

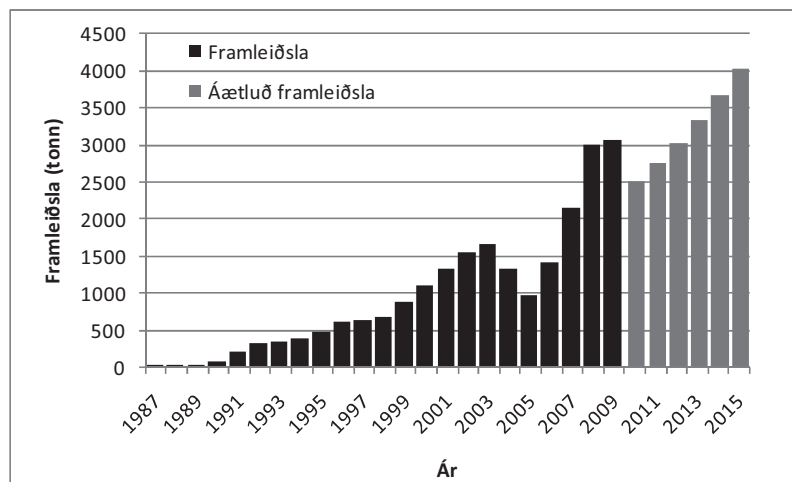
## Vöxtur bleikjueldis á Íslandi

Helgi Thorarensen<sup>1</sup>, Arnþór Gústavsson<sup>1</sup>, Hlífur Karlsson<sup>2</sup> og Ólafur Ingi Sigurgeirsson<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Háskólinn á Hólum, 551 Sauðárkrókur, Rifós hf, 671 Kópaskeri

### Framleiðsla á bleikju

Frá því að bleikjueldi hófst að einhverju marki hér á landi í upphafi 10. áratugarins hefur framleiðslan vaxið nokkuð jafnt og þétt ef undan eru skilin árin 2004 og 2005 þegar nýrnaveiki kom upp á nokkrum eldisstöðvum (1. Mynd). Áætlanir Landsambands fiskeldisstöðva gerir ráð fyrir að framleiðsla á bleikju minnki lítillega árið 2010, en eftirspurn eftir bleikju var mikil á síðasta ári og allsendis óvíst hvort nokkuð verði úr þessum samdrætti. Langtímaáætlanir (Landasamband Fiskeldisstöðva, 2009) gera ráð fyrir að frá 2011 muni framleiðsla aukast um 10% ár ári og ná um 10.000 tonnum árið 2020.



- Mynd.** Framleiðsla á bleikju á Íslandi 1987-2009. Tölur fyrir 2009-2015 eru áætluð framleiðsla. Heimild: Landsamband Fiskeldisstöðva [www.lfh.is](http://www.lfh.is).

### Eldisaðstæður

Á Íslandi er bleikjan aðallega alin í kerjum á landi, en ein eldisstöð er með áframeldi í eldiskvíum í sjávarlóni. Sumar landeldisstöðvanna nota jarðvarma til að hækka eldishita, einkánlega á seiðastigi. Matfiskeldi fer alla jafna fram við 6-8 °C stæstan hluta ársins. Í stöðvum þar sem yfirborðsvatn er notað í einhverjum mæli, getur eldishitinn sveiflast með umhverfishita frá 2-3 °C að vetri í 15 °C hámarkshita að sumri. Selta vatnsins í bleikjueldisstöðvunum getur verið allt frá fersku vatni í 25-28%. Bleikja þolir illa fullsaltan sjó, a.m.k. að vetrinum, en vex vel í vatni sem er allt

að 28-30% ef hitastig er ekki mjög lágt. Ekki verður séð að verulegur munur sé á vaxtarhraða bleikju í ísöltu eða fersku vatni svo lengi sem seltan er undir 28-30%, en ástæða er til þess að staðfesta það með frekari rannsóknum. Verið er að kanna áhrif seltu á vöxt bleikju í stóru rannsóknarverkefni.

### **Eldisstöðvar**

Gróflaga má skipta bleikjueldisstöðvum á Íslandi í þrjá flokka eftir framleiðslumagni og eðli starfseminnar.

Í fyrsta flokkum eru stórframleiðendur. Aðeins eitt fyrirtæki, Íslandsbleikja sem er í eigu dótturfyrirtækis Samherja, er í þessum flokki: Það frameiðir um 60-70% af allri bleikjuframleiðslu Íslendinga í tveimur stórum eldisstöðvum á Reykjanesi sem eru í eigu félagsins. Heildarfjöldi starfsmanna í eldi og vinnslu er um 30 hjá Íslandsbleikju. Sem stendur framleiða þessar eldisstöðvar um 1800-2000 tonn af bleikju á ári, en líklegt er að framleiðslugeta þeirra sé allt að 3000 tonn á ári. Allur fiskur úr þessum stöðvum er unninn í vinnslutöð fyrirtækisins í Grindavík og er seldur af sölukerfi Samherja. Stæstur hluti af afurðunum eru fluttar á Bandaríkjamarkað.

Í hópi millistórra framleiðenda eru nú sex fyrirtæki sem hver um sig framleiðir á bilinu 70-400 tonn á ári. Á næstu árum gæti fjölgað um tvær eldisstöðvar í þessum hópi. Allar þessar stöðvar hafa eigin vinnslu og sumar sinna einnig fullvinnslu á afurðum t.d. reykingu. Markaðssetning er ýmist í höndum fyrirtækjanna sjálfra eða sérstakra sölufyrirtækja. Framleiðslan er ýmist flutt út til Evrópu eða BNA eða seld á innanlandsmarkaði. Í þessum fyrirtækjum vinna tveir eða fleiri starfsmenn í fullu starfi við eldið og vinnsluna. Samtals framleiða þessar stöðvar um 850 tonn á ári.

Í hópi smáframleiðenda á bleikju eru 10 eldisstöðvar hér á landi. Þetta eru allt fjölskyldufyrirtæki og oftast er bleikjueldið hliðarbúgrein. Flest fyrirtækin framleiða 10-20 tonn á ári og samanlögð framleiðsla allra fyrirtækja í þessum hópi er innan við 100 tonn. Framleiðsla þessara eldisstöðva fer að mestu á heimamarkað og aðallega í næsta nágrenni, yfirleitt með beinni sölu frá framleiðlanda til verslana eða veitingastaða. Sumar stöðvanna reykja bleikju.

Auk áframeldisstöðvanna eru nokkrar stöðvar sem sinna sérhæfðum hluta framleiðslunnar. Tvær stöðvar framleiða hrogn, annars vegar kynbótastöð Háskólans á Hólum og hins vegar Stofnfiskur. Íslandsbleikja rekur seiðaeldisstöðvar í Ölfusinu. Nokkrar eldisstöðvar t.d. Hólalax og Klausturbleikja hafa stundum selt seiði til áframeldis og Fjallableikja ráðgerir að sinna seiðaeldi í framtíðinni.

### **Aukin framleiðsla**

Þrátt fyrir að áætlanir fiskeldismanna um aukna framleiðslu hafi oft reynst full bjartsýnar hefur bleikjuframleiðslan vaxið undanfarin ár (1. Mynd). Áætlanir eru um að auka framleiðslu Íslandsbleikju í 3000 tonn á komandi árum. Það verður gert fyrst og fremst með bættri nýtingu eldisstöðvanna. Í nokkrum af millistóru eldisstöðvunum er unnið að stækkun eldisrýmis og gangi áætlanir eftir mun framleiðsla þessara fyrirtækja fara í nærri 2000 tonn á ári. Samtals yrði þá bleikjuframleiðsla á Íslandi rúmlega 5000 tonn. Líklegt er að þetta markmið náist á allra næstu árum.

Frekari aukning á framleiðslu á bleikju úr 5.000 í 10.000 tonn mun byggjast á aukinni framleiðni eldisstöðvanna, fjárfestingu í auknu eldisrými og uppbyggingu nýrra

fiskeldisstöðva. Lausleg úttekt á vaxtarhraða bleikju í íslenskum eldisstöðvum bendir til að hægt sé að auka framleiðslu í sumum stöðvum með bættum eldisaðferðum, en ekki er þó ljóst hversu mikilli framleiðsluaukningu þessi aukni vaxtarhraði gæti skilað. Einnig má benda á að kynbótaframfarir eru hraðar og gera má ráð fyrir að vaxtarhraði, og þar með framleiðni, aukist um 10% með hverri kynslóð. Það er hins vegar ljóst að eigi markmiðið um 10.000 tonn framleiðslu á ári að nást verður að auka eldisrýmið nægilega mikið til þess að hægt verði að auka framleiðsluna um 4.000-4.5000 tonn á ári. Þessi stækkun samsvarar þremur eldisstöðvum á stærð við stöð Íslandsbleikju á Vatnsleysuströnd. Ekki er þó víst að þessi aukning kalli á nýjar eldisstöðvar. Nýlegar rannsóknir á vatnsþörf í bleikjueldi benda til þess að hægt væri að stækka flestar núverandi bleikjustöðvar með því að hreinsa frárennslisvatn og nýta það aftur (Ragnar Jóhannsson, Helgi Thorarensen og Ólafur Ögmundarson, 2010). Þannig mætti að öllum líkindum auka eldisrými nægilega mikið með því að stækka starfandi eldisstöðvar án þess að ráðast í byggingu nýrra stöðva.

#### **Aðrar forsendur aukins eldi á bleikju**

Sem stendur virðist skortur á eldisrými helst takmarka frekari vöxt í bleikjueldi. Nokkrir af stærri framleiðendunum hafa látið í ljós áhyggjur yfir takmörkuðu framboði af hrognum. Ekki verður hins vegar séð að það muni takmarka framleiðsluna því verið er að stækka kynbótastöðina á Hólum. Því mun framboð á hrognum aukast strax á þessu ári. Einnig hefur verið komið upp varastöð fyrir kynbótafisk í Sigtúnum í Öxarfirði, sem einnig mun framleiða hrogn.

Markaðsmál bleikju virðast vera í góðu lagi og flestir framleiðendur eru þeirrar skoðunar að ekki ætti að verða erfitt að selja bleikju þó framleiðsla aukist. Söluaðilar hafa unnið að markaðssetningu á bleikju sem styrkt hefur verið af AVS sjóði Sjávarútvegsráðuneytisins. Ekki er að sjá að vænta megi mikillar samkeppni frá öðrum þjóðum í nánustu framtíð. Helst eru það Svíar, sem ráðgera að auka framleiðsluna. Samkeppnisstaða Íslendinga er góð því framleiðslukostnaður á Íslandi er sennilega lægri en annarsstaðar.

Verulegt átak hefur verið gert í rannsóknum og- þróunarvinnu sem tengist bleikjueldi á undanförunum árum. Þessi verkefni hafa aðallega verið styrkt af AVS sjóði Sjávarútvegsráðuneytisins, Tækniþróunarsjóði og Framleiðnisjóði landbúnaðarins. Niðurstöður þessara verkefna hafa skila umtalsverðum árangri og lagt grunn að aukinni framleiðni eldisstöðva með bættum eldisaðferðum og betri vatnsnýtingu í bleikjueldi. Jafnframt hafa verið unnar viðamiklar rannsóknir á fòðri og fòðurgerð fyrir bleikju. Niðurstöður þessara rannsókna hafa sýnt að hægt er að lækka fòðurstofnað með því að minnka próteininnihald og auka notkun á plöntuhráefnum í fòðri. Þessar niðurstöður eru einkum áhugaverðar í ljósi vaxandi áhuga á ræktun repju hér á landi. Eftir að olía hefur verið pressuð úr repjufræjum verður eftir próteinhluti, sem nýlegar rannsóknir hafa sýnt að nýtist vel í fòður fyrir fisk.

#### **Niðurstöður**

Það er mat höfunda að allar forsendur séu fyrir hendi til þess að bleikjueldi geti aukist á Íslandi á komandi árum. Áætlanir framleiðenda gera ráð fyrir því að framleiðsla tvöfaldist á allra næstu árum og verði 5.000-6.000 tonn. Þessi framleiðsluaukning mun nást með aukinni framleiðni eldisstöðva og fjárfestingu í eldisrými sem þegar er unnið að. Markmið um að auka framleiðslu í 10.000 tonn 2020 eru líka raunhæf, en

krefjast umtalsverðar fjárfestingar. Afkoma bleikjueldisstöðva gefur fyllsta tilefni til þess að farið sé í slíkar fjárfestingar.

#### **Þakkarorð**

Undirbúningur og vinna við þessa grein var styrkt af Norðurslóðaáætlun Evrópusambandsins til verkefnissins NORTHCHARR.

#### **Heimildir**

Landsamband fiskeldisstöðva 2009. Staða fiskeldis á Íslandi, framtíðaráform og stefnumótun Landsambands fiskeldisstöðva í rannsókn- og þróunarstarfi 2010-2013.

Ragnar Jóhannsson, Helgi Thorarensen og Ólafur Ögmundarson, 2010. Betri nýting vatns í bleikjueldi. Skýrsla Matis 26-10, júní 2010. ISSN 1670-7192