
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



Bætt nýting grásleppuafurða

**Gunnar Þórðarson
Skjöldur Pálmason
Ólafur Reykdal**

Vinnsla, virðisaukning og eldi

**Skýrsla Matís 16-13
Júní 2013**

ISSN 1670-7192

Bætt nýting grásleppuafurða

AVS rannsóknasjóður
í sjávarútvegi

V 11 020-11

Ísafirði 24. júní 2013

Gunnar Þórðarson Matís

Skjöldur Pálmason Fiskvinnslan Oddi

Ólafur Reykdal Matís



Report summary

Titill / Title	Bætt nýting grásleppuafurða / Production development of lumpfish		
Höfundar / Authors	Gunnar Þórðarson Matís, Skjöldur Pálmason Fiskvinnslan Oddi, Ólafur Reykdal Matís		
Skýrsla / Report no.	17-13	Útgáfudagur / Date:	27. júní 2013
Verknr. / Project no.	2067		
Styrktaraðilar /Funding:	AVS V 11 020-11		
Ágríp á íslensku:	<p>Með reglugerð sjávarútvegs- og landbúnaðarráðuneytisins, Nr 1083/2010, var gert skylt að koma með allan grásleppuafla að landi eftir 2011. Það þurfti því að bregðast hratt við og finna markaði fyrir grásleppuna sjálfa, en aðeins hrognin höfðu verið hirt og restinni fleygt í sjóinn. Mikið frumkvöðlaframtak hafði átti sér stað í nokkur ár og er rétt að nefna Landsamband smábátæigenda og útflutningsfyrirtækið Triton í því samhengi, sem í sameiningu byggðu upp markað fyrir grásleppu á Kínamarkað, með hvelju og öllu saman. Rétt er að taka fram að hrognin eru um 30% af þyngd grásleppu en hveljan með haus og hala um 55% og þar af eru flökin aðeins 14% af heildarþyngd hennar.</p> <p>Til mikils var að vinna og ljóst að mikil verðmæti liggja í þessari vannýttu fisktegund og mikil tækifæri myndu skapast í mörgum sjávarbyggðum við framleiðslu og útflutning á grásleppu. Jafnframt auknum tekjum fyrir sjómenn og útgerð ásamt því að slæging grásleppunnar færðist nú að mestu í land, en það skapaði mikla vinnu hjá aðilum í framleiðslu. Slæging fyrir Kínamarkað er ólík hefðbundinni aðferð og kallar á flóknari handbrögð en það gerir kröfur um betri vinnuaðstæður sem ekki eru fyrir hendi um borð í litlum fiskibátum.</p> <p>Litlar upplýsingar voru til um efna- og næringarinnihald grásleppu en slíkar upplýsingar eru nauðsynlegar við markaðssetningu afurða. Unnin var ítarleg skýrsla um efnið og notast við hráefni víða af landinu. Geymsluþolsrannsóknir voru gerðar á frosinni grásleppu. Haldin var ráðstefna á Patreksfirði þar sem hagsmunaaðilum í veiðum, vinnslu og útflutningi grásleppu var boðið til samræðu um hagsmunamál greinarinnar.</p>		
Lykilorð á íslensku:	Grásleppa, hrogn, slæging, næringar- og efnainnihald, geymsluþol		

Report summary

<p><i>Summary in English:</i></p>	<p>A new regulation from Minister of Fisheries and Agriculture, No. 1083/2010, require returning all lumpfish fished in Iceland, after 2011. A quick action had to be taken to find markets for lumpfish itself, but only the roes which have been processed but the rest of the fish have been discarded into the sea. With entrepreneurial activity for some years now new markets have been developed in China, by the National Association of Small Boat Owners in Iceland in cooperation with the export company Triton. It should be noted that the roes are only about 30% of the total weight of lumpfish, with head and tail about 70% of its total weight.</p> <p>There was much to be done to save value in the lumpfish business and great opportunities for small communities relying on this business and find a market for the lumpfish product and create extra value for stakeholders. Furthermore, increased income for fishermen and fishing communities by creating valuable work by processing the fish at shore. Gutting and trimming the lumpfish for the China market is different from the traditional approach and calls for more sophisticated self-administration, but it requires better working conditions that do not exist on board small fishing boats. Very little information on chemical composition and nutrient value has been available for lumpfish products. In-depth report on this subject was prepared, using samples from different regions in Iceland.</p> <p>Self-life experiments were prepared by this project. A work shop was held in Patreksfjordur in May 2013, with stakeholders from the lumpfish business participating.</p>
<p><i>English keywords:</i></p>	<p><i>Lumpfish, roe, gutting, nutrition - and ingredients, shelf life</i></p>

Efnisyfirlit

Inngangur	1
Viðfangsefni verkefnisins	2
Verkþættir verkefnisins	2
Framkvæmd.....	3
Greina eiginleika hráefnis	3
Sýni til rannsóknar	3
Sýni frá útgerðarmönnum.....	4
Skýrsla um verkun grásleppu	5
Skýrsla um veiðar á grásleppu	5
Einblöðungur um slægingu fyrir Kínamarkað	6
Tilraun til að fjarlægja körtur	6
Markaður afurða	7
Geymslupolsrannsóknir.....	7
Ráðstefna um grásleppu á Patreksfirði.....	7
Niðurstöður	8
Skýrsla um verkun grásleppu	8
Skýrsla um vinnslu grásleppu á Vestfjörðum	8
Skýrsla um veiðar á grásleppu	8
Einblöðungur um slægingu fyrir Kínamarkað	8
Meðhöndlun hráefnis og framleiðsla.....	8
Geymslupolsrannsóknir	8
Niðurstöður.....	8
Ráðstefna um grásleppu á Patreksfirði	9
Kostnaðaruppgjör	9
Umræða og ályktanir	9
Þakkarorð	11

Inngangur

Til að bæta við þekkingu á þessari vannýttu tegund sótti Fiskvinnslan Oddi á Patreksfirði ásamt Matís um styrk til AVS rannsóknasjóðs í sjávarútvegi fyrir verkefnið „Bætt nýting grásleppuafurða“. Í verkefninu voru tekin sýni frá veiðisvæðum frá Skjálfanda og vestur og suður úr alla leið í Faxaflóa. Þannig fékkst samanburður á grásleppu frá ólíkum veiðisvæðum og eins upplýsingar um efna- og næringarinnihald ásamt upplýsingum um aðskotaefni eins og þungmálma. Þetta eru grundvallarupplýsingar til að selja vöru og finna henni nýja og spennandi markaði. Rannsóknir voru unnar hjá rannsóknarstofum Matís við Vínlandsleið í Reykjavík.

Til að bæta meðhöndlun við slægingu og standast nýjar kröfur sem Kínamarkaður gerir tóku Landsamband smábátaeigenda og Matís sig saman um gerð einblöðungs sem dreift var til allra grásleppuútgerða. Blöðungurinn var upplýsandi með myndum og skýringum á réttum handbrögðum.

Matís gerði síðan úttekt í samvinnu við Vaxtasamning Vestfjarða (VaxVest) og með stuðningi AVS á veiðum og vinnslu grásleppu á Vestfjörðum. Tvær skýrslur voru gefnar út af Matís, önnur um veiðar og hin um stöðu vinnslu á Vestfjörðum, en eins og áður segir liggja mikil atvinnutækifæri í aukinni nýtingu á grásleppu.

Matís í samstarfi við Fiskvinnsluna Drang á Drangnesi gerði úttekt á gæðamálum landaðrar grásleppu þar sem meðal annars var fylgst með hitastigi vörunnar frá upphafi vertíðar til loka. Jafnframt var samvinna við Fiskistofu um að fylgjast með hitastigi í lönduðum afla. Þegar líða tók á vertíðina og sjávarhiti hækkaði var nánast regla að sjómenn notuðu ís við kælingu á afla.

Í verkefninu var gert ráð fyrir þróun vöru fyrir innanlandsmarkað, en í ljósi góðs árangurs við útflutning og þá staðreynd í huga að flakanýting er aðeins um 14%, var ekki talið rétt að eyða miklum tíma í þann verkþátt. Með nýtingu flaka innanlands sætu menn uppi með hvelju og haus sem er megin hluti hrognkelsis, en Kínverjar nýta allan fiskinn. Í samvinnu við styrktaraðila, framleiðendur og útflytjendur var því afráðið að skoða geymsluþol frosinnar grásleppu og halda ráðstefnu með hagsmunaaðilum þar sem þekkingaröflun um grásleppuveiðar og vinnslu væri tekin saman.

Meðalframleiðsla Íslands á grásleppuhrognum 2002 - 2011 eru 1.337 tonn á ári til útflutnings og var FOB verðmæti framleiðslunnar 2011 um 2,55 milljarðar króna, en ári áður hafði hún farið á 3,84 milljarða. Gera má ráð fyrir að heildarafli grásleppu sé um fimm þúsund tonn á ári, og heildarveiði hrognkelsa því eitthvað rúmlega það.

Viðfangsefni verkefnisins

Verkefnið skyldi stuðla að bættri nýtingu hráefnis, auka tekjur grásleppukarla ásamt því að skapa tækifæri til atvinnusköpunar í dreifðum sjávarbyggðum. Einnig skyldi verkefnið skila upplýsingum og þekkingu á hrognkelsi, sem var af skornum skammti en er grundvöllur frekari nýtingar og verðmætasköpun í greininni. Slíkar upplýsingar eru grundvöllur fyrir frekari þróun afurða og markaðssetningu fyrir grásleppu. Afurð verkefnisins verður grunnur að frekari þróun á fullnýtingu afla hrognkelsabáta.

Reiknað er með að verkefnið nýtist öllum þeim sem koma að veiðum og vinnslu á hrognkelsi, ásamt því að styðja við stefnu stjórnvalda um fullnýtingu grásleppuafla. Sveitafélög sem liggja að hrognkelsamiðum munu fá tækifæri til frekari atvinnusköpunar við fullnýtingu á vannýttum afla.

Verkþættir verkefnisins

1. Greina eiginleika hráefnis
2. Verklag um borð í bát
3. Söfnun sýna
4. Vinnsla hráefnis
5. Geymslupólsrannsóknir
6. Ráðstefna um grásleppuveiðar og vinnslu
7. Verkefnastjórnun

Framkvæmd

Framkvæmd verkefnisins tafðist töluvert þar sem bíða þurfti eftir grásleppuvertíð til að fá sýni til rannsóknar.

Greina eiginleika hráefnis

Til að markaðssetja grásleppuafurðir er nauðsynlegt að hafa upplýsingar um efna- og næringarinnihald grásleppu við Ísland. Jafnframt var gerð mæling á þrávirkum efnum í grásleppusýnum.

Sýni til rannsóknar

Sýni af grásleppu voru tekin á vertíðinni árið 2011. Sýni voru tvenns konar, annars vegar sýni frá útgerðum og hins vegar vinnslusýni. Sýnum frá útgerðum fylgdu upplýsingar um veiðitíma, veiðislóð og bát. Í vinnslusýnum hafa grásleppur blandast frá fleiri en einni útgerð og uppruni sýnanna er ekki rekjanlegur nema að hluta. Vinnslusýni eru sýni af grásleppu sem hefur verið slógdregin og hrogn fjarlægð.

Í hverju sýni voru 10 grásleppur valdar af handahófi úr afla eða eftir vinnslu. Þrjú sýni úr Húnaflóa komu frá sjómönnum á Drangsnesi. Sýnatökunni var dreift á allt veiðitímabilið. Veiðitímabilinu var skipt upp í þrennt og eitt sýni tekið í hverjum þriðjungi. Eitt sýni var tekið af afla í Skagafirði og annað af afla á Skjálfanda en þessi sýni voru tekin á seinni helmingi veiðitímabilsins.

Grásleppa úr Húnaflóa var send fersk og hún var unnin innan fáeinna daga án þess að hún væri fryst. Grásleppa úr Skagafirði og Skjálfanda var geymd í frysti fram að sýnavinnslu.

Tafla 1. Upplýsingar um sýni af grásleppu.

Númer	Veiðisvæði	Fyrirtæki	Veiðitími	Upplýsingar um sýni
		ÁM		
1	Húnaflói 1	Drangnesi	20.03.2011	Óslægð grásleppa. Unnin fersk.
		ÁM		
2	Húnaflói 2	Drangnesi	25.04.2011	Óslægð grásleppa. Unnin fersk.
		ÁM		
3	Húnaflói 3	Drangnesi	07.06.2011	Óslægð grásleppa. Unnin fersk.
		RS		
4	Skagafjörður	Sauðárkróki	27.05.2011	Óslægð grásleppa. Fryst.
5	Skjálfandi	Sædís ÞH	13.05.2011	Óslægð grásleppa. Fryst.
6	Vinnslusýni	Oddi hf	Vertíð 2011	Slægð grásleppa. Án hrogna. Lausfryst. Slægð grásleppa. Án hrogna. Frystar
7	Vinnslusýni	Triton ehf	Vertíð 2011	blokkir.

Vinnslusýni voru frá Odda hf og Triton ehf. Sýni frá Odda var 10 lausfrystar grásleppur, veiðisvæði var norðvestursvæðið en staðsetning ekki nákvæmlega þekkt. Sýnið frá Triton var stór kassi með nokkrum frystum grásleppublokkum. Úr sýninu voru valdar 10 grásleppur af handahófi. Sýnið frá Triton var blandað sýni af þeirri grásleppu sem keypt hafði verið af útgerðarmönnum. Verkbættinum var stjórnað af Ólafi Reykdal og Gunnari Þórðarsyni. Skýrslan „Nýting og efnainnihald grásleppu“ fylgir með í viðhengi I.

Sýni frá útgerðarmönnum

Ásbjörn Magnússon hjá ÁVM útgerð ehf á Drangnesi sá um að afla sýna úr Húnaflóa. Sýnatakan fór fram þrisvar og dreifðist hún á allt veiðitímabilið (mars, apríl og júní). Fyrstu tvö sýnin veiddi Ásbjörn á bát sínum við Barm við norðanverðan Reykjarfjörð á Ströndum á 25-40 faðma dýpi. Netin voru dregin inn áður en grásleppan var tekin úr þeim. Þriðja sýnið var frá júníbyrjun 2011 (lok grásleppuveiða við Húnaflóa) og var úr afla Björns Guðjónssonar í Bakkagerði við Drangnes. Veitt var við Bjarnanes innanvert á grunnu vatni 4-6 föðmum á bátnum Sæfinni sem er lítill bátur. Notuð var gamla aðferðin, farið var með netunum og goggað í hausinn á grásleppunum.

Sýnatökudagur í töflu 1 er veiðidagur. Fersk sýni voru komin í kæli hjá Matís í Reykjavík eftir 1-2 daga. Sýnavinnsla fór fram 1-2 dögum eftir komu til Matís.

Grásleppusýni úr Skagafirði var frá frá Ragnari Sighvatssyni, en hann er með trilluútgerð frá Sauðárkróki. Sýnið var flutt ferskt til Reykjavíkur sama dag og sett í frysti hjá Matís.

Grásleppusýni úr Skjálfandaflóa var af veiðiskipinu Sædísí ÞH, veiðislóð var Skjálfandi (66°12, 17°06, 6-14 faðma dýpi). Grásleppan var fryst og send til Matís í Reykjavík. Sýni úr Skagafirði og Skjálfanda voru geymd í frysti þar til kom að sýnavinnslu. Verkpætti var stjórnað af Ólafi Reykdal.

Hafþór G. Jónsson sendi sýni af ferskri nýfrystri grásleppu sem notuð var sem viðmið í geymslupóls rannsókn, vörumati.

Skýrsla um verkun grásleppu

Skýrsla var gerð um verkun á grásleppu til útflutnings frá Vestfjörðum og fylgir með sem viðhengi II „Vinnsla grásleppu á Vestfjörðum“ (Skýrsla Matís 03 – 12). Hringt var í framleiðendur grásleppu á Vestfjörðum og farið í heimsókn á Drangnes, sem framleiðir grásleppu á Kínamarkað. Einnig var haft samband við aðila sem sjá um slægingu, fiskmarkaði og teknar saman tölur um landanir á Vestfjörðum frá Fiskistofu og hafnarvogum. Tekin var saman landaður afli, gefin upp í magni hrognna, og umreiknað í aukaafurðir sem notaðar eru í framleiðslu á vöru til útflutnings. Tekin var saman tafla um fjarlægðir frá löndunarhöfnum til verkunarstaða til að meta flutningsleiðir frá höfnum til vinnslu. Skýrslan var samin af Gunnari Þórðarsyni og Óskari Torfasyni.

Gerðar voru verklagsreglur fyrir móttöku á hráefni til útflutnings og vinnslu grásleppu fyrir Kínamarkað og fylgir með sem viðhengi III. HACCP kerfi var sett upp fyrir móttöku og vinnslu ásamt vinnulýsingu fyrir framleiðslu á Kínamarkað og er undir viðhengi IV. Við þá vinnu voru gerðar rannsóknir á hitastigi í landaðri grásleppu yfir veiðitímabilið 2012. Verkið var unnið af Gunnari Þórðarsyni en hitastigsmælingar voru unnar af Óskari Torfasyni.

Skýrsla um veiðar á grásleppu

Skýrsla var gerð um verklag um borð í veiðibátum „Verklag um borð í grásleppubátum“ (Skýrsla Matís 43-11) og viðhorf útgerðarmanna til breytinga á vinnsluháttum sem ný reglugerð sjávarútvegsráðuneytisins ýtir undir. Skýrslan fylgir með sem viðhengi III. Hringt

var í útgerðarmenn grásleppubáta sem víðast af Vestfjörðum, Ströndum, Ísafjarðardjúpi og af Barðaströnd. Sérstaklega var viðhorf þeirra til aukinna krafna um meðferð á vannýttum hluta aflans, grásleppan sjálf, og skoðun þeirra á því hvort slægja ætti afla um borð eða í landi. Skýrslan var samin af Gunnari Þórðarsyni og Óskari Torfasyni.

Einblöðungur um slægingu fyrir Kínamarkað

Í samstarfi við Landssamband smábátaeiganda var prentaður einblöðungur til leiðbeiningar fyrir grásleppusjómenn um rétta meðferð við slægingu á grásleppu fyrir Kínamarkað og fylgir með sem viðhengi IV. Einblöðungurinn var sendur öllum grásleppuútgerðum áður en vertíð hófst fyrir vertíðina 2012. Verkinu stjórnðu Gunnar Þórðarson og Örn Pálsson.

Tilraun til að fjarlægja körtur

Upphaflegt markmið verkefnisins var m.a. að þróa afurð til sölu á innanlandsmarkað. Í ljósi árangurs í útflutningi til Kína og þeirri staðreynd að íslenskur markaður myndi aðeins taka við flökum sem eru innan við 15% heildarþyngd grásleppu, var ákveðið að leggja meiri áherslu á þróun vinnslu fyrir útflutning. Í samráði við útflytjendur var síðasta verkþætti var því breytt með það í huga að bæta markaðsaðgang á Kínamarkað með þróun framleiðslu og þarfir hans með því að sleppa við áfram-framleiðslu í Kína sem felur í sér uppþíðingu og endurfrystingu. Endurvinnsla í Kína er kostnaðarsöm og hefur verulega slæm áhrif á gæði vörunnar.

Sú vara sem í dag er flutt út til Kína er fryst í 15 kg. blokkir. Endamarkaðurinn í Kína þarf oft minni pakkningar en heila slíka blokk, þar sem verslanir eða veitingahús vilja kaupa vöruna í smærri einingum. Einnig gera þeir kröfu um að búið sé að fjarlægja körtur af grásleppunni, en hún er notuð í heilu lagi, með haus og hvelju, í matargerð. Innflytjendur í Kína þurfa því að þíða grásleppuna upp, fjarlægja körtur af henni, kljúfa í tvennt og lausfrysta síðan vöruna. Þannig selja þeir hana áfram til næsta aðila í virðiskeðjunni, sem dreifir henni á smásala og veitingahús.

Í þessum verkþætti var stefnt að því að þróa vöru sem sé tilbúin til dreifingar til smásala í Kína. Í upphafi þessarar vinnu kom í ljós að hagsmunaaðilar og útflytjendur voru sammála um að þetta væri ekki atriði sem skipti máli og kaupendur í Kína sýndu þessu lítinn áhuga. Í samráði við AVS verkefnasjóðs var ákveðið að fella niður þennan verkþátt og setja inn rannsókn á geymsluþoli frosinnar grásleppu í staðin.

Markaður afurða

Í samráði við hagsmunaaðila í grásleppuveiðum og vinnslu var ákveðið að endurskoða þátt um markasetningu afurða innanlands. Sala á hvelju/flökum til Kína hefur gengið vel og hækkandi markaðsverð gefur góðar vonir til framtíðar. Því var ákveðið með samþykki AVS verkefnasjóðs að í stað verkþáttar um þróun vöru fyrir innanlandsmarkað að halda ráðstefnu um veiðar og vinnslu á grásleppu á Patreksfirði miðvikudaginn 22. maí 2013.

Geymslupólsrannsóknir

Í janúar og maí 2013 var framkvæmt vörumat á grásleppu. Markmið vörumatsins var að gefa vísbendingar um geymslupól grásleppu við -18°C . Grásleppan var fyrst metin í janúar 2013 og hafði þá verið geymd í sjö mánuði við -18°C . Sýni úr sömu pakkningu voru metin aftur í maí, eftir samtals ellefu mánaða frystigeymslu, ásamt sýnum af nýfrystri grásleppu. Fyrir vörumat var grásleppan flökuð og flökin soðin í um 10 mín í gufu. Heit flök voru borin fram fyrir dómara í glerkálum. Sex skynmatsdómarar mátu grásleppuna og komust að sameiginlegri niðurstöðu um lýsingu á lykt, bragði og áferð. Mat á bragði og áferð var aðskilið fyrir vöðvahluta og hvelju flaka. Engar upplýsingar voru gefnar til dómara fyrir vörumatið um meðhöndlun grásleppunnar.

Ráðstefna um grásleppu á Patreksfirði

Frummælendur á ráðstefnunni voru: Gunnar Þórðarson Matís, Örn Pálsson Landsambandi smábátæiganda og Jacob Matthew Kasper Biopol – Hafrannsóknarstofnun.

Ráðstefnustjórar voru Ásthildur Sturludóttir bæjarstjóri Vesturbyggðar og Indriði Indriðason sveitarstjóri Tálknafjarðar. Skjöldur Pálmason Framleiðslustjóri Odda fiskvinnslu setti ráðstefnuna og kynnti verkefnið: „Bætt nýting grásleppuafurða“ en ráðstefnan er lokahluti þess verkefnis. Ástæðan fyrir töfum á verkefninu kom til vegna þess að bíða varð vertíðar til að afla sýna. Verkefnið hefur hinsvegar skilað mikilvægum upplýsingum og þekkingu sem greinin getur notað.

Niðurstöður

Skýrsla um verkun grásleppu

Skýrsla Matís „Nýting og efnainnihald grásleppu “ (Skýrsla Matís 05 – 12) er undir I lið í viðauka.

Skýrsla um vinnslu grásleppu á Vestfjörðum

Skýrsla Matís „Vinnsla grásleppu á Vestfjörðum“ (Skýrsla Matís 03 – 12) er undir II lið í viðauka.

Skýrsla um veiðar á grásleppu

Skýrsla Matís „Verklag um borð í grásleppubátum“ (Skýrsla Matís 43-11) er undir III lið í viðauka.

Einblöðungur um slægingu fyrir Kínamarkað

Leiðbeinandi einblöðungur „Slæging grásleppu fyrir Kínamarkað“ útbúinn af Matís í samstarfi við Landsamband smábátasjómannanna, og dreift til allra grásleppuútgærða og framleiðanda fyrir Kínamarkað á Íslandi. Einblöðungurinn er undir lið IV í viðauka.

Meðhöndlun hráefnis og framleiðsla

Verklagsregla fyrir löndun og móttöku grásleppuafla, og vinnslu fyrir Kínamarkað er í viðauka undir V og VI lið. GÁMES gátlisti var útbúinn fyrir löndun og móttöku á grásleppu og er undir VII lið í viðauka. Hitastigsmælingar sýndu að full ástæða er til að ísa afla eftir að kemur fram undir maí mánuð, en er að sjálfsögðu mjög háð hitastigi sjávar og lofthita. Tryggja þarf að hitastig í hráefni sé undir 4°C. Niðurstaða hitastigsmælinga er undir VIII lið í viðauka.

Geymslupólsrannsóknir

Niðurstöður

Janúar 2013

Vöðvahluti grásleppu sem geymd hafði verið í frysti við -18°C í sjö mánuði einkenndist af ferskri sjávarlykt, kjötkenndu bragði og þörungabragði. Hvorki fannst þráalykt ná þráabragð af grásleppunni en vottur fannst af harðfiskbragði. Áferð vöðvahluta var kjötkennd. Hveljur

af sömu flökum voru lyktar og bragðlitlar og engin skemmdareinkenni fundust af þeim. Áferð hveljanna var mjög hlaupkennd. Grásleppan var metin neysluhæf.

Maí 2013

Vörumatið gefur til kynna að nýfryst grásleppa sem notuð var til viðmiðunar hafi ekki verið alveg fersk þegar hún var fryst. Grásleppan einkenndist af lykt af sætri mjólk en vottur fannst af TMA lykt. Greinilegt fitubragð og vottur frystigeymslubragði fannst einnig af vöðvahluta nýfrystrar grásleppu. Hvelja flaka var mjög bragðlítill. Þrátt fyrir vott af skemmdareinkennum var grásleppan metin neysluhæf. Ekki fékkst skýring hjá þeim aðila sem útvegaði sýnið, en það átti að vera af nýfrystri grásleppu til að nota sem viðmið við þá sem geymd var. Ekki var hægt að sýna fram á rétta ferla við meðhöndlun frá veiðum vil vinnslu!

Grásleppa sem geymd hafði verið í ellefu mánuði við -18°C hafði greinileg skemmdareinkenni. Þráalykt var mikil og lykt minnti á súra mjólk. Bragð af vöðvahluta var þrátt og áferð var gúmmíkennd og stífari en á nýfrystri grásleppu. Hvelja flaka var bragðlaus. Áferð hlauphluta flaka var í öllum tilfellum mjög hlaupkennd. Grásleppa sem geymd hafði verið í ellefu mánuði við -18°C var metin óneysluhæf.

Ráðstefna um grásleppu á Patreksfirði

Dagskrá ráðstefnunnar ásamt fundargerð og fréttatilkynningu er í viðauka IX.

Kostnaðaruppgjör

Kostnaðaruppgjör er í viðauka X.

Umræða og ályktanir

Niðurstöður þessa verkefnis ættu að nýtast þeim sem vilja hámarka verðmæti á lönduðum grásleppuafla. Skýrslur Matís um vinnslu og veiðar grásleppu á Vestfjörðum draga fram stöðu greinarinnar, viðhorf útgerðarmanna til breytinga í greininni (landa öllum afla), viðhorf til slægingar um borð eða í landi og væntingar um aukin verðmæti landaðs afla. Til að bæta meðhöndlun og uppfylla kröfur markaðarins er nauðsynlegt að rétt handtök séu notuð við

slægingu, hvort sem hún er framkvæmd um borð eða í landi, og þar nýtist vel einblöðungur með lýsandi texta og myndum.

Skýrsla um efna- og næringarinnihald grásleppu eru nauðsynlegar upplýsingar fyrir markasetningu og útflutning fyrir framleiðslu þessarar vöru. Mikil tækifæri liggja í frekari verðmætasköpun í þessari vinnslu en þessi framleiðsla hefur þegar haft mikil jákvæð áhrif á afkomu aðila í þessari grein.

Nýr markaður fyrir grásleppu, hvelju/flök, kallar á breytt vinnubrögð og viðhorf til gæðamála. Verklagsreglur fyrir löndun og vinnslu geta nýst þeim fjölda verkenda sem framleiða nú grásleppu til útflutnings. GÁMES gátlisti gagnast á sama hátt til að tryggja öryggi og heilnæmi hráefnis sem ætlað er til framleiðslu matvæla.

Skemmdareinkenni í lykt, bragði og áferð voru mjög lítil eftir sjö mánaða geymslu við -18°C og var fiskurinn metinn neysluhæfur. Eftir ellefu mánaða geymslu við -18°C höfðu skemmdareinkenni aukist til muna og einkenndust aðallega af þráa. Skemmdareinkenni fundust ekki af hveljunni en hún var í öllum tilfellum mjög bragðlítill og hlaupkennd. Niðurstöður vörumatsins benda til að geymslupól grásleppu við -18°C sé meira en sjö mánuðir og minna en ellefu mánuðir. Niðurstöður benda til að nýfrystur fiskur sem hafður var til viðmiðunar í seinna vörumati hafi ekki verið alveg ferskur við frystingu.

Á ráðstefnu um grásleppu á Patreksfirði kom fram nauðsyn þess að aðilar atvinnugreinarinnar þyrftu að vinna saman að rannsóknar og þróunar málum ásamt markaðsmálum. Nauðsynlegt er að auka samstarf veiðipjóða á norðurlóðum í þessum efnum, auka markaðsmál og þróa nýjar vörur og finna nýja markaði. Núverandi markaðir eru að gefa eftir og bregðast verður við því. Gott starf hefur verið unnið af Biopol og Hafró í rannsóknum á stofnstærð hrognkelsa en nauðsynlegt er að auka rannsóknir svo þekking geti nýst við fiskveiðiráðgjöf framtíðar.



Mynd 1. Frá ráðstefnu um grásleppu á Patreksfirði talið frá vinstri; Örn Arnarson Triton, Kristján Andri Guðjónsson, Halldór Árnason, Ásthildur Sturludóttir bæjarstjóri Vesturbyggðar, Hafþór Jónsson, Indriði Indriðason sveitarstjóri Tálknafjarðarhrepps, Gunnar Þórðarson Matís, Óskar Torfason Drangi, Halldór Logi Friðgeirsson og Örn Pálsson Landssamband smábátæiganda.

Pakkarorð

Verkefnisstjórn vill þakka öllum þeim sem veittu þessu verkefni stuðning sinn. Sjómönnum og útgerðum grásleppubáta sem gáfu mikilvægar upplýsingar til að hægt væri að draga upp mynd af þessari mikilvægu atvinnugrein.

AVS verkefnasjóði er þakkað hans framlags til þessa verkefnis og gera það mögulegt að safna saman mikilvægum upplýsingum fyrir atvinnugreinina, sem nota má til að bæta þekkingu og auka verðmætasköpun til framtíðar. Fjölmargir aðilar hafa aðstoðað við söfnun sýna sem unnin hafa verið af vísindamönnum Matís við Vínlandsleið í Reykjavík, og er þeim sérstaklega þakkað. Landssamband smábátæiganda hefur víða komið við í þessu verkefni og lagt því lið á ómetanlegan hátt.