

Korntilraunir 2018

Hrannar Smári Hilmarsson & Jónína Svavarsdóttir



Landbúnaðarháskóli Íslands, 2019.
Rit LbhÍ nr. 119
ISSN 1670-5785
ISBN 978-9979-881-86-5

Verkefnið er styrkt af Framleiðnisjóð landbúnaðarins.

Ljósmyndir: Hrannar Smári Hilmarsson, Jónína Svavarsdóttir
og Þóroddur Sveinsson

Höfundar: Hrannar Smári Hilmarsson & Jónína Svavarsdóttir

Uppsetning: Þórunn Edda Bjarnadóttir

Efnisyfirlit

Bygg.	1
Engihlíð, Vopnafirði.	2
Hoffell, A-Skaftafellssýslu	3
Möðruvellir, Hörgárdal	4
Vindheimar, Skagafirði	5
Hálmur	6
Hafrar	7
Viðaukar	8

Bygg

Vorið 2018 var lagt upp með að leggja út yrkjatilraunir í byggi á sjö stöðum eins og árið 2017. Sáð var á fimm stöðum sem listaðir eru í Töflu 1. Ekki var uppskorið á Hvanneyri því kornið náði ekki þeim þroska sem til þarf svo að kornið væri þreskihæft.

Vegna vorrigninga og seinkunnar á afhendingu tilraunasáðvöru erlendis frá tókst ekki að sá á Þorvaldseyri og í Gunnarsholti eins og til stóð.

Sáð var í 32 reiti á hverjum stað. Hver arfgerð var í þremur samreitum og innan hverjar endurtekningarblokkar voru fjórar smáblokkir. Mældar breytur voru gerðar upp með línulegu módeli minnstu kíkvaðrat meðaltalna. Staðalskekkan var reiknuð með Tukey prófi. Notast var við tölfræðiforritið *R* í útreikningum.

Aðeins ein endurtekning af hálmni var tekin til vigtunar úr hverri tilraun og því eru birtar niðurstöður meðaltalna allra staða.

Samtals var sáð tíu yrkjum erlendis frá ásamt 'Teistu', 'Smyril' og 'Val', en þeirra eru að vænta á markað. Að auki voru 14 kynbótalínur sem hluti af kynbótaverkefninu innan LbhÍ og tvær norskar.



Illu gekk að sá á Hvanneyri vegna mikilla vorrigninga.

'Smyrill' kom á markað vorið 2019 í takmörkuðu upplagi en ætti að vera kominn á markað í stóru upplagi 2020. Vonir standa til að 'Valur' verði kominn á markað 2020 og 'Teista' 2022.

Í hverri tilraun voru þrjú hafra yrki 'Niklas', 'Meeri' og 'Haga', ekki fékkst hið þaulreynda yrki 'Cilla' til samanburðar. Niðurstöður hafranna eru gerðar upp sérstaklega.

Tilraunastaður	Land	Áburður	Sáðdagur	Uppskerudagur
Engihlíð í Vopnafirði	Mói	80N	06.05.18	26.09.18
Hoffell, A-Skaftafellssýslu	Malarárfarvegur	120N	01.05.18	14.09.18
Hvanneyri í Andakíl	Mómýri	45N	16.05.18	-
Möðruvellir í Hörgárdal	Mómýri	45N	08.05.18	27.09.18
Vindheimar, Skagafirði	Melar	120N	09.05.18	18.09.18

Engihlíð, Vopnafirði



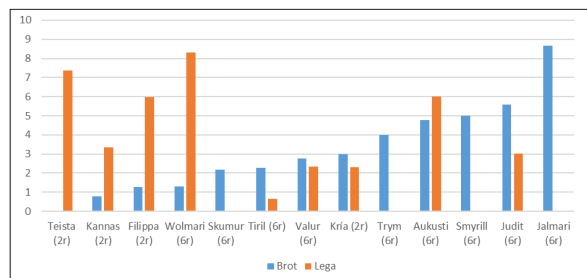
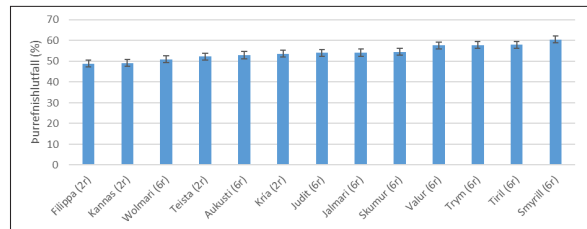
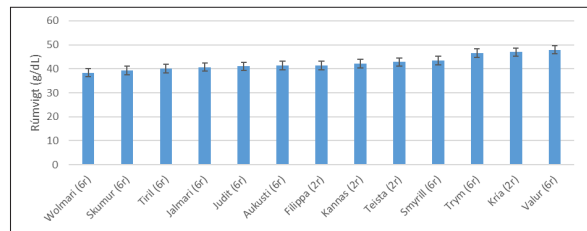
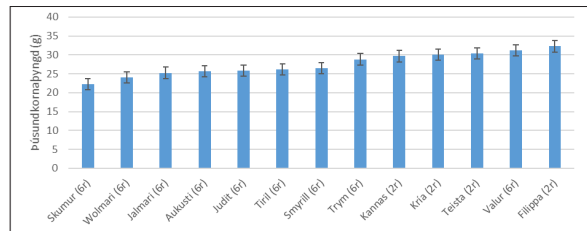
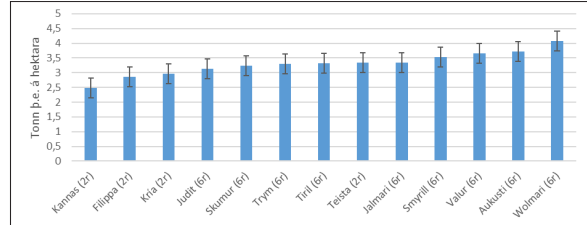
Uppskerudagur í Vopnafirði, hér sést vel brot í bygginu.

Tilraunin var lögð í gamalt tún, annað árið í röð á sama stað. Stykkið var plægt aftur en sumt torfið frá árinu áður kom þá á yfirborðið. Sáð var 6. maí 2018 í móajarðveg og áburðurinn var felldur niður með fræinu því sem samsvarar 80 kg niturs á hektara af 15-7-12 frá Yara.

Vegna þess hve sumarið var sólríkt og hlýtt urðu plönturnar stórar og þéttar. Haustið varð þó kaldara, votara samanborið við sumarið og því var kornið ekki jafn fyllt og það hefði getað orðið.

Tilraunin var uppskorin þann 26. september 2018. Uppskeru mest var 'Wolmari' á eftir var 'Aukusti'. 'Valur' og 'Smyrill' voru í þriðju og fjórði. 'Valur' var næsthæstur í þúsundkornabyngd á eftir 'Filippu' en var með mestu rúmþyngdina. 'Smyrill' skilaði svo mestu þurrefninu.

Miklir vindar gengu yfir tilraunina um haustið og því var mikið um að plönturnar lögðust eða brotnuðu (mynd 5).



Hoffell, A-Skaftafellssýslu

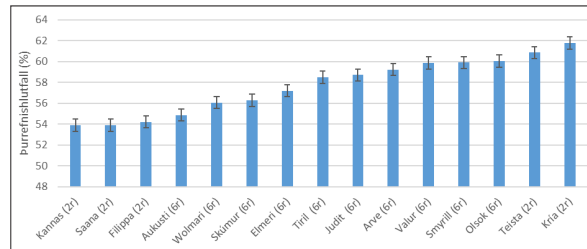
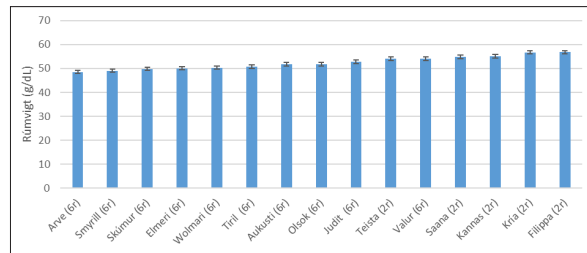
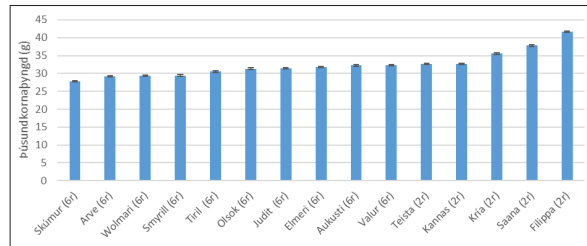
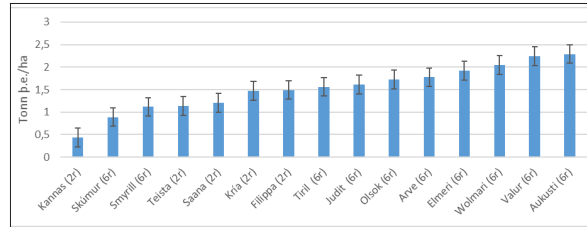


Þresking á Hoffelli langt á veg komin.

Sáð var í áraura við Hofellsána þann 1. maí 2018. Akurinn var plægður og herfaður og bygg hafði verið ræktað þar árið áður. Ekki voru ummerki um hálm í sáðbeðinu. Ekki var gefinn meiri áburður í tilraunina meðan á vaxtartímabilinu stóð, en svo hefði þurft að fara.

Þrátt fyrir stóran áburðarskammt, eða því sem samsvarar 120 kg niturs á hektara af 20-10-10 frá Skeljungu, urðu plönturnar fyrir áburðarskortri og þéttu sig ekki og því eru uppskerutölurnar lágar í tilrauninni en þó er marktækur munur í tilrauninni.

Tilraunin var uppskorin 14. september 2018. Norska yrkið 'Trym' var uppskeru hæst en ekki var marktækur munur á fimm uppskeru hæstu yrkjunum. Finnsku yrkin 'Aukusti', 'Jalmari' og 'Wolmari' eru í 2. 4. og 5. sæti. 'Smyrill' skilaði ekki miklu við svona krefjandi aðstæður í þurrum og næringarsnauðum jarðvegi.



Sem áður eru tvíraða byggryki með hæstu þúsundkornþyngdina og rúmþyngdina, en efsta sexraða yrkið var 'Valur'. 'Smyrill' og 'Valur' eru sexraða yrkin sem sýndu mesta þurrrefnishlutfallið, annars eru það tvíraða yrkin 'Kria' og 'Teista'.

Möðruvellir, Hörgárdal

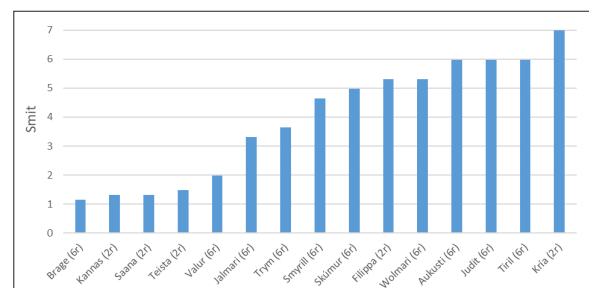
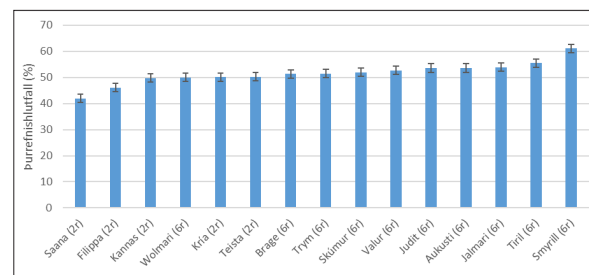
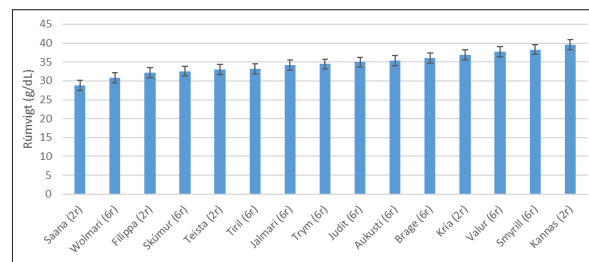
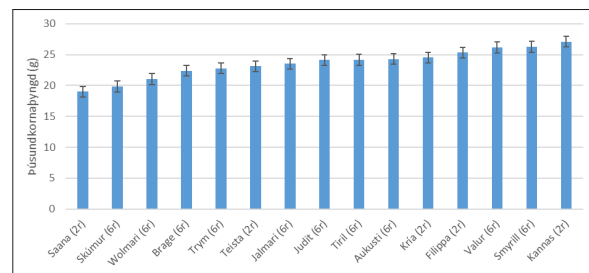
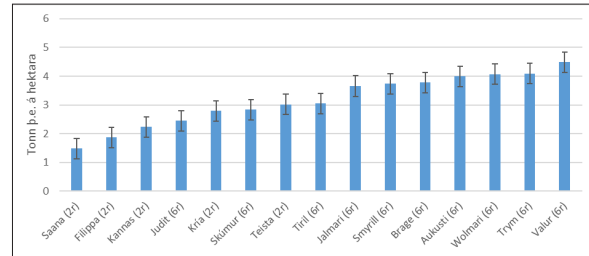


Varbelti slegin kringum tilraunina á Möðruvöllum.

Tilraunin var lögð í sama akur og árið 2017, stykkið var tætt en talsvert var af hálmni á yfirborðinu sem sáðvélin átti til að draga með sér. Sáð var 8. maí 2018 og áburður skammtur var því sem samsvarar 45 kg niturs á hektara af 15-7-12 frá Yara.

Mikill sveppur lagðist yfir akurinn eins og víðar um land og sérstaklega í Eyjafirði þetta ár. Nokkur munur var á þoli arfgerða gagnvart sveppnum (Mynd 5). 'Teista' var kynbætt af Jónatani Hermannsýni með tilliti til þols gegn augnflekk. Niðurstöður tilrauna í gróðurhúsi sýna að 'Teista' er móttækileg fyrir brúnfleck. Því má draga þá ályktun að augnflekk hafi verið sá sveppur sem náði hvað mestri útbreiðslu í tilrauninni.

Uppskorið var 27. september 2018, 'Valur' var uppskerumesta yrkið og 'Trym' þar næstur. 'Wolmari' og 'Aukusti' voru svo í þriðji og fjórði. Frost lagðist yfir akurinn í lok ágúst og fyllti kornið sig ekki eftir það. Það sést á lágum gildum í þúsundkornþyngd og rúmþyngd. En



'Valur' og 'Smyrill' skiluðu hæstu rúmþyngd og þúsundkornþyngd á eftir tveggja raða sænska yrkinu 'Kannas'.

Vindheimar, Skagafirði

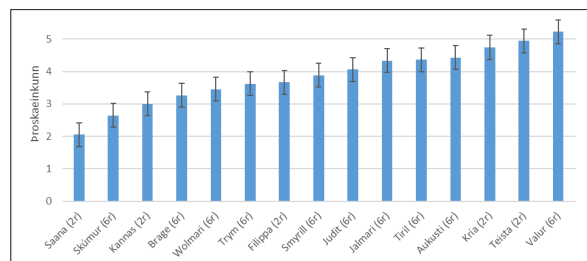
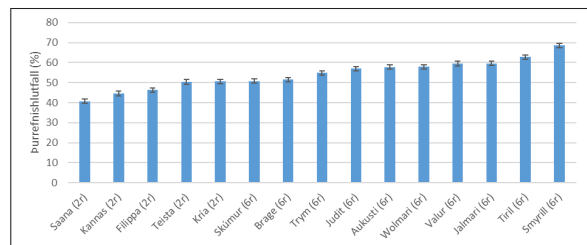
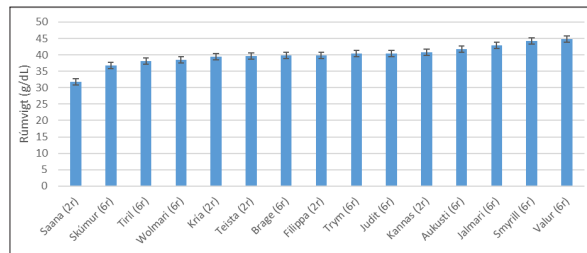
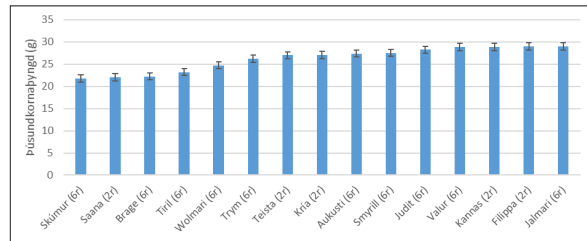
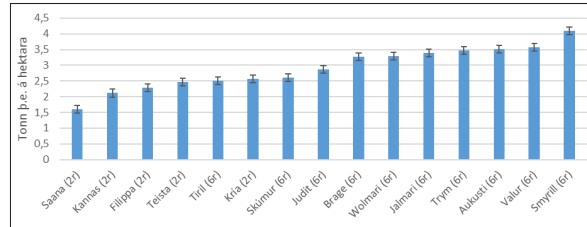


Uppskerudagur á Vindheimum. Búið er að skera varbelti milli reita og sést þá vel munur milli reita.

Tilraunin var lögð í sama akur og 2017. Sáð var 9. maí og áburður skammtur var því sem samsvarar 120 kg niturs á hektara af 15-7-12 frá Yara.

Nokkur sveppur lagðist yfir akurinn eins og víðar um land þetta ár. Ekki var lagt mat á mismunandi þol gagnvart sveppum í tilrauninni. Mikill munur reyndist vera á þroska plantnanna og var þroski metinn fyrir skurð og talsverður breytileiki reyndist milli arfgerða (Mynd 5).

Uppskorið var 9. september 2018 og var 'Smyrill' uppskeru hæstur og 'Valur' þar á eftir. Tvíraða yrkin mældust með minnstu uppskeruna en hæstu þúsundkornþyngdina, að undanskildum 'Jalmari' sem er sex raða og mældist hæstur. 'Valur' og 'Smyrill' mældust með hæstu rúmþyngdina en 'Jalmari' þriðji.



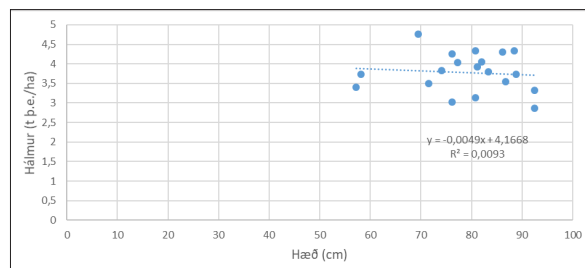
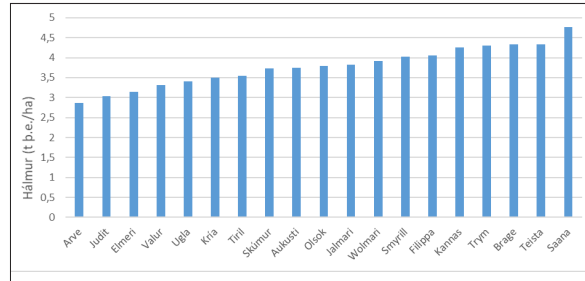
Hálmur

Hálmur var vigtaður úr einni endurtekningu á hverjum stað og er því gerður upp hér sem meðaltal fyrir hverja arfgerð frá öllum stöðum.

Við skurð var stráið skorið mjög knapt, stubburinn var á bilinu 10-15 sm langur. Hálmurinn var mjög breytilegur eftir arfgerðum, misgrófur og misstífur. Ekki er gerð tilraun hér til þess að meta hvað sé góður hálmur.

Tvíraða yrki skila að jafnaði meiri hálmi en sexraða, en þó skila sexraða yrkin 'Brage' og 'Trym' miklum hálmi.

Hæð plantna í öllum reitum á öllum stöðum var mæld sem sentimetrar uppundir ax. Ekki fannst neitt samband milli hæðar plantna og hálmmagns. Líklegasta áhrifabreytan á hálmmagn er fjöldi hliðarsprota frekar en hæð, sem útskýrir hvers vegna tvíraða yrki skila meiri hálmi en þau eiga til með að mynda fleiri hliðarsprota en sexraða yrkin.



Hafrar

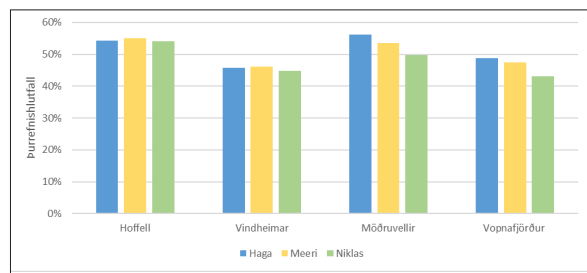
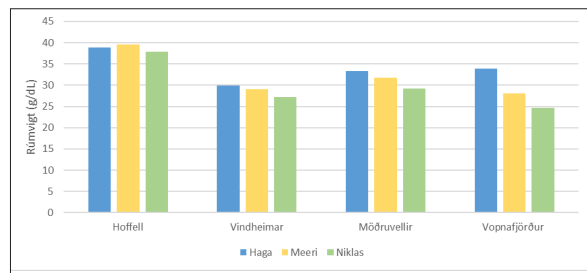
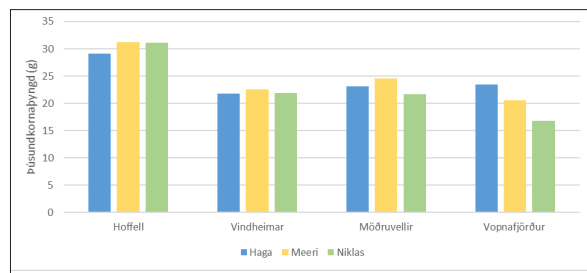
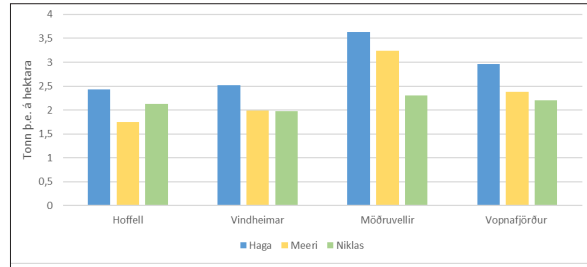
Niðurstöður úr tilraunum á þremur hafrayrkjum á fjórum stöðum eru sýndar í töflunum til vinstri.

Höfrunum var sáð í tilraunina á sama tíma og bygginu og uppskorið var á sama tíma. Það þykir tilefni til þess að setja upp sérstakar hafratilaunir þar sem augljóst þótti að hafrarnir þyrftu meiri tíma og virtust þola meiri veður en byggðið.

Mesta uppskeran var sem fyrr á Möðruvöllum en minnst var hún á mölinni undir Hoffelli.

Yrkið 'Haga' var allstaðar uppskerumest og niðurstöðurnar sýna einnig að 'Haga' var með bestu gæðin í Vopnafirði en í Vindheimum og á Möðruvöllum virðist litlu muna á gæðum. Yrkið 'Niklas' sýndi bestu gæðin undir Hoffelli en munurinn var ómarktækur.

Þótt að uppskeru mestu hafrayrkin séu ekki jafn uppskerumikil og uppskerumestu byggjkin er ljóst að setja má meiri tíma í rannsóknir á höfrum til þroska hér á landi.



Viðaukar

Engihlíð í Vopnafirði

Arfgerð	Raðgerð	Uppskera (tonn þ.e. á hektara)	Þúsundkornaþyngd (g)	Rúmþyngd (g/dL)	Þurrefnishlutfall við skurð
GN12086	6	4,1	31,4	43,8	57%
Wolmari	6	4,1	24,0	38,4	51%
334-3	6	3,9	30,9	42,7	57%
06-130	6	3,9	31,5	49,1	60%
342-42	6	3,7	28,2	44,4	57%
335-8	6	3,7	28,0	42,9	61%
Aukusti	6	3,7	25,7	41,3	53%
Valur	6	3,7	31,2	48,0	58%
329-14	6	3,6	27,7	43,6	58%
Smyrill	6	3,5	26,5	43,4	61%
332-15	6	3,5	25,1	35,4	56%
Olsok	6	3,4	30,0	44,2	56%
Jalmari	6	3,3	25,2	40,7	54%
Teista	2	3,3	30,4	42,8	52%
Tiril	6	3,3	26,1	40,1	58%
Trym	6	3,3	28,8	46,5	58%
Skúmur	6	3,2	22,2	39,3	55%
292-2	6	3,2	23,7	37,8	54%
Judit	6	3,1	25,8	41,0	54%
GN12127	6	3,1	20,6	38,1	48%
294-12	6	3,1	26,6	41,4	50%
292-51	6	3,0	21,9	35,0	49%
Kría	2	3,0	30,0	47,0	54%
Filippa	2	2,9	32,3	41,4	49%
Arve	6	2,8	25,6	39,5	55%
Kannas	2	2,5	29,7	42,2	49%
Ugla	2	2,3	26,8	42,0	55%
292-54	6	2,2	26,2	42,1	54%
342-6	6	1,6	26,7	40,5	52%

Hoffell í A-Skaftafellssýslu

Arfgerð	Raðgerð	Uppskera (tonn þ.e. á hektara)	Þúsundkorna- þyngd (g)	Rúmþyngd (g/dL)	Purrefnishlutfall við skurð
Trym	6	2,4	29,1	38,9	54%
Aukusti	6	2,3	32,2	51,7	55%
335-8	6	2,3	32,6	51,5	65%
Valur	6	2,2	32,3	54,1	60%
334-3	6	2,1	31,8	48,5	60%
Jalmari	6	2,1	31,1	37,8	54%
329-14	6	2,1	30,4	50,8	58%
Wolmari	6	2,0	29,4	50,3	56%
GN12127	6	2,0	28,7	53,2	53%
342-42	6	1,9	32,6	53,7	60%
Arve	6	1,8	29,2	48,5	59%
Brage	6	1,7	31,2	39,6	55%
332-15	6	1,7	31,8	50,4	60%
Olsok	6	1,6	32,0	51,9	55%
Judit	6	1,6	31,4	52,8	59%
Tiril	6	1,6	30,5	50,7	58%
Filippa	2	1,5	41,7	56,8	54%
Kría	2	1,5	35,5	56,7	62%
292-2	6	1,4	29,8	50,0	58%
GN12086	6	1,4	34,9	51,8	54%
293-6	6	1,3	31,9	48,2	55%
Saana	2	1,2	37,8	54,9	54%
Teista	2	1,1	32,7	54,1	61%
Smyrill	6	1,1	29,5	49,1	60%
05-59:4	2	1,1	33,0	57,4	62%
06-130	6	0,9	32,3	49,8	63%
Skúmur	6	0,9	27,8	49,8	56%
Ugla	2	0,5	34,6	52,7	62%
Kannas	2	0,4	32,7	55,1	54%

Möðruvellir í Hörgárdal

Arfgerð	Raðgerð	Uppskeyra (tonn þ.e. á hektara)	Þúsundkornaþyngd (g)	Rúmþyngd (g/dL)	Þurrefnishlutfall við skurð
06-130	6	4,5	23,3	31,9	55%
Valur	6	4,5	26,2	37,7	53%
329-14	6	4,2	26,4	36,4	56%
GN12086	6	4,1	24,1	33,1	51%
342-42	6	4,1	26,9	38,1	57%
Trym	6	4,1	22,8	34,5	51%
332-15	6	4,1	24,3	33,6	54%
Wolmari	6	4,1	21,1	30,8	50%
Aukusti	6	4,0	24,3	35,4	54%
Olsok	6	3,9	23,8	32,1	51%
Brage	6	3,8	22,4	36,0	51%
334-3	6	3,8	26,6	36,4	58%
Smyrill	6	3,7	26,3	38,3	61%
335-8	6	3,7	25,8	35,6	58%
Jalmari	6	3,7	23,5	34,2	54%
292-2	6	3,5	24,2	34,0	57%
Arve	6	3,3	23,2	34,5	57%
293-6	6	3,3	24,2	34,0	55%
GN12127	6	3,2	19,5	32,5	50%
Tiril	6	3,0	24,2	33,2	56%
Teista	2	3,0	23,1	33,1	50%
Skúmur	6	2,8	19,8	32,6	52%
05-59:4	2	2,8	24,0	36,8	50%
Kría	2	2,8	24,5	36,9	50%
Judit	6	2,4	24,1	35,0	54%
Kannas	2	2,2	27,1	39,6	50%
Filippa	2	1,9	25,3	32,2	46%
Saana	2	1,5	19,0	28,8	42%
Ugla	2	1,2	26,3	38,0	50%

Vindheimar í Skagafirði

Arfgerð	Raðgerð	Uppsæra (tonn þ.e. á hektara)	Þúsundkorna- þyngd (g)	Rúmþyngd (g/dL)	Þurrefnishlutfall við skurð
Smyrill	6	4,1	27,5	44,3	69%
334-3	6	3,7	26,6	39,9	62%
332-15	6	3,6	27,4	39,4	61%
329-14	6	3,6	27,9	42,4	62%
Valur	6	3,6	28,9	44,9	60%
292-2	6	3,5	26,5	40,9	62%
Aukusti	6	3,5	27,4	41,8	58%
Trym	6	3,5	26,2	40,3	55%
335-8	6	3,4	27,7	41,3	71%
Jalmari	6	3,4	29,0	43,0	60%
Ugla	2	3,4	25,8	35,7	60%
Wolmari	6	3,3	24,8	38,4	58%
Brage	6	3,3	22,3	39,8	51%
342-42	6	3,2	29,1	44,6	62%
GN12086	6	3,2	24,5	36,2	50%
GN12127	6	3,1	21,6	37,3	51%
Arve	6	3,1	28,0	42,3	66%
Judit	6	2,9	28,3	40,4	57%
293-6	6	2,7	25,8	36,7	55%
Skúmur	6	2,6	21,7	36,7	51%
Kría	2	2,6	27,1	39,4	51%
Tiril	6	2,5	23,2	38,2	63%
Teista	2	2,5	27,0	39,6	50%
05-59:4	2	2,4	26,9	40,0	49%
Filippa	2	2,3	29,0	39,9	46%
Kannas	2	2,1	28,9	40,8	45%
Olsok	6	2,0	28,1	40,3	60%
Saana	2	1,6	22,0	31,8	41%
06-130	6	1,4	28,0	44,4	48%