

Norðurlendskt samstarv um aling á harðbalnum økjum

Øystein Patursson, granskingarleiðari
oystein@fiskaaling.fo



Aling av laks á sjónum er ein vinna, ið krevur rættiliga nógv pláss umframt rættar umstøður til fiskin fyri at tryggja góðan trivnað. Vardu aliøkini í Føroyum eru avmarkaði í tali, og tí fer longu nú rættiliga stórir partur av føroysku laksaalingini fram á harðbalnum økjum og hevir gjørt tað í fleiri ár. Tað vísir seg, at trivnaðurin í nógvum færum er betri á harðbalnum økjum enn á varðu økjum. Hetta hongur saman við betri umhvørvi til fiskin við góðari útskipting av sjógv og reinsing á botni. Tað vísir seg eisini, at nýtsla av størri nótum setir størri krøv til útskipting av sjógv í nótunum.

Í londunum rundan um okkum er seinastu tíðina rættiligt fokus sett á at nýta aliøki við góðari útskipting. Hetta hevir við sær, at áhugin fyri aling á harðbalnum økjum eisini er vaksin nógv í t.d. Noregi. Í hesum sambandi er samstarv fingið í lag millum granskingarstovnarnar Fiskaaling í Føroyum og SINTEF og Havforskningsinstituttet í Noregi,



Her sæst ein partur av útgerðini, ið verður nýtt til verkætlanina

umframt alifeløg í Føroyum og Noregi. Eisini eru veitarar til vinnuna við. Fíggingin kemur frá norska granskingarráðnum og samstarvsfeløgnum í vinnuni. Úr Føroyum er LUNA við í fíggingini.

Samstarvið fevnir um tvær verkætlanir, har kannað verður, hvussu aling á harðbalnum økjum ávirkar umhvørvið á alinótunum, umframt atburð, trivnað og vælferð hjá laks. Í hinari verkætlanini verður kannað, hvussu útgerð og arbeiðshættir kunnu betrast fyri at fáa eina so tryggja aling sum gjørligt. Kannað verður eisini, hvussu minkast kann um viðlíkahaldið, umframt at taka bestu atlit til trivnaðin hjá laksinum.

Á Fiskaaling eru umframt hesar verkætlanir eisini aðrar, har arbeitt verður við aling á harðbalnum økjum. Eitt nú verður arbeitt við at kanna aldu- og streymviðurskiptini á føroysku alifirðunum, við aling á opnum havi og hvussu aling á harðbalnum økjum ávirkar botnviðurskiptini undir alibrúkunum.

Í lýtuni fer ein partur av omanfyri nevndu samstarvsverkætlanum fram á aliøkinum hjá Bakkafrøst á Gulanum, har hugt verður eftir streymferð inni í eini alinót í mun til rákið uttan fyri nótina, deformation av nótini og atburðinum hjá laksinum í mun til streymferðina. Harafturat verða ymiskir mátiðsettir royndir, sum eru nýggir innan aling. Fiskaaling og SINTEF hava ábyrgd av partinum, sum hevir við mátingar av streymi og deformation av nótini at gera, meðan fólk frá Havforskningsinstituttet taka sær av máting av fiskaatburði.



Nógv útgerð varð sett út inni í alinótini. Her eru tað David frá Havforskningsinstituttet (uttast til vinstru) og Øystein frá Fiskaaling, sum práta um, hvussu best er at fara fram



Aling er annað enn laksur

Finngerð Jensen & Esbern Patursson

Lýsing av lívfrøðini hjá føroyskum kræklingi í bachelorverkætlan

Í 2010 gjørdur vit, Esbern Patursson og Finngerð Jensen, kanningar av gýting, larvumongd í sjónum, hvussu larvur festa seg og vøkstri av kræklingi á fyra ymiskum støðum í Føroyum. Kanningin byrjaði á vári og vardi út á heystið. Eisini vórðu umhvørvisviðurskifti so sum hiti, streymur og algunøgd kannað. Kanningarnar vístu, at hiti og plantuæti hava ávirkan á gýtingina, og at serliga tókt plantuæti, streymferð og rovdjór ávirka vøxturinn av kræklingi. Meginreglan fyri kræklingaaling er, at verður kræklingur lyftur upp í ovaru lögini í sjónum, sleppur hann framat meira føði og sleppur undan rovdjórum so sum krossfiskum og krabbum.

Kræklingur verður vanligur aldur við at flota línur í vatnaskorpuna, har trossar hanga niður úr. Á hesar trossar festa kræklingalarvur seg síðani, og kræklingurin veksur til tóku. Kræklingaaling er bílig og umhvørvisvinarlig. Hetta kemst av, at kræklingi ikki tørvar fóðring, tí hann livir beinleiðis av plantuæti. Kanningar á einum føroyskum firði hava víst 2-3 ferðir hægri gróðrarvirði enn líknandi kanningar í eitt nú íslenskum, vestur-norskum og vesturskotskum firðum¹. Mett verður, at nógvi vindurin og nógva regnið elva til høgga útskipting í føroysku firðunum og harvið eisini eina høgga røring í sjónum. Hetta skapar ein høgga førning av tøðevnum til ovaru lögini á firðunum, sum gevur góðar vakstrarumstøður til plantuæti. Vøxturinn er ikki bert tengdur at nøgd av plantuæti til kræklingin, men eisini av førninginum av plantuæti til kræklingin - førningurin er tengdur at streymferðini. Í sambandi við kræklingaaling hevur tað tískil stóran týdning, at streymferðin ikki minkar ov nógva gjøgnum anleggjið, soleiðis at førningurin av føði minkar. Tí er neyðugt at hugsa um hetta, tá aliplássið skal veljast.

“Multi-trophic aquaculture”, har fóðrað djórasløg, m.a. laksur, verða ald saman við t.d. tara, kræklingi, trælssassi

¹ Gaard, E., á Norði, G., and Simonsen, K. 2011. Environmental effects on phytoplankton production in a Northeast Atlantic fjord, Faroe Islands. *J. Plankton Res.* Vol. 33:947:959



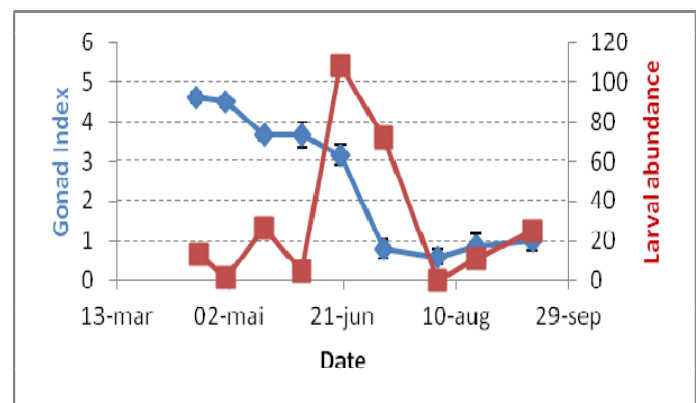
Kræklingur av Skálafjørðinum

o.ø., ið upptaka avlopið og skarnið frá laksinum, verður nógv granskað. Hetta minkar um umhvørvisdálkingina, eins og seinni nevndu sløgini hava hægri vøxtur - serliga á vetri, tá vanligu lítil gróður er. Harafturat hevur kræklingur víst seg at eta yngul hjá laksalús, sum er ein stórus trupulleiki í føroysku alivinnuni.

Á mynd 1 sæst, at kræklingur byrjar at gýta um miðjan mai mánaða á føroysku firðunum, men størsta gýtingin er um miðjan juni. Hitin í sjónum verður mettur at hava størst týðning fyri gýtingartilgongd hjá kræklingi - hóast eitt lop í mongdini av plantuæti, ið sást um miðjan juni, kann hava ávirkað gýtingina. Mett verður, at kræklingur gýtir, tá hitin í firðunum nærkast 10 hitastigum.

Kræklingatrossarnir á einum alibrúki skulu helst setast út umleið tvær vikur fyri stóru gýtingina, fyri at trossarnir fáa nakað av gróðri og ein bakteriefilm á seg, sum kræklingalarvurnar festa seg á. Fleiri viðurskifti, ið minka um vøxturinn av kræklingi, vórðu eisini skrásett í kanningunum. Æða etur smærri krækling og má tískil ikki sleppa framat kræklingaanleggjunum. Gjar, posadýr og annar gróður, ið kappast um plássið hjá kræklinginum er eisini ein trupulleiki fyri alingina. Gýtingartíðin hjá gjari er á leið samstundis sum hjá kræklingi, og gjarlarvurnar kappast tí um pláss við kræklinglarvurnar.

Gróðrarkanningarnar á Skálafirði vístu, at kræklingurin hevði vaksið til marknaðarstødd, ið er á leið 5 cm til longdar, innan háltvannað ár. Hetta tíðarskeiðið er kappingarført við aðrar tjóðir, har kræklingaaling er vanlig. Tvey summur er eisini eitt passaligt tíðarskeið, av tí at so slepst undan, at kræklingurin verður avtaglaður við gjari, sum festir seg á kræklingin næsta summarið. Samanlagt verður met, at móguleikarnir at ala krækling í Føroyum eru í minsta lagi líka góðir sum í londunum runt okkum.



Gýting av kræklingi á Kaldbaksfirði. Bláa linjan vísir eitt miðaltal yvir sáð og egg í vaksnum kræklingi í firðinum, og reyðan linja vísir talið av kræklingalarvum á firðinum.



GLOBALG.A.P.

Kristian Petersen, stjóri
kristian@fiskaaling.fo

Nú í eina tíð hava starvsfólk á Fiskaaling kýtt seg fyrri at fáa felagið GlobalGAP góðkent, tí partar av føroysku alivinnuni eru/ella arbeiða við at fáa hesa góðkenning.

Brúkarar eru seinnu árin vorðnir meira tilvitaðir um framleiðsluna av mat- og brúksvörum og seta í hesum sambandi krøv til framleiðararnar um starvsfólkatrygd, djóravælfærd og verju av umhvørvinum. Ikki bara í sambandi við framleiðsluna av sjálvari liðugtvrøni, men at øll rávøran, sum inngongur í liðugtvrøna, skal verða framleidd undir nøktandi korum.

Hesi krøv eru samlað í einum globalum standardi við navninum GlobalG.A.P. G.A.P stendur fyrri "Good Agriculture Practice" ella góður land-/havbúnaðar siður.

Hvuðstemaíð í standardinum, umframt starvsfólkatrygd, djóravælfærd og umhvørvisvernd, er sporføri. Sporføri, soleiðis at tað ber til, við liðugtvrøni í hondini, at spora alt, sum inngongur í hana. Í okkara føri er tað, at vit kunnu

spora hvørjum laks, rognini stava frá, nær tey eru strokin og gitin, nær og til hvønn tey eru seld.

Somuleiðis skulu vit vita, hvat fóður laksurin hevur fingið, nær tað er framleitt, vita um hann hevur fingið heilivág, hvønn heilivág, nær o.s.v.

Soleiðis heldur áfram, tá vit selja rognini til ein góðkendan smoltalara. At hann skal halda sporførið, soleiðis at seljarin av liðugtvrøni kann spora vøruna heilt aftur til okkum.

Hin 3. & 4. januar í ár var ein italienskur auditør á vitjan á Fiskaaling fyrri at hyggja eftir okkara arbeiðsgongdum v.m.

Mánadagin hin 6. februar fingur vit so Certificatið frá GlobalGAP í hús.

Vit á Fiskaaling er sera glað og stolt yvir at hava fingið hesa góðkenning. Umframt hesa certificering hevur felagið eisini ISO-9001 góðkenning.

Royndir við rognkelsi

Regin Arge, granskari
regin@fiskaaling.fo

Í 2011 fór verkætlanin "Reinsifiskar" av bakkastokki. Verkætlanin hevur sum endamál at framleiða ymisk fiskasløg til lívfrøðiliga niðurberjing av seiða- og lakslús í alinótum. Í fyrstu syftu fer Fiskaaling at gera royndir við rognkelsi, ið vit meta vera mest upplagdi kandidatur í hesum sambandi. Almenn vitan er um, at rognkelsi livir í alinótunum í Føroyum eins og aðrastaðni og fyrri ein part etur lús av alifiski. Nakað av eldri vitan finst um, hvussu hesin fiskurin kann alast, umframt er nakað av vitan um vill rognkelsi, tá hugsað verður um gýting og umhvørvi. Tó eru enn nógv vitanarhol bæði viðvíkjandi, hvussu best er at ala fiskin, í hvønn mun fiskurin etur lús og hvussu hetta kann optimerast. Fiskaaling ætlar at vera í fremstu røð innan gransking og menning, tá talan er um brúka rognkelsi sum reinsifisk.

Vit hava í ár og í fjør savnað inn smá rognkelsi á uml 1-3cm og er ætlanin at ala hesi upp til hóskandi stødd (5cm) til royndarvirksemi í ár. Í hesum sambandi er talan um

royndir viðvíkjandi atferð hjá rognkelsum. Her verður fyrst kannað, í hvønn mun rognkelsi eta lús av alifiski og undir hvørjum umstøðum hetta gerst best t.d. stødd á rognkelsum og skjól í ringunum. Eisini skal kannast meiri grundleggjandi, um munur er millum rognkelsi, tvs um summir fiskar hava lættari við at eta lús (og ikki okkurt annað) og ikki minst, um hesir kunnu læra aðrar at gera tað sama.

Vit vóna at fáa hendur á kynsbúnum rognkelsum tíðliga í ár, soleiðis at vit kunnu fara í gongd við royndir innan yngulframleiðslu longu til várs. Tað sýnist sum gýtingartíðin hjá hesum fiskaslagi er sera long, kanska frá februar til oktober. Tí fer tað vónandi at bera til at gera framleiðsluroyndir í enn fleiri umførum í mun til t.d. tosk og kalva. Ætlanin er at kunna um gongdina á heimasíðuni hjá Fiskaaling. Royndirnar fara fram á Sjódeplinum í Nesvík.





Framleiðsluhaggtøl

Rúni Dam
runi@avrik.fo

Hagtølini eru grundað á framleiðslu data frá Bakkafrost, Luna, Marine Harvest og Faroe Farming

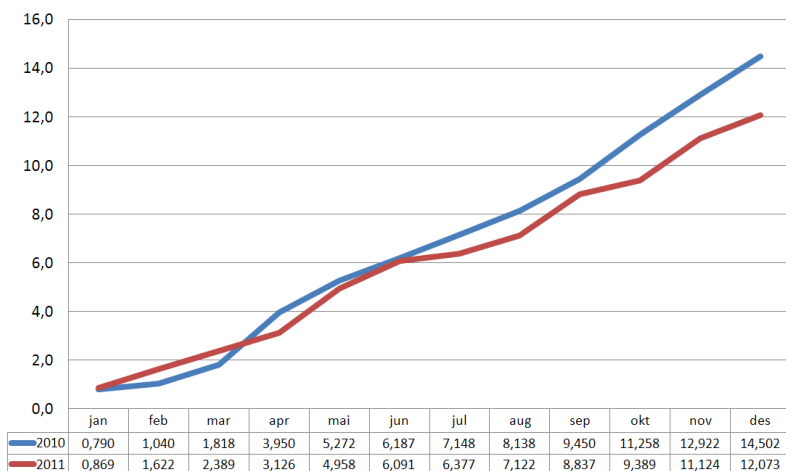


Havbúnaðarfelagið
FAROESE FISH FARMERS



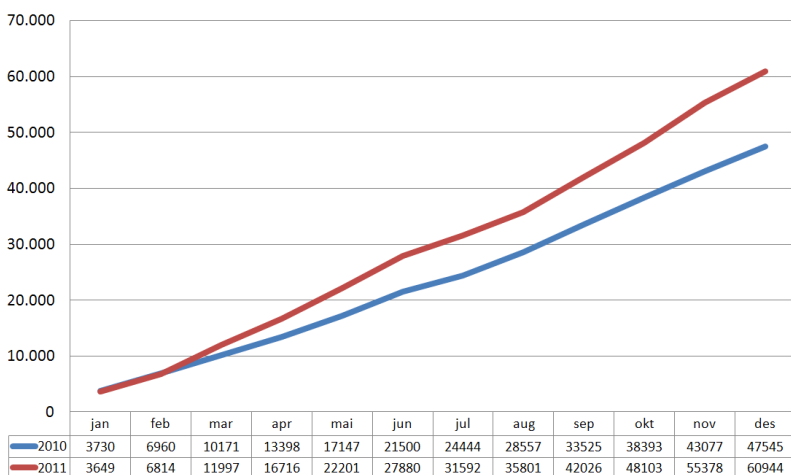
Smolt

Akk útseting (mill stk)



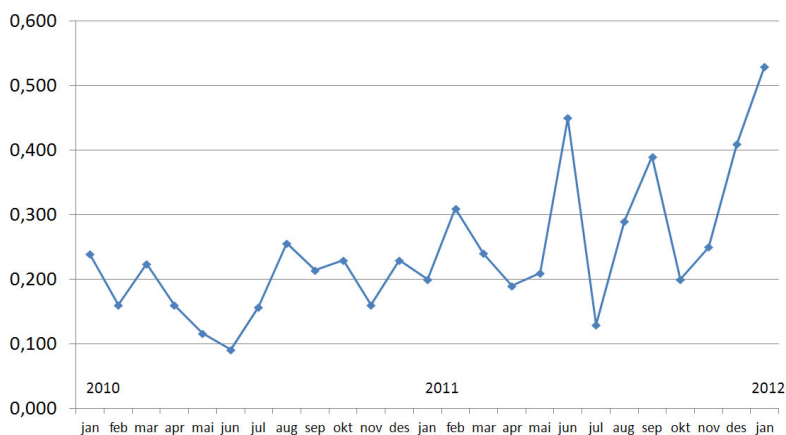
Tøka

Akk nøgd livandi tons



Gongd felli seinastu 2 árin

(biomassi deyður í % av biomassa við mánaðarbyrjan)



Fiskagoymslan

Status desember 2011

Nøgdir pr støddarbólk

2011 Desember	Tal	Mv (kg)	Biom (kg)
0 - 0,5 kg	4.538.790	0,215	978.075
0,5- 1 kg	889.199	0,762	677.407
1- 2 kg	4.387.327	1,535	6.734.431
2- 3 kg	1.791.901	2,505	4.489.162
3- 4 kg	2.722.598	3,545	9.652.749
4- 5 kg	2.914.694	4,532	13.209.421
Yvir 5 kg	1.805.752	5,611	10.131.990
Sum	19.050.261	2,408	45.873.235

Status januar 2012

Nøgdir pr støddarbólk

2012 Januar	Tal	Mv (kg)	Biom (kg)
0 - 0,5 kg	4.601.837	0,206	950.150
0,5- 1 kg	1.346.478	0,701	943.805
1- 2 kg	3.595.897	1,580	5.681.291
2- 3 kg	2.347.689	2,477	5.815.957
3- 4 kg	1.919.833	3,550	6.815.781
4- 5 kg	2.983.600	4,430	13.218.514
Yvir 5 kg	2.022.172	5,434	10.987.732
Sum	18.817.506	2,360	44.413.230

Goymslubroyting

Flytingar pr støddarbólk

Des-Jan 1 mánaður	Broyting í fiskatali stk	Broyting í fiskatali %	Broyting í biomassa kg	Broyting í biomassa %
0 - 0,5 kg	63.047	1,4	-27.925	-2,9
0,5- 1 kg	457.279	51,4	266.398	39,3
1- 2 kg	-791.430	-18,0	-1.053.140	-15,6
2- 3 kg	555.788	31,0	1.326.795	29,6
3- 4 kg	-802.765	-29,5	2.836.968	-29,4
4- 5 kg	68.906	2,4	9.093	0,1
Yvir 5 kg	216.420	12,0	855.742	8,4
Sum	-232.755	-1,2	-1.460.005	-3,2