

EFNISYFIRLIT

UPPGANGUR Í 1
FISKELDIVAKI FISKELD-
ISKERFI 1

PORSKELDI 2

SJÁVAR-
ÚTVEGS-
RÁSÐTEFNAN 3KYNNING Á
AVS VERK-
EFNUM 3KYNNING Á
AVS VERK-
EFNUM 4HEILBRIGÐUR
PORSKUR 4ÁHUGAVERT OG
JÁKVÆTT

- Tvö ný fyrirtæki fyrirhuga að hefja sjókvældi á laxi
- Vaki fiskeldiskerfi fékk frumkvöðla-verðlaun
- Ljós örvar vöxt þorsks
- Sjávarútvegsráðstefna í haust
- Rannsóknir á brennimaglyttu

Fiskeldisfréttir

UPPGANGUR Í FISKELDI

Samfara bankahruni og hagstæðara gengi hefur áhugi fyrir fiskeldi aukist aftur. Nýjar fiskeldisstöðvar hafa tekið til starfa og aðrar vinna að því að auka framleiðslugetuna.

Aukið laxeldi

Fjarðalax og Arnarlax fyrirhuga að hefja sjókvældi á laxi í Tálkna-, Patreks- og Arnarfirði. Fjarðalax hefur hafið laxaseiðaframleiðslu í lúðueldistöð Fiskeýjar sem áður hét Íspór.

Nýjar bleikjueldistöðvar

Ný fyrirtæki hafa hafið bleikjueldi en það er Bæjarvík sem stundar eldið á Gileyri í Tálknafirði og bleikjueldisstöð að Tungulæk í Landbroti. Fyrirhugað er að hefja bleikjueldi eða eldi hafið í fleiri gömlum fiskeldisstöðvum sem ekki

hafa verið í rekstri á síðustu árum.

Á síðasta ári hóf Fjallableikja rekstur en hún er með sína starfsemi á Hallkelshólum, norðan við Selfoss.

Nýjar þorskeldisstöðvar

Á síðast ári hófu tvö lítil fyrirtæki áframeldi á þorski í sjókvíum. Hér um að ræða Tó í Mjóafirði á Austfjörðum og BA 337 sem er með sitt eldi í

Tálknafirði.

Aukin framleiðslugeta

Tvær bleikjueldisstöðvar, Fiskeldis Haukamýragili á Húsavík og Hóllalax í Skagafirði vinna að því að stækka stöðvarnar og auka framleiðsluna.

Stofniskur hefur einnig unnið að því að auk framleiðslugetuna með að bora eftir vatni í Vogum og Höfnum.



Fjallableikja

VAKI FISKELDISKERFI FÉKK FRUMKVÖÐLAVERÐLAUN

Vaki fiskeldiskerfi hlaut frumkvöðlaverðlaun Viðskiptablaðsins árið 2009.

„Vaki fiskeldiskerfi er byggt utan um þá hugmynd að telja fiskseiði og er ekki aðeins einstakt á íslenskan mælikvarða, heldur er það leiðandi á heimsvísu og með yfirgnæfandi forskot á keppinauta

sína,“

„Félagið hefur treyst á innri vöxt, haldið fast í sína stefnu og þó það hafi orðið að bregðast við áföllum hefur því tekist að halda kúrs og er nú ört vaxandi fyrirtæki með skýra framtíðarsýn. Um leið hefur það tekið áhugaverð skref til þess að þróa vöru sína og



þekkingu inn á ný svið. Félagið hefur skilað góðum hagnaði undanfarin ár og fest sig í sessi sem öflugt þekkingarfyrirtæki.“

Slóð: www.vaki.is

AFFÖLL Á PORSKI Í SJÓKVÍUM

Töluverð afföll eru á eldisþorski í sjókvíum og geta ástæður verið margvíslegar. Nýlegar rannsóknir benda helst til þess að helsti orsakavaldurinn sé sjúkdómar af ýmsum toga.

Í þessu AVS verkefni voru könnuð afföll í kvíum hjá Hraðfrystihúsini Gunnvör hf. sem er með eldi í Álfafirði við Ísafjarðardjúp og hjá HB Granda hf., en þeir eru með eldi í Berufirði. Þessi rannsókn miðaðist eingöngu

að því að greina orsakir af-falla á fiski sem háfaður var upp úr eldiskvíum.

Mest áberandi voru afföll vegna sjúkdóma, einkum bakteriusýkinga en bæði víbrúveiki og kylaveikibróðir greindist í fiskinum. Í stöku tilfellum orsokuðu ytri sníkjudyrin *Gyrodactylus*, kostía (*Ichhyobodo necator*) og *Trichodina* lítilsháttar af-föll. Sníkjusveppurinn Loma

greindist í nokkrum mæli.

Í sumum tilfellum voru sýkingar miklar sem að líkendum orsokuðu afföll. Í dauðfiskasýnum var töluvert af horfiski og vansköpuðum fiskum eða 20-40% af heildarfjölda. Afföll sem orsakast af sárum voru allt upp í tæp 30% og mest áberandi voru sár af völdum afræningja. Hlutfall þarma-veiki var yfirleitt 10-15%.

Slóð: www.sjavarutvegur.is/pdf/Sjavarutvegurinn/2-10.pdf

Afföll sem rakin eru til hrygningarástíflu voru tiltölulega lítil og jukust eftir því sem fiskurinn var stærri. Nokkrar tillögur eru um fyrirbyggjandi aðgerðir til að draga úr af-föllum sem er að finna í skýrslum af niðurstöðum verkefnisins.



PORSKELDISKVÓTASKRÝSLA VEGNA ÁRSINS 2008

Á árinu 2008 var slátrað um 985 tonnum af þorski úr áframeldi sem er aukning frá árinu 2007 en þá var slátrað um 940 tonnum. Birgðir af lifandi áframeldisþorski lækkuðu úr um 785 tonnum í byrjun ársins niður í um 745 tonn í lok ársins.

Á árinu 2008 voru fönguð um 650 tonn af þorski til áframeldis sem er mikil aukning frá árinu 2007 en þá nam aflinn aðeins 415

tonnum. Mest var fangað í rækjuvörpu (botnvörpu) um 235 tonn, 190 tonn í dragnót, 160 tonn á króka og 65 tonn í leiðigildru. Á milli áranna 2007 og 2008 er mesta aukningin í föngun með rækjuvörpu og með krókum. Á árinu 2008 stunduðu 17 bátar föngun á þorski flestir á krókaveiðum. Fimm þessara báta fönguðu um 80% af aflanum. Mest af þorskinum var fangað um

vorið og sumarið. Á árunum 2003-2008 fangaði Aldan ÍS 47 mest af þorski til áframeldis eða um 700 tonn og var aflinn aðallega tekinn í dragnót.

Á árinu 2008 var áframeldi á þorski stundað á 7 stöðum við landið. Aðeins 35% þeirra fyrirtækja sem hafa stundað áframeldi á þorski á árunum 2002-2008 eru starfandi á árinu 2008.

Slóð: www.hafro.is/Bokasafn/Timarit/fjolrit-150.pdf



AFFÖLL Á FISKI Í ELDISKVÍUM OG NOTKUN Á DAUÐFISAKAHÁFI

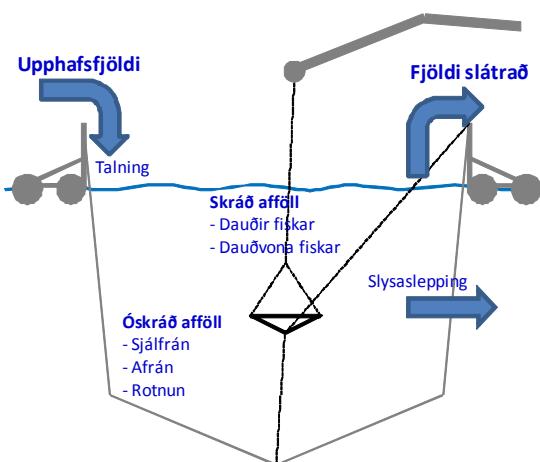
Það eru margar ástæður fyrir því að mikilvægt er að fylgjast með afföllum og fjarlægja dauðan fisk úr eldiskví. Í því sambandi má nefna:

- Rotnandi fiskur getur orsakað smithættu.
- Dauður fiskur dregur að afræningja sem geta

skemmt netpokann og valdið auknu streituálagi hjá fiskinum.

- Til að geta betur áætlað fóðrun og væntanlegt sláturmagn úr kví.

Grein þessi fjallar um uppbyggingu og notkun á dauðfiskaháfi í sjókvíaeldi.



Slóð: www.sjavarutvegur.is/pdf/Sjavarutvegurinn/1-10.pdf

SJÁVARÚTVEGSRÁÐSTEFNAN EHF.

Stofnfundur

Þann 19. febrúar var haldinn stofnfundur Sjávarútvegsráðstefnunnar í Verþúðinni Víkin, Sjóminjasafni í Reykjavík. Á fundinn mættu rúmlega 45 manns. Vel hefur gegnið að skrá hluthafa og eru þeir núna 88, mest einstaklingar. Samtals eru 18 fyrirtæki og stofnanir skráð sem stofnadar, en aðeins 7 konur, nokkuð sem þarf að bæta.

Stjórn Sjávarútvegsráðstefnunnar

Eftirtaldir aðilar hafa verið kosnrí stjórn: Guðbrandur Sigurðsson, Halldór Ármannsson, Halldór Þórarinson, Hjörtur Gíslason, Sjöfn Sigurgísladóttir og Svavar Svavarsson. Guðbrandur er formaður stjórnar. Árlega verður skipt út þremur stjórnarmönnum.

Upplýsingamiðlun

Sjávarútvegsráðstefnan

verður með vefsíðuna:

www.sjavarutvegsradstefnan.is

Vefsíðan verður sett á netið um miðjan apríl.

Sjávarútvegsráðstefnan 2010

Næsta ráðstefna verður á Grand Hótel, dagana 6. – 7. september 2010, en framvegis alltaf í fyrstu viku marsmánaðar.



LÆKKUN FÓÐURKOSTNAÐAR Í BLEIKJUELDI

Mikilvægustu niðurstöður verkefnisins eru að bleikja virðist vaxa álíka vel á 34,7% próteini í fóðri og á 49,2% próteini, eftir að um það bil 90 g þyngd er náð. Algengasta próteinhlutfall í fóðri við matfiskeldi á bleikju hér á landi hefur verið um 42,5%. Því er ljóst að tækifæri er til að minnka próteinið í fóðrinu verulega og lækka þar með fóðurkostnaðinn umtalsvert.

Miðað við núverandi verð

(haust 2009) á fóðurhráfnum má gera ráð fyrir að hráefnaverð lækki um 1.4% fyrir hverja prósenteingunu sem prótein er lækkað í fóðri. Þannig má reikna með að niðurstöður verkefnisins geti leitt a.m.k. til um 11% lækkunar á hráefniskostnaði með því að lækka próteinhlutfall fyrir bleikju frá 100 gramma þyngd úr 42,5% í 34,7%.

Miðað við núverandi bleikjuframleiðslu gætu sparast nokkrir milljónatugir árlega í fóðurkostnað. Niðurstöðurnar benda til að lágmarks próteinþörf bleikju í matfiskstærð kunni að liggja enn neðar en lægsta próteinhlutfall í fóðri var í þessu verkefni. Lægra próteinhlutfall í fóðri virtist ekki hafa sérstök áhrif á gæði bleikjunnar.

Slóð: www.avsi.fretti/nr/1956

HRINGORMAR Í ÁFRAMELDISPORSKI

Frá um mitt ár 2004 hefur verið fylgst með hringormum og öðrum líffræðilegum þáttum hjá þorski í áframeldi í Skutulsfirði, og hefur m.a. komið í ljós að selormar eru greinilega mjög langlífir.

Frá því þetta AVS verkefni hófst hefur verið byrjað á þremur eldislotum og er tveimur þeirra lokið. Fyrsta lotan stóð yfir í 565 daga, sú

næsta í 929 daga, úr þriðju lotunni sem ekki er lokið voru tekin sýni eftir 719 daga. Bráðabirgðaniðurstöður benda til þess að þorskar 1,6 faldi lengd sína og 6,1 faldi þyngd sína á 929 dögum.

Þorskar með mikinn fjölda hringorma (2,2 ormar/kg) í upphafi eldis verður svo til hringormalaus að loknu 929

daga kvíaeldi (0,7 ormar/kg) þetta kemur til að mestu leyti vegna aukningu þyngdar á hringormafrí fóðri. Um 30% af selorminum drepst í þorskinum á hverju ári og greinilegt að selormurinn er langlífur. Eftir tvö ár er um 50% selormanna dauðir og að loknum 6,7 árum er 90% þeirra dauðir.

Slóð: www.avsi.fretti/2009/11/25/nr/1950



ÖRVA MÁ VÖXT PORSKS MED LJÓSUM

Komið hefur í ljós í mikilli ljósatilaun við eldi á þorski að stöðug ljósastýring á kvíastigi eldisins hafði jákvæð áhrif á vöxt fisksins samanborið við fisk sem haldið var við náttúrulega ljóslotu.

Ljósastýringin virtist einnig hafa jákvæð áhrif í seiðaeldinu áður en fiskurinn fer út í kvíarnar, þar sem tíðni vaxtagalla var minni í þeim hóp, en ljósasýringin hafði aftur á móti ekki áhrif á vöxt

eða lifun þorskseiða á seiðaeldisstigi. Ljósastýring á seiðastigi eldisins virtist enn fremur leiða til lélegri vaxtar eftir flutning fisksins í sjókvíar og mikið var um óútskýrð afföll.

Í verkefninu voru þróaðar og staðlaðar nýjar aðferðir til mælinga á styrk vaxtarhormóna í þorski og reyndist aðferðin bæði næm og örugg. Ekki tókst að sýna fram á samband vaxtar-

hraða og styrks vaxtarhormóna í blóði í þessari rannsókn en aðferðin veitir mikla framtíða-möguleika við rannsóknir á t.d. vaxtarhraða villts þorsks.



Slóð: www.av.sis/frettir/nr/1955

RANNSÓKNIR Á BRENNIMARGLYTTU Á ÍSLANDSMIÐUM

Marglyttur hafa verið til margvíslegra vandræða í fiskeldi á undanförnum áratug, bæði á Íslandsmiðum og erlendis. Tugmilljóna tjón varð í fiskeldi í Mjóafirði út af brennihveljunni (*Cyanea capillata*).

Að haustlagi verða brennihveljurnar mjög stórar (>50 cm í þvermál) og brenningar geta orðið yfir 10 metrar að lengd. Þessir angar eru þaktir sting-

frumum sem dýrin nota við fæðuöflun. Stingfrumurnar sára hold dýra og láta frá sér eitursambönd sem lama þau. Við aðstæður sem ein-kennast af sterkum straumum geta hópar hvelja lent á fiskeldiskvínum, slitnað í sundur á neti kvíanna en bitar af brenni-öngum hveljanna lenda síðan á fiskinum og brenna hann, lama og jafnvel deyða hann. Hjá þeim fiski, sem

eftir lifir, verður meiri sýk- ingarhætta út af bruna-sárum. Svona lagað gerðist í Mjóafirði síðla í ágúst og byrjun september árin 2001, 2002 og 2006.

Í ljósi þessa m.a. hefur verið lögð áhersla á að afla nýrrar þekkingar um útbreiðslu og magn hvelja á Íslands-miðum, þannig að unnt sé að meta áhættu af þessu og gera viðeigandi ráðstafanir.

Slóð: www.av.sis/frettir/nr/1965

Komið hefur fram í íslenskri tilraun að stöðugt ljós á þorski í kvíaeldi hefur jákvæð áhrif á vöxt fisksins

HEILBRIGÐUR PORSKUR

Áföll vegna sýkingar í þorskeldi eru algeng og aukin þekking á ónæmiskerfi þorsksins er eitt af áherslu sviðum framtíðarinnar. Porskur myndar ekki hefð-bundin mótefna svör og rannsóknir á náttúrulega ónæmiskerfinu (e. innate immunity) eru þar af leiðandi sérstaklega mikilvægar í þorski til þess að finna

leiðir til að verja fiskinn gegn sjúkdónum.

Rannsóknir sýndu að cathelicidin magn jókst við sýkingu sem bendir til þess að bakteríudrepandi peptíð hafa hlutverk í ónæmiskerfi þorsks.

Niðurstöður úr þessu verk-efni mynda grundvöll fyrir áframhaldandi rannsóknir á

hlutverki og virkni cathelicidina og vonir standa til að í framtíðinni megi nýta peptíðin sem forvarnir gegn sjúkdónum í fiskeldi.

Slóð: www.av.sis/frettir/nr/1967

