



Bruselis, 2016 05 18
SWD(2016) 178 draft

KOMISIJOS TARNYBŲ DARBINIS DOKUMENTAS

**Dėl Vandens pagrindų direktyvos ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos taikymo
akvakultūros srityje**

Turinys

Ivadas.....	2
Bendrosios ir politinės aplinkybės.....	2
Dokumento tikslas.....	3
Dokumento apribojimai	3
ES politikos ir teisinė sistema	4
Vandens pagrindų direktyva ir akvakultūra	9
Jūrų strategijos pagrindų direktyva ir akvakultūra.....	10
Strateginio poveikio aplinkai ir Poveikio aplinkai direktyvos	13
Jūrinių teritorijų planavimo direktyva	14
Svetimų rūšių reglamentai	15
Galimas akvakultūros poveikis. Administracinė ir pramonės geroji patirtis ir siūlymai.....	15
1) Poveikis dugnui ir maistingos medžiagos.....	16
Geroji administracinė patirtis ir siūlymai	16
Geroji pramonės patirtis ir siūlymai	17
2) Ligos ir parazitai.....	18
Geroji administracinė patirtis ir siūlymai	19
Geroji pramonės patirtis ir siūlymai	19
3) Cheminių medžiagų išleidimas iš akvakultūros ūkių	22
Geroji administracinė patirtis ir siūlymai	27
Geroji pramonės patirtis ir siūlymai	28
4) Ištrūkusios ir svetimos rūšys	28
Geroji administracinė patirtis ir siūlymai	30
Geroji pramonės patirtis ir siūlymai	30
5) Fizinis poveikis, trikdymas ir plėšrūnų kontrolė	31
Bendrieji klausimai	34
Tolesni veiksmai	36

Ivadas

Bendrosios ir politinės aplinkybės

2013 m. Komisija, siekdama padėti valstybėms narėms ir suinteresuotiesiems subjektams įveikti sektoriaus iššūkius, paskelbė komunikatą dėl tvarios ES akvakultūros plėtros strateginių gairių¹. Komunikate Komisija paskelbė, kad parengs gairių dokumentą, kuriame bus aptariami Vandens pagrindų direktyvos² ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos³ reikalavimai, susiję su akvakultūra. Gairės turėtų padėti valstybėms narėms ir įmonėms įgyvendinti šiuos ES teisės aktus ir sudaryti geresnes sąlygas plėtoti tvarią akvakultūrą. Šis dokumentas pagrįstas šešių suinteresuotiesiems subjektams skirtų praktinių seminarų, įskaitant 2014 m. surengtus keturis regioninius posėdžius, rezultatais. Akvakultūros ir direktyvų ryšį ir per praktinius seminarus išnagrinėtus ir išdėstytus konkrečius pavyzdžius parengė rangovas, jie paskelbti⁴ kaip išsamios šio dokumento bendrosios aplinkybės.

Be to, nuo 2009 m. Komisija įsipareigojo nacionalinėms kompetentingoms institucijoms ir įmonėms teikti geresnę informaciją suderintam ir veiksmingam Vandens pagrindų direktyvos ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos įgyvendinimui užtikrinti, kad akvakultūros veiklą⁵ būtų galima plėtoti laikantis tų direktyvų tikslų.

Komisija anksčiau paskelbė gaires, kuriomis geriau informuojama apie ES teisės aktų, kuriais grindžiamas tinklas *Natura 2000* (Paukščių direktyvos⁶ ir Buveinių direktyvos⁷), aspektus, susijusius su akvakultūros veikla⁸, ir padedama juos geriau įgyvendinti. Be to, praėjusį dešimtmetį parengta daug gairių dokumentų ir politinių dokumentų, susijusių su Vandens pagrindų direktyvos bendra

¹ COM(2013) 229 *final*. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui. Tvarios ES akvakultūros plėtros strateginės gairės.

² 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus. OL L 327, 2000 12 22, p. 1–73.

³ 2008 m. birželio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/56/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų jūrų aplinkos politikos srityje pagrindus (Jūrų strategijos pagrindų direktyva). OL L 164, 2008 6 25, p. 19–40.

⁴ Jeffery *et al.*, 2014. Bendra informacija apie tvarią akvakultūros plėtrą, kurioje visų pirma aptariama aplinkos apsauga. 1 dalis. Pagrindinė ataskaita ir nuorodos, p. 138; 2 dalis. Priedai ir pagalbiniai dokumentai, p. 179.

⁵ COM(2009) 162 *final*. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui ir Tarybai Darnios akvakultūros ateities kūrimas – Naujas postūmis įgyvendinti Europos akvakultūros darnios plėtros strategiją

⁶ 2009 m. lapkričio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/147/EB dėl laukinių paukščių apsaugos. OL L 20, 2010 1 26, p. 7–25.

⁷ 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyva 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos. OL L 206, 1992 7 22, p. 7–50.

⁸ <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Aqua-N2000%20guide.pdf>

įgyvendinimo strategija⁹, kuriuose aptariama daug akvakultūrai aktualių įgyvendinimo klausimų. Didelė šio dokumento dalis yra pagrįsta darbu, atliktu rengiant tą bendrą įgyvendinimo strategiją.

Dokumento tikslas

Bendras šio dokumento tikslas – pateikti praktines gaires, padėsiančias įgyvendinti Vandens pagrindų direktyvą ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvą tvarios akvakultūros plėtros klausimais. Konkrečiau:

- suteikti gerosios reguliavimo patirties ir pateikti siūlymų nacionalinės valdžios institucijoms dėl direktyvos reikalavimų, susijusių su akvakultūra, kad būtų lengviau juos įgyvendinti;
- suteikti įmonėms gerosios patirties ir siūlymų akvakultūros gamintojams dėl to, ko iš jų tikimasi ir ko jie gali tikėtis iš direktyvų įgyvendinimo;
- suteikti informacijos apie ES akvakultūros gamybos tvarumą ir jos atitiktį aktualiems ES aplinkosaugos teisės aktams.

Dokumento apribojimai

Šiame dokumente siekiama vadovautis Vandens pagrindų direktyvos ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos tekstais ir platesniais ES aplinkos ir akvakultūros politikos principais ir jiems neprieštarauti. Kiti galbūt aktualūs ES aplinkosaugos teisės aktai (pvz., Poveikio aplinkai vertinimo¹⁰ ir Strateginio poveikio aplinkai vertinimo¹¹ direktyvos, Reglamentas dėl invazinių svetimų rūšių¹², Veterinarinių vaistų direktyva¹³) nėra išsamiai aptariami, o ES teisės aktų, kuriais grindžiamas tinklas *Natura 2000* (Paukščių ir Buveinių direktyvų), įgyvendinimo akvakultūros veikloje gairės yra paskelbtos anksčiau. Šiame dokumente nenagrinėjami platesni tvarumo klausimai, pvz., mėsėdžių žuvų priklausomybė nuo laukinių žuvų, kaip pašarų šaltinio, ir galimas kaupiamasis smarkaus akvakultūros gamybos padidėjimo Europos Sąjungoje poveikis Vandens pagrindų direktyvoje ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje nereglamentuojamiems aspektams.

Šis dokumentas nėra teisėkūros pobūdžio, juo nekuriama naujų taisyklių, o suteikiama papildomų gairių, kaip taikyti jau galiojančias taisykles. Dokumentas grindžiamas įvairių posėdžiuose ir praktiniuose seminaruose dalyvavusių ekspertų ir suinteresuotųjų subjektų suteikta informacija ir

⁹ http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/objectives/implementation_en.htm

¹⁰ 2011 m. gruodžio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2011/92/ES dėl tam tikrų valstybės ir privačių projektų poveikio aplinkai vertinimo. OL L 26, 2012 1 28, p. 1–21, iš dalies pakeista Direktyva 2014/52/ES.

¹¹ 2001 m. birželio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2001/42/EB dėl tam tikrų planų ir programų pasekmių aplinkai vertinimo. OL L 197, 2001 7 21, p. 30–37.

¹² 2014 m. spalio 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1143/2014 dėl invazinių svetimų rūšių introdukcijos ir plitimo prevencijos ir valdymo. OL L 317, 2014 11 4, p. 35–55.

¹³ 2001 m. lapkričio 6 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2001/82/EB dėl Bendrijos kodekso, reglamentuojančio veterinarinius vaistus. OL L 311, 2001 11 28, p. 1.

grįžtamąją informaciją, tačiau šiuo turiniu jie niekaip neįpareigojami. Pats dokumentas atspindi tik Komisijos tarnybų nuomonę ir nėra teisiškai privalomas. Teisę pateikti galutinį direktyvos aiškinimą turi ES Teisingumo Teismas.

Galiausiai šiuo dokumentu pripažįstama, kad abiejose direktyvose yra įtvirtintas subsidiarumo principas ir kad būtent valstybių narių prerogatyva yra nustatyti procedūras ir priemonės, reikalingas direktyvų reikalavimams įgyvendinti. Šiame dokumente aprašytų gerosios patirties procedūrų ketinimai nėra privalomo pobūdžio; veikiau jais siekiama suteikti vertingų patarimų, idėjų ir siūlymų, pagrįstų plačiomis diskusijomis su viešojo administravimo institucijomis, akvakultūros pramonės atstovais, nevyriausybinėmis organizacijomis (NVO) ir kitais suinteresuotaisiais subjektais.

ES politikos ir teisinė sistema

Vandens pagrindų direktyva siekiama pagerinti ir apsaugoti cheminę ir ekologinę paviršinio vandens būklę ir cheminę bei kiekybinę požeminio vandens telkinių būklę visame upės baseine. Jis driekiasi nuo upių, ežerų ir požeminių vandenų iki tarpinių (įskaitant žiotis) ir pakrančių vandenų. Ekologinės būklės prasme pakrančių vandenys driekiasi iki vienos jūrmylės į jūrą. Tačiau cheminė būklė vertinama ir teritoriniuose vandenyse, kurie driekiasi iki 12 jūrmylių į jūrą. Vandens pagrindų direktyvos 4 straipsnyje valstybių narių reikalaujama užkirsti kelią ekologinės ir cheminės paviršinių vandenų būklės blogėjimui ir atkurti užterštus paviršinius vandenis bei ekologines sąlygas, reikalingas, kad iki 2015 m. būtų pasiekta gera visų paviršinių vandenų būklė¹⁴. Be to, 4 straipsnyje valstybių narių reikalaujama imtis visų reikiamų priemonių, kad būtų laipsniškai mažinama tarša prioritetingomis medžiagomis ir būtų nutrauktas arba laipsniškai mažinamas prioritetingų pavojingųjų medžiagų išmetimas, išleidimas ir nuostoliai.

Vandens pagrindų direktyvoje numatytos penkios ekologinės būklės klasės: labai gera, gera, vidutiniška, bloga, labai bloga. Kiekvieno vandens telkinio galutinės ekologinės būklės klasė nustatoma pagal įvairius biologinius kokybės elementus ir atsižvelgiant į hidromorfologinius ir fizinius-cheminius elementus. Fiziniai-cheminiai elementai – tai temperatūra, maistingos medžiagos ir prisotinimas deguonimi, upių baseinams būdingi teršalai, t. y. teršalai, kurie nėra prioritetingos medžiagos, atskirų valstybių narių įvardytos kaip išleidžiamos dideliais kiekiais į vandens telkinius. Vandens pagrindų direktyvos VIII priede išdėstytas nebaigtinis pagrindinių teršalų, kuriuos valstybės narės turėtų laikyti galimais konkrečių upių baseinų teršalais, sąrašas. Hidromorfologiniai elementai – tai, be kita ko, vandens srauto pokyčiai, potvynių ir atoslūgių zonų struktūra ir vandens telkinio gylis

¹⁴ Vėlesni 2021 ir 2027 m. terminai taikomi gerai cheminei būklei tam tikrų prioritetingų medžiagų atžvilgiu.

ir morfologijos pokyčiai. Vandens telkinio ekologinę būklę lemia kokybės elementas, rodantis žemiausią statusą, t. y. taikoma taisyklė „one out – all out“ . Cheminė būklė vertinama pagal ES lygmeniu (Aplinkos kokybės standartų direktyvoje 2008/105/EB¹⁵, iš dalies pakeistoje Direktyva 2013/39/ES¹⁶) atrinktomis prioritetinėms medžiagoms nustatytus aplinkos kokybės standartus. Cheminė būklė yra gera, jeigu nė vienos prioritetinės medžiagos koncentracija neviršija atitinkamo aplinkos kokybės standarto. Tam tikromis aplinkybėmis, jeigu įvykdomos tam tikros griežtos sąlygos, gali būti priimtini nukrypimai nuo geros cheminės ir (arba) ekologinės būklės. Taikant tokias išimtis tampa įmanoma plėtoti naujus projektus ir vandens naudojimo būdus, kurie yra teisėti ir teikia didelę socialinę ir ekonominę naudą.

Pagal Aplinkos kokybės standartų direktyvą parengtas stebėjimo sąrašo mechanizmas, kad būtų teikiama aukštos kokybės stebėsenos informacija apie galimai taršių medžiagų koncentraciją vandens aplinkoje ir ateityje būtų lengviau nustatyti prioritetines medžiagas pagal Vandens pagrindų direktyvos 16 straipsnio 2 dalį. Parengus¹⁷ pirmąjį stebėjimo sąrašą (Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2015/495), Komisija jį patvirtino 2015 m. kovo mėn.¹⁸

Priėmus Vandens pagrindų direktyvą buvo panaikinta 1979 m. spalio 30 d. Tarybos direktyva 79/923/EEB dėl vandenių, kuriuose veisiasi vėžiagyviai, kokybės¹⁹ ir 1978 m. liepos 18 d. Tarybos direktyva 78/659/EEB dėl gėlojo vandens, kuriam reikalinga apsauga arba kurį reikia gerinti, kad būtų išsaugoma žuvų gyvybė, kokybės²⁰. Šiomis direktyvomis buvo siekiama apsaugoti arba atkurti vandens telkinius, kad būtų išsaugoti vėžiagyviai ir jų augimas, ir atitinkamai nuo taršos apsaugoti vandenį, taip pat ir gėlojo vandens telkinius, kuriuose gali gyventi žuvis.

Vandenių, kuriuose veisiasi vėžiagyviai, direktyvos panaikinimas privertė vėžiagyvių augintojus susirūpinti vandenių, kuriuos veisiasi vėžiagyviai, apsauga. Tinkamai įgyvendindamos Vandens pagrindų direktyvą, valstybės narės privalo užtikrinti, kad vandenių, kuriuose veisiasi vėžiagyviai, apsauga nuo taršos būtų bent jau tokio paties lygio, kokia numatyta Vėžiagyvių direktyvoje. Visų pirma valstybės narės privalo sukurti saugomų teritorijų, apimančių saugomas vėžiagyvių teritorijas, registrą. Tikimasi, kad, siekdamas užtikrinti bent jau tokio paties lygio apsaugą, kokia garantuojama panaikintose direktyvose, šioms teritorijoms valstybės narės parengs specialią stebėsenos programą,

¹⁵ OL L 348, 2008 12 24, p. 84–97.

¹⁶ OL L 226, 2013 8 24, p. 1–17.

¹⁷ Carvalho *et al.*, Pirmojo stebėjimo sąrašo parengimas pagal Aplinkos kokybės standartų direktyvą, Jungtinio tyrimų centro techninė ataskaita EUR 27142 EN, 2015 m.

¹⁸ OL L 78, 2015 3 24, p. 40–42.

¹⁹ OL L 281, 1979 11 10, p. 47. Direktyva, panaikinta Direktyva 2006/113/EB.

²⁰ OL L 222, 1978 8 14, p. 1. Direktyva, panaikinta Direktyva 2006/44/EB.

nusistatys papildomus tikslus ir įgyvendins konkrečias priemones. Upių baseinų valdymo planai turėtų apimti vandenį, kuriuose veisiasi vėžiagyviai, kaip saugomas teritorijas, ir konkrečius tikslus, sudarytus pagal Vėžiagyvių direktyvos standartus. Taip užtikrinamas teisinių reikalavimų tęstinumas šioms teritorijoms apsaugoti.

Kalbant apie 1978 m. liepos 18 d. Tarybos direktyvos 78/659/EEB dėl gėlojo vandens kokybės tikslus, jie yra visapusiškai integruoti į Vandens pagrindų direktyvoje numatytą geros ekologinės būklės tikslą, naudojant pagalbinį fizinius-cheminius kokybės elementus ir žuvis įtraukiant kaip biologinį kokybės elementą. Todėl tinkamai įgyvendinus Vandens pagrindų direktyvą turėtų susidaryti tokio pat lygio apsauga.

Upių baseinų valdymo planai yra svarbiausios priemonės Vandens pagrindų direktyvai įgyvendinti. Valstybės narės turi parengti upių baseinų valdymo planus, apimančius visus upių baseinų rajonus Europos Sąjungoje (11 ir 13 straipsniai). Planavimo procesas turėtų apimti visų vandens naudojimo būdų kiekviename upės baseino rajone ekonominę analizę ir turėtų būti nustatytas neigiamas poveikis ir padariniai vandens aplinkai. Antrieji upių baseinų valdymo planai turėtų būti patvirtinti iki 2015 m. gruodžio mėn. ir bus taikomi 2015–2021 m. planavimo laikotarpiui. Per pirmąjį upių baseinų valdymo planų ciklą (2009–2015 m.) buvo nustatytas toks neigiamas akvakultūros poveikis vandens telkiniams: ji naudoja vandens išteklius; ji yra sutelktasis taršos šaltinis; tam tikrose vietose sumažėja dugno biologinė įvairovė; gerokai pagilunami vandens telkiniai ir fiziškai pakeičiama žemė; pakinta srautų režimai; atsiranda svetimų rūšių²¹. Kita vertus, tvariai akvakultūrai reikia pakankamo kiekio švaraus vandens. Siekiant apsaugoti akvakultūrai naudojamus vandenį, be geros ekologinės ir cheminės būklės, dar turėtų būti nustatyti papildomi saugomų akvakultūros teritorijų palaikymo tikslai, kuriems pasiekti būtina taikyti, pavyzdžiui, konkrečius mikrobiologinius standartus. Atitinkamai prie upių baseinų valdymo planų pridedamose priemonių programose turėtų būti apibrėžtos konkrečios priemonės tiems papildomiems tikslams pasiekti. Tam tikruose upių baseinų valdymo planuose aiškiai išdėstyti papildomi tikslai ir priemonės vėžiagyvių teritorijoms apsaugoti, siekiant užtikrinti vandenį, kuriuose veisiasi vėžiagyviai (kurie Vandens pagrindų direktyvoje priskiriami saugomoms teritorijoms), bent jau tokio paties lygio apsaugą, kokia buvo nustatyta ir ankstesnėje Vandens, kuriuose veisiasi vėžiagyviai, direktyvoje, panaikintoje 2013 m. Kitais atvejais papildomi tikslai ir priemonės nebuvo konkrečiai įtraukti į upių baseinų valdymo planus. Valstybės

²¹ Net jei šios priemonės gali nebūti aktualios visoms žuvų auginimo technologijoms, pvz., ekstensyviajai akvakultūrai.

narės turėtų užtikrinti, kad konkretūs tikslai ir priemonės, būtini akvakultūrai saugomose teritorijose, būtų integruojami į kitus upių baseinų valdymo planus, kurie turi būti pateikti iki 2015 m. gruodžio mėn. Bet kuriuo atveju dauguma valstybių narių nusprendė palikti galioti nacionalines Vėžiagyvių direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę priemonės, kad būtų užtikrinta vandenų, naudojamų vėžiagyviams auginti, tokio paties lygio apsauga.

ES Teisingumo Teismas pastaruoju metu priėmė sprendimą dėl Vandens pagrindų direktyvoje nustatytų įpareigojimų, susijusių su individualių projektų stiprinimu ir blogėjimo prevencija (byla C-461/13 *Weser*²²). Šiuo sprendimu buvo aptarta visa eilė pamatinių klausimų, t. y. privalomas direktyvoje nustatytų aplinkosaugos tikslų (taikomų individualių projektų, įskaitant akvakultūros projektus, leidimams gauti, jeigu projektais gali būti pabloginta vandens telkinių būklė arba užkirstas kelias gerai būklei pasiekti) pobūdis ir vandens būklės pablogėjimo (vertintino kokybės elementų lygmeniu) reikšmė.

Jūrų strategijos pagrindų direktyvos tikslas – iki 2020 m. jūrų vandenyse pasiekti gerą aplinkos būklę. Direktyvos taikymo sritis apima pakrančių vandenį aplinkos būklės aspektais, kurie nėra aptarti Vandens pagrindų direktyvoje ar kituose Bendrijos teisės aktuose, ir visus valstybių narių teritorinius vandenį, kurių atžvilgiu jos turi arba taiko jurisdikciją (Jūrų strategijos pagrindų direktyvos 3 straipsnio 1 punkte). Kad būtų lengviau pasiekti gerą aplinkos būklę pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą, apibrėžta vienuolika aplinkos būklės deskriptorių: biologinė įvairovė, nevietinės rūšys, komerciniams tikslams naudojamos žuvų populiacijos, mitybos tinklai, eutrofizacija, jūros dugno vientisumas, hidrografinės sąlygos, teršalai, teršalai žuvyje ir kituose jūros produktuose, šiukšlės ir povandeninė energija, pvz., triukšmas. Siekiant geresnio išaiškinimo²³ taip pat parengti su minėtaisiais vienuolika deskriptorių susiję išsamūs kriterijai ir atitinkami rodikliai gerai aplinkos būklei įvertinti. Kriterijai grindžiami galiojančiais įpareigojimais ir ES teisės aktų tendencijomis ir apima papildomus aktualius jūrų aplinkos elementus, dar nereglamentuotus galiojančiomis politikos priemonėmis. Gera aplinkos būklė pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą nėra visiškai tapati gerai ekologiškai ir (arba) cheminei būklei pagal Vandens pagrindų direktyvą. Su abiem direktyvomis susiję kriterijai skiriasi dėl geografinio direktyvų taikymo masto. Kadangi galutinis direktyvų tikslas yra aplinkos apsauga, jos sudarytos taip, kad taikomi kriterijai būtų kuo panašesni. Cheminė kokybė,

²²<http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=9ea7d2dc30ddf90283e2da9b4ff7976ccf851d306c91.e34KaxiLc3qMb40Rch0SaxuRaxb0?text=&docid=165446&pageIndex=0&doclang=LT&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=807910>. Pranešimas spaudai pateiktas adresu: <http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2015-07/cp150074en.pdf>.

²³ 2010/477/ES: 2010 m. rugsėjo 1 d. Komisijos sprendimas dėl geros jūrų vandenų aplinkos būklės kriterijų ir metodinių standartų. OL L 232, 2010 9 2, p. 14–24.

praturtinimas maistingomis medžiagomis, ekologinės kokybės aspektai ir hidromorfologinė kokybė abiejose direktyvose yra glaudžiai susiję.

Pagrindinis Vandens pagrindų direktyvos ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos skirtumas yra geros (aplinkos) būklės sritis – pastarojoje direktyvoje ši sritis yra platesnė, apimanti įvairesnius biologinės įvairovės elementus ir įvairesnį neigiamą poveikį; kitas pagrindinis skirtumas – Jūrų strategijos pagrindų direktyvos vertinimo mastai yra didesni, įpareigojantys vertinti aplinkos būklę atitinkamų paregionių (pvz., Didžiosios Šiaurės jūros, Keltų jūrų) arba jų smulkesnių dalių mastu, o ne Vandens pagrindų direktyvoje nustatytu atskirų vandens telkinių mastu. Jūrų strategijos pagrindų direktyvos ir Vandens pagrindų direktyvos vertinimų ribos iš dalies sutampa pakrančių vandenų atžvilgiu. Šiose teritorijose Jūrų strategijos pagrindų direktyvą siekiama taikyti tik tiems geros aplinkos būklės aspektams, kurie nėra reglamentuojami Vandens pagrindų direktyvoje (pvz., triukšmui, šiukšlėms, biologinės įvairovės aspektams).

Vandens pagrindų direktyvoje ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje nėra konkrečių įpareigojimų akvakultūros atžvilgiu. Akvakultūros įmonės turi laikytis nacionalinių teisės aktų, kuriais kiekvienoje valstybėje narėje įgyvendinamos tos direktyvos, reikalavimų. Vandens pagrindų direktyvos II priedo 1.4 skirsnyje reikalaujama, kad valstybės narės rinktų ir saugotų informaciją apie didelio neigiamo antropogeninio poveikio kiekvieno upės baseino rajono paviršiniams vandenims tipą ir mastą. Įgyvendindamos kiekvieną upės baseino valdymo planą, valstybės narės turėtų identifikuoti kiekvieną didelę taršą iš sutelktosios taršos šaltinių ir pasklidosios taršos šaltinių, ypač medžiagomis, išvardytomis VIII priede, iš miestų, pramonės, žemės ūkio ir kitų įrenginių ir veiklos. Akvakultūros nuotekas galima laikyti sutelktosios taršos šaltiniais, taigi, kaip būtina veiksmingo valdymo sąlyga veikiausiai bus reikalinga stebėsenos informacija. Be to, kadangi akvakultūros pramonei būtinas geros kokybės vanduo, valdymo priemonės, kuriomis įdiegiama ir palaikoma geriausia aplinkos apsaugos patirtis, taip pat yra būtinos pramonės veikimui.

Poveikio vertinimo ir strateginio poveikio vertinimo direktyvos yra kompleksinės ir apima įvairiausių aplinkosaugos klausimus, įskaitant su akvakultūra susijusius planus, programas ir projektus. Direktyvose nustatytos procedūros, taikomos įgyvendinant tam tikrus planus, programas ar projektus, kad prieš juos patvirtinant būtų deramai atsižvelgiama į jų tikėtiną didelį poveikį aplinkai. Abiem direktyvomis užtikrinama, kad, priimant sprendimus dėl galimybės susipažinti su informacija, visuomenės dalyvavimo ir viešų konsultacijų, būtų atsižvelgiama į aplinkosaugos aspektus.

Vandens pagrindų direktyva ir akvakultūra

Viena vertus, akvakultūros veikla gali daryti neigiamą poveikį ir turėti padarinių vandens ekosistemoms, pavyzdžiui, dėl didesnės maistingų medžiagų normos, fekalijų ir nesuėstų pašarų koncentracijos, į aplinką patekusių valiklių ir vaistų. Kita vertus, vandens ekosistemoje vykstanti kita veikla, pavyzdžiui, taršos incidentai, aukščiau tėkmėje esantys nuotekų valymo įrenginiai, srauto piko sukėlimas ar srauto pokyčiai dėl srauto reguliavimo upėje, pvz., nuo užtvankų, daro neigiamą poveikį pačiai akvakultūrai. Svarbu nepamiršti, kad akvakultūros augintojams reikalingi aukštos kokybės vandenys, jie dažnai pirmieji upės baseine aptinka problemas dėl vandens kokybės, patogenų ar introdukuotų rūšių vandens aplinkoje. Jeigu tam tikri akvakultūros metodai, pvz., ekstensyvioji eksploatacija, bus tinkamai valdomi, jie gali turėti teigiamą poveikį gamtinei aplinkai, pvz., sulaukyti vandenį kraštovaizdyje, kontroliuoti potvynius ir apsaugoti biologinę įvairovę (pvz., teikti buveines varliagyviams ar paukščiams). Integruotos multitrofinės akvakultūros sistemos gali sumažinti eutrofizaciją paversdamos šalutinius produktus ir nesuėstą pašarą iš šeriamų organizmų į eksploatuotiną derlių. Akvakultūrai būtinas didelis kiekis kokybiško vandens, tačiau ji to vandens nesuvartoja.

Įvairių akvakultūros sistemų neigiamas poveikis ir padariniai priklauso nuo keleto veiksnių, įskaitant ūkio vietą, kultivuojamo organizmo rūšį, naudojamus metodus, aplinkos jautrumą ar aplinkos pažeidžiamumą galimo neigiamo poveikio atžvilgiu. Tarp jų:

- infrastruktūra (sulaikymas, ėmimas, išleidimas, eksploatavimas) gali turėti poveikį hidromorfologiniams kokybės elementams (hidrologijos / tipologijos srautams, bangų poveikiui, buveinei);
- ištirpusios ir kietosios maistingos medžiagos (ekskreciniai produktai ir nesuėstas žuvų maistas) gali sunaikinti deguonį vandens stovymėje ir uždusinti jūros dugną, taigi, jos turi poveikį fiziniams-cheminiams kokybės elementams; jos taip pat gali prisidėti prie vietinės eutrofizacijos ir turėti poveikį biologiniams kokybės elementams;
- biologiniams kokybės elementams taip pat gali turėti poveikį kryžminimasis su laukiniais organizmais, patogenų infekcijos (pvz., jūros utėlės), ištrūkę organizmai ir introdukuotos nevietinės rūšys;
- tarša, pvz., įvairiais junginiais, t. y. dezinfekavimo priemonėmis, veterinariniais vaistais, metalo pėdsakais ir kt., gali turėti poveikį fiziniams-cheminiams kokybės elementams ir biologiniams elementams.

Sąnaudų, patirtų teikiant akvakultūros veiklai reikalingas vandens paslaugas, susigrąžinimas

Vandens pagrindų direktyvos 9 straipsnyje reikalaujama, kad valstybės narės atsižvelgtų į sąnaudų, patirtų teikiant vandens paslaugas, įskaitant aplinkos apsaugos ir išteklių sąnaudas, susigrąžinimo principą ir užtikrintų, kad vandens kainų politika pakankamai skatintų naudoti vandenį efektyviai. Upių baseinų valdymo planų pagrindu atliekant ekonominę analizę turėtų būti įvertinta kiekviena vandens paslauga ir vandens naudojimo būdas, jų neigiami padariniai vandens aplinkai ir atitinkamas vandens teikiamų paslaugų sąnaudų, įskaitant aplinkosaugos ir išteklių sąnaudas, susigrąžinimas atsižvelgiant į principą „teršėjas moka“.

Vis dėlto direktyvoje leidžiama valstybėms narėms kuriant vandens kainų politiką atsižvelgti į vandens paslaugų sąnaudų susigrąžinimo socialinį, ekologinį ir ekonominį poveikį, taip pat į poveikį patiriančių regionų geografines ir klimato sąlygas. Valstybėms narėms taip pat leidžiama sąnaudų susigrąžinimo reikalavimo netaikyti tam tikrai veiklai, jeigu ji netrukdo siekti Vandens pagrindų direktyvos tikslų. Remiantis turima informacija, vandens ėmimo, naudojimo ir išleidimo akvakultūros tikslais mokesčių politika įvairiose valstybėse narėse labai skiriasi – vienur mokesčių neimama, kitur jie, pramonės atstovų teigimu, gali paversti veiklą ekonomiškai nerentabilia. Komisija ir toliau prašys valstybių narių pagrįsti sąnaudų susigrąžinimo netaikymą tam tikrai veiklai, kai ji daro didelį neigiamą poveikį vandens aplinkai, kurį reikia mažinti, jeigu norima pasiekti gerą būklę arba potencialą. Pagrindinis dėmesys bus skiriamas tam, ar valstybės narės savo upių baseinų valdymo planuose pateikė pagrindimą, įvykdydamos visas Vandens pagrindų direktyvos 9 straipsnio 4 dalyje nurodytas sąlygas.

Galiausiai turėtų būti atsižvelgiama į tai, kad akvakultūrai nesunaudojama daug vandens, nes didžioji dalis vandens grąžinama į upes. Grąžinamo vandens kokybė labai skirtinga ir priklauso nuo akvakultūros rūšies ir vietos sąlygų. Vandens kokybė dažnai gali būti lygi tai, kuri buvo vandenį paimant, o kartais ir geresnė. Taip pat svarbu atsižvelgti į tai, kad kai kurios sistemos, pvz., dideli ekstensyvieji tvenkiniai, taip pat gali padėti valdyti sausros arba potvynio padarinius upės baseine – jie ten veikia kaip rezervuarai arba buferiai, mažinantys srautų pikus.

Jūrų strategijos pagrindų direktyva ir akvakultūra

Pagrindinis pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą aktualus galimas akvakultūros poveikis aplinkai kyla dėl nevietinių rūšių introdukcijos, maisto medžiagų, organinių medžiagų, teršalų, įskaitant pesticidus ir šiukšles, laukinės gyvūnijos trikdymo ir auginamų žuvų išrūkimo galimybės. Šio akvakultūros poveikio mastas, palyginti su poveikiu iš kitų šaltinių (pvz., žemės ūkio nuotekų), iki šiol

nėra įvertintas ir sunku išmatuoti galimą jo proporciją, palyginti su bendru kitos antropogeninės veiklos, įskaitant bendrą žuvininkystės politiką (BŽP), poveikiu aplinkai. Jūrų strategijos pagrindų direktyvos vaidmuo tampa vis svarbesnis siekiant užtikrinti, kad akvakultūros veikla užtikrintų ilgalaikį aplinkos tvarumą. Kartu „Mėlynojo augimo“²⁴ komunikate numatyta plėsti akvakultūros veiklą, įskaitant, be kita ko, naujų rūšių kultivavimą arba veiklos perkėlimą toliau nuo kranto.

Įvairios akvakultūros sistemos skirtingais būdais gali turėti poveikį Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje nustatytiems deskriptoriams (1 lentelė). Vis dėlto toks poveikis priklauso nuo hidrologinių sąlygų kiekviename akvakultūros objekte, kultivuojamų rūšių tipo, gamybos metodo, valdymo praktikos ir kitų panašių veiksnių. Plačiai vertinant, galimi padariniai aplinkai apima buveinių nykimą ir blogėjimą, įskaitant biologinių bendrijų pokyčius, taršą, praturtinimą maistingomis ir organinėmis medžiagomis, rūšių trikdyimą, perkėlimą ir mirtingumą. Visa tai gali turėti padarinių šiems Jūrų strategijos pagrindų direktyvos deskriptoriams: biologinei įvairovei (D1), nevietinėms rūšims (D2), komerciniams tikslams naudojamoms žuvims ir vėžiagyviams (D3), mitybos tinklams (D4), eutrofizacijai (D5), jūros dugno vientisumui (D6), hidrografinėms sąlygoms (D7), teršalams (D8), teršalams žuvyje ir kituose jūros produktuose (D9), jūrą teršiančioms šiukšlėms (D10) ir energijai, įskaitant povandeninį triukšmą (D11).

1 lentelė. Galima akvakultūros, aplinkos ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos deskriptorių sąveika, pagrįsta valstybių narių pradiniais poveikio informaciniais pranešimais.

Deskriptorius	Sąveikos laipsnis	Įrodymai ir mažinimas
1. Biologinė įvairovė	Maža	Jeigu bus nevaldoma, ištrūkusios rūšys, ligos ir parazitai gali turėti lokalizuotą poveikį biologinei įvairovei. Šį poveikį galima mažinti įgyvendinant Poveikio aplinkai vertinimo, Strateginio poveikio aplinkai vertinimo ir Buveinių direktyvas. Vietų parinkimas yra vienas iš kritinių veiksnių mažinant galimą poveikį biologinei įvairovei.
2. Nevietinės rūšys	Didelė	Akvakultūra sąlygoja galimą nevietinių rūšių introdukciją; svetimų rūšių introdukcija akvakultūroje reglamentuojama Reglamentu (EB) Nr. 708/2007, kuriuo reikalaujama konkretaus leidimo introdukuoti bet kurią svetimą rūšį.
3. Komerciniais tikslais naudojamos žuvys ir vėžiagyviai	Maža	Jeigu bus nevaldoma, ištrūkusios rūšys (genų srautas), ligos ir parazitai gali turėti lokalizuotą poveikį laukinėms komerciniams tikslais naudojamoms žuvims ir vėžiagyviams.
4. Mitybos tinklai	Maža	Jeigu bus nevaldoma, ištrūkusios rūšys (genų srautas), ligos ir parazitai gali turėti lokalizuotą poveikį mitybos tinklams. Vietų parinkimas yra vienas iš kritinių veiksnių mažinant galimą poveikį mitybos tinklams.

²⁴ COM(2012) 494 *final*. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui. Mėlynasis augimas. Tvaraus jūrų ir jūrininkystės sektoriaus augimo galimybės.

5. Eutrofizacija	Maža	Tam tikras poveikis vietos mastu, tačiau šis poveikis dabar paprastai nėra tikėtinas tokiu mastu, kad sukeltų didelių padarinių, išskyrus poveikį uždaroje jūrose, pvz., Baltijos jūrose, kuriose jau ir taip didelė tarša maistingomis medžiagomis. Tokiais atvejais valstybės narės gali svarstyti galimybę taikyti maistingų medžiagų atžvilgiu neutralias schemas arba kitus metodus, kuriais maistingos medžiagos pašalinamos iš jūros.
6. Jūrų dugno vientisumas	Maža	Tam tikras poveikis vietos mastu dėl uždumblėjimo ar išplovimo, tačiau šis poveikis dabar nėra tikėtinas tokiu mastu, kad sukeltų didelių padarinių. Jį galima sumažinti perkeltant varžas, paliekant nekultivuojamas teritorijas arba perkeltiant veiklą į energingesnes jūros teritorijas (teritorijas, kuriose vyksta didesnė apykaita).
7. Hidrografinės sąlygos	Maža	Tam tikras poveikis vietos mastu dėl nedidelio masto ypatumų, įskaitant sūkurius, formavimosi, tačiau šis poveikis dabar nėra tikėtinas tokiu mastu, kad sukeltų didelių padarinių, nebent veikla objektuose būtų vykdoma dideliu mastu.
8. Teršalai	Maža	Tam tikras poveikis vietos mastu dėl taršos pavojingomis medžiagomis ir mikrobiniais patogenais, tačiau šis poveikis dabar nėra tikėtinas tokiu mastu, kad sukeltų didelių padarinių. Mažinimo galimybes lemia administracinės ribos, nustatytos maisto saugos teisės aktuose. Vis dėlto šios administracinės ribos, nustatytos vartotojų sveikatai apsaugoti, nėra specialiai parengtos aplinkai apsaugoti. Todėl siekiant užtikrinti tinkamą aplinkos apsaugą gali tekti imtis papildomų veiksmų.
9. Teršalai žuvyje ir kituose jūros produktuose	Maža	Poveikis vertinamas pagal administracines ribas, nustatytas maisto saugos teisės aktuose.
10. Jūros šiukšlės	Maža	Akvakultūra kartu su miestų nuotekų išleidimu ir žvejyba gali būti jūrų šiukšlių šaltinis.
11. Povandeninė energija (pvz., triukšmas)	Maža	Tam tikras poveikis vietos mastu netoli varžų, tačiau šis poveikis dabar nėra tikėtinas tokiu mastu, kad sukeltų didelių padarinių. Apie galimą sumažinimą turima mažai informacijos.

Pagrindiniai klausimai, susiję su Jūrų strategijos pagrindų direktyva, yra erdvės mastas, kuriuo, tikėtina, pasireikš akvakultūros poveikis aplinkai, ir jos kaupiamasis poveikis kartu su kitos antropogeninės veiklos neigiamu poveikiu. Į juos reikia atsižvelgti pagal įvairius Jūrų strategijos pagrindų direktyvos deskriptorius ir pagal erdvės mastą, apibrėžtą Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje numatytiems vertinimams atlikti, vertinant nurodytus kokybės elementus.

Paprastai tikimasi, jog pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą gera aplinkos būklė bus vertinama gana dideliuose jūros plotuose (pvz., regionų, paregionių ar smulkesnių jų dalių mastu). Tai yra kontrastas su akvakultūros objektų mastu – daugelio akvakultūros objektų poveikis yra vietinis. Todėl atskiri akvakultūros objektai gali palikti gana mažą poveikio pėdsaką tam tikrame pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą vertinamame plote; vis dėlto keletas objektų ir dar kitos konkrečiame

plote vykdomos veiklos poveikis gali reikšti, kad pagal konkretų deskriptorių ar kokybės elementą apskritai bus sunku pasiekti gerą aplinkos būklę. Tai gali būti itin aktualu, kai kokybės elementas taikomas toms zonoms, kur įkuriama akvakultūros veikla (pvz., auginamos priekrantės rūšys ar kultivuojamos sekliųjų vandenų buveinės).

Taigi, nors akvakultūros poveikis ir jo mažinimas paprastai vertinami kaip jūroje vykdomos veiklos licencijavimo proceso dalis arba pagal Vandens pagrindų direktyvą pakrantės rajonuose²⁵ atskirų objektų lygmeniu, tačiau, kaip ir licencijuojant bet kurią kitą veiklą, svarbu į šį poveikį atsižvelgti vertinant bendrą kaupiamąjį visos veiklos poveikį.

Nepaisant dabartinio akvakultūros operacijų ir vietos poveikio masto, gali būti, kad akvakultūra, kaip ir visi kiti sektoriai, turės mažinti poveikį, kad pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą būtų pasiekta gera aplinkos būklė.

Įgyvendinant Jūrų strategijos pagrindų direktyvą akvakultūra gali būti aktuali dar dviem būdais:

- Jūrų strategijos pagrindų direktyva yra naudinga akvakultūros auginimui. Jūrų aplinkoje sumažėjus teršalų, praturtinimo maistingomis medžiagomis ir šiukšlių, pagerės vandens kokybė akvakultūrai ir sumažės auginamų žuvų užteršimo atvejų bei problemų su šiukšlėmis, turinčiomis poveikį žuvims ir įrangai.
- Tvari akvakultūra prisideda prie geros aplinkos būklės užtikrinimo pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą. Gausesnė akvakultūros produkcija mažina poveikį laukinių žuvų atsargoms, jeigu ji grindžiama ekologiškai tvariu pašarų šaltiniu. Natūralus vėžiagyvių šėrimas filtracijos būdu taip pat gerina vandens skaidrumą, kaip parodė midijų ūkiai Baltijos jūroje.

Strateginio poveikio aplinkai ir Poveikio aplinkai direktyvos

Akvakultūros planų, programų ar projektų kūrimas ir rengimas patenka į Strateginio poveikio aplinkai ir Poveikio aplinkai direktyvų taikymo sritį. Šiomis direktyvomis sudaromos sąlygos ankstyvuoju planavimo proceso etapu atsižvelgti į aplinkos problemas, taip išvengiant neigiamo poveikio arba jį kuo labiau sumažinant.

Tam tikri akvakultūros projektai išvardyti Poveikio aplinkai direktyvos II priedo 1 punkto f papunktyje, jiems taikomas tikrinimas, t. y. remiantis ribomis arba kriterijais nustatoma, ar jie daro didelį poveikį

²⁵ Bendra Vandens pagrindų direktyvos (2000/60/EB) įgyvendinimo strategija. Rekomendacinis dokumentas Nr. 7. Stebėsena pagal Vandens pagrindų direktyvą. 153 pp. 2000.

aplinkai, arba tie projektai tikrinami kiekvienu konkrečiu atveju. Atlikdamos tikrinimo procedūrą valstybės narės turėtų atsižvelgti į atitinkamus atrankos kriterijus, išdėstytus Poveikio vertinimo direktyvos III priede. Akvakultūros projektų plėtotojai, kurie privalo atlikti vertinimą, turėtų pateikti tam tikrą būtiną kiekį informacijos apie projektus ir jų poveikį, kaip nurodyta Poveikio aplinkai direktyvos IV priede.

Strateginio poveikio aplinkai direktyva taikoma tam tikriems sektoriams rengiamiems planams ir programoms, kuriuose nustatoma sistema būsimo plėtojimo leidimams išduoti, kai norima vykdyti projektus, išvardytus Poveikio aplinkai direktyvos I ir II prieduose, ir visiems planams ir programoms, kurie privalo būti tinkamai įvertinti pagal Buveinių direktyvą. Šiuo tikslu akvakultūros planai ir programos patenka į Strateginio poveikio aplinkai direktyvos taikymo sritį. Kai privaloma atlikti atitinkamo plano ar programos strateginį poveikio aplinkai vertinimą, turėtų būti parengta aplinkosaugos ataskaita, kurioje būtų išdėstoma aktuali informacija, nustatomas, aprašomas ir įvertinamas tikėtinas didelis plano ar programos įgyvendinimo poveikis aplinkai ir pateikiamos pagrįstos alternatyvos.

Siekiant, kad sprendimai būtų priimami skaidriai, Strateginio poveikio aplinkai vertinimo ir Poveikio aplinkai vertinimo direktyvose numatyta, kad vertinant tuos planus, programas ir projektus būtų konsultuojamasi su aplinkosaugos institucijomis ir visuomene. Valstybės narės turėtų nustatyti tinkamus laikotarpius, numatydamos pakankamai laiko konsultacijoms, įskaitant nuomonių reiškimą, ir užtikrinti, kad, kai tvirtinamas planas ar programa ir kai duodamas projekto leidimas, būtų informuojamos atitinkamos valdžios institucijos ir visuomenė ir jiems būtų pateikiama aktuali informacija.

Jūrinių teritorijų planavimo direktyva

Neseniai priimta Direktyva dėl jūrinių teritorijų planavimo²⁶ siekiama skatinti tvariai plėtoti ir naudoti jūrų išteklius, įskaitant skirtus akvakultūrai, iki 2021 m. kiekvienoje valstybėje narėje parengiant jūrinių teritorijų planus.

Tais atvejais, kai dėl teritorijų gali kilti konkurencija, jūrinių teritorijų planais turėtų būti mažinami sektorių tarpusavio konfliktai ir kuriama įvairių skirtingų veiklos rūšių sąveika, skatinamos investicijos diegiant prognozuojamumą, skaidrumą ir aiškesnes taisykles, gerinamas administravimo institucijų

²⁶ 2014 m. liepos 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/89/ES, kuria nustatoma jūrinių teritorijų planavimo sistema. OL L 257, 2014 8 28, p. 135–145.

veiklos koordinavimas kiekvienoje šalyje naudojant vieną bendrą priemonę visos eilės jūrinės veiklos rūšių plėtrai subalansuoti, didinamas tarpvalstybinis bendradarbiavimas ir saugoma aplinka ankstyvu etapu atpažįstant poveikį, kylantį dėl teritorijos naudojimo keliais tikslais. Teritorijų planavimo plėtotė akvakultūros tikslais yra vertingas metodas, kuriuo galima integruoti Vandens pagrindų direktyvos ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos reikalavimus.

Svetimų rūšių reglamentai

Reglamentu dėl svetimų ir nevietinių rūšių panaudojimo akvakultūroje²⁷ reglamentuojamas svetimų rūšių judėjimas akvakultūros tikslais. Operatoriai, norėdami introdukuoti ar perkelti svetimų arba nevietinių rūšių vandens organizmus, turi atlikti išankstinius rizikos įvertinimus ir gauti leidimus tam padaryti. Reglamente nurodyta informacija, kurią turi pateikti operatorius, ir kriterijai, kuriais turi vadovautis kompetentingos institucijos leidimui išduoti.

Naujai priimtu ES Reglamentu dėl invazinių svetimų rūšių introdukcijos ir plitimo prevencijos ir valdymo²⁸ siekiama valdyti grėsmes, kurias kelia tos invazinės svetimos rūšys, kurių galimas neigiamas poveikis verčia ES lygmeniu imtis suderintų veiksmų. Reglamente numatyta patvirtinti Sąjungai susirūpinimą keliančių invazinių svetimų rūšių sąrašą – tų rūšių atžvilgiu galima imtis veiksmų, kuriais: 1) ribojama jų introdukcija ir mažinamas jų plitimas; 2) sukuriama ankstyvojo įspėjimo ir greitojo reagavimo mechanizmai; ir 3) valdomos invazinės svetimos rūšys, kurios jau yra plačiai paplitusios Europos Sąjungoje. Sąrašas bus reguliariai atnaujinamas ir jį taip pat gali būti įtrauktos akvakultūrai aktualios rūšys.

Galimas akvakultūros poveikis. Administracinė ir pramonės geroji patirtis ir siūlymai

Akvakultūra yra labai įvairi pramonė ir turėtų būti pabrėžiama, kad poveikio aplinkai negalima apibendrinti visam sektoriui. Kaip ir bet kuriame kitame sektoriuje, siekiant užtikrinti aukšto lygio aplinkos apsaugą, vykdant akvakultūros projektus, kurie, tikėtina, turės didelį neigiamą poveikį aplinkai, reikia imtis atsargumo veiksmų. Poveikio aplinkai vertinimo ir strateginio poveikio aplinkai vertinimo procedūros yra svarbios tam tikrų planų, programų ir projektų, kurie, tikėtina, gali turėti didelį poveikį aplinkai, integravimo ir tvirtinimo priemonės, nes jomis užtikrinama, kad į tokį poveikį būtų atsižvelgiama rengiant tuos planus, programas ir projektus ir prieš juos tvirtinant. Poveikis

²⁷ 2007 m. birželio 11 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 708/2007 dėl svetimų ir nevietinių rūšių panaudojimo akvakultūroje. OL L 168, 2007 6 28, p. 1–17.

²⁸ 2014 m. spalio 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1143/2014 dėl invazinių svetimų rūšių introdukcijos ir plitimo prevencijos ir valdymo. OL L 317, 2014 11 4, p. 35–55.

skiriasi priklausomai nuo rūšių, ūkininkavimo metodų ir valdymo metodų, tikslios vietovės ir vietos aplinkos sąlygų bei laukinės gyvūnijos. Poveikiui galima užkirsti kelią, jį kuo labiau sumažinti ar sušvelninti patvirtinus tinkamas aplinkosaugos nuostatas, įskaitant administracines, kontrolės ir stebėsenos procedūras. Be to, akvakultūros pramonė yra gyvybiškai suinteresuota švaria aplinka, todėl jos evoliucija sumažino galimą neigiamą poveikį. Galimas akvakultūros poveikis aplinkai – tai, be kita ko:

- 1) poveikis dugnui ir maistingos medžiagos;
- 2) ligos ir parazitai;
- 3) cheminių medžiagų išleidimas;
- 4) ištrūkusios ir svetimos rūšys;
- 5) fizinis poveikis, trikdymas ir plėšrūnų kontrolė.

1) Poveikis dugnui ir maistingos medžiagos

Dauguma žuvų akvakultūros rūšių prisideda prie maistingų medžiagų normos didėjimo vandenyje dėl nesuėstų pašarų, išskyrų ir kt. Praturtinimo maistingomis medžiagomis poveikis dugno bendrijoms yra plačiai dokumentuotas vietoje atliktais tyrimais. Daugelyje regionų taikomi kiekybiniai modeliai, pagal kuriuos maistingų medžiagų normos ir (arba) hidrodinamikos pagrindu prognozuojama maistingų medžiagų koncentracija ir jų poveikis dugno bendrijoms arba padedama pasirinkti vietas. Nors per didelis praturtinimas maistingomis medžiagomis gali kelti problemų, alternatyvūs maistingomis medžiagomis praturtinto vandens naudojimo būdai gali būti naudingi kitiems sektoriams, pavyzdžiui, kaip trąšos žemės ūkiui.

Geroji administracinė patirtis ir siūlymai

Esama įvairių būdų, kuriuos taikant licencijavimo procedūromis sušvelninamas praturtinimo organinėmis ir maistingomis medžiagomis poveikis, pvz.:

- objekto biomasės ir gamybos lygis apribojamas iki didžiausio leistino (pvz., nustatomas pašarų apribojimas; remiantis priimančiosios aplinkos gebėjimo įsisavinti prognozavimo modeliais, nustatoma didžiausia leistina biomasės riba objektui);
- apribojamas ir kontroliuojamas medžiagų išleidimas²⁹;

²⁹ Apribojamas ir kontroliuojamas medžiagų išleidimas verčia vykdyti reguliarią ūkyje išleidžiamų maistingų medžiagų stebėseną; dėl to gali atsirasti papildomų išlaidų. Kita vertus, biomasei ir gamybos lygiui riboti papildomų stebėsenos išlaidų nereikia, tačiau tai neskatina inovacijų, pvz., našesnių šėrimo sistemų arba uždarų sulaikymo sistemų naudojimo.

- ribojamas trąšų naudojimas – leidžiama naudoti tik tvenkiniams būtinas trąšas, todėl mažinamas vartojimas ir išvengiama išleidimų;
- kontroliuojamas atsargų lygis – maistingų medžiagų norma akvakultūros nuotekose priklauso nuo atsargų biomasės (ir šėrimo normos), o išmetamų teršalų lygis yra susijęs su bendra objekto ūkyje auginama populiacija.

Papildoma geroji patirtis ir siūlymai reguliavimo institucijoms:

1. aiškiau nustatykite, kokius rodiklius ar duomenis įmonės turėtų pateikti, kad taptų matomos atskaitos normos;
2. vykdykite geresnę stebėseną, kuri padėtų kiekybiškai išreikšti maistingų medžiagų normas iš įvairių šaltinių, įskaitant akvakultūrą;
3. taikykite poveikio švelninimo priemones ar metodus (pvz., nuotekų vandens kokybei), kai vertinate sutikimus ir (arba) licencijas;
4. reguliavimo sistemoje numatykite pakankamai lankstumo, kad būtų lengviau palikti objektus nenaudojamus ir taikyti kitas panašias priemones;
5. taikykite modeliavimo metodus naujų ūkių vietai parinkti;
6. apsvarstykite galimybę naudoti maistingomis medžiagomis praturtintą vandenį (pagal poreikį po filtravimo ir nusėdimo) biodujų gamybai ar pasėlių drėkinimui – taip būtų skatinama geresnė bendra vandentvarka, o akvakultūra ir šalia vykdoma žemės ūkio veikla būtų integruotos tarpusavyje;
7. bendradarbiaukite departamentų ir agentūrų lygmeniu siekdami įdiegti bendrą supratimą apie esamą padėtį ir jau taikomas priemones ir parengti programas, kuriomis būtų sudarytos sąlygos vykdyti informacija gerai pagrįstą ir atsakingą akvakultūros veiklą;
8. papildomai apsvarstykite galimybes taikyti azoto ir fosforo masės pusiausvyros metodą bet kuriose anksčiau poveikį patyrusiose vietovėse, pvz., Baltijos ir Juodojoje jūrose;
9. papildomai aptarkite maistingų medžiagų apykaitos schemas (įskaitant paslaugų teikimą bendrose vietose), su sąlyga, kad taip pat būtų tinkamai sprendžiamas vietinio poveikio klausimas.

Geroji pramonės patirtis ir siūlymai

Geroji pramonės patirtis ir siūlymai, kaip sumažinti praturtinimo organinėmis ir maistingomis medžiagomis poveikį:

1. naudokite efektyvias šėrimo sistemas siekdami užtikrinti, kad liktų kuo mažiau nesuėstų (atliekinių) pašarų, pvz., naudokite kamerų sistemas ar kitus mechanizmus reakcijai į šėrimą

stebėti. Kamelių sistemos dažnai naudojamos kartu su automatinėmis šėryklomis lašišų auginimo pramonėje;

2. naudokite geros kokybės rūšių pašarus, kuriuos kultivuojamas organizmas gerai suvirškina, ir kuo labiau sumažinkite maistingų medžiagų patekimą į fekalijas ir vandenį. Tinkamais atvejais naudokite rišiklius, surišančius kietąsias daleles, kad jas būtų galima veiksmingai surinkti ir nusodinti;
3. taikykite objekto valdymo priemones, pvz., tam tikrą laiką palikite jį nenaudojamą (laikas, poveikis, teritorija), apdorokite aplinką, taikykite atskyrimo zonas, jeigu auginimo ciklo pertrauka leidžia atkurti jūros dugną;
4. vykdykite stebėseną siekdami užtikrinti, kad matuojamos maistingų medžiagų ribos ir aplinkos kokybės standartai atitiktų nustatytus licencijos sąlygose;
5. mažinkite maistingų medžiagų išleidimą į aplinką – naudokite uždarą sulaikymą arba dalinę recirkuliaciją, kai iš nuotekų pašalinamos ištirpusios maistingos medžiagos ir kietosios atliekos; naudokite sausumoje dedamus arba nuosėdų spąstus, nusėdimo tvenkinius ir modernias valymo technologijas, pvz., būgninius filtrus; naudokite dirbtines pelkes (jeigu leidžia erdvė) ištirpusioms maistingoms medžiagoms išvalyti ir perdirbti;
6. kontroliuokite trąšų naudojimą siekdami kuo labiau sumažinti maistingų medžiagų patekimą tiesiai į upės baseiną;
7. plėtokite integruotas multitrofines akvakultūros sistemas. Integruotų multitrofinių akvakultūros sistemų koncepciją sudaro šeriama akvakultūra (pvz., žuvis, krevetės) ir rūšys, kurios išgauna maistingas medžiagas (pvz., jūros dumbliai) ir pasklidusias kietąsias daleles (pvz., vėžiagyviai), kad būtų sukurtos subalansuotos sistemos aplinkai atkurti (biologinio poveikio sušvelninimas);
8. skatinkite naudoti mėlynąsias tarpines kultūras (pvz., midijas, dumblis ir *ascidia*), susietus su akvakultūra, kaip kompensavimo priemonę maistingoms medžiagoms iš jūros pašalinti;
9. tinkamais atvejais auginimo cikle naudokite visiškai arba iš dalies recirkuliuojančias akvakultūros sistemas;
10. parenkite ir įgyvendinkite novatoriškus technologinius sprendimus, pvz., uždaros sistemos varžas³⁰, kai jie bus iki galo išbandyti.

2) Ligos ir parazitai

Ligos ir parazitai Vandens pagrindų direktyvos ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvos tikslais aktualūs dėl galimo patogenų ir parazitų poveikio laukiniams ištekliams (turi poveikį biologinei įvairovei, taigi,

³⁰ Tai yra gėlųjų vandenų ir jūrų aptvarai, per kuriuos negali praeiti vanduo, todėl auginamos žuvis atskiriamos ir apribojamos nuotekos bei išleidimai iš atviros aplinkos. Visas aprašymas pateiktas aiškinamajame dokumente (*Jeffery et al.*, 2014, 9.3 skyrius).

ir ekologinei būklei) ir dėl cheminių medžiagų bei vaistų, kurie gali būti naudojami ligoms kontroliuoti, išleidimo į vietos aplinką per gydymą ir po jo. Pastarasis aspektas aptariamas kitame skyriuje.

Geroji administracinė patirtis ir siūlymai

Ligų kontrolė ES akvakultūroje reglamentuojama pagal Akvakultūros gyvūnų sveikatos direktyvą³¹. Be to, išdėstoma ši geroji administracinė patirtis ir siūlymai:

1. siūlomus atvirus tinklo aptvarus laikykite atokiai nuo patekimo į upes ar siaurus kanalus (siekdami kuo labiau sumažinti sąveiką su migruojančių rūšių laukinėmis žuvimis);
2. įgyvendinkite zonų arba teritorijų valdymo planus, kuriais bus sumažinta galima neigiama laukinių ir ūkyje auginamų rūšių žuvų sąveika, šiuos planus taip pat galima įtraukti į upių baseinų valdymo planus. Papildomas tokių sistemų pranašumas – jos, tikėtina, sumažins bendrą ligų naštą objektuose, taip kartu padidindamos verslo subjektų produktyvumą. Tokiuose teritorijų valdymo planuose gali būti numatyta:
 - didžiausia žuvų ar vėžiagyvių biomasė, kuri gali būti kultivuojama konkrečioje teritorijoje;
 - kai praktiškai įmanoma, taikoma visų gyvūnų įleidimo ir išleidimo kartu sistema – valdomoje teritorijoje sinchronizuojamas bet kurios rūšies amžiaus klasės auginimas. Valdomoje teritorijoje per apibrėžtą laiką išgaudant visas žuvis, lengviau užtikrinti, kad tarp auginimo ciklų auginimo vietos būtų paliekamos nenaudojamos;
 - jeigu augintojai tarpusavyje koordinuoja laikotarpius, kai auginimo vietos paliekamos tuščios, valdomoje teritorijoje užtikrinama, kad tarp auginimo ciklų nebūtų ligų;
 - valdomoje teritorijoje esančiuose ūkiuose koordinuojamas gydymo grafikas siekiant užtikrinti, kad gydymas būtų atliekamas kuo efektyviau;
3. apsvarstykite kaupiamąjį akvakultūros ir kitų operacijų poveikį valdomame vandens telkinyje.

Geroji pramonės patirtis ir siūlymai

1. Taikykite integruoto kenksmingųjų organizmų valdymo principus, kokie taikomi agronomijoje, žuvų ir vėžiagyvių patogenams kontroliuoti – šiuo klausimu galima nustatyti ir įgyvendinti optimalią strategiją, apimančią vaistų naudojimą ir objekto valdymo veiklą, pvz., auginimo vietų palikimą nenaudojamų. Vaistus naudokite pagal jų rinkodaros leidimus (kaip nurodyta pakuotės lapelyje arba gaminio savybių santraukoje), jeigu veterinaras nenustatė kitaip (naudojimas ne pagal lapelį), ir taikykite tokį naudojimo būdą, kuriuo būtų skatinamas optimalus gydymo

³¹ 2006 m. spalio 24 d. Tarybos direktyva 2006/88/EB dėl gyvūnų sveikatos reikalavimų, taikomų akvakultūros gyvūnams ir jų produktams, ir dėl tam tikrų vandens gyvūnų ligų prevencijos ir kontrolės. OL L 328, 2006 11 24, p. 14–56.

efektyvumas. Optimalus gydymo efektyvumas dažnai apima mažesnio gydymo epizodų skaičiaus poreikį ir atitinkamai išleidžiamas mažesnis vaistų kiekis.

2. Naudokite tokias gydymo strategijas, kad gydymas turėtų minimalų cheminį poveikį arba apskritai neturėtų papildomo cheminio poveikio, ypač teritorijose, kuriose įvertinta, kad vandens telkinių ir su jais susijusios dugno faunos būklė yra vidutiniška arba blogesnė.
 - a. Išnagrinėkite ir tais atvejais, kai įmanoma ir saugu, įgyvendinkite biologinės kontrolės metodus kaip alternatyvą cheminiam gydymui (pvz., naudoti švaresnę žuvį jūros utėlių kontrolei).
 - b. Turėtų būti skatinama taikyti auginimo sistemas, teikiančias tinkamas sąlygas akvakultūrai (aplinką, mitybą, higieną). Chemoterapiniai vaistai neturėtų būti naudojami užuot įgyvendinus gerąją ūkininkavimo patirtį ir gerą gyvūnų auginimo ir valdymo praktiką.
 - c. Kai įmanoma, naudokite vakcinavimu pagrįstus metodus. Pirmenybė turėtų būti teikiama tiems vakcinavimu pagrįstiems kontrolės metodams, kurie daro minimalų poveikį aplinkai.
 - d. Parenkite ir įgyvendinkite veiksmingus biologinio saugumo procesus (planus), kad būtų kuo labiau sumažinamas ligų sukėlėjų plitimas ūkiuose, tarp ūkių ir į platesnę aplinką. Gyvūnus auginkite naudodami sistemas ir metodus, kurie yra artimi fiziologiniam ir elgsenos optimumui, kad būtų kuo labiau sumažintas stresas, nes stresas laikomas svarbiu veiksniu, lemiančiu kultivuojamų gyvūnų polinkį sirgti.
 - e. Atidžiai apsvarstykite kontrolės veiksnius, pvz., auginamų išteklių tankį, auginimo temperatūrą, ištirpusio deguonies kiekį, drumstumą, ištirpusį amoniako, nitritų ir kt. medžiagų kiekį.
 - f. Jeigu ekonomiškai rentabilu, apsvarstykite galimybę naudoti uždaras auginimo sistemas, kad būtų kuo labiau sumažintas keitimasis patogenais su laukinėmis žuvimis ir vėžiagyviais ir cheminių dozių išleidimas į aplinką.
 - g. Turėtų būti skatinamas siekis sumažinti antimikrobinių medžiagų naudojimą ir atsparumo antimikrobinėms medžiagoms atvejų skaičių, pvz., turėtų būti vadovaujama atitinkamomis gairėmis (pvz., Komisijos Racionalaus antimikrobinių medžiagų naudojimo veterinarijoje gairėmis³²).
3. Akvakultūros augintojai turi rūpestingumo pareigą – užtikrinti, kad į jų objektus įvežami kiaušiniai, sėklos ir jaunikliai neturėtų ligų, kurios gali būti perduodamos laukinių rūšių žuvis ir vėžiagyviams.

³² Komisijos pranešimas. Racionalaus antimikrobinių medžiagų naudojimo veterinarijoje gairės (2015/C 299/04) http://ec.europa.eu/health/antimicrobial_resistance/docs/2015_prudent_use_guidelines_lt.pdf

4. Taikykite selektyvųjį veisimą, kad būtų padidintas atsparumas ligoms.
5. Veiksmingų biologinio saugumo procesų diegimas ir veiksmingų bei ekologiškai saugių gydymo metodų taikymas turėtų būti numatytas augintojų tvirtinamuose gerosios patirties kodeksuose. Siekiant užtikrinti, kad gerosios patirties kodeksų būtų laikomasi, gali būti svarstoma galimybė taikyti kokybės kontrolės procesus, t. y., be kita ko, atlikti auditus.
6. Kovodami su didėjančiu atsparumu kai kuriems veterinariniams gydymo nuo jūros utėlių vaistams, tęskite mokslinius tyrimus ir technologinę plėtrą – tirkite kitus, dar tik kuriamus necheminius utėlių kontrolės metodus, pvz., gydymą karščiu, gėluoju vandeniu, lazeriais arba nustatant varžos gylį ir struktūrą. Naujaisiais varžų su įmontuotais kvėpavimo koridoriais moksliniais tyrimais ir technologine plėtra buvo pasiekti perspektyvūs rezultatai gerokai sumažinant paviršiniuose sluoksniuose paplitusių utėlių skaičių.
7. Šiuo klausimu taikoma ir 3 skyriaus „Cheminių medžiagų išleidimas“ geroji pramonės patirtis ir siūlymai Nr. 1–4.

Konkretus pavyzdys: jūros utėlės

Turbūt žinomiausias laukinių ir kultivuojamų žuvų populiacijų keitimosi patogenais pavyzdys yra jūros utėlių persidavimas tarp laukinių ir kultivuojamų atlantinių lašišų. Jūros utėlės gali turėti poveikį savo šeiminių augimui, vislumui ir išgyvenimui, nes jų maitinimasis gali sukelti patologinius odos pakitimus, lemiančius osmozines problemas ir antrines infekcijas. Jeigu utėlės nebus šalinamos, jų paplitimas gali pasiekti tokį lygį, kuris darys itin didelę žalą žuvims šeiminkėms. Jūros utėlių šeiminkėmis gali būti ir laukinės, ir kultivuojamos lašišinės žuvys, o galima kultivuojamų ir laukinių žuvų sąveika ir jų parazitų perdavimas tarpusavyje kelia didelį rūpestį. Kadangi ūkiuose gausu šeiminių, gali prisiveisti daug jūros utėlių. Laukinės anadrominės žuvys teritorijose, kuriose yra lašišų ūkių, gali smarkiai užsikrėsti jūros utėlėmis, kai kuriais atvejais tai lemia jų ankstyvą grįžimą į gėluosius vandenius arba mirtingumą jūroje. Siekdami suvaldyti jūros utėles, akvakultūros operatoriai paprastai naudoja įvairius antiparazitinius vaistus, o jie gali kelti tam tikrą pavojų aplinkai, jeigu nėra tinkamai naudojami.

Vyksta diskusijos apie kultivuojamų žuvų perduodamų jūros utėlių poveikio laukinių žuvų populiacijoms mastą. Vis dėlto, siekdami sumažinti galimą jūros utėlių grėsmę laukinių rūšių žuvims, reguliavimo institucijos ir augintojai pagrindiniuose atlantinių lašišų auginimo regionuose Šiaurės Europoje parengė metodus utėlių plitimui suvaldyti ir perdavimo galimybėms kuo labiau sumažinti. Šiuo tikslu rengiami teritorijų valdymo planai, kuriuose reglamentuojama, kaip pramonė veikia tam tikrose zonose, ir parengiamos tobulesnės gydymo programos. Norvegijoje valdžios institucijos prireikus gali įpareigoti tam tikruose objektuose sumažinti produkcijos mastą.

Šiaurės Atlanto lašišų išsaugojimo organizacija (NASCO) rekomenduoja, kad 100 proc. ūkių turėtų

veiksmingas jūros utėlių kontrolės priemonės, kurios užtikrintų, kad nedidėtų jūros utėlių koncentracija ar utėlių sukeltas laukinių lašišinių žuvų mirtingumas dėl ūkių veiklos.

3) Cheminių medžiagų išleidimas iš akvakultūros ūkių

Kaip ir žemės ūkio produkcijos sistemose, kur ligos turi poveikį gyvūnams, kultivuojamos žuvis ir vėžiagyviai taip pat serga ligomis. Tam tikros cheminės medžiagos naudojamos kaip vaistai, biocidai, puvimą stabdančios medžiagos ir pašarų priedai siekiant pagerinti kultivuojamų žuvų ir vėžiagyvių išgyvenimą, produktyvumą ir kokybę, ypač intensyvaus auginimo sistemose. Vaistai mažina auginimo nuostolius, gerina kultivuojamų žuvų gerovę ir kokybę ir gali sumažinti ligų persidavimą nuo kultivuojamų žuvų laukinėms (ir atvirkščiai). Veiksmingų, nebrangių vaistų prieinamumas yra didelis prioritetas, vienodai aktualus akvakultūros pramonei ir atsižvelgiant į su laukinėmis žuvimis susijusius interesus. Kita vertus, veterinarinių vaistų ir kitų cheminių medžiagų naudojimas gali kelti grėsmę aplinkai, ypač teritorijose, esančiose aplink ūkius ir po jais. Jeigu veterinarinių vaistų ir kitų cheminių medžiagų naudojimas ūkiuose nėra atidžiai valdomas, jų išleidimas į vandens aplinką gali kelti riziką. Ši rizika apima tiesioginį toksinį poveikį (dugno mikrofaunai ir meiofaunai, dumbliams, planktonui ir kitiems vandens organizmams) ir subtilesnį poveikį, apimantį galimą bakterijų bendrijų modifikavimą (ir antibiotikams atsparių organizmų skatinimą), nes į aplinką išleidžiami antibiotikai.

Cheminių medžiagų išleidimas į vandens aplinką visoje Europoje reglamentuojamas įvairiomis ES ir nacionalinėmis nuostatomis. Pagal Vandens pagrindų direktyvą ir Prioritetinių medžiagų arba Aplinkos kokybės standartų direktyvą³³ visoje Europos Sąjungoje aplinkos kokybės standartai nustatyti 45 prioritetinių medžiagų atžvilgiu ir 8 kitų didelės svarbos cheminių teršalų atžvilgiu. Aplinkos kokybės standartų direktyva taikoma paviršiniams vandenims, t. y. vidaus vandenims, tarpiniams vandenims (žiotims ir intakams) ir pakrančių vandenims: cheminė būklė vertinama iki 12 jūrmylių nuo kranto. Aplinkos kokybės standartai apima biotos standartus kai kurioms medžiagoms, įskaitant gyvsidabrį (Hg), heksachlorbenzeną (HCB) ir heksachlorbutadieną (HCBD). Be to valstybės narės įpareigojamos imtis visų reikiamų priemonių, kad būtų laipsniškai mažinama tarša prioritetinėmis medžiagomis ir būtų mažinamas prioritetinių pavojingųjų medžiagų išmetimas, išleidimas ir nuostoliai. Be to, valstybės narės turėtų taip pat nusistatyti aplinkos kokybės standartus nacionalinės svarbos teršalams (upių baseinams būdingiems teršalams).

³³ Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/105/EB 2008 m. gruodžio 16 d. dėl aplinkos kokybės standartų vandens politikos srityje, iš dalies keičianti ir panaikinanti Tarybos direktyvas 82/176/EEB, 83/513/EEB, 84/156/EEB, 84/491/EEB, 86/280/EEB ir iš dalies keičianti Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2000/60/EB. OL L 348, 2008 12 24, p. 84–97, iš dalies pakeista 2013 m. rugpjūčio 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2013/39/ES, kuria iš dalies keičiamos direktyvų 2000/60/EB ir 2008/105/EB nuostatos dėl prioritetinių medžiagų vandens politikos srityje. OL L 226, 2013 8 24, p. 1–17.

Pasiekti Vandens pagrindų direktyvos tikslą – gerą cheminę būklę (ir gerą ekologinę būklę) padeda kiti ES teisės aktai, įskaitant Pramoninių išmetamų teršalų direktyvą³⁴, Miesto nuotėkų valymo direktyvą³⁵, REACH teisės aktus^{36,37}, Biocidinių produktų reglamentą³⁸, Veterinarinių vaistų direktyvą³⁹, Augalų apsaugos produktų reglamentą⁴⁰ ir Tausiojo pesticidų naudojimo direktyvą⁴¹.

Siekiant gauti veterinarinio vaisto rinkodaros leidimą, prie paraiškos turi būti pridedamas rizikos aplinkai vertinimas. Pagal iš dalies pakeistą Direktyvą 2001/82/EB atliekant rizikos vertinimą turėtų būti atsižvelgiama į visas aktualias mokslines gaires ir (arba) mokslines konsultacijas. Šiomis priemonėmis užtikrinama, kad vaistus naudojant, kaip nurodyta informaciniame lapelyje, jų poveikis aplinkai būtų minimalus. Be to, pagal ES teisę taikoma visuomenės sveikatos priemonė įpareigojama užtikrinti, kad gyvūnai, įskaitant akvakultūros produktus, kuriuos planuojama teikti rinkai kaip maistą, neturėtų didesnės farmakologiškai aktyvių medžiagų koncentracijos, negu pagal Komisijos reglamentą (ES) Nr. 37/2010 nustatyti didžiausi likučių kiekiai. Taikomi likučių monitoringo planai⁴² (ir pagal teisės aktus, ir ne pagal teisės aktus tam tikrose valstybėse narėse) siekiant užtikrinti, kad Europos Sąjungoje leidžiamų farmakologiškai aktyvių medžiagų ir tam tikrų teršalų akvakultūros produktuose lygis būtų mažesnis už didžiausias leistinas ribas ir produktuose nebūtų aptikti

³⁴ 2010 m. lapkričio 24 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2010/75/ES dėl pramoninių išmetamų teršalų (taršos integruotos prevencijos ir kontrolės). OL L 334, 2010 12 17, p. 17–119.

³⁵ 1991 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyva 91/271/EEB dėl miesto nuotėkų valymo. OL L 135, 1991 5 30, p. 40–52.

³⁶ 2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinant Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB bei 2000/21/EB. OL L 396, 2006 12 30, p. 1–849.

³⁷ 2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/121/EB, iš dalies keičianti Tarybos direktyvą 67/548/EEB dėl įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių pavojingų medžiagų klasifikavimą, pakavimą ir ženklinimą etiketėmis, suderinimo, siekiant suderinti ją su Reglamentu (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiančiu Europos cheminių medžiagų agentūrą. OL L 396, 2006 12 30, p. 850–856.

³⁸ 2012 m. gegužės 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 528/2012 dėl biocidinių produktų tiekimo rinkai ir jų naudojimo. OL L 167, 2012 6 27, p. 1–123.

³⁹ 2001 m. lapkričio 6 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2001/82/EB dėl Bendrijos kodekso, reglamentuojančio veterinarinius vaistus. OL L 311, 2001 11 28, p. 1.

⁴⁰ 2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1107/2009 dėl augalų apsaugos produktų pateikimo į rinką ir panaikinant Tarybos direktyvas 79/117/EEB ir 91/414/EEB. OL L 309, 2009 11 24, p. 1–50.

⁴¹ 2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/128/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų pagrindus siekiant tausiojo pesticidų naudojimo. OL L 309, 2009 11 24, p. 71–86.

⁴² 1996 m. balandžio 29 d. Tarybos direktyva 96/23/EB dėl kai kurių medžiagų ir jų likučių gyvuose gyvūnuose ir gyvūninės kilmės produktuose monitoringo priemonių, panaikinti Direktyvas 85/358/EEB ir 86/469/EEB bei Sprendimus 89/187/EEB ir 91/664/EEB. OL L 125, 1996 5 23, p. 10.

įmanomos koncentracijos medžiagų, kurios yra draudžiamos⁴³ arba kurioms nenustatyti didžiausi likučių kiekiai. Veterinarinių vaistų rinkodaros leidimų procesu ir oficialiomis veterinarinių vaistų platinimo ir naudojimo kontrolės priemonėmis labai ribojama cheminių medžiagų, kurias galima naudoti akvakultūroje, įvairovė, taip užtikrinant tam tikrą aplinkos apsaugą. Vis dėlto reikalaujama laikytis atsargumo, kai sausumos gyvūnams patvirtinti vaistai ne pagal informacinį lapelį naudojami vandens rūšims gydyti, nes nėra tikėtina, kad vykstant leidimo išdavimo procesui buvo atsižvelgta į poveikį vandens aplinkai.

Iš prioritetinių medžiagų, kurių atžvilgiu nustatyti aplinkos kokybės standartai, akvakultūros veiklai tiesiogiai aktualios tik antiparazitinė medžiaga cipermetrinas ir puvimą stabdanti medžiaga cibutrinas. Šios medžiagos į sąrašą įtrauktos 2013 m., o tai reiškia, kad atitinkami aplinkos kokybės standartai turi būti pasiekti iki 2027 m. Be to, tam tikros valstybės narės kaip upių baseinams būdingus teršalus įvardijo medžiagas, kurios yra aktualios akvakultūrai (2 lentelė). Tai tam tikri sunkiųjų metalų (vario ir cinko) junginiai, naudojami kaip puvimą stabdančios medžiagos, taip pat cheminės medžiagos, naudotos kaip antiparazitinės (pvz., vaistai nuo jūros utėlių diflubenzuronas, cipermetrinas ir azametifosas), formaldehidas (vis dar plačiai naudojamas įvairioms akvakultūros ligoms kontroliuoti) ir EDTR (etilendiaminotetraacto rūgštis, naudojama vandens kokybei gerinti sumažinant sunkiųjų metalų koncentraciją arba pašalinant vandenyje esančias organines medžiagas). Amoniakas įtrauktas į Vandens pagrindų direktyvos VIII priedą ir jį taip pat galima laikyti susijusiu su ekologine būkle, pagal pagalbinį kokybės elementą „Maistingosios medžiagos“. Todėl daugumoje valstybių narių taikomi konkretūs kokybės standartai, o akvakultūrai amoniakas aktualus todėl, kad tai yra su vandens organizmų išmatomis išskiriamas junginys, akvakultūros veikloje išleidžiamas į vandens aplinką.

Kaip ir nacionalinių administravimo ar reguliavimo institucijų laikomi duomenų apie teršalų perdavimą iš akvakultūros subjektų rinkiniai, informacija apie intensyviosios akvakultūros veikloje išleidžiamus teršalus pateikiama Europos išleidžiamų ir perduodamų teršalų registre⁴⁴.

2 lentelė. Akvakultūroje naudojamų medžiagų, Aplinkos kokybės standartų direktyvoje pripažintų prioritetinėmis medžiagomis arba bent vienoje valstybėje narėje pripažintų upių baseinams būdingais teršalais, sąrašas

Cheminė medžiaga	Prioritetinė medžiaga pagal Vandens pagrindų direktyvą (Europos	Vandens pagrindų direktyvos VIII priedas	Nacionalinis aplinkos kokybės standartų	Naudojimo akvakultūroje būdai
-------------------------	--	---	--	--------------------------------------

⁴³ Kaip numatyta Komisijos reglamento (ES) Nr. 37/2010 priedo 2 lentelėje ir Direktyvoje 96/22/EEB.

⁴⁴ <http://prtr.ec.europa.eu/IndustrialActivity.aspx>

	aplinkos kokybės standartų rinkinys)		rinkinys (bent vienoje valstybėje narėje)	
Zn	Ne	Taip, punktas 7	Taip	
Cu	Ne	Taip, punktas 7	Taip	Puvimą stabdanti medžiaga
Diflubenzuronas	Ne	Taip, punktas 9	Taip	Gydymas nuo jūros utėlių
Cipermetrinas	Taip, PSD		Taip ⁴⁵	Gydymas nuo jūros utėlių
Formaldehidas	Ne	Taip, punktas 9	Taip	Antiparazitinis ir antigrybinis gydymas
Azametifosas	Ne	Taip, punktas 9	Taip	Gydymas nuo jūros utėlių
Cibutrinas	Taip	Taip, punktas 9		Puvimą stabdanti medžiaga
EDTR	Ne		Taip	Vandens kokybės gerinimas

Pagal Vandens pagrindų direktyvą leidžiama, kad prioritetinių medžiagų koncentracija paviršiniame vandenyje specialiose mišriose zonose netoli išleidimo vietų viršytų tų medžiagų atžvilgiu (Aplinkos kokybės standartų direktyvoje) nustatytus aplinkos kokybės standartus, jeigu likusioji vandens telkinio dalis vis tiek atitinka aplinkos kokybės standartus. Ši argumentacija panašiai taikoma upių baseinams būdingiems teršalams (pagal nacionalinius aplinkos kokybės standartus). Nustatant mišrias zonas apibrėžiamos ribos, už kurių aplinkos kokybės standartai neturėtų būti pažeidžiami; mišrios zonos dydis turi būti apribotas į ją įtraukiant tik netoli išleidimo vietos esantį plotą ir turi būti proporcingas⁴⁶.

Be šių visa apimančių kontrolės priemonių, cheminių medžiagų išleidimas akvakultūros veikloje paprastai griežtai reglamentuojamas nacionaliniu mastu – dauguma valstybių narių tiksliai nustato, kokias chemines medžiagas galima naudoti akvakultūros veikloje ir koks jų didžiausias leistinas išleidimo kiekis, neatsižvelgiant į tai, ar pagal Vandens pagrindų direktyvą jos laikomos upių baseinams būdingais teršalais.

⁴⁵ Prieš cipermetrino įtraukimą į prioritetinių medžiagų sąrašą 2013 m. jis tam tikrose valstybėse narėse buvo pripažįstamas upių baseinams būdingu teršalu. Tai paaiškina, kodėl šiai medžiagai nustatyti nacionaliniai aplinkos kokybės standartai. Nacionaliniai aplinkos kokybės standartai dabar turės būti pakeisti Aplinkos kokybės direktyvoje nustatytais aplinkos kokybės standartais.

⁴⁶ Direktyvos 2008/105/EB 4 straipsnis.

Cheminių medžiagų išleidimas į vandens aplinką akvakultūros veikloje taip pat aktualus pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvą, nes gali turėti poveikį jūrinių regionų, į kuriuos jos išleidžiamos, aplinkos būklei. Šiuo klausimu itin svarbus Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje numatytos geros aplinkos kokybės 8 deskriptorius (teršalai) ir 9 deskriptorius (teršalai jūros produktuose). Apskritai geroji patirtis ir siūlymai, padedantys užtikrinti Vandens pagrindų direktyvos įpareigojimų laikymąsi, bus aktualūs ir vykdant Jūrų strategijos pagrindų direktyvos įpareigojimus.

Reguliavimo pavyzdys. Vandens aplinka (kontroliuojama veikla) (Škotija) 2011 m. reglamentavimo nuostatos (CAR)

Šiomis nacionalinėmis reglamentavimo nuostatomis konkrečiai pasirūpinama unikaliais akvakultūros reikalavimais. Škotijos aplinkos apsaugos agentūra nustatė žuvų biomasės, kurią galima laikyti varžose, ribas (taigi, netiesiogiai – maisto kiekį) ir tam tikrų vaistų, kuriuos galima sušerti ir išleisti, kiekius. Nustatydama tas ribas, Škotijos aplinkos apsaugos agentūra siekia užtikrinti, kad žuvų ūkiai savo veikloje neviršytų aplinkos pajėgumų.

Škotijos aplinkos apsaugos agentūra savo vertinimus skirsto į poveikį netoli objekto (t. y. vietose prie pat veikiančio ar potencialaus akvakultūros objekto) ir į „poveikį tolimam plotui“. Iš esmės tam tikri padariniai netoli objekto toleruojami, jeigu nėra plačiai paplitę ir nedaro poveikio platesnei vandens aplinkai. Pagrindinis tikslas yra išlaikyti veikiančią jūros dugno gyvūnų bendriją, kad būtų perdirbamos atliekos ir apribojamas plotas, kuriame jaučiamas veterinarinių vaistų naudojimo poveikis. Kompiuteriniuose modeliuose vertinimui naudojami potvynių ir batimetriniai duomenys, pagal kuriuos prognozuojamas poveikis ir siekiama nustatyti aktualias, kiekvienam objektui specifines sąlygas, kuriomis užtikrinama aplinkos apsauga. Šiuo metodu įtvirtintas mišrios zonos principas – leidžiama poveikio zona arba pėdsakas aplink ūkį. Leidžiamo poveikio zonoje priimtina šiek tiek viršyti aplinkos standartus, tačiau prie leidžiamo poveikio zonos ribų standartai turi būti įvykdyti, kad būtų išvengta neigiamo poveikio tolimam aplinkinio vandens telkinio plotui.

Škotijos vyriausybė per Škotijos aplinkos apsaugos agentūrą ir kitas agentūras taip pat parengė aiškius rekomendacinius dokumentus akvakultūros augintojams, kuriuose išsamiai nurodoma, kaip operatorius gali prašyti licencijos, ir nurodoma svetainė⁴⁷, kurioje bet kuris besidomintis asmuo gali ieškoti duomenų apie Škotijos žuvų ūkius. Svetainėje taip pat išdėstyta informacija, kur yra ūkiai, kokia didžiausia leistina biomasė, nurodyti leidžiami ir naudojami gydymo metodai ir objektuose bei aplink juos vykdomos aplinkos stebėsenos rezultatai.

⁴⁷ <http://aquaculture.scotland.gov.uk/default.aspx>

Geroji administracinė patirtis ir siūlymai

1. Jeigu nustatomos didžiausios leistinos žuvų, kurias galima laikyti objekte, biomasės ir (arba) produkcijos kiekio ribos (žr. gerąją administracinę patirtį praturtinimo maistingomis medžiagomis klausimais), šios ribos gali netiesiogiai lemti sušeriamų ir išleidžiamų veterinarinių vaistų kiekio apribojimus.
2. Tęskite akvakultūros augintojų licencijavimą tik po to, kai bus įrodyta, kad siūlomos veiklos cheminis poveikis neigiamai nepaveiks ekologinės būklės (dugno faunos, fitoplanktono) ir teritorijos cheminės būklės. Kai jūrų aplinkoje laikomi atvirų varžų ūkiai, gerai apsvarstykite modeliavimo metodų naudojimą siekdami įvertinti tikėtiną cheminio gydymo medžiagų sklaidą, praskiedimo laipsnį, apykaitos laiką ir atitinkamą jų poveikį.
3. Per paraiškų teikimo licencijoms gauti procesą atsižvelkite į bet kokius padarinius. Visų pirma gali tekti poveikį suskirstyti į „poveikį artimam plotui“ ir „poveikį tolimam plotui“. Kalbant apie bet kokią kitą antropogeninę veiklą, reikia rasti jos galimo poveikio aplinkai ir jos galimos naudos (ekonominės, visuomeninės ir kitos) pusiausvyrą. Vandens pagrindų direktyvoje numatyti mechanizmai šių poveikių pusiausvyrai nustatyti ir jie turėtų būti taikomi pagal ten nustatytus kriterijus ir sąlygas (pvz., Aplinkos kokybės direktyvoje nustatytos mišrios zonos, Vandens pagrindų direktyvoje nustatytos išimty).
Vandens pagrindų direktyvoje nustatytos išimty).
4. Apsvarstykite galimybę taikyti leidžiamų mišrių zonų principą, kuriuo remiantis leidžiama, kad Aplinkos kokybės standartų direktyvoje nustatytų prioritetinių medžiagų ir aštuonių kitų teršalų koncentracija ir, pagal analogiją, upių baseinams būdingų teršalų koncentracija viršytų aplinkos kokybės standartus netoli akvakultūros veiklos teršalų išleidimo vietos, tačiau minėta koncentracija neturi viršyti standartuose nustatyto lygio už paskirtos ribos. Turėtų būti laikomasi Aplinkos kokybės standartų direktyvoje ir Mišrių zonų nustatymo gairėse⁴⁸ išdėstytų principų ir kriterijų.
5. Svarbu laikytis skaidrumo – užtikrinti, kad duomenys apie tai, kokius gydymo metodus ūkiuose leidžiama taikyti ir koks jų galimas poveikis aplinkai, būtų prieinami visiems suinteresuotiesiems subjektams. Šiuo klausimu apsvarstykite galimybę duomenis paskelbti viešai prieinamose svetainėse, kuriose būtų lengva ieškoti informacijos.
6. Skatinkite plėtoti technologijas ir metodus, darančius mažesnę poveikį aplinkai, kaip cheminio gydymo alternatyvas.
7. Stiprinkite atitinkamų aplinkosaugos agentūrų ir vaistų reguliavimo institucijų tarpusavio ryšius vertinant veterinarinius vaistus nacionaliniu ir ES lygmeniu.

⁴⁸ <https://circabc.europa.eu/w/browse/24e6ac00-9f10-4d01-a3d2-4afbfc5b37f>

Geroji pramonės patirtis ir siūlymai

1. Kai turimos kelios cheminės alternatyvos, medžiagas rinkitės ne tik pagal efektyvumo duomenis, bet ir pagal turimą informaciją apie patvarumą aplinkoje, galimą poveikį netiksliniams organizmams, polinkį skatinti atsparumą antimikrobinėms medžiagoms ir likučių pašalinimo normą.
2. Kai gyvūnai auginami atvira vandenyje, apsvarstykite galimybę, kai įmanoma, naudoti uždarus gydymo procesus (pvz., rezervuariniuose laivuose). Turėtų būti rūpestingai užtikrinama, kad prieš išleidžiant apdorotą vandenį jis būtų saugiai pašalinamas ar deaktivuojamas.
3. Tikimasi, kad akvakultūros augintojai į natūralius vandens telkinius neišleis nuotekų, turinčių cheminių medžiagų likučių tokiomis koncentracijomis, kurios, tikėtina, sukeltų biologinį poveikį, ir pirmenybę teiks koncentracijų mažinimui, geriausia – pašalinant likučius ar didinant buvimo laiką ir (arba) praskiedžiant kitais ūkio nuotekų srautais.
4. Kai reikalingi cheminiai gydymo būdai, pasirūpinkite, kad augintojai juos taikytų koordinuotai ir taip būtų apribotas bet kokio poveikio aplinkai mastas.
5. Šio skyriaus tikslais taip pat aktuali 2 skyriaus „Ligos ir parazitai“ geroji pramonės patirtis ir siūlymai (išskyrus Nr. 3), nes jais siekiama sumažinti į aplinką išleidžiamų vaistų kiekį ir toksiškumą.
6. Kai įmanoma, pirmenybę teikite alternatyviems valymo metodams, o ne puvimą stabdančioms medžiagoms ir cheminiams valymo produktams:
 - a) Kai akvakultūros veikloje jūrų aplinkoje naudojami atviri tinklo aptvarai, kaip puvimą stabdančių medžiagų, kurios gali būti toksiškos, naudojimo alternatyvą apsvarstykite galimybę reguliariais intervalais plauti ir džiovinti tinklus.
 - b) Vandens srove pagrįstų povandeninių tinklo valymo įrenginių naudojimas yra dar viena tinklams naudojamų puvimą stabdančių medžiagų alternatyva.

4) Ištrūkusios ir svetimos rūšys

Visi suinteresuotieji subjektai – akvakultūros įmonės, reguliavimo institucijos, pilietinė visuomenė – yra aiškiai suinteresuoti kuo labiau sumažinti bet kurių išteklių ar rūšių, nesvarbu, ar jos yra vietinės, ištrūkumą ir sumažinti galimą sąveiką su laukinių žuvų išteklių.

Ekosistemos požiūriu galimas ištrūkusių akvakultūros rūšių poveikis yra gerai aprašytas dokumentuose, ištyrinėtas ir modeliuojamas, nors išvados dažnai būna ginčytinos. Ištrūkę nevietinių rūšių gyvūnai gali pakeisti jūrų ekosistemų struktūrą ir funkcijas – modifikuoti buveines ir konkuruoti su vietiniais organizmais dėl maisto ir erdvės. Dėl to mažėja jų įvairovė, biomasė ir paskirstymas

erdvėje. Kultivuojamos vietinės rūšys dažnai selektyviai veisiamos per daugelį kartų, todėl gali genetiškai skirtis nuo laukinių populiacijų; tai kelia nerimą dėl laukinių populiacijų būklės ir produktyvumo, jeigu įvyksta kryžminimasis su ištrūkusiomis rūšimis. Vis dėlto gyvūnų ištrūkimas nepageidaujamas ir akvakultūros pramonėje, nes tai yra finansinis nuostolis⁴⁹.

Pagal Vandens pagrindų direktyvą invazinės svetimos rūšys, nors ir nėra tiesiogiai reglamentuojamos, turėtų būti laikomos *galimu antropogeniniu poveikiu* V priede išvardytiems biologiniams elementams. Skirtingai negu Vandens pagrindų direktyvoje, pagal Jūrų strategijos pagrindų direktyvos 2 deskriptorių reikalaujama, kad *nevietinių rūšių, introdukuotų dėl žmogaus veiklos, būtų tokio lygio, kuris neigiamai nekeičia ekosistemų pobūdžio*. Remiantis Komisijos sprendimu 2010/477/ES, pagal 2 deskriptorių geros aplinkos būklės kriterijai yra šie:

- nevietinių, visų pirma invazinių, rūšių gausos ir būklės apibūdinimas;
- invazinių nevietinių rūšių poveikis aplinkai.

Su nevietinėmis rūšimis susijusi problema yra ta, kad kai vandens organizmas introdukuojamas ir įsikuria naujoje aplinkoje, dažnai beveik neįmanoma (arba bent jau finansiškai neįmanoma) jo išnaikinti. Tuo etapu politikos priemonėmis praktiškai galima tik jį sulaukyti ir kontroliuoti. Taigi, teritorijos pripažinimas esančia „blogos“ būklės, priklausomai nuo invazinių rūšių buvimo, gali reikšti, kad nėra galimybės atkurti jos „gerą“ būklę.

Svetimų rūšių reglamentavimas akvakultūros pramonėje, palyginti su kitais sektoriais, gerai išplėtotas. Reglamentu (EB) Nr. 708/2007 reikalaujama, kad valstybės narės paskirtų kompetentingą instituciją, kuri tvarkytų leidimų introdukuoti svetimus akvakultūros organizmus ir perkelti nevietinius organizmus sistemą. Reglamente pripažįstamas dvejetainis išteklių judėjimas:

1. įprastas judėjimas: kai rizika perkelti netikslinius organizmus yra maža;
2. neįprastas judėjimas: kai yra atliktas rizikos aplinkai vertinimas ir nustatyta, kad rizika yra maža arba galima taikyti tinkamas rizikos lygio sumažinimo priemones.

Tam tikroms svetimoms rūšims, turinčioms ilgą akvakultūros istoriją Europos Sąjungoje ir neturinčioms didelio neigiamo ekologinio poveikio, pagrindiniai reglamentų reikalavimai netaikomi, tačiau valstybės narės vis tiek gali įdiegti kontrolės priemones, jeigu jos šias priemones laiko

⁴⁹ Vykdamas ES projektą PREVENT ESCAPE apytikriai įvertinta, kad dėl ištrūkusių gyvūnų Europos akvakultūra pirmojo pardavimo metu neteko 47,5 mln. EUR per metus, ir parengtos rekomendacijos bei gairės poveikiui aplinkai ir finansiniams nuostoliams sumažinti.

tinkamomis. Šios rūšys yra išvardytos reglamento IV priede. Be to, judėjimas į uždarus akvakultūros objektus kelia mažesnę riziką ir jam leidimų sistema netaikoma.

2014 m. rugsėjo 29 d. buvo priimtas ir 2015 m. sausio mėn. įsigaliojo naujasis Reglamentas dėl invazinių svetimų rūšių introdukcijos ir plitimo prevencijos ir valdymo⁵⁰. Šis reglamentas taikomas ne vien akvakultūrai ir apima platesnę sritį, įskaitant visas invazines svetimias rūšis, veiklos rūšis ir sektorius. Reglamente numatyta parengti Sąjungai susirūpinimą keliančių invazinių svetimų rūšių sąrašą – tų rūšių nebus leidžiama introdukuoti, laikyti, veisti, teikti rinkai ar išleisti į aplinką Europos Sąjungoje. Reglamento (EB) Nr. 708/2007 IV priede išvardytoms rūšims naujasis Invazinių svetimų rūšių reglamentas netaikomas, kai jos naudojamos akvakultūros tikslais.

Geroji administracinė patirtis ir siūlymai

1. Atlikite objektų patikrinimus siekdami užtikrinti, kad jie atitiktų licencijoje ar leidime nurodytas išteklių sulaikymo sąlygas;
2. patvirtinkite aptvarų techninius standartus ir specifikacijas, švartavimosi sistemas ir tinklus, užtikrinkite atvirų tinklų aptvarų akvakultūros blokų atitiktį šiems standartams pagal licencijų išdavimo sąlygas. Akvakultūros sistemų techniniai standartai, pavyzdžiui, parengti Norvegijoje ir Škotijoje, gali padėti valdyti iš akvakultūros sistemų ištrūkusių rūšių riziką ir suvaldyti vėlesnį galimą poveikį biologinei įvairovei;
3. užtikrinkite atitinkamų kompetentingų institucijų veiklos koordinavimą įgyvendinant Reglamentą (EB) Nr. 708/2007 ir Reglamentą (ES) Nr. 1143/2014;
4. apsvarstykite galimybę siūlomus atvirų varžų objektus įrengti atokiai nuo teritorijų, kuriose galima bet kokia sąveika su laukinėmis žuvimis, pvz., nuo jungčių su upėmis ir siaurais kanalais;
5. vadovaudamiesi atvirumo ir atskaitomybės siekiu, skelbkite skaidrius, lengvai prieinamus duomenis apie ištrūkusius gyvūnus ir parenkite pranešimo apie ištrūkusius gyvūnus sistemas;
6. suteikite ekonominių paskatų ištrūkusiems gyvūnams atsekti;
7. apsvarstykite sugaudymo veiksmus upėse, kuriuose yra ištrūkusių gyvūnų.

Geroji pramonės patirtis ir siūlymai

1. Parenkite ar vykdykite esamus gerosios patirties kodeksus arba rekomendacijas, kuriuose aptariamos veiklos procedūros akvakultūros blokuose;

⁵⁰ 2014 m. spalio 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1143/2014 dėl invazinių svetimų rūšių introdukcijos ir plitimo prevencijos ir valdymo. OL L 317, 2014 11 4, p. 35–55

2. įvertinkite darbuotojų riziką, ją aprašykite dokumentuose ir mokykite darbuotojus atlikti didelės rizikos tvarkymo procedūras, pvz., perkėlimą, klasifikavimą ir sugaudymą;
3. užtikrinkite, kad akvakultūros nerštų ištekliai, skirti žmonėms vartoti, kai įmanoma, būtų imami iš kultivuojamųjų inkubatorių ir nebūtų išleidžiami į aplinką (t. y. ištekliams atkurti);
4. ištekliams atkurti skirtos žuvys turėtų būti išauginamos iš tvariai sugautų laukinių jauniklių ir laikomos atskirai nuo kultivuojamų išteklių;
5. kai įmanoma, švarioms žuvims auginti naudokite geriausias turimas technologijas; įdiekite naujas technologijas, kai jos bus licencijuotos ir prieinamos;
6. užtikrinkite, kad sausumoje įrengtos pratekėjimo sistemos turėtų tinkamas žuvų dydžio tikrinimo priemones ir būtų reguliariai prižiūrimos;
7. parenkite nenumatytų atvejų planus ištrūkusiems ištekliams susigrąžinti ir vykdykite reguliarią prevencinę sulaikymo blokų priežiūrą;
8. kai įmanoma, turėtų būti skatinama naudotis laukinių rūšių genų bankais.

Vykdamas gerą licencijavimą, taikant Reglamentą (EB) Nr. 708/2007 dėl svetimų rūšių, naudojantis geriausiomis turimomis technologijomis ir kartu taikant geriausią patirtį ir elgesio kodeksus bus lengviau sumažinti ištrūkusių rūšių poveikį aplinkai ir pasiekti Vandens pagrindų direktyvoje ir Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje nustatytus tikslus. Šiuo klausimu taip pat bus naudinga parengti gaires, sektorinius elgesio kodeksus ir kitas informavimo ir švietimo kampanijas.

5) Fizinis poveikis, trikdymas ir plėšrūnų kontrolė

Fizinis poveikis vyraujančioms hidrografinėms sąlygoms, sraunumas, morfologija, nusėdimas, laikinieji ar nuolatiniai aplinkos sąlygų ir ekosistemų trikdžiai dėl akvakultūros veiklos gali turėti poveikį Vandens pagrindų direktyvoje nustatytiems hidromorfologiniams elementams, o plėšrūnų kontrolė gali turėti poveikį biologiniams elementams, taip pat galimi padariniai Vandens pagrindų direktyvoje reglamentuojamai gerai aplinkos būklei. Pakitus fiziniam poveikiui, trikdžiams ir plėšrūnų kontrolei didžiausias tikėtinas su akvakultūra susijęs poveikis bus daromas šiems Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje nurodytiems deskriptoriams: jūros biologinei įvairovei (D1), nevietinėms rūšims (D2), mitybos tinklams (D4), jūros dugno vientisumui (D6) ir hidrografinėms sąlygoms (D7).

Fizinis poveikis, trikdžiai

Jūrų akvakultūros objektai, pvz., tinkliniai aptvarai (žuvims) ir ūdos (vėžiagyviams, makrodumbliams) gali turėti fizinį poveikį, nes jie gali būti inkarais pritvirtinti prie jūros dugno ir gali padaryti fizinę žalą jūros dugno buveinei. Tinkamas vietos parinkimas ir akvakultūros infrastruktūros objektų struktūra

gali sumažinti šį poveikį – vengiama parinkti vietą prie jautrių buveinių ir apsvarstomas geriausias techninis sprendimas kiekvieno tipo teritorijai (pvz., švartavimosi struktūros pritaikomos prie jūros dugno substrato sąlygų). Didelės uždarnos teritorijos taip pat gali turėti poveikį srovių cirkuliacijai ir vandens skaidrumui. Riziką prireikus galima valdyti apribojant kompleksų dydį ir reguliariai juos perkeliant į kitą vietą.

Gėlojo vandens sistemose pagrindinis fizinis poveikis susijęs su upės tėkmės pokyčiais, upės tęstinumu ir morfologinėmis sąlygomis. Vandens ėmimas laikomas viena iš pagrindinių Europos problemų, taigi, svarbu, kad šiam poveikiui sumažinti būtų taikomi efektyvus išteklių naudojimo metodai. Šiais metodais turės būti bendrai pasirūpinama kiekvienu konkrečiu atveju, parenkant tinkamą ūkio struktūrą, tačiau galimybės tvirtinti naujus objektus daug priklauso nuo individualios vietovės ir tos sistemos upės baseino valdymo plano.

Vienintelis būdas visiškai pašalinti fizinį akvakultūros poveikį – naudoti sausumoje įrengtas recirkuliacijos sistemas, kurios nekliudo judėti vandeniui ir nekeičia nusėdimo. Tačiau jas yra brangu įrengti ir prižiūrėti, be to, nėra tikėtina, kad jomis bus galima gerokai padidinti užauginamų jūros produktų kiekį. Fizinio poveikio mažinimo pavyzdys yra pavyzdinis Danijos ūkininkavimo metodas su daline recirkuliacija.

Akvakultūra taip pat gali turėti poveikį jūros dugno vientisumui, susijusį su fiziniiais trikdžiais, kuriuos sukelia atliekinių produktų ir objekto nuolaužų patekimas. Šį poveikį galima kontroliuoti ir sušvelninti licencijavimo procedūromis, kuriomis nurodoma priimtina poveikio zona ir tolesnė stebėjimo zona aplink objektą. Praktiškai šių zonų plotas nebus didesnis nei keli šimtai kvadratinų metrų ir atspindės dabartinį tinklinio aptvaro dydį ir ūdų sistemas, skirtas žuvims ir vėžiagyviams kultivuoti.

Vizualinio poveikio problemos daugiausia susijusios su tuo, kiek objektai yra matomi nuo kranto ir kokį poveikį kraštovaizdžiui turi sausumos įrenginiai. Įvairiose valstybėse narėse yra paskelbti tyrimai ir gairės vizualinio poveikio mažinimo klausimais. Poveikio sušvelninimo priemonės, jeigu jų prireiktų, gali būti susijusios su varžų dydžiu ir spalva, pirmenybę teikiant juodoms arba mėlynoms varžoms, ir virš vandens esančių fizinių elementų dydžio mažinimu, kad būtų sumažintas poveikis jūros kraštovaizdžiui, tačiau visais atvejais nepažeidžiant laivavedžiams skirto tinkamo objektų žymėjimo reglamentavimo nuostatų. Viena iš poveikio sušvelninimo priemonių – parinkti vietas varžoms toli nuo kranto arba naudoti panardinamas varžas.

Austrių ūkiai gali šiek tiek pakeisti potvynių ir atoslūgių makrozoobentines sąnašas, o ne dugno kultūros gali sukelti daugiau trikdžių negu dugno kultūros. Hidrodinamika ir sezonai sąveikauja su kultivavimo metodais ir daro poveikį atliekų patekimui į aplinką ir kaupimuisi, o atitinkamai ir uždusinimui bei biologinėms nuosėdoms. Ateityje visą laiką panirusiose atoslūgio zonos dalyse plėtojant austrių ūkius, kuriuose naudojamos ūdos, gali sumažėti išteklių biomasė potvynių ir atoslūgių zonose ir tai gali turėti teigiamą poveikį potvynių ir atoslūgių zonų dugno bendrijoms. Vis dėlto turi būti įvertintas galimas neigiamas šių naujų kultivavimo metodų poveikis visą laiką panirusiose atoslūgio zonos dalyse.

Galiausiai svarbu į poveikį atsižvelgti ne tik nukrypimo nuo bazinio lygio scenarijaus požiūriu, bet ir įvertinant tai, kokią įtaką jis turi atsparumui, t. y. sistemos pajėgumui atsispirti kitiems sukrėtimams ar atsigauti po jų. Manoma, kad poveikį vandens aplinkos atsparumui yra padarę kai kurie antropogeniniai trikdžiai, nebūtinai keliami akvakultūros.

Plėšrūnai

Kultivuojami žuvų ir vėžiagyvių išteklių neišvengiamai pritraukia laukinių plėšrūnų, įskaitant žuvis (pvz., lydekas), žinduolius (pvz., ūdras, ruonius) ir paukščius (pvz., kormoranus, garnius, paprastąsias gagas), dėmesį. Bestuburiai (pvz., jūrų žvaigždė, krabai) taip pat gali medžioti vėžiagyvius visą laiką panirusioje atoslūgio zonoje.

Kontroliuoti plėšrūnus gali būti sunku, nes daugelis plėšrūnų yra saugomi valstybių narių ir ES teisės aktais, ypač specialiose apsaugos teritorijose. Taikomos apsaugos forma priklausys nuo vietovės, akvakultūros sistemos, rūšių ir kultivuojamo organizmo gyvenimo etapo. Pasirinkta kontrolės sistema turėtų būti stengiamasi kuo labiau sumažinti poveikį biologinei įvairovei ir plėšrūnams – kontrolė gali būti vykdoma atskiriant juos nuo objektų (pvz., tinklai ruoniams, tvoros ūdroms), naudojant atgrasymo priemones (pvz., triukšmą, plėšrūnų maketus), taikant ūkio valdymo strategijas (pvz., šalinant žuvusius gyvūnus, mažinant išteklių tankį) arba taikant paskutinę priemonę – mažinant plėšrūnų skaičių licencijuotais kontrolės metodais (pvz., šaudant).

Plėšrūs paukščiai

Plėšrūs paukščiai, ypač kormoranai, yra svarbus veiksnys, turintis poveikį tvenkiniuose auginamų žuvų produkcijai tam tikruose regionuose. Paukščius gali traukti midijų ūkiai – atrodo, kad daugiausia problemų kelia paprastosios gagos ir juodosios antys. Daugelį kormoranų kontrolės metodų galima taikyti ir antims bei kitiems paukščiams.

ES kormoranų platformoje teikiama informacija apie kormoranų skaičių, valdymą ir sąveiką su akvakultūra⁵¹. Ši platforma grindžiama informacija, gaunama pagal INTERCAFE projektą⁵², joje apibrėžiamos įvairios priemonės kormoranų poveikiui suvaldyti.

Svarstant galimybes svarbu pripažinti kormoranų apsaugą pagal Paukščių direktyvą, kormoranų ir žvejybos prieštaravimų sudėtingumą ir kontrolės priemonių veiksmingumą. Paukščių direktyvoje yra nustatyta nukrypti leidžiančių nuostatų, kuriomis ginami žvejybos ir akvakultūros interesai, sistema. Valstybės narės, siekdamos išvengti kormoranų daromos didelės žalos žvejybai ir akvakultūrai, gali visapusiškai pasinaudoti nukrypti leidžiančiomis nuostatomis. Europos Komisija paskelbė rekomendacinį dokumentą, kuriame aiškiai išdėstomos pagrindinės koncepcijos, susijusios su nukrypti leidžiančių nuostatų sistemos įgyvendinimu⁵³.

Bendrieji klausimai

Jeigu nacionaliniu lygmeniu būtų parengtos paprastos akvakultūros objektų plėtros licencijavimo gairės, reguliavimo institucijoms ir įmonėms būtų lengviau įvertinti, ar planai statyti naujus arba plėsti esamus akvakultūros įrenginius atitiks Jūrų strategijos pagrindų direktyvoje ir Vandens pagrindų direktyvoje nustatytus įpareigojimus (pagal galiojančios Vandens pagrindų direktyvos bendros įgyvendinimo strategijos rekomendacinius dokumentus⁵⁴).

Remiantis Europos Sąjungos Teisingumo Teismo praktika, Sąjungos aplinkosaugos teisės aktams turi būti taikomas atsargumo principas. Tai reiškia, kad atsargumo principas turi būti taikomas ir akvakultūrai, be kita ko, ir pagal ES rekomendacinius dokumentus^{55,56}. Jeigu Komisijos pateikti rekomendaciniai dokumentai bus tinkamai vykdomi, jie turėtų padėti aiškiau suvokti atsargumo principo taikymo tvariai akvakultūros plėtrai reikalavimus ir išspręsti kilusius klausimus dėl sektoriaus augimo užmojų, ypač naujų objektų, pvz., toli nuo kranto vykdomos akvakultūros veiklos, plėtros.

Siekiant užtikrinti veiksmingesnį įgyvendinimą, stebėsenos reikalavimams nustatyti būtų galima taikyti rizika ir įrodymais pagrįstą metodą. Administravimo institucijos taip pat galėtų sudaryti akvakultūros įmonėms geresnes sąlygas laikytis reikalavimų aiškiau nurodydamos, kokius parametrus ar duomenis reikėtų pateikti licencijoms gauti ir stebėsenai vykdyti, ir kokia turi būti reikalaujamos

⁵¹ http://ec.europa.eu/environment/nature/cormorants/home_en.htm

⁵² <http://www.intercafeproject.net/>

⁵³ http://ec.europa.eu/environment/nature/pdf/guidance_cormorants.pdf

⁵⁴ http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm

⁵⁵ COM(2000) 0001 *final*. Komisijos komunikatas dėl atsargumo principo

⁵⁶ EEA (2001) *Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896 – 2000*. Environmental Issue Report No 22. 1–211.

informacijos kokybė ir kiekis. Reikalingi duomenys ir apie teršalų išmetimą, ir apie maistingų medžiagų įsisavinimą, o siekiant kiekybiškai apibrėžti ir paskirstyti proporcingas maistingų medžiagų normas iš įvairių šaltinių, nurodant akvakultūros indėlį bendrame maistingų medžiagų kiekyje, reikėtų pagerinti stebėseną. Dabartinėje bendros žuvininkystės politikos duomenų rinkimo sistemoje⁵⁷ išdėstytos nuostatos, pagal kurias valstybės narės privalo rinkti ir perduoti galutiniams naudotojams socialinius ir ekonominius duomenis apie jūrų akvakultūrą⁵⁸, tačiau sistema netaikoma duomenims apie akvakultūros sektoriaus poveikį aplinkai ar tvarumą. Nors yra atlikti moksliniai įvairių rūšių akvakultūros poveikio aplinkai tyrimai, šiuo metu minėtieji duomenys nėra renkami ir lengvai prieinami ES lygmeniu. Tokie duomenys reikalingi siekiant geriau įvertinti politikos galimybes remti tvarią akvakultūros plėtrą.

Be to, regioninių techninių standartų patvirtinimas visoje akvakultūros pramonėje gali padėti sušvelninti įvairių akvakultūros sistemų ir rūšių poveikį aplinkai. Tokių standartų įgyvendinimas taip pat gali padėti užtikrinti nuoseklų įvairių administravimo institucijų požiūrį, padidinti teisinį tikrumą operatoriams ir užtikrinti, kad sistemos ir įranga būtų tinkamos vietai ir kultivuojamai rūšiai.

Planavimas yra vienas iš svarbiausių klausimų, susijusių su strategine jūrų akvakultūros sektoriaus plėtra, ir buvo nurodytas kaip galimybė pramonės poveikį aplinkai valdyti taip, kad būtų optimizuojamas jūrų išteklių valdymas ir atitinkamai būtų taikomi geriausi galimi poveikio aplinkai sušvelninimo būdai. Siekiant užtikrinti, kad akvakultūra būtų plėtojama tinkamiausiose teritorijose ir kad šio sektoriaus atstovai galėtų sugyventi su kitos veiklos vykdytojais, svarbus strateginis požiūris. Visų pirma nacionalinės administravimo institucijos ir (arba) reguliavimo institucijos, pasinaudodamos jūrų teritorijų planavimu, gali suteikti strateginius planus jūrų akvakultūros plėtrai ir užtikrinti sąsajas su kitų jūrų pramonės šakų veikla. Akvakultūrai priskirtų zonų suteikimas taip pat gali papildyti ekosisteminį tvarios akvakultūros plėtros valdymo metodą. Geografinių informacinių sistemų (GIS) ar kitų žemėlapių sudarymo sistemų ir planavimo metodų patvirtinimas gali padėti įgyvendinti labiau strateginę tvarios akvakultūros pramonės plėtros viziją.

Ir gėlojo vandens, ir jūros akvakultūros atveju rekomenduojama auginant akvakultūros produkciją saugomoms teritorijoms skirtus specialius tikslus ir priemones visapusiškai integruoti į antrojo etapo upių baseinų valdymo planus, siekiant užtikrinti paritetą su kitomis pramonės šakomis ir sudaryti sąlygas apsvarstyti pramonės patiriamą neigiamą poveikį ir reikalavimus, susijusius su viso upės

⁵⁷ OL L 60, 2008 3 5, p. 1–12.

⁵⁸ Akvakultūros srityje dabartinė duomenų rinkimo sistema apima tik jūrines rūšis, įskaitant ungurius ir lašišas, kultivuojamas valstybėse narėse ir ES vandenyse.

baseino valdymu. Reguliavimo institucijos turi užtikrinti, kad būtų surasta tikslo mažinti maistingų medžiagų išmetimą ir tikslo sudaryti sąlygas pramonės plėtrai pusiausvyra ir vienas tikslas netaptų svarbesnis už kitą. Taip pat verta pripažinti galimą teigiamą akvakultūros indėlį gerai ekologiškai būklei pasiekti.

Tolesni veiksmai

Kadangi akvakultūros sektorius toliau plečiamas, jis turi nuolat atsižvelgti į savo veiklos poveikį aplinkos tvarumui ir ekonominiam bei socialiniam tvarumui. Be to, reikia išspręsti platesnius tvarumo klausimus, pvz., akvakultūros pašarų tvarumo arba smarkaus akvakultūros veiklos suintensyvėjimo jūros regione kaupiamojo poveikio klausimus. Šie aspektai yra būtini akvakultūros, kaip maisto šaltinio, ilgalaikiam perspektyvumui užtikrinti. Akvakultūros pramonė pripažįsta kitų suinteresuotųjų subjektų susirūpinimą dėl aplinkos ir per pastaruosius keletą metų yra padariusi didelę pažangą gerindama savo pačios aplinkosaugos istoriją. Panašiai šios pramonės šakos atstovų susirūpinimą dėl aplinkos pripažįsta ir kiti suinteresuotieji subjektai ir yra imtasi veiksmų siekiant suteikti jiems labiau garantuotas galimybes naudotis švariu vandeniu be šiukšlių, kad būtų užtikrinama auginamų maisto produktų sauga ir kokybė. Moksliniai tyrimai parodė, kad tam tikras poveikis aplinkai, vertinant absoliučiais dydžiais, yra sušvelnintas ir pastebėtas nemažas efektyvumo pagerėjimas. Technologinės ir biologinės tendencijos sudarys sąlygas toliau tobulėti, kol galima tinkamai suvaldyti ekologinę sąveiką. Moksliniai įrodymai šioje pramonėje ir toliau turi atlikti itin svarbų vaidmenį ir jais remiantis turi būti plėtojama geroji patirtis. Nuolatiniai taikomieji moksliniai tyrimai reikalingi siekiant parengti praktinius besiformuojančio poveikio aplinkai sušvelninimo sprendimus. Valstybės narės ir įmonės raginamos įgyvendinti gerąją patirtį ir vadovautis šiame dokumente pateiktais siūlymais, taip pat parodyti, kaip aplinkos apsauga ir tvari akvakultūra yra tarpusavyje suderinamos, viena kitą papildančios veiklos rūšys.

Galiausiai dėl lokalizuotų akvakultūros pramonės aplinkos aspektų ir nacionalinių bei regioninių teisės aktų buvimo valstybės narės raginamos dalytis šiuo dokumentu su atitinkamomis vietos valdžios institucijomis ir prireikus vadovaujantis tais teisės aktais rengti tolesnes gaires. Tai padėtų ir akvakultūros įmonėms, ir regioninės bei vietos valdžios institucijoms efektyviai ir veiksmingai įgyvendinti ES teisę.