

Fundur í fagráði nautgriparæktar 2. nóvember 2017

Fundargerð

Fundurinn var haldinn í húsnæði Landbúnaðarháskólans á Hvanneyri og hófst kl. 11.00.

Mættir: Guðný Helga Björnsdóttir, formaður, Gunnar Kr. Eiríksson, Pétur Diðriksson, Þórarinn Leifsson, Björn S. Gunnarsson, Baldur Helgi Benjamínsson, Gunnfríður Elín Hreiðarsdóttir, Þóroddur Sveinsson og Guðmundur Jóhannesson er ritaði fundargerð. Sveinbjörn Eyjólfsson sat fundinn undir liðum 5 og 6.

Dagskrá:

1. Fundarsetning og fundargerð síðasta fundar
2. Lokaskýrslur verkefna.
3. Umsóknir í þróunarsjóð nautgriparæktarinnar
4. Breytingar á vali nautsfeðra og nautsmæðra
5. Staða verkefnisins um hagrænt vægi
6. Skýrslur frá Nautastöðinni
7. Helstu niðurstöður kynbótamats í október 2017
8. Staða holdanautaerfðaefnisins og einangrunarstöðvarinnar í Stóra Ármóti
9. Önnur mál

1. Fundarsetning og fundargerð síðasta fundar.

Guðný Helga, formaður, setti fund og stýrði honum.

Fundargerð, dags. 29. maí 2017, samþykkt án athugasemda, en áður hafði hún verið afgreidd óformlega í tölvupósti.

2. Lokaskýrslur verkefna.

Borist hafa lokaskýrslur eftirtalinna verkefna:

- **Þróun nýrrar mjólkurafurðar fyrir ung börn (e. *Development of a new milk product from fresh follow-on formula for young children*).** Háskóli Íslands. Höfundur: Elva Björk Traustadóttir.

Bakgrunnur og markmið: Ungbarnaskeiðið og fram að tveggja ára aldri er eitt af þeim tímabilum ævinnar þar sem góð næring er hvað mikilvægust til að stuðla að vexti, þroska og heilsu barnsins. Fyrstu sex mánuði ævinnar er brjóstamjólk talin vera besta næringin sem ungbörn geta fengið en um það leyti er ráðlagt að byrja að gefa börnum að smakka annan mat. Jógúrt er dæmi um holla og næringarríka vöru, en samkvæmt íslenskum ráðleggingum er börnum undir eins árs ekki ráðlagt að neyta þess þar sem það er talið vera of próteinríkt. Markmið þessa verkefnis var að búa til jógúrt sem uppfyllir næringaþörf ungbarna frá sjö mánaða til tveggja ára aldurs.

Aðferðir: Foreldrar 304 barna á aldrinum 0-6 ára tóku þátt í viðhorfskönnun á netinu þar sem meðal annars var spurt um tilbúinn barnamat. Framleiddar voru jógúrtafurðir úr stoðmjólk og venjulegri hreinni jógúrt með aðstoð sérfræðinga Mjólkursamsölnunar. Afurðirnar voru þá mældar með tilliti til efnasamsetningar (prótein, fita, kolvetni, vatn, aska), vatnsheldni litar, sýrustigs og geymsluþol þeirra metið út frá myndun mjólkursýrugerla, gers og myglu.

Þá voru nærinnrauðar litrófsmælingar (NIR) og kjarnspunamælingar (NMR) einnig notaðar til að greina eðlis- og efnaeiginleika afurðanna betur. Afurðirnar voru geymdar við 0-2°C í um það bil einn mánuð frá framleiðsludegi. Afurðirnar voru þar að auki smakkaðar inni á rannsóknarstofu af nemendum sem þar voru og skyneiginleikar metnir á óformlegan hátt.

Niðurstöður: Foreldrar barna á aldrinum 7-24 mánaða voru hvað jákvæðastir fyrir nýrri jógúrtvöru sérstaklega ætlaðri ungum börnum. Niðurstöður mælinga bentu til þess að stoðmjólk ein og sér sé ekki nægilega hentugt hráefni fyrir jógúrtframleiðslu til þess að fá ákjósanlega áferð, heldur sé þörf á notkun trefja og bindiefna til þess að ná fram fullnægjandi áferð. Hins vegar bentu geymsluþolsmælingar til þess að afurðirnar séu mjög stöðugar með tilliti til mjólkursýrugerla og engin ger- eða myglumyndun átti sér stað á því tímabili sem mælingar voru framkvæmdar. Mælingarnar voru þó ekki allar jafn stöðugar hvað varðar vatnsheldni. Jógúrtafurðin úr stoðmjólk sem innihélt trefjar og sterkju hafði mestu vatnsheldnina, áferðin á henni var jafnframt líkust áferðinni á venjulegri jógúrt. Hinar afurðirnar, þ.e.a.s. jógúrt úr Stoðmjólk með trefjum og gelatíni, jógúrt úr Stoðmjólk með eingöngu trefjum, jógúrt úr Stoðmjólk með auknu próteinmagni (úr 1,8% í 2,2%) og vítamínþetta jógúrtin úr venjulegri mjólk virtust hafa minni getu til þess að halda í vatnsameindirnar og áferðin á þeim var einnig mjög þunnfljótandi. Bæði litur og sýrustig afurðanna var mjög stöðugt með geymslutíma.

Ályktanir: Rúm virðist vera fyrir nýjungar á íslenskum markaði fyrir barnamat. Þrátt fyrir að stoðmjólkinn innihaldi mjög lágt magn af próteinum, þá er hægt að sýra hana og búa til jógúrt með ákjósanlegri áferð með hjálp trefja og maíssterkju.

- **Vöruþróun nýrra próteinafurða - Frostþurrkað skyr (e. *Product development of new protein products Freeze-drying of skyr*).** Háskóli Íslands. Höfundur: Guðlaug Gylfadóttir. Skyr er próteinrík íslensk mjólkurafurð sem er oft notuð sem heilsuvara, en líka sem eftirrættur eða hráefni í aðrar heilsuvörur. Skyr er vinsælt meðal Íslendinga sem og erlendra ferðamanna. Útflutningur á matvælinu hefur ýmsar takmarkanir vegna nauðsynjar á kælingu á meðan á flutningi stendur. Skyrið er þungt vegna vökvamagnsins og því dýrt í útflutningi, auk þess er geymsluþol fersks skyrs rétt um einn mánuður. Frostþurrkuð matvæli eru vinsæl og vel þekkt, og á vörum eins og instant kaffi og te hefur framboð á frostþurrkuðum matvælum verið að aukast.

Frostþurrkun er aðferð sem notuð er til þess að þurrka matvæli sem eru viðkvæm gagnvart hita. Þegar matvæli er frostþurrkað, verður það fyrir þurrgefum. Frostþurrkaðar vörur öðlast stöðugri gæði, eru auðveldlega geymd (oft er ekki þörf á kælingu), geymsluþol er langt og kostnaður við útflutning er lægri, þar sem vatnið úr vörunni hefur verið fjarlæggt. Markmið rannsóknarinnar var að meta áhrif frostþurrkunarferlis á tvær tegundir af skyri og rannsaka geymsluþol afurðanna eftir ferlið. Undirmarkmið rannsóknarinnar var að meta hvort frostþurrkað skyr gæti verið notað sem hráefni í nýjar próteinríkar afurðir, sem ná að viðhalda gæðum sínum við erfiðar geymsluaðstæður. Þetta var framkvæmt með því að setja upp geymsluþolspróf þar sem gæði og stöðugleiki afurðanna voru metnar, eftir að hafa verið geymdar ýmist við 0°C eða 20°C.

Niðurstöður úr rannsókninni gáfu til kynna að frostþurrkun er áhrifarík aðferð til að lengja geymsluþol skyrs upp í allt að 5 mánuði, einkum þegar það er geymt við 0°C. Ger- og/eða fundust ekki í sýnunum á meðan á geymsluþrófi stóð, hvorki við 0°C né 20°C. Þó virtist virkni mjólkursýrubaktería minnka við geymslu eftir 4 mánuði við 20°C. Bláberjaskyrið var almennt stöðugra með tilliti til geymslu en hreina skyrið, en það má líklega skýra út frá mismunandi samsetningu hráefnis hvað varðar vatns- og kolvetnainnihald, auk þess var dreifing og hegðun vatnsins öðruvísi í bláberjaskyrinu en í hreina skyrinu.

- **Vaxtargeta íslenskra nauta í kjötframleiðslu.** Landbúnaðarháskóli Íslands. Höfundur: Þóroddur Sveinsson.

Þekkt er að vaxtargeta íslenskra nauta í kjötframleiðslu hefur ekki verið fullnýtt hjá flestum framleiðendum hér á landi sem leiðir til þess að tíminn sem það tekur nautin að ná sláturstærð er óvenju langur miðað við það sem þekkist í öðrum löndum. Þessi tilraun hafði það að markmiði að finna út hvað íslensk naut gætu vaxið hratt í sterku eldi og hvaða áhrif það hefði á eldistíma, kostnað, sláturgæði og kjötgæði. Alls voru 24 ógelt alíslensk naut í tilrauninni sem skipt var í tvo hópa; kornhóp (A) og heyhóp (B) sem viðmiðun. Helmingnum, jafnt úr hvorum hóp, var síðan slátrað við sem næst 500 kg lífpunga (250 kg fall) og hinum við um 600 kg lífpunga (300 kg fall). Helstu niðurstöður voru þessar:

- Naut sem fóðruð eru nánast eingöngu á orkuríku heyi (B) þurfa 28% meira fóður á þurrefnisgrunni en kornnaut sem fóðruð eru til helminga á byggi og orkuríku heyi (A) til að ná 250 kg fallþunga og 29% meira fóður en kornnaut til að ná 300 kg fallþunga.
- Naut sem fóðruð eru nánast eingöngu á orkuríku heyi geta náð 250 kg fallþunga á 19 mánuðum og 300 kg fallþunga á 23 mánuðum miðað við naut sem fóðruð eru á orkuminni heyjum sem þurfa 25 og 30 mánuði til að ná sama fallþunga.
- Naut sem fóðruð eru til helminga á byggi og orkuríku heyi geta náð 250 kg fallþunga á 16 mánuðum og 300 kg fallþunga á 19 mánuðum. Vaxtarhraði kornnauta (A) er 23% meiri en nauta sem fóðruð eru á orkuríkum heyjum eingöngu (B).
- Átgeta nauta sem fóðruð eru á orkuríkum heyjum (B) er jafnmikil og kornnauta (A) á þurrefnisgrunni og við sama lífpunga.
- Fóðurorkunýting nauta (nettóorka/kg vöxt) sem fóðruð eru á orkuríkum heyjum (B) er jafnmikil og kornnauta (A).
- Samkvæmt íslenska kjötmatinu flokkast öll naut í sama fituflokk (A) en 50% kornnauta og 0% heynauta við 250 kg fallþunga og 80% kornnauta og 67% heynauta við 300 kg fallþunga flokkast í Úrval sem er hæsta mögulega flokkun samkvæmt því kerfi.
- Samkvæmt EUROP kjötmati er ekki munur milli eldishópa (A og B) í holdum en 300 kg föll eru holdmeiri en 250 kg föll óháð eldishóp. Í fitumati eru kornnaut feitari en heynaut óháð fallþunga og 300 kg föll í báðum eldishópum eru feitari en 250 kg föll.
- Samkvæmt EUROP kjötmati skora íslensk nauti vel undir meðallagi í holdamati en eru í meðallagi í fitumati.
- 300 kg föll gefa 27% meiri vöðva og 25% meiri heildarafurðir en 250 kg föll að jafnaði.
- Fituinnihald hryggvöðva er meira í kornnautum en í heynautum en í staðinn er vatnsinnihaldið meira í hryggvöðva heynauta en kornnauta.
- Hryggvöðvi heynauta er rauðari en kornnauta og hryggvöðvi 300 kg falla er rauðari en 250 kg falla óháð eldishóp (A eða B).
- Hryggvöðvi kornnauta er meyrari en heynauta og 250 kg föll eru stífari en 300 kg föll óháð eldishóp (A eða B).
- Styttling eldistíma með sterkri kornfóðrun hefur mjög jákvæð og marktæk áhrif á framlegð nautaeldis í stíum miðað við núverandi verðlagningu á fóðri og ungnautakjöti. 300 kg föll skila meiri framlegð en 250 kg föll og mestri framlegð skila 300 kg föll sem hafa verið fóðruð á korni.

Aðeins rætt um niðurstöðurnar, sérstaklega mun á efnainnihaldi móður- og kúamjólkur. Fagrað fagnar mjög þessum skýrslum og hvetur til þess að niðurstöðurnar verði nýttar sem best.

Sérstaklega vill fagráð hvetja til kynningar og námskeiðahalds um eldi nautgripa til kjötframleiðslu þar sem niðurstöður verkefnisins „Vaxtargeta íslenskra nauta í kjötframleiðslu“ verði lagðar til grundvallar.

3. Umsóknir í þróunarsjóð nautgriparæktarinnar

Teknar voru til umfjöllunar umsóknir sem bárust í þróunarsjóð nautgriparæktarinnar en umsóknarfrestur var til 1. okt. s.l.

a. Hagrænt vægi eiginleika í nautgriparækt

Umsókn frá Ráðgjafarmiðstöð landbúnaðarins. Verkefnisstjóri er Gunnfríður Elín Hreiðarsdóttir.

Meginmarkmið verkefnisins er að meta hagrænt vægi eiginleika í kynbótamarkmiði nautgripa og nýta niðurstöður við endurskoðun ræktunarmarkmiðs. Niðurstöður nýtast beint inn í kynbótastarfið til að endurmeta vægi eiginleika í kynbótaeinkunn nautgriparæktar. Þannig verður kynbótastarfið markvissara og betur tengt raunverulegu verðmæti framfara til hagsbóta fyrir bændur og greinina í heild. Þessi vinna er forsenda þess að geta inleitt ræktunarstarf með hjálp erfðamarka á skipulegan hátt og geta tekið upplýstar ákvarðanir um framtíðarskipulag í nautgriparækt.

Verkefnið var styrkt um kr. 2.000.000 í apríl 2017 með þeim formerkjum að hægt væri sækja um frekari fjármögnun síðar.

Afgreiðsla: Fagráð telur verkefnið ákaflega mikilvægt og leggur til að verkefnið verði styrkt um allt að kr. 2.450.000.

Guðmundur Jóhannesson, Guðný Helga Björnsdóttir og Gunnar Kr. Eiríksson tóku ekki þátt í afgreiðslu þessa máls.

b. Einangrunarstöð v. innflutnings á erfðaeefni úr Aberdeen Angus gripum

Umsókn frá Nautgriparæktarmiðstöð Íslands ehf. Verkefnisstjóri er Sveinn Sigurmundsson.

Markmið verkefnisins er „að mynda ræktunarkjarna af holdagripum og að allir nautgripabændur á landinu eigi kost á að fá erfðaeefni úr því“, eins og það er orðað í umsókn.

Umsókn fylgja hvorki sérgreindar verk- né kostnaðaráætlanir. Verkefnið var styrkt um kr. 6.400.000 í október 2016 en sú umsókn var afgreidd af stjórn Framleiðnisjóðs vegna vanhæfis fagráðs.

Afgreiðsla: Allir fagráðsmenn eru vanhæfir til að afgreiða þessa umsókn og fagráð vísar henni því til afgreiðslu Framleiðnisjóðs. Málafni holdanautaframleiðslunnar og nauðsyn þess að efla hana hefur lengi verið til umfjöllunar hjá fagráði. Framleiðnisjóði til upplýsingar bendir fagráð á eftirfarandi bókun sína varðandi innflutning erfðaefnis holdanauta, dags. 10. okt. 2013: „Fagráð í nautgriparækt lýsir áhyggjum af þeirri stöðu sem framleiðsla nautakjöts í landinu er í og lýst er í skýrslu starfshóps um eflingu nautakjötsframleiðslu á Íslandi. Fagráðið telur að innflutningur erfðaefnis sé forsenda þess að hægt sé að halda uppi sjálfbæru ræktunarstarfi í holdanautastofnunum þannig að möguleiki sé á að auka magn, gæði og hagkvæmni íslenskrar nautakjötsframleiðslu og leggur því áherslu á að holdanautastofninn í landinu verði kynbættur með innflutningi erfðaefnis svo fljótt sem kostur er. Fagráð leggur jafnframt áherslu á að sú leið sem verði valin til að flytja inn erfðaeefni raski ekki dýraheilbrigði í landinu.“

4. Breytingar á vali nautsfeðra og nautsmæðra

Guðmundur lagði fram minnisblað um val nautsmæðra og fjölda kúa á nautsmæðraskrá. Ákveðið að miða áfram við 106 í heildareinkunn, 90 fyrir fituhlutfall og 100 fyrir mjaltir.

Guðmundur fór yfir að eftir nokkurn undirbúning og vinnu væri nú orðið mögulegt að nota forritið EVA til þess að keyra pörunaráætlun fyrir allar nauksmæður í landinu. Forritið er notað til þess að hámarka erfðaframfarir jafnhliða lágmarkun skyldleikaræktar. Kostir þess yrðu best nýttir með því að leggja af hefðbundna flokkun reyndra nauta í notkun í nauks- og kýrfeður. Þess í stað kæmu öll reynd naut til álita sem nauksfeður. Til skemmri tíma litið myndi þetta draga úr erfðaframförum en að öllum líkindum auka hana til lengri tíma litið. Hins vegar væri kannski ekki tímabært að stiga það skref að svo stöddu. Þá yrði unnið verkefni við Lbhí í vetur varðandi skyldleikaræktarhnignun í íslenska kúastofninum. Guðmundur sagði jafnframt að búið væri að hanna Huppu þannig að hægt væri að lesa pörunartillögur úr EVA inn í kerfið og nauksmæður með tillögu yrðu þá sérmerktar í gripalista. Þannig væri auðvelt að koma tilgunni á framfæri við bændur.

Ákveðið að hreyfa ekki við vali nauksfeðra að svo stöddu en keyra pörunartillögu fyrir nauksmæður með nauksfeðrum í EVA-forritinu og lesa inn í Huppu.

5. Staða verkefnins um hagrænt vægi.

Kári Gautason mætti á fundinn gegnum Skype og kynnti þá vinnu sem hann er að vinna varðandi hagræna eiginleika í nautgriparækt. Kári vinnur verkefnið og er með aðstöðu í Foulum í Danmörku. Þar nýtur hann m.a. aðstoðar Morten Kargo Sørensen. Svo heppilega vill til að NAV (Nordisk avlsværdivurdering) er að vinna endurskoðun á hagrænu vægi norræna kynbótamatsins í vetur og Kári mun fá að fylgjast með þeirri vinnu. Verkefnið hófst 1. ágúst s.l. og áætluð verklok eru 1. júní 2018.

Kári fór yfir verkefnið, m.a. muninn á hagrænu gildi og hagrænu vægi eiginleika. Hann fór einnig yfir hvað þarf að liggja fyrir til þess að geta unnið verkefnið, forsendur og fyrirbyggjandi gögn. Hann sagði verkefnið umfangsmikið og margt væri verið að vinna algjörlega frá grunni enda hefði þetta aldrei verið gert áður fyrir íslenska nautgriparækt. Í mörgum tilvikum væru gögn í raun og veru ófullnægjandi auk þess sem í ytra framleiðslumhverfinu væri um mjög stóra óvissuþætti að ræða eins og kvótakerfi eða ekki og tollvernd eða ekki tollvernd.

Eftir erindi Kára beindu menn spurningum til hans um hina ýmsu þætti verkefnisins.

6. Skýrslur frá Nautastöðinni

Sveinbjörn lagði fram minnisblað um árangur og fjölda sæðinga fyrstu 8 mánuði árána 2016 og 2017 þar sem fram kemur að ekki uppbeidsli 2017 er 69% samanborið við 66% árið áður. Skýringanna er að leita í ýmsum þáttum.

Búið er að taka 208 þús. skammta á þessu ári samanborið við 207 þús. allt árið 2016. Seinni hluta nóvember koma sérfræðingar frá Noregi til frystingar með SpermVital í fyrsta skipti. Stöðin er búin að fjárfesta í töliverðum búnaði vegna þessa. Reiknað er með að fryst verði þrisvar á ári með þessari aðferð. Ætlunin er að fyrsta SpermVital-sæðið fari til dreifingar nú í byrjun desember.

Sveinbjörn dreifði yfirliti um og fór yfir þau naut sem eru í dreifingu núna.

Þá dreifði Sveinbjörn yfirliti um birgðir úr nautum sem eru í dreifingu og nautaárgöngum 2011, 2012, 2015 og 2016.

7. Helstu niðurstöður kynbótamats í október 2017.

Guðmundur fór yfir helstu niðurstöður kynbótamats í maí 2017. Þau reyndu naut sem eru í notkun styrkja sína stöðu í langflestum tilvikum. Nautaárgangurinn 2011 virðist ekki ætla að verða öflugur en góðu fréttirnar eru þær að þeir sem komnir voru í dreifingu úr árgangnum hafa styrkt sína stöðu. Árgangurinn telur samtals 26 naut og eru þau nánast öll komin með lágmarksfjölda dætra bak við

afurðamatið. Faðerni nautanna í árgangnum er dreift en flesta syni eiga Flói 02029 og Ás 02048 eða 4 hvor. Eins og komið hefur í ljós með fyrri árganga er skapið nokkuð mikið í sonardætrum Flóa og júgurgerð þeirra mætti vera betri en þetta eru afurðakýr. Glæðissynir bæta júgurgerð, Síriussynir eru sterkir í júgurgerð og mjöltum, sonardætur Lykils eru lágar í fitu og sonardætur Áss eru óþarflega skapmiklar. Gyllissynir virðast bæta mjaltir og sonardætur Ófeigs og Ára eru nokkuð lágar í efnum en þrýðisgripir hvað aðra þætti varðar þó skap vefjist aðeins fyrir afkomendum Ófeigs.

8. Afkvæmadómur og naut í notkun.

Farið yfir niðurstöður kynbótamats einstakra nauta og ákveðið að eftirtalin naut verði áfram í dreifingu sem reynd naut næstu mánuði: Strákur 10011, Fossdal 10040, Kústur 10061, Lúður 10067, Sólon 10069, Dropi 10077, Mörsugur 10097, Kunningi 11002, Gýmir 11007, Stólpi 11011 og Skalli 11023.

Ný naut sem koma til dreifingar verða: Laxi 11050, Roði 11051, Skellur 11054, Öllari 11066 og Bryti 11070.

Eftirtalin naut verða tekin úr dreifingu:

Bómi 08017 – fullnotaður,
Neptúnus 10079 – fullnotaður,
Úranus 10081 – sæði uppuríð
Bætir 10086 – fullnotaður,
Úlli 10089 – sæði uppuríð.

Nautsfeður til notkunar næstu mánuði verði: Strákur 10011, Lúður 10067, Gýmir 11007, Skalli 11023 og Skellur 11054.

Ákveðið að eftirtalin naut hljóti C-dóm og öllu sæði verði hent:

Vatnar 11022 – lág efnahlutföll og lítil júgurhreysti, heildareinkunn 101,
Trosi 11026 – lágt próteinhlutfall og slök spenagerð, heildareinkunn 102,
Djass 11029 – of litlar afurðir og lítil júgurhreysti, heildareinkunn 102,
Stormur 11031 – lítil júgurhreysti og mikið skap, heildareinkunn 106,
Vindur 11041 – lág efnahlutföll og lítil júgurhreysti heildareinkunn 105,
Öxndal 11061 – lágt fituhlutfall og skapgallar, heildareinkunn 104,
Kjarni 11079 – litlar afurðir, heildareinkunn 103.

Þá var ákveðið að henda mestöllu sæði úr eftirtöldum nautum; Gormur 11038, Kóngur 11059, Sær 11063 og helmingnum úr Tandra 11068. Ottó 11068 bíður frekari upplýsinga um dætur.

Farið var yfir nautaárgang 2012 og ákveðið að henda eftirtöldum nautum þar sem ljóst er að þeir gefa gallagripir m.t.t. útlits eða mjalta; Tárus 12004, Ráði 12017, Eyr 12018, Spennir 12027 og Ninni 12040.

9. Önnur mál.

Baldur Helgi fór yfir stöðu mála og sagði stóra verkefnið núna vera sýnatöku en búið væri at taka hátt 2 þús. sýni. Í raun hefði sýnataka gengið betur en vonir stóðu til og bændur væru ákaflega spenntir fyrir verkefninu.

Baldur Helgi sagði frá gangi máli varðandi innflutning fósturvísanna frá Noregi. Innflutningur hefði tafist vegna sýnaniðurstaðna sem hefði vantað. Nú væri staðan sú að fósturvísarnir kæmu til landsins

fyrir miðjan nóvember ef allt gengi áfallalaust. Gunnar sagði að framkvæmdir á Stóra-Ármóti gengju nokkuð vel, kúahlutinn væri nánast tilbúinn og verið væri að vinna í millibyggingunni.

Guðmundur kynnti niðurstöður meistara-verkefnis Jóns Hjálta Eiríkssonar um mælidagalíkan fyrir íslenska kúastofninn. Helstu niðurstöður eru þær að stefan beri að upptöku mælidagalíkans sem skila mun afkvæmadómi á nautin allt að einu og hálfu ári fyrr en nú. Opín vörn verkefnisins verður þriðjudaginn 14. nóvember n.k. á Hvanneyri og skoraði Guðmundur á fagráðsmenn að mæta ef þeir hefðu tök á.

Fleira ekki tekið fyrir og fundi slitið.

Guðný Helga Björnsdóttir

Guðmundur Jóhannesson

Gunnar Kr. Eiríksson

Pétur Diðriksson

Þórarinn Leifsson

Baldur Helgi Benjamínsson

Björn S. Gunnarsson

Gunnfríður Elín Hreiðarsdóttir

Þóroddur Sveinsson

Fylgiskjöl:

1. Fundargerð 29. maí 2017
2. Umsóknir í þróunarsjóð nautgriparæktarinnar
3. Yfirlit úr lokaskýrslum þriggja verkefna
4. Niðurstöður kynbótamats í október 2017
5. Skýrslur frá Nautastöðinni
6. Minnisblað frá Nautastöðinni um árangur og fjölda sæðinga
7. Minnisblað frá GJ um val nautsmæðra
8. „Test day model for Icelandic dairy cattle“, ágrip úr MS-verkefni Jóns Hjálta Eiríkssonar