

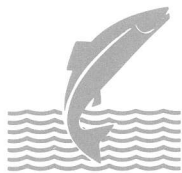
BLEIKJUELDI AÐ SYÐRI KNARRARTUNGU

Sigurður Már Einarsson

Borgarnesi, janúar 1993 VMST-V/93001X

Eintak bókasafns

VMST- V/93001X



VEIÐIMÁLASTOFNUN
Vesturlandsdeild

INNGANGUR

Hér verður gerð grein fyrir bleikjueldi sem þegar er hafið í smáum stíl að Syðri Knarrartungu í Breiðuvíkurbreppi á sunnanverðu Snæfellsnesi. Mikill áhugi er á bleikjueldi á þessum slóðum, enda er víða að finna ákjósanlegar aðstæður á sunnanverðu Snæfellsnesi til að stunda bleikjueldi í sjálfrennandi lindavatni. Að auki er eldi nú hafið að Öxl í Breiðuvík og Miðhrauni í Miklaholtshreppi og að Hrutsholti í Eyjahreppi. Töluverð samvinna er á milli þessara staða og möguleikar á frekari samvinnu einkum hvað varðar samstarf um slátrun, eldi á seiðum og sameiginleg innkaup á fóðri og seiðum.

Fjallað er um staðhætti, uppbyggingu tjarna, framkvæmd eldis og hagkvæmni. Allar framkvæmdir við eldið hafa verið gerðar í samráði við Vesturlandsdeild Veiðimálastofnunar og er sú vinna styrkt af Búnaðarsamtökum Vesturlands. Hér verður nú gerð nánari grein gerð uppbyggingu bleikjueldis að Syðri Knarrartungu og er miðað við að unnt sé að framleiða 7-8 tonn af bleikju árlega.

STADHÆTTIR

Í landi Syðri Knarrartungu er lindalækur, sem á upptök sín í skriðum Knarrarfjalls, skammt fyrir ofan bæinn. Lækurinn hefur að sögn landeigenda ávallt jafnt rennsli og mælist rennslið á bilinu 25-27 sekúndulítrar.

Lækurinn er virkjaður til rafmagnsframleiðslu og er töluverð mikil afgangsorka til staðar eða um 30 kílóvött sem gæti nýtt til upphitunar á eldisvatni (Gunnar Kolbeinsson, munnlegar upplýsingar).

Reglulegar mælingar á vatnshitastigi liggja ekki fyrir yfir árið, en gera má ráð fyrir að yfir sumarið sé hitastig læksins 7-8 °(júni-sept) að jafnaði, en yfir vetrarmánuðina 1-2 °C (des-mars).

ELDISADSTADASeiðaeldi

Að Syðri Knarrartungu er möguleiki á því að landeigandi

ali að hluta þau bleikjuseiði sem þarf til eldisins. Gert er ráð fyrir því að keypt verði 10-20 gr seiði að hausti frá eldisstöð og þau alin fram á vor, en verði þá flutt út í tjarnaeldi og séu þá 70-100 gr að þyngd. Þetta byggist á því afgangsorka frá heimarafstöð, sé nýtt til upphitunar á eldisvökva frá 3.0 °C upp í 8-9 °C og er unnt að hita 1 l/sek með þeirri afgangsorku sem er til staðar. Þau ker sem keypt verða til eldisins, nýtast jafnframt sem sveltiker yfir sumarið, þegar slátrun fer fram. Eldið fer fram í útihúsum að Syðri Knarrartungu.

Matfiskeldi

Útbúnar hafa verið tvær jarðtjarnir, sem staðsettar eru rétt ofan við útihúsin í Syðri-Knarrartungu. Tjarnirnar eru um 20 m að lengd og 6 m breiðar. Dýpið er um 1.5 m efst og dýpka í 2.5 m við frárennslismúnk. Eldisrýmið er 236 rúmmetrar á tjörn eða samtals 472 rúmmetrar. Múnkar við útrennsli eru hannaðir þannig að botnvatn renni úr tjörninni og því er auðvelt að fjarlægja fóðurleifar og fisksaur er hleypt er úr tjörnunum. Tjarnirnar eru klæddar að innan með torfi. Til viðbótar hefur önnur tjörnin nú þegar verið klædd að innan með plastdúk til að fullnægja kröfum um hreinlætis- aðstöðu og hin tjörnin verður klædd er þörf verður á eldisins vegna. Slíkar jarðtjarnir hafa nú verið byggðar á nokkrum stöðum á Vesturlandi og hafa enn sem komið er reynst vel.

Vatnstaka í tjarnirnar er úr lóni sem grafið var í lækinn skammt ofan við tjarnirnar og er mjög vel gengið frá vatnstökunni. Frárennsli úr tjörnunum fer út í lækinn aftur og á eftir að ganga frá setþró í samræmi við fyrirmæli frá Hollustuvernd ríkisins sem þegar hefur litið á aðstæður.

Landfræðilegar aðstæður til fyrir uppbyggingu á bleikjueldi eru ákjósanlegar. Mikill halli er á landinu sem gerir að verkum að vatnstaka er mjög ódýr.

Eldið er miðað við að á hverju vori (maí-júní) verði 70-100 gr seiði sett í matfiskeldi og fiskurinn alinn í 13-15 mánuði og þá slátrað. Tvær tjarnir þarf því til eldisins, því óæskilegt er að setja tvo árganga í sömu tjörn vegna fóðrunar fisksins. Auk þess þarf að kaupa ker sem nýtast til

svelti fyrir slátrun og eða eldis á smærri seiðum.

Vatnshitastig er sá þáttur sem hvað mestu ræður um vaxtarhraða fisksins. Miðað við reynslutölur um vöxt við svipaðar aðstæður t.d. að Hrúts Holti í Eyjahreppi, má áætla að stærsti hluti fisksins verði á bilinu 500-700 gr eftir 13-15 mánaða eldi (Jón Örn Pálsson 1991).

Reiknað er með að um 3 l/sek þurfi til að framleiða tonn af bleikju og er því framleiðslugetan að Syðri Knarratungu áætluð um 8 tonn. Þetta er varlega áætlað því að vatnspörf í eldi í tiltölulega köldu vatni í jarðtjörnum er mun minni en í kerjum, þar sem súrefnisþörf fiska er meiri vegna orku sem eytt er í sund og ennfremur minnkar súrefnisþörf með lakkandi hitastigi. Hugsanlega er unnt að framleiða mun meira magn en hér er áætlað og er það þá unnt í því eldisrými sem þegar hefur verið byggt.

Áætlað er að bleikjan sé fóðruð með þurrfóðri og sé handfóðruð tvisvar á dag þegar fiskur er í töku. Ennfremur verði sjálfvirkur fóðrari notaður. Yfir vetrartímann þegar hitastig er lágt er ekki reiknað með neinni fóðrun, nema í hlýindaköflum er vatn fer yfir 2 °C.

Áætlað er að í þessum eldisferli hefjist slátrun í júlí og sé lokið í september.

HAGKVÆMNI

Stofnkostnaður

Við eftirfarandi útreikninga er gert ráð fyrir að allur fiskur nái sláturstærð eftir 13-15 mánaða eldi og að afföll í eldinu verði í lágmarki. Í töflu 1 eru gefnar upp ýmsar kennitölur sem notaðar eru sem forsendur eftirfarandi hagkvæmnisúttektarinnar.

Við útreikning á stofnkostnaði er stuðst við reynslutölur frá landeigenda (Gunnar Kolbeinsson, munnlegar upplýsingar) þar sem framkvæmdum er nú að mestu lokið. Aðstaða til seiðaeldis er þegar tilbúin, fyrir utan upphitun á eldisvökva með rafmagnsorku. Framkvæmdum við útittjarnir er ennfremur að mestu lokið. Einungis á eftir að klæða aðra tjörnina með plastdúk. Ennfremur á eftir að kaupa háfa, fóðrara og útbúa

aðstöðu til flokkunar á fisk.

Stofnkostnaður við bleikjueldið að Syðri Knarrartungu er tiltölulega lítill. Stofnkostnaður við seiðaeldið er

TAFLA 1

Ymsar kennitölur sem notaðar eru sem forsendur hagkvæmnisúttektar á bleikjueldi í Syðri Knarrartungu.

Kennitölur

Fóðurstuðull	1,10
Meðalsláturþyngd kg	0,6
Afföll í eldi %	5,0
Fjöldi fiska til sölu	13,300
Magn í kg til sölu	7.980,00
Magn í kg af slægðum fiski	7.180,00
Magn í kg af söluhæfum fiski	6.103,00
Launakostnaður á klst	500,00
Vinnutími á dag fóðrun klst	0,5
Vinnutími á kg í slátrun	0,01
Skilaverð per kg á slátruðum fiski	310,00

áætlaður 215.000 kr, sem aðallega felst í kaupum á kerjum og upphitun vatns með hitatúbu.

Stofnkostnaður við matfiskeldi í dúkklæddum jarðtjörnum er áætlaður 675.000 kr (Tafla 1). Kostnaður á hvern rúmmeter eldisrymis í tjörnum er þannig 1430 kr, sem er mjög lágur kostnaður. Þessi árangur hefur náðst vegna hagstæðra landfræðilegra aðstæðna. Ennfremur hafa náðst hagkvæm innkaup á plastdúk sem er stór kostnaðurliður við gerð jarðtjarna.

Til stofnkostnaðar telst einnig kaup á fyrsta seiða-árgangi vegna uppbyggingar á lifmassa eða 700.000 kr. Heildar stofnkostnaður er þannig áætlaður 1.590.000 kr (Tafla 2).

Rekstur

Við útreikning á rekstrarþáttum er gert ráð fyrir eðlilegu rekstrarári og ekki er tekið tillit til afskrifta eða fjármagnskostnaðar.

Rekstraráætlun miðast við einn seiðaárgang frá seiðakaupum til slátrunar. Rekstur á seiðaeldi er hér ekki sérstaklega útreiknaður, en gert ráð fyrir að það kosti landeigenda um 30 kr að kaupa um 20 gr seiði og ala það upp í

70-100 gr.

Niðurstaðan er sú að það kosti 1.204.480 að framleiða 7980 kg af bleikju eða um 151 kr/kg. Þá á eftir að taka tillit til afskrifta og fjármagnskostnaðar. Stærstu kostnaðarliðirnir felast í seiðakaupum og fóðurkaupum, en aðrir liðir vigta tiltölulega lítið.

TAFLA 2

Aætlun um stofnkostnað við seiðaeldi og matfiskeldi
að Syðri Knarrartungu.

A: Seiðaeldi:

<u>Verkliður</u>	<u>Upphæð kr</u>
Eldisker 2* 3.5 rúmm.	25.000,00
Upphitun eldisvatns	140.000,00
Vatnslögn	10.000,00
Háfur	5.000,00
Fóðrarar	15.000,00
Ófyrirséð	20.000,00
Samtals	215.000,00

B: Matfiskeldi:

<u>Verkliður</u>	<u>Upphæð kr</u>
Jarðvinna	130.000,00
Plastdúkur	230.000,00
Vatnslögn	70.000,00
Múnkar	40.000,00
Vinnulaun	100.000,00
Háfar	10.000,00
Flokkunarborð	35.000,00
Fóðrarar	30.000,00
Ymislegt	30.000,00
Samtals	675.000,00

C: Uppbygging á lífmassa 700.000,00

Samtals 1.530.000,00

Aætlun um tekjur byggir á því að skilaverð til bóndans sé um 300 kr. fyrir kg af slægðri bleikju. Undanfarið hefur bleikja til útflutnings verið seld á 350 - 390 FOB, sem þýðir skilaverð til framleiðanda 310 - 350 kr. Ef framleiðandi sér sjáldur um slátrun á fiski, er möguleiki á því að hækka skilaverð nokkuð.

Ennfremur er gert ráð fyrir að 15% af fiskinum sé

ósöluhæfur vegna útlitsgalla eða af öðrum orsökum. Aætlað er að framleitt verði 6103 kg af söluhæfum fiski og tekjur verði því 1.803.900 kr. Eftir sitja þá 626.420 upp í fjármagns-kostnað og afskriftir.

TAFLA 3

Breytilegir kostnaðarliðir á matfiskeldi í Syðri Knarrartungu.

<u>Rekstrarliðir</u>	<u>Einingar</u>	<u>Verð/ein</u>	<u>Upphæð kr</u>
Aðkeypt seiði	7000 stk	50 kr	350.000,00
Heimaalin seiði	7000 stk	30 kr	210.000,00
Fóður	8778 kg	60 kr	526.680,00
Lyf			15.000,00
Vinna fóðrun	180 klst	500 kr	90.000,00
Vinna slátrun	46 "	500 kr	22.800,00
Samtals			1.204.480,00

LOKAORÐ

Aðstæður til bleikjueldis að Syðri Knarrartungu teljast ákjósanlegar. Stofnkostnaður við eldið er þannig tiltölulega lítill vegna landfræðilegra aðstæðna og miðað við núverandi verðlag á bleikju virðist rekstur geta skilað hagnaði. Á næstu árum eru ennfremur líkur á að rekstrarforsendur geti batnað með því kynbótastarfi sem verið er að vinna. Helsti óvissuþáttur um framvindu bleikjueldis tengist markaðsmálum, en markaðstarf virðist vera að skila síauknum árangri og vonast er til að áframhald verði þar á. Það eldismódel sem hentar bleikjueldi í lindavatni skilar 300-1200 gr fiski og þarf því að leggja áherslu á í markaðstarfinu að selja þann fisk.