

Nýsköpun & neytendur
Innovation & Consumers

Vinnsla, virðisaukning & eldi
Value Chain, Processing
& Aquaculture

Mælingar & miðlun
Analysis & Consulting

Líftækni & lífefni
Biotechnology & Biomolecules

Öryggi, umhverfi & erfðir
Food Safety, Environment
& Genetics



Vinnsla grásleppu á Vestfjörðum

Gunnar Þórðarson
Óskar Torfason

Vinnsla, virðisaukning og eldi

Skýrsla Matís 03-12
Janúar 2012

ISSN 1670-7192

<i>Titill / Title</i>	Vinnsla grásleppu á Vestfjörðum / Lumpfish production at West-fjords		
<i>Höfundar / Authors</i>	Gunnar Þórðarson Óskar Torfason	Matís ohf Drangur ehf	
<i>Skýrsla / Report no.</i>	03-12	<i>Útgáfudagur / Date:</i>	15. jan 2012
<i>Verknr. / project no.</i>	2001 - 2130		
<i>Styrktaraðilar / funding:</i>	Vaxtarsamningur Vestfjarða		
<i>Ágríp á íslensku:</i>	<p>Frá árinu 2012 verður skylt að koma með allan grásleppuafla að landi samkvæmt nýrri reglugerð sjávarútvegsráðuneytisins, nr. 1083/2010. Verkefninu „Grásleppa, verðmæti úr vannýttu hráefni“ er ætlað að styrkja atvinnulíf á Vestfjörðum með því að þróa vinnslu á afurðum úr grásleppu til útflutnings. Finna þarf heppilegustu aðferðir fyrir meðhöndlun hráefnisins um borð í bátum, í landvinnslu, við flutning og geymslu.</p> <p>Tekjur aukast í sjávarbyggðum og því meira eftir því sem meira tekst að selja af aukafurðum grásleppunnar. Mikilvægt er að vöruþróun eigi sér stað til að hámarka tekjurnar. Nýting aukaafurða grásleppu stuðlar að aukinni atvinnu í sjávarbyggðum Vestfjarða. Atvinnan tengist meðhöndlun afla, slægingu, hreinsun, pökkun, frystingu og flutningum.</p>		
<i>Lykilorð á íslensku:</i>	<i>Grásleppa, nýting, verðmæti</i>		
<i>Summary in English:</i>	<p>From the year 2012 it will be required to bring the whole lumpfish catch to shore, under a new regulation from the Minister of Fisheries and Agriculture, No. 1083/2010. The project "Lumpfish, the value of underutilized species" is intended to support economic activity in the West-fjords by developing processing methods for lumpfish export. The aim is also to find the most suitable methods for handling the raw material on board the fishing vessels, at processing side, and through storage and transport.</p> <p>Income will increase at coastal areas by more product landed and more extra production and export. Further product development is important to maximize revenue. Utilization of lumpfish by-products contributes to increased employment in West-fjords costal arias. Jobs related to handling of catch, gutting, cleaning, packing, freezing and transportation.</p>		
<i>English keywords:</i>	<i>Lumpfish, yield, maximize revenue</i>		

EFNISYFIRLIT

1. INNGANGUR.....	1
2. FRAMKVÆMD.....	3
3. NIÐURSTÖÐUR	5
Hólmavík.....	5
Drangsnes	5
Norðurfjörður	5
Ísafjörður	6
Flateyri	6
Þingeyri	7
Bíldudalur.....	7
Tálknafjörður.....	7
Patreksfjörður.....	7
Haukabergsvaðall	7
Brjánlækur	7
Framleiðsla og útflutningur.....	8

MYNDIR

Mynd 1 Netin dregin (Ormur Arnarsson)	1
Mynd 2 Gert klárt á grásleppuna á Drangnesi (Óskar Torfasson).....	2
Mynd 3 Pökkuð netin (Ó.T.)	3
Mynd 5 Hrognafull grásleppa (O.A.)	3
Mynd 4 Gotraufarslægð grásleppa (O.A.).....	3
Mynd 6 Grásleppa slægð á gamla mátann (O.A.)	5
Mynd 7 Grásleppa slægð fyrir útflutning (O.A.)	5
Mynd 8 Hvelja er herramannsmatur í Kína (Ó.T.).....	5
Mynd 9 Kínversk matreiðsla á grásleppu (O.A.)	6
Mynd 10 Fjallið Haukabergsvaðall (tekið af netinu)	7

1. INNGANGUR



Mynd 1 Netin dregin (Ormur Arnarsson)

Grásleppa hefur lengi verið veidd í sjávarbyggðum við Ísland vegna hrognanna og er afli Íslendinga um 60% af aflu við N-Atlantshaf. FOB verðmæti grásleppuhrognna var 2,9 milljarðar króna á árinu 2009.

Meðalframleiðsla Íslendinga á grásleppuhrognum árin 1999 til 2009 var tæplega 1.300 tonn til útflutnings og má gera ráð fyrir að heildarafli grásleppu sé um 5 þúsund tonn á ári. Þar til fyrir skömmu voru aðeins hrognin hirt en restinni var fleygt í sjóinn. Síðustu ár hefur útflutningur á

grásleppu verið til Kína og er greitt u.þ.b. 55 kr/kg fyrir hráefnið til útgerðar.

Frá árinu 2012 verður skylt að koma með allan grásleppuafla að landi samkvæmt nýrri reglugerð sjávarútvegsráðuneytisins, nr 1083/2010. Verkefninu „Grásleppa, verðmæti úr vannýttu hráefni“ er ætlað að styrkja atvinnulíf á Vestfjörðum með því að þróa vinnslu á afurðum úr grásleppu til útflutnings. Þróunarvinnan felst í því að skilgreina afurðir með tilliti til innihalds og eiginleika og taka síðan saman vörulýsingar í samræmi við kröfur markaðarins. Finna þarf heppilegustu aðferðir fyrir meðhöndlun hráefnisins um borð í bátum, í landvinnslu, flutningum og geymslu.

Einn verkþáttur var að skoða núverandi aðstæður í grásleppuvinnslu á Vestfjörðum: Taka saman hvar grásleppu er landað og magn landaðs aflu. Skoða þarf samgöngur frá löndunarhöfn til vinnsluhúsa og hvaða möguleikar eru til atvinnuuppbyggingar í vinnslu grásleppu á Vestfjörðum. Áður var búið að taka saman upplýsingar um veiðar og meðhöndlun um borð í grásleppubátum á Vestfjarðarmiðum; „Grásleppa, verðmæti úr vannýttu hráefni – Verklag um borð í grásleppubátum“¹. Þar var staða útgerðar til að takast á við breytingar vegna nýrrar reglugerðar skoðuð ásamt því að fá viðhorf útgerðarmanna til verkefna framtíðarinnar.

¹ Skýrsla Matís 43-11, Desember 2011, ISSN 1670-7192)



Mynd 2 Gert klárt á grásleppuna á Drangnesi (Óskar Torfasson)

Tölur frá Fiskistofu um löndun á grásleppu voru ekki fullnægjandi. Hringt var í helstu framleiðendur grásleppuhrogna og grásleppu á Vestfjörðum þar sem tölur voru bornar undir þá til að fá betri mynd af lönduðum afla. Einnig var haft samband við hafnarskrifstofur til að fá upplýsingar um löndun á grásleppuhrognum árið 2011. Notaður var stuðullinn 0,225 til að reikna út magn heildar afla, þ.e.a.s. að hrognin séu 22.5 % af grásleppunni og restin sé innefli, haus, hvelja og flök. Var það byggt á úttekt sem Matís lét gera á Drangnesi á síðustu vertíð. Jafnframt var stuðst við reynslu Drangs ehf á Drangnesi s.l. sumar sem sýndi að nýting hrogna af innvigtuðum afla var 22.5% og hlutfall framleiðslu á Kínamarkað var um 54%.

Verkefnið er innlegg í þá vinnu að nýta alla grásleppu sem veiðist og búast má við auknum tekjum í sjávarbyggðum vegna þeirrar kröfu að allur afli komi að landi. Mikilvægt er að vöruþróun eigi sér stað til að hámarka tekjurnar. Nýting aukaafurða grásleppu stuðlar að aukinni atvinnu í sjávarbyggðum Vestfjarða. Atvinnan tengist meðhöndlun afla, slægingu, hreinsun, pökkun, frystingu og flutningum. Fullvinnsla getur einnig orðið í sjávarbyggðum, hvort sem um er að ræða matvælaframleiðslu eða vinnu í veitingahúsum. Reikna má með auknum tekjum hafnasjóða með meiri afla. Verkefnið tryggir nauðsynlegar upplýsingar fyrir fullvinnslu og viðskipti með aukaafurðir grásleppu.

2. FRAMKVÆMD



Mynd 3 Pökkuð netin (Ó.T.)

Tölur um löndun á grásleppu og grásleppuhrognum voru fengnar frá Fiskistofu og hafnaskrifstofum frá Hólmavík og suður fyrir Vestfirði að Brjánslæk. Jafnframt var haft samband við framleiðendur á hrognum og/eða grásleppu á Hólmavík, Drangnesi, Norðurfirði, Bolungarvík, Ísafirði, Tálknafirði, Patreksfirði og Brjánslæk.

Hugmyndin er að gefa góða mynd af magni landaðs afla í framtíðinni, sem byggt er á magni landaðra hrognna. Gert er ráð fyrir að allur afli komi að landi frá og með næstu vertíð 2012.

Safnað var upplýsingum um landað magn á hverjum stað, tímabil veiða ásamt því að skoða vegalendir frá löndunarhöfn til vinnlustöðva fyrir grásleppu. Fengið var viðhorf framleiðenda á því hvort rétt sé að slægja um borð eða í landi og hvernig þeir sjá fyrir sér þessa framleiðslu í framtíðinni.

Grásleppusýna var aflað á síðastliðinni vertíð frá Húsavík, Skagafirði, Húnaflóa, Breiðafirði og Faxaflóa og voru þau flutt til Matís í Reykjavík þar sem unnið var úr þeim. Grásleppurnar voru hlutaðar í hold, hvelju, slóg, lifur og hrogn. Niðurstöður úr sýnunum veittu mikilvægar upplýsingar til að reikna út nýtingu og arðsemi. Mælingar voru gerðar á próteini, fitu, vatni og heildarmagni steinefna til að skilgreina vöruna. Einnig voru gerðar mælingar á steinefnunum natríum, kalíum, fosfór, magnesíum og kalki.



Mynd 4 Hrognafull grásleppa (O.A.)



Mynd 5 Gotraufarslægð grásleppa (O.A.)

Mælingar á mengunarefnum (þungmálum og þrávirkum lífrænum efnem) voru gerðar í vöktunarverkefni Matís á þessum sömu sýnum. Skýrsla um afraksturinn (Grásleppa - tilraunaskýrsla) var gefin út og birt á vef Matís.

Á komandi verðtíð verður gæðarýrnun holdsins mæld, rýrnun á vigt grásleppunar ásamt því að gerðar verða blóðgunartilraunir og skoðuð áhrif á gæði flaka við mismunandi tíma á blóðgun. Einnig verður vatnstap við uppþýðingu mælt.

Nauðsynlegt er að finna bestu aðferð við slægingu grásleppu með svokölluðum gotraufarskurði þar sem núverandi markaður samþykkir ekki hefðbundnar aðferðir

fiskimanna. Skera þarf langsum við hrognatöku en ekki þversum en það dregur úr afköstum sjómanna og gerir vinnsluna erfiðari. Skrifaðar verða vörulýsingar og verklýsingar fyrir framleiðslu á útflutningssafurðum úr grásleppu. Prófanir verða gerðar hjá Drangi ehf á Drangsnesi.

Vinna verður lögð í að hjálpa fyrirtækjum í sjávarbyggðum á Vestfjörðum til að koma upp vinnslu á aukaafurðum grásleppu. Reiknað er með að heppilegt sé að hefjast handa við þessa uppbyggingu á Drangsnesi. Niðurstöður verða kynntar fyrir hagsmunaaðilum í grásleppuveiðum og vinnslu. Gerðar verða vinnsluleiðbeiningar fyrir grásleppu á Kínamarkað til kynningar fyrir grásleppusjómenn og vinnslustöðvar á grásleppu.

3. NIÐURSTÖÐUR



Mynd 6 Grásleppa slægð á gamla mátann (O.A.)

Þegar grásleppa er slægð um borð í bátum eru tunnur vigtaðar eftir löndun og niðurstöður sendar til Fiskistofu, sem dregur 20% af þeirri vigt til skráningar. Hrognin eru yfirleitt unnin frekar eftir löndun áður en þau eru send í endanlega vinnslu.

Hólmavík

Átta grásleppubátar lönduðu 109 tonnum á Hólmavík sem gáfu um 300 tunnur eða rúmlega 30 tonn af hrognum. Grásleppan var slægð á Hólmavík og hrognin söltuð fyrir Jón Ásbjörnsson ehf. Fiskurinn var slægður um borð og seldur Triton til útflutnings. Næsta vinnsla fyrir grásleppu er á Drangsnesi, í 34 km fjarlægð.

Drangsnes



Mynd 7 Grásleppa slægð fyrir útflutning (O.A.)

Á Drangsnesi lönduðu 15 bátar um 350 tonnum af óslægðri grásleppu sem var slægð hjá Drangi ehf og skilaði það um 820 tunnnum af hrognum sem gera rúmlega 82 tonn. Grásleppan var unnin á sama stað, um 164 tonn sem unnin voru á Kínamarkað. Markaðsverð var greitt fyrir hrognin sem voru unnin hjá fyrirtækinu.

Útgerðarmenn fengu eina kr/kg fyrir grásleppuna, sem lítið var á sem málamyndaverð, en Drangur sá um slægingu. Gert var ráð fyrir að verði myndi hækka fyrir næstu vertíð, en Drangur þurfti að fjárfesta töluvert í tækjum fyrir framleiðslu til útflutnings.

Norðurfjörður



Mynd 8 Hvelja er herramannsmatur í Kína (Ó.T.)

Fimm bátar lönduðu á Norðurfirði um 270 tunnnum af hrognum, rúmlega 27 tonnum af grásleppu, sem voru söltuð á staðnum. Grásleppunni var fleygt í sjóinn. Um 100 km vegalengt er til Drangsnes frá Norðurfirði og um illfæran veg að fara, sérstaklega í upphafi vertíðar meðan snjór liggur yfir fjallvegum. Þrátt fyrir snjólétta vetur undanfarið hafa verið 2ja tonna öxulþunga-

takmarkanir á þjóðveginum til Norðurfjarðar út aprílmánuð, en þá er langt liðið á vertíðina. Fengist hefur undanþága frá Vegagerðinni til að flytja söltuð hrogn frá Norðurfirði til áfram vinnslu, en óvíst er þó um að slíkt verði gert í framtíðinni og verulegum erfiðleikum háð að fá slíka undanþágu. Fluttar hafa verið milli 50 og 70 tonnur í hverri ferð, innan við 10 tonna heildarpunga.

Rétt er að taka það fram að á Norðurfirði er einfasa rafmagn og því ekki möguleiki til að setja upp frystitæki né frystigeymslur fyrir vinnslu á grásleppu. Meiri orku þarf til þess og lágmarkið að hafa aðgengi að tveggja fasa rafmagn. Á Norðurfirði er ekki vinnuafli til að vinna grásleppu til útflutnings, slægja, hreinsa, pakka og frysta. Eina leiðin fyrir Norðurfjörð og Árneshrepp til að nýta grásleppu til hrognavinnslu, eins og gert hefur verið um langan tíma, er því að fleygja grásleppunni eins og hingað til, með varanlegri undanþágu á reglugerð Nr 1083/2010. Slík undanþága er forsenda fyrir nýtingu á grásleppuhrognum, en Norðurfjörður liggur mjög vel að gjöfum miðum norðarlega vestanmegin Húnaflóa.

Bolungarvík

Fimm bátar lönduðu 62 tonnum af grásleppu í Bolungarvík, sem gáfu um 17 tonn af hrognum. Grásleppan var slægð á fiskmarkaðnum en hrognin voru unnin hjá Reimari Vilmundarsyni. Greiddar voru 65 kr/kg fyrir grásleppuna sem var seld til Triton og Vinnslustöðvarinnar en kostnaður við slægingu var dreginn frá verðinu. Triton er með verkun á Akranesi en Vinnslustöðin á Þórshöfn á Langanesi.

Ísafjörður



Mynd 9 Kínversk matreiðsla á grásleppu (O.A.)

Tveir bátar lönduðu grásleppuhrognum á Ísafirði en hvorugur þeirra hirti grásleppuna sjálfa. Heildarlöndun var um sex tonn sem gera rúmlega 0,6 tonn af hrognum. Útgerðaraðilar sáu sjálfir um söltun hrognanna áður en þau voru seld til áframvinnslu en annar aðilinn seldi sín hrogn til Drangsness. Útgerðarmenn töldu að nýjar kröfur um slægingu gerðu það illmögulegt að slægja afla um borð.

Flateyri

Á Flateyri lönduðu bátar samtals 40 tonnum af grásleppu, sem gáfu af sér um 110 tonn, rúmlega 11 tonn af hrognum.

Pingeyri

Á Pingeyri lönduðu bátar um 22 tonnum af grásleppu sem gáfu af sér um 60 tonn, um sex tonn af hrognum.

Bíldudalur

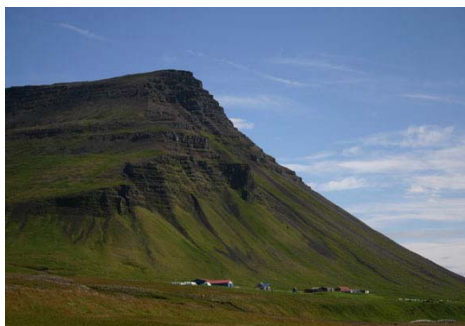
Tæplega 50 tonnum var landað á Bíldudal, sem gáfu um 130 tonn af hrognum, um 13 tonn. Hrognin voru söltuð á staðnum en grásleppunni var hent. Útgerðarmenn á Bíldudal höfðu ekki áhuga á að hirða grásleppuna og fleygðu henni fyrir borð. Um 20 km leið, yfir Halfdán, er til Tálknafjarðar þar sem næsta vinnsla fyrir grásleppu er.

Tálknafjörður

Grásleppu var ekki landað á Tálknafirði en fyrirtæki Tryggva Ársælonar frysti 30 tonn sem seld voru á Kínamarkað. Fyrirtækið borgaði 55 kr/kg fyrir þverskorna (slægt upp á gamla mátann) grásleppu og 65 kr/kg fyrir skorna í gotrauf. Keypt var af bátum sem lönduðu á Patreksfirði og Brjánslæk. Um 70 km eru til Brjánslækjar, um 140 km fram og til baka.

Patreksfjörður

Rúmlega 60 tonnum var landað á Patreksfirði sem gáfu um 170 tonn af hrognum, um 17 tonn. Fiskmarkaður Patreksfjarðar saltaði um 14 tonn af hrognum og sá um að senda grásleppu til vinnslu hjá Triton og Vinnslustöðinni.



Mynd 10 Fjallið Haukabergsvaðall
(tekið af netinu)

Haukabergsvaðall

Haukabergsvaðall er höfn byggð af bændum á útströnd Barðastrandar og er í eigu þeirra. Hafnarsjóður Vesturbyggðar sér um vigtun og skráningu afla og er vegalengdin til Patreksfjarðar 25 km. Þar var landað 18 tonnum af grásleppu, sem skila um 5,3 tonnum af hrognum, eða 53 tonn.

Brjánslækur

Fjöldi báta lönduðu á Brjánslæk um 194 tonnum af grásleppu, sem gáfu um 53 tonn af hrognum, sem gera 530 tonn. Nokkrir útgerðarmenn sendu hrogn og grásleppu með ferjunni Baldri yfir til Stykkishólms en mest af henni var unnið á Akranesi. Aðrir sendu grásleppu til Patreksfjarðar eða Tálknafjarðar. Hrognin voru söltuð á Barðaströnd, á Patreksfirði eða send með Baldri til vinnslu á Akranesi.

Tafla 1. Löndunarstaðir á Vestfjörðum og magn grásleppu.

Löndunarhöfn	Hrogn/tunnur	Grásleppa til útflutnings	Heildarveiði	Vegalengd til næstu vinnslu, km
Hólmavík	300	60	133	34
Dranganes	820	164	364	0
Norðurfjörður	270	54	120	90
Bolungarvík	170	34	76	400
Ísafjörður	60	12	27	250
Suðureyri	2	0,4	1	45
Flateyri	110	22	49	400
Þingeyri	60	13	28	450
Bíldudalur	130	26	58	25
Patreksfjörður	170	34	76	25
Haukaberghvöllur	50	10	22	25
Brjánslækur	530	107	237	70
Samtals	2.500 tonn	502 tonn	1.115 tonn	

Framleiðsla og útflutningur

Fjórir aðilar framleiddu grásleppu á Vestfjörðum til útflutnings á síðasta ári, allir fyrir Kínamarkað. Skilaverð var um US \$ 1.1/kg sem gera FOB 135,3 kr/kg (gengi 3. jan 2012). Það gerir FOB verðmæti á útfluttum grásleppuafurðum frá Vestfjörðum um 74 milljónir króna. Miðað við 60 króna verð til útgerðar er um tæplega 30 milljóna króna aukið aflaverðmæti að ræða.

Hér er um umtalsverð verðmæti að ræða sem rétt er að gefa gaum að til atvinnuuppbyggingar á Vestfjörðum og aukinnar verðmætasköpunar innan fjórðungsins. Um er að ræða afurð sem ekki var nýtt og fleygt í sjóinn eftir að hrognin voru hirt. Verðmæti þessa útflutnings mun skila sér í auknu aflaverðmæti til útgerða og framleiðsluverðmæta vinnslustöðva með auknum launagreiðslum til starfsmanna. Afleiddar tekjur annarra aðila s.s., flutningsaðila, hafnasjóða, orkufyrirtækja o.s.frv. eru umtalsverðar.