положення.

Крім того, підприємства, які хочуть експортувати первинні продукти, такі як живі жаби, живі наземні равлики, молоді риби для аквакультури та акваріумні декоративні риби, повинні отримати свідоцтво про реєстрацію бізнесу та реєстраційний номер підприємства, що підпадає під дію того самого Регламенту.

Однак для експорту продуктів аквакультури, таких як молоді риби та акваріумні декоративні рибки для аквакультури, діятиме ліцензія на підприємницьку діяльність замість свідоцтва про реєстрацію бізнесу.

Підприємства, які вже отримали дозвіл на експорт до опублікування Закону № про дозволений бізнес, продовжуватимуть включатися до списків.

Підприємства, які бажають здійснювати експорт до країн-членів Європейського Союзу (ЄС) та інших країн, а також здійснюють діяльність у суб'єктах, зазначених у «Частині I» цієї Інструкції, повинні дотримуватися положень цієї Інструкції.

Відповідно до «Положення про процедуру реєстрації та затвердження підприємств харчової промисловості», продукція, вироблена на підприємствах харчування, що мають Свідоцтво про дозвіл на підприємницьку діяльність та номер схвалення бізнесу, може поставлятися на ринок лише для споживання людиною.

Підприємства, які бажають експортувати, повинні отримати дозвіл на експорт від нашого міністерства в рамках цієї Інструкції, на додаток до сертифіката схвалення підприємницької діяльності та номера схвалення бізнесу, отриманих в рамках Положення. Крім того, підприємства, які хочуть експортувати первинні продукти, такі як живі жаби, живі наземні равлики, молоді риби для аквакультури та акваріумні декоративні риби, повинні отримати свідоцтво про реєстрацію бізнесу та реєстраційний номер підприємства, що підпадає під дію того самого Регламенту. Однак аквакультура, наприклад, молодь і золота рибка для аквакультури

При експорті продукції замість свідоцтва про реєстрацію бізнесу діятиме ліцензія на розведення бізнесу.

Підприємства, які вже отримали дозвіл на експорт до опублікування Закону № про дозволений бізнес, продовжуватимуть включатися до списків.

Документ регламентує уповноважені професійні групи як інспектори; дозволи на експорт та його процедури (заява та підтверджуючі документи як аналізи води, що використовуються у виробництві, оновлена копія плану HACCP, довідка про реєстр компанії); інспекції на місці за зразками форми інспекції, форми перевірки системи HACCP, які готує Міністерство сільського та лісового господарства. Звіт про оцінку буде подано через 16 днів після завершення процесу перевірки в Міністерстві через 30 днів (всього 45 днів).

Відповідно до поставок, що експортуються, номер дозволу на експорт має використовуватися як 11 для риби, 12 для креветок, 20 для свіжих, охолоджених, заморожених, глибоко заморожених, філе тощо, отриманих з риби, раків, креветок тощо, виловленої з природи; 30 перероблених продуктів, таких як копчені, в'ялені, сушені мариновані, риб'ячий жир, вказуючи (F) для виловлених продуктів, (A) для продуктів аквакультури тощо.

4.5.4. Інструкція з імпорту живих, свіжих, охолоджених та заморожених продуктів[198]

Ця інструкція визначає контроль, який здійснюється на митниці уповноваженими посадовими особами Міністерства сільського та лісового господарства під час фактичного ввезення, а також процедури та принципи, що застосовуються при цих операціях. Основними документами, які підлягають видачі та доданню, є контрольний сертифікат, проформа-рахунок або рахунок-фактура, медичний сертифікат, свіжі, охолоджені та заморожені продукти, які будуть використовуватися як харчові продукти, є документом, який свідчить про те, що ці продукти отримані за відповідних технічних та гігієнічних умов і що вони є відповідно до національного законодавства, сертифікат походження.

4.6. Адміністративні органи та допоміжні організації в маркетингу

- Міністерство сільського та лісового господарства – Генеральний директорат рибного господарства та аквакультури, служби ветеринарії та контролю харчових продуктів
- Міністерство охорони здоров'я,
- Міністерство торгівлі, Підсекретаріат зовнішньої торгівлі,
- Міністерство екології та урбанізації,
- муніципалітети,
- Торгово-промислові палати,
- Союз експортерів
- Група просування морепродуктів

4.7. Сертифікати у сільському господарстві, переробці та маркетингу

Компанії, що мають виробництво в глобальному масштабі та експортний потенціал, мають різні типи сертифікатів щодо їхньої продукції та якостей обробки, які є бажаними в міжнародній торгівлі. До важливих можна віднести:

[198] https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/23574

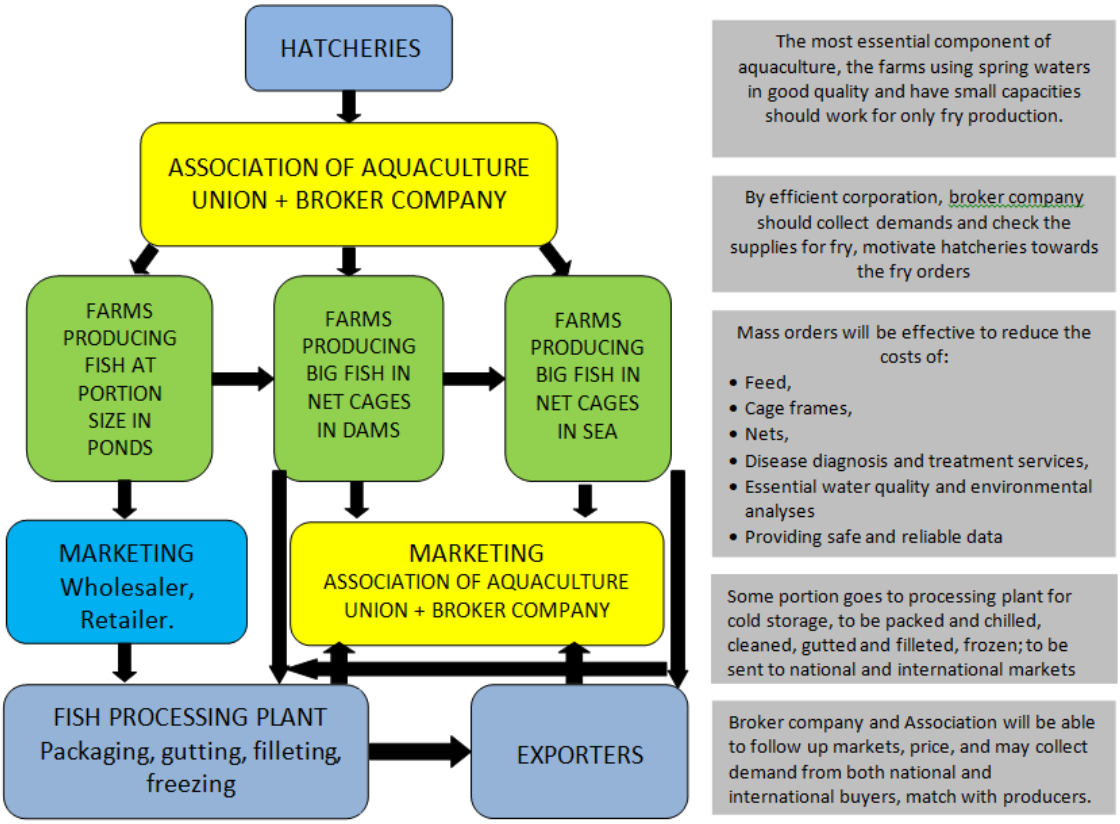
- ISO 9001, HACCP 130001 та ISO 22000 Системи управління якістю та харчовими продуктами та стандарти GLOBAL GAP для виробництва кормів для риб,
- Сертифікати ISO 9001, ISO 22000, BRC (Британський консорціум роздрібної торгівлі) та IFS (Міжнародний стандарт харчових продуктів), стандарти GLOBAL GAP для рибницьких підрозділів,
- ISO 9001:2000 HACCP 130001 для переробних та пакувальних компаній
- Регулювання продовольчого кодексу Туреччини та Комісія Codex Alimentaris для всіх переробних підприємств відповідно до національних та міжнародних критеріїв безпеки харчових продуктів () і мають номер схвалення щодо охорони здоров'я, виданий ЄС.
- Якість ISO 9001, система управління навколишнім середовищем ISO 14001, система управління безпечністю харчових продуктів HACCP та ISO 22000, IFS і BRC, а також інтегровані стандарти Global GAP для переробки риби та холодного ланцюга.
- ASC (Aquaculture Stewardship Council) Сертифікат щодо критеріїв безпеки риби від сітки до тарілки.

4.8. Бізнес-план маркетингу в галузі аквакультури

Відповідно до існуючого стану аквакультури, така бізнес-система може бути використана для вирішення існуючих проблем та збільшення виробництва та експорту з Чорного моря (рис. 15). Щоб забезпечити більший прогрес у галузі аквакультури, слабкі сторони та загрози повинні бути перетворені в сильні сторони та можливості раціональними методами. Рівень успіху буде тісно пов'язаний з позитивною мотивацією всіх зацікавлених сторін для досягнення короткострокових, середньо- та довгострокових цілей, визначених загальним розумінням.

Згідно з повідомленнями про Чорноморський регіон, зміна клімату матиме вплив як повені. Тому необхідно вжити суттєвих заходів у короткостроковій та середньостроковій перспективі, щоб позбутися загрози повеней (шляхом укріплення кордонів ферми, зміни місця розташування, оновлення систем водозабору та скидання).

Необхідна ефективна лобістська діяльність для зменшення ризиків забруднення в річкових басейнах та впливу гідроелектростанцій на рибні господарства.



Малюнок 15. Бізнес-модель аквакультури для Чорного моря Туреччини

Для вирішення таких проблем Спілці виробників аквакультури в провінціях та вищій організації Асоціації союзів виробників аквакультури (AAPU) необхідно активніше спілкуватися з Міністерством сільського та лісового господарства (МЛХ) та іншими зацікавленими сторонами громадськості. З іншого боку, AAPU має змінити організаційну структуру знизу вгору, а не навпаки. Якщо є потреба в будь-якому правовому забезпеченні, необхідно розробити проект нормативного акту, який має обов'язкову силу, і запропонувати МАФ.

Основною проблемою галузі є безперебійний маркетинг із хорошою ціною, високими витратами на корм та недостатнім постачанням мальків. На даний момент більшість інвесторів практично не знаходять мальків з інкубаторів по всій країні. Якщо AAPU зможе організувати таку спільну дію для організації постачальників і покупців для визначення потреб молоді, інкубаторії можуть мати шанс виробляти достатню кількість риби для покриття потреб промисловості. Невеликі рибні господарства можуть бути реорганізовані, оскільки інкубаторії тільки інтенсивно виробляють молодь риби. Брокерська система може бути створена на цифровій платформі, щоб об'єднати виробників і покупців для активного обслуговування всіх сторін. Така ж роль може виконуватися для постачання кормів, матеріалів та обладнання, необхідних для виробництва в достатній кількості, вчасно з меншими витратами. З іншого боку, ветеринарні послуги, консультації та потреби в навчанні також можуть надаватися в рамках цієї колективної системи.

Насправді це буде типова платформа, яка може діяти як організація-виробник на користь членів.

Нещодавно великі виробники форелі сформували медіа-групу для обговорення майбутнього виробництва великої форелі в Чорноморському регіоні за участю науковців, виробників, адміністративного персоналу, експортерів тощо. Їхня головна мета – стале виробництво великої форелі шляхом створення бренд (наприклад, турецький лосось, чорноморський лосось), збільшення привабливості на міжнародних ринках, організація інформаційних кампаній для збільшення внутрішнього споживання.

Спалах Covid-19 впливає на міжнародні ринки у всьому світі. На щастя, промисловості аквакультури вдалося подолати цей вплив завдяки розумному підходу. Коли продажі риби були знижені, Мінфін організував кампанію з продажу з мережами супермаркетів за фіксованою зниженою ціною для маркетингу фермерської продукції. Міжнародні попити на початку скасували, ціни знизилися. Рибники зберігали продукцію після заморожування. Коли почався попит, вони імпортували цю масу риби за ціною вищою, ніж під час суворого закриття пандемії. Ще один важливий результат – фермери не зупинили виробництво і ніхто не втратив роботу в Чорноморському регіоні.

4.9. Подальші розробки в аквакультурі для виробництва та маркетингу

Відповідно до рішень, прийнятих на останньому саміті з аквакультури, Міністерство сільського та лісового господарства вирішило підготувати деякі плани дій та реалізувати їх з певних питань для підтримки аквакультури та маркетингу в Туреччині.

- Збільшення виробництва аквакультури за рахунок підвищення продуктивності з дотриманням правил стійкості та сприяє вирощуванню альтернативних видів. До 2023 року планується виготовити 600 тисяч тонн риби, а експортувати рибу на 2 мільярди доларів.
- Будуть виділені нові майданчики для вирощування риби, пропаговані закриті системи інтенсивного землеробства,
- Покращення ліцензованого холодильного зберігання, поширення торгівлі електронною продукцією. Продукція буде зберігатися застрахованим та здоровим способом із сучасною інфраструктурою. Таким чином буде попереджено втрати продукції, зафіксовано торгівлю, знизиться транспортні витрати та забезпечена стабільність ринкових цін.
- Забезпечення стійкості сімейного бізнесу – підтримка підприємництва серед молоді, позитивна дискримінація продовжиться у проектах, які будуть реалізовані для жінок та молоді. Підтримка продовжиться і в цей період для економічного розвитку сільських жителів.
- Сприяючи розвитку сільського господарства в зарубіжних країнах, безпечності харчових продуктів у всіх умовах, при двосторонньому співробітництві з іншими країнами, планується розширити співпрацю в галузі сільського господарства (ширший обсяг), гарантувати

постачання сировини для сільськогосподарської галузі. , збільшити виробничі площі та розширити торговельну мережу.

- Брендування продукції сільського та лісового господарства. Створення бренду глобального масштабу – одна з головних цілей міністерства. Планується визначити цільові ринки, співпрацювати з міністерствами щодо брендингу та збільшення виробництва продукції з доданою вартістю.

4.10. Висновок

Виробництво риби з аквакультури Туреччини є єдиною позицією експорту харчових продуктів тваринного походження до країн ЄС. Річний обсяг продажів перевищив 800 мільйонів доларів США. Згідно з планами, ціль до 2023 року становила 1 мільярд доларів, але галузь аквакультури підвищила ціль до 2023 року до 1,5 мільярда доларів. Річний обсяг виробництва риби в морських господарствах досяг 253 395 тонн. Риба, вирощена на фермах, експортується в 59 країн, а 70% експорту йде до країн ЄС. Основними видами виробництва та експорту є морський окунь та морський лящ. Частка морського окуня та морського ляща в експорті становить 60%. Майже вся продукція форелі з морських садків експортується до Японії. Останнім часом США та Росія є новими перспективними країнами для експорту аквакультури.

Ця велика виробнича потужність зробила Туреччину світовим лідером з виробництва молоді риби.

Якщо країни ЄС, США та інші розвинені країни користуються більшим попитом на споживання культурної риби, то в Туреччині ситуація інша. Риба з аквакультури важче потрапляє на кухню споживачів у порівнянні з іншими культурними продуктами; м’ясо, молоко, овочі та фрукти на першому місці. Існує гостра потреба в рекламних кампаніях та інформаційно-пропагандистських заходах щодо якості вирощеної риби та важливості риби в харчуванні.

5. УКРАЇНА

5.1. Виробництво та споживання

У 2016 р. загальне споживання риби та морепродуктів в Україні становило 432 тис. тонн (рис. 16).

Стабільно низький попит на рибу та морепродукти є результатом нестабільної економічної та політичної ситуації в країні. Найважливішими факторами, що впливають на споживання риби та морепродуктів в Україні, є:

- Збільшення загального обсягу внутрішнього рибного промислу на 5% та збільшення імпорту на 25% у 2008 році призвело до збільшення споживання риби та морепродуктів на 20% порівняно з 2007 роком.

- Фінансова криза (2008-2009) спричинила падіння споживання риби та морепродуктів у 2009 році на 17% у порівнянні з 2008 роком через зниження купівельної спроможності споживачів, зростання цін на імпортні товари через падіння національної валюти та інші внутрішні і зовнішні фактори (українці були змушені замінити рибний білковий раціон на дешевший).

- Анексія Кримського півострова та проблеми з доставкою риби у мілітаризовані регіони спричинили зниження споживання у 2014 році порівняно з 2013 роком.

Тим не менш, у 2016 році спостерігалося незначне покращення загального рівня споживання риби та морепродуктів, що могло зупинити падіння за попередні два роки.

Статистика Державної служби статистики підтверджує, що частка спожитого імпорту в грошовому виразі значно перевищує частку експорту (рис. 16). Це можна пояснити тим, що національне виробництво забезпечує лише 20% внутрішнього попиту, решта – імпорт.

Зміни в експорті риби та морепродуктів зумовлені економічними, політичними та регуляторними факторами. Найбільше падіння (після 2013 року) відбулося через втрату російського ринку, який становив у середньому 80-85% усього українського експорту. При цьому 63% риби було виловлено після анексії Кримського півострова.

Імпорт рибопродукції в обсязі 320 000 тонн та власної риби в кількості 180 000 тонн (офіційно 90 000 тонн) загальний обсяг рибного ринку України становить близько 500 000 тонн.

Відповідно, при населенні 35 млн осіб в Україні близько 14 кг риби на рік.

Слід мати на увазі, що за даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO), рекомендована норма споживання риби становить 20 кг на людину на рік. При цьому морська риба повинна становити 75% від заявленої норми.

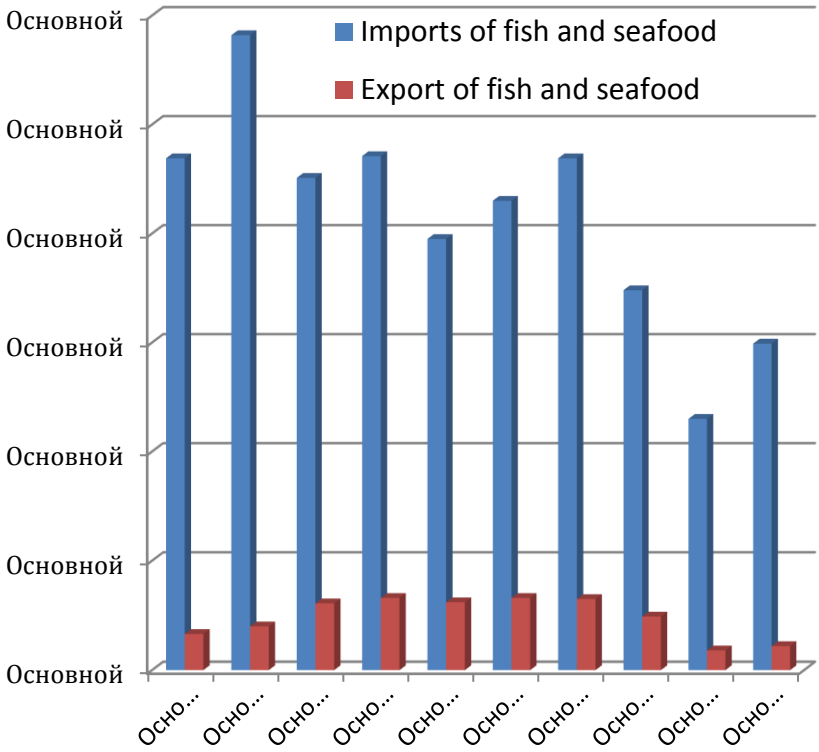


Рис. 16. Експорт та імпорт риби та морепродуктів в Україні за 2011-2016 рр. (млн. дол. США).

5.2. Розвиток галузі аквакультури

Для визначення рівня конкуренції в галузі та показання стратегії розвитку аквакультури було використано аналіз п'яти сил Портера. Методологія визначає п'ять сил, які оцінюють привабливість ведення бізнесу в галузі.

Аналіз включає аналіз трьох частин «горизонтальної» конкуренції:

- загроза появи замінників,
- загроза нових гравців і
- конкуренція

і дві сили «вертикальної» конкуренції:

- аналіз ринкової влади постачальників і
- споживачів.

Порівняно дві галузі: аквакультура та птахівництво як основні конкуруючі галузі.

Порівняльний аналіз птахівництва та аквакультури[199]:

- Купівельна спроможність споживачів аквакультури вища, ніж у птиці

[199] https://www.slideshare.net/Easy_Business/ss-83657232

- висока еластичність попиту, тому споживачі можуть використовувати менш дорогу продукцію, в даному випадку - продукцію птиці
- відсутність диференціації на ринку продукції аквакультури порівняно з ринком птиці
- відсутність деяких унікальних замінників

- Купівельна спроможність постачальників аквакультури вища за ринок птиці:
  - низький рівень конкуренції між постачальниками в галузі аквакультури порівняно з птахівництвом
  - високі витрати, пов'язані зі зміною постачальників через високу залежність від імпортних кормів та інших продуктів
- Ризики нових гравців аквакультури вищі, ніж на ринку птиці:
  - низький рівень консолідації компаній аквакультури;
  - нижча диференціація продуктів і сила існуючих брендів в аквакультурі порівняно з птахівництвом, відповідно, нижчі бар'єри доступу до цієї галузі;
  - низький рівень розвитку каналів розподілу аквакультури (особливо відсутність холодної логістики), що знижує привабливість галузі;
  - високий рівень регулювання галузі аквакультури (велика кількість дозволів на вході в галузь; високі вимоги з боку держави: 30 кг на 100 кг здати на державну експертизу якості риби;
  - тривалий термін окупності окремих видів аквакультури (для ікорного бізнесу середній термін дозрівання риби становить 6-10 років, і лише після цього можна отримати кінцевий продукт);
  - Рівень конкуренції в аквакультурі значно нижчий, ніж у птахівництві;
  - низька концентрація компаній;
  - високі бар'єри для входу (надмірне регулювання);
  - низькі темпи зростання галузі;
  - низька диференціація та стандартизація продукції в галузі аквакультури створює для споживача нескінченну кількість альтернатив, що призводить до постійної зміни його вибору. Через це в галузі існує високий рівень волатильності майбутніх доходів.
- Загроза продуктів-замінників аквакультури нижча, ніж у птиці:
  - обмежений обсяг прямих замінників на ринку (висока ціна, головним чином тому, що всі вони імпортні)
  - висока вартість заміни продукту в галузі аквакультури (в основному тому, що всі вони імпортні).

Підсумовуючи, галузь аквакультури в Україні характеризується низьким рівнем конкуренції, особливо порівняно з птахівництвом. Серед основних переваг і перспектив розвитку галузі аквакультури в Україні – низький рівень консолідації ринку, обмежена кількість доступних на ринку прямих замінників, висока ціна прямих замінників в галузі аквакультури та висока ринкова влада. покупці.

5.3. Розвиток аквакультурного бізнесу

Основними перешкодами для розвитку аквакультурного бізнесу є низька диференціація та стандартизація продукції, відсутність якісної логістики, надмірне регулювання виробництва аквакультури, відносно низька рентабельність галузі та низьке зростання ринку.

Успішні підприємства аквакультури покладаються на ефективні маркетингові стратегії, розроблені в результаті всебічного планування ринку. Ринкові плани починаються з ретельної оцінки поточної ринкової ситуації на основі вторинних даних. Додаткові прямі спостереження або іноді дослідження ринку доповнюють ширші тенденції, виявлені у вторинних даних. Потім ринковий план ретельно аналізує сильні та слабкі сторони бізнесу, включаючи зовнішні загрози та можливості та внутрішні сильні та слабкі сторони. Слід уважно подумати, чи можна сегментувати ринок, і чи слід зосередитися компанії на одному продукті або на різних продуктах і лінійках продуктів. Вивчення життєвого циклу продукту та розробка матриці ціни та якості та карти простору продукту допоможуть прояснити оптимальні стратегії позиціонування продукту.[200].

Платна риболовля є привабливою маркетинговою альтернативою для багатьох дрібних виробників. Збільшений попит на можливості рибальства та споживання рибних продуктів на душу населення привели до швидкого розширення та розвитку цього ринку. Головною перевагою є висока ціна, сплачена за рибу. Ціна за фунт може бути вдвічі більшою, ніж сплачують великі переробні підприємства[201].

Початковий крок у встановленні операції платного лову — це визначення того, чого хоче клієнт. Уподобання рибалок варіюються від одного географічного регіону до іншого. Це визначення повинно включати не тільки вид і розмір риби, яку потрібно використовувати, а й такі зручності, як поступки, приманки, снасті, вбиральні, затінені зони, лавки тощо.

Крім того, потенційний оператор риболовлі повинен визначити, де, як і коли продавати. Розташування є важливим фактором для визначення того, чи є платна риболовля життєздатною маркетинговою альтернативою. В ідеалі до ставків для платної риболовлі слід легко дістатися з дороги з інтенсивним рухом поблизу міського центру. Клієнти платної риболовлі цінують зручні місця для паркування та легкий доступ до ставків. Ділянка має бути позначена великими знаками на найближчій головній дорозі та додатковими знаками на другорядних дорогах. Більшість платних риболовних операцій залежить від реклами з уст в уста, щоб залучити клієнтів. Важливо, щоб потенційні клієнти могли знайти операцію платного риболовлі.

Маркетинг через платну риболовлю вимагає бажання мати справу з громадськістю і працювати довгі години, часто сім днів на тиждень. Щоб забезпечити максимальну віддачу, потрібні значні управлінські здібності. Основною перевагою є преміальна ціна, яку отримує оператор.

Дрібні виробники можуть продавати рибу живим транспортникам. Живі перевізники зазвичай купують рибу на березі ставка, потім транспортують і продають її в інших місцях, таких як переробні підприємства, платні озера, рекреаційні озера або торгові точки. У дрібних

[200] https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118859223.ch9
[201] https://thefishsite.com/articles/smallscale-marketing-of-aquaculture-products

виробників часто виникають труднощі в роботі з живовозами, оскільки у виробників бракує належного обладнання та досвіду. Перевозчики живих тварин повинні точно знати, скільки фунтів, якого розміру та коли риба буде доступна. Живці воліють не перевозити невелику кількість риби, менше 1000-2000 фунтів, а в деяких районах не менше 5000-10000 фунтів. Деякі перевізники можуть використовувати невеликі вантажівки для транспортування риби в обмежених географічних зонах, забезпечуючи вихід від 500 до 1000 фунтів риби за раз. Вони вважають за краще, щоб риба була однакового розміру.

Інша маркетингова альтернатива – прямий продаж живої, цілої або обробленої риби. Для цього варіанта потрібен холдинг, але він пропонує перевагу преміальної ціни з мінімальною кількістю роботи з громадськістю. Можна встановити конкретні години роботи. Дрібні виробники можуть працювати лише кілька годин один день на тиждень. Це дозволяє ефективно планувати час і скорочує час, втрачений на очікування клієнта. Замовлення на рибу можна приймати до самовивезення з усіма клієнтами, які повинні забрати рибу протягом визначеного часу.

Якщо оброблена риба продається безпосередньо населенню, необхідні засоби санітарної обробки. Слід зв’язатися з місцевими посадовими особами охорони здоров’я щодо правил обробки та продажу продуктів аквакультури.

Прямі продажі в ресторани, продуктові магазини та інші торгові точки. Прямі продажі в ресторани, продуктові магазини чи інші точки роздрібної торгівлі часто здаються життєздатною маркетинговою альтернативою для дрібних виробників. У більшості випадків це не так. Незважаючи на те, що поблизу може бути багато торгових точок, вони вимагають постійного постачання та постійного розміру товару. Невеликий виробник, ймовірно, матиме рибу в наявності лише дуже короткий час. Незважаючи на те, що виробник може постачати якісний продукт за розумною ціною, менеджер роздрібної торгової точки зазвичай вибирає офіційного дистриб’ютора або великого виробника для зручності та надійності.

БАЗА ДАНИХ З ПЕРЕДОВОЮ ПРАКТИКОЮ В АКВАКУЛЬТУРІ В КРАЇНАХ-ПАРТНЕРАХ

1. ВСТУП

Досвід аквакультури розвивався в країнах-партнерах різними методами та на різних рівнях відповідно до географії, розташування, диверсифікації середовища проживання, культури та традицій.

Греція та Туреччина мають досить довгі морські узбережжя та лагуни під впливом моря, що придатне для вирощування морських видів; риба, молюски та ракоподібні, а Румунія та Україна мають сильні сторони для розвитку внутрішньої аквакультури завдяки багатим річковим системам та водно-болотним угіддям. Весь цей досвід має більш тривалий історичний досвід, і його необхідно поділитися країнами, які мають менші потужності на конкретних полях, щоб максимізувати свої виробничі потужності в порівнянні з новими інвестиціями, реалізованими на нових сільськогосподарських ділянках. Наприклад, Румунії та Україні може знадобитися морське господарство на мілководді та офшорне господарство, тоді як Греції та Туреччині може знадобитися покращити виробництво риби в природних озерах, дамбах та невеликих водоймах, які використовуються для зрошення.

З іншого боку, розташування країн-партнерів має перевагу в тому, що вони ближче до європейського, українського та російського ринків. Ринково-орієнтоване рибне господарство є основною вимогою для виробництва риби. Нині громадяни країн-партнерів усвідомлюють цінність риби в харчуванні, особливо в молодшому та старшому віці. Аквакультура може збільшити споживання на душу населення і надати значну підтримку для зниження рівня безробіття, оскільки базується на різних підсекторах, таких як кормова промисловість, виробництво основних виробничих матеріалів (цистерни, каркаси клітин, сітки, автоматичні годівниці та очисники, пристрої дистанційного зондування, пластикові ящики та контейнери тощо), послуги (ветеринарні, консультаційні, вакцини та щеплення), а також переробка та маркетинг риби.

Одним із головних результатів спалаху Covid-19 є нагадати націям про важливість виробництва продуктів харчування та його сталості. Повинна існувати хороша система планування та заохочення для просування сектору аквакультури за допомогою конкурентоспроможних правових, технічних та фінансових інструментів як однієї з невід'ємних частин блакитного зростання, звісно, беручи до уваги збереження навколишнього середовища.

Для збільшення потенціалу в аквакультурі в країнах-партнерах обмін досвідом може бути дуже корисним для підприємців з різних країн, щоб покращити свої наявні компетенції та розвинути нові, які можуть знадобитися в майбутньому як для виробництва, так і для маркетингу. Цей звіт містить хороші приклади в галузі аквакультури в країнах-партнерах як початковий крок для інвесторів.

Вибір хороших прикладів досить різний у країнах-партнерах на основі їхнього історичного розвитку, досвіду, можливостей та різноманітності вирощуваних видів, і, нарешті, рівня розвитку країни. Наприклад, грецький партнер використав набір критеріїв, заснованих на прозорості, участі громадян і зацікавлених сторін, довірі та послідовності. Румунія надає пріоритет стійкості; безперервні доходи від сільського господарства, рівність у вигодах і витратах, сприяння створенню робочих місць і благополуччю, безперервне постачання продовольства для населення, бути в хороших відносинах з навколишнім середовищем і, нарешті, забезпечити розвиток аквакультури разом з владою та промисловістю на добре організованих основи. Туреччина відібрала 5 успішних компаній, з яких 2 з інших частин і 3 з Чорного моря відповідно до розміру компанії, експортного потенціалу, інноваційні методи виробництва та збуту, швидкі темпи зростання, інтегроване виробництво та створення робочих місць. Україна використовувала критерії для компаній, нагороджених фондами за проекти, підтримані різними донорами, виробничі потужності та зайнятість у секторі.

2. ГРЕЦІЯ

Аквакультура є однією з найбільш швидкозростаючих галузей у Греції та в регіоні Східної Македонії та Фракії за останні десятиліття, використовуючи переваги землі, морських зон, сучасних біотехнологій та потреби в інвестиціях у нові сектори. Продукція грецьких рибних господарств тепер визнана у всьому світі (APC, 2009). Риба, вирощена в морських водах, становить 97% загального обсягу, тоді як лише 2% припадає на рибництво у внутрішніх водоймах. У грецьких лагунах основними видами, які виробляють, є дорада, морський окунь і кефаль, а найпоширенішою рибою, яку вирощують на фермах, є райдужна форель. Середньорічна урожайність з гектара озера Вістоніда становила 54,8 кг/р/га. У чотирьох лагунах річки Нестос (Васова, Ератино, Агіасма, Керамоті) виявлено 100,8 кг/га/рік. У п'яти лагунах Родопів (Ксіролімні, Мавролімні, Алики, Ptelea - Elos), середня річна продуктивність з гектара була оцінена в 24,1 кг/га/рік (Κ. Σωφρονίδης, Α.Κ. Κοκκινάκης 2019, Sofronidis & Kokkinakis2018, Sofronidis & Kokkinakis2018). За останнє десятиліття, згідно з останніми доступними даними Федерації грецьких марікультур (FGM), спостерігається уповільнення зростання та незначне скорочення виробництва. Однак клімат вже почав змінюватися, і галузь повільно відновлюється та повертається до зростання, оскільки ця діяльність стала однією з найбільш конкурентоспроможних для Греції. Греція зберігає одну з провідних позицій у виробництві середземноморської риби не тільки в Європі, а й на міжнародному рівні (ΣΕΘ, 2019). Коккінакіс 2018, Коккінакіс і Софронідіс 2018). За останнє десятиліття, згідно з останніми доступними даними Федерації грецьких марікультур (FGM), спостерігається уповільнення зростання та незначне скорочення виробництва. Однак клімат вже почав змінюватися, і галузь повільно відновлюється та повертається до зростання, оскільки ця діяльність стала однією з найбільш конкурентоспроможних для Греції. Греція зберігає одну з провідних позицій у виробництві середземноморської риби не тільки в Європі, а й на міжнародному рівні (ΣΕΘ, 2019). Коккінакіс 2018, Коккінакіс і Софронідіс 2018). За останнє десятиліття, згідно з останніми доступними даними Федерації грецьких марікультур (FGM), спостерігається уповільнення зростання та незначне скорочення виробництва. Однак клімат вже почав змінюватися, і галузь повільно відновлюється та повертається до зростання, оскільки ця діяльність стала однією з найбільш

конкурентоспроможних для Греції. Греція зберігає одну з провідних позицій у виробництві середземноморської риби не тільки в Європі, а й на міжнародному рівні (ΣΕΘ, 2019). клімат вже почав змінюватися, і галузь повільно відновлюється та повертається до зростання, оскільки ця діяльність стала однією з найбільш конкурентоспроможних для Греції. Греція зберігає одну з провідних позицій у виробництві середземноморської риби не тільки в Європі, а й на міжнародному рівні (ΣΕΘ, 2019). клімат вже почав змінюватися, і галузь повільно відновлюється та повертається до зростання, оскільки ця діяльність стала однією з найбільш конкурентоспроможних для Греції. Греція зберігає одну з провідних позицій у виробництві середземноморської риби не тільки в Європі, а й на міжнародному рівні (ΣΕΘ, 2019).

Греція має природне середовище, що робить її географічним місцем з ідеальними умовами для аквакультури, пропонуючи чудові суші та морські території для розвитку аквакультури. Особливі кліматичні умови, геоморфологія, різноманітність «водних джерел» (річки, озера, моря тощо), фінансова підтримка різних агенцій, швидке та успішне в багатьох випадках впровадження технологій та ноу-хау сприяли розвитку Грецька аквакультура. Розвиток аквакультури за останні десятиліття в Греції вражає. 62% вітчизняного рибного виробництва припадає на аквакультуру і 38% на рибальство. Швидке зростання виробництва, вражаюче проникнення на міжнародні ринки, виробництво та експорт ноу-хау, всі вони сприяють становленню галузі як виробничої діяльності, що має велике значення для національної економіки. Його економічний вимір створює нові економічні можливості та більш спеціалізовані робочі місця, більш ефективне використання місцевих ресурсів та можливості для продуктивних інвестицій. Варто зазначити, що аквакультура є другим за величиною експортним сектором країни, 70% усієї грецької риби експортується. Інвестиції, зроблені останніми роками великими компаніями, а також партнерства та придбання створюють інші можливості для зростання та надають галузі новий імпульс (ΣΕΘ, 2019). Аквакультура в Греції зосереджена на виробництві двох основних видів риби (морський лящ і морський окунь), в той час як останніми роками було вироблено значну кількість мізерного і червоного поргі. В той самий час, Грецька аквакультура виробляє три види внутрішніх водних риб (форель, короп і вугор) і два види двостулкових молюсків (мідії та устриці). Основними видами, що виробляються, є риба та молюски. В останні роки в грецькому секторі аквакультури з'явилося інтенсивне розведення морської риби (в основному морського ляща і морського окуня). Зараз підрозділи поступово стають автономними, вертикалізуючи виробництво та набуваючи масштабних промислових характеристик, з вертикальною інтеграцією виробництва (Μπασιούλη Ιωάννα, 2014). У 2016 році загальний обсяг виробництва рибної продукції склав 133 990 тонн на суму 587,9 млн євро. 62% вітчизняного виробництва рибної продукції припадає на аквакультуру і 38% на рибальство. Сектор аквакультури створює 12 000 прямих і непрямих робочих місць, головним чином у прибережних або віддалених районах. в Греції, вирощують переважно рибу та молюсків, що становлять 83% та 17% загального виробництва відповідно. У 2017 році розведення морського ляща та морського окуня склало 112 тис. тонн на суму 545,9 млн євро, що становить 96% обсягу та 97% вартості рибництва. Експорт галузі в 2017 році оцінюється в 91 000 тонн, з яких 98% було спрямовано на ринки ЄС. Риба та рибна продукція є найважливішим експортним сектором країни, що стосується тваринництва.

2.1. Хороші практики в аквакультурі в Греції

2.1.1. Грецька організація виробників аквакультури (HAPO)

HAPO було засновано в 2016 році, коли перший 21 член об'єднав свої ресурси, щоб сформувати колективну національну ідентичність грецької аквакультурної риби, щоб успішно просувати її на окремих внутрішніх та зовнішніх ринках. Сьогодні HAPO налічує 23 члени, загальне виробництво яких становить близько 90% загального виробництва грецької аквакультури. Крім своєї розвинутої рекламної мережі, HAPO також надає активну підтримку та широкий спектр переваг для своїх членів, від взаємної співпраці та спілкування, до розробки, консультацій, навчання, зв'язку з органами влади тощо. Мета організації – виділити свіжу грецьку рибу з ідентичністю «Риба з Греції» на відміну від риби інших країн, а також виділити її як лідера у рибництві. Ця мета досягається завдяки створенню та консолідації грецької ідентичності та чудових характеристик свіжої грецької риби, вирощеної з винятковою дбайливістю в природному середовищі, в установах, розташованих в ідеальних місцях на грецькому узбережжі, спеціалізованими професіоналами з досвідом і знаннями. і завжди відповідно до європейських стандартів. Сертифікаційний стандарт Fish From Greece базується на 6 центральних стовпах для забезпечення якості. Зокрема: Сертифікаційний стандарт Fish From Greece базується на 6 центральних стовпах для забезпечення якості. Зокрема: Сертифікаційний стандарт Fish From Greece базується на 6 центральних стовпах для забезпечення якості. Зокрема:

1. Принципи забезпечення особливих характеристик і високої якості продукції,
2. Принципи здоров'я та благополуччя вирощеної риби,
3. Принципи та рамки інституційного захисту безпеки харчових продуктів,
4. Принципи мінімізації впливу діяльності на навколишнє середовище та охорони та збереження навколишнього природного середовища та біорізноманіття,
5. Принципи підтримки суспільств, на яких базуються виробничі потужності,
6. Критерії, яким відповідають компанії, які вони вирішать впровадити, а також Вимоги до процесу контролю якості.

Колективна марка Fish from Greece представляє новий знак довіри для моряків і споживачів у всьому світі. Етикетка підтверджує якість і безпеку, свіжість максимум 48 годин і високу харчову цінність, здоров'я риби, яка виросла в чистому середовищі, хороші умови праці, а також вказує, що риба, яка несе сигнал, походить від досвідчених виробники з високим рівнем ноу-хау та специфікаціями і завжди відповідають правилам і стандартам ЄС. Що робить продукт унікальним, так це прозорість, яка керує кожним етапом виробничого процесу, щоб споживачі були впевнені, що свіжа грецька риба, яку вони вибирають, має всі чудові характеристики, які синтезують її виняткову якість. HAPO зосереджується на створенні кодексів належної практики та інноваційних програм з головною турботою про тваринний капітал, людина, навколишнє середовище і суспільство. Члени HAPO мають усі обов'язкові сертифікати для своєї легальної діяльності, таким чином забезпечуючи якість продукції за допомогою низки передових практик, постійного контролю процесу розведення, ретельного та суворого контролю якості, моніторингу навколишнього середовища та повної системи відстеження, від моря до місця продажу. Ідентифікатор «РИБА З ГРЕЦІЇ» практично буде нанесено на етикетку, яка поступово

буде містити всю продукцію підрозділів, які отримали сертифікацію на основі стандартної приватної сертифікаційної форми «Риба з Греції». ретельний і суворий контроль якості, моніторинг навколишнього середовища та повна система відстеження від моря до точки продажу. Ідентифікатор «РИБА З ГРЕЦІЇ» практично буде нанесено на етикетку, яка поступово буде містити всю продукцію підрозділів, які отримали сертифікацію на основі стандартної приватної сертифікаційної форми «Риба з Греції». ретельний і суворий контроль якості, моніторинг навколишнього середовища та повна система відстеження від моря до точки продажу. Ідентифікатор «РИБА З ГРЕЦІЇ» практично буде нанесено на етикетку, яка поступово буде містити всю продукцію підрозділів, які отримали сертифікацію на основі стандартної приватної сертифікаційної форми «Риба з Греції».[202].

2.1.2. Органічна аквакультура

В останні роки спостерігається підвищений попит на продукцію, вироблену органічними методами. Це є результатом зацікавленості споживачів проблемами здоров'я, погіршенням навколишнього середовища та надмірним виловом риби. Виробництво органічної риби вимагає контролю всього процесу виробництва, від яєць до дорослої риби, якості кормів і води. Дикі популяції не можна вважати органічною рибою, оскільки неможливо контролювати їх життєвий цикл. Органічна аквакультура - це повністю контрольований процес з метою отримання кінцевого продукту найвищої якості. Органічна аквакультура має на меті сталу систему управління, яка поважає навколишнє середовище, системи та цикли природи, підтримує та покращує стан ґрунтів, відповідальне використання енергії та природних ресурсів, особливо води та повітря, переробка відходів і побічних продуктів тваринного і рослинного походження. У контексті сталого розвитку та застосування принципів відповідальної аквакультури, тобто стійкої та екологічно чистої, з якісним кінцевим продуктом та внеском у місцевий розвиток, органічна аквакультура включена. Органічне рибне господарство — це органічне вирощування риби на основі конкретних моделей і специфікацій. Основні принципи, на яких базується органічна аквакультура, підсумовані нижче:

- Відсутність змін у природних середовищах існування та екосистемах,
- Повний контроль якості води,
- посилення мультикультуралізму,
- фізичне відтворення,
- Відсутність генного втручання,
- Низька щільність риби,
- Оптимізація сировини в раціоні,
- добробут сільськогосподарських організмів,
- У всьому виробничому циклі не використовується генетично модифікована речовина.

Однією з головних основ органічної аквакультури є постачання мальків. і) Органічна аквакультура заснована на розведенні нових тварин з біологічного розплідника та біологічних ферм, ii) Коли немає нових тварин з біологічного розплідника або біологічних ферм,

[202] https://fishfromgreece.com/

дозволяється ввозити тварин, не вирощених біологічними методами, за особливих умов. Що стосується походження водних тварин, то перевагу слід віддавати корінним породам і видам тварин. При підборі порід або видів тварин слід враховувати здатність тварин пристосовуватися до місцевих умов, їх життєздатність і стійкість до хвороб. Крім того, породи або типи тварин слід підбирати, щоб уникнути специфічних захворювань або проблем зі здоров'ям, пов'язаних з певними породами або типами, які використовуються в інтенсивному виробництві. Вирощуються переважно лосось, вироблений в Ірландії та Шотландії, форель, вироблена в Шотландії та Німеччині, короп та прісноводні види, вироблені в Австрії та Німеччині, блакитні мідії виробництва Ірландії, морський лящ та морський окунь, вироблені у Франції та Греції. Повільний початковий розвиток органічної аквакультури пояснюється відсутністю міжнародно-прийнятих правил і критеріїв виробництва органічної продукції аквакультури. Нещодавно, з новим прийняттям нормативно-правової бази в Європейському Союзі, Регламенту (ЄС) № 710/2009 щодо органічної аквакультури, необхідно додатково дослідити критерії органічної аквакультури та встановити стандарти та правила для виробництва та переробки її продукти. виробництва Австрії та Німеччини, блакитних мідій виробництва Ірландії, морського ляща та морського окуня виробництва Франції та Греції. Повільний початковий розвиток органічної аквакультури пояснюється відсутністю міжнародно-прийнятих правил і критеріїв виробництва органічної продукції аквакультури. Нещодавно, з новим прийняттям нормативної бази в Європейському Союзі, Регламенту (ЄС) № 710/2009 про органічну аквакультуру, необхідно додатково дослідити критерії органічної аквакультури та встановити стандарти та правила для виробництва та переробки її продукти. виробництва Австрії та Німеччини, блакитних мідій виробництва Ірландії, морського ляща та морського окуня виробництва Франції та Греції. Повільний початковий розвиток органічної аквакультури пояснюється відсутністю міжнародно-прийнятих правил і критеріїв виробництва органічної продукції аквакультури. Нещодавно, з новим прийняттям нормативно-правової бази в Європейському Союзі, Регламенту (ЄС) № 710/2009 щодо органічної аквакультури, необхідно додатково дослідити критерії органічної аквакультури та встановити стандарти та правила для виробництва та переробки її продукти. Повільний початковий розвиток органічної аквакультури пояснюється відсутністю міжнародно-прийнятих правил і критеріїв виробництва органічної продукції аквакультури. Нещодавно, з новим прийняттям нормативної бази в Європейському Союзі, Регламенту (ЄС) № 710/2009 про органічну аквакультуру, необхідно додатково дослідити критерії органічної аквакультури та встановити стандарти та правила для виробництва та переробки її продукти. Повільний початковий розвиток органічної аквакультури пояснюється відсутністю міжнародно-прийнятих правил і критеріїв виробництва органічної продукції аквакультури. Нещодавно, з новим прийняттям нормативної бази в Європейському Союзі, Регламенту (ЄС) № 710/2009 про органічну аквакультуру, необхідно додатково дослідити критерії органічної аквакультури та встановити стандарти та правила для виробництва та переробки її продукти.

На органічне рибне господарство припадає надзвичайно малий відсоток грецького виробництва, оскільки попит на органічні рибні продукти залишається обмеженим. За наявними даними, виробництво органічного морського ляща та морського окуня в 2018 році склало загалом 800 тонн, що становить лише 0,75% від загального виробництва цих двох видів. З них 65% було реалізовано як органічна риба (майже 530 тонн), а решта продукції – як звичайна

риба. Основною причиною низького попиту на органічну рибу є її ціна, яка майже на 60% дорожча за звичайну рибу, вирощену на фермах. У 2018 році середня ціна на органічного морського ляща та морського окуня коливалася від 8 євро/кг. Обсяг виробництва порівняно з 2017 роком залишився стабільним, а у 2019 році змін не очікується. Органічне виробництво здійснюється 2 сертифікованими підрозділами, що належать 2 рибоводним компаніям, а також є 3 приватні організації контролю та сертифікації в галузі органічних рибних господарств (Biohellas, COSMOCERT, GMCERT), які схвалені та контролюються Грецькою сільськогосподарською організацією. «Димитра» (ΣΕΘ, 2019). План сталого управління органічною аквакультурою повинен контролюватися чіткими правилами контролю з боку урядової установи та принципом контролю через регулярні проміжки часу. Слід застосовувати екологічний моніторинг діяльності та проводити відбір проб та лабораторні випробування на всіх етапах виробництва, а також на якість кінцевого продукту. Для подальшого розвитку органічної аквакультури,[203].

2.1.3. Попечительська рада аквакультури (ASC)

Завданням для рибного виробництва є використання нових технологій для оптимізації продукції відповідно до європейських сертифікатів та вимог споживачів. Рада з управління аквакультурою була заснована у 2010 році WWF Ініціативой сталої торгівлі (IDH), яка пропагує передові практики, що мінімізують екологічний та соціальний слід аквакультурної галузі. Зазначені вище принципи (мінімізація екологічного та соціального впливу) є основою для сертифікації незалежної некомерційної організації Голови попечительської ради аквакультури (ASC). Співпрацює з виробниками в галузі аквакультури, рибопереробниками, підприємствами роздрібної торгівлі та громадського харчування, академічними установами, неурядовими організаціями, екологічними групами та організаціями споживачів. ASC' Бачення компанії полягає в тому, щоб зробити аквакультуру екологічно стійкою та соціально відповідальною, використовуючи ефективні ринкові механізми, які створюють вартість у всьому ланцюжку. ASC є стандартом простежуваності, який застосовується до всього ланцюга поставок риби.

Як зазначалося, зараз такі практики є абсолютно необхідними, оскільки швидке зростання галузі та зростаючий попит на вирощену рибу роблять все більш необхідним захист морських екосистем та спроби зберегти наші моря в живих, мінімізуючи вплив аквакультури на них. Вплив аквакультури на популяцію риб, морські екосистеми, якість води і, отже, на суспільство можна значно зменшити та виміряти, якщо застосовувати відповідальні методи.

Вимогами стандарту є якість, екологічний менеджмент і, отже, стійкість і стійка торгівля. Нова модель адаптована до вимог середземноморських видів і зосереджена на екологічних та соціальних ефектах діяльності за допомогою 7 принципів. Це:

1. Відповідність існуючій правовій базі,
2. Збереження природного середовища та біорізноманіття,
3. Охорона здоров'я та генетичної цілісності популяцій диких риб,
4. Екологічно відповідальне використання природних ресурсів,

[203] https://www.organiclife.gr/

5. Боротьба з хворобами та шкідниками екологічно відповідальним способом,
6. Діяти соціально відповідально,
7. Співпраця з місцевою громадою.

Кожна компанія, яка бере участь у ланцюжку поставок, повинна мати сертифікацію на основі стандарту. Це гарантує, що рибні продукти походять із сертифікованих об'єктів стійкої аквакультури. Створення міжнародним органом із сертифікації ASC моделі для середземноморського морського ляща та морського окуня має подвійну мету: сертифіковані підрозділи, які будуть дотримуватися відповідальних практик, отримають комерційну перевагу та водночас зменшать тиск на морське середовище. Враховуючи, що зараз у Європі та Сполучених Штатах існує високий попит з боку чутливих споживачів на рибу, вироблену відповідальною аквакультурою, підприємства в галузі, які виберуть сертифікацію ASC, матимуть перевагу в експорті. У Греції деякі компанії з розведення риби (наприклад, Kefalonia Fisheries SA, Nireus Aquaculture SA, Selonda Aquaculture SA,[204].

2.2. Передові практики в аквакультурі в регіоні Східної Македонії та Фракії

2.2.1. Інститут досліджень рибного господарства (INALE)

Інститут досліджень рибного господарства (INALE) належить Грецькій сільськогосподарській організації DIMITRA (ELGO - DIMITRA), яка контролюється Міністерством сільського господарства та продовольства. Інститут базується в Неа Перамос Кавала і працює з 1995 року з основними напрямками досліджень у рибальстві, водному середовищі (прибережні, перехідні та внутрішні води), рибному господарстві та аквакультурі. Спеціалізований науково-технічний персонал Інституту бере участь і реалізує низку науково-дослідних проектів і досліджень, виступає консультантом з питань рибальства та екологічної політики країни, надає послуги державним службам і приватним структурам, вносячи значний внесок у навчання аспірантів і аспірантів. а також фахівців у галузі рибальства та аквакультури. Це науковий фонд, який проводить дослідження щодо екосистем морського середовища та внутрішніх і перехідних вод. Зокрема, через три діючі відділи (Департамент морського рибальства, Департамент внутрішніх вод-лагун та Департамент аквакультури) реалізує національні та міжнародні науково-дослідні проекти, спрямовані на морське рибальство та управління навколишнім середовищем, переробку риби, культуру водоростей, фітобентосу, безхребетних і риб, у вивченні та реєстрації біорізноманіття, у захисті та покращенні внутрішніх та перехідних водних екосистем, у вивченні якості води, створенні нових технологій для підтримки водного середовища та, нарешті, сталому управлінні водними системами і ресурси, отримані від них. Основними напрямками діяльності НДІ рибного господарства є дослідження, надання послуг та навчання студентів і учнів. Дослідницька діяльність INALE фінансується дослідницькими проектами та дослідженнями на замовлення національних та європейських організацій, інших державних органів та приватних організацій[205].

[204] https://www.asc-aqua.org/what-you-can-do/take-action/find-a-supplier/
[205] https://inale.gr/en/home_inale_en/

INALE та Інститут морських біологічних ресурсів і внутрішніх вод Грецького центру морських досліджень в Афінах та Іракліоні беруть участь у зборі даних про рибальство та використовують платформу даних IMAS-Fish для імпорту, статистичного аналізу та експорту даних. Доступ до даних і керування ними здійснюється через Інтернет за допомогою пароля. Система безпеки забезпечує конфіденційність даних і підтримує рівень доступу для кінцевих користувачів. Під час процесу введення даних була впроваджена система контролю якості, щоб забезпечити точність імпортованих даних (наприклад, мінімальна-максимальна перевірка значення за довжиною, стадії зрілості, географічні координати). У той же час серія параметричних таблиць (система кодування) забезпечує цілісність імпортованої інформації (наприклад, список предметів, рибальські порти, тип морського дна, інструменти).

Науково-дослідний інститут рибальства розташований приблизно за 17 км від міста Кавала, в центрі району з багатими рибальськими угіддями та високим біорізноманіттям навколишніх прибережних районів, лагун, озер і річок (Γενική Διεύθυνση Αλιεία14,).

2.2.2. Програма нагляду за токсичними мікроводостями

Регіон Східної Македонії та Фракії здійснює моніторинг токсичних мікроводоростей у морській воді в районах рибальства та аквакультури двостулкових молюсків, тобто мідій, устриць, молюсків тощо, через програмний контракт, підписаний з Університетом Аристотеля в Салоніках. Моніторинг токсичних мікроводоростей у регіоні спрямований на підтримку експорту та торгівлі цими видами.

Залежно від клітинної будови водорості поділяються на багатоклітинні (макроводорості) і одноклітинні (мікроводорості). Термін «макроводорості» використовується для опису більших водоростей, тоді як мікроводорості — це крихітні водорості, які періодично розмножуються в прісній і морській воді і викликають цвітіння водоростей. Це проблема, зафіксована протягом літа та осені в останні роки (з 2003 р.) і, за результатами лабораторного відділу токсичних морських мікроводоростей кафедри біології AUTH, пов’язана з наявністю токсичних видів мікроводоростей (тобто Pseudonitzschia, Prorocentrum та ін.). Ці мікроводорості розмножуються локально за рахунок нижнього субстрату (відповідний субстрат макрофітів) і сезонного підвищення температури води, при цьому їх присутність не пов’язана із забрудненням місцевості.

У рамках Національної програми нагляду за зонами виробництва живих двостулкових молюсків на наявність морських біотоксинів у двостулкових молюсків та фітопланктону в морській воді цих територій відділ ветеринарної медицини щотижня здійснює відбір проб (морської води та двостулкових молюсків) відповідно до національної програми з метою спостереження за проблемою. Дослідження двостулкових молюсків на наявність біотоксинів виконує Національна референтна лабораторія морських біотоксинів у Салоніках за допомогою методів біомедичного тестування на лабораторних тваринах та хімічно (ВЕРХ). У разі виявлення

біотоксинів може бути прийнято рішення про припинення вилову, торгівлі, торгівлі та споживання живих двостулкових молюсків для охорони здоров'я.[206].

2.2.3. Експорт середземноморських мідій

У Європі найбільшим виробником мідій є Іспанія, за нею йдуть Франція та Італія. У 2016 році на ці три країни припадало 73,83% загального європейського виробництва двостулкових молюсків. Греція посідає 5 місце в ЄС за обсягом виробництва аквакультури (23 290 тонн мідій) і 9 місце за вартістю виробництва з 7,42 млн євро (ΣΕΘ, 2017).

Другою найважливішою категорією аквакультури є молюсків (устриці, мідії, айва, молюски), а в Греції виробляють майже виключно середземноморські мідії. Ця діяльність відбувається переважно в районах Північної Греції, звідки велика кількість мідій експортується переважно до країн ЄС. Інші види двостулкових молюсків, які продаються, походять, в основному, з рибальства. Культура мідій почалася в 1970 році у витоках річок Лудіа і Аксіос і поширилася до Пієрії, Іматії та Кавали. На вирощування устриць і мідій в Європі припадає 90% виробництва за допомогою різноманітних технологій: вирощування на дні, на плитах, на дерев'яних кілках, на мотузках, кошиках тощо.

Мідії є найбільш універсальним видом молюсків з точки зору товарного вигляду та упаковки. Їх можна продавати оптом, у розфасованих сітках або заморожених пакетах, у вакуумних упаковках, готових до використання. Окрім внутрішнього ринку Греції, грецькі аквакультурні компанії постачають також Італію, Іспанію та Францію. Великий відсоток грецьких мідій експортується в необробленому вигляді на рефрижератори в Італії, а також в Іспанії, Франції та Нідерландах. У країнах призначення мідії очищають, обробляють, очищають від шкірки та стандартизують, а також їдять у ресторанах, готелях та кінцевими споживачами. Збір мідій починається на початку травня і завершується до кінця серпня, а продається за оптовими цінами, які можуть досягати 50-55 центів за кілограм.

Двостулкові молюски, представлені на ринку, пройшли гігієнічну перевірку. Зокрема, двостулкові молюски, які культивуються або виловлюються, повинні пройти через Центр двостулкових перевезень або Центр очищення (де їх «очищають») та отримати посвідчення особи, тобто документ, необхідний для їх переміщення. Такі центри зазвичай розташовуються поблизу рибальських районів.

2.2.4. Розведення осетрових і виробництво ікри в Північній Греції

Ікру рідкісної риби осетрової, чорноморської риби, називають ікрою. Це, мабуть, найдорожча страва у світі, символ престижу та соціального порядку, але й непереборний смак світової еліти. «Ікрою» можна назвати лише незапліднені та оброблені яйця осетрових. Сьогодні основне виробництво ікри носить назви Білуга, Севруга і Осієтра (або Аскетра, або Оскієтра) від назв осетрових видів, які вважаються найкращими у своєму роді. З приблизно 25 основних видів осетрових лише 20 з них використовуються для виробництва ікри, придатної для промислової

[206] https://www.pamth.gov.gr/index.php/en/enimerosi/diafaneia/deltia-typou-anakoinoseis/pamth/item/33190-853-2004

переробки. Каспійський регіон, розташований між Росією та Іраном, є місцем найбільшого виробництва ікри.

Самці осетра для виробництва ікри потрібно не менше восьми років. Кожна самка виробляє ікринку, що відповідає 10% - 15% її ваги (від 150-200 грам до 4 кг ікри у великих риб 25 кг). Ікру збирають за класичною російською та іранською технікою, яка передбачає вбивство риби та вилучення з неї ікринок. Досліджується інша техніка (стрипінг), яка не передбачає вбивства риби. Рибам вводять гормон, який активує виділення ікринок. Щоб уникнути вбивства самки, можна також провести кесарів розтин, щоб видалити яйця.

Осетр перебуває під захистом Міжнародної конвенції про зникаючі види дикої флори і фауни, яка зобов'язує держави прийняти спеціальне законодавство для захисту видів, що знаходяться під загрозою зникнення. З 1 січня 2014 року введена заборона на експорт ікри диких екземплярів.

На зміну осетровому вилову прийшло осетрове господарство. На це погодилися всі країни, які виробляють ікру, і навіть Росія припинила вилов риби з 2002 року. До середини 1970-х років осетрів у Європі ловили у великих кількостях. Втручання в дельту річки порушили екосистему, а також чутливий процес відтворення осетрових, знищивши його популяцію. Розведення риби – це спосіб порятунку осетрових якщо не в природі, то принаймні на фермах, у контрольованих умовах. Обмежене розведення осетрових відбувається в озері Яніна. У районі Драми є рибні господарства у внутрішніх водоймах (Залізна вода, Кефаларі) із вираженим експортним характером одного з них (експорт до Росії). Навколишнє середовище в Кефаларі з проточною чистою водою ідеально підходить для цієї культури. Крім того, сьогодні компанія «

"Oxyrrynghos Hellas SA" з власних мальків виробляє до 80 тонн осетрових трьох різних видів: російського, сибірського та хусо гусо (білуга). Коли риби досягають трирічного віку, самців виявляють і привозять на ринок, а самки потрапляють у спеціальні резервуари, поки разом із спеціальним кормом не досягнуть відповідного віку та ваги, щоб давати ікру. Басейни з бетонними стінами, бар'єрами та дном з пісковика дозволяють розвиватися мікроорганізмам і равликам, які доповнюють раціон осетрових, щоб досягти найкращих смакових якостей риби. Вода, яка з джерел надходить у рибгосп, досягає 1200 літрів за секунду. Також у рибгоспі є племінна лабораторія з окремими басейнами для розведення осетрових. Потомство риб залишається в лабораторії до тих пір, поки вони не досягнуть ваги 5 грамів, а потім транспортуються в більші басейни. Завдяки проточній чистій джерельній воді смакові якості осетрових дуже високі. Автомобілі компанії обладнані пластиковими басейнами з кисневими балонами. Таким чином, є можливість доставки риби осетрових у живому вигляді. Вся риба в рибгоспі перевіряється двічі на рік і супроводжується сертифікатами. Ікра, що виробляється, має наступні характеристики: чорна, зерниста, без добавок, солоність 3,7%, розфасована в спеціальні металеві харчові тари по 0,5 і 1 кг, з білої та російської осетрової риби, які також мають сертифікати ветеринарного контролю та сертифікати Мінсільгоспу. Розвиток Завдяки проточній чистій джерельній воді смакові якості осетрових дуже високі. Автомобілі компанії обладнані пластиковими басейнами з кисневими балонами. Таким чином, є можливість доставки риби осетрових у живому вигляді. Вся риба в рибгоспі перевіряється двічі на рік і

супроводжується сертифікатами. Ікра, що виробляється, має наступні характеристики: чорна, зерниста, без добавок, солоність 3,7%, розфасована в спеціальні металеві харчові тари по 0,5 і 1 кг, з білої та російської осетрової риби, які також мають сертифікати ветеринарного контролю та сертифікати Мінсільгоспу. Розвиток Завдяки проточній чистій джерельній воді смакові якості осетрових дуже високі. Автомобілі компанії обладнані пластиковими басейнами з кисневими балонами. Таким чином, є можливість доставки риби осетрових у живому вигляді. Вся риба в рибгоспі перевіряється двічі на рік і супроводжується сертифікатами. Ікра, що виробляється, має наступні характеристики: чорна, зерниста, без добавок, солоність 3,7%, розфасована в спеціальні металеві харчові тари по 0,5 і 1 кг, з білої та російської осетрової риби, які також мають сертифікати ветеринарного контролю та сертифікати Мінсільгоспу. Розвиток є можливість доставки риби осетрових у живому вигляді. Вся риба в рибгоспі перевіряється двічі на рік і супроводжується сертифікатами. Ікра, що виробляється, має наступні характеристики: чорна, зерниста, без добавок, солоність 3,7%, розфасована в спеціальні металеві харчові тари по 0,5 і 1 кг, з білої та російської осетрової риби, які також мають сертифікати ветеринарного контролю та сертифікати Мінсільгоспу. Розвиток є можливість доставки риби осетрових у живому вигляді. Вся риба в рибгоспі перевіряється двічі на рік і супроводжується сертифікатами. Ікра, що виробляється, має наступні характеристики: чорна, зерниста, без добавок, солоність 3,7%, розфасована в спеціальні металеві харчові тари по 0,5 і 1 кг, з білої та російської осетрової риби, які також мають сертифікати ветеринарного контролю та сертифікати Мінсільгоспу. Розвиток[207].

2.2.5. Інноваційне розведення коропа у плавучих резервуарах у Казначейському водосховищі (Нестос)

Короп – одомашнений вид, пристосований до систем розмноження. Цей вид стійкий до температури і якості води. Мешкає у всіх видах повільних або стоячих вод. В основному коропа розмножують в інкубаторіях. Після вилуплення личинки транспортуються в невеликі мілководні водойми або штучні озера для розвитку розплоду, наповнені водою, багатою планктоном. Спочатку природного виробництва планктону, рослинності та донних безхребетних штучного озера достатньо, щоб прогодувати молодих коропів. Пізніше риби часто потребують прикорму, наприклад, грубого зерна або різних кормових сумішей. На третій рік коропів перевозять у великі ємності для згущення. Харчуються їжею, яку забезпечує екосистема, хоча їх годування зазвичай доповнюється зерновими (напівінтенсивна культура). Залежно від їх розміру, їх або відбирають як маточник, або продають на ринок. Оскільки більшість коропів продають перед Різдвом, вони зазвичай залишаються на кілька тижнів у чистій прісній воді, що також допомагає покращити їх смак перед продажем. Проте все більше коропів виловлюють в інші пори року, або для безпосереднього споживання, або для збагачення природних вод для любительського рибальства. Короп може важити до 30 кг і бути від одного метра в довжину. Однак наявні в продажу улови зазвичай мають довжину від 30 до 50 см і важать від 1,5 до 3 кг. Цей розмір відповідає приблизно трьох-чотирьом рокам розмноження в європейських погодних умовах. Зазвичай розведення коропа є напівінтенсивним. Карпов можна вирощувати в монокультурі,

[207] (http://www.caviargr.com/home.html, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Wikipedia, Huffington Post, Kathimerini, Voria)

полікультурі (поряд з іншими прісноводними видами) або як частину комплексного землеробства з іншими видами сільськогосподарської діяльності. Штучні коропові озера часто відіграють важливу роль у покращенні біорізноманіття, збереженні води в ландшафті та захисту від повеней. Переважна більшість виробництва коропа походить від аквакультури. Водойми Тісаурос і Платановрісі, які були створені після будівництва відповідних дамб, набули озерних характеристик і тепер містять великі популяції риб різних озеролюбних видів (Rutilus rutilus, Perka fluviatilis, Leuciscus cephalus, Chondrostoma nasus, Cyprinus carpio, Alburnus alburnus, Carassius auratus тощо). На відстані 13 кілометрів від Паранешті в Драмі на річці Нестос споруджено міст Тіаврос. Висока земляна дамба з непроникним глиняним ядром, загальною висотою 175 метрів (одна з найвищих у Європі) і корисною ємністю 656 мільйонів кубометрів води, була відкрита в 1997 році Державною електричною компанією. В результаті вищезазначеного бар'єру відбувається створення штучного озера. За висновком Регіональної ради Східної Македонії та Фракії у 2019 році Децентралізована адміністрація Македонії – Фракії затвердила рішення про затвердження екологічних умов щодо встановлення та експлуатації риборозведення коропів у штучному озері Тіаврос у Драмі. G. BERBERPIDIS & OXYRRYGHOS GREECE SA OE.. Після цього було передано в оренду акваторії озера площею 20,73 гектара та видача дозволу на створення та експлуатацію плавучої аквакультури (розведення коропа «Cyprinus carpio») у м. штучне озеро Тезаурус (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης). В результаті вищезазначеного бар'єру відбувається створення штучного озера. За висновком Регіональної ради Східної Македонії та Фракії у 2019 році Децентралізована адміністрація Македонії – Фракії затвердила рішення про затвердження екологічних умов щодо встановлення та експлуатації риборозведення коропів у штучному озері Тіаврос у Драмі. G. BERBERPIDIS & OXYRRYGHOS GREECE SA OE.. Після цього було передано в оренду акваторії озера площею 20,73 гектара та видача дозволу на створення та експлуатацію плавучої аквакультури (розведення коропа «Cyprinus carpio») у м. штучне озеро Тезаурус (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης). В результаті вищезазначеного бар'єру відбувається створення штучного озера. За висновком Регіональної ради Східної Македонії та Фракії у 2019 році Децентралізована адміністрація Македонії – Фракії затвердила рішення про затвердження екологічних умов щодо встановлення та експлуатації риборозведення коропів у штучному озері Тіаврос у Драмі. G. BERBERPIDIS & OXYRRYGHOS GREECE SA OE.. Після цього було передано в оренду акваторії озера площею 20,73 гектара та видача дозволу на створення та експлуатацію плавучої аквакультури (розведення коропа «Cyprinus carpio») у м. штучне озеро Тезаурус (Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης).

3. РУМУНІЯ

Порядок денний до 2030 року визначає внесок і ведення рибальства та аквакультури в забезпечення продовольчої безпеки та харчування, а також використання природних ресурсів у секторі таким чином, щоб забезпечити сталий розвиток в економічному, соціальному та екологічному плані, в контексті Кодексу ФАО. ведення відповідального рибальства (FAO, 1995). Основною проблемою для реалізації Порядку денного до 2030 року є розрив стійкості між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, що частково є результатом посилення

економічної взаємозалежності в поєднанні з обмеженим потенціалом управління та управління в країнах, що розвиваються.

Щоб усунути цю диспропорцію, одночасно досягаючи цілі відновлення запасів надмірного вилову, визначеної Порядком денним на період до 2030 року, світова спільнота повинна підтримувати країни, що розвиваються, щоб вони повністю реалізували свій потенціал рибальства та аквакультури.[208].

У всьому світі аквакультура швидко розвивається завдяки дії двох важливих факторів: постійно зростаючого попиту на морепродукти і низьких запасів риби в Світовому океані.

Фермери аквакультури повинні однаково піклуватися про екологічну безпеку, економічну життєздатність та соціально прийнятний розвиток, які є принципами сталості в їхньому нинішньому та майбутньому розвитку. Потрібна стратегія сталої аквакультури:

- визнання того факту, що фермери отримують справедливу винагороду від фермерства
- гарантувати, що вигоди та витрати розподіляються порівну
- сприяння багатству та створенню робочих місць
- щоб забезпечити доступність достатньої кількості їжі для всіх
- управляти навколишнім середовищем на благо майбутніх поколінь
- забезпечити впорядкований розвиток аквакультури з добре організованою владою і промисловістю

У майбутньому ми пропонуємо три потенційні інноваційні проекти, готові до реалізації в Румунії та регіоні дельти Дунаю, або ті, які все ще впроваджуються та можуть бути примножені як Хороші практики в аквакультурному підприємництві.

3.1. Виробництво коропа

Статистичні дані свідчать про те, що виробництво коропа, можливо, наблизилося до своєї межі. Проте звичайний короп залишиться важливим видом у тих районах, де його традиційно виробляють. Департамент рибальства та аквакультури ФАО пояснює, як цю рибу виробляють по всьому світу.

У помірних зонах однолітню стару рибу (20-100 г) необхідно вирощувати до 250-400 г на другий рік. Норма зариблення становить 4 000-6 000/га плюс близько 3 000 китайських коропів/га, якщо підгодовувати тільки зернові. Норма заривання може бути значно вищою (до 20 000/га), якщо також використовувати зернові та гранули. Добовий раціон становить приблизно 3-5% маси тіла.

Звичайного коропа можна вирощувати в системах екстенсивного, природного харчування та монокультурного виробництва на основі додаткових кормів, у ставках зі стоячою водою. Інтенсивне монокультурне виробництво на основі штучних кормів можна проводити в садках, зрошувальних водоймах, ставках і резервуарах з проточною водою або в системах рециркуляції.

[208] . http://www.fao.org/3/a-i2727e.pdf- ФАО. 2018. Стан світового рибальства та аквакультури 2018 – досягнення цілей сталого розвитку. Рим.

У полікультурних системах звичайних коропів зарибують китайськими та/або індійськими коропами, тилапією, кефалью тощо. Це є природним методом виробництва їжі та додаткового корму, при якому риба, яка має різні харчові звички та займає різні трофічні ніші, зариблюється в одних і тих самих водоймах. Кількість риби повинна відповідати продуктивності природних харчових організмів. Часте внесення гною або добрив і правильне співвідношення видів роблять можливим збереження продуктивних популяцій природних харчових організмів і максимальне використання продуктивності екосистеми ставків. Синергетичні ефекти між видами риб підтримують виробництво в ставках полікультури.

Культуру коропа можна інтегрувати з тваринництвом та/або рослинництвом. Інтеграція може бути прямою (тварини над водоймами), непрямою (відходи тварин використовуються у ставках як гній), паралельною (рис-риба-риба) або послідовною (виробництво риби між посівами). Послідовний цикл риби/тварини/бобових/рису (у циклах від 7 до 9 років) підходить для значного зниження навантаження на навколишнє середовище інтенсивного аквакультури/сільського господарства. Оскільки звичайний короп заривається на дні водойми, має широку толерантність до навколишнього середовища та всеїдність, вони є ключовими видами в інтегрованих системах.

Звичайного коропа також можна заривати в природних водах, водоймах і тимчасово затоплених районах, щоб використовувати природне виробництво їжі в цих водах для посиленого вилову. У цьому випадку риба має бути мальками 13-15 см, виробленими в рибних господарствах («риболовство на основі аквакультури»), щоб уникнути втрат, які мали б бути з меншою рибою. Звичайного коропа зазвичай зарибують іншими видами карпових відповідно до продуктивності води та інтенсивності експлуатації.

Згідно з опитуванням Науково-дослідного інституту рибальства, аквакультури та іригації (неопубліковані дані), середній прибуток від виробництва коропа в деяких угорських рибних господарствах становив 326 євро/га (з продажів 1 652 євро/га) у 1999-2001 роках. Повідомлялося, що в Індії чистий прибуток від полікультури, в якій короп звичайний становив 25 відсотків від загальної кількості риби, становив 710 доларів США/га (від продажу 1 929 доларів США) у 1990 році (Sinha, 1990). Повідомлялося, що прибуток дрібних фермерів у Бангладеш становив 510-1 580 доларів США/га (від продажу 1 540-2 610 доларів США/га) з неосушуваних ставків полікультури, в яких коефіцієнт зариблення коропа становив 20 відсотків (Гупта та ін., 1999)[209].

3.1.1. Ріст коропа в Румунії

Класичний спосіб вирощування коропа полягає в тому, що в наземних басейнах (ставках) виробництво риби різне в залежності від умов навколишнього середовища, які пропонує рибний ставок, та умов, які пропонує рибне господарство. Основними системами розведення коропа є[210]:

3.1.1.1. Екстенсивне виробництво

Він ґрунтується лише на природній продуктивності басейну без втручання додаткового корму. Корм для коропа на основі зоопланктону, личинок При цьому методі не можна перевищувати

[209] https://thefishsite.com/articles/production-methods-for-the-common-carp
[210] https://www.scribd.com/doc/78307950/57668826-Cresterea-Intensiva-a-Crapului

врожайність 250 - 500 кг риби/га. Така система росту підходить для озер з великими площами, де невигідно підгодовувати і стимулювати природну продуктивність добривами.

3.1.1.2. Напівінтенсивне виробництво

Цей вид виробництва втручається добривами (органічними чи хімічними) для стимулювання природної продуктивності басейну (зоопланктон і фітопланктон), який використовується як додаткове харчування до класичних кормів – суміші злаків із соєю чи соняшником. Цей тип вирощування підходить для рибних ставків площею від 15 до 100 га. Виробництво риби може коливатися від 600 до 2000 кг/га залежно від джерела води, обсягу води в басейні та якості корму. Ця система вирощування найчастіше використовується в нашій країні, представляючи менший ризик отруєння риби аміаком/нітритами через відносно низький вихід на об'єм води.

3.1.1.3. Інтенсивне виробництво

Він більш вимогливий і вимагає більшої уваги з точки зору якості води. Добрива не використовуються, оскільки якість води може швидко погіршитися. У цьому випадку корм для риб ґрунтується лише на гранульованому кормі з достатнім для кожного виду рівнем білка. Дуже важливим фактором є потік води, що приймає басейни, а також аерація (насичення киснем) води, щоб уникнути отруєння аміаком, що виникає внаслідок метаболізму риби та деградації неспожитого корму. Потік води розраховується відповідно до виробництва, якого ми хочемо досягти. Інтенсивне виробництво можна проводити у ставках невеликих розмірів до 1-2 га, оскільки ці поверхні можна легко контролювати та впливати на якість води та розчиненого кисню. Іншим варіантом інтенсивного виробництва є поплавці або плавучі клітки, які можна влаштувати на руслі річки або на поверхні озера. В інтенсивній системі виробництво може бути від 2000 кг/га до 20000 кг/га.

3.1.1.4. Надінтенсивні виробництва

Такого типу виробництва можна досягти тільки в системах з рециркуляцією і термостатизацією води. Виробництво в цій системі перевищує 20 000 кг/га, але вимагає досить великих початкових інвестицій. Надінтенсивна система зазвичай виготовляється в залах зі склопластиковими басейнами, і система дуже складна, вимагає насосів для рециркуляції води, фільтрів твердих частинок, біологічних фільтрів, де нейтралізуються аміак і нітрити, що утворюються в результаті метаболізму риби, ультрафіолетових фільтрів для знищення мікробів і підігріву води. і системи охолодження. Початок росту дуже високий завдяки підтримці постійної температури води, що підтримує метаболізм риби в ідеальних параметрах, що призводить до хорошого травлення, гарної конверсії корму, а також швидкого росту. У Румунії тип росту коропа в напівінтенсивній системі,

Інтенсивний ріст коропа – це адаптація подібних систем, що використовуються у всьому світі, для форелі, ляща та лосося, інтенсивний ріст у металевих садках – ставках, що утримуються на поверхні поплавків.

У класичних господарствах, як-от на озері Міхайлешті, виробництво становить лише 300-500 кг/га, у виняткових випадках досягаючи трохи більше 1000 кг/га води. Тут до заселення розплодом

щорічно виловлювали близько 300 т риби, не більше, бо поверхня води дуже велика і не всю продукцію можна вивести, як це буває з невеликими озерами.

Так, на фермі в Міхайлешті в 2011 році озеро було заповнено 5 млн попередньо розвинених сіянців (0,5-2 г/шт.), 40 т літніх саджанців (80-90 г/шт.), плюс 20 т з двох. -літня розсада (350-400 г / шт). Збирання врожаю розпочато у 2012 році. Очікуваний обсяг виробництва на 2013 рік становить не менше 500 т/рік.

У інтенсивній системі, повідомила нам фермер, з тієї ж поверхні води отримують приблизно в 400 разів більше риби, ніж у класичній системі. Так, у ставку лише на 2000 квадратних метрів підприємець отримав близько 80 т коропа, що еквівалентно 400 т/га. Чистий прибуток від такого вкладення становить 1 євро/кг риби. Отже, при зібраному 80 тоннах це означає 80 000 євро/рік. Інвестиційні витрати амортизуються за півтора року. Вся риба повністю відновлена, а робоча сила скорочена до одного-двох працівників. На інтенсивній площі 3000 квадратних метрів загальний обсяг виробництва коропа за сезон становить приблизно 130 т.

Ставки з'єднані між собою металевими містками. Є ще один менший мобільний ставок, який використовується для транспортування живої риби в море. Годує рибу кормом, який містить 30-32% білка і вітамінів. В результаті видобуток становить понад 30 кг риби на кубічний метр води.

Прямий продаж виловленої риби необхідний для успішного бізнесу. Створення рибного сховища можна здійснити за європейські гроші через Європейський фонд рибальства, Axis II, за умови, що він буде побудований всередині ферми.

3.2. Осетрове господарство

У Європі вирощують кілька видів з родини Acipenseridae, включаючи сибірського осетра, дунайського осетра, стерляді, звичайного осетра та адріатичного осетра. Багато видів осетрових вважаються такими, що перебувають під загрозою зникнення або навіть знаходяться під загрозою зникнення. Їхня популяція різко скоротилася через будівництво дамб, що перерізають шляхи міграції, надмірний вилов риби та забруднення. Тому вирощування осетрових є важливим не тільки для виробництва м'яса та ікри, але й для відновлення поголів'я цих видів у тій мірі, в якій це сприятливо впливає на збереження диких тварин.

Одним із осетрів, які найчастіше вирощують в ЄС, є сибірський осетер (Acipenser baerii). Системи вирощування сибірського осетра були розроблені в 1970-х роках у колишньому Радянському Союзі. Перші екземпляри були завезені до Франції приблизно в той же час, як частина програми наукової співпраці.

Розмноження сибірського осетра складне тим, що овуляція у самок відбувається не щороку і не у всіх одночасно. Проте, контролюючи температуру води, можна отримувати яйця протягом відносно тривалого періоду, з грудня по травень.

Сибірського осетра можна вирощувати в бігових доріжках, кругових резервуарах, ставках або клітках. Вони м'ясоїдні, їх годують гранулами з рибним борошном і риб'ячим жиром, а також рослинними екстрактами. Середній термін вирощування осетрових, вирощених на м'ясо, становить 14 місяців, одержуючи рибу вагою 700 г. Під час збирання їх ловлять у сіті.

Використання осетрових для виробництва ікри є дорогим, оскільки самки не можуть розмножуватися, поки їм не виповниться принаймні сім років. У цей період їх вирощують в резервуарах з проточною прісною водою. У минулому самок забивали, а їхні яйця видаляли. Однак в останні роки рибники розробили методику видалення ікри без вбивства риби, що знижує витрати на виробництво за рахунок підвищення виходу з однієї риби-матері.

На світовому рівні промисел осетрових майже зник у результаті виснаження запасів. Сільське господарство взяло верх над рибальством, і китайська аквакультура зараз становить 85% загального виробництва осетрових у всьому світі. Після Китаю основними виробниками осетрових є Росія та ЄС. Зараз у Західній Європі розводять більше сибірських осетрових, оскільки існує заборона на експорт ікри диких екземплярів з метою захисту поголів'я. Статистика виробництва ікри не зовсім точна, але схоже, що ікра становить понад 80 % вартості аквакультури осетрових. Італія та Франція є основними виробниками ікри в ЄС. Завдяки розвитку аквакультури в Європі вартість експорту ікри в треті країни зараз перевищила вартість імпорту. Торгівля ікрою всередині ЄС становить половину вартості виробництва ЄС,[211].

Останніми роками все більше підприємств цікавляться надінтенсивним рибництвом у системі рециркуляційної аквакультури, враховуючи, що вирощування осетрових на м'ясо та ікру можна охарактеризувати як прибутковий бізнес.

У Румунії аквакультура осетрових має коротку історію. Перше штучне відтворення з успіхом Huso huso було досягнуто в 2004 році в Ісаччі. Ця ж компанія у 2009 році відкрила ферму з розведення осетрових на озері Горія. У 2006 році друга ферма була побудована в Темадеу. Зараз осетрових вирощують у більш ніж 10 областях Румунії.

Найпопулярнішими видами з румунських ферм є Acipenser stellatus, Acipenser gueldenstaedtii, Huso huso та Acipense ruthenus.

Румунські компанії виробляють осетрів, молодь, запліднену яйця, а з грудня 2012 року ікру (наразі лише одна компанія досягла зрілості: SC Danube Research Consulting SRL, (раніше відома як SC Kaviar House).

3.3. Природне розмноження судака Sander lucioperca

Це виробництво здійснюється шляхом відкладення яєць на додаткове коріння верби або іншого рослинного субстрату, на результати якого вирішальний вплив впливає комплекс природних факторів (температура, якість води тощо).

DDBRA уклала контракт з INCDDD на виробництво 1000 ембріональних гнізд судака, які були запущені в спеціально облаштованих просторах в озері Разім. У рамках технології, яку використовує INCDDD, кожне гніздо містить близько 30 000 яєць, з яких вийде 80-100 екземплярів, які досягнуть зрілості. Запуск є щорічним і є частиною політики DDBRA щодо відновлення запасів цього виду риби, що виловлювався, особливо в комплексі Разім-Сінойе.

[211] Рибальство та аквакультура в Європі, № 56, червень 2012 р

Враховуючи роки скорочення природного відтворення, процес природного відтворення, керований популяцією ембріонального судака, виявився ефективним способом підтримки цього виду. Процес природного розмноження відбувається в квітні і заселення зародковими яйцями здійснюється поетапно.

На початку квітня басейни розмноження заселяються плідниками (80 ♀ і 120♂вводяться в печі типу Enisala). Матраци розміщують одночасно з населенням заводчиків. Щодня перевіряють матраци, щоб замінити ті, які, як виявилося, відродилися. Нерест починається на початку місяця (у першій декаді) при температурі води 10-12º, піку досягає в кінці квітня, коли температура води підвищується до 15º ÷ 18º C, і поступово знижується до початку травня. .

Яйця вилуплюються на 110º днів, тобто при температурі води 10ºC висиджування відбувається через 11 днів.

Транспортування ембріональних гнізд у популярних районах здійснюється в спеціальних ящиках, які забезпечують можливість збереження ікринок риб у життєздатному стані не менше 2 діб.

Аквакультура є економічно вигідною альтернативою з багатьма можливостями, але це також складний і капіталомісткий бізнес, який вимагає інтенсивного управління. Щоб бути успішним, потрібне комплексне початкове планування та постійна увага до фінансів бізнесу.

Проте дослідницькі прориви щодо нових видів і виробничих систем прогресують. Ймовірно, найбільше зростання в майбутньому буде у збільшенні виробництва морських видів, для яких були подолані основні виробничі вузькі місця, а також у офшорному видобутку з багатьма новими інноваціями в системах морського виробництва.[212].

3.4. Хороші приклади в аквакультурному бізнесі в Румунії

3.4.1. Anghila Impex SRL

Anghila Impex SRL є комерційною компанією, яка, окрім основної діяльності, також здійснює, згідно з актами діяльності, діяльність за NACE 0322 – Прісноводна аквакультура та NACE 1020 – Переробка та консервування риби, ракоподібних та молюсків. Згідно з реєстром підрозділів аквакультури Румунії, компанія володіє такими ліцензіями на аквакультуру:

Рибна ферма	Тип ферми	Місцезнаходження	Площа (га)	Види риб
Рибна ферма ESNA	Інкубаторня	Гміна Мовіла Міресій	230	Корінні карпоїди, азіатські карпоподібні, хижі види, осетрові

[212] *Підприємства аквакультури: практичний посібник з економіки та маркетингу*, доктор Керол Енгл, з Engle-Stone Aquatic$ LLC та додатковим факультетом з VA Seafood AREC Технічного університету Вірджинії, тепер доступний у 5m Publishing.

Рибне господарство для інтенсивного вирощування форелі та осетрових в оборотній системі	Інкубатор + розплідник	Гміна Мовіла Міресій	2.1	короп звичайний, райдужна форель, білуга, російський осетер, сибірський осетер, севрюга, стерлядь та гібриди, судак

З метою розвитку рибодобувної діяльності та переробки/капіталізації риби Anghila Impex SRL реалізувала такі проекти, що фінансуються в рамках Оперативної програми з рибальства та морських справ на 2014-2020 роки:

Немає.	Назва проекту	Термін реалізації	Загальна прийнятна вартість (леї)	Загальна суспільна вартість (леї)
1.	Модернізація рибного господарства ESNA шляхом придбання спеціалізованої техніки та обладнання	17.08.2017-17.08.2019	9 996 477,39	4 988 242,22
2.	Завод з переробки риби та рибопродуктів	19.07.2017-19.07.2019	7 310 724,47	3 648 051,51

Протягом 2014-2016 років технологія розведення, яку застосовувала Anghila Impex SRL на рибному господарстві Esna, була широкою, в полікультурі, без використання штучних кормів і без внесення добрив для стимулювання натуральних кормів, у цьому випадку дуже низька продуктивність для було досягнуто споживання від 4 до 20 тонн риби на рік.

Щоб збільшити виробничу потужність ферми приблизно до 150 тонн коропа на рік, Anghila Impex SRL придбала спеціалізовану техніку та обладнання, що дозволило компанії застосовувати технологію розведення коропа в інтенсивній, захищеній та контрольованій системі, у басейнах з FRP та у плавучих клітках. Перевагами цієї технології є висока щільність вирощування риби та виробництво продукції в оптимальних розмірах збуту, що призводить до високого врожаю з невеликих одиниць площі, а також забезпечення здорової та безпечної продукції.

Застосування цієї технології передбачає дотримання спеціальних технічних умов для зміцнення здоров'я та благополуччя тварин з метою отримання якісної продукції та забезпечення здоров'я харчових продуктів. Використання FRP басейнів для отримання однолітньої старої молоді та плавучих садків для отримання риби для споживання людиною має переваги щодо контролю технологічного процесу, ефективного споживання корму, що надається, і водночас найбільшою перевагою є усунення збитки від птахів-іхтіофагів, які присутні в даній місцевості через те, що ферма розташована в межах периметра заповідної території для орнітофауни ROSPA0048 Ianca-Plopu-Sărat.

Завдяки цьому проекту Anghila Impex SRL створила 6 нових робочих місць (1 технік-електромеханік і 5 рибоводів).

У той же час компанія також володіє рибним господарством у цьому ж районі для інтенсивного розведення форелі та осетрових в рециркуляційній системі, що забезпечує значне виробництво форелі та осетрових.

Для капіталізації продукції аквакультури та розвитку/диверсифікації діяльності в рамках рибної ферми ESNA, Anghila Impex SRL створила фабрику з переробки риби та рибопродуктів. Збудований зал розділений за фазами технологічного потоку та оснащений спеціальним технологічним обладнанням. Завод одержує близько 327,5 тонн/рік рибної продукції - риби консервованої шляхом охолодження, заморожування, копчення, маринування, рибної ікри, призначеної для реалізації на внутрішньому та зовнішньому ринку.

Інвестиція визначить економію енергії за рахунок використання альтернативних видів енергії (фотоелектричні панелі) та зменшить вплив на навколишнє середовище шляхом дрібномасштабної переробки рибних відходів - проект передбачає переробку та повторне використання в корм хижих видів (сомів). , щука, судак) частини відходів, що утворюються в результаті переробки.

В результаті реалізації проекту створено шість нових робочих місць.

Інвестиції розташовані в комуні Мовіла Міресій, округ Браїла, і мають економічний, екологічний та соціальний вплив, поглинаючи наявну робочу силу на місцевому рівні.

3.4.2. Marfishing SRL

Починаючи з 2014 року, Marfishing SRL капіталізувала ставки, що виникли в результаті експлуатації баласту з периметра колишнього русла річки та тераси річки Сірет і за допомогою європейських коштів (Операційна програма рибальства на 2007-2013 рр.) створила змішане господарство для карпових та аципенридих, що складається з:

- 5 басейнів (EC1-EC5) для розведення осетрових нерестовиків і розплідників;
- 1 басейн (ЕК6) для розведення коропа, товстолобика, товстолобика та білого амура, мальків, призначених для населення басейну для розведення та відгодівлі;
- 1 басейн (EC7), призначений для розведення та відгодівлі коропа, товстолобика, товстолобика та білого амура, отриманого з EC6.

Рибна ферма	Тип ферми	Місцезнаходження	Площа (га)	Види риб
Рибне господарство для розведення карпових та ципенридних за змішаною системою	Розплідник	Доага, Мерашешті	3,825	Корінна форель, форель струмкова, райдужна форель, сибірська форель, білуга, російський осетер, севрюга, стерлядь
Рибне господарство для розведення карпових та	Інкубаторня	Доага, Мерашешті	22.01	Корінна форель, форель струмкова, райдужна форель, сибірська форель,

ципенридних за змішаною системою	білуга, російський осетер, севрюга, стерлядь

Назва проекту	Оперативна програма	Термін реалізації	Загальна прийнятна вартість (леї)	Загальна суспільна вартість (леї)
Рибне господарство для розведення карпових та Acipenseridae у змішаній системі	Оперативна програма рибальства 2007-2013 роки	22.04.2014-22.12.2015	22 191 802,00	13 315 081,20
Підвищення конкурентоспроможності MARFISHING SRL шляхом інвестування в розвиток додаткових видів діяльності	Оперативна програма рибного господарства та морської справи на 2014-2020 роки	25.08.2017 – 25.08.2018	8 076 358,24	3 957 415,54

В рамках проекту також була побудована станція для штучного відтворення осетрових, інкубації ікри та вирощування мальків до 1-річного віку.

Ферма була розрахована на щорічне виробництво 60 тонн риби для продажу третім сторонам (коропа та карпових - товстолобика, толстолобика, білого амура), 270 000 мальків стерляди та осетрових для продажу племінним установам, а також розвивати додаткові види діяльності – любительське рибальство.

Проект, розташований в межах двох об'єктів Natura 2000 (ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior і ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior), сприяв капіталізації території шляхом просування альтернативних методів (аквакультура, туризм тощо), до функціонального покращення екологічних факторів (вологі місця проживання) та ревіталізації ландшафту, але це також допомогло знизити рівень безробіття на місцевому рівні.

Виходячи з успіху бізнесу, розпочатого у 2014 році, Marfishing SRL продовжила інвестиції за рахунок власних коштів, а також з європейських коштів, доступних в рамках Оперативної програми з рибальства та морських справ на 2014-2020 роки, та диверсифікувала діяльність рибного господарства, створюючи житлові приміщення. (41 бунгало, 10 плавучих будинків та 26 юртових наметів), заклади громадського харчування (1 рибний ресторан на 78 місць) та місця для відпочинку (парк пригод, басейн тощо), розвиваючи таким чином комплекс Zaga Zaga Land -https://zagazaga.ro/. Також для прогулянок туристів та для любительського риболовлі придбано 20 човнів (10 човнів з електромотором та 10 човнів з веслами).

Завдяки проведеній аквакультурній діяльності, а також через додаткову (туризм), ця успішна інвестиція щорічно приваблює багато клієнтів/туристів, одержуючи прибутки, які сприяють процвітанню району.

3.4.3. Науково-дослідний інститут водної екології, рибальства та аквакультури Галац (ICDEAPA)

Науково-дослідний інститут водної екології, рибальства та аквакультури Галац (ICDEAPA) проводить дослідження, розробки та передачу технологій у галузях аквакультури, прісноводного рибальства тощо.

Установа придбала в рамках консультаційного центру, створеного за європейські кошти, виділені в рамках Оперативної програми з рибальства та морських справ на 2014-2020 роки, унікальну в Румунії діагностичну систему аквакультури, яка надає онлайн-дані з водних середовищ, де є телефонне покриття. . Система діагностики дозволяє збирати дані з водних середовищ за допомогою датчиків, передавати їх до консультаційного центру та обробляти інформацію за допомогою програмного забезпечення, щоб спеціалісти інституту могли видавати рішення для швидкої корекції рибного видобутку або рослинності. , виправлення, які можна вносити в режимі реального часу.

Назва проекту	Термін реалізації	Загальна прийнятна вартість (леї)	Загальна суспільна вартість (леї)
Центр управління, надання допомоги та консультаційних послуг в рамках ICDEAPA Galaţi для аквакультурних ферм з метою покращення їхньої ефективності та конкурентоспроможності	18.09.2019 - 18.05.2020	632 448,22	632 448,22

Система діагностики складається з наступних елементів:
- польовий компонент, оснащений датчиками маяк, який розміщується на воді в басейні, призначеному для рибництва, і передає параметри в режимі реального часу, через модем, в лабораторію інституту; маяк можна розмістити в будь-якому районі країни, де є телефонне покриття; після встановлення маяк є автономним і може передавати дані від хвилини до хвилини або з будь-яким інтервалом, через який він встановлений; настройка маяка проводиться до півроку, коли його необхідно перевірити;
- статичний компонент, розташований у лабораторії, що складається з комп'ютерів, спеціалізованого програмно-зашифрованого, що передає спеціалістам дані, зібрані з поля, для того, щоб вони поставили діагнози з технології, хімії, гідробіології, екології, патології та пропонували рішення повідомлених проблем.

Як правило, для збору даних з рибного господарства та визначення заходів у разі спалаху риби або експоненційного зростання водної рослинності знадобилося б від кількох днів до тижня, за цей час польові дані були б зібрано та оброблена інформація, тому запропоновані заходи щодо виявлених проблем були б запізнішими.

Використання цього інноваційного методу «телемедицини для риб» може допомогти власникам/адміністраторам аквакультурного господарства уникнути великих втрат, які завдадуть мікроскопічні «вороги» з водного середовища.

3.4.4. Малина ставок

Розташований в повіті Галац, між місцевістю Сендрені та Смардан, ставок Маліна має загальну площу 120,86 га, з яких 118,46 га водної поверхні.

Маючи власником Національне агентство рибного господарства та аквакультури та адміністратором SC Grig Impex 94 SRL, рибне господарство «Малина» зареєстровано в реєстрі одиниць аквакультури за № 1. RUA0024 має ліцензію на виробництво риби для споживання з видів: корінних та азіатських карпових та хижих видів.

Навесні 2010 року він був населений двома тоннами амура вагою від 0,5 до 2 кілограмів, трьома тоннами білого амура від 2 до 15 кілограмів, а також десятьма тоннами білого амура і чотирма тоннами трохи більшого коропа, між 3 і 5 кілограмів.

В облаштування також входить 8 понтонів, які можна орендувати для спортивної риболовлі в сезон.

https://www.facebook.com/BaltaMalina/photos/197788449078236

3.4.5. Поткова 2 ставок

Розташований в адміністративній зоні комуни Браністеа, за 25 км від міста Галац, з площею 17,3508 га, ставок Потчоава 2 багатий рослинністю і має багато очерету, який має досить глибоку глибину від 2 м на березі до 4 м від берега. Генетично ставок Потчоава є занедбаним озером Сірету (або меандру), яке не можна було осушити через перегородження нижнього лугу Сірету, через більшу поверхню та глибину та через тісний зв'язок із шаром підземних вод. Назва ставка Potcoava походить від незвичайної і цікавої форми води, схожої на підкову.

Будучи включеною до спеціальної зони захисту орнітофауни ROSPA0071 Lunca Siretului inferior, з водно-болотним середовищем проживання, з Thypha і Phragmites і середовищем проживання та розмноження водоплавних птахів і куликів, ставок Potcoava 2 до 2019 року перебував під опікою Асоціації різноманітності. Вранча. Ставок населений багатьма видами риби, що є особливою пам'яткою для любителів риболовлі.

Наразі ставок Potcoava 2 орендує SC ADY SRL, аквакультурний підрозділ, зареєстрований у реєстрі одиниць аквакультури за номером RUA 1434 – інкубаторій. Загальна площа ставка та водної поверхні 17,3508 га, з 1 єдиним басейном. Підприємство має ліцензію на виробництво риби для споживання з видів: корінних карпових: короп, білий амур, жерех та азіатських карпових: товстолоб, білий амур, осетрових: російський осетер, стерлядь, зоряний осетер, хижі види: північна щука, судак, європейський окунь, сом і ракоподібні: раки.

http://www.informatii-romania.ro/listing/balta-potcoava/

4.5.2. База відпочинку «Затунський став». (www.spjadppgalati.ro)

Ставок Затун розташований на території муніципалітету Галац, у східному районі біля впадіння річки Прут в річку Дунай, і є найбільш затребуваним рибальським об'єктом у муніципалітеті Галац. Розташований на греблі Бадалан, біля річки Міля 76 (район Котул Пісіці на Дунаї), ставок Затун є частиною природного парку Лунка Йоаса нижнього Пруту. Під'їзд здійснюється з E87 Галац-Джурджулешть і продовжується по дорозі (DJ 251E) на оборонній греблі Дунаю.

Ставок Затун, який належить і керується Державною службою управління громадським і приватним доменом округу Галац, є найближчою рекреаційною базою для рибалок в повіті Галац. Затунський став, площею 28,95 га, з яких 27 га, зареєстрований у Реєстрі об'єктів аквакультури за № 10. RUA0375, що володіє 1 басейном, в якому водяться різні види риб, від коропа і карася до щуки. Підрозділ має ліцензію на виробництво риби для споживання з видів: корінних та азіатських карпових, судака, північної щуки та сома, щорічно заселяючи 3-5 тонн риби.

Структура отримала доступ до європейського фінансування з метою розвитку виробничої бази видів риби, що представляють комерційний інтерес, за рахунок невеликих інвестицій.

Так, у 2015 році проект «Відновлення потенціалу ставка Затун для видів риб, що представляють комерційний інтерес, муніципалітет Галац, повіт Галац, з бюджетом 594 592,83 лея, спрямований на: відновлення виробничого потенціалу видів, що представляють комерційний інтерес, шляхом природоохоронних заходів та стале управління місцевою екологічною спадщиною для ставу Затунь шляхом:

1. Збереження місцевої екологічної спадщини шляхом консолідації та реабілітації приблизно 1900,00 м дамби ставка Затунь (розчищення поверхні дамби; Боронування рослинних решток; Транспортування ґрунту, необхідного для завершення вирівнювання захисної дамби, включаючи ущільнення ґрунту , Захист посівом багаторічних трав),

2. Стале управління місцевою екологічною спадщиною шляхом розчищення та очищення очерету в ставку Затун (очищення всієї поверхні ставка Затун, для чого необхідний обсяг 117 336,00 м3 насипів, розкопаних різним обладнанням (драглайн та бульдозер) та транспортування на відстань близько 2 км),

3. Залучення жителів району до дій щодо збереження та сталого управління місцевою екологічною спадщиною шляхом збереження 9 постійних робочих місць та створення 10 тимчасових робочих місць протягом проекту.

З 2020 року розпочато репопуляційні акції Затунського ставка: на першому етапі коропами та коропами.

https://www.agerpres.ro/social/2021/03/22/galati-balta-bazei-de-agrement-cu-specific-pescaresc-zatun-va-fi-populata-cu-peste-3-6- tone-de-caras--682708

https://www.agerpres.ro/social/2020/03/02/galati-balta-bazei-de-agrement-cu-specific-pescaresc-zatun-a-fost-populata-cu-3-5-tone- de-caras--458272

4. ТУРЧИНА

Є невеликі форелеві ферми як сімейний бізнес, деякі з рибним рестораном неподалік від ферм в регіоні. Більша частина продукції походить від садкового вирощування, заснованого на греблях (Гюмюшане, Гребля Дербент у Самсуні, Гребля Борчка в провінціях Артвін). Деякі з

компаній керують фермами тільки в морі або на дамбі. Деякі інші мають обидва або працюють як спільні підприємства. Кілька компаній мають переробні заводи та складські приміщення.

Як передовий досвід, були обрані та коротко представлені три компанії зі Східного Причорномор'я. Ці компанії є гарним прикладом у регіоні завдяки вирощуванню райдужної форелі як у прісній, так і в морській воді як інноваційний підхід у аквакультурі для виробництва великої риби у великих обсягах не лише для внутрішнього споживання, а й для експорту. У процесі виробництва ці компанії створюють нові робочі місця для місцевих жителів як часткове рішення для зниження рівня безробіття в регіоні.

Останні 2 компанії працюють в Егейському регіоні, четверта з яких є найбільшим виробником морського окуня та морського ляща в Європі. Остання компанія важлива завдяки тому, що вона стала першою закритою інтенсивною рибною фермою в Туреччині.

Основними видами, які використовуються в аквакультурному бізнесі, є райдужна форель, переважно великого розміру, чорноморський лосось, лосось лабракс і морський окунь в Чорному морі, а також морський окунь і морський лящ по всій країні. Невелику частку займає виробництво у внутрішньому аквакультурі з видами форелі та дзеркального коропа в невеликих обсягах.

4.1. Успішні компанії в аквакультурному бізнесі в Чорноморському регіоні

4.1.1. Yomra Aquaculture Limited[213]

Ця компанія була заснована в 2007 році для виробництва райдужної форелі в сітчастих клітках у морі. Але власник, Ілкер ЙІЛДІРІМ, з 1990 року мав досвід рибальства, щоб збирати молюск рапи з прибережних вод Трабзона та продавати на завод для переробки та експорту до Японії. Крім того, старійшини сімей мали досвід риболовлі близько двох поколінь. У 1991-1992 роках почав ловити рибу, а в 2003 році був обраний головою рибогосподарського кооперативу Йомра і займав цю посаду до 2017 року. Перші аквакультурні випробування розпочав у 2005 році в рибному порту Йомра з однією кліткою.

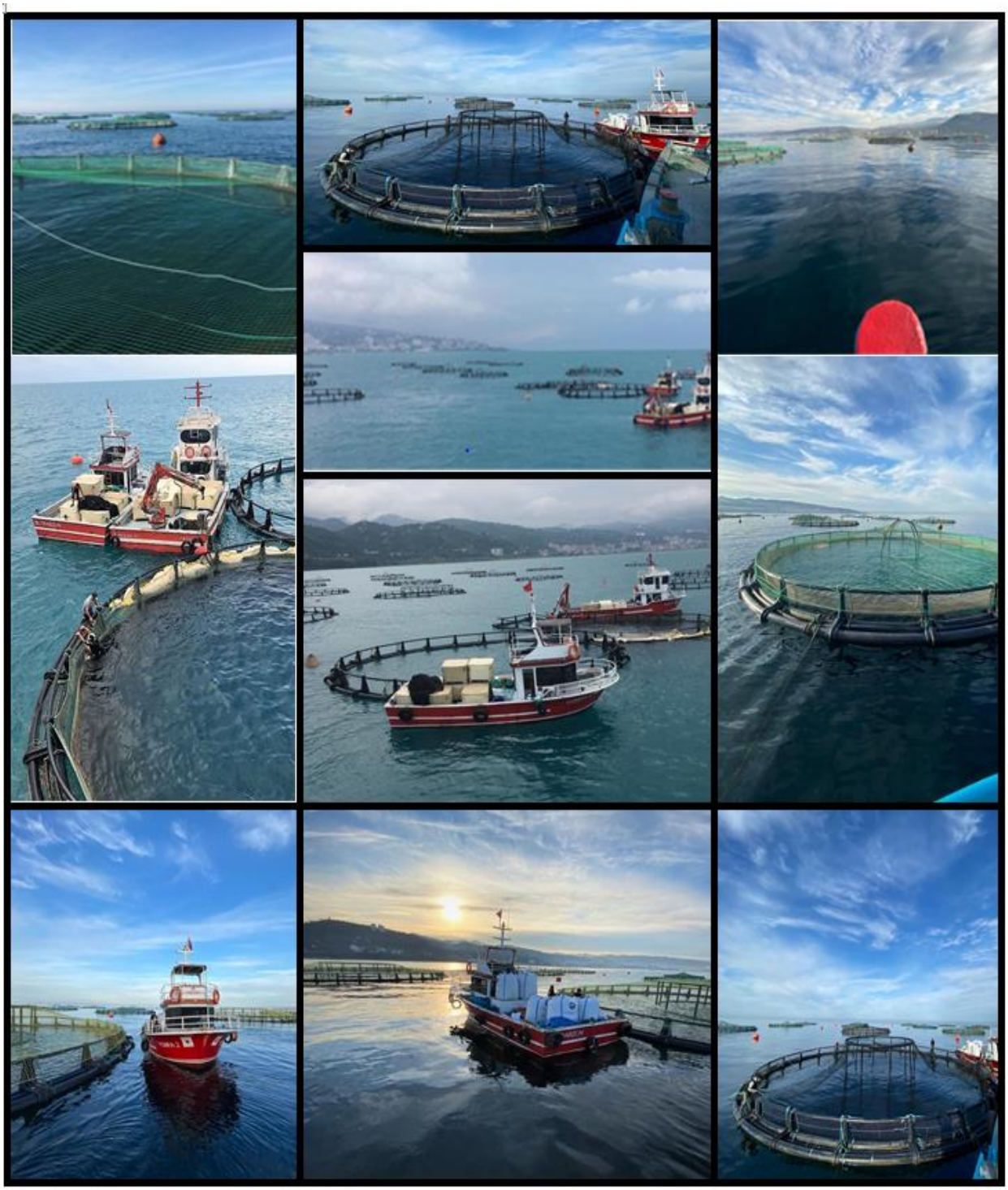
Компанія «Йомра Аквакультура» розпочала розведення риби у 2017 році на орендованій у держави площі 60 д. на підставі затвердженого проекту шляхом встановлення сіток; 6 штук на 16м Ø, товщина несучі труби каркаса 250 мм. З метою збільшення потужності проекту компанія прагне замінити клітки на більші; в 30, 40 і 50м в Ø, при товщині труби 315-400 см. Завдяки безперервному постачання риби, Компанія уклала контракт з однією з компаній на греблі Куртун (Eskitoğlu Trout) як спільне підприємство. Компанія орендувала дві ферми на греблі Торул (ще одна дамба в місті Гумушане) з 2 новими проектами; на площі поверхні 3,5 да (потужність 220 тонн) і 1,5 да (потужність 140 тон). Компанія також придбала ліцензії на аквакультуру двох компаній, заснованих у 7 різних місцях на дамбі Куртюн, щоб наростити молодь, яка надходить з інкубаторів розміром 2-3 г, до розміру ринку та транспортувати їх до морських садків, де темпи зростання збільшуються втричі.

[213]Sancak Mah. No 25/A Yomra, Трабзон, 61250 Туреччина, Телефон: +90 462 3413646, www.yomrasuurunleri.com Директор: Ilker Yildrim, ilkery.61@gmail.com

Для підтримки виробничого процесу використовуються 2 сталеві та 2 дерев'яні посудини для різних послуг; витягування, зміна сітки, годування, ремонт, контроль, очищення, пірнання та видалення мертвої риби з сітки (рис. 1).

На даний момент в межах 60-ти діб площі морського господарства потужність садків і реальне виробництво риби становить 1700 тонн і 1400 тонн відповідно. Форель може досягати більшої ваги в морі після транспортування з дамб: чим більше риба з дамби транспортується в море, тим більший приріст отримується в морі. На практиці компанія передає форель по 300-400 г у червні, наступного року риба досягає 1-1,2 кг, якщо риба більше 1 кг, то в морських садках вона може вирости до 3-5 кг.

Якщо є попит, компанія виробляє Salmo labrax, забезпечуючи молодь з інкубаторів такого ж розміру, як і райдужна форель, транспортує до кліток в дамбах і через 8 місяців транспортує їх у морські клітки для переростання. Лише 20% їхньої продукції йде на внутрішній ринок; 80 % експортується до Японії та Російської Федерації.



Малюнок 1. Види з системи морських кліток Yomra Aquaculture

4.1.2. Polifish/Politek Inc[214].

Polifish — рибопереробна компанія, заснована в 2007 році сім'єю рибалок, що займається рибальством, маркетингом та переробною промисловістю. Компанія має перший і найбільший холодний склад, який працює на закритій площі 3200 м² на землі площею 11000 м² в промисловій зоні Арсін.

Компанія забезпечує високі стандарти обробки та пакування виловленої (анчоус, ставрида, пеламіда, путасу, кефаль) і вирощеної риби (морський окунь і райдужна форель). Переробний завод дотримується високих гігієнічних стандартів Європейського Союзу, має експортний сертифікат на експорт риби в різні країни світу. Добова потужність шокового та холодного зберігання становить 45 тонн та 2000 тонн відповідно.

Переробний завод дотримується високих гігієнічних стандартів Європейського Союзу, має експортний сертифікат на експорт риби в різні країни світу. Добова потужність шокового та холодного зберігання становить 45 тонн та 2000 тонн відповідно.

Дотримуючись принципу якісного виробництва, компанія продовжує посилювати свою міць за допомогою інвестицій в нові технології, стежачи за розвитком у цьому цільовому секторі. Риба, що надається з рибного господарства та/або рибного господарства, транспортується на дільницю приймання сировини холодильним ланцюгом відповідно до HACCP[215]правила. Необхідний контроль здійснюється для того, щоб відповідати критеріям стандартів ISO 22000 щодо приймання сировини. На початковому етапі переробки риба сортується та упаковується відповідно до вимог замовника або передається на переробку для нарізання, потрошіння, очищення, філетування та упаковки. Якщо риба буде заморожена, можна використовувати різні упаковки. Потім рибу негайно шокують і зберігають у холодильній камері для подальшої відправки. Polifish виробляє широкий асортимент продукції та продає в усі міста Туреччини з холодильним ланцюгом (табл. 1; рис. 2.). З іншого боку, Polifish постачає рибу безпосередньо в готелі, лікарні та кулінарні фабрики. Продукція продається в різних формах з різних видів риб.

Причина вибору цієї компанії як одного з «добрих практик» полягає в їхньому внеску у рибне господарство, переробку, маркетинг і торгівлю міста Трабзон. Компанія дуже прагне брати участь у міжнародних ярмарках та виставках, ділових зустрічах, щоб охопити та просувати свою продукцію на широкий спектр ринків та імпортерів.

Таблиця 1. Види та види переробленої риби для збуту в компанії Polifish

Види	Тип маркетингу	Стандарти	Пакет
Анчоус	Свіжоохолоджені	90-110 риб на кг	У коробках EPS по 5 і 10 кг
	Заморожені цілком	90-110 риб на кг, глазурована*, в 900 г PS пластинах	У коробках по 5, 8, 10 кг
	Заморожені очищені	120-150 риби на кг, глазурована, в тарілки PS 700 г	

[214] Arsin Organize Sanayi Bölgesi, 10 No'lu Cadde, No: 10 Trabzon / TURKEY, Телефон: +90 462 711 26 80, директор Tayfun Denizer,info@polifish.com.tr,https://polifish.com.tr, https://www.youtube.com/watch?v=ftq4VP3NfrE&feature=youtu.be

[215] Аналіз небезпеки та критична контрольна точка

	Заморожене філе	190-210 риби за кг, глазурована	в друкованих пакетах по 1000 гр
Морський окунь	Свіжоохолоджені та очищені	0,2-0,4, 0,4-0,6, 0,6-0,8, 0,8-1,0, 1,0-1,5 кг на рибу	У коробках EPS по 5,10 і 25 кг
	Свіжоохолоджене філе	100-200, 200-300, 300-400, 400-600 г на рибу	У коробках EPS по 5 і 10 кг
	Заморожені цілком	0,2-0,4, 0,4-0,6, 0,6-0,8, 0,8-1,0, 1,0-1,5 кг на рибу, глазурована, у друкованих мішках по 0,75 і 1,00 кг	У ящиках по 10 і 15 кг
	Заморожені очищені		
	Заморожене філе зі шкіркою або без шкіри	100-200, 200-300, 300-400, 400-600 г на рибу, глазурована, в друкованих пакетах по 500, 750 і 1000 г	
Морський лящ	Свіжоохолоджені	0,2-0,4, 0,4-0,6, 0,6-0,8, 0,8-1,0, 1,0-1,5 кг на рибу	У коробках EPS по 5, 10 і 25 кг
	Свіжоохолоджені очищені		
	Свіжоохолоджене філе	100-200, 200, 300-, 400-600 г на рибу	У коробках EPS по 5 і 10 кг
	Заморожені цілком	0,2-0,4, 0,4-0,6, 0,6-0,8, 0,8-1,0, 1,0-1,5 кг на рибу, глазурована, в друкованих пакетах по 500, 750 і 1000 г	У ящиках по 10 і 15 кг
	Заморожені очищені		
	Заморожене філе зі шкірою/без шкіри	100-200, 200-300, 300-400, 400-600 г на рибу, глазурована, в друкованих пакетах по 500, 750 і 1000 г	
Форель	Свіжоохолоджені	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 кг на рибу	У коробках EPS по 5, 10 і 25 кг
	Свіжоохолоджені випотрошені/очищені	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 кг на одну рибу	
	Свіжоохолоджене філе	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 кг на рибу	
	Заморожені цілком	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 кг на рибу, глазурована, в друкованих пакетах по 750 г і 1000 г	В ящиках по 10, 15 і 25 кг
	Заморожені потрошені/ очищений	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 кг на рибу, глазурована, в друкованих пакетах по 750 і 1000 г	
	Заморожене філе зі шкірою/без шкіри	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 кг на рибу, глазурована, в друкованих мішках по 500 і 100 г.	
Вайтінг	Свіжоохолоджені цілі	30-40 риб на кг	У коробках EPS по 5 і 10 кг
Старида	Заморожені цілком	30-35 риби на кг, глазурована, в ПС тарілки по 900 г	У ящиках по 5, 8 і 10 кг блоків
Боніто	Заморожені цілком	500-750, 750-1000, 1000-1500 г на рибу, глазурована	
	Заморожені очищені	500-750, 750-1000 г на рибу	У ящиках по 10 і 15 кг блоків
	Заморожене філе	250-400, 400-500 г	
Червона кефаль	Заморожені цілком	20-30 риб на кг, тарілки 900 г	В ящиках по 10 кг
Синя риба	Заморожений цілком/очищений	10-15 риб на кг, у друкованих мішках по 750, 1000 г	

* глазурована 3%

Малюнок 2. Polifish Inc та деякі продукти

4.1.3. Northern (Kuzey) Fisheries Industry and Trade Limited[216]

Компанія була заснована в регіоні Кизкаяси на греблі Дербент у Бафра, Самсун в 2004 році, спочатку почала виробляти форель потужністю 300 тонн на рік. Потужність збільшилася до 750 тонн у 2006 році та 960 тонн у 2014 році.

Бачення компанії – виробляти здорову та якісну форель екологічно чистими методами. Основним принципом є прозорість у всьому процесі виробництва та дистрибуції відповідно до міжнародних стандартів, вдячність споживачам. Крім того, Northern Fisheries має на меті сприяти розвитку аквакультури в Туреччині, стежачи за всіма подіями в цьому секторі, а також оновлювати політику компанії відповідно до прогресів, які будуть оновлюватися з кожним днем. Інша важлива складова їхнього бачення – сприяння вирішенню проблем великих і малих компаній у секторі.

На даний момент виробничі потужності в озері Дербентської греблі разом з компаніями-партнерами зросли до 3772 тонн (табл. 2), а потужність інкубаторного цеху становить 15 мільйонів яєць на рік. Продукція продається в 3 розмірних класах: 250-350 г (порційний розмір), 1-2 кг і 3-5 кг в упаковках, виготовлених на переробному заводі. З іншого боку компанія продає форель на ферми, які виробляють велику форель у морських садках (рис.3). З іншого боку, разом з компаніями-партнерами, є садкові установки для виробництва великої форелі в 2 різних місцях загальною потужністю 5900 тонн на рік. Виконувалися нові виробничі проекти (отримано попередні дозволи) на нові майданчики для морських садків площею 226 000 м2. Нові ферми працюватимуть до 2022 року і вироблятимуть морського окуня та великої форелі.

Голова правління пан Осман Парлак, засновник компаній, є піонером вирощування форелі в сітчастих садках в дамбових озерах у 1991 році. Ще одним успіхом є подача холодної води зі

[216]Kuzey Su Ürünleri, Küplüağzı Köyü Yakakent/SAMSUN або Kuzey Su Ürünleri Bafra / SAMSUN, Телефон: +90 362 611 28 26 Електронна пошта:sezgin@kuzeysuurunleri.com.tr. Режисер: Осман ПАРЛАК https://en.kuzeysuurunleri.com.tr/index.html https://www.youtube.com/watch?v=w7uHAoxobys&feature=youtu.be

стоку греблі для вирощування мальків і молоді. Через скорочення генофонду райдужної форелі він вперше завіз до Туреччини ікру диплоїдної форелі і вирощував їх до 4-5 кг маси, маючи специфічний колір м'яса.

Таблиця 2. Northern Fisheries Company та інші компанії-партнери в провінції Самсун

Компанія/компанія-партнер	провінція	Місцезнаходження	Тип виробництва	Потужність (тонн/рік)
Північне рибальство	Самсун	Дербентська дамба	Сітчасті клітки	960
		Місто Якакент	Упаковка/холодне зберігання	2000 м2
Дербентське рибне господарство		Дербентська дамба	Сітчасті клітки	480
Парлакське рибальство				480
Рибальство Османа Парлака				480
Сезгін Аслан Аквакультура				200
Фуркан Рибальство				250
Рибальство Ладік Акдаг				922
		Місто Ладік	Інкубаторня	15 мільйонів яєць на рік
ЗАГАЛЬНО		3772 тонни форелі на рік		
Морське господарство		Місто Якакент	Сітчасті клітки	4000
	Синоп	Місто Герце		1900 рік
ЗАГАЛЬНО				5900
Kızılırmak Fisheries Ltd. акціонер)	Самсун	Якакент	Сітчасті клітки	3544
	Синоп	Герзе		3500
Рибальство Маві Дамла	Карабюк	Yenice	Інкубаторня Осетрова ферма	Н/Д

Пан Осман ПАРЛАК є головою Спілки рибників Самсун-Сіноп і віце-директором Центральної асоціації союзів виробників риби, членом моніторингового комітету IPARD Туреччини.

Компанія надає велике значення співпраці між університетами та промисловістю та є членом Консультативної ради факультету рибного господарства Університету Кастамону. Крім того, він є членом споживчої комісії та головою Великої форельної комісії.

Пан Осман Парлак є засновником і досі партнером Kızılırmak Fisheries LT, яка займається марікультурою, виробляючи велику форель і морського окуня в сітчастих садках з потужністю 3544 тонн/рік у Якакенті та 3500 тонн/рік у районі Герзе провінції Синоп. . Частина цих продуктів експортується в різні країни.

Осман Парлак також є партнером компанії Mavi Damla Seafood Company, розташованої в районі Єніце провінції Карабюк. Підприємство, яке має цех з виробництва молоді форелі, також займається виробництвом осетрової риби. Ця компанія вперше здійснила експорт осетрових риб в Адзербайджан/Нахчівань з Туреччини.

Усі компанії, наведені в таблиці 2, мають сертифікати «Належна сільськогосподарська практика» та «Globalgap». Загальне виробництво форелі та великої форелі за останні 3 роки становить близько 7000 тонн. Виробництво яєць за той же період становило 40 мільйонів.

Корм постачається з різних компаній, таких як Sibal Ltd., Kılıç Ltd та Gümüşdoğa Ltd. У компаніях працюють 40 робітників та 8 інженерів з рибальства.

Прямого експорту немає, але вони експортують більше, ніж компанії-експортери. Крім риби експортують ікру форелі.

Зазвичай продажі здійснюються в прямому ефірі для ресторанів і компаній, які займаються розведенням великої форелі в морі. Крім того, вони також продають на національні ринки порційну форель та велику форель понад 3 кг. Крім того, наш генеральний дистриб'ютор продає форель, форель Велику та різнокольорову форель. Крім того, наші продажі живої риби здійснюються в провінції Самсун, Сіноп, Чорум, Орду, Амасія, Токат і Гіресун.

Рибальська компанія Kızılırmak, партнером якої є Осман Парлак, за останні 3 роки виготовила близько 8000 тонн морського окуня, 1500 тонн кольорової та понад 3 кг форелі. Частина цієї продукції була передана компаніям-експортерам. Kızılırmak Aquaculture Ltd. є одним із партнерів SASTAŞ Inc., експортної компанії, яка експортувала частину великої форелі до Японії. Також компанія займається продажем цілої, свіжої, мороженої риби.

З іншого боку, Mavi Damla Fisheries Ltd за останні 3 роки виробила близько 10 мільйонів мальків форелі. Також у господарстві налічується 900 самок вагою 10-15 кг осетрових. Найближчим часом компанія планує виробляти ікру.

Дрібна форель

Велика форель

Малюнок 3. Кузейська форель-фермерська компанія та виробляє форель різних розмірів

4.2. Кращі практики аквакультури в Туреччині

4.2.1. Kılıç Holding

Kılıç Aquaculture Company заснувала першу рибну ферму як невелике підприємство на острові Саліх/Бодрум, провінція Мугла 29 років тому, у 1990 році, і почала виробляти морського ляща, 30 тонн, на простому обладнанні. Компанія була заснована паном Орханом Кілічем, членом сім'ї торговців рибою з Бодрума. Потім він заснував Kılıç Marine Fish Farming, Export and Import Company. Kılıç став єдиним підприємством у галузі, яке підтримує весь процес, виробляючи рибні корми, а також рибу, здійснюючи її продаж після упаковки, на повній самоокупності. За 29 років компанія зросла в 1600 разів і досягла виробничої потужності 65000 тонн. Сьогодні Kılıç добре визнаний не тільки в Туреччині, а й у Європі, як одна з найважливіших компаній.

Під керівництвом Кіліча промисловість рибного господарства змінила умови, коли риба була винятковою для груп з високим рівнем доходу, і представила її громадськості. Компанія пишається тим, що забезпечує здорові та поживні морські продукти турецьким жителям та всім іншим клієнтам із більш ніж 50 країн, які вони експортують. Компанія внесла свій внесок у те, щоб аквакультура стала справжньою індустрією, допомогла їй отримати експортні можливості, була піонером у багатьох галузях техніки аквакультури.

Будучи дочірньою компанією Національного банку Кувейту для інвестування на Близькому Сході, в регіоні Перської затоки та Туреччині, NBK Capital підписала угоду про партнерство з Kılıç у 2010 році, що спонукає компанію до швидкого та стабільного зростання. Збільшення частки аквакультури в загальному споживанні риби в Туреччині та в усьому світі завдяки підвищенню обізнаності про здоровий спосіб життя дає Компанії яскраве бачення та стимулює інвестувати в аквакультурну галузь у Туреччині та зарубіжних компаніях у майбутньому. Ставши всесвітньою компанією, Kılıç Deniz A.Ş. обіцяє виконувати свої обов'язки та відповідальність як у власній галузі, в НУО та асоціаціях, так і продовжувати внесок у суспільство та національну економіку.

Вважаючи, що здорове харчування є правом для кожного на землі, Kılıç Holding знає, наскільки важливо мати доступ до здорового білка, виробляючи рибу з 1991 року для досягнення цієї мети. Найважливіша місія холдингу – сприяти зростанню здорових поколінь за допомогою риби, яку вони виробляють. Для цього вони постійно інвестують і розробляють смачні та економічні продукти для всіх людей.

Холдинг працює на своїх повністю інтегрованих потужностях з великою турботою про екологію для сталого виробництва. З такою відповідальністю та свідомістю вони розглядають зменшення викидів вуглецю у своєму виробництві, прагнучи використовувати відновлювані енергетичні ресурси.

За 27 років їхньої аквакультурної подорожі, розпочатої з Бодрума, разом із значним зростанням експорту компанії з Мугла до більш ніж 63 країн на 5 континентах перевищив 160 мільйонів доларів США. Завдяки таким чудовим показникам компанія 8 разів поспіль стала лідером з експорту морської продукції та продуктів тваринного походження. Окрім важливого внеску в економіку Туреччини, Kılıç Holding також оцінив інвестиційні можливості за кордоном, щоб скористатися перевагами логістики на зовнішніх ринках. Після попередніх інвестицій в Італії вони нещодавно інвестували в Албанію і почали виробляти райдужну форель, а також створили потужності в Домініканській Республіці для виробництва оливкової камбали.

Компанія є однією з перших компаній у Європі та лідером аквакультурної галузі в Туреччині. Крім того, холдинг називають «найбільшим у світі виробником морського ляща та середземноморського окуня». Інші історії успіху – стати першою компанією в світі, яка виробляє рибу блакитного тунця, і їх надзвичайну практику, пов'язану з харчуванням, що має вирішальне значення для майбутнього людства. Кінцева мета холдингу – стати найбільшою аквакультурною компанією у світі.

Kılıç Holding має 10 компаній, які займаються всіма аспектами аквакультури, туризму та експорту та імпорту.

Компанія дуже прагне виробляти рибу, поважаючи екологічні та соціальні права та відповідальність. Екологічна політика компанії включає ці принципи;

• Тримання факторів, що спричиняють забруднення, під контролем та мінімізація забруднення навколишнього середовища та шкоди за допомогою найсучаснішої доступної технології,

• Беручи відповідність відповідним законам і нормам як мінімальну кваліфікацію, Компанія постійно намагається покращити рівень відповідності юридичним умовам,

• Ділимось результатами досліджень в приміщеннях Компанії щодо охорони навколишнього середовища з нашими співробітниками, клієнтами, постачальниками та суспільством і допомагаємо їм прийняти їх як принципи на все життя, організовуючи тренінги з метою підвищення екологічної свідомості,

• Розподіл відходів компанії та переробка якомога більше, щоб продовжити життя природних ресурсів за рахунок зменшення їх використання.

• Зменшення викидів забруднюючих речовин, що утворюються в результаті нашої діяльності на місці їх виникнення, та шанобливе ставлення до людства та природи.

Компанія виробляє молодь риб після розведення, вирощування, виготовлення кормів для риб, переробки та збуту.

4.2.1.1. Виробництво молоді риби

Практикуючи всі процеси, починаючи від виробництва насіннєвої риби і закінчуючи пакуванням, Kılıç зумів стати світовим лідером з потужністю по виробництву морського ляща, морського окуня та райдужної форелі в приміщеннях компанії. Кожен етап виробництва контролюється. Разом із технологіями, які вони використовують, та досвідченим експертом, залученим до всіх аспектів виробництва, Kılıç забезпечує потреби молоді риби як з внутрішнього, так і з міжнародного ринків, високоякісним, здоровим та економним способом. Kılıç постачає молодь риби в усі країни Середземномор'я за допомогою спеціально розроблених кораблів для транспортування. Маючи корисне навантаження 5 мільйонів молодих риб, ці кораблі мають об'єм 700 м3 і загальну довжину 80 м. Інкубаторії морського ляща та морського окуня виробляють молодь з яєць в інкубаторіях в Бафа, Ören,

На всіх підприємствах з виробництва молоді є повністю обладнані лабораторії здоров'я риби.

4.2.1.2. Розведення

Коли молодь досягає ваги 3-5 г, їх переміщують у клітки ПНД діаметром 20 м. Годують молодь 5-8 разів на день залежно від температури води. Після того, як вони досягнуть ваги 30-40 г, після ретельного періоду вирощування їх переміщують у клітки HDPE діаметром 30-50 м. Потім їх відправляють на вирощування. Усі об'єкти вирощування є офшорними системами, вони оснащені автоматичними системами годування та контролюються як наземними, так і підводними камерами. Як альтернативних видів також продовжується виробництво поргі, морського морського ляща, ляща смугастого, гостроносого та умбри.

4.2.1.3. Екструдер для виробництва кормів для риби

Будучи найважливішим фактором росту риби, корм для риб поставляється під маркою Aqua K з власної кормової фабрики Kılıç. З річною потужністю 120 000 тонн Kılıç Fish Feed є найбільшим у Туреччині виробником кормів для риб екструдерів. Повністю автоматичне обладнання, оснащене машинами, інструментами та проектами відомих європейських компаній, забезпечує потреби як Kılıç, так і інших рибних господарств під брендом Aqua-K. Компанія має ISO 9001 та 22000 системи управління якістю та харчовими продуктами та стандарти GLOBAL GAP, що дозволяє забезпечити абсолютну якість на кожному етапі виробництва.

4.2.1.4. Обробка та пакування

Морський окунь займає 16-22 місяці, а морський лящ - 13-14 місяців, щоб досягти розміру порції та відправити на пакувальні підприємства, що працюють під керівництвом Kılıç Holding. Усі дії, що виконуються в секціях садкового господарства, від риби, яка надходить з інкубаторію, до моменту її відправки на пакування, реєструються, і риба відстежується по всій системі.

Заводи з переробки та пакування риби Kılıç Holding розташовані в 3 різних місцях. Перші два заклади стосуються морських продуктів і розташовані в Міласі/Мугла. Третій об'єкт – це завод з переробки та пакування райдужної форелі в центральній провінції Кахраманмараш в південно-східному регіоні Туреччини.

Віхи в житті холдингу наведені в таблиці 3.

Таблиця 3. Основні етапи розвитку Kılıç Holding

Рік	Діяльність
1991 рік	Orhan Kılıç почав виробляти на острові Салих з виробничою потужністю 50 тонн на рік.
1993 рік	Перший експорт до Італії.
1994 рік	Назва компанії була змінена з Orhan Kılıç на Kilic Seafood Co.
1997 рік	Налагоджено виробництво на Куючакському заводі та нарощені потужності з виробництва морського окуня та морського ляща
1988 рік	Juvenile Fish Production, Kılıç розпочав виробництво молоді риби на заводі Ören
1999 рік	Контактний офіс запущено в Італії
2000 рік	Перший офшорний об'єкт почав діяти в районі Мугла.
2001 рік	Перше пакувальне підприємство було створено в місті Мілас.
2002 рік	Barka Seafood Co., Çobanoğlu Co. Ltd та Birlik Co. Ltd була куплена Kılıç
2003 рік	У місті Мілас було створено завод екструдерних кормів для риб
2004 рік	Spador SRL, компанія з продажу та дистрибуції, була заснована в Ріміні, Італія. Другий пакувальний цех був відкритий Kılıç та відремонтований переробний цех.
2005 рік	Було засновано пінополістирол Kılıç, інкубаторний завод у Бафі та Kılıc Ersen Co. Kılıç Seafood Co. отримала сертифікат сертифікатів якості ISO 9001 та 130001 для заводу для кормів для риб
2006 рік	Другий офшорний завод і фабрика кормів для риб були створені Kılıç. Для внутрішнього ринку в Стамбулі відкрито філію з продажу та дистрибуції. Güney Ege Co. була куплена Kılıç. Перший рибний ринок був створений у Бодрумі. Kılıç Seafood Co., цех пакування та переробки, Bafa Co. та підприємство Kılıç Seafood Ören отримали сертифікати якості ISO 9001:2000 HACCP 130001. Kılıç Seafood Co., Kılıç Erşen Co., Birlik co. і Barka Co. отримали сертифікат якості ISO 14001.
2007 рік	Дослідницька розробка інкубаційного заводу Kılıç Seafood Co. була введена в експлуатацію в Гюверчинлік в Бодрумі, щоб виробляти 10 мільйонів молоді на рік. Другу мережу рибних ринків відкрили в Ізмірі-Бостанлі. Kılıç відкрив філію з продажу та розповсюдження в Анкарі для внутрішнього ринку.
2008 рік	Було куплено ТОВ «Орфоз Сіфуд». У місті Кахраманмараш запрацювала форельова ферма. Усі компанії об'єдналися під назвою Kılıç Holding Company. Kılıç відкрив філію з продажу та розповсюдження в Анталії для внутрішнього ринку.
2009 рік	Kılıç почав виробляти молодь риби на фермі Akarca. Було викуплено Gençler Co. Ltd, Özmandalinci Co. Ltd та Başak Co. Ltd. Виробництво форелі розпочалося з потужністю 20 000 тонн на рік на дамбі Сир, Кахраманмараш.
2010 рік	Розпочався експорт форелі з Туреччини до Європи. Переробний завод у Міласі отримав сертифікат якості від BRC (British Retail Consortium). За даними Стамбульської промислової палати; Kılıç Seafood посів 473 місце з 500 найбільших компаній-експортерів Туреччини.
2011 рік	Kılıç Seafood став чемпіоном з експорту з експортом 74 мільйони доларів США. За рейтингом/оцінкою журналу Fortune; Kılıç Seafood посів 301 місце в списку з 500 компаній. Kılıç Seafood почала виробляти копчену форель. Завод для форелі Кахраманмараш отримав сертифікати ISO 9001, ISO 22000, BRC та IFS. Вся переробка форелевих об'єктів; розведення, інкубаційний завод, пакування та переробка отримали сертифікат GLOBAL GAP
2012 рік	За даними Turkish Exporter Reports, завод Kılıç Fish Feed отримав сертифікат Global GAP; KLC GIDA посіла 287 місце серед найбільших експортерів Туреччини. Kılıç Seafood став чемпіоном з оборотом 70 мільйонів доларів США. За даними Стамбульської промислової палати; Kılıç Seafood посів 271 місце з 500 компаній. Kılıç взяв участь у 100 найдорожчих брендів Туреччини.

2013 рік	За даними Стамбулської промислової палати; Kılıç Seafood посів 264 місце в списку з 500 компаній у Туреччині. Kılıç Seafood став чемпіоном у сферах аквакультури та продуктів тваринного походження з експортом 84 мільйони доларів. Kılıç 1, яке є найбільшим у світі судном для неповнолітніх, було придбано та додано до Kılıç Group. Kılıç почав продавати продукти MAP (Modified Atmosphere Packaging) на ринку.
2014 рік	За даними Стамбулської промислової палати; Kılıç Seafood посів 315 місце з 500 компаній у Туреччині. Kılıç Seafood став чемпіоном із експортом у 105 мільйонів доларів США. Ферма з виробництва форелі була створена в Албанії.
2015 рік	Kılıç Seafood став чемпіоном із експортом у 115 мільйонів доларів. Обсяг виробництва досяг 40000 тонн на рік. Kılıç почав виробляти продукцію з доданою вартістю на переробному заводі, який створений в Міласі. KLC стала першою компанією зовнішньоторговельного капіталу у своїй галузі, експортувавши 106 мільйонів доларів США. У Мавританії було створено підприємство з рибного борошна та риб'ячого жиру.
2016 рік	Kılıç Seafood став чемпіоном із 141 мільйоном доларів США.
2017 рік	Kılıç Seafood став чемпіоном з оборотом 153 мільйони доларів США. Kiliç почав розведення блакитного тунця, купивши ферми компанії Dardanel. Загальне виробництво риби становило 65 000 тонн на рік.
2018 рік	Kılıç Seafood став чемпіоном з експорту з експортом 175 мільйонів доларів. Kılıç розпочав виробництво морського ляща та морського окуня на заводі в Домініці для продажу в США
2019 рік	Морський окунь і морський лящ отримали «Нагороду за чудовий смак» від Міжнародного інституту смаку та якості. Kilic Deniz і Metro Cash and Carry разом розпочали новий проект «Metrochef». Kilic Seafood має ферми морського окуня/морського ляща в Домініканській Республіці та експортує велику кількість вантажів до США з Домініканської Республіки. Kılıç Seafood знову став чемпіоном із експортом у 175 мільйонів доларів США. Kılıç почав експорт Hirame до Японії.

4.2.1.5. Продукція Компанії

Компанія виробляє широкий асортимент рибних видів (табл. 4).

Таблиця 4. Виробництво в приміщеннях підприємства

Види	Зауваження
Середземноморський лящ	Цю рибу неповторного середземноморського смаку вживали в їжу з давніх часів. Його віддають перевагу через його тверду і білу м'якоть, добре підходить для гриля. Люди, які хочуть поласувати середземноморським лящем на грилі, зазвичай віддають перевагу нашій очищеній цілій упаковці. З іншого боку, філе середземноморського ляща віддають перевагу легковажні люди, які хочуть насолодитися ним практично. Інструкція по застосуванню: Можна застосовувати різні види приготування (духовка, гриль, сковорода, сіль). Фактори харчування: середземноморський лящ є хорошим джерелом білка. Це продукт, багатий Омега-3. Вага 100/200 ;200/300; 300/400; 400/600; 600/800; 800/1000 г/шт Термін придатності Свіжий: 14 днів, заморожений: 18 місяців Поживні факти (на 100 г) Енергетична цінність: 564 кДж (134 ккал) Жир: 5,48

	Насичені жирні кислоти: 1,13 г; поліненасичені жирні кислоти: 1,85 г; мононенасичені жирні кислоти: 2,50 г Вуглеводи: < 1 г, білки: 20,44 г, натрій: 0,02 г, сіль: 0,06 г, клітковина: 0 г Упаковка EPS пакети (6, 10 кг); Картон
Середземноморський окунь 	Середземноморський окунь… перевага морських ентузіастів на уважних обідніх столах. Елегантний спосіб розширити насолоду на столі, поєднавши приємне спілкування зі смаком, — це прикрасити тарілки середземноморським сибасом, приготованим цілком. Факти про харчову цінність: середземноморський окунь є хорошим джерелом білка. Це також продукт, багатий Омега-3. Вага 100/200 ;200/300; 300/400; 400/600; 600/800; 800/1000 г/шт. Термін придатності Свіжий: 14 днів, заморожений: 18 місяців Поживні факти (на 100 г) Енергетична цінність: 483 кДж (114 ккал) Жир: 2,47 Насичені жирні кислоти: 0,54 г; поліненасичені жирні кислоти: 0,83 г: мононенасичені жирні кислоти: 1,10 г Вуглеводи: < 1 г, білки: 22,25 г, натрій: 0,05 г, сіль: 0,12 г, клітковина: 0 г Упаковка EPS пакети (6,10 кг); Картон
Коричневий мізерний 	Інструкція по застосуванню: Можна застосовувати різні види приготування (духовка, гриль, сіль). Факти про харчову цінність: Brown Meager є хорошим джерелом білка. Це також продукт, багатий Омега-3. Вага 200/300, 300/400, 400/600, 600/800, 800/1000, 1000/1500 1500/2000, 2000/2500, 2500/3000 г/шт. Термін придатності Свіжий: 14 днів, заморожений: 18 місяців Поживні факти (на 100 г) Енергетична цінність: 392 кДж (93 ккал) Жир: 2,04 Насичені жирні кислоти: 0,64 г; поліненасичені жирні кислоти. 0,68 г; мононенасичені жирні кислоти: 0,72 г Вуглеводи: < 1 г, білки: 18,00 г, натрій: 0,02 г, сіль: 0,06 г, клітковина: 0 г Упаковка EPS пакети (6,10, 20 кг); Картон

Райдужна форель	Готується в порційних розмірах. Готується безпосередньо після очищення. Інструкція по застосуванню: Можна застосовувати різні види приготування (духовка, гриль, сковорода, сіль). Факти про харчову цінність: райдужна форель є хорошим джерелом білка. Це також продукт, багатий Омега-3. Вага На вимогу Термін придатності 7 днів (0; +4 C) Поживні факти (на 100 г) Енергетична цінність: 549 кДж (130 ккал) Жир: 5,01 Вуглеводи: < 1 г, цукор: < 1 г, білки: 21 г Упаковка Коробка з пінопласту
Блакитний тунець	Тунець – смачна риба з сімейства Scombridae. Розмножується в прохолодних і глибоких водах Середземного моря. Має круглий корпус з більшою передньою частиною і тонкою задньою частиною. Це надзвичайно великий плавець. Верхня сторона його тіла темно-синя або чорна, а боки сріблясто-білі. Це багате джерело Омега-3 і білка. Його можна вживати кожен сезон. Вага зрілої риби блакитного тунця може досягати тонни і 5-6 м.
Лососева форель	Лососева форель, що походить з Північної Америки, є членом сімейства лососевих і поширюється в прісних і прохолодних водах. Дуже багатий білком і Омега-3. Це один з найважливіших вирощуваних видів, який має широкий асортимент на ринку і відомий як найбільш переважний прісноводний фіт у нашій країні. Дуже багатий білком та омега-3. Бажаний розмір лосося форелі від 1000 до 3000 г. Особливо бажаний через яскравий червонуватий колір м'яса і менш кісткову структуру. Tout має широкий спектр споживання, від приготування на грилі до випічки, від запіканки до приготування лаваша. Легкодоступний і смачний протягом усього сезону.
Оливкова камбала (Хіраме)	Paralichthys Olivaceus є однією з найбільш цінних риб у світі. Він став важливим видом аквакультури завдяки високій швидкості росту, ефективності корму, стійкості до змін температури води та стійкості до хвороб. Виростає до 1 метра в довжину і 10 кг. Оливкову камбалу можна використовувати в будь-якому кулінарному застосуванні, але її дуже цінують як суші і найкраще для сашимі.

Усі переробні підприємства відповідають національним і міжнародним критеріям безпеки харчових продуктів (Регламент Турецького харчового кодексу та Комісія Codex Alimentaris) і мають номер схвалення щодо охорони здоров'я, виданий ЄС. Забезпечення захисту холодильної ланцюга, поки риба не прийде до страви; Kılıç також працює відповідно до стандартів якості ISO 9001, системи управління навколишнім середовищем ISO 14001, системи управління безпечністю харчових продуктів HACCP та ISO 22000, IFS (Міжнародний стандарт харчових продуктів), BRC (британський консорціум роздрібної торгівлі) та стандартів Integrated Global GAP. На переробних підприємствах рибу класифікують і упаковують природним шляхом відповідно до її ваги. Філе, навпаки, упаковують у свіжому вигляді в охолодженому або замороженому стані і готують до відправлення. Проте всі варіанти упаковки на вимогу покупців доступні в замороженому, MAP (Modified Atmosphere Packed) і коробкові форми. На переробних підприємствах використовується система пакування, яка використовує EPS (розширюваний полістирол) виробництва Kılıç. Відповідно до основних правил харчування ЄС та США, EPS є ізоляційним матеріалом, який чудово виконує свої обов'язки.

4.2.1.6. Розведення райдужної форелі

Розведення райдужної форелі Киліча продовжується в озерах Кахраманмараш Сір, Кайсері Бахчечик і Газіантеп Каркаміш. Завдяки досвіду, отриманому в морському господарстві, компанія за короткий час стала лідером у Європі з виробництва райдужної форелі, що стало їх основною метою.

4.2.1.7. Доставка

Після 3 десятиліть досвіду, не поступаючись своїми принципами, вони постачають клієнтам свіжі продукти під брендами «Kılıç» та «Captain Kılıç». Компанія Kılıç експортує 70% річного виробництва (65000 тонн) у більш ніж 60 країн. Завдяки широкому асортименту продукції компанія вже 8 років стає лідером експорту у своїй галузі. 75% поставок здійснюються наземним маршрутом і починаються з планування маршруту перед відправленням. 13% продукції доставляють повітряними шляхами; особливо для далеких напрямків. За наявності, компанія вважає за краще використовувати регулярні вантажні рейси як швидший транспорт, щоб доставити рибу як свіжу, так і не залишаючи зайвого вуглецевого сліду на землі. 12% експорту здійснюють судна; особливо заморожені продукти. Перевезення організовуються за допомогою спеціальних контейнерів (рис. 4).

Рисунок 4. Доставка продукції

4.2.1.8. Сертифікати

Компанії холдингу мають різноманітні сертифікати, а саме; ISO 9001:2015 Система управління якістю; ISO 14001:2005 Система екологічного менеджменту; ISO 22000:2005 Система управління безпечністю харчових продуктів і принципи HACCP; GLOBALG.AP в Туреччині для 30 садкових споруд, 6 інкубаторій, 2 пакувальних і переробних заводів і фабрики кормів для риб; BRC (British Retail Consortium) з безпеки харчових продуктів; IFS (International Featured Standards), створений німецькими, французькими та італійськими роздрібними торговцями для безпеки харчових продуктів; ASC за екологічну стійкість та соціальну відповідальність.

КОНТАКТ:

Штаб-квартира: Kemikler mahallesi, Мілас-Бодрум karayolu 18. км. Kemikler köyü mevkii 48200 MİLAS/MUĞLA. ТУРЧИНА;

Телефон: 0252 559 02 83: Факс: 0252 559 02 87; Електронна пошта: export@kilicseafood.com

МАГАЗИНИ KILIC:

	Ринковий центр Kılıç: Kemikler Köyü Mevkii Milas – Bodrum Karayolu 18. Km, Milas / Muğla, Телефон: +90 252 559 0283 **Ринок Кіліч-Бодрум:**Cumhuriyet Mahallesi, Kıbrıs Şehitleri Caddesi No:200/A-5 Телефон:+90 252 317 0015 **Ринок Кіліч – Ізмір:**Bostanlı Balık пан Cemal Gürsel Cad. No:520/B Bostanlı / İzmir Телефон: +90 232 336 5484

https://www.youtube.com/channel/UCAQbsEM7ttGO_CeJJdXdjUA/videos

4.2.2. IDA Food & Foreign Trade Limited

4.2.2.1. Компанія

Компанія була заснована як рибне підприємство в 1997 році в селі Кемікліалан, місто Лапсекі, в провінції Чанаккале (Дарданелли) як інтенсивне рибне господарство для вирощування молоді морської риби в закритій системі (рис. 5). Після того, як у 2005 році партнерський статус компанії змінився, İda Food продовжила свою діяльність зі свіжим духом та розширила асортимент своєї продукції. Починаючи з 2005 року, було здійснено серію інвестицій у реконструкцію та розширення об'єктів İda Food Fish Production. На сьогоднішній день загальна площа споруд досягла 7000 м2 закритих і 21000 м2 відкритих водойм. Основними видами, на які надається ліцензія MAF, є молодь морського ляща та морського окуня (40 млн.).

Зараз у своєму інкубаторії виробляє молодь морського окуня та морського ляща. Продовжуються науково-дослідні та виробничі дослідження інших видів риб, що мають економічну цінність.

Економіка Туреччини зросла за рахунок значного зростання в галузі аквакультури та передбачення збільшення експорту, розробники Ida Food зробили необхідні кроки, пов’язані з подальшим підвищенням якості та інвестуванням.

Ida Food, дотримуючись принципів повної екологічної свідомості та справедливості для своїх співробітників, прагне бути зразковим закладом у секторі аквакультури.

Малюнок 5. Місцезнаходження IDA Food & Foreign Trade Limited

Як політика щодо якості та продуктів харчування, компанія орієнтується на:

- Постійне вдосконалення в кожній галузі відповідно до національних та міжнародних правил і відповідно до вимог наших клієнтів,
- Щоб забезпечити задоволення наших співробітників і приділити важливе значення їх навчанню,
- Щоб виробляти найякіснішу та надійну молодь риби без шкоди для якості та безпеки харчових продуктів шляхом постійного вдосконалення нашої системи,
- Це компанія, яка зобов'язалася виконувати свої обов'язки перед природою та суспільством регіону, в якому вона працює, захищати кожну цінність регіону та додавати вартість для сталого розвитку.

4.2.2.2. Виробництво

У середньому за період 2016-2020 рр. компанія виробила близько 22 млн морського окуня та 8 млн молоді морського ляща, всього 30 млн (табл. 4). Це 3-й за величиною виробник у секторі аквакультури і покриває 6% загального виробництва (Таблиця 5).

Таблиця 4. Кількість ювенільного виробництва підприємства за роками

Рік	Морський окунь	Морський лящ	Всього
2016 рік	26 698 000	9 320 000	36.018.000
2017 рік	33 256 000	4 645 000	37 901 000
2018 рік	17.035.000	10 338 000	27 373 000
2019 рік	23 910 000	5 580 000	29 490 000
2020 рік	7 440 000	11 850 000	19 290 000
ЗАГАЛЬНО	108 339 000	41 733 000	150 072 000
СЕРЕДНІЙ	**21.667.800**	**8.346.600**	**30.014.400**

З огляду на експлуатаційні витрати основними статтями є корми, виробництво живих кормів та оплата праці персоналу (65%) (рис. 5).

Виробничі одиниці на об'єкті в господарстві (табл. 6):

Таблиця 5. Молоді виробники в секторі аквакультури в Туреччині (млн.)

Ранг	Компанія	Всього # неповнолітніх (106)	Ранг	Компанія	Всього # неповнолітніх (106)
1	Kılıç	200	9	Akvatec	20
2	Ілкнак Чандарли	60	10	Abalıoğlu	15
3	IDA Food	30 (6%)	11	Егемар	12
4	Демірчілі	30	12	Хатько	12
5	фіорд	25	13	Олівка	11
6	Нордзее	25	14	Тунець Маві	5
7	Çamlı	25	15	Акватур	5
8	Сюрсан	25			
ЗАГАЛЬНО					500

- Відділ виробництва живого корму (рис. 6)
  - Виробництво алг
  - Виробництво коловерток
  - Виробництво артемії
- Системи утримання розплоду та інкубаторів
  - Виводкові запаси
    - Морський окунь
    - Морський лящ
    - Альтернативні (нові) види
- Виробництво личинок
  - Система виробництва личинок морського окуня
  - Система виробництва личинок морського ляща
- Системи дитячих кімнат
- Агрегати адаптації та росту
- Засоби доставки та транспортування риби
- Системи очищення/очищення морської води

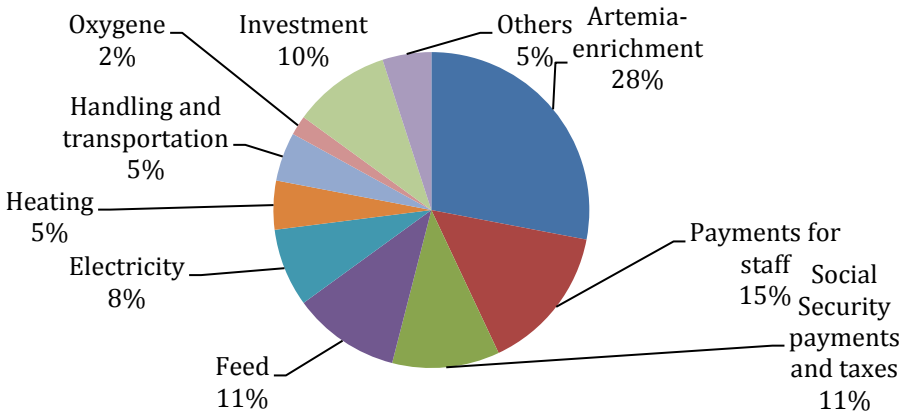
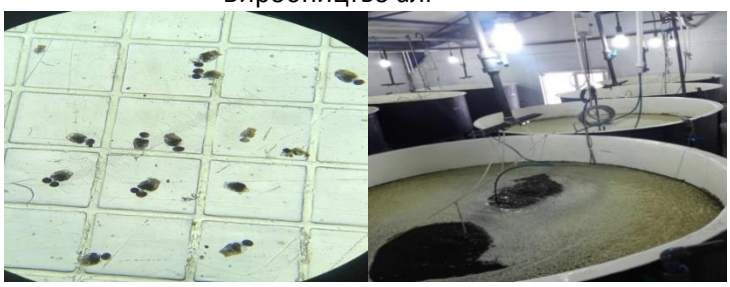


Рисунок 5. Основні витрати у виробництві

Виробництво алг



Виробництво коловерток

Рисунок 6. Установка виробництва живого корму

Загальний обсяг води, що використовується у виробничому циклі, становить 4130 м3. У інкубаторії, розпліднику та на вирощуванні використовуються різні типи резервуарів і ставків (рис. 7). Виводок утримують у відкритих водоймах (рис. 8).

Таблиця 6. Виробничі одиниці та характеристики

одиниці	#танки/ ставки	Одиниця (м3)	Загальний об'єм (м3)	Тип
Виробництво коловерток	22	2.5	55	Циліндричний PES
Виробництво Артемія	20	2	40	Циліндричний PES
Виводок морського окуня	8	15	120	Кругові ставки
Розплідник морського ляща	6	25	150	Восьмикутні ставки
Виробництво личинок морського окуня	24	5	120	Кругові ставки
Виробництво личинок морського ляща	36	20	720	Кругові ставки
Морський окунь росте	9	25	225	Восьмикутні ставки
Морський лящ на вирощуванні	24	20	480	Прямокутні ставки
Адаптація морського окуня	12	100	1200	Восьмикутні ставки
Адаптація морського ляща	17	60	1020	Прямокутні ставки
ЗАГАЛЬНИЙ ОБ'ЄМ ВОДИ			4130	

На об’єкті використовуються декілька типів систем фільтрації та очищення води: фільтри Hydrotech, системи озонування, піщані фільтри, 10-мкм рукавні фільтри, 1-мкм рукавні фільтри та УФ-система очищення води (рис. 9).

У лабораторії хвороб риб регулярне спостереження та контроль проводиться бригадою здоров’я риб. З метою підвищення продуктивності та якості регулярно проводяться боротьба з паразитами, виявлення бактеріальних захворювань, дослідження антибіограми (рис. 10).

Малюнок 7. Розплідники та закриті водойми, що ростуть

Малюнок 8. Зовнішні резервуари для розплоду

Рисунок 9. Системи водопідготовки

Рисунок 10. Лабораторія здоров'я риб

4.2.2.3. Маркетинг

Вирощування риби здійснюється в рамках договорів, укладених відповідно до принципів задоволеності клієнтів, і доставляється на вирощування. Основні міркування щодо маркетингу:

- Різноманітність риби, якість та простежуваність
- Середній розмір (0,5 г -1,0 г -2,0 г - 5,0 г)
- Розподіл довжини
- Стандарти деформації
- Доставка

Неповнолітніх, які відповідають вимогам замовників, перевіряють під їх наглядом і завантажують у потрібну кількість транспортних вантажівок або транспортних суден. Якість води перевіряється і доставляється на вирощування в присутності підготовленого персоналу, який стежить за здоров'ям риби до місця призначення (рис. 11).

Рисунок 11. Доставка риби з ферм

Розведення мізерного Argyrosomus regius все ще є досить експериментальним і передбачає інтенсивне виробництво в наземних резервуарах і морських садках. Є кілька підприємств, створених переважно на півдні Франції, де вони знаходяться в Камагуї, Каннах і на Корсиці, в

Уельві, Іспанія, а також в Ла Спеції та Ортобелло в Італії, IDA GIDA розпочала мізерне виробництво на фермі.

директор : Ірмак ЯІН

Телефон : +90 286 522 64 16

факс : +90 286 522 64 19

Електронна пошта : керівник виробництва, Бюлент Саваш ***bulent@idagida.com.tr***

Адреса : IDAGIDA AŞ. 17800 Кемікліалан Кою/Лапсекі/Чанаккале/Туреччина

http://idagida.com.tr/index.php/en/company/

http://idagida.com.tr/index.php/en/videos/

5. УКРАЇНА

Україна має схожу географію з Румунією, яка є вигідною для внутрішньої аквакультури через велику кількість природних озер і водно-болотних угідь, що живляться річкою Дунай та іншими річками. Для досягнення прогресу в галузі рибальства та аквакультури Україна прагне використовувати міжнародні кошти на різноманітні проекти.

Європейський досвід створення фондів підтримки рибальства дає можливість отримати кращий досвід щодо джерел формування таких фондів та пріоритетних дій фінансування. Досвід європейських країн свідчить, що значна увага приділяється науково-дослідницькому забезпеченню функціонування рибного господарства на основі стійкості та консультативної підтримки підприємств промисловості.

Україна виділила 8,6 млрд євро[217]загального бюджету (з ЄС+національного) для підтримки комплексної морської політики, сталого рибальства, покращення аквакультури, впровадження положень оновленого CFP, маркетингу та переробки та збільшення зайнятості та консолідації територій. Основна частина бюджету фінансується Європейським фондом морських справ і рибальства (ЄФРР). Однією з цілей фонду є використання європейського досвіду для підтримки сектору аквакультури в країні.

У майбутньому необхідно було запропонувати три потенційні інноваційні проекти, які готові до реалізації в Україні та Одеській області, або ті, які ще впроваджуються та можуть бути примножені як Хороші практики в аквакультурному підприємництві. Організація осетрового господарства з річною продуктивністю 2 т чорної ікри та 10 т осетрових за технологією закритого водопостачання (ЗВВ)[218]. Метою проекту є організація осетрового господарства з річною продуктивністю 2 т чорної ікри та 10 т осетрових за технологією закритого водопостачання (ЗВВ).

CWS дозволяє значно прискорити процес вирощування риби до рівня товарної готовності і отримати чорну ікру, не поступається за якістю продукцію, отриману з осетрової риби в

[217]http://www.ribaki.org.ua/docs/darg/koncepcia_fond.pdf

[218]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

природних умовах. Технологія вирощування риби в апаратах закритого водопостачання (ЗВВ) близька до промислової технології тваринництва та птахівництва. Він передбачає підвищення щільності посадки риби під час вирощування, а також механізацію та автоматизацію основних виробничих процесів. Проект пропонується за сприяння латвійської компанії SIA AKVA AGRO, яка має надзвичайно позитивний досвід будівництва закритих систем водопостачання. Технологію рекомендується впроваджувати на базі сучасного імпортного обладнання. Потужність осетрової ферми складається з двох незалежних ультразвуку. Перший CWS для штучного вирощування 10 т/рік осетрових. Другий КСВ по штучному вирощуванню та утриманню маточника стерляді масою 15 т, продуктивністю 2 т/рік чорної ікри (прижиттєвий спосіб отримання ікри). Додатковим товарним продуктом є свіжа риба, отримана в процесі вирощування маточного поголів'я шляхом поділу поголів'я на самців і самок, а також вибракування тих, які дуже повільно ростуть. Основою якості одержуваної продукції є: чиста вода, в якій вирощується риба, якісні корми для годівлі риби, постійний моніторинг рибоводів, наявність автоматизованої системи цілодобового моніторингу середовища проживання риби та технологічних процесів. Другий КСВ по штучному вирощуванню та утриманню маточника стерляді масою 15 т, продуктивністю 2 т/рік чорної ікри (прижиттєвий спосіб отримання ікри). Додатковим товарним продуктом є свіжа риба, отримана в процесі вирощування маточного поголів'я шляхом поділу поголів'я на самців і самок, а також вибракування тих, які дуже повільно ростуть. Основою якості одержуваної продукції є: чиста вода, в якій вирощується риба, якісні корми для годівлі риби, постійний моніторинг рибоводів, наявність автоматизованої системи цілодобового моніторингу середовища проживання риби та технологічних процесів. Другий КСВ по штучному вирощуванню та утриманню маточника стерляді масою 15 т, продуктивністю 2 т/рік чорної ікри (прижиттєвий спосіб отримання ікри). Додатковим товарним продуктом є свіжа риба, отримана в процесі вирощування маточного поголів'я шляхом поділу поголів'я на самців і самок, а також вибракування тих, які дуже повільно ростуть. Основою якості одержуваної продукції є: чиста вода, в якій вирощується риба, якісні корми для годівлі риби, постійний моніторинг рибоводів, наявність автоматизованої системи цілодобового моніторингу середовища проживання риби та технологічних процесів. Додатковим товарним продуктом є свіжа риба, отримана в процесі вирощування маточного поголів'я шляхом поділу поголів'я на самців і самок, а також вибракування тих, які дуже повільно ростуть. Основою якості одержуваної продукції є: чиста вода, в якій вирощується риба, якісні корми для годівлі риби, постійний моніторинг рибоводів, наявність автоматизованої системи цілодобового моніторингу середовища проживання риби та технологічних процесів. Додатковим товарним продуктом є свіжа риба, отримана в процесі вирощування маточного поголів'я шляхом поділу поголів'я на самців і самок, а також вибракування тих, які дуже повільно ростуть. Основою якості одержуваної продукції є: чиста вода, в якій вирощується риба, якісні корми для годівлі риби, постійний моніторинг рибоводів, наявність автоматизованої системи цілодобового моніторингу середовища проживання риби та технологічних процесів.

Основними цілями проекту є:

- Створення конкурентоспроможного та високорентабельного підприємства з потужною виробничою базою. - Займання значної частки українського ринку осетрових видів риби та чорної ікри.

- Адаптація на українському осетровому господарстві передових європейських бізнес-технологічних процесів для виробництва осетрової риби в закритій системі.

- Розробка технології вирощування риби на ультразвуковому тестуванні в Київській області та створення ефективної системи землеробства.

- Виробництво високоякісної продукції, що відповідає державним стандартам.

- Забезпечення потреб українського ринку в осетрових та ікрі.

- Залучення до роботи висококваліфікованих спеціалістів у цій галузі.

- Отримання хороших фінансових результатів.

- Збільшення вартості підприємства.

Таким чином, реалізація проекту дозволить: Вийти та завоювати позиції на ринку осетрової риби та чорної ікри в Україні. Створення та зміцнення іміджу підприємства як виробника високоякісної рибної продукції. Отримайте прибуток від продажу якісної, екологічно чистої продукції.

5.1. Хороші приклади в аквакультурному бізнесі в Україні

5.1.1. Проект «Clarium Catfish»[219]

М'ясо сома білого кольору характеризується смачним білим м'ясом, ніжним і відсутністю луски і дрібних кісток. З м'яса клярового сома готують велику кількість кулінарних виробів, зокрема копченого, запеченого, в'яленого сома тощо. Сом кларі характеризується невибагливістю до умов вирощування, якості води та їжі, характеризується швидким зростанням. Сом клариум є одним із перспективних об'єктів аквакультури з високою рентабельністю. Вирощування сома клариум планується на заводах із закритим водопостачанням (ЗВВ). Клариумний сом — теплолюбна аквакультура; температура для вирощування 20 - 36°С (оптимальна температура 28°С). Сом клариум гине при температурі води нижче 12°С. При застосуванні правильної дієти протягом півгодини вона досягає товарної ваги 900 - 1000 г. Витрата корму 1. 2 кг комбікорму на 1 кг готового продукту. Орієнтовна оптова ціна Clari som становить 35 - 40 гривень за кілограм. У Прибалтиці кларисом продається в магазинах по 8-9 євро за кілограм (близько 90 грн/кг). Основною перевагою даного проекту є відсутність сезонності в постачанні свіжої риби та її екологічна безпека продукту (за рахунок використання спеціальних кормів та забезпечення оптимальних параметрів водного режиму в басейнах, де вирощується риба). Основні цифри: Основною перевагою даного проекту є відсутність сезонності в постачанні свіжої риби та її екологічна безпека продукту (за рахунок використання спеціальних кормів та забезпечення оптимальних параметрів водного режиму в басейнах, де вирощується риба). Основні цифри: Основною перевагою даного проекту є відсутність сезонності в постачанні свіжої риби та її

[219]http://vismar-aqua.com/proekt-klarievyj-som-10.html

екологічна безпека продукту (за рахунок використання спеціальних кормів та забезпечення оптимальних параметрів водного режиму в басейнах, де вирощується риба). Основні цифри:

- вартість готового до роботи модуля з установкою - 12 000 євро;
- споживання електроенергії - 0,75 кВт;
- обсяг біозавантаження т - 3 м3 ;
- кількість корму на рік t - 10 000 кг;
- витрата води - 15 м3 / год;
- вартість вирощування 1 кг сома - 1,5-1,8 євро;
- обслуговуючий персонал - 1 чол.

Для виробництва столової риби (1000-1200 грам) пропонується використовувати 5 грам мальків. Час вирощування 120-140 днів залежно від температури води. Для установки цієї системи потрібно тепле приміщення площею 32-36 кв. Цей проект ідеально підходить для невеликих сімейних ресторанів і кафе, де ви можете продавати вирощену рибу з хорошою націнкою, що може значно підвищити вашу прибутковість. Для активного росту сомикам також потрібна тепла вода.

5.1.2. Проект Креветки[220]

У багатьох країнах світу в експериментальних, напівпромислових і промислових масштабах вирощують листяних ракоподібних, креветок, омарів, крабів і омарів. У промислових масштабах екстенсивний та інтенсивний способи вирощування можуть бути використані в моно - та полікультурі.

Креветки широко поширені в океанах від полярних і антарктичних регіонів до помірних і тропічних вод. Вони зустрічаються в морських, солонуватих і прісноводних водоймах, а деякі види навіть у печерних водоймах. Більшість креветок живе в морських районах, але їх молодняк часто зустрічається в гирлах річок, де морська вода сильно опріснена. У той же час деякі види прісноводних креветок мігрують у морську воду для розмноження. Креветки належать до листопадних десятиногих ракоподібних, але у деяких особин (Pandalus kessleri, P. borealis та ін.) спостерігається схильний гермафродитизм зі зміною статі у молодих особин. На другому році життя вони стають самцями, а на третьому – самками. Завдяки екстенсивному методу вирощування креветок, контролю за середовищем вирощування та надходженням посадкового матеріалу з природних водойм, щільність посадки, конкурентів і хижаків мінімальна. Процес вирощування зводиться до запуску креветок у водойми вирощування (рисові чеки, невеликі ставки, огороджені природні зони моря тощо) та їх вилов через певний час. У таких господарствах креветки вирощують на натуральній кормовій базі, тому обсяг виробництва низький у порівнянні з продуктивністю креветочних господарств, що працюють за інтенсивною технологією. В Японії практикується також змішаний тип креветочних господарств,

[220]http://vismar-aqua.com/proekt-krevetka-5.html

де креветку Penaeus japonicus виробляють у штучних умовах, а подальше її вирощування проводять у захищених, утеплюючих мілководних затоках і затоках, а також у спеціально підготовлених прибережних зонах з використанням природного кормова база. Інтенсивні технології вирощування креветок дозволяють отримувати до 20 т/га товарної продукції. У напівінтенсивних господарствах, урожай зазвичай не перевищує 2-3 т/га. Основні цифри:

- капітальні витрати на будівництво та проект - 80 000 євро (поліетиленова теплиця 500 кв.м, розбірні басейни з підігрівом, опалення тощо);

- обладнання - 40 000 євро;

- середнє споживання електроенергії - 5кВт (220);

- цикл виробництва - 100-120 днів;

- кількість корму на рік - 9 000 кг;

- генератор кисню - 2,7 кг на годину;

- швидкість водообміну - 3 м3 / год;

- вартість вирощування 1 кг креветок вагою від 22 до 25 грам (40 штук за кг) - 15,00 євро;

- роздрібна ціна за кг - 40 євро (Європа), США - 40 доларів;

- обслуговуючий персонал - 1 особа;

- рівень рентабельності (опт) - 27% річних;

- вартість личинок - 40 $ за 1000 штук, мінімальне замовлення - 100 000 $.

При грамотному управлінні цей проект дає можливість збільшити кількість вирощуваних креветок до 7-9 тонн на рік і отримувати 3,5-3,8 врожаїв на рік. Вартість реалізації даного проекту під ключ - 120 000 євро (без урахування земельних робіт), що включає будівельні роботи, матеріали, обладнання, монтаж, запуск тощо. Для встановлення аксесуарів (компресор, генератор кисню) потрібен один 40-футовий контейнер , тощо). Площа ділянки під обробіток - 600 кв.м. Крім того, потрібен підігрів води.

Цей проект ідеально підходить для невеликих сімейних ресторанів і кафе, де можна продавати добре вирощені креветки з хорошою націнкою, що може значно підвищити вашу прибутковість (до 60%).

5.2. Підприємства, які беруть участь у транскордонних сільськогосподарських або агропромислових бізнес-заходах

Під час Fish Business Ukraine 2019 досягнуто досягнення в галузі рибного господарства та промисловості (аквакультура, виробництво рибної продукції, обладнання та технології зберігання сировини тощо), любительського рибальства (рибальське обладнання, одяг, рибальські бази, рибне господарство), торгівлі (логістика), франшизи, банківська справа, імпортери та експортери рибної продукції, роздрібна торгівля), міжнародне співробітництво,

наука тощо5. Організаторами виставки виступили Державне агентство рибного господарства України та Євроіндекс. Учасниками виставки стали: Державне агентство водних ресурсів України, Національний університет біоресурсів і природокористування України, проект ЄС SAFPI «Підтримка реалізації аграрної та продовольчої політики в Україні», Niras A/S Project» Технічна допомога для підтримки реалізації операції Україна», Jupiter APC (Warm Seas), Alaska Seafood Marketing Institute, IFC (Aquamarine, INTERKRILL, SANTA BREMOR), InternationalTradeCanada, Western Fish Company, ТОВ Заболотний Ю.В. (ВИД РИБА), Хмельницьке промислове сільськогосподарське та рибницьке підприємство, Ірклієвський розплідник хижих риб та ін. У співпраці з Державним агентством рибного господарства України сформовано насичену програму діяльності, яка об'єднала низку панельних дискусій з питань рибної політики, економіки, екології, регулювання та контролю. Ці заходи зібрали представників державних органів, міжнародних організацій, галузевих асоціацій та бізнесу на Fish Business Ukraine 2019. INTERKRILL, SANTA BREMOR), InternationalTradeCanada, Western Fish Company, ТОВ Заболотний Ю.В. (ВИД РИБА), Хмельницьке промислове сільськогосподарське та рибницьке підприємство, Ірклієвський розплідник хижих риб та ін. У співпраці з Державним агентством рибного господарства України сформовано насичену програму діяльності, яка об'єднала низку панельних дискусій з питань рибної політики, економіки, екології, регулювання та контролю. Ці заходи зібрали представників державних органів, міжнародних організацій, галузевих асоціацій та бізнесу на Fish Business Ukraine 2019. INTERKRILL, SANTA BREMOR), InternationalTradeCanada, Western Fish Company, ТОВ Заболотний Ю.В. (ВИД РИБА), Хмельницьке промислове сільськогосподарське та рибницьке підприємство, Ірклієвський розплідник хижих риб та ін. У співпраці з Державним агентством рибного господарства України сформовано насичену програму діяльності, яка об'єднала низку панельних дискусій з питань рибної політики, економіки, екології, регулювання та контролю. Ці заходи зібрали представників державних органів, міжнародних організацій, галузевих асоціацій та бізнесу на Fish Business Ukraine 2019. У співпраці з Державним агентством рибного господарства України сформовано насичену програму діяльності, яка об'єднала низку панельних дискусій з питань рибної політики, економіки, екології, регулювання та контролю. Ці заходи зібрали представників державних органів, міжнародних організацій, галузевих асоціацій та бізнесу на Fish Business Ukraine 2019. У співпраці з Державним агентством рибного господарства України сформовано насичену програму діяльності, яка об'єднала низку панельних дискусій з питань рибної політики, економіки, екології, регулювання та контролю. Ці заходи зібрали представників державних органів, міжнародних організацій, галузевих асоціацій та бізнесу на Fish Business Ukraine 2019.

ЛІТЕРАТУРА

Адміністрація біосферного заповідника дельти Дунаю - http://www.ddbra.ro/

Анон 2019a. III. Тарім Орман Шураси. Balıkçılık ve Su Ürünleri Çalişma Grubu. Tarim ve Orman Bakanlığı, Анкара 134 с.

Анон 2019б. Su Ürünleri Sektör Politika Belgesi 2019-2023. TAGEM. Tarim ve Orman Bakanlığı 130 с. Анкара

APC SA 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%3D

Башинар Н., Алтинок І., Кесе С., Аккан С., Алсан Ш., Сонай Ф.Д., Шахін Ш.А., Шахін А., Туфан Б., Боран Х. , Erbaş, H.İ., Civelek, RO, 2013. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde İstavrit Balığı (Trachurus mediterraneus Steindachner, 1868) Yetiştiriciliği Projesi, Tarımsal Projesi, Tarımsal Araştılıjermalar: No. , Трабзон, 104 с.

BSGM, 2018, 2019. Rapor ve Dokümanlar (Yayımlanmamış). Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Анкара.

Челіккале С., Е. Дюзгюнеш, Окумус, І. 1999. "Потенціал сектору рибного господарства Туреччини, поточний стан, проблеми та рішення", Торгова палата Стамбула, Стамбул, 1999

Дані надані Національним агентством рибальства та аквакультури - штаб-квартира, регіональна служба Тулча, регіональна служба Молдови та управління морської політики та інспекції Констанці

DSİ, 2019. Devlet Su İşleri Arşiv Verileri.

Emir M, Karadağ, HO, Ege F, Ceyhan V. 2012. Türkiye'de Balık Unu ve Yağı Üretimi ve Ticareti: Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri, 10. Ulusal Tarım Ekonomisi 5-7012 Konferenc.

Європейська комісія – довкілля – https://ec.europa.eu/environment/index_en.htm

Європейська комісія – продовольство, сільське господарство, рибальство - https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries_en

Європейська комісія – Загальна політика в галузі рибальства – Аквакультура – https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/aquaculture_en

Європейська Комісія - Торгівля - https://ec.europa.eu/trade/

Офіційний журнал Європейського Союзу - https://eur-lex.europa.eu/

ФАО, 2010 р. Стан світового рибальства та аквакультури 2010 р. Рим, Італія. 19 с.

FAO, 2018. Стан середземноморського та чорноморського рибальства. Генеральна комісія з рибальства Середземного моря. Рим. 172 с. СОФІЯ 2018

FAO, 2018. Стан світового рибальства та аквакультури 2018. FAO, Рим, стор. 227http://www.fao.org/3/i9540en/i9540en.pdf

Загальне керівництво з рибальства – Орган управління Оперативною програмою з рибальства та морських справ - https://www.ampeste.ro/

Загальне керівництво з рибальства – Орган управління Оперативною програмою з рибальства та морських справ/Місцеві дійові групи з рибальства -

https://www.ampeste.ro/docs/POPAM/Ghiduri/Flag-uri_/Lista_FLAGs_contact_teritorii_POPAM_2014_2020.pdf

GGBS 2017. Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi, http://ggbs.tarim.gov.tr/.

GKGM, 2018 та 2019: Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Tarım ve Orman Bakanlığı, Анкара

http://www.alieia.minagric.gr/node/30

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

ICAP, 2016. Θαλάσσιες Ιχθυοκαλλιέργειες Κλαδική Μελέτη. Αθήναhttps://dir.icap.gr/mailimages/e-books/Leading%20Sectors/2016/2016_04_19_14_32_28/document.pdf

Список бенефіціарів POPAM 2014-2020 - https://www.ampeste.ro/popam-2014-2020/lista-beneficiarilor-popam-2014-2020

Меміш, Д., 2007. Аквакультура осетрових. pp. 49-59. В: Candan, A., Karataş, S., Küçüktaş, H., Okumuş, İ. (Ред.). «Марінська аквакультура в Туреччині». Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV) 134 с.

Міністерство сільського господарства та сільського розвитку (MADR) - https://www.madr.ro/

Багаторічний національний стратегічний план з аквакультури на 2014-2020 рр. - https://www.madr.ro/docs/fep/2015/popam-2014-2020/PSNMA-2014-2020-versiune-oficiala-15.04.2015.pdf

Національне управління «Румунські води» - http://apele-romane.ro/

Національне агентство з охорони навколишнього природного середовища - http://www.anpm.ro/

Національне управління санітарної ветеринарії та харчової безпеки - http://www.ansvsa.ro/

Оперативна програма рибного господарства та морської справи на 2014-2020 роки (POPAM) - https://www.ampeste.ro/popam-2014-2020/programul-operational-pentru-pescuit-si-afaceri-maritime-2014-2020.html

Реєстр одиниць аквакультури - http://www.anpa.ro/wp-content/uploads/file/RUA%20%2012_03_2020.pdf

Реєстр доказів результатів науково-дослідної діяльності - http://www.ugal.ro/cercetare/valorificare-si-diseminare-rezultate-cdi/registrul-de-evidenta-a-rezultatelor-activitatii-de-cercetare-dezvoltare

Tacon, AGJ та Metian, M. 2008. Глобальний огляд використання рибного борошна та риб'ячого жиру в промислово складених кормах для аквакультури: Тенденції та майбутні перспективи. Аквакультура, 285: 146-158.

Академія сільськогосподарських та лісових наук «Георге Іонеску Сішешті»/Науково-дослідний інститут розвитку водної екології, рибальства та аквакультури (ICDEAPA) - http://www.icdeapa.ro/

Національний інститут досліджень і розробок дельти Дунаю (DDNI) -http://ddni.ro/wps/ro/acasa/

Національне агентство рибного господарства та аквакультури - http://www.anpa.ro/

Національний інститут морських досліджень-розробок «Григоре Антипа» (INCDM «Григоре Антипа») - http://www.rmri.ro/

Національна стратегія розвитку рибного господарства на 2014-2020 роки (НССП) - https://www.madr.ro/docs/fep/programare-2014-2020/Strategia-Nationala-a-Sectorului-Pescaresc-2014-2020-update-apr2014.pdf

TURKSTAT, 2018. Su Ürünleri İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, Анкара, 2018

TURKSTAT, 2019. Su Ürünleri İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, Анкара, 2019

Університет "Dunărea de Jos" Галаці/Факультет харчових наук та інженерії/Аквакультура, довкілля та землевпорядкування - http://www.sia.ugal.ro/

Університет "Dunărea de Jos" Galați/Науково-дослідний центр „Румунський центр моделювання рециркуляційних систем в аквакультурі – MoRAS" - https://www.unicer.ugal.ro/index.php/ro/prezentare-moras

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης γιΕκέκικικα 2002020202020102010201020200 2

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΛΙΕΙΑΣ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ & ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (2014 року), Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών στην Ελλάδα, 2014-2020

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2013). Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών: Στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας στην ΕΕ.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ενημερωτικό δελτίο για τις τεχνικές υδατοκαλια12,20,20

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο 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%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

. Κάρκα, Ε, 2013. Χωρικός σχεδιασμός για τις ελληνικές υδατοκαλλιέργειες: Επιδιώξεις και όρια, Європейська регіональна наукова асоціація - Ελληνικό Τμήμα, 11ο Επιστημονικό Συνέδριο, Πανεπιστήμιο Πατρών, 14-15 Ιουνίου 2013.

Λένα Κάρκα, Κατερίνα Κανελλοπούλου, 2018. Ζητήματα χωρικής διακυβέρνησης στην περίπτωση θεσμοθέτησης Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΠΟΑΥ), 20ο Επιστημονικό Συνέδριο του Συνδέσμου Ελλήνων Περιφερειολόγων, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, 4-5 Ιουνίου 2018.

Μπασιούλη Ιωάννα, 2014. Διπλωματική εργασία «Η Εκπαίδευση στις υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη, την Αμερική και την Ασία: ιστορική αναδρομή, υφιστάμενη κατάσταση, προοπτικές»

ΝΟΜΟΣ 4282/ΦΕΚ Α 182/29.08.2014, Ανάπτυξη Υδατοκαλιεργειών και άλλεις Ανάπτυξη Υδατοκαλιεργειών και άλλεις άλλιας

ΣΕΘ 2019. Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιεργειών. Ετήσια Έκθεση ΣΕΘ 2019https://www.fgm.com.gr/uploads/file/FGM_19_GR_WEB_Spreads(4).pdf

ΥΠΑΑΤ (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης і Τροφίμων). Πολυετέέ θνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την ανάπτυξη των υΔατοκαλλιεργειών στην ελλάδα, 2014-2020

Atay, D. 1994. Deniz Balıkları ve Üretim Tekniği A.Ü. Зіраат Факультеci. Яїн No: 1352. 316 c. АНКАРА.

Атай, Д., Челіккале, MS 1983., Сазан Уретім Текнігі. Сан-Матбааси, 185 с.

Альбаз. А. 2005. Kalkan Balığı Yetiştiriciliği. Su Ürünleri Yetiştiriciliği Kitabı.Rotifer Yayıncılık. Ізмір (http://www.atillaalpbaz.com/?o=3&y=134

Бакос, Дж., 1984. Технологія розмноження риб. In: Inland Aquaculture Engineering, під редакцією TVR Pillay, лекції, представлені на міжрегіональному навчальному курсі ADCP Inland Aquaculture Engineering, Будапешт, 6 червня-3 вересня 1983 р., Програма розвитку ООН, ФАО, ADCP/REP?84/21, С. 297-323.

Берг Л.С. - 1962 р. Прісноводні риби СРСР і суміжних країн. Ізраїльська програма наукових перекладів Ltd., Єрусалим. Том 1, 4-е видання. Російська версія опублікована в 1948 році

BSGM, 2018. ТС Тарім протие Orman Bakanlığı Su Ürünleri İstatistikleri. Tarim ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü. 21 с.

Çelikkale, MS, 1988. İç Su Balıkları ve Yetiştiriciliği : Cilt II, KTÜ., Sürmene Deniz Bilimleri i Teknolojisi Yüksek Okulu, Genel Yayin No:128, Fakülte Yayın No:3.

Челіккале, MS, 1978. Hipofiz Uygulaması ve Sağım Yöntemiyle Sazanlardan Döl Alımı. Cy Ürünleri

Equinoxe, 1990. Le magazine des reources vivan les de la mer. №31 IFREMER Нант, Франція стор.42-43

Equipe Merea, 1990. L' elevage intensif du loup, Dicentrarchus labrax. техн. Рапор. Chemin de Maguelone Palavas-Франція.

ФАО, 2020. FishStatJ. Відділ рибного господарства та аквакультури. Рим

FISHBASE, 2020. Глобальна інформаційна система про рибу.https://www.fishbase.de/home.htm

Кабі, 2020. Хвороба закручування. Збірник інвазивних видів (URL:https://www.cabi.org/isc/datasheet/59563#todiseaseTreatment

Фредді, А., 1985. Вирощування личинок морського окуня (Dicentrarchus labrax) і дорада (Sparus aurata). ФАО. Проект регіонального Середземномор'я де Developpement de L'aquaculture, 62 pp.

Johnson, DW, I. Katavic, 1984. Смертність, ріст і стресовий синдром плавального міхура личинок морського окуня (D. labrax) у різноманітних умовах навколишнього середовища. Аквакультура 38, 67-78.

Коджабас, М., 2009. Порівняння морфологічних характеристик форелі (Salmo trutta) індички природної форелі (Salmo trutta) з точки зору культури та порівняння екотипів, кандидатська дисертація, Вища школа природничих і прикладних наук КТУ, Трабзон, 187 с.

Oţel V. 2007. Atlasul peştilor din Rezervaţia Biosferei Delta Dunării, Editura Centrul de Informare Tehnologică Delta Dunării, INCDDD, Tulcea, 481 p.

Özden, O., Güner, Y., Alpbaz, AG, Altunok, M., 1998. Kıyı Ötesi Ağ Kafes Teknolojisi. ЄС. Su Ürünleri Fakültesi Dergisi. Cilt: 15 Sayı: 1-2

Прабджіт Сінгх, Саджид Максуд, М.Х.Самун, Нітін Верма, Шашанк Сінгх і Аміта Саксена1 Полікультура – 1991 – Культурна практика для ефективного використання всіх екологічних ніш екосистеми ставків, http://aquafind.com/articles/Polyculture.php

Пироговський М.І., Соколов Л.І., Васильєв В.П. - 1989. Huso huso (Linnaeus, 1758). У прісноводних рибах Європи. , Vol.1, Part II: Загальне введення до риб. Acipenseriformes 156-201.. (Ред. J. Holcík), AULA-Verlag Wiesbaden

Сака, Ш. 1995. Леврек (D. labrax) Личинка Yetiştirme Teknolojisinde Tuzluluk Değişimlerinin Üretime Etkileri. Доктора Тезі. ЄС. Фен Біл. Ens

Стеффенс, В. 1981. Moderne Fischwirtschaft. Верлаг Й. Неймана-Нойдама. 375 с. Melsungen. Берлін. Базель. Wien.

FAO, 2018. Стан світового рибальства та аквакультури 2018. FAO, Рим, стор. 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).

Група Андромедаhttps://www.andromedagroup.eu/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE

Підприємець, унікальна торгова пропозиція (USP),http://www.entrepreneur.com/encyclopedia/unique-selling-proposition-usp

Євромонітор Інтернешнл https://www.euromonitor.com/

Європейська обсерваторія ринку рибальства та продуктів аквакультури – EUMOFA (2018). Рибний ринок ЄС.https://www.eumofa.eu/documents/20178/132648/EN_The+EU+fish+market+2018.pdf

https://www.andromedagroup.eu/%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE

Котлер П., Гертнер Д. Країна як бренд, продукт і не тільки: перспектива маркетингу місця та управління брендом. J Brand Manag 9, с. 249–261 (2002).

Laskey, HA, Day, E. and Crask, MR, "Typology of Main Message Strategies", Journal of Advertising, vol. 18, № 1, с. 36–41 (1989).

Мойланен, Т. та Райністо, С. Як брендувати нації, міста та напрямки: книга з планування брендингу місця, Палгрейв Макміллан, Великобританія. (2008).

Райністо, Сеппо К., Фактори успіху маркетингу місця: дослідження практики маркетингу місця в Північній Європі та Сполучених Штатах, Департамент промислової інженерії та менеджменту Tuotantotalouden osasto, ISBN: 951-22-6684-9 (2003).

Β.Δ 142/1971, άρθρο 1 “Αλιεία υδρόβιων οργανισμών ... και προστασίας αυτών” Αλιεία υδρόβιων οργανισμών ... και προστασίας αυτών/149-149http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/71_0049A.pdf.

Βικιπαιδεία, λήμμα: Νησταία,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 Δgρρηη μονάδας ιχθυοκαλλιέργειας» (2006).

Δίκτυο AQUAEXCELhttps://www.aquaexcel2020.eu/

Ευρωπαϊκή Ένωσηhttps://ec.europa.eu/

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ενημερωτικό δελτίο για τις τεχνικές υδατοκαλια120,20,20

Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα Καινοτομίας Υδατοκαλλιέργειαςhttp://eatip.eu/.

Ιχθυοκαλλιέργειες Νηρεύςhttp://www.nireus.com/1_1/arxikh-selida

Ιχθυοτροφεία Σελόνταhttp://selonda.com/

Κ.υα 31 31 31722 / 4-11-2011 περί "έγκρισης ειδικού πλαιΣμμύ ύαι όόόόόό πππημμς α τδςόόαππκαααααςέργργειες ..." φεκ 2505 / β / 4-11-2011http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_2505B.pdf.

Κλαδική Μελέτη «Ιχθυοκαλλιέργειες», Διεύθυνση Οικονομικών και ΚλανδιΜεσι ΚλανδιΜεσι ΚλανδιΜεσικαι Κλανδικη.

Μπασιούλη Ιωάννα, Διπλωματική εργασία «Η Εκπαίδευση στις υδατοκαλλιέργειες στην Ευρώπη, την Αμερική και την Ασία: ιστορική αναδρομή, υφιστάμενη κατάσταση, προοπτικές» (2014 ροκγ).

Ν. 1845/1989, άρθρο 32, παρ. 7(α), περί “εκμίσθωσης υδάτινων εκτάσεων” ΦΕΚ 102/Α/26-4-1989http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/89_0102A.pdf.

Ν. 3199/2003 περί "προστασίας και Διαχείρισης των υδάτων - ναρμόνιση με την οδηγία 2000/60 / εκ ύύϊϊϊ

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 Τροφίμωνhttp://www.alieia.minagric.gr

Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεωνhttp://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 / Β / 19-2-2004http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/04_0357B.pdf.

Υπουργική Απόφαση 521/53656 / 16-05-2015 "Όροι, προϋποθέσεις και διαδικασία μοριοδότησης για τη μίσθωση θαλάσσιων και λιμναίων υδάτινων εκτάσεων ..." 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.

Υπουργική απόφαση 9232.1 / 1/11 / 11-01-2011 "ρύθμιση αδειοδόόή ήή δδδδωω ήήήήήή υυυυσσσιας ιχυυυαώώών θαλάσσιας ιχθυοκαλλέργειας" φεκ 136 / β / 09-2-2011 http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/2-Ydat/11_0136B.pdf.

Χαβέλας κωνσταντίνος (2015 p.), Διπλωματική εργασία «η ιχθυοκαααλλιέργεια στην ελλάδα και παγκοσμίωω« νηρεύύ ιχθυοκαλιέργειες »».

APC SA (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%3D

Підприємства аквакультури: практичний посібник з економіки та маркетингу, доктор Керол Енгл, з Engle-Stone Aquatic$ LLC та додатковим факультетом з VA Seafood AREC Технічного університету Вірджинії, тепер доступний у 5m Publishing.

Наглядова рада аквакультури https://www.asc-aqua.org/

ФАО. 2018. Стан світового рибальства та аквакультури 2018 – досягнення цілей сталого розвитку. Рим.http://www.fao.org/3/a-i2727e.pdf-. Ліцензія: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Рибальство та аквакультура в Європі, № 56, червень 2012 р

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

Коккінакіс А.К., Софронідіс К. (2018). Постійний склад рибальства та виробництво прибережних водно-болотних угідь Кавали (Васова, Ератино, Агіасма та Керамоті – Північна Греція) з метою їх сталого управління Proc. Інтерн. конф. GREDIT 2018, 22-25/3/2018, Скоп'є, БЮРМ, 165, (ISBN ISBN 978-608-4624-27-1).

Софронідіс К.Д., Коккінакіс А.К. (2018). Рибальський склад і виробництво родопських лагун (Xirolimni L, Mavrolimni L, Aliki L, Ptela L & Elos L) з метою їх сталого управління. Proc. Інтерн. конф. GLOREP 2018, 15-17/11/2018, Тімішоара, Румунія, 252-256, (ISBN: 978-606-35-0238-5).

Інститούто Αλιευτικής Έρευνας https://inale.gr/

Κοσμάς Σωφρονίδης, Αντώνης Κ. Κοκκινάκης (2019). Αξιολόγηση των μεταβολών της αλιευτικής παραγωγής της λίμνης Βίμνης Βισλάάδίδίδίδία. 17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιχθυολόγων

Μπασιούλη Ιωάννα (2014). Διπλωματική εργασία «η εκπαίδευση Στις την ευρώπη, την αμερική και την ασία: ιστορική αναδρομή, υφία: ιστορική αναδρομή, υφιστάμενη κατάσταση, προπτικέέ»

Οξύρρυγχος Ελλάς Α.Ε.http://www.caviargr.com/home.html

Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονία και Θράκης https://www.pamth.gov.gr/index.php/el/enimerosi/diafaneia/diavouleusi-egrontilonopetilon-egrontilonopetilon -pou-aforatin-egkatastasi-kai-leitourgia-monadas-ixthyokalliergeias-kyprinou-stin-texniti-limnithysavroy-tou-potamoy-nestou-stin-pe-dramas

Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονία και Θράκης https://www.pamth.gov.gr/index.php/en/enimerosi/diafaneia/deltia-tyose3000000000000

ΣΕΘ 2017. Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιεργειών. Ετήσια Έκθεση ΣΕΘ 2017

ΣΕΘ 2019. Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιεργειών. Ετήσια Έκθεση ΣΕΘ 2019https://www.fgm.com.gr/uploads/file/FGM_19_GR_WEB_Spreads(4).pdf

Υπουργείο αγροτικήή ανάπτυξς & τροφίμων, γενική Διύύυνση αλιειίας υλλοήήή Δεδοομένων αλιευτικών Δεδομένων, αθήνα, 2014

ДОДАТОК I.1 - РЕГУЛЮВАННЯ АКВАКУЛЬТУРИ

Офіційний журнал від: 29.06.2004

Офіційний журнал №: 25507

РОЗДІЛ 1- Мета, сфера застосування, правова основа та визначення

Мета:

Стаття 1 - Метою цього Регламенту є використання потенціалу водних ресурсів Туреччини з найбільш продуктивним способом, що забезпечує стійкість в аквакультурі, шляхом захисту навколишнього середовища та забезпечення інвестицій у аквакультуру у запланований спосіб для забезпечення якісної/безпечної їжі, а також ефективний контроль та моніторинг під час виробничі процеси,

Область застосування:

Стаття 2 - Цей Регламент охоплює широкий спектр інвестицій у аквакультуру, які плануються в морях, внутрішніх водах та прилеглих місцевостях, вибір місця, метод впровадження та процес оцінки вимог, попередній дозвіл, затвердження проекту (остатковий дозвіл), скасування проекту, зміни проекту, випробування виробництво, обов'язкові зміни на території, створення інтегрованих об'єктів, передача проекту третім сторонам, ферми по відгодівлі блакитного тунця, вирощування органічних морепродуктів, процес сертифікації аквакультурних ферм, імпорт яєць, молоді та розплоду риби, працевлаштування технічного персоналу, питання охорони здоров'я та санітарії , вплив на навколишнє середовище, а також питання захисту та контролю.

Правова основа:

Стаття 3 - Це Положення підготовлено на підставі статті 13 Закону про рибальство № 1380,

Визначення

Стаття 4 - У цьому Положенні;

міністерство: Міністерство сільського та лісового господарства,

Центральна організація міністерства: (TÜGEM) Головне управління сільськогосподарського виробництва та розвитку,

Губернське управління: Міністерство провінційних управлінь сільського та лісового господарства,

Розведення риби: Вирощування водних рослин і тварин у морських і внутрішніх водах та їх яєць (крім тварин, на які поширюється дія Закону про наземне полювання № 4915),

Аквакультура: діяльність з виробництва та/або вирощування) водних живих організмів в інтенсивних, напівінтенсивних або екстенсивних умовах в аквакультурних господарствах,

Сільськогосподарський об'єкт: Місця, де здійснюється процес аквакультури,

Внутрішні води: Місця виробництва та вирощування в природних і штучних озерах, лагунах, озерах дамб, набережних, регуляторах, каналах, дугах, струмках, річках тощо,

Інкубаторня: Створені споруди для отримання яєць і молоді з розплоду,

Виробничі ставки: ґрунтові, бетонні та сітчасті ставки та інші подібні агрегати, виготовлені з пластику або подібного матеріалу для цілей аквакультури,

Сітчастий ставок (сітчаста клітка): Установки з сітчастими кришками з дерев'яних, залізних або пластмасових матеріалів для аквакультури в морях і внутрішніх водах,

Інтенсивне рибництво: Інтенсивне вирощування, повністю засноване на зовнішньому підгодівлі,

Напівінтенсивне рибництво: Запліднення та розведення на основі прикорму,

Екстенсивне рибне господарство: Низька продуктивність, заснована на природній ефективності води, з контролем запасів

Проект: Набір документів, що містить всю важливу інформацію про види, які будуть вирощуватися, місце розташування ділянки, природу, фінансові аспекти, архітектурні креслення та план будівництва та розрахунки для об'єктів аквакультури, детальну вартість інвестицій, методи вирощування та план виробництва, супровід документи, що надаються державними установами та організаціями, а також усі види документів та інформації, що стосуються бізнесу в цілому.

підприємець: фізичні та юридичні особи, які бажають створити та керувати рибними господарствами,

Офшорна аквакультура: Рибні господарства поза закритими затоками і затоками в морях, створені на глибині води понад 40 м для вирощування риби в сітчастих садках за відповідними технологіями,

Система фільтрації: Установки для утримання відходів у воді, яка використовується у виробничому процесі різними типами фільтрів,

Сертифікат на рибне господарство: Документ, виданий Центральною організацією міністерства для фермерів, які займаються виробничою діяльністю аквакультури,

Район спільного рибництва (Додаток: OJ-18/06 / 2007-26556): Територія, призначена для більш ніж однієї морської та внутрішньої аквакультурної ферми, що займається аквакультурою,

комісія (змінено додатком: OJ-30/5 / 2009-27243): Створення Комісії, принципи роботи та процедури якої визначаються Центральною організацією Міністерства,

Молоді рибні господарства (змінено додатком: OJ-30/5 / 2009-27243): Ферми виробляють рибу до 30-50 г після вилуплення для перенесення об'єктів у морі, внутрішні води та офшорні садки,

Місце вирощування молоді риби (змінено додатком: OJ-30/5 / 2009-27243): ділянки аквакультури, призначені для вирощування молоді в морі, внутрішніх водах і на суші,

РОЗДІЛ ДРУГИЙ - Створення рибних господарств і вимоги

Стаття 5 - Нижче наведено загальні питання щодо об’єктів для створення рибних господарств:

а) (Змінено: OJ-30/5 / 2009-27243), щоб дозволити створення нового господарства, яке буде використовувати той самий водний ресурс разом з одним або кількома господарствами землі, достатність якості та кількості води і виникнення будь-якого негативного впливу через створення нового господарства для інших господарств має бути затверджено та повідомлено експертними установами, наприклад, факультетами рибного господарства та науково-дослідними інститутами. Якщо виданий звіт буде визнано відповідним, запит разом передається до Центральної організації Міністерства. за висновком провінційної дирекції і вирішується, чи потрібно створити новий об’єкт з водопостачання, однак, якщо це визнається необхідним, рішення приймається комісією на основі звіту, підготовленого шляхом надання повторного розгляду питання ,

б) Господарські споруди, що створюються на землі, у випадках, коли відсутня негативна дія рослин за допомогою гігієни та санітарії (забезпечення води з окремого джерела або отримання її по окремому каналу з того ж джерела води), не вимагається умова мінімальної відстані між об'єктами,

в) (Змінено: OJ-15/10 / 2005-25967): Для ефективного використання внутрішніх водних ресурсів на об'єктах, що встановлюються на водних об'єктах з дебітом 100 л/с і менше, ферма повинна мати виробнича потужність, яка може використовувати все виробництво. Жодні ферми потужністю менше 25 т/рік не можуть бути створені на водних ресурсах з дебітом більше 100 л/с. Однак у регіонах, де неможливо знайти достатньо місця для створення ферми, ця умова не вимагається, якщо провінційна дирекція дасть висновок у цьому напрямку,

е) Відстань між інвестиціями в аквакультуру в сітки в греблях визначається Центральною організацією міністерства, враховуючи думку провінційної дирекції, створеної на основі таких критеріїв, як площа, яка буде виділена для вирощування, потужність проекту, глибина води, і дебіт за умови, що відстань між фермами становить не менше двохсот метрів,

f) (Змінено: OJ-30/5/2009-27243): Розмір площі, яка буде відведена для виробництва в сітчастих садках, визначається з урахуванням проектної потужності, виду та техніки вирощування, що буде застосовано, за умови що це не менше ніж вдвічі більше площі, яку займають клітки в морях і внутрішніх водах,

g) З метою забезпечення всіх видів життєдіяльності та безпеки майна в морі та внутрішніх водах, територія, де сітчасті клітки та системи водозабору та скидання інкубаційних заводів мають бути позначені буями та блискавиками, це вказується IALA (стандарти Міжнародної асоціації органів влади з питань блискавки) щодо безпеки навігації на морі за знаками денних і нічних перешкод, місце розташування буїв і блискавок не може виходити за межі орендованої території,

h) У морях в результаті природоохоронних робіт відстань між районами аквакультури, відведеними для аквакультури, визначається Центральною організацією міністерства з урахуванням висновку провінційної дирекції щодо проектної потужності, глибини води, дебіт та методика аквакультури. На територіях, де не проводиться екологічне планування, відстань між двома фермами по відгодівлі тунця та садковими фермами та фермами по відгодівлі тунця в морях не повинна бути менше двох кілометрів; у випадку двох рибоводних ферм відстані не повинні бути менше одного кілометра на підставі висновку провінційної дирекції щодо критеріїв проектної потужності, глибини води, дебіту, який затверджується Центральною організацією міністерства,

i) (Змінено: OJ-30/5/2009-27243): Відстань між інкубаторами або між інкубаторами та іншими аквакультурними господарствами визначається Центральною організацією міністерства з урахуванням звіту, підготовленого факультетами рибного господарства та науково-дослідними інститутами разом із висновок провінційних управлінь щодо потужностей, систем водозабору та скидання та методів виробництва, однак, якщо це необхідно, комісія може попросити повторну експертизу всього процесу,

j) З метою забезпечення ефективного використання територій аквакультури мінімальна потужність проектів визначається Центральною організацією міністерства,

k) Якщо існує загроза замерзання для рибоводних господарств з холодною водою або ризики високої температури понад 20 °C, необхідно підготувати план управління виробництвом з урахуванням приблизних дат початку та закінчення,

l) Офшорна аквакультура дозволяється тільки в морях, поза закритими затоками і затоками, на глибині мінімум 40 м із застосуванням відповідних технологій, з іншого боку, якщо проектна потужність, глибина води, швидкість течії та технологія, що використовуються в аквакультурний процес є придатним, дозвіл

на створення морських господарств для вирощування риби в садках на менших глибинах за рішенням ЦО міністерства,

m) Розмір земельних ділянок, необхідних для підтримки марікультурних господарств для цілей логістики та управління, визначається Центральною організацією міністерства та/або провінційним управлінням,

n) (Додаток: OJ-18/06/2007-26556): Визначення спільних об'єктів аквакультури та їх планування здійснюється Провінційною дирекцією після затвердження Центральною організацією міністерства. Процедури та принципи щодо діяльності аквакультури, включаючи обов'язкові зміни місцезнаходження регулюються розпорядженням, яке підготує Центральна організація міністерства,

o) (Додаток: OJ-18/06/2007-26556): Уповноваженим надавати сертифікат аквакультури на застосування нових технологій, крім існуючих, є Центральна організація міністерства та його директива, підготовлена щодо процедур та принципів щодо впровадження,

p) (Додаток: OJ-18/06/2007-26556): Процедури та принципи вирощування ракоподібних, членистоногих та молюсків визначаються директивою, яка має бути підготовлена Центральною організацією міністерства,

q) (Додаток: OJ-30/5/2009-27243): Процедури для об'єкта з виробництва молодої риби виконуються відповідно до положень. Інші процедури та принципи, необхідні для районів і об'єктів вирощування молодих риб, визначаються циркулярами, які підготовлено ЦО міністерства.

РОЗДІЛ ТРЕТІ – Впровадження ферм, дозволів, затвердження та процес проекту

Застосування

Стаття 6. Нижче наведено процедури та принципи оцінки заявок:

a) (Змінено: OJ-18/06/2007-26556): Підприємці, які хочуть створити аквакультурний бізнес, повинні звернутися до відповідного провінційного управління та отримати дозвіл Центральної організації міністерства,

б) Підприємці, які бажають заснувати рибні господарства, звертаються до Провінційної дирекції з письмовою заявою (додаток 1), додаючи до карти поля масштабу 1/25 000, на якій позначено місце, де буде створений об’єкт, провінційна дирекція проводить місцеве дослідження протягом 15 днів технічною групою, яка має бути сформована. Забезпечується належний відбір проб води з джерела води або виробничих майданчиків, які будуть використовуватися в об’єкті аквакультури, і необхідні аналізи проводяться інвестором у сертифікованому лабораторія, призначена Міністерством, якщо всі аналізи позитивні та прийнятні для якості води, поверхні води, землі та інших критеріїв (тобто глибина води, відстань між рослинами, відповідні методи аквакультури та вплив на навколишнє середовище), визначені Центральною організацією міністерства,для всіх об’єктів внутрішньоводного та морського господарства необхідно підготувати «Попередній звіт про дослідження» (додаток -2), а ферми з інкубаторами повинні підготувати «звіт про попереднє дослідження інкубатора» (додаток -3) разом із додатком -2, ескізом, що показує Розташування об'єкта, джерело води, стан доріг та населених пунктів інших об'єктів та відстань, що пов'язані з ними, також готується та додається до звіту(ів) попереднього дослідження Провінційною дирекцією.Стан доріг та населених пунктів інших об’єктів та відстаней, пов’язаних з ними, також готується та додається до звіту(ів) попереднього дослідження Провінційною дирекцією.Стан доріг та населених пунктів інших об’єктів та відстаней, пов’язаних з ними, також готується та додається до звіту(ів) попереднього дослідження Провінційною дирекцією.

Провінційне управління вимагає для заявника попереднього дозволу від Центральної організації міністерства на обробку всіх документів; 1/25 000 масштабована карта об'єкта буде створена із заявою інвестора, звітом про результати аналізу води, ескізом та іншими документами, які нададуть інвестор (додаток -4) разом із відповідним висновком провінційної дирекції (Додаткове останнє речення: OJ-30/5/2009-27243) Процедури, пов'язані з попередніми запитами на отримання дозволу, завершуються Міністерством протягом двадцяти одного дня.

c) (Змінено: OJ-30/5/2009-27243): Провінційна дирекція надає інвестору вісім місяців з дати подання заявки для надання всіх документів для отримання попереднього дозволу (додаток -4), якщо Основні документи не можуть бути оформлені протягом цього терміну, заява інвестора вилучається з угоди. Однак, якщо вмотивований запит заявника буде визнано належним, провінційна дирекція може надати додатковий термін відповідно до причини .

d) Якщо є більше однієї заявки на вирощування в одній зоні як у морських, так і у внутрішніх водах, інші заявки зберігаються для оцінки до завершення першої заявки. Якщо перша заявка не здійснюється, інші заявки оцінюються відповідно до порядок застосування.

д) Якщо це перша заявка на виробництво риби в сітчастих садках в дамбових озерах, висновок Головного управління держгідротехніки приймається Центральною організацією міністерства і відповідно здійснюються операції.

Попередній дозвіл

Стаття 7 - Загальні положення щодо попереднього дозволу на створення аквакультурного заводу описані нижче:

a) (Змінено: OJ-18/06/2007-26556): У разі завершення процедур, передбачених статтею 6, підприємцю надається дванадцятимісячний попередній дозвіл Центральної організації міністерства та/або провінційної дирекції для підготовки його проекту, Протягом цього періоду попередній дозвіл підприємця, який не підготує свій проект і не передає його до провінційної дирекції, скасовується центральною організацією міністерства за пропозицією провінційної дирекції, однак, якщо мотивований запит підприємця, який оголошує виправдання з цього питання повідомляється до центральної організації міністерства за згодою провінційної дирекції, центральна організація міністерства може надати додатковий термін.

b) Коли підприємці, які отримали попередній дозвіл або які перебувають на стадії отримання попереднього дозволу, бажають внести зміни в свої попередні заявки, вони звертаються до Провінційної дирекції з петицією (додаток -5), наступні операції є здійснюється відповідно до принципів, викладених у статтях 6 і 7, враховуючи характер запитуваної зміни, документи, які раніше були надані оператором і все ще дійсні, нові від оператора не вимагаються, однак, перший за дату подання береться дата подачі заявки.

в) Підприємці, які звернулися за попереднім дозволом, операції з якими ще тривають, а також ті, які отримали попередній дозвіл, не можуть передати свої права іншому підприємцю.

Затвердження проекту

Стаття 8 - Нижче наведено загальні положення щодо затвердження проектів рибництва:

a) Підприємці, які хочуть створити рибне господарство та отримати попередній дозвіл, повинні мати свої проекти, затверджені Центральною організацією міністерства та/або провінційною дирекцією.

б) При підготовці проекту за основу беруться інструкція з підготовки проекту та розпорядження, визначені центральною організацією міністерства, графіки виявлення кількості заявок, складені фізичними та юридичними особами, уповноваженими розробляти проект, розраховуються з урахуванням ставку підвищення буде оголошено Міністерством громадських робіт та поселень, якщо ці ціни не розголошуються. Проект передається у п'яти примірниках до Провінційної дирекції для затвердження, Підприємці зобов'язані додати нотаріально засвідчену копію специфікації щодо предмета проекту , надісланий до провінційних дирекцій центральною організацією міністерства в кожному примірнику проекту,

в) (Змінено: OJ-30/5/2009-27243): При погодженні проектів рибних господарств вимагається умова відповідності відповідним положенням «Положення про оцінку впливу на навколишнє середовище» та документ, що підтверджує, що це вимога виконано додається до проекту,

d) Органи затвердження проектів аквакультури, що реалізуються в морях і внутрішніх водах, визначаються циркулярами, які готуються центральною організацією міністерства,

е) Для проектів, органом погодження яких є провінційна дирекція, копія проекту залишається в провінційній дирекції, а інша копія надсилається до Центральної організації міністерства протягом п'ятнадцяти днів після дати затвердження, якщо є договір оренди для проектів, затверджених провінційною дирекцією, пропозиція оренди надається відповідній установі разом з проектом і в результаті повідомляється центральна організація міністерства, інші два примірники затвердженого проекту надаються інвестору,

g) Дозвіл на затвердження: Після схвалення проектів Центральною організацією міністерства один примірник зберігається в ЦО Міністерства. Якщо йдеться про оренду схваленого проекту, один примірник проекту надсилається до Провінційна дирекція для використання під час подання заявки на оренду, два примірники надаються оператору, а один примірник зберігається в архіві провінційної дирекції,

Сертифікат аквакультури

Стаття 9 - Нижче пояснюються процедури та принципи, які слід застосовувати при видачі сертифіката аквакультури рибним господарствам:

а) (Змінено: OJ-30/5/2009-27243): Після завершення операцій з оренди води та/або площ для аквакультурного заводу та/або інкубаторію та початку виробництва, протягом місяця подається заява до провінційної дирекції, щоб отримати сертифікат аквакультури та/або сертифікат інкубатора аквакультури. Протягом п'ятнадцяти днів після подачі заявки провінційні дирекції видають звіт про інспекцію, а також сертифікат аквакультури (додаток – 6 / а) та / або сертифікат інкубаторії аквакультури (додаток – 6 / б) надсилається до Центральної організації Міністерства разом із аудиторським звітом, який підлягає затвердженню, , Процедури щодо затвердження Сертифікату аквакультури завершуються протягом двадцяти днів,

б) «Сертифікат аквакультури» видається по одному на кожен об'єкт. Затверджений оригінал документа надається оператору; засвідчена копія кожного подається в Центральну організацію міністерства та провінційну дирекцію,

в) копія свідоцтва висить у добре видимому місці в адміністративній будівлі закладу,

d) У разі зміни проекту, передачі проекту, зміни назви тощо, для видачі сертифіката аквакультури, відповідного для нової ситуації, шляхом анулювання старого сертифіката, після завершення процедур

розподілу новому інвестору, новий «сертифікат аквакультури» (додаток-6/а і б), видані відповідно до нової ситуації, надсилаються до ЦО Міністерства разом із «Аудиторським звітом»,

e) Свідоцтва про аквакультуру рослин аквакультури, діяльність яких припинена з будь-якої причини, надсилаються до Центральної організації міністерства провінційними дирекціями для анулювання,

f) Підприємці, які переривають виробництво з будь-якої причини, повинні звернутися до провінційної дирекції, додавши оригінал документа про сертифікат до своєї заяви з поясненням причини та тривалості перерви. Оригінали селекційних документів цих підприємств зберігаються в провінційному дирекції, доки відповідний об'єкт не почне знову виробництво, Центральна організація міністерства інформується провінційними дирекціями про ситуацію, про яку йдеться,

g) Підприємці звертаються до Провінційної дирекції протягом одного року з дня опублікування цього Регламенту для заміни документів про сертифікат, раніше виданих Центральною організацією міністерства та/або провінційною дирекцією,

h) Підприємці повинні кожні три роки звертатися до провінційних дирекцій для отримання візи для отримання сертифікатів аквакультури,

ı) (Додаток: OJ-30/5/2009-27243): Через адміністративні та технічні проблеми, якщо документи щодо поновлення чи видачі візи фермам не можуть бути надані, а обґрунтований запит оператора є актуальним, розведення сертифікат може бути візовим або продовженим,

Якщо через адміністративні та технічні проблеми неможливо надати документи щодо поновлення або видачі візи рибного господарства, а обґрунтований запит інвестора є актуальним, сертифікат аквакультури може бути затверджений для отримання візи або продовжений,

Скасування Проекту

Стаття 10 - Загальні положення, що вимагають скасування проектів аквакультурних заводів, такі:

a) Щодо створення рибного господарства, завершення процедур оренди є важливим для інвестування та початку виробництва протягом одного року після останньої завершеної орендної операції, приймаючи як дату початку, проект скасовується. Якщо вмотивована вимога підприємця та це звернення будуть визнані ЦО міністерства відповідними, цей строк продовжується лише на один раз. Якщо термін перевищено, анулювання проектів здійснюється Провінційною дирекцією, якщо затвердження здійснюється провінційною дирекцією та повідомляється Центральній організації міністерства, затвердження проектів, виконаних Центральною організацією міністерства, здійснюється цю центральну організацію за пропозицією провінційної дирекції,

b) Перевищення терміну, зазначеного в пункті (a), через будь-які екологічні, фізичні та хімічні фактори або стихійні лиха, які можуть мати негативний вплив на аквакультуру, або які можуть бути зрозумілі пізніше, не розглядається як причина для скасування проекту. У цьому випадку інвестору надається шестимісячний термін прийняття рішення, а проект скасовується через шість місяців, якщо від підприємця не надходить нова пропозиція з рішенням щодо усунення обмежувальної ситуації або зміни місця розташування, якщо отримано пропозицію про діяльність для усунення цієї обмежувальної ситуації, і ця запропонована діяльність вважається доцільною, надається додатковий час, достатній для запропонованої заявки. У шестимісячний термін прийняття рішення, якщо підприємець пропонує зміни до проекту,

в) у разі оренди рибних угідь за проектом для рибництва, процедури скасування проекту здійснюються ЦО Міністерства, якщо не передбачені в запропонованому та затвердженому плані інвестиції на кожен

рік. виконано без причини, навіть через рік після цього року на основі звіту, підготовленого провінційним управлінням,

г) Якщо договір оренди припиняється через невиконання підприємцем своїх зобов'язань, сертифікати проекту також анулюються. Скасування проектів, затверджених Провінційною дирекцією, здійснюється Провінційною дирекцією та повідомляється Центральній організації міністерства. Якщо погодження здійснюється Центральною організацією міністерства, анулювання також здійснюється цією ж організацією.

Зміни в Проекті

Стаття 11 - Процедури та принципи, які слід застосовувати у разі змін у проектах аквакультури, такі:

а) Підприємці, які хочуть внести будь-які зміни у свої проекти, такі як тип, розташування, потужність та збільшення/зменшення площі, а також створення додаткового підрозділу та зміна місцезнаходження, повинні звернутися до провінційної дирекції, де розташовані об'єкти (додаток -7), Стосовно цих заяв, операції здійснюються відповідно до принципів, викладених у 6-й, 7-й та 8-й статтях,

b) враховуючи характер запитуваної зміни, документи, які були раніше надані інвестором і якщо вони все ще дійсні, не вимагаються від заявника повторно,

в) Новий проект потрібен для будь-якої зміни видів, тоді як переглянутий проект вимагає встановлення додаткових установок та збільшення/зменшення потужності, проект не вимагається для збільшення/зменшення площ та переміщення ферми, реалізованого з документами, що стосуються навігації та оренди , У випадках, коли йдеться про збільшення/зменшення потужності та збільшення/зменшення площі, запитуються як переглянуті проектні документи, що стосуються навігації, так і оренди,

г) Підприємці повинні мати дозвіл на будь-які зміни, які не зіпсують переваги їх затверджених проектів (форма, розміри та кількість садків / ставків, біологічні характеристики вирощуваних видів, крім змін під час створення рибного господарства або на стадії пост-виробництва та мати план ділянки, відповідний для нової ситуації. Органом, що надає дозвіл та затвердження цих змін, є орган, який затверджує проект,

е) (Додаток: OJ-15/10/2005-25967): Після схвалення проектів аквакультури підприємці зобов'язані звернутися до провінційних дирекцій із клопотанням щодо внесення змін до їхнього річного плану виробництва, якщо запити на зміни провінційні дирекції визнають відповідними, про це буде повідомлено міністерство протягом 15 (п'ятнадцяти) днів,

Обов'язкові зміни місцезнаходження

Стаття 12. (Змінено: OJ-18/06/2007-26556)

У разі повідомлення від Центральної організації міністерства та/або провінційної дирекції через юридичні, технічні, безпекові та подібні вимушені причини, підприємець повинен звернутися із петицією (додаток -8) до провінційної дирекції за місцем, де будуть розташовані його об’єкти. переміщено не пізніше одного місяця Документи, пов’язані з переведенням та новим планом поселення, надаються у разі обов’язкової зміни місця без зміни розміру площі та/або збільшення/зменшення потужності за умови, що вони знаходяться в межах одного міста. , Інші операції оцінюються в рамках переміщення проектів і здійснюються відповідно до принципів, наведених у статті 11, У разі примусового переміщення потрібне переміщення в територію в межах інших провінцій,операції здійснюються відповідно до принципів статті 11,

Пробне виробництво

Стаття 13 - Загальні положення щодо пробного виробництва, які мають застосовуватися в аквакультурних господарствах, такі:

a) Підприємці, які бажають здійснити пробне виробництво на частині наявних потужностей, звертаються з петицією, яка містить детальний звіт із зазначенням мети, причини, матеріалу, методу та тривалості, пов'язаних із пробним виробництвом. Такі заяви направляються до Центральної організації. Міністерства провінційною дирекцією, уточнюючи свою думку, Повноваження дозволяти пробне виробництво належать Центральній організації міністерства,

b) Підприємці, які бажають виробляти пробне виробництво, не маючи жодних потужностей, звертаються до провінційної дирекції, де будуть створені випробування, із клопотанням (додаток-9). Щодо цих заявок, операції здійснюються відповідно до принципів, зазначених у ст. 6, 7 і 8, однак при підготовці проекту аквакультури за основу береться розпорядження проекту, підготовлене ЦО Міністерства,

Передача проектів

Стаття 14- Процедури та принципи, що застосовуються в процесах передачі аквакультурних заводів і проектів, є такими:

a) Підприємці, які бажають передати свої об'єкти аквакультури фізичним або юридичним особам, звертаються до провінційної дирекції, де вони розташовані, шляхом подання документів, що визначаються Центральною організацією міністерства, із клопотанням (додаток-10),

b) (Змінено: OJ-30/5/2009-27243), Пропозиції, пов'язані з процесами передачі проектів, які були схвалені Центральною організацією міністерства, повідомляються провінційними дирекціями до центральної організації міністерства протягом семи днів, після затвердження процесу передачі центральною організацією міністерства, вимога про передачу передається провінційною дирекцією до установи, уповноваженої на лізинг, а потім про результат повідомляє Центральне управління міністерства провінційною дирекцією, пропозиції щодо процесів передачі проектів, проект яких був затверджений провінційною дирекцією, повідомляються Центральній організації міністерства протягом семи днів за погодженням з провінційною дирекцією,Ці пропозиції розглядаються протягом п'ятнадцяти днів і протягом семи днів надсилаються провінційним управлінням до відповідної установи, якщо центральна організація міністерства вважає за необхідне. Після передачі центральна організація міністерства інформується про це питання,

c) Реальні або юридичні особи, які беруть на себе проект, подають нотаріально засвідчену копію специфікації до провінційної дирекції, копію специфікації надсилає центральна організація міністерства провінційна дирекція,

г) (Додаток: OJ-18/06/2007-26556), Для передачі підприємств фізичним або юридичним особам, які будуть займатися аквакультурою вперше, необхідна умова отримання сертифіката аквакультури.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТА - Вимоги до інших видів аквакультурної діяльності

Відгодівля блакитного тунця

Стаття 15. Процедури щодо створення та функціонування ферм по відгодівлі блакитного тунця будуть здійснюватися відповідно до цієї директиви та Комюніке про «Вилов та відгодівлю блакитного тунця (Thunnus thynnus)», опублікованого в Офіційному віснику від 23.03.2003 р. № 25057. .

Органічна аквакультура

Стаття 16. Операції, пов'язані з проектами органічної аквакультури, здійснюються відповідно до відповідних статей цього Положення. Щодо виробництва, то дотримується чинне законодавство щодо принципів та впровадження органічного сільського господарства.

У регіонах, де зайнято рибальство

Стаття 17. Порядок і принципи щодо рибальства та аквакультури в природних озерах, ставках, дамбах, річках і рукавах визначаються Міністерством» (Змінено: 15.10.2005 -25967 Стаття 5).

Створення комплексних заводів

Стаття 18. Оцінюється лише та частина галузі аквакультури, яка включає завод аквакультури та інші супутні види діяльності, а відповідні процедури здійснюються відповідно до принципів, викладених у статтях 6, 7 та 8.

РОЗДІЛ П'ЯТИЙ - Імпорт яєць, мальків та виводків риби

Умови, яких слід шукати при імпорті яєць, юнацьких та племінних морепродуктів

Стаття 19. Порядок і принципи імпорту яєць, розплоду та племінного матеріалу, які вирощуються в аквакультурних господарствах, визначаються Міністерством (Змінено: 15.10.2005 - 25967 Стаття 6).

РОЗДІЛ ШОСТИЙ - Найм технічного персоналу

Працевлаштування технічного персоналу в рибних господарствах
Стаття 20. Положення щодо найму технічного персоналу на підприємствах аквакультури такі:
a) У рибогосподарських господарствах, залежно від їхньої виробничої потужності, технічним персоналом приймаються не менше 4 років випускників факультетів, які мають освіту в галузі аквакультури, або тих, хто пропрацював на громадськості не менше 5 (п'яти) років за умови підтвердження їх статус (Змінено: 15.10.2005 - 25967 Стаття 7). Чисельність технічного персоналу на об'єктах визначається циркулярами, які готуються центральною організацією Міністерства з урахуванням їх виробничих потужностей. Один із зайнятих технічних працівників призначається «Технічний відповідальний менеджер».
b) У інкубаторіях працює принаймні один технічний персонал, який вважається «технічним відповідальним менеджером» незалежно від потужності.
в) На аквакультурних підприємствах або інкубаторіях, якщо власник об'єкта відповідає умовам технічного персоналу, характеристики якого зазначені в пункті (a) цієї статті, цей оператор вважається технічним персоналом.
d) Рибні ферми та інкубаторії, найм технічного персоналу та технічних відповідальних керівників, які в даний час діють, повинні повідомити провінційну дирекцію протягом шести місяців, заповнивши «Форму призначення технічного відповідального керівника та технічного персоналу» (додаток -10),
e) Рибні об'єкти аквакультури та інкубатори, які будуть створені, виконуватимуть свої зобов'язання щодо найму технічного персоналу та призначення технічного відповідального керівника під час подання заявки на сертифікат аквакультури,
e) як виробнича потужність, яка прийнята як основа для працевлаштування технічного персоналу, видана до видачі селекційного свідоцтва для підприємств, які щойно розпочали виробництво; Для підприємств, які зараз працюють, обсяг виробництва в останньому аудиторському звіті, що належить цьому підприємству, береться з річних аудиторських звітів. У наступні роки виробнича потужність, яка періодично готується щороку, береться за основу для виробничі потужності, які розглядаються як основа для працевлаштування технічного персоналу.

РОЗДІЛ сьомий - Здоров'я та благополуччя рибальства Заходи, які необхідно вжити для захисту здоров'я та добробуту рибальства

Стаття 21. Заходи, які необхідно вжити для охорони здоров'я та благополуччя рибальства в аквакультурі, визначаються таким чином (зміна: 18.06.2007 -26556, стаття 7):

а) Міністерство уповноважено вживати та вживати всіх видів заходів для захисту аквакультури та здоров'я аквакультури, в якій здійснюється аквакультура,

б) мертву рибу на фермах регулярно збирають і спалюють або закопують у вапняні ями,

в) У разі підозри або виявлення захворювання в племінних установах підприємці повинні якомога швидше повідомити про цю ситуацію в провінційну дирекцію, де розташована установа,

d) Коли отримано повідомлення про хворобу, розплідний заклад контролюється провінційними дирекціями, ввезення та вивезення живих або мертвих морепродуктів, а також усіх видів інструментів, обладнання, інструментів та обладнання, які можуть поширювати хворобу, підлягають дозволу посадові особи провінційної дирекції; Провінційні дирекції забезпечують відбір необхідних зразків із закладів, де отримано захворювання, направлення до відповідної лабораторії для дослідження та тестування, а також забезпечує вжиття необхідних заходів іншими підприємствами, які мають можливість зараження,

е) Якщо захворювання виникло в об'єктах аквакультури на суші, усі басейни евакуюються для очищення та дезінфекції, усі яйця, риба або інші продукти аквакультури, які мають ознаки клінічного захворювання, знищуються під наглядом провінційних директорів провінційної дирекції. і знову за методом, рекомендованим владою,

f) Після видалення або утилізації риби, яєць, гамет або інших аквакультур, басейнів, обладнання та всіх видів матеріалів, інструментів та обладнання, які можуть заразити хворобу, усунення будь-яких ризиків, які можуть призвести до появи, поширення або виживання Провінції , Очищається та дезінфікується у спосіб, рекомендований органами дирекції,

g) Діяльність племінного закладу заборонена, доки не зникне ризик захворювання та не будуть визначені необхідні запобіжні заходи та повідомлені провінційним управлінням,

h) Розслідування захворювань, вжиті заходи, заяви та результати повідомляються центральній організації міністерства у звіті провінційної дирекції,

i) Усі види ліків та подібних хімічних речовин, що використовуються в інкубаторах та аквакультурних підприємствах, використовуються залежно від рецепта ветеринара. При необхідності ліки також можна використовувати за рецептом магістра, зберігається один примірник рецептів на препарати, що використовуються у закладі. ,

j) Процедури та принципи щодо благополуччя рибальства регулюються циркуляром, який підготує Центральна організація міністерства (зміна: 18.06.2007 -26556, стаття 7).

РОЗДІЛ ВОСЬМИЙ – Вплив на навколишнє середовище та захист

Заходи, які необхідно вжити для впливу на навколишнє середовище та захисту

Стаття 22. Заходи безпеки, які необхідно вжити щодо впливу на навколишнє середовище та захисту на аквакультурних підприємствах, такі:

а) вимога відповідності відповідним положенням «Положення про оцінку впливу на навколишнє середовище» вимагається в проектах аквакультурних підприємств;

b) Підприємці повинні вживати заходів для захисту навколишнього середовища на етапі створення та експлуатації заводів аквакультури. У цьому контексті відходи підприємств не викидаються у водне середовище, в якому вони знаходяться; Не використовуються всі види матеріалів та матеріалів, які погіршують якість води, завдають шкоди навколишньому середовищу, здоров'ю людей та аквакультури,

в) Під час проведення аквакультурної діяльності вживаються всі види запобіжних заходів, які не призведуть до візуального забруднення. У цьому контексті, зокрема, мішки та інші відходи, що використовуються в аквакультурі, регулярно видаляються з об'єктів, Крім того, споруди на земля спроектована у гармонії з навколишнім середовищем, у якій вони перебувають, а їх зовнішній вигляд пофарбований відповідно до навколишнього середовища,

d) вживаються необхідні заходи для запобігання потраплянню в природу видів, вироблених в аквакультурних об'єктах,

e) Води, залишені для приймального середовища в аквакультурних заводах та інкубаторах на суші, повинні відповідати значенням, зазначеним у Регламенті рибного господарства, а системи очищення, які відповідатимуть цим умовам, встановлюються на об'єктах,

f) Підприємства, які на даний момент не мають системи очищення, повинні внести необхідні зміни в плани розміщення та подати їх до відповідних провінційних дирекцій для затвердження нових планів поселення, до яких включені ці блоки та їх технічні характеристики, затвердження. органом щодо цих змін є орган, який затвердив проект, ці об'єкти повинні виконати цей обов'язок протягом одного року з дня опублікування цього Положення,

РОЗДІЛ ДЕВ'ЯТИЙ - Аудит

Нагляд за рибними господарствами

Стаття 23. Положення щодо інспектування рослин аквакультури такі:
a) посадові особи провінційної дирекції перевіряють аквакультурні заводи в рамках цього Регламенту та відповідного законодавства,
b) Регулярні перевірки в об'єктах аквакультури проводяться провінційними дирекціями у квітні, травні та червні кожного року, а в березні для інкубаторів готується звіт про інспекцію, звіти аудиту надсилаються до центральної організації міністерства для інкубаторів не пізніше. у квітні, а для розплідників до кінця липня,
в) обов'язково надати копію актів перевірок до об'єкта, де проводиться перевірка та контроль,
d) Положення Закону про рибальство № 1380 та положення відповідного законодавства застосовуються до положень цього Регламенту та об'єктів аквакультури, які суперечать іншому законодавству, зазначеному в цьому Регламенті, та продукції, що виробляється ними,

Стаття 24, (змінено: 15.10.2005 - 25967 Стаття 8) «Додаток -6/а» та «Додаток -6/б» у додатках того ж Положення внесено зміни, що додаються, Додаток – 4 додається до до того самого Положення внесено зміни, що додаються, (змінено: 30.05.2009-27243 Стаття 6)

Стаття 25, (змінено: 15.10.2005 - 25967 Стаття 9) «Додаток -8» у додатку до цього ж Регламенту скасовано та відповідно зареєстровані інші додатки,

РОЗДІЛ ДЕСЯТИЙ Ефективність і виконання

Підготовка Комюніке, Циркулярний

Стаття 26. Центральна організація Міністерства уповноважена видавати комуніке, циркуляри та інструкції з метою забезпечення, сприяння, доопрацювання або роз'яснення виконання цього Положення, Питання, не включені до Положення.

Стаття 27. У випадках, коли в цьому Положенні немає положень, операція здійснюється відповідно до загальних положень,

Сила

Стаття 28. Це Положення набирає чинності з дня його опублікування.

Виконавчий

Стаття 29. Положення цього Положення виконуються Міністром сільського та лісового господарства.

ДОДАТКИ ДЛЯ ХРАМОВ ДОКУМЕНТІВ УКРАЇНО РЕГУЛЮВАННЯ АКВАКУЛЬТУРИ

ДОДАТОК-ШАБЛОН 1

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА
…… ГУБЕРСЬКА ДИРЕКЦІЯ

Я хотів би заснувати завод аквакультури в провінції …… .
Дякую за увагу.
Щиро Ваш,

../../….
Ім'я та прізвище

Підпис

АДРЕСА :
-Повна адреса, телефон, факс та електронна пошта

Інформація щодо запланованого рибного господарства:

Місто	:
Село/місцевість	:
Тип господарства	:
Назва водного ресурсу (річка, озеро, дамба, море тощо)	:
Планова потужність (тонн/рік, особа/рік)	:
Види для вирощування	:

Вкладення :
АТ-1 Карта масштабу 1/25 000 :

ДОДАТОК-ШАБЛОН 2

ЗВІТ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЦІНКИ
ФЕРМА НА ЗЕМЛІ ( ), СІТКА ФЕРМА ( )
Дата влаштування .. /.. / ….

1. Інформація про Заявника :

Ім'я та прізвище :
Дата подачі заяви :

2. Інформація на сайті програми

Провінція/місто :
Село :
Місцезнаходження :
Координати :
Право власності :
а) Реальна особа/компанія б) Казначейство в) Лісова зона г) Інше

3. Інформація про вирощувані види

Види :
Кількість (тонн/рік) :
Смажити (інд,/рік) :

4. Інформація про воду та водний ресурс

Назва джерела :
Назва резервуара дамби (*) :
Відстань весни до ферми :
Розрахункова швидкість потоку (л/с) (**) : Мін …….Макс…….
Температура води 0C :Хв……. Макс…….
Означає: …….
Середня глибина (м) :
Рівень води (*)
Мінімум (місяць) :
Максимум (місяць) :
Ожеледиця (для озер і дамб)
Період, покритий льодом (*) : з …….До …….
Водні організми у воді :
Статус використання води
(Зрошення, пиття, енергія тощо) (**) :
Стан забруднення (якщо є)
(Ідентифікація забруднюючих речовин) :

(додайте більше інформації, якщо необхідно)

5. Інформація про фермерський сайт

Відстань до населеного пункту (км) :
Ризик повені (**) :
Дорога (асфальтно-стабілізований ґрунт) :
Стан транспортування
(#днів дорога закрита для транспорту) :
Площа, що використовується для аквакультури (м2) :
Мета використання на даний момент :
Структура ґрунту (глинисто-піщано-скелястий) (**) :
Топографічний стан (схил тощо) (**) :
Як вода доходить до ставків
(атракціон, насос, канал тощо) (**) :

Якщо об'єкт встановлений на земельній ділянці, масштабний ескіз земельної ділянки; Карта водосховища або масштабна карта для решітчастих підприємств, стан інших прилеглих об’єктів, їх відстані один до одного вказуються на малюнку на ескізі або карті,

ВИСНОВОК ТА ДУМКА:

Інспектори (***) :

Ім'я та прізвище : Ім'я та прізвище :
Підпис : Підпис :

(*) : Озеро, дамба, море
(**) : Ферми та інкубаторії на суші
(***) : мінімум два експерта

ПРИМІТКА : Додати звіт про аналіз води

ДОДАТОК-ШАБЛОН 3

ПОПЕРЕДНІЙ ЗВІТ про інкубатор

Дата підготовки: ../../….

1. Інформація про Заявника

Ім'я та прізвище :

Дата подачі заяви :

2, Інформація на сайті програми

Провінція/місто :

Село :

Місцезнаходження :

Координати :

Право власності :

а) Реальна особа/компанія б) Казначейство в) Лісова зона г) Інше

3, Інформація про вирощувані види

Види :

Виробництво мальків/молодь (# на рік) :

4. Інформація про воду та ресурси

		Внутрішній	**морський**
Джерело води	:	……	……
Відстань від джерела до ферми	:	……	……
Необхідна швидкість потоку (л/с)	:	……	……
Мінімальна температура води °C	:	……	……
«Максимум °C	:	……	……
“ Середній °C	:	……	……
- Можливі забруднювачі	:	……	……

5. Інформація про сайт ферми

Відстань до населеного пункту (км) :

Ризик повені (**) :

Дорога (асфальтно-стабілізований ґрунт) :

Стан транспортування

(#днів дорога закрита для транспорту) :

Площа буде використовуватися для аквакультури (м2) :

Мета використання на даний момент :

Якщо є річний дохід (тонни, кг тощо) :

Структура ґрунту (глинисто-піщано-скелястий) (**) :

Топографічний стан (схил тощо) (**) :

Як вода доходить до ставків

(атракціон, насос, канал тощо) (**) :

ПРИМІТКА : Додати звіт про аналіз води

Інспектори (***)

Ім'я та прізвище	**:**	**Ім'я та прізвище**	**:**
Підпис	**:**	**Підпис**	**:**

ДОДАТОК-ШАБЛОН 4

ІНШІ ДОКУМЕНТИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЄЇ АВТОРИЗАЦІЇ

Для об’єктів, які будуть створені на земельній ділянці, нижче наведено документи, що пояснюють статус власності на об’єкти, на яких будуть створені об’єкти,

1- Якщо це особиста власність, письмова декларація про те, що вона є власником майна або володінням (про це вказано в заяві),

2- Якщо він буде здаватися в оренду у фізичної особи, письмова заява про те, що проект є орендарем протягом економічного життя проекту (вказано в заяві).

ДОДАТОК-ШАБЛОН 5

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА

……ОБЛАСНА ДИРЕКЦІЯ

Я подав заявку на створення рибного господарства з заявою від ……..і перебуваю на стадії отримання попереднього дозволу/підготовки проекту.

За вашу увагу. Заздалегідь спасибі.

Щиро Ваш

../../….

Ім'я та прізвище

Підпис

Контакти :

Адреса, телефон, факс та електронна пошта :

Інформація про заплановану ферму:

Місто :
Село/розташування :
Тип господарства :
Назва джерела води (річка, озеро, дамба, море тощо :
Запланована потужність (тонн/рік, пром./рік :
Види для вирощування :

Додаток

Карта масштабу 1/25 000

ПРИЛОЖЕННЯ-ТЕМПЛЕТ 6/a

ТУРЕЦЬКА РЕСПУБЛІКА
МІНІСТЕРСТВО СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА
Головне управління рибного господарства та аквакультури
СЕРТИФІКАТ АКВАКУЛЬТУРИ

№ сертифіката :
Податкова служба та податковий номер :
Національний ідентифікаційний номер :
Назва ферми (проект) :
Ім'я та Прізвище Власника :
Адреса господарства :
Телефон, факс, електронна пошта, :
Сільськогосподарська продукція та види :
Потужність ферми (Проект) (тонн/рік) :
Місце і дата затвердження проекту :
Дата(и) затвердження переглянутого проекту :
Статут власності (казначейство, лісове господарство, приватна власність :
Кількість та об'єм ставків/кліток (адет/м3) :
Потужність інкубаторія (# молоді/рік) :
Дата початку та тривалість оренди (буде використано землю та воду) : Земля:……
Вода:……
Площа, що орендується (вода/земля) (м2) : Земля:……,,,,,,,,
Вода:……
Об'єм води для оренди (л/пн) :
Координати орендованої водної поверхні (градуси:хвилини:секунди) :1-……N, ……E 2-……N, ……E
3-……N,……E 4-……N,……E
Координати господарств, створених на землі :

Затверджено

Ім'я та прізвище

Підпис

……,/…,/…,,…,

Дата отримання візи: ……,/…,/…,,…, ……,/…,/…,,…, ……,/…,/…,,…,

(Цей документ затверджується та скріплюється печаткою Центрального агентства міністерства та має бути оформлений провінційним управлінням міністерства кожні 3 (три) роки)

ПРИЛОЖЕННЯ-ТЕМПЛЕТ 6/б

ТУРЕЦЬКА РЕСПУБЛІКА
МІНІСТЕРСТВО СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА
Головне управління рибного господарства та аквакультури
СЕРТИФІКАТ НА ІКУНДІВНИК

№ сертифіката :
Податкова служба та податковий номер :
Національний ідентифікаційний номер :

Назва ферми (проект) :

Ім'я та Прізвище Власника :

Адреса господарства :

Телефон, факс, електронна пошта :

Випускається продукція та види :

Потужність інкубаційного заводу (проект) (молодь/рік) :

Місце і дата затвердження проекту :

Дата(и) затвердження переглянутого проекту (якщо є) :

Площа інкубатора (м2) :

Загальна закрита площа (м2) :

Стан власності :

Об'єм води для оренди (л/пн)
Дата початку та тривалість оренди
(буде використано землю та воду) : Земля:……,
Вода:……,
Координати орендованої площі
(градуси:хвилини:секунди) :

Затверджено

Ім'я та прізвище

Підпис

……,/…,/…,,…,

Дата отримання візи: ……,/…,/…,,…, ……,/…,/…,,…, ……,/…,/…,,…,

(Цей документ затверджується та скріплюється печаткою Центрального агентства міністерства та має бути оформлений провінційним управлінням міністерства кожні 3 (три) роки)

ПРИЛОЖЕННЯ-ШАБЛОН 7

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА

……..Провінційне управління

Я хочу внести зміни до свого проекту, затвердженого Міністерством …….

Щиро Ваш

../../….

Ім'я та прізвище

Підпис

Персональна інформація

Адреса(и) :

Телефон, факс, електронна пошта, веб-сайт :

Сертифікат аквакультури № :

Інформація про ферму

Провінція та місто :

Село/місцевість :

Площа (м2) :

Інформація про зміни

Тема (*) :

Пояснення :

(*) Змін може бути більше однієї (зміни видів, збільшення/зменшення потужності, збільшення/зменшення площі, створення додаткових підрозділів, зміна ділянки, пробне виробництво тощо)

ДОДАТОК-ШАБЛОН 8

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА

…… Провінційне управління

Я хотів би створити пробне господарство в провінції …….

За вашу увагу,

../.../….

Ім'я та прізвище

Підпис

Контакти Інформація

Адреса, телефон, факс та електронна пошта :

Інформація про планову ферму

Місто :

Село/місце :

Тип аквакультури (Проростає в сітчастих клітках, молодняк :

Назва джерела води :

(Річка, озеро, дамба, море тощо) :

Запланована потужність (тонна/рік, #/рік) :

Предмет судового розгляду :

ДОДАТОК

Додаток -1 Карта масштабу 1/25000

ДОДАТОК-ШАБЛОН 9

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА
……. Губернське управління

Ми хотіли б здійснити трансакції, пов'язані з проектом, зареєстрованим на ім'я ……. затверджено …….
За вашу увагу

Новий запитувач проекту Особа, яка передає проект
../…/…. ../…/….
Ім'я та прізвище Ім'я та прізвище
Підпис Підпис

ПЕРСОНАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ, ХТО ПЕРЕДАЄ
Адреса(и) :
Телефон, факс, електронна пошта, веб-сайт :
№ сертифіката :

ПЕРСОНАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НОВИЙ ЗАПИТ
Адреса (-и) :
Телефон, факс, електронна пошта, веб-сайт :

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗМІЩЕННЯ ФЕРМИ
Провінція та місто :
Село/місцевість :

ДОДАТОК-ШАБЛОН 10

ТЕХНІЧНИЙ ВІДПОВІДАЛЬНИЙ МЕНЕДЖЕР ТА ТЕХНІЧНИЙ ПЕРСОНАЛ

Ім'я прізвище : ……

Місце народження/рік : ……., ../../….

Національний ідентифікаційний номер : ……

Податкова служба та № : ……., Немає: ……,

Адреса : ……

……

Телефон : ……

факс : ……

Мобільний телефон : ……

електронна пошта : ……

Фото

Закінчив університет : ……

Факультет і кафедра : ……

Рік випуску та номер диплома: ……

	університет	Поле
MSc	: ……	……
PhD	: ……	……

Іноземна мова : …… Рівень: ……

Участь у курсах: Назва Місцезнаходження Тривалість

1- ……

……

2- …… ……

3- …… ……

4- …… ……

5- …… ……

Наявні сертифікати: ….. посвідчення водія класу □ Ліцензія на підводне плавання □ Сертифікат шкіпера□ Інші (поясніть)

……

Публікації 1- ……

2- ……

3- ……

Професійна підготовка Установа/Ферма/компанія Тривалість роботи

1- …… ……

2- …… ……

3- …… ……

……, особа, яка була чітко зазначена вище, працює як операційний менеджер / технічний персонал у нашому закладі,

../../….

Ім'я та прізвище

Підпис

Назва

ДОДАТОК I.2 - ДИРЕКТИВА ПРО ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЮВАННЯ АКВАКУЛЬТУРИ

(Директива 2006/1)

Правова основа: Положення про запровадження Положення про рибне господарство зі змінами від 15.10.2005 р. № ОГ 25967.
Деякі статті Директиви були реорганізовані, а процедури та принципи щодо впровадження наведені нижче:

1- Принципи імплементації статті 5 (j) Регламенту про аквакультуру:

З метою ефективного використання площ, виділених для інвестицій у аквакультуру, потужності в садках не будуть менше 250 т/рік у морі та 25 т/рік у дамбах та природних озерах. Проте умова потужності не потрібна для проектів морських рибоводних господарств у земляних ставках та в сітчастих садках у струмках та малих зрошувальних озерах. Процедури щодо вирощування риби в малих зрошувальних озерах будуть здійснюватися в рамках інструкцій, повідомлених провінційним управлінням.

2- Принципи імплементації статті 6 (b) Регламенту про аквакультуру.

Таблиці водних критеріїв, які розглядаються в заявках на аквакультуру у внутрішніх водах і морях, зазначені в ДОДАТКУ-1-a, b, c.

3- Принципи впровадження статті 8 (b) Регламенту про аквакультуру:

Інформація та документи, які повинні бути включені до файлу проекту рибальства:
а) Інформація та документи, необхідні для попереднього дозволу,
б) лист попереднього дозволу, виданий міністерством,
в) щодо території, де буде створений об'єкт;

i) Документ місцевої організації охорони здоров'я (Провінційне управління охорони здоров'я, управління охорони навколишнього середовища тощо), в якому зазначено, що вона не має жодних проблем зі здоров'ям.
ii) (Змінено: 2006/1) Документ, отриманий від відповідної установи (Генерального управління автомобільних доріг або Головного управління державних залізниць чи провінційних організацій цих організацій), що немає заперечень щодо перевезень,
iii) (Змінено: 2006/1) Документ, отриманий від відповідної установи (Генерального управління державних гідротехнічних робіт (запитується на етапі попереднього дозволу), Головного управління національної нерухомості або провінційних організацій цих організацій), що немає проблем із використанням вода, яка буде використовуватися в об'єкті,

Документи, які необхідно отримати від інших відповідних організацій, якщо це буде вважатися необхідним:

i) Бюлетень торгового реєстру для юридичних осіб (компанії, кооперативи тощо),
ii) Звіт про техніко-економічне обґрунтування проекту
iii) Документ, що вказує, чи є якісь заперечення відповідно до регламенту ОВНС
iv) Дотримання порядку підготовки проекту (Додаток-2)
v) Проект технічних умов (ДОДАТОК-3-a, b, c, d, e, f, g, h)

4- Принципи імплементації статті 8 (d) Регламенту про аквакультуру.

Незалежно від їх потужності, проекти виробництва форелі, коропа, морського ляща та морського окуня та внутрішньоводних і морських інкубаторів (у тому числі 2 000 000 шт./рік) з виробничою потужністю до 2 000 000 шт./рік затверджуються обласними управліннями.

Незалежно від потужності виробничі проекти з вирощування калкана, осетра, вугра, жаби, водних рослин, ракоподібних і молюсків та інших видів, пробного виробництва та органічної аквакультури разом затверджуються Центральною організацією Міністерства.

(Змінений абзац 3: 2006/1) Проекти, які будуть реалізовані в невеликих природних або зрошувальних озерах, будуть схвалені провінційними дирекціями.

Проекти, що реалізуються в аквакультурі в районах рибальства, та/або проекти відновлення затверджуються центральною організацією Міністерства.

Копія проектів, затверджених провінційними дирекціями, буде надіслана до Центральної організації міністерства протягом 15 (п'ятнадцяти) днів відповідно до пункту (e) статті 8 Положення.

5- Принципи впровадження щодо статті 9 (a) Регламенту про аквакультуру (Додаткова стаття: 2006/1):

Для підприємців, які займаються аквакультурою, буде оформлено «Сертифікат на рибне господарство» та «Сертифікат інкубаторія аквакультури».

Документи, що потребують змін, будуть надіслані до Міністерства разом із новим «Звітом з аудиту рибгоспу» в ДОДАТКУ-4.

Якщо сертифікат аквакультури видається вперше, до Міністерства буде надіслано лише «Звіт про інспекцію рибного господарства», а документи з аквакультури будуть заповнені Міністерством та надіслані до провінційних дирекцій після затвердження. Термін дії документів на аквакультуру обмежений терміном оренди, а орендні операції підприємців будуть перевірятися провінційними дирекціями.

Старі сертифікати все ще діють і будуть надіслані до міністерства разом з необхідними документами провінційними дирекціями, які будуть замінені новим документом у день першої візи. Під час візи документи будуть перевірятися оренди.

6- Принципи імплементації статті 11 (e) Регламенту про аквакультуру (Додаткова стаття: 2006/1):

Підприємці, які хочуть внести зміни в кількість видів, які будуть вироблятися, не змінюючи затвердженого проекту, пов'язаних з видами, зазначеними в проекті, потужність проекту залишається незмінною через економічні причини, такі як попит-пропозиція, потомство та ціни продажу ; вони повинні отримати дозвіл від провінційних дирекцій з петицією, яку вони додають до свого річного планування виробництва до цього виробничого сезону. Про цю ситуацію буде повідомлено Міністерство протягом 15 (п'ятнадцяти) днів.

7- Принципи реалізації статті 14 (a) Регламенту про рибальство:

На додаток до Правил аквакультури ДОДАТОК-9;

- Зразок газети торгового реєстру юридичних осіб, які бажають взяти на себе проект,
- циркуляр з підписом особи або осіб, уповноважених особою, яка бажає прийняти на себе,
- зразок сертифіката авторизації,
- Копія установчого документа компанії.

Для передачі сертифікату аквакультури новому заявнику дозвіл на передачу, договори оренди (води, площі тощо) будуть видані відповідною установою від імені нового заявника.

8- Принципи імплементації щодо статті 17 Регламенту про аквакультуру:

Питання, що розглядаються при лізингових операціях;
Наказ, який визначав Порядок та принципи щодо територій, що передаються в оренду спеціальними провінційними адміністраціями за номером SÜDB / 250 11 10 11–426–1379 від 30.01.2004 р., скасовано, а принципи, яких слід дотримуватися в проектах та не- Проект оренди виглядає наступним чином:

1- Оренда рибовиробничих площ здійснюватиметься відповідно до «Комюніке про оренду рибовиробничих місць», опублікованого в «Офіційному віснику» № 25348 від 16 січня 2004 року.
2- Чи будуть вперше відкриті для використання зони виробництва аквакультури з проектом чи без, визначається Центральною організацією міністерства за пропозицією провінційних дирекцій.
3- Після повідомлення орендаря про вартість оренди (ДОДАТОК-5), визначену відповідно до повідомлення про оренду (ДОДАТОК-5), орендарю щороку, регіональне управління протягом 15 днів надсилається до Центральної організації міністерства.

9- (Змінено: 2006/1) Відповідно до циркуляру, який регулює промислове рибальство, інформація щодо походження та районів лову, які мають бути влаштовані для рибних територій у внутрішніх водах, як зазначено у Формі інформації про район лову в ДОДАТКУ-6, буде записано з урахуванням обсяги запасів, а якщо сертифікат походження не видано, це буде зазначено у формі. У цьому контексті скасовано вказівки щодо подання документів походження від 02.03.2005 р. під номером SÜDB / 250 11 10 12–819–2835 та зареєстровані в їх інтересах доручення.

10- (Додаткова стаття: 2006/1) Застосовується до провінційних дирекцій з петицією, що додається до карти, де вказуються координати підприємцями, які хочуть створити сітчасті ставки в морях. Ці документи будуть направлені до Центральної організації міністерства для отримання необхідного дозволу щодо здійснення рейсу.

11- (Додаткова стаття: 2006/1) Короткострокова експлуатація лагун і сітчастих ставків без проекту буде здійснюватися відповідно до принципів Комюніке №: 2003/46 про оренду виробничих площ аквакультури, опублікованого в Офіційний вісник No 25348 від 16.01.2004.

12- (Додаткова стаття: 2006/1) Експлуатація лагун і сітчастих ставків як проектів буде здійснюватися наступним чином:

i) за 6 місяців до закінчення терміну оренди, з метою забезпечення сталого використання лагун, оголошується відповідно до Комюніке № 2003/46 про оренду рибних виробничих ділянок.
ii) Заявки оцінюються провінційними дирекціями, а ті, які вважаються відповідними, надсилаються до міністерства разом із резюме проекту.
iii) Попередній дозвіл надається тим, хто має право на подання заявок до Міністерства.
iv) Проекти, які повинні бути підготовлені підприємцями протягом 3 місяців після подання попереднього дозволу до провінційних дирекцій.
v) проекти; Розглядається під головуванням провінційної дирекції, за участю університету та науково-дослідних установ, у разі потреби, комісією, створеною за її місцезнаходженням.
vi) проекти або проекти, які Комісія вважає доцільними, надсилаються до Міністерства для оцінки разом із звітом Комісії.

vii) Проекти або проекти, схвалені Міністерством, надсилаються до провінційних дирекцій для участі в тендері на оренду, який відкриває Спеціальна провінційна адміністрація відповідно до Комюніке № 2003/46 про оренду рибних виробничих площ.

Проект заявника, який переміг у тендері на оренду, який відкриває Спеціальна провінційна адміністрація, буде реалізовано, а інші попередні дозволи та проекти вважатимуться автоматично скасованими.

13. Впровадження принципів регулювання рибальства, стаття 19 (змінено: 2006/1):

Заявки щодо імпорту молодняків, яєць і племінників будуть подаватися в Провінційне управління аквакультури. Циркуляр під номером SÜDB / 250 11 10 12 / 2619–5589 з цього питання скасовано.
Відповідно до цього;
а) заявка на імпорт; Заводи з сертифікатами рибництва (інкубаторні можуть імпортувати тільки яйця та селекціонер), підприємства, які мають дозвіл на пробне виробництво та університети та науково-дослідні установи, які хочуть імпортувати з науковими цілями.
б) Заявки на імпорт подаються з клопотанням до провінційної дирекції (додаток – 7), де знаходиться підприємство.
в) Документи, які надсилаються до Центральної організації Міністерства для отримання дозволу на імпорт:

- Петиція (ДОДАТОК – 7);

Він повинен бути підписаний уповноваженою особою або нотаріусом, уповноваженими особами нотаріуса та підприємства, завірені печаткою,

- Сертифікат контролю:
  - Під час підготовки Сертифікату контролю він має бути підготовлений компанією у 3 (трьох) примірниках у форматі відповідно до принципів Комюніке зі стандартизації, що публікується щороку, а номер GTIP слід залишити порожнім,
  - Він повинен бути підписаний печаткою компанії та офіційним або уповноваженим персоналом,
  - Якщо підписаний представником компанії, циркуляр підпису компанії нотаріально засвідчений та 1 (один) примірник, якщо акт контролю підписаний уповноваженим персоналом, нотаріально засвідчена копія нотаріуса та 1 (один) примірник, затверджений підприємством,
- Рахунок-фактура або проформа-рахунок;
  - Оригінал та 2 (дві) примірники та завірені 3 (три) примірники, перекладені на турецьку присяжними перекладачами,
- Сертифікат здоров'я;
  - Оригінал та 2 (дві) примірники та 3 (три) їх примірники, перекладені на турецьку мову сертифікованими бюро перекладів,
- Сертифікат походження;
  - Оригінал та 2 (дві) примірники та 3 (три) їх примірники, перекладені на турецьку мову сертифікованими бюро перекладів,
- Документ вимоги (ДОДАТОК-8);

Кількість мальків, яєць та виводків, що підлягають імпорту, визначається шляхом розрахунку за типом та потужністю в документі на рибне господарство або регламенті, виготовленому відповідно до пункту (e) статті 11 Положення.

- Розрахунок товару для імпорту; При ввезенні мальків враховуються 4 особини на 1 кг продукції виду, що імпортується, 5 яєць на 1 кг продукції при імпорті форелі, та риба-виводок, зазначена в затвердженому проекті на імпорт розплоду. .
- Кількість молодняків, яєць і виводків, які будуть завезені щорічно, не перевищуватиме кількість, розраховану відповідно до типу та потужності, що входять до сертифікату аквакультури на об'єкт. Але; Відповідно до статті 11 (e) Регламенту, у разі зміни планування виробництва, буде братися до уваги кінцева ситуація.
  - Бюлетень торгового реєстру;
    - 1 (один) примірник оголошення пов'язаної компанії в газеті торгового реєстру,
  - Сертифікат на рибне господарство;
    - 1 (один) примірник сільськогосподарського документа відповідного підприємства
  - Зобов'язання (ДОДАТОК-9);
    - Усі документи правдиві та як вони є оригіналом,
    - Лист-зобов'язання, яке має бути підготовлено, не використовувати матеріал, написаний у контрольному документі, крім його цільового призначення.

10- Принципи впровадження статті 20 (a) Регламенту про аквакультуру:

(Змінено: 2006/1) На об'єктах аквакультури, відповідно до їх проектних можливостей, буде працювати не менше 4 років випускників факультету, які навчатимуться з рибальства чи технічного персоналу, які пропрацювали на громадськості не менше 5 (п'яти) років. Відповідно до цього; Принаймні 1 на 50-249 т/рік, мінімум 2 на 250-499 т/рік, не менше 3 на 500-749 т/рік, не менше 4 на 750-999 т/рік і 1000 т/рік і на вищевказаних об'єктах буде зайнято більше не менше 5 технічних працівників. На об'єктах, які все ще діють, буде також зайнятий технічний персонал відповідно до цієї вимоги протягом 6 місяців з дати запровадження принципів імплементації Регламенту про рибальство.

(Додаткова стаття: 2006/1) Офіційний(і) лист(и), отриманий(и) від відповідної(их) установ(ів), буде прийнято за основу для працевлаштування 5 років державної служби в закладах.

Один примірник Положення про рибне господарство ДОДАТОК:10 буде надіслано до Центральної організації міністерства протягом 15 (п'ятнадцяти) днів після доставки до провінційних дирекцій.

ДОДАТОК I.3 – СИСТЕМА ТАРСІМ-СТРАХУВАННЯ ДЛЯ АКВАКУЛЬТУРНОГО БІЗНЕСУ В ТУРЕЦІЇ

ЗАГАЛЬНІ УМОВИ - 2019

A. СФЕРА СТРАХУВАННЯ

A.1. Предмет страхування

(1) За допомогою цього страхування, за рішенням Президента згідно зі статтею 12 Закону про сільськогосподарське страхування № 5363, Сільськогосподарський страховий пул забезпечує покриття таких видів аквакультури, що вирощуються в об'єктах, зареєстрованих у Системі реєстрації аквакультури, клітках і мережах, які безпосередньо спричинені ризиками, зазначеними у статті A.2, відповідно до принципів та умов, зазначених нижче.

(2) Покриті ризики зазначені в полісі.

(3) Для цілей застосування цієї загальної умови враховуються Тарифи та Інструкції на страхування аквакультури.

A.2. Початок страхового покриття та обсяг покриття

A.2.1. Аквакультура:

(1) Страхова сума – це найвища місячна вартість запасу, заявлена страхувальником/застрахованим у плані аквакультури. Покриття розпочинається після того, як продукти аквакультури досягнуть ваги одиниці, зазначеної в Тарифах та Інструкціях.

(2) Стосовно продуктів аквакультури, на які поширюється це страхування, збитки внаслідок смерті та матеріальні збитки, що виникли внаслідок;

а) Будь-який вид захворювання, крім захворювань, зазначених у параграфах (a і b) пункту A.3,
б) забруднення та отруєння, які не підконтрольні рибоводам,
в) буря, вихор, землетрус, повінь,
г) нещасні випадки,
д) хижаки,
е) Цвітіння водоростей

охоплені.

A.2.2. Клітка та сітки:

(1) Страхова сума – це вартість клітки та сіток, заявлена страхувальником/застрахованим за бажанням.

(2) Стосовно клітки та сіток, які покриваються цим страхуванням, збитки, що виникають внаслідок;

а) Буря, вихор, землетрус, повінь,
б) нещасні випадки,
в) хижаки,

охоплені.

A.2.3. Період зростання запасів у сфері охоплення

(1) Запаси аквакультури в періоди яєць і личинок не охоплюються. Це охоплення починається, коли форель, морський окунь, морський окунь, граньоз, поргі, морський доморський, умбра, синій плямистий морський лящ, морський лящ, морський лящ, морський окунь звичайний та осетр набирають 5 г або більше. Для інших видів початок покриття може бути визначено Радою пулу сільськогосподарського страхування.

(2) Це покриття обмежене можливостями, наданими Міністерством сільського та лісового господарства.

A.3. Виключення

(1) Збитки, пов'язані з такими подіями або виникли внаслідок них, виключаються зі страхового покриття:

- Захворювання, які вже існують до початку страхування,
- Захворювання (паразитарні, бактеріальні, мікробні, вірусні та грибкові), які виникають протягом періоду очікування, який становить 14 днів після дати початку,
- Яйценосний і личинковий період запасів і перші 5 днів прибуття крихітки на об'єкт,
- Неправильне і недостатнє годування,
- Отруєння внаслідок неправильного заготівлі кормів у закладі,
- Умисні дії та провини страхувальника/страхувальника або особи, яка відповідає за об’єкт,
- Непрямі збитки після настання покритого ризику,
- Вживання наркотиків і хімічних речовин (з дозволом на використання) всупереч інструкції користувача, h) Вживання наркотиків і хімічних речовин (без дозволу на використання),
- невиконання Страхувальником лікувальної програми, рекомендованої спеціалістами,
- Рани та шрами, що виникають внаслідок використання неправильної сітки в клітках або неправильної класифікації (сортування) риб,
- Зниження витрати води в наземних басейнах (нижче заявленого страхувальником рівня) через дії рибника,
- Корозія, зношування або несправність механічного або електричного обладнання, приміщень або установок (незалежно від того, чи застраховані ця установка чи обладнання чи ні),
- Збитки, які виникають під час транспортування з будь-якої причини,
- Недостатність або груба недбалість керівництва в організації належного технічного обслуговування механічного або електричного устаткування, приміщень або установок (незалежно від того, чи застраховані ця установка чи обладнання чи ні),
- Миттєві зміни температури води або рівня солі через акти керівництва, n) Запаси понад заявлений обсяг зберігання,
- канібалізм,
- крадіжка,
- Втрати внаслідок неякісної праці/матеріалу або використання неповного матеріалу/роботи в сітках кліток, t) Смерть та вбивство, що виникають внаслідок дій, вжитих державним органом щодо будь-якого застрахованого продукту аквакультури,
- Усі збитки, завдані страйками, локаутами, громадянськими заворушеннями та повстаннями та навмисними проступками та військовими та дисциплінарними стягненнями, яких вони вимагають,
- Збитки, пов’язані з терористичними актами, визначеними в Законі про боротьбу з тероризмом № 3713, включаючи збитки, пов’язані з біологічним та/або хімічним забрудненням, забрудненням чи отруєнням, а також диверсії, пов’язані з цими діями чи діями та відповідями компетентних органів з метою запобігання таким подіям та пом’якшення їх ефекти,
- Усі втрати, пов'язані з війною, воєнним станом, вторгненнями, ворожнечею іноземних держав, сутичками (незалежно від того, чи оголошено війну державі чи ні), громадянською війною, революцією, повстанням, повстанням, повстанням та військовими та дисциплінарними заходами, які вони вимагають, u) Збитки та збитки, пов'язані з радіаційним або радіоактивним забрудненням, що виникають від ядерного палива або ядерних відходів у результаті спалювання ядерного палива або з будь-яких причин, пов'язаних з ними, або внаслідок будь-яких військових чи дисциплінарних заходів, необхідних для них (термін «згоряння» як використовується в цьому підпункті також охоплює будь-який самопідтримуваний ядерний поділ).
- Кліткові сітки старше 12 років.

А.4. Розрахунок страхової премії

(1) Депозит/тимчасовий – премія розраховується шляхом множення середньомісячної вартості запасу, заявленої в плані аквакультури, і ставки премії. Після закінчення терміну дії поліса; Необхідне коригування премії здійснюється відповідно до розрахунку премії, зробленого на основі середньомісячних значень запасів, реалізованих за період вирощування. Тарифи та Інструкції, що додаються, враховуються для визначення та сплати депозиту та кінцевої премії.

(2) Остаточний розмір премії розраховується шляхом застосування ставки премії та середньої страхової суми, що підлягає розрахунку за реалізованим місячним товарним списком. Сільськогосподарський страховий пул або

страхувальник/страхувальник мають право на відшкодування різниці між остаточною премією, яка буде розрахована після закінчення терміну дії страхового покриття, та депозитною премією, зібраною наперед. Якщо місячні списки товарних запасів не були надіслані для дії договору страхування, страховик проводить розрахунок премії на основі найвищої страхової суми, заявленої в плані аквакультури.

A.5. Франшиза та співстрахування

(1) Він може домовитися не відшкодовувати частину заподіяного збитку, що відповідає певному відсотку або розміру страхової суми.

(2) Крім франшизи, зазначеної в абзаці першому, вона може домовитися про участь страхувальника у збитці певним відсотком співстрахування.

(3) Встановлений відсоток франшизи та співстрахування вказується в Тарифі та Інструкціях та на лицьовій стороні полісу.

A.6. Прийняття заяви про страхування

(1) Сільськогосподарський страховий пул підтверджує форму попередньої інформації, яка заповнюється страхувальником/страхувальником Інформаційною системою аквакультури та відповідно до результатів перевірки ризиків; політика повинна бути прийнята та видана.

(2) Після перевірки ризиків ризики, визнані Пулом сільськогосподарського страхування невиправданими, не гарантуються.

(3) У разі невідповідності між декларацією страхувальника/страхувальника та інформацією в інформаційній системі аквакультури, поліс може бути виданий після оновлення інформації в інформаційній системі аквакультури.

A.6.1 План аквакультури

Страхувальник/страхувальник повинен представити план аквакультури (додаток:1) страховику під час подання заявки.

A.6.2 Гігієна та догляд

Страхуваний продукт аквакультури повинен бути фізично досконалим і здоровим і не постраждати на дату початку страхового періоду. Страхувальнику важливо постійно проявляти належну увагу до аквакультури.

A.6.3. Придатність об’єкта аквакультури

(1) З метою страхування продукції аквакультури; басейн, резервуар або клітки в об'єкті аквакультури повинні бути побудовані або змонтовані відповідно до проекту, а їх придатність має бути затверджена та сертифікована органами влади.

(2) У виробництві аквакультури такі умови є обов'язковими;

- Якість води повинна відповідати видам, що вирощуються на об'єкті, забезпечуючи запасний насос і генератор (працюючий весь час) в об'єктах, куди вода подається потоком і насосами, - використання фільтрувального обладнання тощо для видалення грубих матеріалів, що містяться у воді в такій аквакультурі об'єкти, куди вода подається струмками, та очищення їх не рідше одного разу на добу.
- У таких об'єктах, які живуть на струмках, слід будувати водовідвідні канали, забезпечуючи сигнальними вогнями та світломірами для морського руху, вжиття необхідних заходів проти хижаків; з’єднання клітки повинні відповідати рекомендаціям фірми-виробника.
- У наземних водоймах;
  - Кількість кисню повинна бути не менше 6-8 мг/л,
  - Зміни відсотка води за 24 години повинні бути не менше 50%,
  - верхні краї бічних стінок басейну мають бути нахилені на 45%,
  - Ставки не повинні підживлюватися водою підвалу,

- Дренажні труби підлоги повинні бути достатньої довжини (відповідно до довжини басейнів 3-6 метрів),
- Канали повинні бути відкриті достатнього розміру та ширини,
- Рівень зливних труб підлоги і рівень води зливних каналів не повинні бути однаковими,
- Дренажні труби басейну повинні бути вище, ніж відвідні труби Управління громадського водопостачання тощо,
- Вода в зливних каналах через зимові дощі не повинна змішуватися з водою басейну,
- Підтримка достатньої кількості аераторів басейну відповідно до розміру риби проти зниження рівня кисню,
- Дотримуючись необхідних заходів обережності в підвалі або бічних стінках басейну від зниження кисню вночі для моху,
- Забезпечення запасних бурових свердловин проти зменшення кількості води, що надходить у басейн,

- Віброген

2 щеплення від морського окуня,

- За кольором води слід регулярно стежити за цвітінням водоростей та значенням кисню.
- Забезпечення генератора та автоматичного введення в дію у разі збою електроенергії,
- Для забезпечення попереджувальної сигналізації та кільця в зборі про відключення електроенергії.

A.7. Початок і закінчення терміну дії страхового покриття

Страхове покриття набирає чинності в годину, коли поліс укладено, і закінчується в той самий час у такі дати, які вказані на полісі як дата початку та закінчення дії, якщо інше не погоджено.

A.8. Надлишкове страхування

Якщо страхова сума перевищує вартість страхової виплати, частина страхової суми понад цю вартість стає недійсною. Сільськогосподарський страховий пул, який дізнається про ситуацію протягом періоду страхування, повідомляє страхувальника та зменшує частину страхової суми та премії, що відповідає цій сумі перевищення, та повертає надлишок страхувальнику.

A.9. Під страхуванням

Якщо страхова сума, зазначена в полісі, нижча від вартості страхової виплати на момент заподіяння шкоди, якщо немає іншого договору, пул сільськогосподарського страхування несе відповідальність за збиток пропорційно страховій сумі до страхової вартості.

B. ВТРАТИ та ВІДШКОДАННЯ

B.1. Обов'язки Страхувальника/Страхувальника у випадку настання ризику

(1) У разі настання ризику страхувальник/страхувальник зобов'язаний заповнити наступні пункти; повідомлення про претензію шляхом інформування страховика/агентства, пулу сільськогосподарського страхування або адрес, зазначених у полісі, протягом 24 годин після того, як стало відомо про ризик;

- Ім'я, прізвище та адреса,
- Номер турецького громадянства або номер страхового поліса,
- День і час виникнення ризику,
- Причина втрати, Інформація про пошкоджений продукт аквакультури,
- Повна адреса району, де виникла небезпека.

(2) Страхувальник/страхувальник зобов'язаний надати Пулу сільськогосподарського страхування або регулювача збитків таку інформацію та документи, корисні для детального опису причин виникнення ризику та визначення суми збитку та доказів, а також зразка, який слід взяти з мертвої риби (2) зберігати у відрі з льодом) без зволікання.

(3) Коригування збитків здійснюється коригувальниками збитків, призначеними Пулом сільськогосподарського страхування. (4) Сільськогосподарський страховий пул може змінити місце, куди подається повідомлення про претензію, повідомивши про це страхувальника.

(5) Для того, щоб мати можливість здійснити виплату збитків від пожежі, страхувальник зобов'язаний надати прокуратурі остаточне рішення та надати його Пулу сільськогосподарського страхування.

B.2. Заходи захисту та відновлення

(1) Страхувальник/страхувальник зобов'язаний вжити необхідних запобіжних заходів для запобігання, пом'якшення або зменшення збитку у разі настання ризику. У межах цього обсягу страхувальник/страхувальник зобов'язаний;

a) вжити необхідних заходів через ветеринара, інженера з сільського господарства та аквакультури, який спеціалізується в галузі аквакультури, у разі захворювання або нещасного випадку, захворюваних застрахованими продуктами аквакультури,

b) дати дозвіл Сільськогосподарському страховому пулу або регулювальному органу на дослідження/дослідження застрахованої продукції аквакультури та відповідних документів для визначення відшкодування,

в) надати всю інформацію та документи, які необхідні для детального визначення причини виникнення ризику та корисних для визначення суми збитку та доказів, до Сільськогосподарського страхового пулу або коригувальника збитків на запит Пулу сільськогосподарського страхування без затримки.

(2) У разі виявлення інфекційного захворювання страхувальник зобов'язаний;

a) розділити хворих і здорових тварин,

b) Повідомити про захворюваність сільськогосподарський страховий пул та провінційні/районні управління Міністерства сільського та лісового господарства,

c) Вжити необхідних запобіжних заходів, визначених Ветеринарними службами, Законом про здоров'я посівів, харчовими продуктами та кормами, Законом № 5996

d) забезпечити необхідні умови догляду, годівлі та захисту для застрахованої продукції аквакультури,

e) Вжити заходів обережності, які рекомендував Пул сільськогосподарського страхування після контролю.

B.3. Права пулу сільськогосподарського страхування у разі виникнення ризику

(1) Сільськогосподарський страховий пул має право контролювати медичний стан, кваліфікацію, умови вирощування/годовування застрахованої продукції аквакультури працівниками Сільськогосподарського страхового пулу або регулювальниками збитків у розумний термін, якщо це необхідно.

(2) Крім того; Сільськогосподарський страховий пул може розірвати договір протягом 8 днів з дня його визначення у разі виявлення таких недоліків страхувальника/страхувальника:

a) відсутність технічного обслуговування басейну, клітки та резервуарів,

b) ненадання критеріїв якості води, необхідних для видів, вирощених на об'єкті,

c) Невиконання заходів гігієни та біологічної безпеки, d) Недотримання заходів щодо утримання та годівлі, e) Невиконання заходів, передбачених Законом № 5996 про ветеринарні послуги, Законом про здоров’я посівів, харчові продукти та корми.

B.4. Коригування втрат

Причина, якість і розмір збитку визначаються згідно з визначенням Пулу сільськогосподарського страхування або регулювачів збитків, за домовленістю сторін.

В.5. Розрахунок відшкодування

(1) При розрахунку відшкодування ціни за одиницю, зазначені в полісі, беруться за основу без шкоди для страхування та за страховими заявками. У разі, якщо поліс з франшизою, збитки, що не перевищують франшизу, не виплачуються

(2) При розрахунку відшкодування за основу береться частина суми збитку, яка перевищує франшизу, зазначену в полісі.

(3) Розрахунок відшкодування здійснюється відповідно до Тарифів та Інструкцій. Після зменшення франшизи, нарахованої на страхову суму (на момент настання збитку), співстрахування нараховується на суму збитку, що залишилася, і вираховується із відшкодування. Від суми відшкодування віднімається ліквідаційна вартість у випадках, зазначених у Тарифі та Інструкції, якщо такі є.

(4) Сума відшкодування, що підлягає сплаті, виплачується за вирахуванням коефіцієнта вини, якщо такий є, як зазначено у звіті регулювачів збитків пулу сільськогосподарського страхування або оцінено з посиланням на зміст звіту.

(5) Сума відшкодування, що підлягає сплаті, виплачується за вирахуванням коефіцієнта вини, якщо такий є, як зазначено у звіті регулювачів збитків пулу сільськогосподарського страхування або оцінено з посиланням на зміст звіту.

В.6. Виплата відшкодування

(1) Після заповнення справи про збитки остаточна сума відшкодування виплачується страхувальнику не пізніше 30 днів.

(2) На дату виплати прострочені внески, які підлягають сплаті та підлягають сплаті у зв’язку з усіма полісами страхувальника/страхувальника, можуть бути зараховані у рахунок відшкодування відповідно до декларації відповідного страховика.

(3) Виплати відшкодування здійснюються на ім'я страхувальника/страхувальника через банк. У разі, якщо виплачене відшкодування повертається на рахунок Пулу сільськогосподарського страхування, оскільки страхувальник не отримує його протягом необхідного банківськими операціями часу, страхувальник не може вимагати процентів або додаткового відшкодування збитків за несвоєчасну виплату.

(4) Збитки, які страхувальник може зазнати внаслідок дезінформації або неповної інформації, відшкодовуються страховиком та всіма каналами збуту.

В.7. Зменшення відшкодування або позбавлення права на відшкодування

(1) У разі будь-якого збільшення суми збитку через невиконання зобов’язань страхувальника/страхувальника після настання ризику, надлишковий збиток вираховується з відшкодування, що підлягає виплаті.

(2) У разі, якщо страхувальник/страхувальник навмисно спричиняє виникнення певних ризиків або діє навмисно для збільшення розміру збитку, їх права, що випливають із договору, втрачаються.

(3) У разі неможливості надсилання місячного списку товарних запасів згідно з Тарифом та Інструкціями та в дати, зазначені на полісі, Пул сільськогосподарського страхування залишає за собою право скасувати поліс або не виплатити відшкодування у разі втрати.

В.8. Результати збитків та відшкодування

(1) Сільськогосподарський страховий пул юридично замінює страхувальника пропорційно розміру відшкодування, а законні права страхувальника, що виникли внаслідок шкоди третій особі, повертаються до Сільськогосподарського страхового пулу пропорційно відшкодованому відшкодуванню. Страхувальник зобов’язаний надати Пулу сільськогосподарського страхування такі документи та інформацію, які є корисними та доступними для будь-яких дій, які підлягають заміні.

(2) Термін дії цього страхового покриття закінчується після настання покритого ризику.

B.9. Страхова сума, яка береться за основу при розрахунку премії та відшкодування

(1) Страхова сума, що є основою для розрахунку премії та відшкодування, визначається шляхом множення ціни за одиницю (записаної на полісі) досягнутого розміру продажу продукту на курс, що відповідає вагам одиниць у таблиці оцінок, наведеній у додатку. до політики.

(2) страхова сума, зазначена в полісі для клітки та сітки; від придбання або встановлення клітки та сітки, коефіцієнт амортизації 15% буде застосовуватися щороку. Норма амортизації клітки та сіток не перевищує 30% страхової суми. Сітки старше 12 років не можуть бути застраховані, але для кліток немає вікових обмежень.

1. Найвищий обсяг акцій

Обсяги запасів аквакультури не можуть перевищувати значення, наведені нижче.

Таблиця 1. Обсяг запасів аквакультури

Fish Species	Maximum Stock Volume (kg/m3)
Trout (300 gr):	25
Sea Bream (300 gr):	20
Sea Bass (300 gr):	20
Sea Bass / Sea Bream (Ground Pools)	5
Tuna	5
Granyoz, Porgy, Red band seabream, white seabream, Sharp snout seabream, Umbra, Blue spotted Seabream, Black Spot Seabream, Litrini seabream and Common Seabream (up to 100 gr)	5
White Seabream (above 100 gr):	8
Granyoz, Porgy, Red band seabream, white seabream, Sharp snout seabream, Umbra, Blue spotted Seabream, Black Spot Seabream, Litrini seabream and Common Seabream (above 100 gr)	15
Other Species	To be determined according to the characteristic of species.

2. Розрахунок премії

(1) Депозитно-тимчасова премія розраховується шляхом множення середньомісячної страхової суми, заявленої в плані аквакультури, на тарифну ставку.

(2) Остаточний розмір премії розраховується шляхом застосування ставки страхового тарифу до середньої страхової суми, що підлягає розрахунку за місячними товарними списками, що реалізуються протягом періоду аквакультури. Різниця премії, яка нараховується на користь або проти страховика чи страхувальника, стягується або повертається в кінці періоду дії полісу. Якщо сума премії, що підлягає поверненню, перевищує 10% суми попереднього внеску через заявлену місячну вартість запасів, а точність місячних відомостей про запаси не підтверджена страхувальником, частина, що перевищує 10% суми попереднього внеску за депозитом, виграє. не повертається. Якщо місячні списки товарних запасів не були надіслані, а поліс не скасовано, страховик розраховує внесок на середню страхову суму, заявлену в плані аквакультури.

(3) Премія клітки та сіток розраховується шляхом множення окремо визначеної страхової суми клітки та сіток на ставку їх премії.

(4) Мінімальна сума премії не може бути менше 30 TL.

3. Тарифна ставка, франшиза та співстрахування

(1) Категорія ризику, тарифна ставка та франшиза, пов'язані з Тарифом 1, застосовуються, як показано нижче:

Таблиця 2. Тариф 1: Поліси, за якими франшиза застосовується до загальної страхової суми

Species	Risk Category and Tariff Rate (%)				Deductible (%) (over Total Insured Sum)	Co-insurance (%) (insured' s share)
	1	2	3	4		
Sea or Lake based Farms (Seabream, Sea Bass, Granyoz, Trout- Reared in PE cages)	2,5	3,5	4,5	Non-insurable	5	0
Land based Farms (Trout-reared in pond, Seabass-Seabream soil pond)	3,5	4,5	5,5	Non-insurable	5	0
Tuna	3	3,5	4,5	Non-insurable	15	0
Sea Farm (Porgy , White Seabream, Red band seabream, White Seabream, Sharp snout Seabream, Umbra, Blue spotted Seabream, Blackspot seabream, Litrini seabream, Common Seabream, Sturgeon and others)	2,5	3,5	4,5	Non-insurable	5	0
Cage and Nets	0,3	0,4	0,5	Non-insurable	5	0

(2) Категорія ризику, тарифна ставка та франшиза, пов'язані з Тарифом 2, застосовуються, як показано нижче.

Таблиця 3. Тариф 2: Політики, в яких застосовуються франшизи на основі клітки

Species	Risk Category and Tariff Rate (%)				Deductible (%) (over sum insured of each cage)
	1	2	3	4	
Sea or Lake based Farms (Seabream, Sea Bass, Granyoz, Trout- Reared in PE cages)	3	4,5	5,5	Non-insurable	15
Land based Farms (Trout-reared in pond, Seabass-Seabream soil pond)	4,0	5,0	6,0	Non-insurable	15
Tuna	4,0	5	6	Non-insurable	25
Sea Farms (Porgy, White Seabream, Red band seabream, White seabream, Sharp snout Seabream, Umbra, Blue spotted Seabream, Blackspot seabream, Litrini seabream, Common Seabream, Sturgeon and others)	3,5	5,0	6,0	Non-insurable	15
Cage and Nets	0,4	0,5	0,6	Non-insurable	15

4. Короткострокові преміальні столи

(1). Ставка збору буде застосовуватися, як наведено нижче, у разі скасування полісу.

Таблиця 4: Таблиця короткострокових премій, що застосовуються при скасуванні страхування

Policy period (%)	Collection Ratio on Total Premium (%)
Up to 1,91	0
In between 1,92 and 4,10	10
In between 4,11 and 8,22	20
In between 8,23 and 16,6	30
In between 16,7 and 25	40
In between 25,1 and 33,3	50
In between 33,4 and 41,6	60
In between 41,7 and 50	70
In between 50,1 and 58,3	80
In between 58,4 and 66,6	90
More than 66,6	100

(2) Премія не стягується за скасування страхування, яке буде здійснено протягом 7 днів з моменту оформлення полісу.
(3) Премія не повертається при анулюванні страхування, здійсненому після закінчення двох третин терміну дії полісу.
(4) Звичайний період страхування вважається 210 днів для тунця і 365 днів для інших риб. Він розраховується на основі премії, що застосовується до полісу в таких продовженнях після закінчення терміну дії політики щодо тунця на щоденній основі.
(5) Для короткострокових полісів коефіцієнти збору будуть застосовуватися, як у таблиці 5:

Таблиця 5. Таблиця короткострокових страхових премій*

Policy Period (%)	Collection Percentage on Total Premium (%)
Up to 17,7	30
Between 17,8 and 25	40
Between 25,1 and 33,3	50
Between 33,4 and 41,6	60
Between 41,7 and 50	70
Between 50,1 and 58,3	80
Between 58,4 and 66,6	90
Above 66,6	100

(*) TARSIM не несе відповідальності за правильний і повний переклад тексту. У разі будь-якої помилки перекладу; загальні та технічні умови, написані мовою оригіналу політики, є чинними.

5. Періоди збиткових подій

(1) Періоди втрат відповідно до ризиків і захворювань будуть застосовуватися, як показано нижче в таблиці 6.

Таблиця 6. Періоди збиткових подій

Covered Risks	Period of One Loss Event
Diseases	45 days
Other risks	3 days

(2) Франшиза застосовується до кожної збиткової події, визначеної окремо.

6. Знижки

(1) Протягом року після періоду без пошкоджень у разі поновлення полісу бонус за претензію не буде застосовуватися у розмірі 10% від тарифної ставки.
(2) Право на знижку, отримане внаслідок поновлення полісу, діє протягом 15 днів з дати закінчення терміну дії полісу.
(3) У разі, якщо сума премії повністю сплачена наперед, застосовується знижка 5% від загальної суми премії.
(4) у випадку, якщо фермер, який оформляє поліс, досяг 30 років і менше; Застосовується «Знижка для молодого фермера» у розмірі 5% від страхової премії.
(5) Якщо особа, яка оформляє поліс, - жінка; Застосовується «Знижка для жінок-фермерів» у розмірі 5% від страхової премії.

7. Ефективність

(1) Цей Тариф та Інструкція набирають чинності з 01.01.2019.

8. Страхові компанії, які застосовуються (Таблиця 7)

Таблиця 7. Призначені страхові компанії для заявок на страхування TARSIM

Aksigorta INC..	HDI Sigorta INC..
Allianz Sigorta INC..	Koru Sigorta INC..
Anadolu Sigorta .INC..	Mapfre Sigorta INC..
Анкара Sigorta .INC..	Neova Sigorta INC..
Axa Sigorta INC..	Ray Sigorta INC..
Bereket Sigorta INC..	Quick Sigorta INC..
Doğa Sigorta INC..	Sompo Japan INC.
Eureko Sigorta INC..	Şeker Sigorta INC..
Generali Sigorta INC..	Unico Sigorta INC..
Groupama Sigorta INC..	Ziraat Sigorta INC..
Güneş Sigorta INC..	Цюрix Sigorta INC..
Halk Sigorta INC..	

9. Тарифи зі звільненням від загального страхового збору (*) (табл. 8, 9, 10, 11)

Таблиця 8. Тарифи зі звільненням від загального страхового збору (*)

Продукт	Ємність (тонни)	Вартість страхування (TL)	Сума премії, яку сплачує фермер (TL)		
			Категорії ризику		
			1	2	3
Форель	100	1000000	12500	17500	22500
Морський окунь-морський лящ	100	1800000	22500	31500	40500
Блакитний тунець	100	5000000	75000	87500	112500
Клітки та сітки	10 штук (30м)	800000	1200	1600	2000 рік

(*) розраховано на основі озерних і морських ферм

Таблиця 9. Тарифи, звільнені від тарифів на основі клітки / басейну

Продукт	Ємність (тонни)	Вартість страхування (TL)	Сума премії, яку сплачує фермер (TL)		
			Категорії ризику		
			1	2	3
Форель	100	1000000	15000	22500	27500
Морський окунь-морський лящ	100	1800000	27000	40500	49500
Блакитний тунець	100	5000000	87500	100000	125000
Клітки та сітки	10 штук (30м)	800000	1600	2000 рік	2400

(*) розраховано на основі озерних і морських ферм

Таблиця 10. Тарифи на пільги застосовуються до загальної вартості страхування

Продукт	Звільнення (%) (понад загальну вартість страхування)	Загальне страхування (%) (частка застрахованої особи)
Морські та озерні ферми (Сі окунь, морський лящ, мізерний, форель у PE клітках)	**5**	**0**
Ферми на землі (форель у ставках, морський окунь, морський лящ у земляних ставках)	**5**	
Блакитний тунець	**15**	
Морські ферми (зуб звичайний, морський лящ звичайний, морський лящ червоний, морський лящ гостромордий, бородатий морський лящ, синьорябий морський лящ, стріла блакитне око, червоний поргій, пандора звичайна, зубат рожевий, осетер та інші)	**5**	
Клітки та сітки	**5**	

Таблиця 11. Тарифи, звільнені від тарифів на основі клітки / басейну

Продукт	Звільнення (%) (понад вартість страхування кожної клітки)	Загальне страхування (%) (частка застрахованої особи)
Морські та озерні ферми (Сі окунь, морський лящ, мізер, форель у PE клітках)	**15**	**0**
Ферми на землі (форель у ставках, морський окунь, морський лящ у земляних ставках)	**15**	
Блакитний тунець	**25**	
Морські ферми (зуб звичайний, морський лящ звичайний, морський лящ червоний, морський лящ гостромордий, бородатий морський лящ, синьорябий морський лящ, стріла блакитне око, червоний поргій, пандора звичайна, зубат рожевий, осетер та інші)	**15**	
Клітки та сітки	**15**	
Гарантія	**Спільне страхування (%)**	**Частка для застрахованої особи)**
Додаткове покриття крадіжки	**30**	

ДОДАТОК II.1 – СПИСОК БАГАТОМОВНИХ НАЗВ ВИДІВ В АКВАКУЛЬТУРИ В КРАЇНАХ-ПАРТНЕРАХ

Немає	Види	грецька	румунська	турецька	Україна
1	American paddlefish (*Polyodon spathula)*	Poliodontas	Poliodon	-	Веслоніс американський
2	Asian sea bass (*Lates calcarifer*)	-	-	-	Білий морський окунь
3	Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*)	Tonos makropteros	Ton roșu	Orkinos/ton balığı	-
4	Beluga (*Huso huso*)	Mourouna	Morun	-	-
5	Bighead carp (*Hypophthalmichthys nobilis*)	Marmarokiprinos	Novac	Kocabaş sazan	Товстолобик
6	Black carp (*Mylopharyngodon piceus*)	-	Scoicar	Kara sazan	Чорний амур
7	Black Sea salmon (*Salmo labrax*)	-	Păstrăv de mare	Karadeniz alası	-
8	Brook trout (*Salvenillus fontinalis*)	Salvelinos	Păstrăv fântânel	Kaynak alabalığı	-
9	Brown bullhead (*Ameiurus nebulosus*)	-	Somn pitic	-	Сомик коричневий
10	Buffalo fish (*Ictiobus spp.)*	-	-	-	Буфало
11	Catfish (*Silurus glanis*)	Goulianos	Somn	Yayın	Сом звичайний
12	Channel catfish (*Ictalurus punctatus*)	-	-	Kanal yayın balığı	Сом канальний
13	Common carp (*Cyprinus carpio*)	Kiprinos, Grivadi	Crap	Sazan	-
14	Common dentex (*Dentex dentex*)	Sinagrida	Dințos	Sinagrit	-
15	Common pandora (*Pagellus erythrinus*)	Lithrini	Pagel roșu	Kırma mercan	-
16	Common sole (*Solea solea*)	Glossa	Limbă de mare	Dil balığı	-
17	Crayfish (*Astacus spp*.)	Karavida	Raci	Kerevit	Рак широкопалий
18	European eel (*Anguilla anguilla*)	Cheli	Anghilă	Yılan balığı	-
19	European perch (Perca fluviatilis)	Perki	Biban	Tatlısu levreği	-
20	European seabass (*Dicentrarchus labrax*)	Lavraki	Biban de mare	Levrek	-
21	Flathead grey mullet (*Mugil cephalus*)	Kephalos, Niaki	Laban/ Chefal	Has kefal	Лобань

22	Giant river prawn (*Macrobrachium rosenbergii*)	-	Crevete uriaș de râu	-	-
23	Gilthead seabream (*Sparus aurata*)	Tsipoura	Doradă	Çipura	-
24	Grass carp (*Ctenopharyngodon idella*)	Chortophagos Kiprinos	Cosaș	Ot sazanı	Білий амур
25	Jade perch (*Scortum barcoo*)	-	Bibanul de jad		Нефритовий окунь
26	Mediterranean mussel (*Mytilus galloprovincialis*)	Midi mesogeiou	Midie	Midye	Мідія середземноморська
27	Northern pike (*Esox lucius*)	Tourna, Zournas	Știucă	Turna	Щука звичайна
28	Oysters (*Crassostrea gigas, C. angulata, Ostrea edulis*)	Stridia	Stridii	İstiridye	-
29	Pike-perch (*Sander lucioperca*)	Potamolavrako	Șalău	Sudak	Судак звичайний
30	Rainbow trout (*Onchorynchus mykiss*)	Iridizousa Pestrofa	Păstrăv curcubeu	Gökkuşağı alabalığı	Пструг райдужний
31	Red porgy (*Pagrus pagrus*)	Faggri	Pagrus/ Plătică de mare	Fangri mercan	-
32	Russian sturgeon (*Acipenser gueldenstaedtii*)	Ksirichi Dounavi	Nisetru	Rus mersini	-
33	Sharpsnout seabream (*Diplodus puntazzo*)	Mitaki	Hiena mării	Sivriburun karagöz	-
34	Silver (white) carp (*Hypophthalmichthys molitrix*)	Asimokiprinos	Sânger	-	Товстолобик білий
35	South African mullet (*Chelon richardsonii*)	-	-	-	Південноафриканський кефаль
36	Stellate sturgeon (*Acipenser stellatus*)	Astroksirichi	Păstrugă	-	-
37	Tench (*Tinca tinca*)	Glini	Lin	Kadife balığı	Лин
38	Tilapia (*Tilapia spp.*)	-	-	Tilapya	Тилапія
39	Turbot/Black Sea brill (*Scophthalmus maeoticus Psetta maxima)*	Kalkani	Calcan	Kalkan	Калкан великий
40	White seabream (*Diplodus sargus*)	Sargos	Sparus cu coada neagră	Sargos	Морський карась великий

III. ДОДАТКИ ДО ХРАМСІВ ЗАЯВ, ВКАЗАНИХ В РЕГУЛЮВАННЯХ АКВАКУЛЬТУРИ (ТУРЕЦІЯ)

ДОДАТОК 1.1

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА
……. ПРОВІНЦІАЛЬНА ДИРЕКЦІЯ

Я хотів би заснувати завод аквакультури в провінції …… .
Дякую за увагу.
Щиро Ваш,

../../….
Ім'я та прізвище

Підпис

АДРЕСА :
-Повна адреса, телефон, факс та електронна пошта

Інформація щодо запланованого рибного господарства:
Місто :
Село/місцевість :
Тип господарства :
Назва водного ресурсу (річка, озеро, дамба, море тощо) :
Планова потужність (тонн/рік, особа/рік) :
Види для вирощування :

Вкладення :
Карта масштабу AT-1 1/25 000 :

ДОДАТОК 1.2

ЗВІТ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЦІНКИ
ФЕРМА НА ЗЕМЛІ ( ), СІТКА ФЕРМА ( )
Дата влаштування .. /.. / ….

1. Інформація про Заявника :

Ім'я та прізвище :
Дата подачі заяви :

2. Інформація на сайті програми
Провінція/місто :
Село :
Місцезнаходження :
Координати :
Право власності :
а) Реальна особа/компанія б) Казначейство в) Лісова зона г) Інше

3. Інформація про вирощувані види
Види :
Кількість (тонн/рік) :
Смажити (інд,/рік) :

4. Інформація про воду та водний ресурс
Назва джерела :
Назва резервуара дамби (*) :
Відстань весни до ферми :
Розрахункова швидкість потоку (л/с) (**) : Мін ……Макс…….
Температура води 0C :Хв……. Макс…….
Означає: …….
Середня глибина (м) :
Рівень води (*)
Мінімум (місяць) :
Максимум (місяць) :
Ожеледь (для озер і дамб)
Період, покритий льодом (*) : з ……До …….
Водні організми у воді :
Статус використання води
(Зрошення, пиття, енергія тощо) (**) :
Статус забруднення (якщо є)
(Ідентифікація забруднюючих речовин) :

(додайте більше інформації, якщо необхідно)

5. Інформація про фермерський сайт

Відстань до населеного пункту (км) :
Ризик повені (**) :
Дорога (асфальтно-стабілізований ґрунт) :
Стан транспортування
(#днів дорога закрита для транспорту) :
Площа, що використовується для аквакультури (м2) :
Мета використання на даний момент :
Структура ґрунту (глинисто-піщано-скелястий) (**) :
Топографічний стан (схил тощо) (**) :
Як вода доходить до ставків
(атракціон, насос, канал тощо) (**) :

Якщо об'єкт встановлений на земельній ділянці, масштабний ескіз земельної ділянки; Карта водосховища або масштабна карта для решітчастих підприємств, стан інших прилеглих об’єктів, їх відстані один до одного вказуються на малюнку на ескізі або карті,

ВИСНОВОК ТА ДУМКА:

Інспектори (***) :

Ім'я та прізвище : Ім'я та прізвище :
Підпис : Підпис :

(*) : Озеро, дамба, море
(**) : Ферми та інкубаторії на суші
(***) : мінімум два експерта

ПРИМІТКА : Додати звіт про аналіз води

ДОДАТОК 1.3

ПОПЕРЕДНІЙ ЗВІТ З ІКУДНЯ

Дата підготовки: ../../….

1. Інформація про Заявника
Ім'я та прізвище :
Дата подачі заяви :
2, Інформація на сайті програми
Провінція/місто :
Село :
Місцезнаходження :
Координати :
Право власності :
а) Реальна особа/компанія б) Казначейство в) Лісова зона г) Інше
3, Інформація про вирощувані види
Види :
Виробництво мальків/молодь (# на рік) :
4. Інформація про воду та ресурси

		Внутрішній	морський
Джерело води	:	……	……
Відстань від джерела до ферми	:	……	……
Необхідна швидкість потоку (л/с)	:	……	……
Мінімальна температура води °C	:	……	……
«Максимум °C	:	……	……
“ Середній °C	:	……	……
- Можливі забруднювачі	:	……	……

5. Інформація про сайт ферми
Відстань до населеного пункту (км) :
Ризик повені (**) :
Дорога (асфальтно-стабілізований ґрунт) :
Стан транспортування
(#днів дорога закрита для транспорту) :
Площа буде використовуватися для аквакультури (м2) :
Мета використання на даний момент :
Якщо є річний дохід (тонни, кг тощо) :
Структура ґрунту (глинисто-піщано-скелястий) (**) :
Топографічний стан (схил тощо) (**) :
Як вода доходить до ставків
(атракціон, насос, канал тощо) (**) :
ПРИМІТКА : Додати звіт про аналіз води

Інспектори (***)

Ім'я та прізвище	:	Ім'я та прізвище	:
Підпис	:	Підпис	:

ДОДАТОК 1.4

ІНШІ ДОКУМЕНТИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЄЇ АВТОРИЗАЦІЇ

Для об’єктів, які будуть створені на земельній ділянці, документи, що пояснюють статус власності на об’єкти, на яких будуть створені об’єкти, наведені нижче,

1- Якщо це особиста власність, письмова заява про те, що вона є власником або володінням майна (Про це вказано в заяві,),

2- Якщо він буде здаватися в оренду у фізичної особи, письмова заява про те, що проект є орендарем протягом економічного життя проекту (вказано в заяві).

ДОДАТОК 1.5

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА

…….ОБЛАСТНА ДИРЕКЦІЯ

Я подав заяву на створення рибного господарства з заявою від ……..і перебуваю на стадії отримання попереднього дозволу/підготовки проекту.

За вашу увагу. Заздалегідь спасибі.

Щиро Ваш

../../….

Ім'я та прізвище

Підпис

Контакти :

Адреса, телефон, факс та електронна пошта :

Інформація про заплановану ферму:
Місто :
Село/розташування :
Тип господарства :
Назва джерела води (річка,
озеро, дамба, море тощо :
Запланована потужність (тонна/рік, пром./рік :
Види для вирощування :

Додаток

Карта масштабу 1/25 000

ДОДАТОК 1.6/a

ТУРЕЦЬКА РЕСПУБЛІКА
МІНІСТЕРСТВО СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА
Головне управління рибного господарства та аквакультури
СЕРТИФІКАТ АКВАКУЛЬТУРИ

№ сертифіката :
Податкова служба та податковий номер :
Національний ідентифікаційний номер :
Назва ферми (проект) :
Ім'я та Прізвище Власника :
Адреса господарства :
Телефон, факс, електронна пошта, :
Сільськогосподарська продукція та види :
Потужність ферми (Проект) (тонн/рік) :
Місце і дата затвердження проекту :
Дата(и) затвердження переглянутого проекту :
Статут власності (казначейство, лісове господарство, приватна власність :
Кількість та об’єм ставків/кліток (адет/м3) :
Потужність інкубаторія (# молоді/рік) :
Дата початку та тривалість оренди (буде використано землю та воду) : Земля:……
Вода:……
Площа, що орендується (вода/земля) (м2) : Земля:……,,,,,,,, Вода:……
Об'єм води для оренди (л/пн) :
Координати орендованої водної поверхні (градуси:хвилини:секунди) :1-……N, ……E 2-……N, ……E
3-……N,……E 4-……N,……E
Координати господарств, створених на землі :

Затверджено

Ім'я та прізвище

Підпис

……,/…,/…,,…,

Дата отримання візи: ……,/…,/…,,…, ……,/…,/…,,…, ……,/…,/…,,…,

(Цей документ затверджується та скріплюється печаткою Центрального агентства міністерства та має бути оформлений провінційним управлінням міністерства кожні 3 (три) роки)

ДОДАТОК 1.6/b

ТУРЕЦЬКА РЕСПУБЛІКА
МІНІСТЕРСТВО СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА
Головне управління рибного господарства та аквакультури
СЕРТИФІКАТ НА ІКУНДІВНИК

№ сертифіката :
Податкова служба та податковий номер :
Національний ідентифікаційний номер :

Назва ферми (проект) :

Ім'я та Прізвище Власника :

Адреса господарства :

Телефон, факс, електронна пошта :

Випускається продукція та види :

Потужність інкубаційного заводу (проект) (молодь/рік) :

Місце і дата затвердження проекту :

Дата(и) затвердження переглянутого проекту (якщо є) :

Площа інкубатора (м2) :

Загальна закрита площа (м2) :

Стан власності :

Об'єм води для оренди (л/пн)
Дата початку та тривалість оренди
(буде використано землю та воду) : Земля:……,
Вода:……,
Координати орендованої площі
(градуси:хвилини:секунди) :

Затверджено

Ім'я та прізвище

Підпис

……/…/…,…,

Дата отримання візи: ……,/…,/…,,…, ……,/…,/…,,…, ……,/…,/…,,…,
(Цей документ затверджується та скріплюється печаткою Центрального агентства міністерства та має бути оформлений провінційним управлінням міністерства кожні 3 (три) роки)

ДОДАТОК 1.7

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА

…….Провінційне управління

Я хочу внести зміни до свого проекту, затвердженого Міністерством …….

Щиро Ваш

../../….

Ім'я та прізвище

Підпис

Персональна інформація
Адреса(и) :
Телефон, факс, електронна пошта, веб-сайт :
Сертифікат аквакультури № :

Інформація про ферму
Провінція та місто :
Село/місцевість :
Площа (м2) :

Інформація про зміни
Тема (*) :
Пояснення :

(*) Змін може бути більше однієї (зміни видів, збільшення/зменшення потужності, збільшення/зменшення площі, створення додаткових підрозділів, зміна ділянки, пробне виробництво тощо)

ДОДАТОК 1.8

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА

…… Провінційне управління

Я хотів би створити пробне господарство в провінції …….

За вашу увагу,

../.../….

Ім'я та прізвище

Підпис

Контакти Інформація
Адреса, телефон, факс та електронна пошта :

Інформація про планову ферму
Місто :
Село/місце :
Тип аквакультури (Проростає
в сітчастих клітках, молодняк :
Назва джерела води :
(Річка, озеро, дамба, море тощо) :
Запланована потужність (тонна/рік, #/рік) :
Предмет судового розгляду :

ДОДАТОК

Додаток -1 1/25000 масштабована карта

ДОДАТОК 1.9

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА
……. Губернське управління

Ми хотіли б здійснити трансакції, пов'язані з проектом, зареєстрованим на ім'я ……. затверджено …….
За вашу увагу

Новий запитувач проекту Особа, яка передає проект
../…/…. ../…/….
Ім'я та прізвище Ім'я та прізвище
Підпис Підпис

ПЕРСОНАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ, ХТО ПЕРЕДАЄ
Адреса(и) :
Телефон, факс, електронна пошта, веб-сайт :
№ сертифіката :

ПЕРСОНАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НОВИЙ ЗАПИТ
Адреса (-и) :
Телефон, факс, електронна пошта, веб-сайт :

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗМІЩЕННЯ ФЕРМИ
Провінція і місто :
Село/місцевість :

Project funded by EUROPEAN UNION

ДОДАТОК 1.10

ТЕХНІЧНИЙ ВІДПОВІДАЛЬНИЙ МЕНЕДЖЕР ТА ТЕХНІЧНИЙ ПЕРСОНАЛ

Фото

Ім'я прізвище : ……
Місце народження/рік : ……, ../../….
Національний ідентифікаційний номер : ……
Податкова служба та № : ……., Немає: ……,
Адреса : ……
……
Телефон : ……
факс : ……
Мобільний телефон : ……
електронна пошта : ……
Закінчив університет : ……
Факультет і кафедра : ……
Рік випуску та номер диплома: ……

	університет	Поле
MSc	: ……	……
PhD	: ……	……

Іноземна мова : …… Рівень: ……

Участь у курсах: Назва	Місцезнаходження	Тривалість
1- ……	……	……
2- ……	……	……
3- ……	……	……
4- ……	……	……
5- ……	……	……

Наявні сертифікати: ….. посвідчення водія класу□Ліцензія на підводне плавання□Сертифікат шкіпера□
Інші (поясніть) ……

Публікації
1- ……
2- ……
3- ……

Професійна підготовка	Установа/Ферма/компанія	Тривалість роботи
1- ……	……	……
2- ……	……	……
3- ……	……	……

……, особа, яка була чітко зазначена вище, працює як операційний менеджер / технічний персонал у нашому закладі,

../../….
Ім'я та прізвище
Підпис
Назва

ДОДАТОК 2.1/a

КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ВОДИ Форелі

ПАРАМЕТРИ	ЗРОСТАЄ	інкубатор	Жорсткі води	М'ЯКІ ВОДИ
Швидкість потоку** л/с				
Температура oC	4-18	6-13		
Розчинений O2, мг/л	>5			
pH	6,5-8,5			
Аміак (неіонізований), мг/л	0.1	0,02		
Нітрати. мг/л		0-40		
Нітрити, мг/л			<0,2	0,06-0,1
Лужність (як CaCO3)*		10-400		
Карбонати* мг/		0-25		
Бікарбонати* мг/		>100		
Загальна твердість* (як CaCO3). мг/л		10-400		
Кальцій*. мг/л		4-160		
Магній*, мг/л	Необхідний для буферної системи			
Марганець*, мг/л		0-0,01		
Залізо (загальне)* мг/л		<0,5		
Іон заліза*, мг/		0		
Іон заліза*, мг/		0,5		
Фосфор*, мг/л		0,1-3		
CO2*, мг/л		<60		
Алюміній*, мг/л	<0,1			
Кадмій*, мг/л		<0,003		<0,0004
Хром*, мг/л	<0,05			
Мідь*, мг/л			<0,01	<0,006
Свинець*, мг/л	<0,001			
Цинк*, мг/л	0-0,1			
Ртуть*, мг/л	<0,00005			
Нікель*, мг/л			<0,05	<0,1
H2S*, мг/л		<0		
Зважене тверде речовина, мг/л	<25	<5		

*Параметри, які потрібно шукати, коли це необхідно

**Поряд із звітом про мінімальний і максимальний витрата води, документ про мінімальну кількість води, яка може бути виділена для об'єкта, слід отримати в організації DSI. У форелі хлориди не повинні перевищувати 50 мг/л для яєць. вихід, 200 мг/л для дорослих і каламутність не повинна перевищувати 10 JTU.

ДОДАТОК 2.1/b

КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ВОДИ ДЛЯ КОРПА

ПАРАМЕТРИ	ЗРОСТАЄ	інкубатор	Жорсткі води	М'ЯКІ ВОДИ
Швидкість потоку** л/с				
Температура oC	16-28	18-20		
Розчинений O2, мг/л		5		
pH		6,5-8,5		
Лужність (як CaCO3)*		50-400		
Карбонати* мг/		0-40		
Бікарбонати* мг/		75-100		
Загальна твердість* (як CaCO3). мг/л		50-400		
Кальцій*. мг/л		10-160		
Магній*, мг/л	Необхідний для буферної системи			
Марганець*, мг/л		0-0,1		
Нітрати, мг/л		0.3		
Нітрити, мг/л	0,06-0,1			
Залізо (загальне)* мг/л		0-0,9		
Іон заліза*, мг/		-		
Іон заліза*, мг/		0,5		
Фосфор*, мг/л		0,01-3		
Амоній (неіонізований) мг/л	0,02			
CO2*, мг/л		0-15		
Алюміній*, мг/л		<0,1		
Кадмій*, мг/л			0,012	0,004
Мідь*, мг/л			0,112	0,005
Свинець*, мг/л		0.1		
Цинк*, мг/л		0-0,05	2.0	0.3
Нікель*, мг/л		0,5		
H2S*, мг/л		<0		

*Параметри, які потрібно шукати, коли це необхідно

**Поряд із звітом про мінімальний і максимальний витрата води, документ про мінімальну кількість води, яка може бути виділена на об'єкт, необхідно отримати в організації DSI. Мутність у коропа та тепловодної риби не повинна перевищувати 25 JTU, електропровідність 2000 Mho X 106, органічна речовина 4 мг / л БПК або хлорид 2000 мг / л, SO4 не повинна бути менше 0,5 мг / л.

ДОДАТОК 2.1/c

КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ВОДИ ДЛЯ МОРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Види	Морський лящ	Морський окунь	Блакитний тунець	Спаріди	Калкан	Осетровий	Креветки	мідії
Кисень мг/л	≥4	≥4	≥5	≥4	≥3	≥4	≥5	≥5
Солоність	5-40	5-40	12-40	15-40	10-40	0-20	15-35	10-37
Температура ОС	15-25	10-25	12-30	14-25	10-25	7-25	20-35	12-30
pH	6,5-8,5							
Вільний CO2	0,1-10							
Аміак NH3 мг/л	0,02-2,5	0,02-2,5	0,02-2,5	0,02-2,5	0,01-0,06	0,01-0,02	0,01-0,02	0,01-0,02
Амоній мг/л	0,05-1,5							
Нітрит NO2 мг/л	<0,5							
Нітрат NO3 мг/л	<40							
Фосфат* мг/л	<1							
Силікат* мг/л	2-5							
Залізо* мг/л	0,5-1							
Сірка, мг/л	<1							
Зважені речовини* мг/л	5-80							
Вуглеводні* мг/л	<0,031							
Помутніння * НТУ	<29							
Калова паличка (по 100 мл)	<1000							
Хлорид* мг/л	<0,2							
Загальна ртуть* мг/л	0,004-0,1							
Кадмій* мг/л	<0,01							
Свинець* мг/л	<0,1							
Хром* мг/л	<0,1							
Миш'як* мг/л	0,1-1							
Мідь* мг/л	0,025-0,1							
Цинк* мг/л	0,03-0,1							
ПЕСТИЦИДИ								
ДДТ* мг/л	<0,025							
Алдрін* мг/л	<0,004							
Дільдрин* мг/л	<0,003							
2.4 DEP* мг/л	<0,001							
BHC* мг/л	<0,04							
Ендрін* мг/л	<0,08							
Гептаклорин* мг/л	<0,03							
Пентахлорфенол* мг/л	<0,01							

*Параметри, які потрібно шукати, коли це необхідно

ДОДАТОК 2.2

ДИСПОЗИЦІЯ ПІДГОТОВКИ ПРОЕКТУ

1) Папір:

Документи, які будуть використані при написанні проектів, які будуть надіслані до Міністерства на затвердження, формат А4 (210X297 мм) і не менше 80 гр. Перша сторінка повинна бути білого паперу.

2) Формат написання:

Проект повинен бути написаний за допомогою розширеної програми обробки текстів (Winword 6 або вище).

Розмір шрифту має становити 12 пунктів. Але обов'язково зустрічається в схемах або формулах у випадках, це слід писати меншим шрифтом і друкувати на одній стороні паперу.

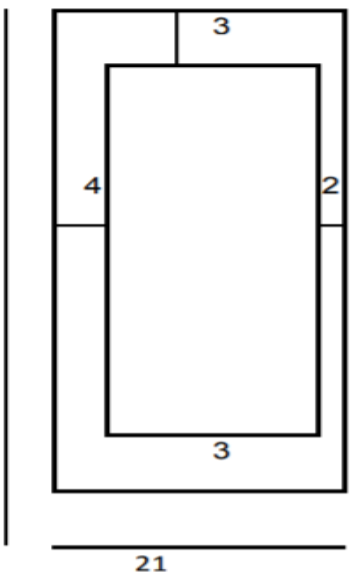
Слід вибрати шрифт Times New Roman, який широко використовується як шрифт. Введення символу після розділового знака потрібно залишити порожнім.

3) Макет сторінки:

Область тексту має бути впорядкована, як показано на малюнку нижче (см).

Обкладинка: обкладинка білого картону, текст має бути чорним і Times New

Необхідно використовувати символ Times New Roman, назва проекту – жирний 28 пунктів, власник проекту – 14 пунктів, місце підготовки та дата мають бути написані 14 розміром шрифту та напівжирним шрифтом, а їх розміщення слід виконати, як показано на фігура.



МАКЕТ СТОРІНКИ

4) Міжрядковий інтервал: між рядками тексту слід використовувати 1,5 міжрядковий інтервал. Між заголовками та текстом та ініціалами має бути 2 рядки.

5) Номери сторінок: повинні бути написані посередині нижньої частини сторінки, всі сторінки мають бути пронумеровані, крім внутрішньої титульної сторінки.

6) Рисунки та таблиці: їх слід розмістити на сторінці або на наступній сторінці, де вона згадується першою або наступною. При їх розміщенні не слід перевищувати пробіли сторінок. Малюнки потрібно було скласти і надати в додатку.
7) Обкладинка проекту: Вона повинна бути підготовлена з білого глянцевого картону розміром А4.
8) Обов'язковий: проект має бути переплетений та надісланий до Міністерства у 5 примірниках.
ПРИМІТКА. Усі сторінки проекту будуть підписані власником проекту або тими, хто готує проект.
9) Сторінка затвердження проекту.

НАЗВА ТА АДРЕСА ПРОЕКТУ :
ПРОВІНЦІЯ І ДАТА ПРИГОТУВАННЯ :
НАЗВА ІНВЕСТОРА (НАЗВА) :
Податкова служба, до якої вона входить :
Податковий номер :

ПРОЕКТ ПІДГОТОВАНИЙ :
Ім'я та прізвище :
Назва :
№ диплома :
Склад палати :
Реєстраційний номер палати :
Податкова :
Податковий номер :
Місце виставлення рахунку :
Дата рахунку та № :
Дата і підпис :

ОЦІНЮВАЧИ ПРОЕКТІВ :
Ім'я та прізвище :
Назва :
Дата і підпис :

КОНТРОЛЕРИ ПРОЕКТУ :
Ім'я та прізвище :
Назва посади:
Дата та підпис:

ПРОЕКТ ЗАТВЕРДЖЕНО ВІД :
Ім'я та прізвище :
Назва посади :
Дата і підпис :

10) Інформація та документи, які включаються в проект аквакультури

1- Інформація про проект:
- 1.1. Інформація про компанію (назва, адреса, організація)
- 1.2. Предмет та сфера інвестування
- 1.3. Розташування інвестицій
- 1.4. Тривалість інвестицій (початок, кінець, дати початку)
- 1.5. Сума проекту (внутрішні гроші, іноземні гроші, загальна)
- 1.6. Термін корисного використання проекту
- 1.7. Виробництво;
  - 1.7.1. Річний дохід,
  - 1.7.2. Загальний прибуток
- 1.8. Розглянуті фінансові ресурси
  - 1.8.1. Власні ресурси
  - 1.8.2. Кредити
- 1.9. Інвестиції, пов'язані з планами розвитку,
- 1.10 Стимули та премії, які принесуть користь інвестиціям
  - 1.10.1. Інвестиційна знижка
  - 1.10.2. Бізнес позика
- 1:11. Поточний стан проекту,

2- Дослідження ринку:
- 2.1. Статус галузі
- 2.2. Сила конкуренції
- 2.3. Пропозиція, попит і ціни

3-Особливості сайту проекту:
- 3.1. Особливість власності
- 3.2. Особливість землі
- 3.3. Особливість води
- 3.4. Транспортна функція

4-Особливості об'єктів, які виробляються поблизу ділянки та з використанням одного джерела:
- 4.1. Назви, потужності, стан виробництва
- 4.2. Чи було захворювання раніше
- 4.3. Взаємозв'язок об'єкта, який має бути встановлений, з існуючими об'єктами

5- Технічний аспект проекту:
- 5.1. Опис проекту
- 5.2. Технологія виробництва (технічний план застосування)
- 5.3. Потреби у воді
- 5.4. Виробничий план
  - 5.4.1. Площа інкубатора
  - 5.4.2. Площа басейнів
  - 5.4.3. Щільність запасу
  - 5.4.4. Потреба в яйцях, розплідник і розплідник
  - 5.4.5. Потреба в кормах
  - 5.4.6. Потрібен персонал

6- План впровадження інвестицій:

7- Фінансовий аспект проекту:
- 7.1. Вартість проекту
  - 7.1.1. Постійні інвестиційні витрати

7.1.1.1. Витрати на навчальний проект
7.1.1.2. Витрати на будівництво
7.1.1.3. Витрати на інструмент та обладнання
7.1.1.4. Несподівані витрати
7.1.2. Операційні витрати
7.1.2.1. Витрати на корм
7.1.2.2. Витрати на розплідник, яйце або молодь
7.1.2.3. Витрати на персонал
7.1.2.4. Витрати на маркетинг
7.1.2.5. Витрати на оренду
7.1.2.6. Витрати на технічне обслуговування та ремонт
7.1.2.7. Знос
7.1.2.8. Розподіл витрат за роками
7.2. Дохід від бізнесу
7.3. Розподіл операційних витрат за роками
7.4 Розподіл інвестиційних витрат за роками
7.4.1. Розподіл фінансових ресурсів за роками
7.4.2. Розподіл витрат проекту за роками
7.4.3. Потік доходів, витрат і коштів у проформі
7.4.4. Аналіз грошових потоків проекту

8- Оцінка проекту:

8.1. Критерії, які не враховують часову вартість та економічний термін життя грошей, Рентабельність,
Період окупності, точка перетину прибутку, запас безпеки
8.2. Критерії, що враховують тимчасову вартість та економічне життя грошей Вигода Вартість Ставка, Чиста приведена вартість, внутрішня норма прибутку, Критика інвестицій

9- Кількості та підсумки виявлення будівель та споруд.

10- Рахунки-проформи на інструменти та обладнання мають належати до року підготовки проекту.

11- Плани сайту:

11.1. Архітектурні проекти
11.2. Залізобетонні проекти
11.3. Проекти водопостачання та водопроводу
11.4. Проекти електроенергетичних і контрольних установок
11.5. Проекти лікування

12- Усі документи, інформація та лист попереднього дозволу, необхідні для отримання попереднього дозволу

ДОДАТОК 2.3/a

(ЧЕРНЕТ)

ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ РОЗГЛЯДУВАННЯ В СІТКІХ СІТКАХ НА РІКАХ

1- Думки, пропозиції та умови не лише Міністерства сільського та лісового господарства (МЛГ), але й інших організацій, що мають відношення до потоків, будуть враховані при плануванні, проектуванні та експлуатації проектів аквакультури в садках у річках.

2- Стаціонарні споруди для аквакультури в клітках будуть створені за межами максимального рівня води потоку, за умови отримання дозволу від казначейства або відповідних офіційних установ.

3- Максимальні та мінімальні висоти води можуть змінюватися залежно від умов, які виникатимуть у потоках. Системи садків і сіток, які будуть використовуватися в аквакультурі, будуть відповідати змінам рівня води, якщо це необхідно, а швидкість потоку буде врахована в проекті.

4- Без дозволу МАФ встановлення на потоці сіток, які будуть перешкоджати проходу чи лову риби, насипів, огорож та подібних перешкод, не проводитиметься.

5- Риба, яка буде вирощуватися в клітці, відповідатиме затвердженому проекту та буде тих видів, яким дозволено вирощувати. Фермер буде вживати всіляких заходів безпеки, щоб не дати рибам, які будуть годуватися в клітці, втекти в потік.

6- Відповідно до положень Положення про транспортні засоби внутрішнього водного транспорту, моторні човни, які будуть використовуватися в садковій культурі, повинні відповідати навігації, а також зареєстровані в будь-якому муніципалітеті та/або портовому офісі, а водії повинні мати посвідчення водія на озерний та річковий транспорт.

Посвідчення водія на веслування та керування не є обов'язковим для безмоторних човнів. Крім того, згідно зі статтею 3 Закону про аквакультуру № 1380, статтями 4 і 5 Регламенту рибного господарства, «Ліцензійний дозвіл на рибальство» отримають для моторизованих та безмоторних човнів.

7-Миття, обприскування та інші заходи, які призведуть до забруднення води в потоці та навколо нього, не проводитимуться, а тверді чи рідкі речовини не викидатимуться в потік.

8- Права на риболовлю за межами території проекту аквакультури в річках можна орендувати або виділити на спортивне рибальство.

9- Фермер повинен вживати всіх видів заходів проти загрози повені, пожежі, землетрусу, епідемічних захворювань, стихійних лих, таких як хвиля, мороз, вітер, інші погані погоди та крадіжки та інші, які можуть вплинути на рибні господарства та їх діяльність . З іншого боку, фермер також повинен подбати про те, щоб не вплинути на транспорт і судноплавство та інші ферми, які мають ліцензію на аквакультуру від Міністерства.

10. Відповідно до статті 19 Положення буде призначено співробітника, який представлятиме фермера для листування з персоналом MAF та інших організацій з питань виробничої діяльності.

11- Фермер веде зошит із зазначенням виду та кількості риби, виробленої за фініками. Цей блокнот може бути перевірений уповноваженим персоналом MAF для перевірки, якщо це необхідно.

12- Фермер не буде ловити рибу в річці (включаючи орендовану територію) для постачання кормів або будь-яких інших цілей.

13- Під час виробництва в сітчастих садках інвестору забороняється забруднювати річку із садків, корми, обладнання, матеріали, інструменти, обладнання, ліки тощо, для запобігання будь-якому забрудненню та методи роботи будуть перевірені МАФ.

14- Під час впровадження та експлуатації рибництва в садках, у всіх видах досліджень, які будуть проводитися співробітниками Мінсільгоспу МАФ з метою дослідження впливу на екологію річки, біологічну структуру та забруднення, інвестор дозволить і допоможе всіма зручностями.

15- Не буде жодних перешкод для будь-яких досліджень або досліджень, які будуть проведені на сайті проекту відповідними установами чи університетами з дозволу Міністерства сільського та лісового господарства.

16- MAF не дає жодних гарантій чи зобов'язань щодо якості та кількості води. MAF не несе відповідальності за будь-які зміни в якості та кількості води.

17- Ціни на оренду водних і земельних ділянок, які будуть використовуватися в господарствах на річках, затверджуються Центральною організацією міністерства або провінційним управлінням для проектів, які будуть встановлені на землях, що підпорядковані Міністерству казначейства та його провінційному управлінню, є визначається та орендується губернським управлінням.

18- Коли під час реалізації та експлуатації аквакультурного проекту виявлено забруднення та захворювання, які завдадуть шкоди екології, біологічній структурі та цільовому використанню потоку; негативний вплив на транспорт і судноплавство; у разі соціальних проблем з іншими установами, приватними та юридичними особами, пов'язаними з потоками, Відповідно до звіту, який буде видано Міністерством сільських справ та Міністерством сільських справ, договір оренди буде розірвано Спеціальним провінційним управлінням та відповідний проект буде видалено з програми.

19- У разі розірвання договору оренди та проекту аквакультури з вищезазначених причин або під час реалізації проекту аквакультури будь-які впливи через забруднення, хвороби, хвилю, пожежу, землетрус, повінь, вітер, інші погані погодні умови, транспортування та навігації, крадіжки, рівня води та зміни хімічної та біологічної структури води, нових проблем, які можуть виникнути фізичними чи юридичними особами, пов’язаними з потоком тощо, фермер не зможе вимагати жодних прав та компенсації від Провінційна спеціальна адміністрація та МАФ через шкоду та збитки, спричинені різного роду негативними умовами.

20- Фермер зобов'язаний дотримуватися принципів, визначених Законом про рибальство № 1380, Положенням про аквакультуру та циркулярами, які будуть опубліковані.

ПРИМІТКА:

- Технічні умови будуть завірені нотаріально.
- Технічні специфікації є проектами, і провінційні дирекції можуть запропонувати або внести зміни в залежності від характеристик сайту.

ДОДАТОК 2.3/b

(ЧЕРНЕТ)

ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ НА РІБНИЦТВО РИБО В СІТКОВИХ КЛІТКАХ У ВОДОХМУЛЯХ

1- Певна ділянка в межах лінії, проведеної від тіла дамби до входу в річку як пташиний політ на задану відстань в ……. Озеро Дам, прийняте як зона безпеки (зона, відсканована червоним кольором у додана карта) була визначена як заборонена зона. Усі види рибальства та інші види діяльності в цьому регіоні заборонені.

2- Думки, пропозиції та умови інших відповідних установ, крім MAF, також будуть враховані щодо ферм при плануванні, проектуванні та експлуатації проектів аквакультури в садках, що діють за межами Головного управління Держгідротехніки.

3- Стаціонарні одиниці ферм можуть бути встановлені на території поза межами максимального рівня води з дозволу ГДЗ або іншої відповідної установи.

4- Максимальний експлуатаційний рівень озера дамби ..... м, мінімальний робочий рівень ..... м. Відповідно до умов, які виникнуть під час експлуатації водойми, сітчасті клітки повинні бути виготовлені відповідно до цих змін рівня води.

5- Риба, яка буде вирощуватися в клітках, буде відповідати затвердженому проекту, і лише види можуть використовуватися, зазначені в затвердженому проекті. Необхідно вживати всіляких заходів, щоб не допустити втечі риби з кліток в озеро дамби.

6- Відповідно до положень Положення про транспортні засоби у внутрішніх водах, моторні човни, які будуть використовуватися в клітковому розведенні, повинні відповідати навігації, а також повинні бути зареєстровані в будь-якому муніципалітеті та/або портовому департаменті, а також у водіїв. необхідно мати посвідчення водія на озерний та річковий транспорт. Посвідчення водія на веслування та керування не є обов'язковим для безмоторних човнів. Крім того, згідно зі статтею 3 Закону про рибальство № 1380 та статтями 4 і 5 Регламенту рибного господарства «Судове свідоцтво» прийматиметься для моторних та немоторних човнів.

7- Миття, обприскування та інші заходи, які призведуть до забруднення води в потоці та навколо нього, не проводитимуться, а тверді або рідкі речовини не викидатимуться в потік.

8- Права на риболовлю за межами території проекту аквакультури в річках можна орендувати або виділити на спортивне рибальство.

9- Фермер повинен вживати всіх видів заходів проти загрози повені, пожежі, землетрусу, епідемічних захворювань, стихійних лих, таких як хвиля, мороз, вітер, інші погані погоди та крадіжки та інші, які можуть вплинути на рибні господарства та їх діяльність . З іншого боку, фермер також повинен подбати про те, щоб не вплинути на транспорт і судноплавство та інші ферми, які мають ліцензію на аквакультуру від Міністерства.

10. Відповідно до статті 19 Положення буде призначено співробітника, який представлятиме фермера для листування з персоналом MAF та інших організацій з питань виробничої діяльності.

11- Фермер веде зошит із зазначенням виду та кількості риби, виробленої за фініками. Цей блокнот може бути перевірений уповноваженим персоналом MAF для перевірки, якщо це необхідно.

12- Фермер не буде ловити рибу в річці (включаючи орендовану територію) для постачання кормів або будь-яких інших цілей.

13- Під час виробництва в сітчастих садках інвестору забороняється забруднювати річку із садків, корми, обладнання, матеріали, інструменти, обладнання, ліки тощо, для запобігання будь-якому забрудненню та методи роботи будуть перевірені МАФ.

14- Під час впровадження та експлуатації рибництва в садках, у всіх видах досліджень, які будуть проводитися співробітниками Мінсільгоспу МАФ з метою дослідження впливу на екологію річки, біологічну структуру та забруднення, інвестор дозволить і допоможе всіма зручностями.

15- Не буде жодних перешкод для будь-яких досліджень або досліджень, які будуть проведені на сайті проекту відповідними установами чи університетами з дозволу Міністерства сільського та лісового господарства.

16- MAF не дає жодних гарантій чи зобов'язань щодо якості та кількості води. MAF не несе відповідальності за будь-які зміни в якості та кількості води.

17- Ціни на оренду водних і земельних ділянок, які будуть використовуватися в господарствах на річках, затверджуються Центральною організацією міністерства або провінційним управлінням для проектів, які будуть встановлені на землях, що підпорядковані Міністерству казначейства та його провінційному управлінню, є визначається та орендується губернським управлінням.

18- Коли під час реалізації та експлуатації аквакультурного проекту виявлено забруднення та захворювання, які завдадуть шкоди екології, біологічній структурі та цільовому використанню потоку; негативний вплив на транспорт і судноплавство; у разі соціальних проблем з іншими установами, приватними та юридичними особами, пов'язаними з потоками, Відповідно до звіту, який буде видано MAF, договір оренди буде розірвано Спеціальною провінційною адміністрацією, а відповідний проект буде вилучено з додаток.

19- У разі розірвання договору оренди та проекту аквакультури з вищезазначених причин або під час реалізації проекту аквакультури будь-які впливи через забруднення, хвороби, хвилю, пожежу, землетрус, повінь, вітер, інші погані погодні умови, транспортування та навігації, крадіжки, рівня води та зміни хімічної та біологічної структури води, нових проблем, які можуть виникнути фізичними чи юридичними особами, пов’язаними з потоком тощо, фермер не зможе вимагати жодних прав та компенсації від Провінційна спеціальна адміністрація та МАФ через шкоду та збитки, спричинені різного роду негативними умовами.

20- Фермер зобов'язаний дотримуватися принципів, визначених Законом про рибальство № 1380, Положенням про аквакультуру та циркулярами, які будуть опубліковані.

ПРИМІТКА:

- Технічні умови будуть завірені нотаріально.
- Технічні специфікації є проектами, і провінційні дирекції можуть запропонувати або внести зміни в залежності від характеристик сайту.

ДОДАТОК 2.3/c

(ЧЕРНЕТ)
ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ НА РІБНИЦТВО НА СУШІ

1- Реалізація та експлуатація проекту аквакультури буде відповідати природній екології та біологічній структурі навколишнього середовища та не завдасть жодної шкоди.

2- Вода, необхідна з джерела, буде братися у спосіб, що не впливає на існуючі та розроблені проекти відповідних організацій, скидатися до джерела на найкоротшу відстань до водозабору без використання для інших цілей шляхом збереження його якість і кількість. На руслі річки для забору води не допускаються перешкоди, засипки та перешкоди. Конструкція, яка буде перешкоджати, не буде заповнена.

3- Миття, обприскування та інші види діяльності, які можуть призвести до забруднення води, не проводитимуться на об'єктах та навколо них, а також не викидатимуться тверді чи рідкі речовини у джерело.

4- Стаття 21 (e) Регламенту аквакультури повинна бути забезпечена як придатна для вод, що скидаються в приймальне середовище після використання на об'єктах.

5- Фермер повинен вживати всіх видів заходів проти загрози повені, пожежі, землетрусу, епідемічних захворювань, стихійних лих, таких як хвилі, морози, вітер, інші негоди та крадіжки та інші, які можуть вплинути на рибні господарства та їх діяльність . З іншого боку, фермер також повинен подбати про те, щоб не вплинути на транспорт і судноплавство та інші ферми, які мають ліцензію на аквакультуру від Міністерства.

6- На фермах фермер вживає та використовує всі види запобіжних заходів, щоб уникнути забруднення джерела та навколишнього середовища; корми, обладнання, матеріали, інструменти, обладнання, ліки тощо. Методику роботи з Міністерством сільського та лісового господарства перевірять відповідні працівники, а їхні пропозиції будуть застосовані власником.

7- У рамках статті 19 Положення про аквакультуру буде призначено штат для здійснення виробничої діяльності та роботи з відповідним персоналом Міністерства сільського господарства та сільських справ та інших організацій.

8- Фермер веде зошит, який показує кількість продукції, виробленої за фініками. Цей блокнот буде перевірено уповноваженими працівниками Міністерства сільського господарства та сільських справ для перевірки, якщо це необхідно.

9. Фермер має право вимагати компенсацію від MAF та спеціальної провінційної адміністрації через будь-які збитки та збитки, які можуть виникнути через будь-які несприятливі умови, які можуть виникнути внаслідок забруднення, хвороб, хвиль, пожежі, землетрусу, повені, морозу, вітру тощо погана погода, транспортування та навігація, крадіжка, кількість води та зміни хімічної та біологічної структури води під час реалізації та експлуатації проекту аквакультури.

10- Фіксована вартість води, яка буде використовуватися в господарствах, які будуть створені на землях, що перебувають у віданні держави, затверджуються Центральною організацією або Провінційною дирекцією та орендуються Провінційною дирекцією.

11- Підприємець повинен діяти відповідно до Закону про рибальство № 1380 про рибальство, аквакультуру та інших нормативно-правових актів щодо рибного господарства

ПРИМІТКА:

- Технічні умови будуть завірені нотаріально.
- Технічні специфікації є проектами, і провінційні дирекції можуть запропонувати або внести зміни в залежності від характеристик сайту.

ДОДАТОК 2.3/d

ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ КЛІТКОГО РОЗГЛЯДСТВА У ПРИРОДНИХ ОЗЕРАХ

1. Думки, пропозиції та умови інших відповідних установ, крім МАФ, також будуть враховані щодо ферм при плануванні, проектуванні та експлуатації проектів аквакультури в садках, що працюють в озерах,

2. Стаціонарні споруди для аквакультури в садках встановлюватимуться за межами максимального рівня води в озері за умови отримання дозволу від казначейства або відповідних державних установ.

3. Максимальний і мінімальний рівень води в озері становить ..... м і ……. м відповідно. Залежно від умов, які будуть виникати під час роботи озера або природно, рівень води може змінюватися між максимальним і мінімальним рівнем води. Системи кліток і сіток, які будуть використовуватися в аквакультурі, будуть відповідати цим змінам рівня води, які будуть внесені в разі необхідності.

4. Риба, яка буде вирощуватися в клітках, відповідатиме затвердженому проекту, і використовуватимуться лише види, зазначені в затвердженому проекті. Необхідно вживати всіляких заходів, щоб не допустити втечі риби з кліток в озеро дамби.

5. Відповідно до положень Положення про транспортні засоби у внутрішніх водах, моторні човни, які будуть використовуватися в садковому розведенні, повинні відповідати навігації, а також повинні бути зареєстровані в будь-якому муніципалітеті та/або портовому департаменті, а також водіями. необхідно мати посвідчення водія на озерний та річковий транспорт. Посвідчення водія на веслування та керування не є обов'язковим для безмоторних човнів. Крім того, згідно зі статтею 3 Закону про рибальство № 1380 та статтями 4 і 5 Регламенту рибного господарства «Судове свідоцтво» прийматиметься для моторних та немоторних човнів.

6. Миття, обприскування та інші заходи, які призведуть до забруднення води в струмку та навколо нього, не проводитимуться, а тверді чи рідкі речовини викидати в потік не будуть.

7. Права на рибальство за межами території проекту аквакультури в річках можна орендувати або виділити на спортивне рибальство.

8. Фермер повинен вживати всіх видів заходів проти загрози повені, пожежі, землетрусу, епідемічних захворювань, стихійних лих, таких як хвиля, мороз, вітер, інших погодних умов та крадіжок та інших, які можуть вплинути на рибні господарства та їх діяльність. . З іншого боку, фермер також повинен подбати про те, щоб не вплинути на транспорт і судноплавство та інші ферми, які мають ліцензію на аквакультуру від Міністерства.

9. Відповідно до статті 19 Положення буде призначено співробітника для представництва фермера для листування з персоналом МАФ та інших організацій з питань виробничої діяльності.

10. Фермер веде зошит із зазначенням виду та кількості риби, виробленої за фініками. Цей блокнот може бути перевірений уповноваженим персоналом MAF для перевірки, якщо це необхідно.

11. Фермер не буде ловити рибу в озері (включаючи орендовану площу) для постачання кормів чи будь-яких інших цілей

12. Ціни оренди води та земельних ділянок, які будуть використовуватися в господарствах на річках, затверджуються Центральною організацією міністерства або провінційною дирекцією для проектів, які встановлюються на землях Міністерства казначейства та його провінційного управління, є визначається та орендується губернським управлінням.

13. Під час виробництва в сітчастих садках інвестор не дозволить забруднювати озеро із садків, корми, обладнання, матеріали, інструменти, обладнання, медикаменти тощо, для запобігання будь-якому забрудненню та методи роботи будуть перевірені МАФами.

14. Під час здійснення та експлуатації рибництва в садках, у всіх видах досліджень, які проводитимуться співробітниками Мінсільгоспу МАФ з метою дослідження впливу на екологію, біологічну структуру та забруднення річки, інвестор. дозволить і допоможе всіма зручностями.

15. Не буде жодних перешкод для будь-яких досліджень або досліджень, які будуть проводитися на території проекту відповідними установами чи університетами з дозволу Міністерства сільського та лісового господарства.

16. MAF не дає жодних гарантій чи зобов'язань щодо якості та кількості води. MAF не несе відповідальності за будь-які зміни в якості та кількості води.

17. Ціни оренди води та земельних ділянок, які будуть використовуватися в господарствах на річках, затверджуються Центральною організацією міністерства або провінційною дирекцією для проектів, які встановлюються на землях Міністерства казначейства та його провінційного управління, є визначається та орендується губернським управлінням.

18. При виявленні під час реалізації та експлуатації проекту аквакультури забруднення та захворювань, які завдадуть шкоди екології, біологічній структурі та цільовому використанню потоку; негативний вплив на транспорт і судноплавство; у разі соціальних проблем з іншими установами, приватними та юридичними особами, пов'язаними з потоками, Відповідно до звіту, який буде видано MAF, договір оренди буде розірвано Спеціальною провінційною адміністрацією, а відповідний проект буде вилучено з додаток.

19. У разі розірвання договору оренди та проекту аквакультури з вищезазначених причин або під час реалізації проекту аквакультури будь-які впливи через забруднення, хвороби, хвилю, пожежу, землетрус, повінь, вітер, інші погані погодні умови, транспортування та навігації, крадіжки, рівня води та зміни хімічної та біологічної структури води, нових проблем, які можуть виникнути фізичними чи юридичними особами, пов’язаними з потоком тощо, фермер не зможе вимагати жодних прав та компенсації від Провінційна спеціальна адміністрація та МАФ через шкоду та збитки, спричинені різного роду негативними умовами.

10. Фермер зобов'язаний дотримуватись принципів, визначених Законом про рибальство № 1380, Положенням про аквакультуру та циркулярами, які будуть опубліковані.

ПРИМІТКА:

- Технічні умови будуть завірені нотаріально.
- Технічні специфікації є проектами, і провінційні дирекції можуть запропонувати або внести зміни в залежності від характеристик сайту.

ДОДАТОК 2.3/e

(ЧЕРНЕТ)
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА РИБОЛЮ
НЕ ВІДНОСНО ДЛЯ АКВАКУЛЬТУРИ

ДОДАТОК 2.3/ф

(ЧЕРНЕТ)

ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАТЬСЯ В ІКУПАЛЬНИКАХ

1) Рибальські циркуляри, що публікуються щороку, будуть відповідати Закону про рибальство № 1380 та 3288, яким останній вносить зміни до основного закону, що впроваджується Міністерством сільського та лісового господарства для проекту аквакультури.

2) Рішення, які будуть прийняті відповідно до нормативних актів, комюніке, циркулярів та особливих випадків, які впроваджує MAF, та його інструкції будуть виконуватися.

3) Будь-який із затверджених проектів, що належить особі/компанії, зобов'язаний заздалегідь повідомити MAF про будь-які зміни, які будуть внесені пізніше у рибництві, та отримати необхідні дозволи.

4) окрім дозвільної території інкубаторію, не порушуватиме державну землю в рамках інвестицій у проект; з екологічних, візуальних тощо причин необхідні зміни в проекті можуть бути внесені за запитом MAF.

5) Під час реалізації та експлуатації проекту миття, дезінфекція та інші заходи, які спричинять забруднення навколишнього середовища та отримання води в морській/прісній воді або навколо неї, без вжиття необхідних заходів не виконуватимуться; жодна тверда речовина не буде викидатися в море / прісну воду; фермер вживатиме всіх заходів, щоб запобігти потраплянню вироблених видів у морську/прісну воду, що може зашкодити екології навколишнього середовища та структурі біорізноманіття.

6) На прохання Міністерства не будуть заборонені будь-які дослідження та дослідження, які будуть проводитися відповідними установами чи університетами на території проекту.

7) Не допускається будівництво тимчасових і нерухомих будівель або споруд, які не передбачені проектом або не придатні для проекту.

8) Стаття 21 (e) Регламенту аквакультури повинна бути забезпечена, щоб вона була придатною для вод, що скидаються в приймальне середовище після використання на спорудах.

9) Положення Прибережного закону № 3624 та Прибережного регулювання будуть дотримані

10) У рамках статті 19 Положення про аквакультуру буде призначено персонал для здійснення діяльності з виробництва риби та роботи з відповідним персоналом МАФ та інших організацій.

11) У разі підозри або виявлення захворювання на фермах підприємці повинні негайно повідомити про цю ситуацію до провінційної дирекції, де знаходиться об’єкт.

12) Якщо інструкція не опублікована та дозволена Міністерством, вилов дикої риби для інкубатора та/або культурних підрозділів не дозволяється.

13) Не буде вилову риби, в тому числі для постачання кормів або будь-якої іншої території, орендованої в морі/прісній воді.

14) Мертву рибу регулярно збирають і спалюють або закопують у вапняні ями на підприємстві.

15) різними підрозділами міністерства; за запитом буде надана інформація про рибне господарство, як-от якість та кількість робочого персоналу, кількість обладнання, обладнання, корму тощо, а також цільовий та фактичний обсяг виробництва видів, які будуть вирощуватися. без будь-яких труднощів.

16) Записи на запит Міністерства (або відповідних місцевих підрозділів) будуть зберігатися.

17) MAF не дає жодних гарантій чи зобов'язань щодо якості та кількості води та не несе відповідальності за зміни в якості та кількості води.

18) Відповідно до положень Положення про транспортні засоби у внутрішніх водах, моторні човни, які будуть використовуватися в садковому розведенні, повинні відповідати навігації, а також повинні бути зареєстровані в будь-якому муніципалітеті та/або портовому департаменті, а також водіями. необхідно мати посвідчення водія на озерний та річковий транспорт. Посвідчення водія на веслування та керування не є обов'язковим для безмоторних човнів. Крім того, згідно зі статтею 3 Закону про рибальство № 1380 та статтями 4 і 5 Регламенту рибного господарства «Судове свідоцтво» прийматиметься для моторних та немоторних човнів.

19) під час реалізації та експлуатації інкубаторного проекту, коли забруднення та захворювання виявлені на рівні, що завдасть шкоди екології та біологічній структурі морів та внутрішніх вод; У разі несприятливого впливу на безпеку моря та внутрішніх вод, транспорту та судноплавства та виникнення інших соціальних проблем з іншими організаціями, пов'язаними з морем, проект приватних та юридичних осіб знімається з тимчасової або повністю односторонньої реалізації. Крім того, він заздалегідь погоджується з тим, що підприємства, термін дії договорів оренди яких було розірвано, будуть скасовані і не можуть вимагати жодних прав чи компенсації.

20) Збитки та втрати внаслідок забруднення, хвороб, хвилі, пожежі, землетрусу, вітру, інших поганих погодних умов, транспортування та навігації, крадіжки, зміни рівня води та хімічної та біологічної структури води будуть причиною розірвання договору у зв'язку з з вищезазначених причин або під час його виконання. Фермер не вимагатиме жодних прав та компенсації від MAF.

21) Будуть такі вузли, як роздягальні, туалети та умивальники, придатні для персоналу, що працює на підприємстві, та відповідатиме всім технічним та гігієнічним умовам. Крім того, буде надано та використовуватися спеціальний одяг (фартухи, кепки, рукавички, чоботи тощо), який можна чистити та дезінфікувати. Стан здоров'я персоналу контролюватиметься за допомогою уповноважених періодичних звітів та зберігатиметься.

22) Щоб запобігти зараженню дезінфікуючих матеріалів, які будуть використовуватися на підприємстві, компетентний(і) орган(и) визначать тип, кількість та спосіб застосування, визначені для використання фермером.

23) Інструменти та обладнання, в яких транспортується продукція, повинні бути сконструйовані відповідно до своїх цілей, а їх транспортне обладнання повинно мати властивості, що піддаються очищенню та дезінфекції. Особливо у випадках, коли транспортування здійснюється на воді, наземні транспортні засоби та цистерни повинні бути сконструйовані таким чином, щоб вода не могла витікати з транспортного засобу. Транспортні системи повинні мати відповідні пристрої для заміни води через певні проміжки часу.

24) Обладнання для абсолютної дезінфекції повинно бути наявне біля входу в інкубаторію та між блоками, інструменти, обладнання та матеріали не повинні використовуватися для інших цілей, крім відповідних підрозділів, а також не повинен здійснюватися обмін матеріалами між підприємствами.

25) Для яєць і розплоду, які будуть імпортовані з-за кордону, процедура буде здійснюватися відповідно до статті 18 (a) Регламенту про аквакультуру.

26) фіксовані орендні ціни на воду для використання в інкубаторних закладах, що створюються, та орендну плату за землю рибогосподарського господарства, проект якого буде встановлений на землях на умовах забезпечення та заощаджень казначейства або держави, визначаються провінційною дирекцією та орендуються адміністрацією.

27) Фермер зобов'язаний дотримуватися Закону про рибальство № 1380, Регламенту аквакультури та принципів, які будуть визначені в циркулярах, які будуть опубліковані.

ПРИМІТКА:

- Технічні умови будуть завірені нотаріально.
- Технічні специфікації є проектами, і провінційні дирекції можуть запропонувати або внести зміни в залежності від характеристик сайту.

ДОДАТОК 2.3/г

(ЧЕРНЕТ)

ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ ДЛЯ МОРСЬКОГО РИБНИЦТВА

1) Риболовний циркуляр, що публікується щороку, буде відповідати Закону про рибальство під номерами 1380 та закону 3288 про внесення змін до цього закону, що впроваджується Міністерством сільського господарства та сільських справ для проектної аквакультури.

2) Рішення, які будуть прийняті згідно з положеннями, комюніке, циркулярами та особливими справами, які впроваджуються Міністерством сільського господарства та сільських справ та інструкціями Міністерства, будуть виконуватися.

3) На підприємстві, що належить особі/компанії; про будь-які зміни, пов'язані з рибним господарством, буде повідомлено МАФ завчасно та будуть отримані необхідні дозволи.

4) Відповідно до квот, які будуть визначені Міжнародною комісією із захисту риби атлантичного тунця (ICCAT) та інших міжнародних угод і санкцій, що застосовуються до Туреччини; щороку кількість риби, про яку має повідомляти та визначати MAF, буде зариблюватись, а також застосовуватимуться санкції, оголошені відповідно.

5) виробнича площа, дозволена для аквакультури, не буде перевищена; це не розширить площу, в рамках інвестицій в проект; екологічні, візуальні тощо. Якщо вимагатиме MAF з причин, необхідні зміни будуть внесені в проект.

6) Під час реалізації та експлуатації проекту миття, розпилення та інші заходи, які можуть спричинити забруднення довкілля та вод у морській воді або навколо неї, не будуть проводитись, тверді чи рідкі речовини не викидатимуться всередину. морської / прісної води та без шкоди для природної екології та біологічної структури навколишнього середовища, будуть вжиті всілякі заходи для запобігання втечі з ферми.

7) За запитом MAF запит не буде відхилено на будь-які дослідження та дослідження, які будуть проводитися відповідними установами, організаціями чи університетами на території проекту.

8) Будівництво будь-яких тимчасових і стаціонарних будівель або споруд, які не включені в проект і не придатні для проекту, не буде дозволено.9) На рибгоспі та діяльності щодо захисту від шторму, високих хвиль, епідемій тощо слід вживати заходів. проти крадіжок із стихійними лихами та іншими поганими погодними умовами, не заважаючи транспорту та судноплавству, не викликаючи захворювань та забруднення, не завдаючи шкоди припливу.

10) Статтею 21 (e) Регламенту аквакультури має бути забезпечено відповідність водам, які повертаються в приймальне середовище після використання на об'єктах.

11) У разі підозри або виявлення захворювання у воді, що виділяється з рибних господарств, підприємці повинні негайно повідомити про цю ситуацію до провінційної дирекції, де знаходиться ферма.

12) З Законом про прибережні території № 3621 будуть дотримані положення прибережних правил.

13) У рамках статті 19 Положення про аквакультуру буде призначено персонал для здійснення діяльності з виробництва риби та роботи з відповідним персоналом МАФ та інших організацій.

14) Не буде вилову риби для постачання кормів або будь-якої іншої території, орендованої в морі/прісній воді.

15) Мертву рибу на підприємстві регулярно збирають і спалюють або закопують у вапняні ями.

16) Збирати та вивозити молодь риби з природи заборонено. Інкубаторії та/або розплідники не мають права ловити рибу, виловлену в природі, якщо це не було інструктовано та дозволено MAF.

17) Буде прийнято, що MAF ніколи не гарантує та не бере на себе зобов'язань щодо якості та кількості морської води/прісної води, а також не несе відповідальності за зміни якості та кількості води.

18) Ціни на оренду нерухомої води, яка буде використовуватися в спорудах, що встановлюються в сітчастих клітках у морі, та оренди землі, що належить заводам аквакультури, якщо проект створений на землях, що перебувають під казначейством або державними запасами та заощадженнями, становлять визначається губернським управлінням і орендується адміністрацією.

19) Відповідно до положень правил про транспортні засоби на морі, важливо, щоб моторні човни, які використовуються в садкових фермах, повинні відповідати навігації, а також вони повинні бути зареєстровані в будь-якому муніципалітеті та портовому офісі, а водії необхідно мати посвідчення водія транспортного засобу. Для безмоторних човнів, які можна перевозити і керувати за допомогою весл, отримання посвідчення водія не є обов’язковим. Крім того, згідно зі статтею 3 Закону про рибальство № 1380 для моторних і безмоторних човнів, 4 і 5 статей Регламенту рибного господарства, буде братися «дозвіл на рибальство для суден».

20) під час реалізації та експлуатації інкубаторного проекту, коли забруднення та захворювання виявлені на рівні, що завдасть шкоди екології та біологічній структурі морів та внутрішніх вод; У разі негативного впливу на безпеку моря та внутрішніх вод, транспорту та судноплавства та виникнення інших соціальних проблем з іншими організаціями, пов’язаними з морем, проект приватних та юридичних осіб знімається з тимчасової або повністю односторонньої реалізації. Крім того, він заздалегідь погоджується з тим, що підприємства, термін дії договорів оренди яких було розірвано, будуть скасовані і не можуть вимагати жодних прав чи компенсації.

21) Причиною розірвання договору є пошкодження та втрати внаслідок забруднення, хвороб, хвилі, пожежі, землетрусу, вітру, інших поганих погодних умов, транспортування та навігації, крадіжки, зміни рівня води та хімічної та біологічної структури води. з вищезазначених причин або під час його виконання. Фермер не вимагатиме жодних прав та компенсації від MAF.

22) Забруднення, хвороби, хвиля, пожежа, землетрус, вітер, інша негода, транспортування та навігація, крадіжка, рівень води та хімічна та біологічна структура води у разі розірвання договору оренди та об’єкта аквакультури з вищезазначених причин. або під час реалізації проекту аквакультури. Як селекціонер, він зобов’язується не вимагати від Міністерства сільського господарства та сільських справ жодних прав та компенсації за збитки та збитки від змін.

22) Фермер зобов'язаний дотримуватися Закону про рибальство № 1380, Регламенту аквакультури та принципів, які будуть визначені циркулярами, які будуть опубліковані.

ПРИМІТКА:

- Технічні умови будуть завірені нотаріально.
- Технічні специфікації є проектами, і провінційні дирекції можуть запропонувати або внести зміни в залежності від характеристик сайту.

ДОДАТОК 2.3/год

(ЧЕРНЕТ)
ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ НА РИБОЛЮ
(ЛАГУН, МІСЦЯ ВОЛІ, ВХОД РІЧКИ, ДАЛЯНС
ЦЕ НЕ ПОВ’ЯЗАНО ДО АКВАКУЛЬТУРИ

ДОДАТОК 2.4

АУДИТОРИЙ ЗВІТ РИБОГОСПОДАРСТВ

Дата звіту:.../.../.....

інкубатор ( ) ФЕРМА НА ЗЕМЛІ ( ) СІТКА КЛІТКА ( )

1- ПРОВІНЦІЯ/МІСТО/МЕСТ :
2- НАЗВА ПРОЕКТУ :
3- ВЛАСНИК :
4- ПОДАТКОВКА ТА ПОДАТКОВИЙ НОМЕР :
5- ІДЕНТИЧНИЙ НОМЕР :
6- АДРЕСА ФЕРМИ :
7- КОНТАКТНА АДРЕСА :
8- ТЕЛЕФОН/ФАКС :
9- E-MAİL- ВЕБ-САЙТ :
10- ДАТА/МІСЦЕ ЗАТВЕРДЖЕННЯ ПРОЕКТУ:
11- ПЕРЕГЛЯНЕНА ДАТА (І) ЗАТВЕРДЖЕННЯ ПРОЕКТУ/МІСЦЕ:
12- СТАТУС ВЛАСНОСТІ :

Площа земельної ділянки: ..... м2 Орендовано у: ..... Термін оренди: .....

Поверхня моря: ..... м2 Орендовано у: ..... Термін оренди: .....

Витрата води:..... л/п Оренда з: ..... Термін оренди: .....

13- ОРЕНДА ЗА ПОпередній рік (TL):
Для земельної ділянки :.....
Для морської поверхні :.....
Для води :.....

14- КООРДИНАТИ МОРЕ / СУШІ (ГРАДУСИ/ХВИЛИНА/СЕКУНДА):
1- ..... N, ...E
2- ..... N, ...E
3- ..... N, ...E
4- ..... N, ...E

15- ДАТА ПОЧАТКУ ФОРМУ :
16- ДАТА І НОМЕР СЕРТИФІКАТУ АКВАКУЛЬТУРИ :
17- ПОТІЛЬНІСТЬ ПРОЕКТУ (тонна/рік, риба/рік) :
18- ВИДИ КУЛЬТУВАЛЬНІ :
Форель( ) КОРОП ( ) МОРСКИЙ ЛЯЩ( ) МОРСКИЙ ОКУН( ) ТУНЕЦЬ ( ) ІНШІ (УКАЗАТИ)
19- ВИД ГОЛОВНИЦТВА: МАЛЬКА ( ) ПОРЦІЯ( ) ВИПЛОК( ) ІНШІ( )
20- ВИРОБНИЦТВО (тонна/рік, риба/рік) :
.....

21 – ДЛЯ ІКУПИВНИКІВ :

a) ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА ІКУПАЛЬНЯ (м²) :
b) Загальна закрита площа (м²) :
в) КІЛЬКІСТЬ ІСНУЮЧИХ МАЛЬКІВ :
Вид №
……
……

22- ІНФОРМАЦІЯ ПРО СТАВКИ/БАКИ:

Тип	Немає	Розміри (м)	Об'єм (м3)	Кількість риби
Прямокутний				
Площа				
Циркулярний				
Багатокутник				
інші				

23- ІНФОРМАЦІЯ ПРО СІТКОВІ КЛІТКИ:

Тип	Немає	Розміри (м)	Об'єм (м3)	Кількість риби
Площа				
Циркулярний				
Багатокутник				
інші				

24- ЩІЛЬНІСТЬ СТОКА (кг/м3, риба/м3):
25- ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЯЙЦЯ, МАЛЬКА ТА РИБУ:
Вид Кількість Середня вага (г) Компанія (яйця, мальки, виводок) (Риба)
a- …….. …….. …… ……..
b- …….. …….. ……..
c- …….. …….. ……..

26- ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОРМ:
Компанія придбала національний/експортний тип (пеллети тощо) Кількість (тонн)
a- …….. ……..
b- …….. ……..
c- …….. …….. …….. ……..

27- МАРКЕТИНГОВА ІНФОРМАЦІЯ (Продано за останній рік):

Види	Експорт (тонни)	Внутрішній ринок (тонн)	інші (тонни)	Всього (тонни)
Морський лящ				
Морський окунь				
Форель				
Блакитний тунець				
інші				

28- СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВОДИ: ТАК ( ) НЕМАЄ ( )
Хвороба : АКТИВНИЙ ( ) НЕАКТИВНИЙ ( )
30- КОРМІСТЬ ТА УМОВИ: ТАК НІ ( )

……
(Чи є сховище, чи правильно складені приманки, чи є вентиляція тощо)

31- ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПЕРСОНАЛ:
a- # ТЕХНІЧНИЙ ПЕРСОНАЛ*:
b- # ПРАЦІВНИКІВ:
c- # ПРАЦІВНИКІВ НА ПОпередньому КОНТРОЛІ:
d- # ВІДПУСКА І ПРИЧИНА, ЯКЩО Є:

32- ЗАГАЛЬНА ДУМКА ТА ВРАЖЕННЯ ЩОДО АУДИТУ (Чи працює заклад у рамках принципів, викладених у Положенні, які виникли проблеми, юридичні дії, якщо такі є, тощо):

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

КОНТРОЛЕРИ ВЛАСНИК/ПРЕДСТАВНИК ГОСПОДАРСТВА

ІМ'Я ПІЗВИЩЕ ІМ'Я ПІЗВИЩЕ ІМ'Я ПРІЗВИЩЕ

ФУНКЦІЯ TITTLE TITTLE
ДАТА ДАТА ДАТА

ПІДПИС ПІДПИС ПІДПИС

(*) Чи буде зайнятий технічний персонал відповідно до виробничих потужностей, буде перевірено на основі премій SSK.

ДОДАТОК 2.5

ОРЕНД РИБОЛОВНИХ МІСЦЬ – НЕ ПОВ’ЯЗАНО З АКВАКУЛЬТУРИ

ДОДАТОК 2.6

ФОРМА ІНФОРМАЦІЇ ПРО ВИРИБЛЕННЯ ВИЛОВУ - НЕ ПОВ'ЯЗАНО З АКВАКУЛЬТУРИ

ДОДАТОК 2.7

ФОРМА ІМПОРТУ ЯЙЦЯ/МАЖКИ/ПРОВОДИ

ДО: МІНІСТЕРСТВА СІЛЬСЬКОГО ТА ЛІСОГО ГОСПОДАРСТВА
.....ГУБЕРСЬКА ДИРЕКЦІЯ

Я хотів би імпортувати .....шматочки яєць/мальків/виводків риби з ..... для використання на своїй фермі за адресою, вказаною нижче.

Щиро Ваш,

.../.../.....

Ім'я прізвище

Підпис

АДРЕСИ:
- Постійна адреса:
- Телефонний факс, електронна пошта, веб-сайт

Для ферми
Провінція та місто:
Село/місцевість:
Номер ліцензії на аквакультуру:
Потужність проекту (тонн-шт./рік):

ДОДАТОК 2.8

ДОКУМЕНТ ВИМОГИ НА ЯЙЦЯ, МАЛЬКИ ТА ВИВОДКУ

Завод, деталі якого наведені нижче, який має затверджений сертифікат аквакультури від ……, придатний для імпорту ..... шматочків яєць / смажити / виводку риби.

Сертифікат аквакультури №:
Назва господарства:
Прізвище та ім'я власника(ів):
Податкова і немає:
Ідентифікаційний номер:
Адреса ферми:
Телефон, факс, електронна пошта:
Випускаються види та продукція:
Потужність проекту (риба/рік):
Компанія, яка може імпортувати яйця/мальку/виводок на рік*:
Морський лящ…… риби-кг/рік
Морський окунь…… риба-кг/рік
Інше …… риба-кг/рік
Імпортована яйця/мальок/виводок риби на рік**:
Морський лящ…… риби-кг/рік
Морський окунь…… риба-кг/рік
Інше …… риба-кг/рік
Місце і дата затвердження проекту:
Статус власності:
Дата початку та тривалість оренди:
Кількість ставків та об'єми (#/м3):
Кількість кліток і об'єм (#/м3):
Ємність інкубатора (# яйце):

* Розраховано відповідно до потужності проекту
** Реалізовані показники імпорту
Оцінювачі:

Ім'я прізвище : Ім'я прізвище :

Підпис: Підпис:

Дата: Дата :

ЗАТВЕРДЖЕНО
.../.../...
Підпис
Ім'я Прізвище

ДОДАТОК 2.9

(ЧЕРНЕТ)

ІМПОРТ МАЛЬКА, ЯЙЦЯ І МАЛЬКА
ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

ДО …… .ГУБЕРСЬКОЇ ДИРЕКЦІЇ

У вашому місті ми продовжуємо вирощувати рибу на нашому підприємстві, розташованому в районі < де розташована ферма >, щоб використовувати його на наших виробничих потужностях, ми хотіли б імпортувати <назва матеріалу> з <країни>. Ми заявляємо, що не передаємо його третім особам; не використовувати будь-які інші цілі, усі подані документи є правильними та точними, і ми беремо на себе юридичну відповідальність за операції, пов'язані з цими документами.

Дата
Підпис і печатка

ДОДАТОК 3. СТРАХУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ІНВЕСТИЦІЙ

ТАРСІМ-СИСТЕМА СТРАХУВАННЯ ДЛЯ АКВАКУЛЬТУРНОГО БІЗНЕСУ В ТУРЕЧЦІ

ЗАГАЛЬНІ УМОВИ - 2019

А. СФЕРА СТРАХУВАННЯ

А.1. Предмет страхування

(1) За допомогою цього страхування, за рішенням Президента згідно зі статтею 12 Закону про сільськогосподарське страхування № 5363, Сільськогосподарський страховий пул забезпечує покриття таких видів аквакультури, що вирощуються в об'єктах, зареєстрованих у Системі реєстрації аквакультури, клітках і мережах, які безпосередньо спричинені ризиками, зазначеними у статті А.2, відповідно до принципів та умов, зазначених нижче.

(2) Покриті ризики зазначені в полісі.

(3) Для цілей застосування цієї загальної умови враховуються Тарифи та Інструкції на страхування аквакультури.

А.2. Початок страхового покриття та обсяг покриття

А.2.1. Аквакультура:

(1) Страхова сума – це найвища місячна вартість запасу, заявлена страхувальником/застрахованим у плані аквакультури. Покриття розпочинається після того, як продукти аквакультури досягнуть ваги одиниці, зазначеної в Тарифах та Інструкціях.

(2) Стосовно продуктів аквакультури, на які поширюється це страхування, збитки внаслідок смерті та матеріальні збитки, що виникли внаслідок;

а) Будь-який вид захворювання, крім захворювань, зазначених у параграфах (a і b) пункту А.3,
б) забруднення та отруєння, які не підконтрольні рибоводам,
в) буря, вихор, землетрус, повінь,
г) нещасні випадки,
д) хижаки,
е) Цвітіння водоростей

охоплені.

А.2.2. Клітка та сітки:

(1) Страхова сума – це вартість клітки та сіток, заявлена страхувальником/застрахованим за бажанням.

(2) Стосовно клітки та сіток, які покриваються цим страхуванням, збитки, що виникають внаслідок;

а) Буря, вихор, землетрус, повінь,
б) нещасні випадки,
в) хижаки,

охоплені.

А.2.3. Період зростання запасів у сфері покриття

(1) Запаси аквакультури в періоди яєць і личинок не охоплюються. Це покриття розпочинається, коли форель, морський окунь, морський окунь, граньоз, поргі, морський морський ліщ, умбра, синій рящ, морський лящ, морський лящ, морський окунь звичайний та осетр набирають 5 г або більше. Для інших видів початок покриття може бути визначено Радою пулу сільськогосподарського страхування.

(2) Це покриття обмежене можливостями, наданими Міністерством сільського та лісового господарства.

A.3. Виключення

(1) Збитки, пов'язані з такими подіями або виникли внаслідок них, виключаються зі страхового покриття:

- Захворювання, які вже існують до початку страхування,
- Захворювання (паразитарні, бактеріальні, мікробні, вірусні та грибкові), які виникають протягом періоду очікування, який становить 14 днів після дати початку,
- Яйценосний і личинковий період запасів і перші 5 днів прибуття крихітки на об'єкт,
- Неправильне і недостатнє годування,
- Отруєння внаслідок неправильного заготівлі кормів у закладі,
- Умисні дії та провини страхувальника/страхувальника або особи, яка відповідає за об’єкт,
- Непрямі збитки після настання покритого ризику,
- Вживання наркотиків і хімічних речовин (з дозволом на використання) всупереч інструкції користувача, h) Вживання наркотиків і хімічних речовин (без дозволу на використання),
- невиконання Страхувальником лікувальної програми, рекомендованої спеціалістами,
- Рани та шрами, що виникають внаслідок використання неправильної сітки в клітках або неправильної класифікації (сортування) риб,
- Зниження витрати води в наземних басейнах (нижче заявленого страхувальником рівня) через дії рибника,
- Корозія, зношування або несправність механічного або електричного обладнання, приміщень або установок (незалежно від того, чи застраховані ця установка чи обладнання чи ні),
- Збитки, що виникають під час транспортування з будь-якої причини,
- Недостатність або груба недбалість керівництва в організації належного технічного обслуговування механічного або електричного устаткування, приміщень або установок (незалежно від того, чи застраховані ця установка чи обладнання чи ні),
- Миттєві зміни температури води або рівня солі через акти керівництва, n) Запаси понад заявлений обсяг зберігання,
- канібалізм,
- крадіжка,
- Втрати внаслідок неякісної праці/матеріалу або використання неповного матеріалу/роботи в сітках кліток, t) Смерть та вбивство, що виникають внаслідок дій, вжитих державним органом щодо будь-якого застрахованого продукту аквакультури,
- Усі збитки, завдані страйками, локаутами, громадянськими заворушеннями та повстаннями та навмисними проступками та військовими та дисциплінарними стягненнями, яких вони вимагають,
- Збитки, пов’язані з терористичними актами, визначеними в Законі про боротьбу з тероризмом № 3713, включаючи збитки, пов’язані з біологічним та/або хімічним забрудненням, забрудненням чи отруєнням, а також диверсії, пов’язані з цими діями чи діями та відповідями компетентних органів з метою запобігання таким подіям та пом’якшення їх ефекти,
- Усі втрати, пов'язані з війною, воєнним станом, вторгненнями, ворожнечею іноземних держав, сутичками (незалежно від того, чи оголошено війну державі чи ні), громадянською війною,

революцією, повстанням, повстанням, повстанням та військовими та дисциплінарними заходами, які вони вимагають, u) Збитки та збитки, пов'язані з радіаційним або радіоактивним забрудненням, що виникають від ядерного палива або від ядерних відходів у результаті спалювання ядерного палива або будь-яких причин, пов'язаних з ними, або будь-яких військових чи дисциплінарних заходів, необхідних для них (термін «згоряння» як використовується в цьому підпункті також охоплює будь-який самопідтримуваний ядерний поділ).

- Кліткові сітки старше 12 років.

A.4. Розрахунок страхової премії

(1) Депозит/тимчасовий – премія розраховується шляхом множення середньомісячної вартості запасу, заявленої в плані аквакультури, і ставки премії. Після закінчення терміну дії поліса; Необхідне коригування премії здійснюється відповідно до розрахунку премії, зробленого на основі середньомісячних значень запасів, реалізованих за період вирощування. Тарифи та Інструкції, що додаються, враховуються для визначення та сплати депозиту та кінцевої премії.

(2) Остаточний розмір премії розраховується шляхом застосування ставки премії та середньої страхової суми, що підлягає розрахунку за реалізованим місячним товарним списком. Сільськогосподарський страховий пул або страхувальник/страхувальник мають право на відшкодування різниці між остаточною премією, яка буде розрахована після закінчення терміну дії страхового покриття, та депозитною премією, зібраною наперед. Якщо місячні списки товарних запасів не були надіслані для дії договору страхування, страховик проводить розрахунок премії на основі найвищої страхової суми, заявленої в плані аквакультури.

A.5. Франшиза та співстрахування

(1) Він може домовитися не відшкодовувати частину заподіяного збитку, що відповідає певному відсотку або розміру страхової суми.

(2) Крім франшизи, зазначеної в абзаці першому, вона може домовитися про участь страхувальника у збитці певним відсотком співстрахування.

(3) Встановлений відсоток франшизи та співстрахування вказується в Тарифі та Інструкціях та на лицьовій стороні полісу.

A.6. Прийняття заяви про страхування

(1) Сільськогосподарський страховий пул підтверджує форму попередньої інформації, яка заповнюється страхувальником/страхувальником Інформаційною системою аквакультури та відповідно до результатів перевірки ризиків; поліс прийнято та видано.

(2) Після перевірки ризиків ризики, визнані Пулом сільськогосподарського страхування невиправданими, не гарантуються.

(3) У разі невідповідності між декларацією страхувальника/страхувальника та інформацією в інформаційній системі аквакультури, поліс може бути виданий після оновлення інформації в інформаційній системі аквакультури.

A.6.1 План аквакультури

Страхувальник/страхувальник повинен представити план аквакультури (додаток:1) страховику під час подання заявки.

A.6.2 Гігієна та догляд

Страхуваний продукт аквакультури повинен бути фізично досконалим і здоровим і не постраждати на дату початку страхового періоду. Страхувальнику важливо постійно проявляти належну увагу до аквакультури.

А.6.3. Придатність об’єкта аквакультури

(1) З метою страхування продукції аквакультури; басейн, резервуар або клітки в об'єкті аквакультури повинні бути побудовані або змонтовані відповідно до проекту, а їх придатність має бути затверджена та сертифікована органами влади.

(2) У виробництві аквакультури такі умови є обов'язковими;

- Якість води повинна відповідати видам, що вирощуються на об'єкті, забезпечуючи запасний насос і генератор (працюючий весь час) в об'єктах, куди вода подається потоком і насосами, - використання фільтрувального обладнання тощо для видалення грубих матеріалів, що містяться у воді в такій аквакультурі об'єкти, куди вода подається струмками, та очищення їх не рідше одного разу на добу.
- У таких об'єктах, які живуть на струмках, слід будувати водовідвідні канали, забезпечуючи сигнальними вогнями та світломірами для морського руху, вжиття необхідних заходів проти хижаків; з’єднання клітки повинні відповідати рекомендаціям фірми-виробника.
- У наземних водоймах;
    - Кількість кисню повинна бути не менше 6-8 мг/л,
    - Зміни відсотка води за 24 години повинні бути не менше 50%,
    - верхні краї бічних стінок басейну мають бути нахилені на 45%,
    - Ставки не повинні підживлюватися водою підвалу,
    - Дренажні труби підлоги повинні бути достатньої довжини (відповідно до довжини басейнів 3-6 метрів),
    - Канали повинні бути відкриті достатнього розміру та ширини,
    - Рівень зливних труб підлоги і рівень води зливних каналів не повинні бути однаковими,
    - Дренажні труби басейну повинні бути вище, ніж відвідні труби Управління громадського водопостачання тощо,
    - Вода в зливних каналах через зимові дощі не повинна змішуватися з водою басейну,
    - Підтримка достатньої кількості аераторів басейну відповідно до розміру риби проти зниження рівня кисню,
    - Дотримуючись необхідних заходів обережності в підвалі або бічних стінках басейну від зниження кисню вночі для моху,
    - Забезпечення запасних бурових свердловин проти зменшення кількості води, що надходить у басейн,
- Віброген

2 щеплення від морського окуня,

- За кольором води слід регулярно стежити за цвітінням водоростей та значенням кисню.
- Забезпечення генератора та автоматичного введення в дію у разі збою електроенергії,
- Для забезпечення попереджувальної сигналізації та кільця в зборі про відключення електроенергії.

А.7. Початок і закінчення терміну дії страхового покриття

Страхове покриття набирає чинності в годину, коли поліс укладено, і закінчується в той самий час у такі дати, які вказані на полісі як дата початку та закінчення дії, якщо інше не погоджено.

A.8. Надлишкове страхування

Якщо страхова сума перевищує вартість страхової виплати, частина страхової суми понад цю вартість стає недійсною. Сільськогосподарський страховий пул, який дізнається про ситуацію протягом періоду страхування, повідомляє страхувальника та зменшує частину страхової суми та премії, що відповідає цій сумі перевищення, та повертає надлишок страхувальнику.

A.9. Під страхуванням

Якщо страхова сума, зазначена в полісі, нижча від вартості страхової виплати на момент заподіяння шкоди, якщо немає іншого договору, пул сільськогосподарського страхування несе відповідальність за збиток пропорційно страховій сумі до страхової вартості.

B. ВТРАТИ та ВІДШКОДАННЯ

B.1. Обов'язки Страхувальника/Страхувальника у випадку настання ризику

(1) У разі настання ризику страхувальник/страхувальник зобов'язаний заповнити наступні пункти; повідомлення про претензію шляхом інформування страховика/агентства, пулу сільськогосподарського страхування або адрес, зазначених у полісі, протягом 24 годин після того, як стало відомо про ризик;

- Ім'я, прізвище та адреса,
- Номер турецького громадянства або номер страхового поліса,
- День і час виникнення ризику,
- Причина втрати, Інформація про пошкоджений продукт аквакультури,
- Повна адреса району, де виникла небезпека.

(2) Страхувальник/страхувальник зобов'язаний надати Пулу сільськогосподарського страхування або регулювальному органу таку інформацію та документи, корисні для детального опису причин виникнення ризику та визначення суми збитку та доказів, а також зразка, який слід взяти з мертвої риби (2) зберігати у відрі з льодом) без зволікання.

(3) Коригування збитків здійснюється коригувальниками збитків, призначеними Пулом сільськогосподарського страхування.

(4) Сільськогосподарський страховий пул може змінити місце, куди подається повідомлення про претензію, повідомивши про це страхувальника.

(5) Для того, щоб мати можливість здійснити виплату збитків від пожежі, страхувальник зобов'язаний надати прокуратурі остаточне рішення та надати його Пулу сільськогосподарського страхування.

B.2. Заходи захисту та відновлення

(1) Страхувальник/страхувальник зобов'язаний вжити необхідних запобіжних заходів для запобігання, пом'якшення або зменшення збитку у разі настання ризику. У межах цього обсягу страхувальник/страхувальник зобов'язаний;

a) вжити необхідних заходів через ветеринара, інженера з сільського господарства та аквакультури, який спеціалізується в галузі аквакультури, у разі захворювання або нещасного випадку, захворюваних застрахованими продуктами аквакультури,

b) надати дозвіл Сільськогосподарському страховому пулу або регулювальному органу на дослідження/дослідження застрахованих продуктів аквакультури та відповідних документів для визначення відшкодування,

в) надати всю інформацію та документи, які необхідні для детального визначення причини виникнення ризику та корисних для визначення суми збитку та доказів, до Сільськогосподарського страхового пулу або коригувальника збитків на запит Пулу сільськогосподарського страхування без затримки.

(2) У разі виявлення інфекційного захворювання страхувальник зобов'язаний;

а) розділити хворих і здорових тварин,

b) Повідомити про захворюваність сільськогосподарський страховий пул та провінційні/районні управління Міністерства сільського та лісового господарства,

c) Вжити необхідних запобіжних заходів, визначених Ветеринарними службами, Законом про здоров'я посівів, харчовими продуктами та кормами, Законом № 5996

d) забезпечити необхідні умови догляду, годівлі та захисту для застрахованої продукції аквакультури,

e) Вжити заходів обережності, які рекомендував Пул сільськогосподарського страхування після контролю.

B.3. Права пулу сільськогосподарського страхування у разі виникнення ризику

(1) Сільськогосподарський страховий пул має право контролювати медичний стан, кваліфікацію, умови вирощування/годовування застрахованої продукції аквакультури працівниками Сільськогосподарського страхового пулу або регулювальниками збитків у розумний термін, якщо це необхідно.

(2) Крім того; Сільськогосподарський страховий пул може розірвати договір протягом 8 днів з дня його визначення у разі виявлення таких недоліків страхувальника/страхувальника:

а) відсутність технічного обслуговування басейну, клітки та резервуарів,

b) ненадання критеріїв якості води, необхідних для видів, вирощених на об'єкті,

c) Невиконання заходів гігієни та біологічної безпеки, d) Недотримання заходів щодо утримання та годівлі, e) Невиконання заходів, передбачених Законом № 5996 про ветеринарні послуги, Законом про здоров’я посівів, харчові продукти та корми.

B.4. Коригування втрат

Причина, якість і розмір збитку визначаються згідно з визначенням Пулу сільськогосподарського страхування або регулювачів збитків, за домовленістю сторін.

B.5. Розрахунок відшкодування

(1) При розрахунку відшкодування ціни за одиницю, зазначені в полісі, беруться за основу без шкоди для страхування та за страховими заявками. У разі, якщо поліс з франшизою, збитки, що не перевищують франшизу, не виплачуються

(2) При розрахунку відшкодування за основу береться частина суми збитку, яка перевищує франшизу, зазначену в полісі.

(3) Розрахунок відшкодування здійснюється відповідно до Тарифів та Інструкцій. Після зменшення франшизи, нарахованої на страхову суму (на момент настання збитку), співстрахування нараховується на суму збитку, що залишилася, і вираховується із відшкодування. Від суми відшкодування віднімається ліквідаційна вартість у випадках, зазначених у Тарифі та Інструкції, якщо такі є.

(4) Сума відшкодування, що підлягає сплаті, виплачується за вирахуванням коефіцієнта вини, якщо такий є, як зазначено у звіті регулювачів збитків пулу сільськогосподарського страхування або оцінено з посиланням на зміст звіту.

(5) Сума відшкодування, що підлягає сплаті, виплачується за вирахуванням коефіцієнта вини, якщо такий є, як зазначено у звіті регулювачів збитків пулу сільськогосподарського страхування або оцінено з посиланням на зміст звіту.

B.6. Виплата відшкодування

(1) Після заповнення справи про збитки остаточна сума відшкодування виплачується страхувальнику не пізніше 30 днів.

(2) На дату виплати прострочені внески, які підлягають сплаті та підлягають сплаті у зв'язку з усіма полісами страхувальника/страхувальника, можуть бути зараховані у рахунок відшкодування відповідно до декларації відповідного страховика.

(3) Виплати відшкодування здійснюються на ім'я страхувальника/страхувальника через банк. У разі, якщо виплачене відшкодування повертається на рахунок Пулу сільськогосподарського страхування, оскільки страхувальник не отримує його протягом необхідного банківськими операціями часу, страхувальник не може вимагати процентів або додаткового відшкодування збитків за несвоєчасну виплату.

(4) Збитки, які страхувальник може зазнати внаслідок дезінформації або неповної інформації, відшкодовуються страховиком та всіма каналами збуту.

B.7. Зменшення відшкодування або позбавлення права на відшкодування

(1) У разі будь-якого збільшення суми збитку через невиконання зобов'язань страхувальника/страхувальника після настання ризику, надлишковий збиток вираховується з відшкодування, що підлягає виплаті.

(2) У разі, якщо страхувальник/страхувальник навмисно спричиняє виникнення певних ризиків або діє навмисно для збільшення розміру збитку, їх права, що випливають із договору, втрачаються.

(3) У випадку, якщо місячний список товарних запасів не може бути надісланий відповідно до Тарифу та Інструкції та в дати, зазначені на полісі, Сільськогосподарський страховий пул залишає за собою право скасувати поліс або не виплатити відшкодування у разі втрати.

B.8. Результати збитків та відшкодування

(1) Сільськогосподарський страховий пул юридично замінює страхувальника пропорційно розміру відшкодування, а законні права страхувальника, що виникли внаслідок шкоди третій особі, повертаються до Сільськогосподарського страхового пулу пропорційно відшкодованому відшкодуванню. Страхувальник зобов'язаний надати Пулу сільськогосподарського страхування такі документи та інформацію, які є корисними та доступними для будь-яких дій, які підлягають заміні.

(2) Термін дії цього страхового покриття закінчується після настання покритого ризику.

B.9. Страхова сума, яка береться за основу при розрахунку премії та відшкодування

(1) Страхова сума, що є основою для розрахунку премії та відшкодування, визначається шляхом множення ціни за одиницю (записаної на полісі) досягнутого розміру продажу продукту на курс, що відповідає вагам одиниць у таблиці оцінок, наведеній у додатку. до політики.

(2) страхова сума, зазначена в полісі для клітки та сітки; від придбання або встановлення клітки та сітки, коефіцієнт амортизації 15% буде застосовуватися щороку. Норма амортизації клітки та сіток не перевищує 30% страхової суми. Сітки старше 12 років не можуть бути застраховані, але для кліток немає вікових обмежень.

10. Найвищий обсяг акцій

Обсяги запасів аквакультури не можуть перевищувати значення, наведені нижче.

Таблиця 1. Обсяг запасів аквакультури

Fish Species	Maximum Stock Volume (kg/m3)
Trout (300 gr):	25
Sea Bream (300 gr):	20
Sea Bass (300 gr):	20
Sea Bass / Sea Bream (Ground Pools)	5
Tuna	5
Granyoz, Porgy, Red band seabream, white seabream, Sharp snout seabream, Umbra, Blue spotted Seabream, Black Spot Seabream, Litrini seabream and Common Seabream (up to 100 gr)	5
White Seabream (above 100 gr):	8
Granyoz, Porgy, Red band seabream, white seabream, Sharp snout seabream, Umbra, Blue spotted Seabream, Black Spot Seabream, Litrini seabream and Common Seabream (above 100 gr)	15
Other Species	To be determined according to the characteristic of species.

11. Розрахунок премії

(1) Депозитно-тимчасова премія розраховується шляхом множення середньомісячної страхової суми, заявленої в плані аквакультури, на тарифну ставку.

(2) Остаточний розмір премії розраховується шляхом застосування ставки страхового тарифу до середньої страхової суми, що підлягає розрахунку за місячними товарними списками, що реалізуються протягом періоду аквакультури. Різниця премії, яка нараховується на користь або проти страховика чи страхувальника, стягується або повертається в кінці періоду дії полісу. Якщо сума премії, що підлягає поверненню, перевищує 10% суми попереднього внеску через заявлену місячну вартість запасів, а точність місячних відомостей про запаси не підтверджена страхувальником, частина, що перевищує 10% суми попереднього внеску за депозитом, виграє. не повертається. Якщо місячні списки товарних запасів не були надіслані, а поліс не скасовано, страховик розраховує внесок на середню страхову суму, заявлену в плані аквакультури.

(3) Премія клітки та сіток розраховується шляхом множення окремо визначеної страхової суми клітки та сіток на ставку їх премії.

(4) Мінімальна сума премії не може бути менше 30 TL.

12. Тарифна ставка, франшиза та співстрахування

(3) Категорія ризику, тарифна ставка та франшиза, пов'язані з Тарифом 1, застосовуються, як показано нижче:

Таблиця 2. Тариф 1: Поліси, за якими франшиза застосовується до загальної страхової суми

Species	Risk Category and Tariff Rate (%)				Deductible (%) (over Total Insured Sum)	Co-insurance (%) (insured' s share)
	1	2	3	4		
Sea or Lake based Farms (Seabream, Sea Bass, Granyoz, Trout- Reared in PE cages)	2,5	3,5	4,5	Non-insurable	5	0
Land based Farms (Trout-reared in pond, Seabass-Seabream soil pond)	3,5	4,5	5,5	Non-insurable	5	0
Tuna	3	3,5	4,5	Non-insurable	15	0
Sea Farm (Porgy , White Seabream, Red band seabream, White Seabream, Sharp snout Seabream, Umbra, Blue spotted Seabream, Blackspot seabream, Litrini seabream, Common Seabream, Sturgeon and others)	2,5	3,5	4,5	Non-insurable	5	0
Cage and Nets	0,3	0,4	0,5	Non-insurable	5	0

(4) Категорія ризику, тарифна ставка та франшиза, пов'язані з Тарифом 2, застосовуються, як показано нижче.

Таблиця 3. Тариф 2: Політики, в яких застосовуються франшизи на основі клітки

Species	Risk Category and Tariff Rate (%)				Deductible (%) (over sum insured of each cage)
	1	2	3	4	
Sea or Lake based Farms (Seabream, Sea Bass, Granyoz, Trout- Reared in PE cages)	3	4,5	5,5	Non-insurable	15
Land based Farms (Trout-reared in pond, Seabass-Seabream soil pond)	4,0	5,0	6,0	Non-insurable	15
Tuna	4,0	5	6	Non-insurable	25
Sea Farms (Porgy, White Seabream, Red band seabream, White seabream, Sharp snout Seabream, Umbra, Blue spotted Seabream, Blackspot seabream, Litrini seabream, Common Seabream, Sturgeon and others)	3,5	5,0	6,0	Non-insurable	15
Cage and Nets	0,4	0,5	0,6	Non-insurable	15

13. Короткострокові преміальні столи

(1). Ставка збору буде застосовуватися, як наведено нижче, у разі скасування полісу.

Таблиця 4: Таблиця короткострокових премій, що застосовуються при скасуванні страхування

Policy period (%)	Collection Ratio on Total Premium (%)
Up to 1,91	0
In between 1,92 and 4,10	10
In between 4,11 and 8,22	20
In between 8,23 and 16,6	30
In between 16,7 and 25	40
In between 25,1 and 33,3	50
In between 33,4 and 41,6	60
In between 41,7 and 50	70
In between 50,1 and 58,3	80
In between 58,4 and 66,6	90
More than 66,6	100

(2) Премія не стягується за скасування страхування, яке буде здійснено протягом 7 днів з моменту оформлення полісу.
(3) Премія не повертається при анулюванні страхування, здійсненому після закінчення двох третин терміну дії полісу.
(4) Звичайний період страхування вважається 210 днів для тунця і 365 днів для інших риб. Він розраховується на основі премії, що застосовується до полісу в таких продовженнях після закінчення терміну дії політики щодо тунця на щоденній основі.
(5) Для короткострокових полісів коефіцієнти збору будуть застосовуватися, як у таблиці 5:

Таблиця 5. Таблиця короткострокових страхових премій*

Policy Period (%)	Collection Percentage on Total Premium (%)
Up to 17,7	30
Between 17,8 and 25	40
Between 25,1 and 33,3	50
Between 33,4 and 41,6	60
Between 41,7 and 50	70
Between 50,1 and 58,3	80
Between 58,4 and 66,6	90
Above 66,6	100

(*) TARSIM не несе відповідальності за правильний і повний переклад тексту. У разі будь-якої помилки перекладу; загальні та технічні умови, написані мовою оригіналу політики, є чинними.

14. Періоди збиткових подій

(3) Періоди втрат відповідно до ризиків і захворювань будуть застосовуватися, як показано нижче в таблиці 6.

Таблиця 6. Періоди збиткових подій

Covered Risks	Period of One Loss Event
Diseases	45 days
Other risks	3 days

(4) Франшиза застосовується до кожної збиткової події, визначеної окремо.

15. Знижки

(1) Протягом року після періоду без пошкоджень у разі поновлення полісу бонус за претензію не буде застосовуватися у розмірі 10% від тарифної ставки.
(2) Право на знижку, отримане внаслідок поновлення полісу, діє протягом 15 днів з дати закінчення терміну дії полісу.
(3) У разі, якщо сума премії повністю сплачена наперед, застосовується знижка 5% від загальної суми премії.
(4) у випадку, якщо фермер, який оформляє поліс, досяг 30 років і менше; Застосовується «Знижка для молодого фермера» у розмірі 5% від страхової премії.
(5) Якщо особа, яка оформляє поліс, - жінка; Застосовується «Знижка для жінок-фермерів» у розмірі 5% від страхової премії.

16. Ефективність

(2) Цей Тариф та Інструкція набирають чинності з 01.01.2019.

17. Страхові компанії, що застосовуються (Таблиця 7)

Таблиця 7. Призначені страхові компанії для заявок на страхування TARSIM

Aksigorta INC.	Doğa Sigorta INC.	HDI Sigorta INC.	Sompo Japan INC.
Allianz Sigorta INC.	Eureko Sigorta INC.	Koru Sigorta INC.	Şeker Sigorta INC.
Anadolu Sigorta .INC.	Generali Sigorta INC.	Mapfre Sigorta INC.	Unico Sigorta INC.
Анкара Sigorta .INC.	Groupama Sigorta INC.	Neova Sigorta INC.	Ziraat Sigorta INC.
Axa Sigorta INC.	Güneş Sigorta INC.	Ray Sigorta INC.	Цюріх Sigorta INC.
Bereket Sigorta INC.	Halk Sigorta INC.	Quick Sigorta INC.	

18. Тарифи зі звільненням від загального страхового збору (*) (табл. 8, 9, 10, 11)

Таблиця 8. Тарифи зі звільненням від загального страхового збору (*)

Продукт	Ємність (тонни)	Вартість страхування (TL)	Сума премії, яку сплачує фермер (TL)		
			Категорії ризику		
			1	2	3
Форель	100	1000000	12500	17500	22500
Морський окунь-морський вал	100	1800000	22500	31500	40500
Блакитний тунець	100	5000000	75000	87500	112500
Клітки та сітки	10 штук (30м)	800000	1200	1600	2000 рік

(*) розраховано на основі озерних і морських ферм

Таблиця 9. Тарифи, звільнені від тарифів на основі клітки / басейну

Продукт	Ємність (тонни)	Сума премії, яку сплачує фермер (TL)
		Категорії ризику

		Вартість страхування (TL)	1	2	3
Форель	100	1000000	15000	22500	27500
Морський окунь-морський лящ	100	1800000	27000	40500	49500
Блакитний тунець	100	5000000	87500	100000	125000
Клітки та сітки	10 штук (30м)	800000	1600	2000 рік	2400

(*) розраховано на основі озерних і морських ферм

Таблиця 10. Тарифи на пільги, що застосовуються до загальної вартості страхування

Продукт	Звільнення (%) (понад загальну вартість страхування)	Загальне страхування (%) (частка застрахованої особи)
Морські та озерні ферми (Сі окунь, морський лящ, мізерний, форель у PE клітках)	5	0
Ферми на землі (форель у ставках, морський окунь, морський лящ у земляних ставках)	5	
Блакитний тунець	15	
Морські ферми (зуб звичайний, білий морський лящ, морський лящ червоний, гостромордий морський лящ, бородатий морський лящ, синій морський лящ, стріла блакитне око, червоний поргій, пандора звичайна, зубат рожевий, осетер та інші)	5	
Клітки та сітки	5	

Таблиця 11. Тарифи, звільнені від тарифів на основі клітки / басейну

Продукт	Звільнення (%) (понад вартість страхування кожної клітки)	Загальне страхування (%) (частка застрахованої особи)
Морські та озерні ферми (Сі окунь, морський лящ, мізер, форель у PE клітках)	15	0
Ферми на землі (форель у ставках, морський окунь, морський лящ у земляних ставках)	15	
Блакитний тунець	25	
Морські ферми (зуб звичайний, білий морський лящ, морський лящ червоний, гостромордий морський лящ, бородатий морський лящ,	15	

синій морський лящ, стріла блакитне око, червоний поргій, пандора звичайна, зубат рожевий, осетер та інші)		
Клітки та сітки	15	
Гарантія	Спільне страхування (%)	Частка для застрахованої особи)
Додаткове покриття крадіжки	30	