

Laxalús, sjókvíaeldi og villtir laxfiskastofnar

Laxalús er stærsta viðfangsefni sjókvíaeldis á Vestfjörðum er snýr að umhverfismálum. Sjávarhiti er óhagstæður fyrir laxalúsina á Austfjörðum og finnst hún þar í mjög litlum mæli. Þrátt fyrir að á Vestfjörðum séu ekki kjöraðstæður fyrir lúsina hafa þar komið upp mjög alvarleg tilvik sem vakið hafa athygli út fyrir landsteina.



Valdimar Ingi Gunnarsson.

Að halda laxalúsinni í skefjum fylgir mikill kostnaður sem dregur úr arðsemi eldisins. Íslenskt sjókvíaeldi er í meirihluta-eigu norskra aðila og stærstu sjókvíaeldisfyrirtækin skráð á erlendum hlutabréfamarkaði þar sem gerðar eru kröfur um mikla arðsemi. Hagsmunir erlendra fjárfesta eru því ekki endilega þeir sömu og Íslendinga.

Ástæðan fyrir því að mikilvægt er að halda laxalús á eldisfiski niðri eru einkum tvær, að koma í veg fyrir:

✓ Afföll og stofnstærðarminnkun á villtum laxfiskum.

✓ Að laxalúsaliðar berist í eldisfisk ótengdra aðila sem vilja standa sig vel í umhverfismálum.

Málið snýst um fjárhagslegan ávinning

Það hefur því verið valin sú leið í of miklum mæli að lágmarka mótvægisadgerðir og draga þannig úr kostnaði sjókvíaeldisfyrirtækja. Mikil framleiðsla á laxalús í sjókvíaeldi hefur orðið þess valdandi að laxalús hefur fjölgað mikið á villtum laxfiskum á Vestfjörðum, og virðist hafa valdið afföllum og stofnstærðarminnkun. Regluverk stjórnvalda hefur ekki komið í veg fyrir tjón á villtum laxfiskastofnum. Hagmunir rekstraraðila sjókvíaeldis-stöðva sem vilja standa sig vel í

umhverfismálum yrðu helst varðir með því að búa til regluverk sem næði þessu markmiði. Í umræðunni kemur stundum fram að fjárhagslegir og þjóðhagslegir hagsmunir laxeldis í sjókvíum séu mjög miklir í samanburði við verðmæti villtra laxfiskastofna á Vestfjörðum. Það ættu þó ekki að vera rök fyrir því að það megi valda tjóni á villtum íslenskum laxfiskastofnum. Veðiréttareigendur, veiðimenn, umhverfissinnar og almenningur hafa oft gagnrýnt laxeldi í sjókvíum m.a. vegna laxalúsar og þeirra gagnrýni oft verið réttmæt. Mikilvægt er að þegar stjórnvöld á næstu árum vinna að því að byggja upp hagstætt fjárfestingaumhverfi fyrir erlenda fjárfesta sé tekið mið af því að skapa sátt og verja íslenska hagsmuni.

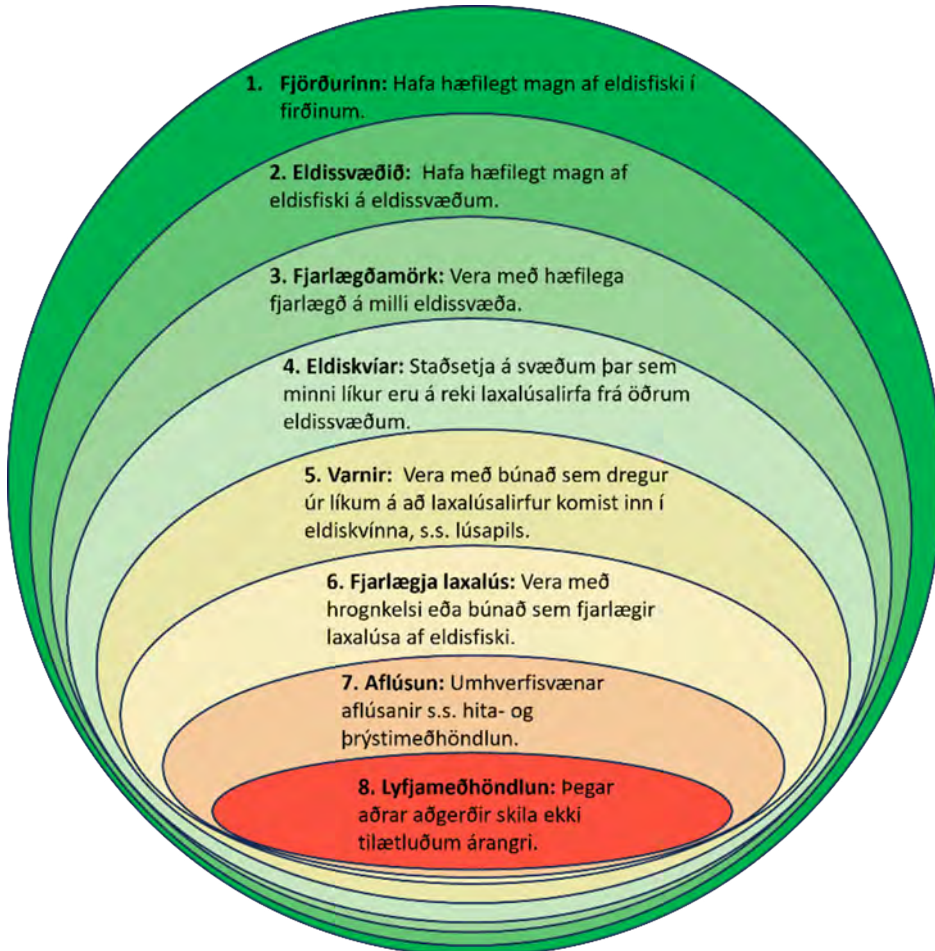
Næstu greinar

Eftir þessa grein munu fylgja fimm aðrar greinar og heiti þeirra eru eftirfarandi og innihald í mjög stuttu máli:

• **Laxalúsafár, regluverkið og upplýsingagjöf** – Þar er farið yfir hvernig staðið hefur verið að málum á síðustu árum sem er mjög ábótavant.

• **Laxalús og villtir laxfiskar** – Fjallað er um áhrif laxalúsar frá sjókvíaeldinu á villta laxfiskastofna, skort á vöktun og mótvægisadgerðum.

• **Laxalús, viðmið og fjarlægðarmörk** – Hér er gagnrýnt hvernig stjórnsýslan hefur staðið sig í að móta ramma utan um greinina m.t.t. laxalúsar.



Mynd 1. Með skipulagi og margvíslegum mótvægisadgerðum er hægt að draga verulega úr þörfinni á að nota laxalúsalyf.

• **Laxalús og mótvægisadgerðir** – Þær eru kostnaðarsamar og því hefur verið tregða hjá sjókvíaeldisfyrirtækjum að innleiða þær að eigin frumkvæði.

• Laxalús, notkun lyfja og umhverfisáhrif – Gagnrýnt færbandaleyfi á heimild til notkunar laxalúsalyfja og hvaða neikvæð umhverfisáhrif þau geta mögulega haft.

Vonandi leiða þessar greinar til faglegar umræðu um málið og gerð regluverks sem tekur mið af umhverfisvernd sem til lengri tíma litið er allra hagr.

Líffræði laxalúsar

Byrjum á því að gefa mjög stutt yfirlit yfir líffræði laxalúsar. Upphaflega berst laxalús frá villtum laxfiskum í firðinum sem smita eldisfiskinn en síðan er smit á nýútsettum seiðum að mestu leyti frá eldisfiski í nágrenninu. Nokkur hundruð svíflægar lifur klekjast úr eggjum hverju sinni sem liggja í strengjum utan á kvendýrinu. Lifurnar eru frítt syndandi í sjónum í um 10–15 daga við sjávarhita um 10 °C og þurfa þá að finna sér hýsil til að festa sig á. Því hærri sjávarhiti, því styttri tíma hefur laxalúsaliðar að finna hýsil. Þroskunartími lengist með lækkandi hitastigi, og við 2 °C tekur ferlið allt að tveimur mánuðum, og dreifast því laxalúsaliðurnar yfir stærra svæði.

Eftir að lúsinn er sest á eldisfiskinn tekur það um einn og hálfan mánuð fyrir kvenlúsina að byrja að framleiða egg yfir sumarmánuðina og á haustin. Kynslóðabil er því á þessum árstíma um 2 mánuðir og hver kynproska kvenlús gefur frá sér nokkur hundruð egg með um það bil 10 daga millibili. Það getur því verið mikil fjölgun í laxalús á sumrin og haustin þegar sjávarhitinn er hagstæðastur fyrir lúsina.

Framleiðsla og skaðsemi

Heildarframleiðsla eggja/laxalúsaliðra ákvarðast af fjölda kvenlúsa á eldisfiski, magni eldisfiska á svæðinu og ekki hvað síst sjávarhita þar sem fjölgunin er mest á kjörsvæðum lúsarinnar. Það getur því verið mikill munur í framleiðslu laxalúsaliðra á milli svæða og tímabilla allt eftir umhverfisaðstæðum. Á svæðum þar sem er mjög kalt yfir vetrarmánuðina, eins og á Íslandi,

er vöxtur og fjölgun lúsarinnar mjög lítil en hún tekur fljótt við sér þegar sjávarhiti hækkar snemma sumars.

Laxalús er skaðvaldur sem erfitt hefur verið að hemja og getur valdið tjóni á eldisfiski og villtum laxfiskum. Laxalús nærast á slímhúð, húð og blóði fiskanna og valda þannig streituviðbrögðum hjá þeim. Þær bera stundum með sér annars konar sýkingar og geta einar og sér valdið dauða fiska séu þær í miklum mæli.

Mögulegar varnir

Á mynd 1 er gefið yfirlit yfir mögulegar varnir og mótvægisadgerðir til að halda laxalús í skefjum áður en kemur til notkunar laxalúsalyfja. Hér skiptir máli magn af eldisfiski í firðinum en framleiðsla laxalúsaliðra er meiri með auknum fjölda fiska. Jafnframt er fjarlægð á milli eldissvæða mikilvæg en meira smit berst almennt af laxalúsaliðrum eftir því sem vegalengdir eru styttri. Í of mörgum tilvikum hefur ekki verið sýnd nægileg fyrirhyggja í skipulagi eldisins í kapphlaupi um að ná sem mest af leyfum og fjárhagslegum ávinningi. Það eru síðan ýmsar leiðir til að koma í veg fyrir að laxalúsaliðar berist inn í sjókvína og einnig til að ná lúsinni af fiski í kvinni en hér er oft um kostnaðarsamar aðgerðir að ræða sem rekstraraðilar hafa almennt farið í með takmörkuðum hætti.

Undanfarin ár hefur sú leið, í of miklum mæli, verið valin að takmarka umhverfisvænar mótvægisadgerðir og fara beint í að aflúsa með laxalúsalyfjum. Á árinu 2024 varð þó ákveðinn vendipunktur þar sem farið var að nota umhverfisvænar aflúsunaraðferðir í meira mæli. Nánar verður fjallað um varnir og mótvægisadgerðir í seinni greinum.

Höfundur er sjávarútvegsfræðingur og sérfræðingur í fiskeldi.