

Aukin samkeppnishæfni bleikjueldis í landeldisstöðvum
Vinnufundur á Mátis, Vínlandsleið 12, Reykjavík
Þriðjudaginn, 12 júní frá 10:00-17:30

Samantekt af því helsta sem koma fram í hópavinnu og umræðum

Fjarlæging á gruggi - vikursía

- Vikursíur eru hugsanlega valkostur fyrir minni stöðvar þar sem stutt er í vikurnámur vegna mikils flutningskostnaðar. Eiginleikar vikurs er mismunandi eftir svæðum og getur því hentað mis vel sem efni í vikursíu.
- Hjá Árlaxi í Kelduhverfi var hönnuð og notuð vikursía fyrir rúmum 20 árum síðan. Vikursían var í notkun í um þrjú ár. Virkni hennar var mest fyrst en minnkaði síðan. Vikur var ekki aðgengilegur í 9 mánuði á svæðinu og seinni hluta vetrar var orðin mikil uppsöfnun af gruggi í henni sem kallaði á aukna bakskolun (með lofti og vatni). Vikrinum var skipt út einu sinni á ári.
- Gæti verið jákvætt ímyndarmál fyrir fiskeldi þar sem um að ræða náttúrulegt sjálfbært efni sem notað er í vikursíu.
- Vikursía gæti verið hólfaskiptar rennur sem vatnið rennur þvert á. Ein leið er að setja vikur ofan á gataplötu og þar undir loftdreifislöngur sem blásið er í við bakskolun.

Fjarlæging á gruggi - settjarnir

- Jarðtjarnir almennt talda besti valkosturinn ef landrými er nægilegt. Jarðvegur þarf að vera þéttur til að vatn flæði ekki inn og út úr jarðtjörninni. Helstu ókostir steyptra og dúklagðra settjarna er aukinn stofnkostnaður og viðhald mannvirkjanna, en helsti kostur er að tæming verður auðveldari en í jarðtjörnum. Ókosturinn við dúklagninguna er einnig hættu á skemmdum á dúknum.
- Þegar jarðtjörn er tæmd getur átt sér stað mikið upprót gruggagna sem berst út í viðtakann. Til að koma í veg fyrir það þarf að vera hægt að stöðva fyrir innrennsli og frárennsli í tjörnina á meðan á hreinsun stendur t.d. með notkun þrepaskiptar tjarnir. Mest uppsöfnun af lífrænu efni verður í efstu tjörninni. Frárennslinu er beint niður í næstu tjörn á meðan úrgangur er fjarlægður og efsta tjörnin er þurrkuð. Allar tjarnir tæmdar með þessum hætti – eftir þörfum.
- Jarðtjarnir hafa verið notaðar í nokkrum fiskeldisstöðvum hér á landi um árabíl. Fáar mælingar hafa verið gerðar sem staðfesta virkni settjarna.
- Í starfsleyfi er kveðið á um að hreinsa eigi settjarnir einu sinni á ári. Bent er á að hægt er að miða við að tíðni tæmingar miðist við virkni settjarnarinnar hverju sinni. Þegar mæligildi ákveðinna efna í frárennsli settjarna eru komin að viðmiðunarmörkum verði tjörnin tæmd og hreinsuð.

Lög og reglugerðir

- Það getur verið mikill munur á viðtaka frárennslis settjarna. Bent er á að gera þurfi greinamun á kröfum á hreinsun frárennslis fiskeldisstöðva sem fer í gegnum settjarnir allt eftir því hvort um sé að ræða skítuga jökulsá eða hreina og tæra bergvatnsá.
- Bent er á að nauðsynlegt sé að reglur um frárennsli og umhverfismál séu skýrar og gegnsæjar, hefur m.a. áhrif á ímynd fyrirtækja og afurða.
- Æskilegt að stjórnsýslan og eftirlit yrði einfaldað og þannig dregið úr kostnaði og fyrirhöfn við eftirlit.
- Laga og regluverk er fremur flókið og þarf að draga það saman í aðgengilegan grunn.
- Enn vantar fleiri mælanleg viðmið (s.s. fyrir frárennsli settjarna) svo hægt sé að taka upplýstar ákvarðanir.

Hvernig á að nýta úrganginn?

- Það er hægt að þykkja gruggið með beltasíu og vömbum (Geotextile). Í settjörnum botnfellur grugg og með að tæma tjarnirnar er hægt að ná gruggþykkni (seyru). Mikill óþefur getur fylgt því að losa seyrur úr settjörnum.
- Það má gera ráð fyrir að það þurfi nokkur hundruð tonna geymslurými fyrir seyrur í landeldisstöð sem framleiðir 1.000 tonn af fiski á ári. Þá er miðað við að seyrur sé notuð til áburðargjafar í landbúnaði, losuð úr geymslurými um vorið og í lok sumars/haustið. Aftur á móti ef hægt verður að fá notanda hráefnisins til að sækja það oftar t.d. lífgasframleiðsla er þörf á mun minna geymslurými fyrir seyrur.
- Ókosturinn við að nota seyrur í landbúnaði er að henni fylgir mikil lykt (sama gildri reyndar fyrir húsdýrasaur). Viðfangsefnið fyrir fiskeldismenn er að afla meiri upplýsinga um seyrur sem áburð í landbúnaði m.a. það að markmiði að fá greitt fyrir seyrur.
- Í seyrur er fosfat en það fer að verða skortur af því í heiminum. Það er ekki taðlið að vinnsla á fosfati úr seyrur sé hagkvæm í dag en hugsanlega í framtíðinni með auknum skorti og hækkandi markaðsverði.

Fjarlæging næringarefni - Votlendi

- Votlendi þarf mikið landrými og getur verið valkostur þar sem frárennsli frá umfangsmiklu fiskeldi er í viðkvæman viðtaka, s.s. litlar ár eða vötn.
- Virkni votlendis er mismunandi eftir árstíma, mest á sumrin og minnst á veturna í vetrarhörkum. Á veturna skiptir minna máli fjarlæging á næringarefnum þar sem þau valda ekki auðgun á þeim árstíma.

Fjarlæging næringarefni – Aquaponic

- Notkun á aquaponic getur haft jákvæð áhrif á ímynd eldisfyrirtækis sem kemur að gagni við markaðssetningu afurðanna.
- Þar sem fyrirhugað er að vera með aquaponic tengt landeldisstöð þarf að vera mikið landsrými. Grænmetisræktun hentar lítilli landeldisstöð og þörungaræktun stærri landeldisstöð.
- Bent á að lífrænt fiskeldi og gróðurhúsaframleiðsla henti betur saman en fiskeldi eins og við þekkjum það í dag.
- Til að aquaponic sé valkostur þarf að vera hringrásarkerfi með mikla endurnýtingu til að vatnið innihaldi hæfilegt magn næringarefna. Miðað við núverandi endurnýtingu í landeldisstöðvum og fyrirhugaðri endurnýtingu í flestum landeldisstöðvum á næstur árum er uppsöfnun næringarefna í vatninu ekki nægilegt til að vera álitlegur kostur fyrir aquaponic.

Búnaður og slyasleppingar

- Eðlilegra að gera almennar hönnunarkröfur um að landeldisstöðvar séu þannig úr garði gerðar að fiskur sleppi ekki úr stöðinni. Leggja það síðan í hendur hönnuða og eigenda hvaða tæknilegar útfærslur eru notaðar, m.a. til að koma ekki veg fyrir framþróun í búnaði og útfærslum. Eins getur verið munur á því hvaða búnaður hentar hverju sinni.