

Jarðræktarrannsóknir 2007



Jarðræktarrannsóknir 2007

Ritstjóri:
Þórdís Anna Kristjánsdóttir

Apríl 2009
Landbúnaðarháskóli Íslands, auðlindadeild

Efnisyfirlit

Áburður

4-38, 5-45.	Langtímaáburðartilraunir, Akureyri <i>GP, ÞS</i>	5
3-59.	Fosfóráburður á sandtún, Geitasandi <i>GP, ÞG</i>	5
11-59.	Kalíáburður á sandtún, Geitasandi <i>GP, ÞG</i>	5
19-58.	Nitúráburður á sandtún, Geitasandi <i>GP, ÞG</i>	6
918-06.	Áburður á tún haust, vetur og vor, Korpu <i>GP</i>	6
914-06.	K-áburður á langtímareiti, Sámsstöðum <i>HB</i>	7
915-06.	P-áburður á langtímareiti, Sámsstöðum <i>HB</i>	7
919-07.	P-áburður þar sem áður var P-sveldi, Sámsstöðum <i>GP</i>	8
437-77.	Köfnunarefnisáburður og árferðismunur, Hvanneyri <i>RB</i>	9
299-70.	Skortseinkenni á grösum, Hvanneyri <i>RB</i>	9
	Selen áburður á gras og bygg <i>RB</i>	10

Túnrækt

685-90.	Byrjun vorgróðurs, Korpu <i>GP</i>	14
910-05.	Prófun á grastegundum og stofnum <i>GP</i>	14
	Viðhald sáðgresis með ísáningu <i>ÞS</i>	18

Beit

909-05.	Fóðrunarvirði beitargróðurs <i>JS</i>	20
	Hollefni í beitargróðri <i>SD</i>	22
	Beitartilraun með hvítmára <i>ÞÓG, JS</i>	22

Jarðvegslíf

	Svepprót <i>ÞÓG</i>	22
--	---------------------------	----

Korn

125-07.	Samanburður á byggrykjum <i>JH</i>	23
	Uppgjör á samanburði byggrykja 1996–2007 <i>JH</i>	26
747-07.	Hafrar til þroska <i>JH</i>	27
782-06.	Vetrarkorn og nepja, Korpu og Þorvaldseyri <i>JH</i>	27
921-07.	Sjúkdóma- og illgresisvarnir í byggi <i>JH</i>	29

Erfðaauðlindir

	Norrænar erfðaauðlindir vallarfoxgrass <i>ÁH</i>	30
	Erfðafjölbreytni hvítmára af ólíkum uppruna <i>AH</i>	30

Matjurtir

	Forsoðnar kartöflur, yrkjaprófun <i>JH</i>	31
--	--	----

Fræ

	Frærækt <i>JH</i>	33
	Frærækt fyrir Norræna genbankann <i>GP</i>	33
	Frærannsóknir <i>ÞS</i>	33
	Frærækt innlendra landbótaplantna <i>JG</i>	33

Möðruvellir

	Jarðræktin á Möðruvöllum <i>ÞS</i>	34
	Sprotabú <i>ÞS</i>	38

Veðurfar og vöxtur

	Búveður, skrið vallarfoxgrass og byggs, Korpu <i>JH</i>	39
	Veður á Möðruvöllum <i>ÞS</i>	39
	Meðalhiti sólarhringsins á Korpu <i>JH</i>	40
	Vikuleg gildi nokkurra veðurþátta á Korpu <i>JH</i>	41

Ábyrgðarmenn verkefna

Áslaug Helgadóttir	ÁH
Guðni Þorvaldsson	GÞ
Hólmeir Björnsson	HB
Jóhannes Sveinbjörnsson	JS
Jón Guðmundsson	JG
Jónatan Hermannsson	JH
Ríkharð Brynjólfsson	RB
Sigríður Dalmannsdóttir	SD
Þórey Ólöf Gylfadóttir	ÞÓG
Þorsteinn Guðmundsson	ÞG
Þóroddur Sveinsson	ÞS

Mynd á forsíðu er frá Möðruvöllum.

Jónatan Hermannsson las yfir allt ritið og færði margt til betri vegar.

Áburður á tún

Tilraunir nr. 4-38 og 5-45, Akureyri.

Tilraunirnar voru ekki uppskerumældar en slegnar einu sinni og hreinsað af þeim.

Tilraun nr. 3-59. Fosfóráburður á sandtún, Geitasandi.

	Áburður, kg/ha		PI			Uppskeyra, þe. hkg/ha			Mt. 35 ára		
	PI	PII	1.sl.	2.sl.	Alls	Mt. 49 ára	1.sl.	2.sl.	Alls	PI	PII
a.	0,0	78,6	3,3	7,8	11,1	8,7	27,0	12,8	39,8	7,9	43,2
b.	13,1	“	19,5	11,4	30,9	29,6	26,0	13,6	39,5	30,6	43,7
c.	26,2	“	23,0	11,7	34,7	34,6	25,7	12,8	38,5	35,3	42,2
d.	39,2	“	23,9	10,7	34,6	38,0	24,2	12,9	37,1	38,6	42,0
Meðaltal			17,4	10,4	27,8		25,7	13,0	38,7		
			Stórreitur (P)		Smáreitur (I,II)						
Staðalfrávik			3,87		3,76						
Fritölur			6		7						

Borið á 11.5. Slegið 27.6 og 22.8. Samreitur 3. Grunnáburður (kg/ha) 120 N og 80 K.

Vorið 1973 var reitum skipt. Hefur síðan verið borinn stór P-skammtur (78,6 kg/ha) á annan helming allra reitanna, en á hinn helming þeirra er borið sama áburðarmagn og áður. Reitur PI-a í 3. blokk er ekki í meðaltali og hefur ekki verið síðan 1977 vegna mistaka í áburðar-dreifingu það ár. Árið 1986 var hann þó reiknaður með. Í ár svarar uppskeyra af þessum reit til 22,1 hkg/ha, þar af 10,2 kg/ha í 2. slætti, og að meðaltali í 30 ár (án 1978) er hún 23,7 hkg/ha. Tilraunin var gróðurgreind 11.6. Jarðvegssýni voru tekin úr tilrauninni 8.10.

Tilraun nr. 11-59. Kalíáburður á sandtún, Geitasandi.

	Áburður kg/ha K	I: 40 P, 120 N			Mt. 49 ára	Uppskeyra, þe. hkg/ha			Mt. I og II	Mt. 35 ára	
		1. sl.	2. sl.	Alls		I: 79 P, 180 N	1. sl.	2. sl.		Alls	I
a.	0,0	12,5	13,4	25,9	27,8	13,0	14,1	27,0	26,5	27,1	30,7
b.	33,2	19,9	13,1	33,0	35,7	30,4	14,0	44,4	38,7	36,3	46,1
c.	66,4	21,8	12,0	33,8	37,4	29,7	13,8	43,4	38,6	38,1	49,2
d.	99,6	18,2	13,8	32,0	36,9	31,7	14,1	45,7	38,9	37,1	50,5
Meðaltal		18,1	13,1	31,2		26,2	14,0	40,2			
			Stórreitur (K)		Smáreitur (N,P)						
Staðalfrávik			3,47		2,14						
Fritölur			6		8						

Borið á 11.5. Slegið 27.6. og 22.8. Samreitur 3 (raðtilraun).

Vorið 1973 var reitum skipt og grunnáburður (N,P) aukinn á öðrum helmingi hvers reits. Tilraunin var gróðurgreind 11.6. Jarðvegssýni voru tekin úr tilrauninni 8.10.

Tilraun nr. 19-58. Nituráburður á sandtún, Geitasandi.

	Áburður kg N/ha	Uppskera, þe., hkg/ha			
		1.sl.	2.sl.	Alls	Mt. 48ára
a.	50	8,3	25,5	33,8	16,0
b.	100	18,6	18,8	37,5	33,0
c.	100+50	31,3	13,1	44,4	43,3
d.	100+100	23,5	14,9	38,4	41,9
Meðaltal		20,4	18,1	38,5	
Staðalfrávik				2,16	
Fritölur				6	

Borið á að vori 11.5. og 27.6. eftir fyrri slátt. Slegið 27.6. og 22.8. Samreitur 3 (raðtilraun).

Grunnáburður (kg/ha) 53,4 P og 99,6 K.

Þau mistök urðu við áburðardreifingu eftir 1. slátt að a liður fékk 100 kg N og b liður 50 kg N en þessir reitir eiga ekki að fá áburð eftir slátt. Rétt var borið á c og d lið en ekki fyrr en 5. júlí. Vegna þessa er meðaltal 49 ára ekki reiknað.

Tilraunin var gróðurgreind 11.6. Jarðvegssýni voru tekin úr tilrauninni 8.10.

Tilraun nr. 918-06. Áburður á tún að hausti, vetri og vori, Korpu.

Tilraunin var gerð á gömlu túni sem vaxið var blönduðum gróðri. Mest varr af hálíngresi en nokkuð er einnig af túnvingli, snarrót, vallarfoxgrasi, hálíðagrasi og túnsúru. Túnfífill, skarífífill, vallhumall, njóli, kerfill og vallarsveifgras sáust einnig en í minna mæli en hinar tegundirnar. Einnig sáust hvítsmári, akurarfi, vegarfi, maríustakkur og ilmreyr. Borið var á tilraunareitina á níu mismunandi tímum frá 4. september 2006 til 7. maí 2007. Aldrei var borið á svell eða snjó en jörð gat verið frosin. Einn liður fékk ekki áburð. Liðirnir voru því alls 10 í fjórum endurtekningum.

Reitastærð var $3 \times 10 = 30 \text{ m}^2$, en áburðarreitur var $2,5 \times 9,75 = 24,4 \text{ m}^2$, þ.e. 50 sm varðbelti milli reita. Borin voru á 60 kg N/ha í Græði 6 (20% N, 4,4% P, 8,3% K, 3,5% Ca, 2% S). Allir reitir voru slegnir 20. júlí og uppskera mæld. Áætlað er að mæla nitur í sýnunum.

Áburðartími	Aðstæður, þegar borið var á	Uppskera þe., hkg/ha
4. sept. 2006	Auð jörð og klakalaus	52,7
25. sept. 2006	“	50,5
17. okt. 2006	“ næturfrost	47,3
13. nóv. 2006	“	51,3
30. jan. 2007	3–5 sm niður á klaka	50,4
28. febr. 2007	Frosin jörð	49,5
28. mars 2007	5 sm niður á klaka	51,5
21. apríl 2007	Klakalaust, lítið farið að grænka	53,8
7. maí 2007	Byrjað að grænka (20% grænt)	57,3
Óáborið		45,7
Meðaltal		51,0
Staðalfrávik		3,26
P-gildi		0,002

Tilraun nr. 914-06. K-áburður á langtímareitum, Sámsstöðum.

Tilraunin var gerð þar sem áður var tilraun nr. 8-50, kalíáburður á mýrartún undir Krosshól. Á tilraunareitum sem höfðu fengið sama K-áburð frá 1950 og sama N-áburð frá 1970 var gerð K-tilraun í fjórum liðum á 3 af 4 endurtekningum. Tilaunaáburður (kalísúlfat) var borinn á með höndum. Grunnáburður var borinn á með áburðardreifara sem er 140 sm á breidd og skildi því eftir rönd án áburðar. Þrífosfat var um 20 kg P/ha og kalkammonsaltþétur um 100 kg N/ha. Uppskerureitir voru um 1,00×2,50 m. Borið var á 15. maí og slegið 10. júlí.

K kg/ha	Uppskeyra 2007. þe. hkg/ha				Staðalsk. mism.	Leiðrétt meðaltal		Mt. 1971–2004		
	2006:	0	44	88		132	2007	2 ára	70 N	120 N
Áður	2007:	0	45	90	130					
a. 0		40,4	51,0	51,5	61,2	3,92	52,3	47,2	32,5	35,4
b. 33		50,8	65,9	66,3	66,2	3,92	61,0	53,0	38,6	47,5
c. 66		52,6	64,2	65,9	67,6	3,92	61,3	52,6	42,0	49,3
d. 100		57,0	65,8	70,0	69,7	3,92	66,9	57,2	43,6	50,0
						Staðalsk. mism.	3,16	1,62		
Meðaltal		50,2	61,7	63,4	66,2	1,96				
Mt. 2 ára		44,7	53,1	55,0	57,1	1,41				

Meðaltal gömlu áburðarreitanna var leiðrétt með tilliti til þess að misvægi varð í legu reita þegar einni endurtekningu var sleppt. Eins og í fyrra var aðeins notuð ein frítala af þrem úr mismun dálka, en nú var munur endurtekninga (raða) einangraður og urðu frítölur skekkju á stórreitum aðeins 5. Meðal-upskeyra var 60,9 og 59,8 eftir því hvort N-áburður frá 1970 var 70 eða 120 kg/ha.

Marktæk áhrif eru af $K > 0$ en þau eru misjöfn milli ára. Uppskeyrauki fyrir $K > 44$ kg/ha er einnig marktækur, þó nær það því ekki alveg ef sérstaklega er prófað 2007 ($P=0,07$), og víxlhrif við ár eru ekki marktæk. Víxlverkun áburðar 2006–2007 við fyrri áburðarmedferð er ekki marktæk, hvorki nú né í fyrra né þegar reiknað er meðaltal ára. Fylgni skekkju milli ára á smáreitum er 0,28, en oft er slík fylgni meiri.

Tilraun nr. 915-06. P-áburður á langtímareitum, Sámsstöðum.

Tilraunin var gerð þar sem áður var tilraun nr. 9-50, fosfóráburður á mýrartún undir Krosshól. Líkt og í 914-06 var gerð P-tilraun í fjórum liðum og reitum skipt í fernt í 3 af 4 endurtekningum og urðu reitir 120. Á a-lið, sem var án P-áburðar, voru P-áburðarskammtar tvöfaldir miðað við aðra liði. Nú var borið á um 3,53×1,77 m reiti. Grunnáburður var borinn á með áburðardreifara sem er 140 sm á breidd og skildi því eftir rönd án áburðar. Grunnáburður var kalísúlfat um 90 kg K/ha og kalkammonsaltþétur um 100 kg N/ha. Uppskerureitir voru um 1,00×2,50 m. Borið var á 15. maí og slegið 10. júlí.

P kg/ha	Uppskeyra þe. hkg/ha				Staðalskekkja mismunarins	Leiðrétt meðaltal	Meðaltal 2 ára	
	P 2006 og 2007:	0	16	32				48
Áður								
a. 0		49,7	59,2	51,3	58,5	4,35	54,7	46,7
	P 2006 og 2007:	0	8	16	24			
b. 13		68,0	61,6	59,7	69,0	4,35	66,4	55,1
c. 22		68,6	61,2	67,6	65,3	4,35	64,8	54,9
d. 31		68,6	67,6	64,8	63,1	4,35	67,0	57,9
e. 39		74,5	72,1	68,0	66,7	4,35	68,5	60,5
						Staðalsk. mism.	3,88	3,71
Meðaltal b–e		69,9	65,6	65,0	66,0	2,32		
Mt. 2 ára, b–e		58,9	55,7	56,9	56,9	1,55		
Mt. 2 ára, a-liður		41,9	51,0	45,1	48,9	2,69		

Meðaltal gömlu áburðarreitanna var leiðrétt með tilliti til misvægis í legu reita. Aðeins var notuð ein frítala af fjórum úr mismun dálka, en munur endurtekninga (raða) var einangraður. Fritölur skekkju á stórreitum urðu 7 og er þetta öðru vísi en gert var í fyrra.

Ekki er marktækan munur á liðum að finna í þessari tilraun, nema fosfór gefur uppskeruauka á reitum, sem áður voru án fosfórs (a-liður). Þeir reitir gefa enn sem fyrr minni uppskeru en reitir sem fengu fosfór árlega. Niðurstöðum beggja ára ber vel saman. Fylgni skekkju milli ára var 0,36.

Að jafnaði er sterkt neikvætt samband milli þe. % og grasvaxtar, grasið er blautara eftir því sem uppskeran er meiri. Að þessu sinni kom þetta samband ekki fram. Helst hefur komið til álita sú skýring að á sumum uppskerumiklum reitum hafi verið mikið háliðagras og að það hafi verið orðið trénaðra og um leið þurrara en annað gras vegna þess að fremur seint var slegið. Þetta sérkenni kom ekki fram í tilraun nr. 914-06.

Áburður 1971-2004	Uppskeyra 2007, þe. hkg/ha		Mt. 1971-2004			
	P kg/ha	N kg/ha:	70	120	70	120
a. 0			51,4	58,0	29,8	32,5
b. 13			64,5	68,3	43,7	48,7
c. 22			64,7	64,9	45,3	53,6
d. 31			64,9	69,0	49,0	54,7
e. 39			68,9	68,1	48,5	57,1
Mt.			62,9	65,7	43,3	49,3
Mt. 2006			45,0	46,5		

Tilraun nr. 919-07. P-áburður þar sem áður var P-svelt, Sámsstöðum.

Tilraunin er gerð þar sem áður var tilraun nr. 1-49, eftirverkun fosfóráburðar. Líkt og í 915-06 var reitum skipt í fernt í 3 af 4 endurtekningum og urðu reitir alls 48. Allur áburður var borinn á með höndum á reiti sem eru 6,00×1,50 m. Í þessari tilraun voru P-áburðarliðir þeir sömu, óháð fyrri áburði. Grunnáburður var kalsúlfat 84 kg K/ha og kalkammonsaltþéttur 93 kg N/ha. Borið var á 15. maí og slegið 10. júlí. Uppskeyrreitir voru um 4,00×1,00 m.

Áður	P kg/ha	Nú:	Uppskeyra 2007, þe. hkg/ha				Staðalsk. mism.	Leiðrétt meðaltal	Mt. 1949-2005
			0	7,5	15	22,5			
a. 0 frá 1938			28,1	31,9	37,3	33,8	3,50	34,0	26,6
b. 0 frá 1950			34,9	33,9	34,2	36,1	3,50	33,5	34,7
c. 26			44,8	40,2	37,0	39,8	3,50	41,3	48,5
d. 0 frá 1950			34,2	33,7	36,4	39,3	3,50	35,2	33,4
							Staðalsk. mism.	2,82	
Meðaltal			35,5	34,9	36,2	37,3	1,75		

Tilraun nr. 437-77. Köfnunarefnisáburður og árferðuismunur, Hvanneyri.

Þessi tilraun hófst árið 1977 á nýlegu túni. Upphaflegur tilgangur hennar var að prófa hugmyndir Páls Bergþórssonar um samband vetrarhita og sprettu og því voru tveir liðir (f og g) með mismunandi áburðargjöf eftir árferði. Sauðataðið er borið á fyrri hluta maímánaðar og reynt að velja sem hagstæðast veður. Frá 1991 var tilrauninni breytt þannig að allir liðir hafa frá þeim tíma fengið fasta skammta.

Sauðatað var borið á 4. maí en tilbúinn áburður 11. maí. Sleginn fyrri sláttur 12. júlí og síðari sláttur 18. ágúst.

Liður	Uppskera þe., hkg/ha		
	1. sláttur	2. sláttur	Samtals
a. 60 kg N, 60 kg K	50,7	12,0	62,7
b. 100 kg N, 80 kg K	57,9	12,2	70,0
c. 140 kg N, 100 kg K	65,6	11,4	77,1
d. 180 kg N, 120 kg K	67,5	12,1	79,6
e. 15 tonn sauðatað	60,5	10,9	71,4
f. 15 tonn sauðatað +40 kg N	58,3	11,8	70,2
g. 100 kg N, 80 kg K	57,5	12,2	69,7
<i>Staðalskekkja</i>	<i>1,62</i>	<i>0,59</i>	<i>1,60</i>

Tilraun nr. 299-70. Skortseinkenni i grösum, Hvanneyri.

Þessi tilraun hófst árið 1970, þegar spildan var fyrst brotin til túns og var það gert án forræktunar. Hún er ekki uppskorin með tilliti til nýtingar, enda var tilgangurinn að fá sýnisreiti til að sýna N-, P- og K-skort á grösum. Tilraunin hefur alltaf verið slegin seint, í lok júlí eða í ágúst. Vallarfoxgras er enn ríkjandi gróður á liðum a, f og g. Liðir b og d voru lengi framan af nær gróðurvana, en eru nú vaxnir geitvingli. Á liðum c og e er talsvert um stór. Áburðarefnin eru úr ammoníumnítrati, þrífosfati og klórsúru kalíi. Borið var á 11. maí og slegið 17. ágúst.

Liður	Uppskera þe., hkg/ha		
a. 0 kg N 30 kg P 100 kg K			72,3
b. 50 kg N 0 kg P 100 kg K			21,3
c. 50 kg N 30 kg P 0 kg K			27,2
d. 100 kg N 0 kg P 100 kg K			15,9
e. 100 kg N 30 kg P 0 kg K			36,7
f. 100 kg N 30 kg P 100 kg K			78,6
g. 100 kg N* 30 kg P 100 kg K			87,1
<i>Staðalskekkja</i>			<i>2,96</i>

*g-liður fékk 5 tonn af skeljakalki í upphafi.

Áhrif selenáburðar á seleninnihald grass og byggs

Fram hefur komið að seleninnihald í íslensku heyi er afar lágt og líkur hafa vaxið á því að selenskortur verði vandamál í íslenskri búfjárrækt með minnkandi notkun fiskimjöls. Ýmsir hafa rakið mikinn kálfadauða til selenskorts og jafnvel séð mikinn árangur af selenbættum áburði í því sambandi.

Einn hluti svokallaðs „kálfadauðaverkefnis“ var að kanna áhrif selenbættis áburðar á seleninnihald grass og byggs. Í því skyni voru gerðar fjórar tveggja ára tilraunir í borgfirskum túnum og þrjár bygg-tilraunir, sem voru endurteknar á sömu bæjum en ekki sömu reitum.

Selen í heyi

Markmið grastilrauna voru að meta:

- Áhrif Se í áburði á Se-innihald uppskeru
- Áhrif skammtastærðar Se í áburði á Se-innihald í heyi
- Áhrif jarðvegs á svörun plantna við Se í áburði
- Áhrif grastegunda á Se-svörun
- Eftirhrif Se-áburðar

Grunnáburður 2006 var einkorna áburður frá Kemira með efnamagni 20,6 N, 2,6 P, 9,6 K, 3,6 S og 1 Mg og ýmist án Se eða með 0,001% Se. Þessi áburður er á markaði í Danmörku (með og án Se) og er einkum ætlaður fyrir beitilönd. Áburðarverksmiðjan hf útvegaði áburðinn á sinn kostnað.

Skammtur var 120 kg N/ha eða 583 kg áburður/ha. Í því magni eru 15,2 kg P og 56,0 kg K. Til að tryggja að hvorki skorti P né K var bætt við 10 kg P í þrífosfati og 25 kg K í klórkalí á hektara þannig að heildaráburðurinn á hektara var 120 kg N, 25,2 kg P og 81 kg K.

Árið 2007 var notaður kalkammonsaltþéttur (26%N) með og án Se og þrífosfat og kalí þannig að magn plöntunæringarefna var hið sama en Se-magn nokkru minna.

Tilraunirnar voru allar með sömu skipan:

	Se, g/ha	
	2006	2007
A	0	4,6
B	2,9	2,3
C	5,8	0

Tvær tilraunanna voru gerðar á mýri á Hvanneyri, önnur með hreinu vallarfoxgrasi (Skjólbelti) hin með blönduðum gróðri (70% snarrót, 25% vallarfoxgras og 5% tvíkímblöðungar, mest súra, Biafra).

Tvær tilraunir voru á nýlegu vallarfoxgrastúni í Hvammi í Hvítársíðu. Önnur var á mjög grunnum mel (Hvammur neðri) en hin á uppgróinni skriðu með djúpum jarðvegi (Hvammur efri). Fyrirnefnda tilraunin leið fyrir vatnsskort, einkum sumarið 2007 þó tveir reitir skæru sig úr með miklu meiri uppskeru en aðrir reitir vegna lítilsháttar slakka í landinu. Skekkja í þeirri tilraun var nokkuð há (CV 13%) en í öðrum tilraunum var skekkja lág (CV < 5%).

Áburðar- og sláttutímar voru sem hér segir:

1. tafla. Áburðar- og sláttutímar selentilrauna í túni.

Tilraun	Borið á	Fyrri sl.	Seinni sl.
Hvanneyri, Skjólbelti 2006	16.5.	9.7.	16.8.
Hvanneyri, Biafra 2006	18.5.	12.7.	
Hvammur 2006	18.5.	22.6.	11.8.
Hvanneyri 2007	10.5.	7.7.	16.8.
Hvammur 2007	9.5.	22.6.	14.8.

Selen er ekki jurtanærandi efni en engu að síður eru uppskerutölur birtar ásamt Se-magni til útreiknings á uppteknu Se. Niðurstöður eru í 2. og 3. töflu.

2. tafla. Uppskera og selenmagn í grasi 2006

	Fyrri sláttur		Seinni sláttur		Samtals	
	Uppskera þe., hkg/ha	Se mg/kg	Uppskera þe., hkg/ha	Se mg/kg	Uppskera þe., hkg/ha	SE/ g/ha
Skjólbelti						
A	49,8	0,02	13,0	0,00	62,8	0,10
B	49,1	0,16	12,4	0,03	61,5	0,82
C	49,4	0,29	12,9	0,08	62,3	1,55
Biafra						
A	51,6	0,03	-		51,6	0,14
B	50,3	0,14	-		50,3	0,70
C	50,1	0,30	-		50,1	1,48
Hvammur neðri						
A	39,1	0,04	35,5	0,09	74,6	0,46
B	39,5	0,29	35,0	0,06	74,5	1,36
C	39,0	0,49	33,4	0,02	72,4	2,00
Hvammur efri						
A	32,7	0,06	24,7	0,08	57,5	0,39
B	32,7	0,17	23,8	0,10	56,4	0,79
C	31,5	0,30	24,5	0,14	56,1	1,31

3. tafla. Uppskera og selenmagn í grasi 2007

	Fyrri sláttur		Seinni sláttur		Samtals	
	Uppskera þe., hkg/ha	Se mg/kg	Uppskera þe., hkg/ha	Se mg/kg	Uppskera þe., hkg/ha	SE/ g/ha
Skjólbelti						
A	64,0	0,14	8,0	0,05	72,0	0,97
B	66,4	0,10	8,7	0,04	75,1	0,69
C	70,1	0,02	8,2	0,02	78,3	0,14
Biafra						
A	78,0	0,13	8,4	0,06	86,4	1,05
B	79,2	0,12	10,0	0,05	89,2	1,04
C	76,8	0,05	8,4	0,02	85,2	0,39
Hvammur neðri						
A	36,0	0,16	4,6	0,16	40,6	0,66
B	39,4	0,17	5,4	0,13	44,7	0,75
C	37,9	0,03	5,1	0,03	43,0	0,12
Hvammur efri						
A	49,8	0,14	14,8	0,09	64,6	0,84
B	50,3	0,13	15,0	0,10	65,3	0,80
C	50,1	0,06	15,6	0,07	65,7	0,38

Áhrif selenáburðar á seleninnihald uppskeru eru afar skýr. Jafnframt er yfirleitt nokkur munur eftir skömmtum af Se.

Áhrifin er þó eingöngu bundin við 1. slátt með undantekningu í neðri tilraun í Hvammi 2007, það má e.t.v. rekja til mikilla þurrka, en landið var, eins og áður er lýst, mjög grýtt.

Ekki er að sjá mun eftir jarðvegsgerð því Se-innihald er mjög líkt í tilraununum, með undantekningu í neðri tilraun í Hvammi 2006, en Se-innihald er þar til muna hærra en í öðrum mælingum.

Í áburði 2006 var brennisteinn en ekki seinna árið, og hefði því mátt vænta meiri Se-svörunar 2007 en svo var þó ekki.

Samanburður C-liða 2007 og A-liða 2006 bendir eindregið í þá átt að ekki sé að vænta nokkurra eftirhrifa selenáburðar, a.m.k. ekki eftir eins árs notkun.

Annars er eftirtektarvert, að 2006 er Se-innihald B-liða nokkurn veginn mitt á milli A og C-liða, þ.e. selen í uppskeru er þar mjög háð ábornu seleni, en seinna árið er munur hálf og fulls selenskammts nánast engin, sem hugsanlega er vegna mikilla þurrka.

Í Handbók bænda er æskilegt Se-innihald talið 0,2 mg/kg þe., og fyrra árið er hálfur selenskammtur nærri því að tryggja þetta magn í uppskeru, en seinna árið næst þetta magn hvergi og hvorugt árið næst þetta magn í hánni.

Þessar tölur eru í góðu samræmi við fyrri mælingar í grasi. Ef ekki er borið á selen er magn þess í uppskeru vart 10. hluti þess sem æskilegt er talið í fódri mjólkurkúa.

Selen í korni

Skipan korntilraunanna var keimlík grastilraunum. Þó er sá munur á að áburðarskammtar voru mismunandi eftir stöðum og þar með selenskammtar. Þá voru tilraunareitir ekki þeir sömu bæði ár af augljósum orsökum. En liðaskipan var hliðstæð. Jónatan Hermannsson sá um framkvæmd þessara tilrauna og byggir lýsingu tilrauna á skýrslu hans.

Samkvæmt áætlun voru gerðar þrjár tilraunir með selen á bygg. Tilraunastaðir voru á Hvanneyri, gamalræktuð mýri sem hefur hýst korn- og grænófóðutilraunir í mörg ár, Vindheimum, léttur jarðvegur sem hefur gefist mjög vel til kornræktar og Möðruvöllum, gamalræktað mólendi sem hefur reynst mjög vel til kornræktar. Áburðarskammtar á hverjum stað tóku mið af reynslu úr kornræktartilraunum á sömu stöðum.

4. tafla. Upplýsingar um korntilraunir

Tilraunastaður	Land	Áburður	2006		2007	
		kg N/ha	Sáð	Skorið	Sáð	Skorið
Hvanneyri í Borgarfirði	mýri	60	8.5.	19.9.	8.5	20.9
Vindheimum í Skagafirði	sandur	120	3.5.	12.9.	5.5	5.9
Möðruvöllum í Eyjafirði	mólendi	90	4.5.	12.9.	1.5	5.9

Árið 2006 var notaður sami grunnáburður og á túnin og bætt við sem svarar 20 kg P/ha í þrífosfati til þess að fosfórskortur gæti ekki haft áhrif á niðurstöður. Áburður var felldur niður með sáðkorninu við sáningu. Byggyrki í tilrauninni var Kría. Samreitir voru hvarvetna 3 og reitir á hverjum stað því 9 talsins.

Árið 2007 voru tilraunirnar gerðar á sömu stöðum og 2006 og með sömu N-skömmtum. Selen fékkst úr selenbættum kalkammonáburði og sem fyrr í mismunandi hlutföllum við kalkammonáburð án Se. Grunnáburður var hvarvetna 30 kg P/ha í þrífosfati og 60 kg K/ha í kalísúlfati. Fyrir hendi var tvenns konar nituráburður, með og án selens.

Ábórið magn af selen á byggtilraunir er sýnt í 5. töflu.:

5 tafla. Selenskammtar á korn

	Liður	Hvanneyri	Vindheimar	Möðruvellir
		60 kg N/ha	120 kg N/ha	90 kg N/ha
2006	A	0	0	0
	B	1,43	2,85	2,14
	C	2,85	5,70	4,28
2007	A	0	0	0
	B	1,15	2,30	1,73
	C	2,30	4,60	3,45

Ekki er að vænta áhrifa Se á uppskeru, en ó 6. töflu uppskera liða þó sýnd ásamt Se-magni til samræmis við grastilraunirnar.

6. tafla. Uppskeyra og selenmagn í byggtílaunum 2006

	Hvanneyri		Vindheimar		Möðruvellir	
	Uppskeyra hkg þe./ha	Se mg/kg	Uppskeyra hkg þe./ha	Se mg/kg	Uppskeyra hkg þe./ha	Se mg/kg
A	25,5	0,00	41,9	0,00	64,9	0,01
B	25,6	0,02	43,6	0,03	64,8	0,02
C	25,9	0,01	45,1	0,04	61,1	0,03

7. tafla. Uppskeyra og selenmagn í byggtílaunum 2007

	Hvanneyri		Vindheimar		Möðruvellir	
	Uppskeyra hkg þe./ha	Se mg/kg	Uppskeyra hkg þe./ha	Se mg/kg	Uppskeyra hkg þe./ha	Se mg/kg
A	17,5	0,01	56,8	0,01	34,2	0,01
B	23,5	0,01	53,7	0,04	35,1	0,02
C	20,8	0,01	53,1	0,06	38,0	0,02

Selenmagnið er afar lágt og árangur selengjafar lítill. Það er helst á Vindheimum sem örlar á svörun. Það virðist því augljóst að ekkert vinnst með því að bera á selenbættan áburð í byggrækt.

Uppskeyra í 1. slætti

Seleninnihald í uppskeru reita sem ekki fengu selenbættan áburð er að meðaltali 0,038mg/kg þe., sem er tvöfalt meira en Grétar Hrafn Harðarsonar o.fl. fundu, en í rannsókn þeirra reyndist meðaltal 195 sýna víðs vegar af landinu 0,016 mg/kg þe, og aðeins örfá þeirra mældust yfir 0,1 mg/kg þe. (sjá *Fræðing landbúnaðarins 2006*). Þetta er langt undir því sem æskilegt er talið fyrir mjólkurkúr, sem er 0,2 mg/kg þurefnis.

Þegar borið var á sem nemur um 2,5 g Se/ha var meðalselenmagn 0,15 mg/kg þe. Magnið var svipað frá tílaun til tílaunar nema eitt gildi er miklu hæst, 0,29 mg kg/þe (Hvammur neðri 2006). Fullur selenskammtur gaf hins vegar hátt Se-magn í uppskeru 2006 en skilaði litlu meira en hálfur skammtur 2007. Þetta má e.t.v. skýra með því að sumarið fram að fyrra slætti var óvenju þurrt.

Niðurstöður einstakra tílauna eru mjög samstæðar hvort ár (að undanteknum Hvammi neðri 2006). Þannig má ætla að mismunandi jarðvegur og gróðurfar hafi óveruleg áhrif á svörun við selenáburð.

Uppskeyra í 2. slætti

Í 2. slætti má greina áhrif selenáburðar, en þó hvergi svo að magnið nái viðmunarmörkum. Áhrifin á 1. slátt benda þó til þess að ef borið er á milli slátta muni selenbættur áburður hafa áhrif til hækkunar.

Fram hafa komið áhyggjur af því að langvarandi notkun selenbættis áburðar geti leitt til uppsöfnunar í jarðvegi. Upptekið Se við fullan skammt er 1,3–2,0 g/ha árið 2006, eða að meðaltali 27% af ábornu en seinna árið 0,66–1,05 g/ha eða að meðaltali 20% af ábornu. Þess er varla að vænta að geta metið hugsanlega uppsöfnun eftir eitt ár, þó ekkert slíkt komi fram í uppskeru seinna árið.

Uppskeyra byggs

Selen í byggi mældist mjög lítið og þótt áhrif selenáburðar hafi hækkað innihaldið mikið, er langt frá því að magnið nái viðmunargildi, hæst nær það 30% af því. Það virðist þannig ekki vænlegt að bæta selenbúskap íslensks búfjár með því að bera selenbættan áburð á bygg.

Grasræktartilraunir

Tilraun nr. 685-90. Byrjun vorgróðurs, Korpu.

Vorið 1990 var byrjað að fylgjast með byrjun vorgróðurs og sprettu fyrstu vikunnar á vorin. Tilraunaliðir eru fjórir með mismunandi áburðarmeðferð. Síðast var borið á vorið 2002, en uppskera mæld einu sinni á sumri eftir það, í ár þann 8.8. Samreittir eru 3.

Áburðartími fyrri ára	Uppskera, hkg/ha
Óáborið	1,5
Borið á snemma vors	2,2
Borið á eftir að byrjar að grænka	2,4
Borið á að hausti	2,3
<i>Staðalfrávik</i>	<i>0,41</i>

Tilraunir nr. 910-05. Prófun á grastegundum og stofnum.

Vorið 2005 var sáð í tilraunir á 11 stöðum á landinu í 3 endurtekningum. Vorið 2006 var sáð á 2 stöðum í viðbót. Alls eru 36 stofnar af 8 tegundum í tilrauninum. Þekja var metin á öllum tilraunum vorið 2007. Fjórar þeirra eru á tilraunastöðvum LbhÍ, þ.e. á Korpu, Hvanneyri, Möðruvöllum og Stóra-Ármóti og voru þær slegnar og uppskera mæld á hefðbundinn hátt. Uppskera var ekki mæld á reitum sem voru orðnir mjög blandaðir öðrum gróðri. Aðrar tilraunir eru í tünnum bænda og fá sömu meðferð og túnið. Þar er fylgst með endingu og vaxtareiginleikum.

Borið var á tilraunirnar á **Korpu** 10. maí og þær slegnar 29. júní og 13. ágúst. Áburður á gras var 120 kg N í Græði 6 (20-5-7) um vorið og 60 kg N milli slátta. Áburður á smára var 60 kg N í Blákorni (12-7-14) að vori. Borið var á tilraunirnar á **Hvanneyri** 10. maí og þær slegnar 11. júlí. Áburður var 120 kg N í Græði 8 (18-4-12) á gras og 20 N í Blákorni á smára. Borið var á vallarfoxgras og sandfax á **Möðruvöllum** 1. maí en 5. maí á hinar tegundirnar. Áburður á grösín svarar til 120 kg N/ha í Fjölgræði 6 en á smárann voru borin 40 kg N/ha í Blákorni. Ekkert var borið á milli slátta. Tilraunirnar voru slegnar 15. júní og síðari sláttur 17. ágúst. Borið var á tilraunirnar á **Stóra-Ármóti** 11. maí og þær slegnar 21. júní og 27. ágúst. Áburður á gras var 110 kg N í Græði 6 um vorið og 60 kg N milli slátta. Áburður á smára var 40 kg N í Blákorni að vori.

Veturinn 2006–2007 var sérstakur að því leyti að það skiptust á mjög hlý og köld tímabil líkt og veturinn þar á undan. Þessi veðráttu virðist hafa farið illa með grösín. Einkum virðist kuldakast um vorið, eftir að grös lifnuðu, hafa farið illa með tilraunirnar á Suðurlandi.

Þekja vorið 2007, %										
Vallarf.gras	St.-Hildisey	Heiðarbær			Hvanneyri	Hólabak	Möðruv.		Sandfells- hagi	Mt.
		St.-Ármót	Korpa	Kvíaból						
Grindstad	78	40	58	82	30	60	98	87	38	63
Vega	93	63	75	94	91	90	96	88	50	82
Noreng	88	75	77	94	91	83	97	85	52	82
Engmo	92	80	78	95	95	90	94	83	75	87
Snorri	90	75	82	95	91	88	96	83	57	84
Adda	92	73	85	96	95	90	94	83	67	86
Ragnar	37	13	38	22	23	37	96	68	25	40
Jonatan	87	75	80	92	91	78	98	85	57	83
Jarl	43	13	37	18	9	40	90	83	22	39
<i>Meðaltal</i>	78	56	68	76	68	73	95	83	49	72
Rýgresi	St.-Hildisey	Heiðarbær			Hvanneyri	Hólabak	Möðruv.		Sandfells- hagi	Mt.
		St.-Ármót	Korpa	Kvíaból						
Birger 4n	32	6	2	4	6	37	17	2	67	19
Svea 2n	33	11	3	12	9	73	70	2	85	33
Swer3520 2n	32	8	2	6	4	17	20	0	58	16
Baristra 4n	37	8	1	4	6	43	43	0	53	22
LøRa 9401 4n	55	13	4	33	8	73	43	3	85	35
Felopa	35	8	0	1	5	8	2	2	5	7
<i>Meðaltal</i>	37	9	2	10	6	42	33	2	59	22
Hávingull	St.-Hildisey	Heiðarbær			Hvanneyri	Hólabak	Möðruv.		Sandfells- hagi	Mt.
		St.-Ármót	Korpa	Kvíaból						
Fure	58	73	13	77	16	82		88	63	59
Norild	77	77	30	80	23	83		85	72	66
Salten	75	75	27	80	22	87		78	72	65
Kasper	65	77	17	78	19	83		82	70	61
<i>Meðaltal</i>	69	76	22	79	20	84		83	69	63
Axhn.puntur	St.-Hildisey	Heiðarbær			Hvanneyri	Hólabak	Möðruv.		Sandfells- hagi	Mt.
		St.-Ármót	Korpa	Kvíaból						
Hattfjelldal	50	62	2	73	7	72	62	43	53	47
Apelsvoll	47	70	2	78	10	82	63	52	53	51
Frisk	23	58	2	73	4	67	50	37	27	38
Glorus	23	38	2	45	4	68	62	42	33	35
<i>Meðaltal</i>	36	57	2	67	6	72	59	44	42	43
Rauðsmári	St.-Hildisey	Heiðarbær			Hvanneyri	Hólabak	Möðruv.		Sandfells- hagi	Mt.
		St.-Ármót	Korpa	Kvíaból						
Betty 4n	1	27	0	15	12	5	18	2	20	11
Torun	1	27	0	10	13	0	23	2	8	9
Reipo 4n	1	23	0	10	12	0	13	2	7	8
Lea 2n	0	25	0	17	12	0	13	5	8	9
Lanse 2n	0	23	0	12	10	3	12	5	7	8
<i>Meðaltal</i>	1	25	0	13	12	2	16	3	10	9
Hvítsmári	St.-Hildisey	Heiðarbær			Hvanneyri	Hólabak	Möðruv.		Sandfells- hagi	Mt.
		St.-Ármót	Korpa	Kvíaból						
Snowy	7	80	0	15	20	12	50	10	37	26
Norstar	8	83	0	20	20	20	57	13	60	31
Løkv9601	5	55	0	7	18	12	55	8	37	22
<i>Meðaltal</i>	7	73	0	14	19	15	54	10	45	26

Uppskera, hkg þe./ha											
Vallarfoxgras	1. sláttur					2. sláttur					
	St-Á.	Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 1. sl.	St-Á.	Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 2. sl.	Mt. alls
Grindstad	22,9	42,9	53,7	45,6	41,3	29,2	23,7		19,9	24,3	65,5
Vega	24,3	46,2	64,3	55,3	47,5	18,6	19,2		23,5	20,4	68,0
Noreng	24,1	46,5	65,9	53,5	47,5	18,3	19,6		22,3	20,1	67,6
Engmo	25,6	47,0	60,7	45,3	44,7	15,7	18,2		23,5	19,1	63,8
Snorri	23,1	50,8	62,6	52,5	47,3	18,3	18,7		20,2	19,1	66,3
Adda	22,7	48,0	57,7	46,7	43,8	15,9	17,4		21,2	18,2	61,9
Ragnar	16,9	35,1	58,6	44,0	38,7	24,3	23,1		22,0	23,1	61,8
Jonatan	22,4	39,8	58,2	48,7	42,3	18,5	19,7		18,5	18,9	61,2
Jarl	16,5	35,2	50,5	40,6	35,7	27,6	24,6		23,9	25,4	61,1
Staðalfrv.	1,6	2,0	3,6	4,1		3,8	1,1		2,2		
Meðaltal	22,1	43,5	59,1	48,0	43,2	20,7	20,5		21,7	21,0	64,1
Rýgresi	St-Á.	Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 1. sl.	St-Á.	Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 2. sl.	Mt. alls
Birger 4n	8,5				8,5	46,6				46,6	55,1
Svea 2n	15,0				15,0	43,5				43,5	58,5
Swer3520	13,9				13,9	46,3				46,3	60,2
Baristra 4n	14,5				14,5	46,8				46,8	61,3
LøRa 9401	15,9				15,9	48,8				48,8	64,7
Felopa	14,5				14,5	48,9				48,9	63,4
Staðalfrv.	3,0					5,5					
Meðaltal	13,7				13,7	46,8				46,8	60,5
Hávingull	St-Á.	Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 1. sl.	St-Á.	Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 2. sl.	Mt. alls
Fure	31,2	43,9			37,6	40,4	29,6			35,0	72,6
Norild	32,5	52,8			42,7	39,8	27,8			33,8	76,5
Salten	31,7	47,8			39,8	36,5	26,2			31,4	71,1
Kasper	30,5	46,5			38,5	41,4	28,1			34,8	73,3
Staðalfrv.	1,9	2,7				2,0	1,9				
Meðaltal	31,5	47,8			39,6	39,5	27,9			33,7	73,3
Axhn.puntur	St-Á.	Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 1. sl.	St-Á.	Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 2. sl.	Mt. alls
Hattfjeldal	26,5	39,9			33,2	40,6	29,7			35,2	68,4
Apelsvoll	26,6	39,4			33,0	38,1	29,0			33,6	66,6
Frisk	26,4	38,6			32,5	43,6	32,8			38,2	70,7
Glorus	26,5	30,9			28,7	41,1	27,1			34,1	62,8
Staðalfrv.	2,1	3,9				2,5	1,3				
Meðaltal	26,5	37,2			31,9	40,9	29,7			35,3	67,1
Háliðagras		Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 1. sl.	St-Á.	Kor.	Hve.	Mö.	Mt. 2. sl.	Mt. alls
Íslenskt		38,5	49,7		44,1		21,0			21,0	65,1
Alko		47,2	34,5		40,9		20,3			20,3	61,2
Seida		42,4	-		-		21,9			21,9	-
Staðalfrv.		3,8	5,0				1,8				
Meðaltal		42,7	42,1		42,5		21,1			21,1	-

Rauðsmári	St-Á.	Mö.	St-Á.	Mö.	Mt.alls
Betty	16,9	52,9	38,4	26,9	67,6
Torun	18,8	50,9	46,4	30,0	73,1
Reipo	17,0	50,3	41,3	28,9	68,8
Lea	19,0	50,0	39,4	29,3	68,9
Lanse	16,9	48,0	35,3	28,5	64,4
<i>Staðalfrv.</i>	<i>2,5</i>	<i>4,4</i>	<i>5,0</i>	<i>4,1</i>	
<i>Meðaltal</i>	<i>17,7</i>	<i>50,4</i>	<i>40,2</i>	<i>28,7</i>	<i>68,6</i>
Hvítsmári	St-Á.	Mö.	St-Á.	Mö.	Mt.alls
Snowy	16,1	20,5	34,2	33,0	51,9
Norstar	19,0	21,9	33,0	31,5	52,7
Løkv9601	15,1	21,3	33,7	34,5	52,3
<i>Staðalfrv.</i>	<i>1,0</i>	<i>1,7</i>	<i>0,4</i>	<i>7,7</i>	
<i>Meðaltal</i>	<i>16,7</i>	<i>21,2</i>	<i>33,6</i>	<i>33,0</i>	<i>52,3</i>

Vorið 2005 var sáð í litla tilraun á Höfða í Dýrafirði. Í henni er vallarfoxgras, háliðagras, axhnoðapuntur, rýgresi, vallarsveifgras, sandfax, rauðsmári og hvítsmári. Rauðsmári var blandaður vallarfoxgrasi (Öddu) en hvítsmári vallarsveifgrasi (Fylkingu). Endurtekingar eru 2. Þekja sáðg्रेसis í tilrauninni var metin þann 7. júní.

	Þekja sáðg्रेसis %
Vallarfoxgras (Noreng)	88
Vallarfoxgras (Engmo)	89
Vallarfoxgras (Snorri)	88
Háliðagras (Seida)	40
Vallarsveifgras (Sobra)	40
Axhnoðapuntur (Frisk)	75
Axhnoðapuntur (Hattfjellidal)	96
Sandfax (Leif)	4
Sandfax (Lom)	1
Rýgresi (SwEr 3520)	75
Rýgresi (Svea)	86
Rauðsmári (Betty)	18
Hvítsmári (Snowy)	28

Háliðagras, vallarsveifgras og sandfax virðist hafa misfarist strax við sáningu, líklega hefur fræið verið lélegt. Vallarfoxgrasið Adda í rauðsmárareitunum lítur mjög vel út.

Tveimur yrkjum af sandfaxi var sáð í tilraun á Möðruvöllum vorið 2006, Leif og Lom. Vorið 2007 var Leif er með 75% þekju en Lom nánast enga. Uppskeyra af Leif var 31,7 hkg þe./ha í fyrri slætti en 30,6 í seinni slætti, samtals 62,3 hkg.

Sáð var í tvær litlar tilraunir á Austurlandi sumarið 2005, önnur er á Breiðavaði í Eiðapínghá en hin í Innri-Kleif í Breiðdalsvík. Ekki hefur verið gerð endanleg úttekt á þeim.

Viðhald sáðgresis með ísáningu

Ísáning í gróinn svörð er þekkt aðferð víða um lönd til að viðhalda smára í ræktunar- og beitilandi. Með ísáningu sparast kostnaður við jarðvinnslu og einnig má sá í land sem erfitt er að vinna með hefðbundnum hætti t.d. vegna grjóts í jarðvegi. Hér á landi var á árunum 1993 til 1997 prófuð sáning í kalið land með sérstakri ísáningarvél frá Noregi. Árangurinn var misjafn en yfirleitt óviðunandi. Ýmsar kenningar voru settar fram um ástæður fyrir lélegum árangri ísáningar og voru margar þeirra prófaðar sérstaklega í tilraunum á rannsóknastofu. Þær tilraunir gáfu litlar vísbendingar um hvað olli þessu. Það sem ekki hafði verið prófað hér á landi var hins vegar ísáning í gróið land. Markmið þessa verkefnis er að kanna möguleika á að viðhalda vallarfoxgrasi í túnnum með ísáningu og jafnframt að kanna möguleika á að sá rauðsmára í gróin tún.

Sáð var í svörð með með norskri FUTURA ísáningarvél í eigu LbhÍ þeirri sömu og notuð var við ísáningatíraunir á vegum Rannsóknastofnunar landbúnaðarins 1993–1997. Tilraunir voru lagðar út sumarið 2005 í sex ára gömlu vallarfoxgrastúni (skjólssáð 1999) á Möðruvöllum (Miðmýri) og í 10 ára gömlu túni (vallarfoxgras/vallarsveifgras) í Stóra Dunhaga í Hörgárdal (tún nyrst neðan Hörgárdalsvegur). Tilraunalandið var afmarkað 26. maí 2005 og þá var gróðurþekja metin:

Möðruvellir

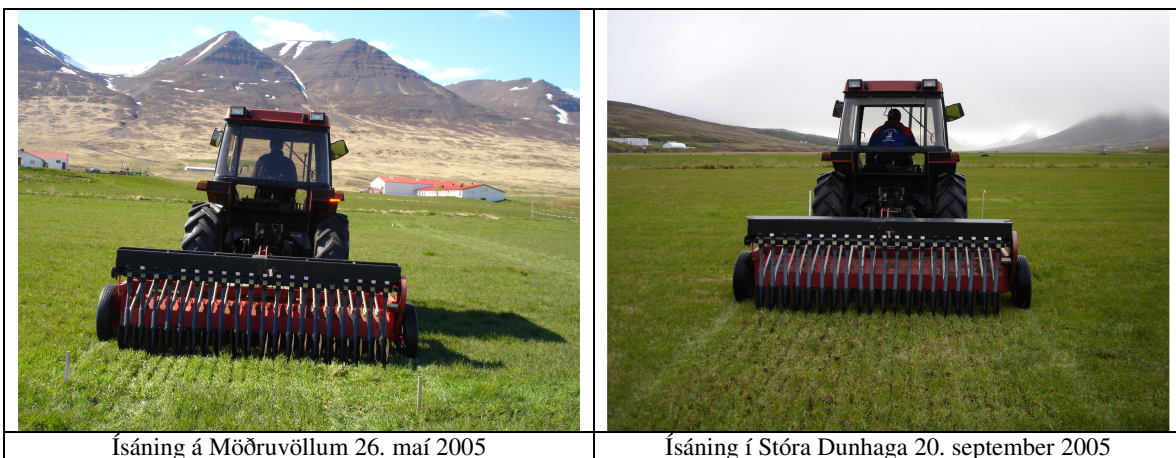
Vallarfoxgras er með 50–70% þekju, varpasveifgras með 5–25% þekju og vallarsveifgras með 10–20% þekju. Annar gróður er stöku túnfflar, njólar og snarróttarþappar. Kalblettir á stöku stað.

Stóri-Dunhagi

Vallarfoxgras og vallarsveifgras þekur um 30–50%, snarrót 5–15%, kal um 5%. Annar gróður er túnvingull, njóli og varpasveifgras, aðallega í kringum kalbletti.

Sáðgresi	Sáðtími	Sáðmagn, kg ha ⁻¹					
		Möðruvellir			Stóri-Dunhagi		
		26/5	7/7	20/9	26/5	7/7	20/9
A. Vallarfoxgras (Adda)		31	27	29	22	27	29
B. Rauðsmári (Bjursele)		36	31	35	27	31	35

Reitastærð = 2,5×30m = 75 m². Tilraunaskipulag er blokkatíraun í þremur endurtekningum. Rauðsmárinn var smitaður með *rhizobium* bakteríustofni frá Finnlandi. Reitir voru valtaðir daginn eftir sáningu með tromluvalta.



Reitir fengu sömu meðferð og túnið sem þeir voru í. Á báðum stöðum voru túnin tvíslegin og bitin af kúm öll sumrin sem athuganir voru gerðar (2005–2007). Í Stóra Dunhaga var túnið fyrst og fremst notað sem beitartún 2006 og 2007 en nógur hreinsaðar. Á Möðruvöllum var túnið beitt eftir fyrsta slátt og nógur hreinsaðar að hausti.

Reitir voru skoðaðir haustið 2005 og reglulega sumrin 2006 og 2007.

Áburður á Möðruvöllum

- 2005** 50 t ha⁻¹ haustdreifð, vatnsþynnt mykja 20. október 2004 og 60 kg N ha⁻¹ í Kjarna að vori, 29. maí, og 40 kg N ha⁻¹ í Kjarna milli slátta, 10. júlí.
- 2006** 105 kg N ha⁻¹ í tilbúnum NPK áburði (24-4-7) að vori, 24. maí, og 21 kg N ha⁻¹ í tilbúnum NP áburði (26-3) milli slátta, 10 júlí.
- 2007** 35 t ha⁻¹ vordreifð mykja 18. maí og 70 kg N ha⁻¹ í tilbúnum NP áburði (26-3), 25. maí.

Áburður í Stóra Dunhaga

- 2005** 20 t ha⁻¹ vordreifð mykja 24. apríl og 90 kg N ha⁻¹ í tilbúnum NP áburði (23-10) að vori 12. maí.
- 2006** 110 kg N ha⁻¹ í tilbúnum NPK áburði (24-4-7) að vori, 9. maí.
- 2007** 90 kg N ha⁻¹ í tilbúnum NPK áburði (20-4-8).

Niðurstöður

- 2005** Leitað var 20. september að rauðsmára og vallarfoxgrasi í sáðrásum sem sáð var í um vorið og á milli slátta. Hvergi var hægt með vissu að greina vallarfoxgrasplöntur úr sáningunum en á báðum stöðum og sáðtímum var rauðsmárinn greinilegur í sáðröndunum þó að plöntur væru frekar litlar eða með tvö til fjögur blöð (sjá myndir). Rauðsmárinn myndaði þó hvergi þéttar raðir.
- 2006** 17. maí, 14. júlí og 19. september var farið kerfisbundið yfir tilraunalandið en sjáanlegur árangur mjög lítill. Sáðrásir hvergi greinanlegar um haustið. Hvergi var hægt að greina vallarfoxgras í rásum og einungis stakar smáar rauðsmáraplöntur sem náðu ekki nokkrum þroska. Þekja grastegunda breyttist lítið frá árinu á undan nema kalblettir voru algrónir varpa- og vallarsveifgrasi.
- 2007** 10. júní, 26. júlí og 17. september var farið kerfisbundið yfir tilraunalandið en enginn árangur sjáanlegur. Raðir af vallarfoxgrasi eða rauðsmára sáust hvergi. Stakar en litlar rauðsmáraplöntur fundust í Stóra-Dunhaga en ekki á Möðruvöllum. Þekja grastegunda í túnunum breyttist lítið frá árinu á undan nema þekja vallarfoxgrass sem hafði heldur aukist frá sumrinu 2005 og var metið með um 70–80% þekju 10. júní.



Rauðsmári í Stóra Dunhaga 20. september 2005



Rauðsmári á Möðruvöllum 26. maí 2005

Ísáning vallarfoxgrass og rauðsmára á Möðruvöllum og Stóra Dunhaga skilaði ekki árangri. Eldri tilraunir sýna að ísáð vallarfoxgras er oft ekki sýnilegt fyrr en 3 til 4 árum eftir sáningu og því hugsanlegt að það eigi eftir að koma fram. Athygli vekur með rauðsmárann að svo virðist sem hann nái ekki að dafna og skapa sér viðunandi vaxtarrými í grassverðinum. Hugsanlega er það vegna þess hvað borið var mikið af tilbúnum áburði á túnin. Bjarni E. Guðleifsson hefur rakið ástæður fyrir lélegum árangri af ísáningu og þessar tilraunir benda til þess að ísáning sé gagnlaus til að viðhalda vallarfoxgrasi í túnnum eða til að koma rauðsmára í tún. Þó er alls ekki hægt að útiloka að við aðstæður sem eru að einhverju leyti frábrugðnar þeim sem voru á tilraunastöðunum hér geti gefið aðrar og betri niðurstöður.

Tilraun nr. 909-05. Fóðrunarvirði beitargróðurs, Korpu.

Innan COST 852 er vinnuhópur, sem stendur fyrir tilraunum á fóðurgildi sáðblandna. Ekki eru til nema takmarkaðar upplýsingar um fóðurgildi grastegunda í blöndu með smára á Íslandi, en hann er algengur í beitartúnum í öðrum löndum. Vorið 2005 var sáð í tilraun fimm mismunandi grastegundum í blöndu með hvít- og rauðsmára. Fyrri sláttur er á þremur mismunandi tímum, en seinni sláttur er allur á sama tíma. Alls eru 5×3 liðir í tilrauninni og endurtekningar eru 3.

Borið var á tilraunina 10. maí 60 N í Blákorni. Fyrri sláttur var 23.6., 1.7. eða 9.7. Síðari sláttur allur 14.8.

2007	Uppskera, þe. hkg/ha											
	1. sláttur				2. sláttur				Uppskera alls			
Adda (vfox.)	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.
1. sl. 23.6.	19,4	2,1	8,2	3,8	2,4	6,2	15,0	2,3	21,8	8,3	23,1	6,1
1. sl. 30.6.	23,6	5,4	9,4	5,5	1,7	6,0	9,1	0,5	25,3	11,3	18,5	6,0
1. sl. 09.7.	42,3	5,0	10,2	4,0	1,4	3,1	4,5	0,6	46,7	8,1	14,7	4,5
<i>Meðaltal</i>	29,5	4,2	9,3	4,4	1,8	5,1	9,5	1,1	31,3	9,2	18,8	5,5
Alko (hálgr.)	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.
1. slt.	31,1	1,9	6,0	0,7	11,8	3,3	7,4	0,5	42,9	5,2	13,4	1,2
2. slt.	36,0	2,7	5,8	3,0	7,7	3,1	3,6	0,7	43,7	5,8	9,4	3,6
3. slt.	34,8	3,5	14,1	3,8	4,1	2,2	3,3	0,1	38,9	5,7	17,4	3,9
<i>Meðaltal</i>	34,0	2,7	8,6	2,5	7,9	2,9	4,8	0,4	41,8	5,5	13,4	2,9
Baristra (rýgr.)	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.
1. slt.	6,2	2,2	10,0	2,9	3,8	4,4	20,9	1,7	9,9	6,6	30,9	4,6
2. slt.	7,0	3,3	15,9	5,0	4,4	5,9	11,4	0,4	11,4	9,1	27,3	5,4
3. slt.	8,7	8,7	14,4	13,0	1,9	4,6	7,0	1,4	10,5	13,3	21,5	14,4
<i>Meðaltal</i>	7,3	4,7	13,4	7,0	3,3	4,9	13,1	1,2	10,6	9,7	26,5	8,1
Norild (háv.)	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.
1. slt.	35,2	1,4	5,4	2,1	13,1	3,5	6,7	0,8	48,3	5,0	12,1	2,9
2. slt.	50,0	2,6	7,4	3,1	8,7	3,3	4,8	0,3	58,3	5,9	12,2	3,4
3. slt.	53,1	2,1	11,5	2,2	6,6	2,1	3,6	0,2	59,7	4,2	15,1	2,4
<i>Meðaltal</i>	46,0	2,0	8,1	2,5	9,5	3,0	5,1	0,4	55,4	5,0	13,1	2,9
Sobra (vsveif.)	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.
1. slt.	12,3	3,4	8,0	5,6	3,5	6,9	16,2	2,9	15,8	10,3	24,2	8,6
2. slt.	12,4	6,4	11,9	9,1	2,7	8,0	9,0	1,7	15,1	14,4	20,9	10,8
3. slt.	17,9	7,6	15,6	7,7	2,2	5,7	5,1	1,1	20,1	13,3	20,8	8,9
<i>Meðaltal</i>	14,2	5,8	11,9	7,5	2,8	6,9	10,1	1,9	17,0	12,7	22,0	9,4
Meðaltal stofna	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.	Gras	Hsm.	Rsm.	Illgr.
1. slt.	20,8	2,2	7,5	3,0	6,9	4,9	13,2	1,6	27,7	7,1	20,7	4,7
2. slt.	25,7	4,1	10,1	5,1	5,0	5,2	7,6	0,7	30,7	9,3	17,7	5,8
3. slt.	31,9	5,4	13,2	6,2	3,2	3,6	4,7	0,7	35,2	8,9	17,9	6,8
Staðalsk. mism.												
<i>Grastegund</i>	2,04	0,77	2,24	1,57	0,43	0,47	1,78	0,39	2,18	0,97	3,42	1,70
<i>Grasteg./slt.</i>	3,54	1,34	3,88	2,72	0,75	0,81	3,08	0,67	3,77	1,69	5,92	2,95

Adda (vfox.)	Uppskeyra alls, þe. hkg/ha			Smári, %			Illgresi
	1. sl.	2. sl.	Alls	1. sl.	2. sl.	Alls	%
1. sl. 20.6.	33,5	25,8	59,3	30	80	52	11
1. sl. 30.6.	43,9	17,2	61,1	34	87	49	10
1. sl. 10.7.	64,4	9,5	73,9	24	79	31	6
<i>Meðaltal</i>	<i>47,3</i>	<i>17,5</i>	<i>64,8</i>	<i>29</i>	<i>82</i>	<i>44</i>	<i>9</i>
Alko (hálg.)	1. sl.	2. sl.	Alls	1.sl., %	2. sl., %	Alls, %	Illgr., %
1. sl. 20.6.	39,7	23,0	62,6	19	47	29	2
1. sl. 30.6.	47,4	15,0	62,5	18	44	24	6
1. sl. 10.7.	56,2	9,7	65,9	32	57	35	6
<i>Meðaltal</i>	<i>47,8</i>	<i>15,9</i>	<i>63,7</i>	<i>23</i>	<i>49</i>	<i>30</i>	<i>5</i>
Baristra (rýgr.)	1. sl.	2. sl.	Alls	1.sl., %	2. sl., %	Alls, %	Illgr., %
1. sl. 20.6.	21,3	30,7	52,0	57	81	71	10
1. sl. 30.6.	31,2	21,9	53,1	61	78	68	10
1. sl. 10.7.	44,8	14,9	59,7	51	78	58	25
<i>Meðaltal</i>	<i>32,4</i>	<i>22,5</i>	<i>54,9</i>	<i>56</i>	<i>79</i>	<i>66</i>	<i>15</i>
Norild (háv.)	1. sl.	2. sl.	Alls	1.sl., %	2. sl., %	Alls, %	Illgr., %
1. sl. 20.6.	44,1	24,1	68,2	15	42	25	4
1. sl. 30.6.	62,6	17,1	79,7	16	47	23	4
1. sl. 10.7.	68,9	12,6	81,5	20	46	24	3
<i>Meðaltal</i>	<i>58,5</i>	<i>18,0</i>	<i>76,5</i>	<i>17</i>	<i>45</i>	<i>24</i>	<i>4</i>
Sobra (vsveif.)	1. sl.	2. sl.	Alls	1.sl., %	2. sl., %	Alls, %	Illgr., %
1. sl. 20.6.	29,3	29,5	58,8	39	78	58	15
1. sl. 30.6.	39,8	21,4	61,2	46	79	57	18
1. sl. 10.7.	48,9	14,2	63,0	47	76	54	14
<i>Meðaltal</i>	<i>39,3</i>	<i>21,7</i>	<i>61,0</i>	<i>44</i>	<i>78</i>	<i>57</i>	<i>16</i>
Meðaltal	1. sl.	2. sl.	Alls	1.sl., %	2. sl., %	Alls, %	Illgr., %
1. sl. 20.6.	33,6	26,6	60,2	32	66	47	8
1. sl. 30.6.	45,0	18,5	63,5	35	67	44	10
1. sl. 10.7.	56,6	12,2	68,8	35	67	40	11
<i>Meðaltal</i>	<i>45,1</i>	<i>19,1</i>	<i>64,2</i>	<i>34</i>	<i>67</i>	<i>44</i>	<i>10</i>
Staðalsk. mismunar							
<i>Grastegund</i>	<i>1,57</i>	<i>1,23</i>	<i>2,33</i>	<i>4,1</i>	<i>3,1</i>	<i>3,6</i>	<i>3,1</i>
<i>Grasteg./slt.</i>	<i>2,73</i>	<i>2,13</i>	<i>4,03</i>	<i>7,1</i>	<i>5,3</i>	<i>6,2</i>	<i>5,4</i>

Sláttumeðferð hefur mismikil áhrif á bæði heildaruppskeru og hlutdeild smára eftir svarðarnaut. Áhrifin eru nánast engin í reitum með Alko háliðagrasi og Sobra vallarsveifgrasi, sem þó innihalda mismikinn smára (30% og 57%) og mismikið illgresi (5% og 16%). Í Norild hávingulsreitunum er lítið illgresi, uppskera vex eftir því sem seinna er slegið en hlutdeild smára nánast eins í bæði fyrri og seinni slætti. Aftur á móti dregur verulega úr hlut smárans með vallarfoxgrasinu eftir því sem seinna er slegið, þótt heildaruppskeran vaxi umtalsvert. Uppskeyra Baristra rýgresis eykst heldur ef seint er slegið, en hlutdeild smára minnkar umtalsvert. Í þeim reitum hefur rýgresið látið undan og illgresi er komið í fjórðung uppskerunnar við síðasta sláttutímann, svo vart er mark á þeim tölum takandi.

Þessari tilraun voru gerð skil á Fræðapingi landbúnaðarins 2008 og vísast í rit þingsins bls. 200–207. Þar er einnig er gerð grein fyrir fódurgildi grass og smára við mismunandi sláttumeðferð.

Hollefni í íslenskum beitargróðri

Verkefnið hófst vorið 2007. Markmiðið er að afla upplýsinga um efnainnihald gróffóðurs hér á landi. Vísbendingar erlendis sýna að nýting graslendis geti stuðlað að framleiðslu á svokölluðu markfæði sem ætlað er að koma í veg fyrir alvarlega sjúkdóma. Þar eru menn einkum með í huga að auka hlutdeild gagnlegra fitusýra í kjöti og mjólk, bæta stöðugleika (auka hlut andoxunarefna) og breyta bragðgæðum.

Mismunandi grastegundum og smára var sáð í tilraunareiti á tilraunastöðinni Korpu vorið 2005. Þessir tilraunareitir eru hluti af öðru rannsóknaverkefni (tilraun 910-05) þar sem verið er að prófa ný yrki. Sýni voru tekin af alls 5 tegundum túngróðurs í þeirri tilraun (vallarfoxgrasi, hávingli, fjölæru rýgresi, rauðsmára og hvítsmára) og einni tegund í úthaga (kornsúru). Efnainnihald úthagaplantna er töluvert ólíkt venjulegum túngróðri og þess vegna er ein úthagategund tekin með til samanburðar. Sýni af kornsúru voru tekin á þremur stöðum, Korpulandi og á tveimur stöðum í Skálafelli í mismunandi hæð (300 m.y.s. og 600 m.y.s.) til að kanna áhrif svalara loftslags á efnasamsetningu þess (sérstaklega fitusýra). Þrjár endurtekingar voru af öllum tegundum á hverjum stað. Hitastigsmælum var komið fyrir í Skálafelli og á Korpu. Til að kanna breytileika í efnasamsetningu eftir árstíð voru sýni tekin 3–4 sinnum yfir sprettutímam. 6. júní, 28. júní, 29. júlí og 4. september. Sýni voru ekki tekin í Skálafelli við fyrstu sýnatöku 6. júní. Um 20–70 g af fersku sýni var sett í álpappír og fryst samstundis í fljótandi köfnunarefni. Eftir er að mæla fitusýruinnihald og magn PPO í sýnunum. Sýnataka verður endurtekin sumarið 2008.

Beitartilraun með hvítsmára

Sáð var blöndu af hvítsmára (Norstar) og vallarsveifgrasi (Fylkingu) annars vegar og blöndu af hvítsmára og vallarfoxgrasi (Öddu) hins vegar þann 23.5.2005 í Mávahlíð í Borgarfirði. Hvor blanda um sig er í um einum hektara.

Sauðfé var beitt vor og haust. Beitarálag var tvenns konar auk viðmiðunarhóps á úthagabeit. Tilraunalandið var slegið einu sinni um mitt sumar. Lömbin voru vigtuð í upphafi og við lok vor- og haustbeitarlotna auk þess sem þau voru ómmæld við upphaf og lok haustbeitar. Niðurstöður um vöxt og þroska lambanna voru hvítsmáratúninu hagstæðar í samanburði við úthagann. Niðurstöðurnar gefa ekki tilefni til stórra ályktana um þrif lamba við beit á tún með grasi og hvítsmára en benda þó í sömu jákvæðu átt og niðurstöður erlendra tilrauna hafa sýnt. Þessi tilraun var lokaverkefni Steingríms Þórs Einarssonar til BS-prófs við LbhÍ. Einnig var gerð grein fyrir niðurstöðum á Fræðaðing 2009, sjá bls. 205–210 í ritinu.

Svepprót

Mæld er svepprót á hvítsmára (Norstar) og vallarsveifgrasi (Fylkingu), en það hefur ekki verið gert áður hér á landi. Vitað er að svepprót hefur jákvæð áhrif á heildarnæringarástand gróðurs auk þess sem vísbendingar eru um að svepprót geti skipt miklu máli í flutningi niturs á milli tegunda í sverði. Erlendar rannsóknir sýna að jarðvinnsla getur haft neikvæð áhrif á myndun svepprótar á rótum plantna.

Á árinu 2006 var byrjað að taka rôtarsýni á tilraunastöðinni að Korpu úr fjórum misgömlum sáningum með blöndu af hvítsmára og grasi (frá 1999, 2002, 2005 og 2006) og var því framhaldið sumarið 2007. Sýni voru tekin einu sinni á ári um mitt sumar. Ætlunin er að fá fram áhrif jarðvinnslu á svepprótarmyndun þar sem gengið er út frá því að neikvæð áhrif hennar dvíni með árunum. Sýnin verða lituð með þekktum litunaraðferðum og hlutfall svepprótar á rótum tegundanna verður metið.

Kornrækt og kornkynbætur

Veturinn 2006-2007 var ívið hlýrri en í meðalári, átti þó til harðindakafla, frosthörkur og snjóa. Veðurgott var á útmánuðum og oft heiðrikjur og sólfar. Aprílmánuður var hlýr, einkum var orðlögð hlýindatíð síðasta þriðjung mánaðarins. Klaki fór úr jörðu á Korpu um 20. apríl og á sama tíma á Möðruvöllum og klakalaust var á Þorvaldseyri. Á Vindheimum var hins vegar klaki til tafa alveg fram í maíbyrjun. Á Korpu tókst að sá í helstu tilraunir milli skúra um sumarmálin, sömuleiðis á Þorvaldseyri. Sáning norðanlands dróst hins vegar fram í maíbyrjun vegna klakans á Vindheimum. Á Möðruvöllum hefði þó mátt sá tíu dögum fyrr.

Maímánuður var fremur kaldur og mjög þurr. Í fyrstu viku júní rigndi ríflega, en úr því mátti segja, að ekki kæmi dropi úr lofti í sex vikur. Þurrkurinn stóð áfram næstu fjórar vikur, þó tæpast eins sviðandi, lítils háttar úrkomu gerði stöku sinnum. Eftir 20. ágúst fór að rigna nánast samfelld og rigndi fram yfir áramót. Sunnanlands fylgdu hlýindi vorþurrkinum. Norðanlands var þurrkurinn engu minni, en stundum blés þar köld hafátt og varð sumarið þar því hvergi nærri eins hlýtt og syðra. Haustgrigningarnar voru líka eðli málsins samkvæmt minni í sniðum nyrðra en syðra. Kornskurður gekk seint, einkum sunnanlands.

Í tilraunum voru í ár bæði bygg og hafrar og auk þess nokkrar tegundir vetrarkorns, sem sáð var í júlí 2006. Korn tilraunir voru ívið fyrirferðarmeiri en þær voru árið á undan. Talsvert meira en helmingur allra reita var á Korpu eða um 550 í fullri stærð (10 m²) og 150 smærri. Tilraunir utan Korpu voru á hinum hefðbundnu tilraunastöðum og reitir voru þar um 450 talsins, allir í fullri stærð.

Á melum og söndum og þar sem jarðgrunnt var, sviðnaði kornið víða áður en það náði fyllingu. En á framræstri mýri eða djúpu mólendi (að Hvanneyri undantekinni) virtist þurrkurinn ekki hafa nema góð áhrif á kornið. Frá fyrri þurrkasumrum vita menn, að ef korn nær að koma rótunum niður í jarðvatnið á slíku landi, þá getur það náð þroska án þess nokkuð rigni það sumarið.

Talsvert sá á korni í tilrauninni á Vindheimum af þessum sökum, þó var hún hvergi nærri ónýtt. Tilraunin á Hvanneyri fór miklu verr. Samspil illgresisálags og þurrks og hugsanlega sýrustigs á djúpri mýri varð þar til þess, að kornið varð mjög gisið og uppskera afar lítil. Á Korpu náði eitt horn tilraunaspildunnar inn á land, þar sem grunnt var á mel. Í því horni visnaði korn í reitum og varð að sleppa 21 reit af 120 í uppgjöri. Aðrir hlutar tilrauna á Korpu þrífust með ágætum þrátt fyrir þurrkinn og sömu sögu var að segja af korni í tilraunum á Möðruvöllum og Þorvaldseyri.

Tilraun nr. 125-07. Samanburður á byggyrkjum

Sammanburður byggyrkja hefur tvönnan tilgang. Annars vegar er leitað eftir nýjum erlendum yrkjum, sem að gagni gætu komið í íslensku kornrækt og hins vegar eru íslenskar kynbótalínur reyndar í sömu tilraunum og erlendu yrkin. Í ár var sáð í 5 tilraunir í þessari tilraunaröð. Áburður var Fimman, svokölluð (18% N, 7% P og 8% K, að auki Ca, Mg, S, B). Tilraunirnar voru á eftirtöldum stöðum:

Tilraunastaður	Skammstöfun	Land	Áburður		Sáð	Uppskorið
			kg N/ha	teg.		
Þorvaldseyri undir Eyjafjöllum	Þor	mólendi	90	18-7-8	28.4.	21.9.
Korpu í Mosfellssveit	Kor	mólendi	60	18-7-8	24.4.	13.9.
Hvanneyri í Borgarfirði	Hva	mýri	60	18-7-8	8.5.	20.9.
Vindheimum í Skagafirði	Vin	sandur	120	18-7-8	5.5.	5.9.
Möðruvöllum í Eyjafirði	Möö	mólendi	70	18-7-8	1.5.	5.9.

Sáð var með raðsáðvél í allar þessar tilraunir. Sáðmagn var 200 kg/ha og reitastærð 10 m². Tilraunirnar voru skornar með þreskivél. Þá var allur reiturinn skorinn, uppskera vegin, og eitt síni tekið til að ákvarða þurrefni og kornhlut. Samreitir voru hvarvetna 3 nema 4 á Korpu. Þar eyðilagðist hins vegar 21 reitur af þurrki.

Í þessum tilraunum voru 2 íslensk yrki, ein blanda (Kría og Lómur) og 5 kynbótalínur. Önnur yrki voru norsk (Arve, Olsok, Tiril, Lavrans, Ven, Heder og Habil og að auki 4 kynbótalínur merktar ýmist Nk eða Gn), sænsk (Judít, Re kyl, Barbro, Mitja, Pilvi og 3 línur merktar Sw) og finnsk (Saana, Jyvä, Erkki, Kunnari og Voitto). Hið gamalgróna yrki, Filippa frá Svíþjóð, var með í öllum tilraununum, en sáðkornið reynsdist gallað og uppskerutölur því ómarktækar.

Nöfn á sexraðayrkjum eru skáletruð. Yrkjum er raðað eftir meðaluppskeru, þannig að þau uppskeru- mestu eru efst. Eins er tilraunastöðum raðað eftir uppskeru frá vinstri til hægri. Tilraunin á Hvanneyri var svo illa farin og skekkja mikil, að ekki þótti fært að hafa hana með í meðaltalsútreikningum. Því eru tölur þaðan hafðar í sviga.

Kornuppskera, hkg þe/ha

Yrki/staður	Kor	Þor	Möð	Vin	Hve	Mt
1. Lómur	72,9	71,6	72,1	52,2	(15,9)	67,2
2. Skúmur	70,6	72,9	66,9	48,6	(22,6)	64,7
3. Gamliskúmur	—	72,3	68,1	—	—	64,5
4. Judít	72,6	—	69,8	38,0	(29,9)	62,7
5. Erkki	66,4	—	67,7	41,5	—	60,4
6. Kunnari	64,3	—	67,4	42,9	(26,9)	60,2
7. Kríló	68,7	67,3	62,3	41,6	(17,5)	59,7
8. Swå 01448	67,2	65,4	—	42,5	—	59,7
9. Nk 98707	73,0	—	58,5	39,6	(23,1)	58,7
10. Ven	68,2	72,6	52,0	40,2	—	58,4
11. Pilvi	64,9	—	71,1	33,1	(26,4)	58,2
12. Solbritt	69,1	—	70,4	26,7	(26,0)	57,4
13. Kría	68,7	63,3	56,0	40,1	(19,8)	56,9
14. Re kyl	64,1	62,0	—	—	—	55,6
15. Habil	62,5	—	62,0	37,2	(22,6)	55,6
16. Barbro	68,4	60,8	55,2	36,8	—	55,2
17. Jyvä	69,4	—	57,6	31,7	(26,7)	54,7
18. Heder	67,0	—	61,4	34,1	(22,6)	54,6
19. Gn 02083	63,4	—	56,3	37,5	—	54,6
20. Teista	61,6	65,1	52,4	37,8	—	54,5
21. Olsok	63,4	50,5	62,5	38,3	—	53,7
22. Mitja	71,0	57,7	50,8	35,4	—	53,7
23. Nk 01010	59,3	—	60,6	35,8	—	53,5
24. Tiril	65,6	57,3	65,4	25,3	(26,6)	53,4
25. Swå 02220	66,5	61,3	50,3	—	—	53,2
26. Voitto	59,4	—	63,2	30,6	(28,4)	52,7
27. Lavrans	64,6	53,3	59,4	31,3	(19,3)	52,3
28. Gn 02037	62,6	—	59,9	28,8	—	51,9
29. Saana	61,7	55,7	—	—	—	51,6
30. Skegla	58,7	53,1	—	33,5	(17,0)	49,9
31. Netto	—	47,8	47,8	29,9	—	44,2
32. Arve	—	—	56,3	18,4	(24,6)	43,0
Meðaltal	65,3	61,4	60,5	36,0	(23,3)	55,8
Staðalfrávik	3,77	5,87	3,71	4,10	4,93	
Frítölur	65	36	54	54	25	

Ýmsar mælingar, sem birtar eru á þessari síðu undir fyrirsögninni þroski, eru meðaltal úr öllum tilraununum fimm. Skriðdagur var þó aðeins skráður í tilrauninni á Korpu og einungis þar var metið smit. Að meðaltali skreið kornið á Korpu 10. júlí.

Þroski						
Yrki	Þús. korn, g	Rúmþ. g/100ml	Þurrefni, %	Þroska- einkunn	Athuganir á Korpu	
					Skrið	Smit, %
1. Kría	41	67	56	164	8	66
2. Skegla	40	65	56	161	6	68
3. Barbro	44	65	52	161	14	60
4. Arve	38	61	60	159	–	–
5. Swå 02220	41	65	52	158	15	79
6. Rekyl	41	66	51	158	14	68
7. Mitja	40	65	52	157	13	66
8. Olsok	38	60	59	157	11	74
9. Judit	38	63	56	157	9	83
10. Teista	40	63	54	157	11	49
11. Voitto	38	61	57	156	9	78
12. Pilvi	38	61	57	156	9	88
13. Heder	38	61	56	156	8	63
14. Jyvå	35	65	55	155	7	56
15. Solbritt	34	63	58	154	10	77
16. Krfló	35	62	55	153	8	77
17. Erkki	37	62	53	153	9	67
18. Nk 01010	37	61	55	153	8	68
19. Tiril	34	60	58	152	9	59
20. Saana	40	61	52	152	18	37
21. Nk 98707	37	62	53	152	10	29
22. Lavrans	35	61	56	152	6	56
23. Gn 02037	38	59	54	151	9	37
24. Swå 01448	40	63	47	151	19	84
25. Gn 02083	35	62	54	150	10	43
26. Habil	34	61	54	149	11	54
27. Kunnari	34	61	54	149	10	45
28. Ven	33	61	54	149	14	53
29. Lómur	33	60	55	148	7	84
30. Skúmur	34	59	53	147	8	93
31. Netto	32	58	51	141	–	–
32. Gamliskúmur	32	53	54	139	–	–

	Þús. korn, g	Rúmþ., g/100ml	Þurrefni, %	Þroska- einkunn
Þorvaldseyri	39,9	65,5	60,6	166,0
Korpu	37,3	62,7	55,3	155,3
Vindheimum	35,3	60,1	54,4	149,8
Möðruvöllum	35,6	58,7	47,7	142,0
Meðaltal	37,0	61,8	58,8	157,5

Talan í skriðdálkinum tákna fjölda daga frá 30. júní. Smit var metið 28. ágúst og tiltekur, hve stór hluti af blöðum var þá visinn. Fljótþroska yrki fara venjulega illa út úr mati af þessu tagi, því að ekki sést glöggur munur á blöðum, sem visna aldurs vegna og hinna er sveppurinn hefur eytt.

Uppgjör á samanburði byggyrkja árin 1996–2007.

Þetta uppgjör var unnið á sama hátt og undanfarin ár. Notað var gagnasafnið, sem fyrir var að viðbættum tilraunum ársins í ár. Þar með eru notaðar tölur frá 12 árum eða frá 1996–2007 að báðum árum meðtöldum.

Samspil stofna og staða hefur verið reiknað sem hending og er ríkjandi í skekkju á samanburði milli stofna. Tilraunum með mismunandi tilraunaskekkju hefur verið gefið mismikið vægi líkt og tilraunir með mikla skekkju hefðu færri samreiti en hinar. Yrkjunum er raðað eftir besta línulegu mati á uppskeru (BLUE). Nánari lýsingu á úrvinnslu er að finna í jarðræktarskýrslum árána 1994 og 1995.

Sexraðayrkin koma fyrir í 63 tilraunum í þessu uppgjöri, en tvíraðayrkin 86. Þessir tveir flokkar eru eins og fyrr gerðir upp hvor í sínu lagi. Ástæðan er sú, að röðunin er gjörólík eftir landshlutum. Þannig eru sexraðayrkin oftast efst norðanlands en neðst syðra. Í sameiginlegu uppgjöri hefði skekkjan því orðið úr hófi mikil. Í uppgjöri er sleppt þeim tilraunum, þar sem fokskemmdir höfðu veruleg áhrif á mælda uppskeru af sexraðayrkjum.

Alls komu til röðunar 50 tvíraðayrki og 42 sexraða. Niðurstöður fylgja hér í töflu. Sleppt er að nefna ýmsar kynbótalnur, íslenskar og erlendar, sem ekki hafa skilið eftir sig spor og hafa ekki verið ræktaðar utan tilrauna. Athuga ber samt, að raðalan er látin halda sér.

Þremur nöfnum hefur verið breytt frá fyrri árum. Þau yrki, sem áður hétu Skúmur I, II og III, heita nú í sömu röð Gamliskúmur, Lómur og Skúmur.

Helstu byggyrki í tilraunum 1996–2007

	Upp- skera hkg/ha	Skekkja samanb. v/st.afbr.	Fjöldi til- rauna		Upp- skera hkg/ha	Skekkja samanb. v/st.afbr.	Fjöldi til- rauna
<i>Sexraðayrki</i>							
1. Lómur	49,7	1,65	20	22. Olsok	43,2	1,12	54
2. Skúmur	49,4	1,47	26	24. Habil	42,3	1,97	10
3. Gamliskúmur	48,9	1,48	26	25. Gaute	42,1	1,48	23
4. Erkki	47,8	3,33	3	29. Bamse	41,2	3,18	6
5. Kunnari	47,2	3,33	3	30. Heder	41,1	1,97	10
6. Judit	47,0	1,67	18	32. Arve	40,8	–	59
8. Pilvi	46,1	3,33	3	33. Voitto	40,6	3,33	3
10. Ven	45,5	1,34	30	35. Rolfi	40,0	1,35	27
13. Tiril	44,5	1,34	30	38. Edel	37,9	2,14	6
20. Jyvå	43,4	2,30	7	39. Artturi	37,2	2,48	8
21. Lavrans	43,3	1,24	37	42. Hrútur	31,5	1,60	16
<i>Tvíraðayrki</i>							
1. Teista	44,0	1,35	31	34. Gold. prom.	38,7	1,47	17
2. Kría	43,3	1,24	49	35. Kinnan	38,4	1,75	7
12. Lóa	41,0	1,45	21	40. Mari	37,9	–	13
15. Saana	40,8	1,35	24	42. Sunnita	37,7	1,32	18
16. Mitja	40,7	1,88	8	43. Filippa	37,4	1,16	62
19. Barbro	40,5	1,88	8	44. Minttu	37,2	2,51	3
25. Skegla	39,5	1,19	62	45. Gunilla	36,8	1,26	25
26. Rekyl	39,2	1,39	22	47. Meltan	36,0	2,03	4
32. Rjúpa	39,0	1,24	29	49. Olve	34,2	1,77	6

Tilraun nr. 747-07. Hafrar til þroska.

Samhliða tilraunum með byggyrki var ætlunin að gera sambærilegar tilraunir með hafrayrki, þar sem hafrarnir voru ætlaðir til þroska. Sáð var höfrum á öllum tilraunastöðunum nema Hvanneyri. Höfrunum var hvarvetna sáð sama dag og bygginu. Sama áburðartegund var notuð á hafra og bygg, en áburðarskammtur ívið minni á hafrana, það er 60 kg N/ha á Þorvaldseyri, 90 kg N/ha á Vindheimum og 60 kg N/ha á Möðruvöllum.

En svo fór, að þegar byggtilraunirnar voru skornar, höfðu hafrarnir hvergi náð skurðarþroska nema á Korpu. Á Korpu var nokkur blokkamunur í hafratilrauninni, því að ein blokkinn var á grunnu undirlagi og þar þroskuðust hafrarnir snemma. Ekki var þó hægt að sjá, að það spillti samanburði yrkja.

Á Korpu var sáð 24.4. og skorið 13.9. Áburður var 45 kg N/ha í áburðinum 18-7-8. Samreittir voru 3 og frítölur fyrir skekkju voru 16. Hafrarnir skriðu á bilinu 14. til 17.7. Ekki var hægt að merkja mun á skriði milli yrkja, en munur var milli blokka.

Hafrar á Korpu				
	Þús. korn g	Rúmþyngd g/100 ml	Þurrefni %	Korn hkg þe./ha
1. Nk02084	33	48	59	68,6
2. Hurdal	32	46	59	67,6
3. Gere	34	48	61	64,0
4. Eidsvoll	30	48	56	61,1
5. Roope	33	46	59	60,8
6. Suomi	34	48	58	60,7
7. Aslak	30	49	61	58,9
8. Cilla	37	50	59	57,1
9. Fiia	30	47	57	55,5
Meðaltal	32,5	47,9	58,7	61,6
Staðalfrávik	2,13	0,90	1,82	6,19

Frá Noregi komu yrkin Hurdal, Gere og Eidsvoll og svo línan Nk02084. Frá Svíþjóð kom yrkið Cilla og frá Finnlandi Roope, Suomi, Aslak og Fiia.

Tilraun nr. 782-06. Vetrarkorn og nepja, Korpu og Þorvaldseyri.

Sáð var í tilraunir með tvíærar nytjajurtir á Korpu og Þorvaldseyri sumarið 2006. Á Þorvaldseyri var sáð 8 yrkjum af vetrarhveiti í 4 samreiti þann 2.8. Á Korpu var sáð 7 yrkjum af vetrarhveiti, 4 af rúghveiti, 3 af vetrarrúgi, 2 af vetrarrepju og 2 af vetrarnepju í 3 samreiti þann 13.7. Áburður við sáningu var á báðum stöðum 60 kg N/ha í Græði 5 eða 60N-27P-48K. Sáning heppnaðist vel á báðum stöðum og gróður fór hæfilega sprottinn undir vetur.

Á Þorvaldseyri lifði hveitið allt með ágætum. Á Korpu kól hveitið aftur á móti algjörlega, svo að nánast lifði ekki stök planta og sömu leið fóru tvö yrki af rúghveiti. Ástæðan er talin mikið frost á auða jörð. Þrisvar á útmánuðum varð frost við alauða jörð meira en -20°C .

Verulega sá á öðrum tegundum á Korpu. Þó lifði um það bil helmingur af rúginum og nepjunni, en tæplega það af repjunni og rúghveitisyrkinu Inpetto. Áburður um vorið 2007 var sem svaraði 70 kg N/ha í áburðinum 18-7-8.

Vetrarhveiti á Þorvaldseyri

	Lifandi að vori, %	Þús. korn g	Rúmpýngd g/100 ml	Þurrefni %	Korn hkg þe./ha
1. Stava	100	36	80	59	63,8
2. Mjölner	100	43	79	60	55,8
3. Magnifik	85	42	76	59	52,5
4. Harnesk	70	40	76	55	52,1
5. Kosack	90	41	81	59	48,2
6. Björke	95	40	79	60	47,0
7. Gnejs	65	39	76	60	46,0
8. Urho	100	39	77	61	45,0
Meðaltal	88	39,8	78,1	59,2	51,3
Staðalfrávik		1,85	1,59	1,42	5,05

Samreitir voru 3 og frítölur fyrir skekkju 21. Yrkið Björke er norskt, Urho er finnskt, en hin yrkin 6 eru öll sænsk..

Vetrarrúgur og rúghveiti á Korpu

	Lifandi að vori, %	Þús. korn g	Rúmpýngd g/100 ml	Þurrefni %	Korn hkg þe./ha
1. Rorik	65	33	73	51	71,2
2. Inpetto (rúghv.)	45	46	74	52	53,5
3. Kaskelott	55	35	70	50	53,3
4. Rihi	85	23	69	52	47,5
Meðaltal	63	34,0	71,5	51,2	56,4
Staðalfrávik		3,32	1,27	1,69	23,0

Samreitir voru 2 og frítölur fyrir skekkju 3. Uppskerumunur milli yrkja náði því ekki að vera marktækur. Rúgurinn Rihi er finnskur, hin yrkin 3 komu frá Svíþjóð. Rihi er afar hávaxinn og nánast óskerandi með vél. Hann gæti hins vegar komið að gagni til vorbeitar.

Repja og nepja á Korpu

	Lifandi að vori, %	Þurrefni %	Fræ hkg þe./ha
1. Falstaff	30	58	32,2
2. Orbit	80	76	30,8
3. Banjo	40	56	29,9
4. Largo	70	71	28,0
Meðaltal	55	65,3	30,2

Samreitir voru 2. Tölfræðiuppgjör liggur ekki fyrir.

Tilraun nr. 921-07. Sjúkdóma- og illgresisvarnir í byggi, Korpu.

Gerð var tilraun á Korpu með varnarefni gegn illgresi og sjúkdómum. Tilraunin var gerð á spildu, þar sem korn hafði verið ræktað óslitið í 11 ár eða frá og með 1996 og mikið smítalag undanfarin ár. Árið 2003 var þar gerð tilraun með illgresiseyðingu og þá spíruðu þar í sverði 1.014 illgresisplöntur á m² að meðaltali. Ríkjandi voru fimm illgresistegundir; haugarfi, hlaðkolla, skurfa, blóðarfi og hjartaarfi.

Tilraunaspildan var sáð tveimur byggrykjum til helminga, það er Olsok, sexraða, og Kríu, tvíraða. Reynd voru 3 sveppavarnarefni og að auki var liður án varna. Reynd voru 6 illgresisvarnarefni og nokkur þeirra í fleiri en einum skammti og að auki liður án varna. Illgresisvarnarefnin voru flest svokölluð smáskammtaefni, þar sem ætluð eru örfá grömm á hektara.

Byggrykin tvö voru á stórreitum, sveppavarnarefni (4 liðir) á millireitum og illgresiseyðing (12 liðir) á smáreitum. Samreitir voru 2 og reitir því alls 192.

		Þús. korn g	Rúmþyngd g/100 ml	Þurrefni %	Smit %	Lega %	Korn hkg þe./ha
<u>Yrki</u>							
	Olsok	37,5	61,9	63,3	55	16	5,22
	Kría	39,7	68,9	59,9	57	0	5,13
<u>Sveppavörn</u>							
	Stereo	1,2 l/ha	38,9	65,3	61,1	46	5,30
	Bumper	0,5 l/ha	38,9	65,4	62,1	54	5,17
	Engin		38,4	65,3	61,4	64	5,13
	Sportak	1,0 l/ha	38,2	65,2	61,8	59	5,11
<u>Illgresisvörn</u>							
	Starane ¾		38,6	65,2	61,6	56	5,43
	Herbamix	5 l/ha	39,4	65,7	61,4	52	5,41
	Starane ½		38,5	65,2	61,8	55	5,36
	Harmony	20 g/ha	38,9	65,0	61,6	57	5,29
	Starane 1	1,2 l/ha	38,3	65,1	61,7	55	5,25
	Primus 1	0,12 l/ha	38,8	65,5	61,6	60	5,18
	Biotril 1	0,7 l/ha	38,0	65,3	61,2	56	5,17
	Primus ½		38,3	65,5	61,8	56	5,14
	Biotril ½		38,6	65,1	61,3	56	5,12
	Gratil 1	20 g/ha	38,5	65,3	61,4	57	5,00
	Gratil ½		38,8	65,2	62,0	58	4,97
	Engin		38,7	65,3	61,9	50	4,80
	<u>Meðaltal</u>		38,6	65,3	61,6	56	5,18
	Staðalfrv. milli	millieita	2,47	2,84	3,01		6,82
		smáreita	1,40	1,50	0,89		3,38

Smitalag á korn var óvenjulítið sumarið 2007 og varð það til þess að ekki varð marktækur munur á uppskeru eftir sveppavarnarefnum. Þó vantaði lítið á að samspil yrkja og sveppavarnar yrði marktækt, því að Olsok er viðkvæmari fyrir sveppasmiti en Kría.

Uppskerumunur eftir illgresisvarnarefnum var marktækur. Munur á þroska korns (þúsundkornþunga, rúmþyngd og þurrefni) var hvergi marktækur eftir meðferðarliðum.

Norrænar erfðaaðlindir vallarfoxgrass

Um er að ræða samnorrænt rannsóknaverkefni sem hlotið hefur stuðning á vettvangi NKJ. Meginmarkmið þess er að treysta varðveislu og bæta nýtingu á norrænum erfðaaðlindum vallarfoxgrass með ítarlegum mælingum á breytileika í svipgerð og arfgerð. Á tilraunastöðinni á Korpu var plantað út 200 mismunandi erfðahópum af vallarfoxgrasi af ólíkum uppruna, 20 arfgerðum í hverjum hópi, eða samtals 4000 plöntum. Fræi var sáð í tilraunagróðurhús LbhÍ á Reykjum 17. maí 2007 og voru plönturnar tilbúnar til útplöntunar í byrjun júlí. Land á Korpu var undirbúið með því að eyða úr því grasi með Roundup tvisvar sinnum. Útplöntun gekk vel en jörð var orðin mjög þurr eftir langvarandi þurrkatímabil. Allar plöntur voru vökvaðar 12. og 17. júlí. Farið var yfir tilraunina 25. og 26. júlí og dauðum plöntum skipt út. Veður á Korpu var frekar óhagstætt sumarið 2007, hiti vel yfir meðallagi í júní og júlí og úrkoma langt undir meðallagi árána 1961–1990. Í byrjun september var farið yfir tilraunina og þá reyndust 210 plöntur vera dauðar eða 5,3%.

Verkefnið er styrkt af Framleiðnisjóði landbúnaðarins

Erfðafjölbreytni hvítmára af ólíkum uppruna

Um er að ræða samstarfsverkefni milli sérfræðinga á Íslandi, í Svíþjóð og Bretlandi þar sem notið verða AFLP erfðamörk til þess að greina erfðabreytingar í rauð- og/eða hvítmárayrkjum sem vaxið hafa í sameiginlegri tilraun í þessum löndum. Hér á Íslandi munum við einnig bera erfðafjölbreytni í kynbættum hvítmárayrkjum af ólíkum uppruna saman við náttúrulega stofna sem aðlagast hafa erfðum skilyrðum hér. Erfðafjölbreytni sem metin er með AFLP erfðamörkum tengist ekki endilega erfðasætum sem náttúruúrval hefur valið fyrir. Við munum því einnig mæla algenga útlits- og lífeðlisfræðilega eiginleika í hefðbundnu hnausasafni.

Um miðjan mars 2007 var tveimur hvítmárayrkjum (Norstar og Ramona) sáð í gróðurhús á tilraunastöðinni á Korpu. Um miðjan maí var smærum af tveimur erfðahópum safnað úr sverði á Korpu, annars vegar úr COST tilraun (Norstar úrval) og hins vegar úr götum (villtur íslenskur hvítmári). Um miðjan júní var svo safnað villtum hvítmára af áreyrum í Skorradal. Öllum þessum efniviði var fjölgað upp í gróðurhúsi á Korpu. Tekin var ákvörðun um að hafa 28 arfgerðir af hverjum stofni eða samtals 140 arfgerðir. Öllum þessum efniviði var plantað út í svörð á Korpu í tilraun um miðjan ágúst. Endurtekningar voru þrjár. Farið var yfir lifun og plöntur endurnýjaðar eftir þörfum í september. Engar mælingar voru gerðar á plöntunum og var það eins og ráð var fyrir gert.

Sýni voru tekin til DNA greininga úr þremur stofnum 10. júlí. Blaðsýni voru sett í fljótandi nitur og síðan frostþurrkuð. Sýni þessi voru send til IGER í Wales í september og lauk AFLP greiningum þar í desember.

Magnus Göranson, við garðyrkjudeild Sænska landbúnaðarháskólans (SLU) í Alnarp, tekur þetta verkefni sem hluta af MS námi sínu þar. Hann áætla að ljúka náminu vorið 2009.

Verkefnið er styrkt af Rannís.

Tilraun nr. 922-07. Forsoðnar kartöflur – yrkjasamanburður

Á Korpu var gerð tilraun með samanburð á kartöfluyrkjum og mismunandi áburðargjöf. Markmiðið var framleiðsla hráefnis til forsoðningar. Kröfur til þeirrar vinnslu eru helstar þær að kartöflurnar séu jafnar að stærð, þurrefnisríkar og með grunn augu.

Tilraunin var gerð á Korpu sumarið 2007 á dæmigerðu mólendi. Sett var niður 25.5. Bil milli hryggja var 75 sm, 20 sm milli kartaflna, tveir hryggir saman í reit og 16 kartöflur settar niður í hvern. Við uppskeru voru 10 grös tekin úr hverjum reit, sem næst miðju hans. Reitir voru þannig 1,5 × 1,6 m eða 2,4 m² að flatarmáli, en uppskerureitur samkvæmt framansögðu aðeins 1,5 m² þar af. Bornir voru saman tveir sprettutímar, þrjú áburðarskammtar og tíu yrki. Samreitir voru 2 og reitir því 2 × 3 × 10 × 2 eða 120 alls.

Sprettutími var í stórreitum. Tekið var upp 20. ágúst og 11. september. Sprettutími var því 87 og 109 dagar. Nokkurn veginn samfelldur þurrkur var í sex vikur frá 10. júní til 20. júlí. Hann mun hafa haft einhver áhrif á uppskeru, en þó ekki eins mikil og óttast var.

Áburðarliðir voru í millireitum. Bornir voru saman þrjú mismunandi áburðarskammtar. Í fyrsta lagi var staðaláburðurinn einn saman, það voru 750 kg af Garðáburði á hektara eða 90N-37P-105K. Í öðru lagi var aukaskammtur af fosfór, 30 kg P/ha í þrífosfati, til viðbótar við staðaláburðinn. Í þriðja lagi var aukaskammtur af nitri, 30 kg N/ha í kalkammon, ofan á staðaláburðinn. Öllum áburði var dreift ofan á hryggina eftir niðursetningu.

Yrkin tíu voru í smáreitum. Útsæði var bæði misstórt og misgott. Útsæði af yrkjunum Arrow, Madeleine, Matador, Riviera og Sofia kom beint frá Hollandi. Það var stórt (þvermál >50 mm) og vel útlítandi. Útsæði af yrkjunum Belana, Inova og Piccolo star var fengið frá Há koti í Þykkvabæ. Útsæðið var stórt og vel útlítandi af þeim tveimur fyrrnefndu, en smátt og lítilfjörlegt af Piccolo star. Útsæði af Premier og Gullauga, var keypt frá Þórustöðum í Eyjafirði og reyndist afar smátt (þvermál ≤ 35 mm).

Milli áburðarliða fannst ekki marktækur munur í nokkurri mældri stærð. Um samspil var heldur ekki að ræða. Því var uppskerutölum úr áburðarliðum slegið saman og samreitum fjölgaði því úr 2 í 6. Hér er tafla um uppskeru eftir upptökutíma. Frítölur eru 113.

Tekið upp	Uppskeyra, fersk tonn/ha	Kartöflur fj/gras	Þurrefni %	Sterkja %	Uppskeyra tn þe./ha
20 ágúst	14,2	5,9	18,6	14,6	2,63
11. sept.	21,1	6,8	18,8	14,9	3,97
Meðaltal	17,7	6,3	18,7	14,7	3,31
<i>Staðalfrávik</i>	<i>3,3</i>	<i>1,3</i>	<i>1,2</i>	<i>0,9</i>	<i>0,6</i>

Mikill uppskerumunur var eftir uppskerutímum. Grös féllu ekki þá 22 daga, sem liðu á milli upptökutíma og kartöflur bættu miklu við sig. Ekki var eingöngu um það að ræða að kartöflur stækkuðu, heldur hafði tíndum kartöflum fjölgað líka:

Samspil milli yrkja og uppskerutíma fannst einungis í einni mælistærð, það er fjölda kartaflna með þvermál 45–55 mm. Annað samspil milli yrkja og uppskerutíma fannst ekki. Að því athuguðu var talið rétt að nota meðaltal uppskerutíma til að bera yrkin saman. Þannig eru yrkin borin saman í 12 samreitum.

Útsæði var eins og áður segir mjög misstórt eftir yrkjum. Í grófum dráttum má flokka það niður í tvennt. Af yrkjunum Gullauga, Premier og Piccolo star var útsæðið mjög smátt og tæpast heilbriggt af því síðastnefnda. Af hinum sjö var útsæði aftur á móti stórt og vel útlítandi. Gæði útsæðis höfðu greinileg áhrif á uppskeru úr tilrauninni. Frítölur eru 97.

Yrki	Uppskera, fersk tonn/ha	Kartöflur fj/gras	Þurrefni %	Sterkja %	Uppskera tn þe./ha
Matador	28,7	7,9	15,4	12,3	4,4
Madeleine	21,8	5,3	16,4	12,8	3,6
Riviera	21,4	5,7	18,1	14,5	3,9
Belana	20,2	9,5	20,8	16,3	4,2
Arrow	19,1	4,2	16,3	13,1	3,1
Inova	16,9	7,2	19,4	15,1	3,3
Sofia	14,9	7,2	17,6	14,4	2,6
Gullauga	12,7	7,0	23,4	18,1	3,0
Premier	12,1	4,6	20,9	16,1	2,5
Piccolo star	9,4	5,0	18,5	14,4	1,7
Meðaltal	17,7	6,3	18,7	14,7	3,3
<i>Staðalfrávik</i>	3,3	1,3	1,2	0,9	0,6

Munur milli yrkja í heildina var marktækur í öllum mældum eiginleikum. Gegnir þar sama máli um heildaruppskeru, fjölda kartafna í einstökum stærðarflokkum og í heild og þurrefni og sterkju.

Þar sem kartöflur af einni ákveðinni stærð eru hagnýtari en aðrar þegar hugað er að forsoðningu, verður birt hér tafla um stærðarflokkun.

Yrki	Uppskera eftir stærðarflokkum, fersk, tn/ha			
	> 55 mm	45–55 mm	35–45 mm	< 35 mm
Matador	6,9	12,3	7,5	2,0
Madeleine	9,1	7,8	4,1	1,3
Riviera	10,3	7,1	3,1	1,1
Belana	1,9	4,9	9,1	4,3
Arrow	7,8	7,1	3,4	0,9
Inova	1,0	5,9	7,1	2,7
Sofia	1,3	5,5	5,8	2,3
Gullauga	1,2	3,5	5,5	2,7
Premier	3,4	3,9	3,5	1,3
Piccolo star	1,3	2,2	3,7	2,1
Meðaltal	4,4	6,0	5,3	2,1
<i>Staðalfrávik</i>	2,9	2,2	1,8	0,8

Hér er þegar komin ástæða til að benda á yrkið Belana. Það gengur næst Gullauga að þurrefnis- og sterkjuinnihaldi og þurrefnið í kartöflunum er meira en 20 %. Belana sýnist því hafa kosti, sem ættu að nýtast í framleiðslu á forsoðnum kartöflum. Vilji menn hins vegar framleiða stórar grillkartöflur er yrkið Riviera kjörið til þess með viðunandi þurrefni og mestan hluta uppskerunnar í kartöflum með þvermál meira en 55 mm.

Tilrauninni var gerð skil á Fræðapingi 2007 bæði með veggspjaldi og grein í riti þingsins bls. 453-458.

Frærækt

Endurnýjun á stofnfræi

Hnausasafn (polycross) af Öddu vallarfoxgrasi frá vorinu 2004 á Korpu gaf þó nokkuð fræ í ár og standa vonir til að það dugi til að rækta grunnfræ af því.

Tveir valhópar af háliðagrasinu eru í hnausasöfnum á Korpu og var fræi safnað úr þeim.

Frærækt fyrir Norræna genbankann

Jarðræktardeild sér um endurnýjun fræs, sem er í vörslu Norræna genbankans (NGB), eftir því sem bankinn telur þörf á. Plantað var í 8 frætökureiti sumarið 2007, en ekki náðist fræ að hausti. Safnað verður haust 2008.

Frærannsóknir

Gæðaprófanir á sáðvöru voru með hefðbundnum hætti á Möðruvöllum. Prófanir eru gerðar til að votta spírunarhæfni og hreinleika sáðvöru sem framleidd er hér á landi og ætluð til sölu eða á innfluttri sáðvöru sem hefur úrelt gæðavottorð. Einnig er nokkuð um að kornbændur óski eftir spírunarprófunum á heimæræktuðu sáðkorni. Algengast er að heimæræktuð sáðkorn sem kemur inn til prófunar spíri mjög illa eins og meðfylgjandi dæmi sýnir. Myndin sýnir muninn í spírun á innfluttu sáðkorni af Skeglu (efra sýni) og afkvæmi þess korns sem ræktað var hér á landi og var ætlað sem sáðkorn



Frærækt innlendra landbótaplantna

Fjölmargir stofnar belgjurta eru varðveittir á Geitasandi á Rangárvöllum. eru þetta bæði innlendir og erlendir stofnar. Fræi er safnað hvert haust.

Jarðræktin á Möðruvöllum

Áburður

Áburður á ræktað land á Möðruvöllum sumarið 2007

	m ³ -tonn	Ha	Efnamagn, kg/ha*		
			N	P	K
Mykja	1.265	37,6	33	16	73
Tilbúinn áburður um vorið	32	72,2	104	19	17
Tilbúinn áburður á milli slátta	0	0,0	0	0	0
Alls vegið, áborið land		87,6	100	23	45
Staðalfrávik (milli túna)			45	10	37
Uppskorið/beitt		82,1			

* Efnamagn mykjunnar áætlað samkvæmt töflugildum („góð meðferð“) í Áburðarfræði Magnúsar Óskarssonar & Matthíasar Eggertssonar (1991). Nýtingastuðlar mykjunnar voru settir 0,55 fyrir N, 1,00 fyrir P og 0,90 fyrir K. Köfnunarefnið er enn frekar leiðrétt fyrir dreifingartíma mykjunnar, að meðaltali margfaldað með stuðlinum 0,6. Efnainnihald tilbúna áburðarins er samkvæmt uppgefnum gildum frá Áburðarverksmiðjunni hf.

Mykjunni var dreift á tún og nýrækt frá 10. apríl til 8. júní. Mykju úr geldneytafjósi var dreift á Nyrðri Slætti (fjánhústún) reglulega yfir veturinn. Tilbúnum áburði var dreift á tún 20. til 23. maí og á nýrækt á Mið-Akramýri 10. júní. Engum áburði var dreift á milli slátta.

Bústofn og afurðir

Á vegum tilraunabúsins eru eingöngu nautgripir en þar að auki sér það um fóðuröflun fyrir bústofn starfsmanna og prests. Á þeirra vegum voru um 30 vetrarfóðraðar kindur og 20 hross. Á tilraunabúinu voru 159 nautgripir um áramót og þar af 37 mjólkurkúr. Mjólkurframleiðslan var um 230 tonn og kjötframleiðslan um 8 tonn árið 2007.

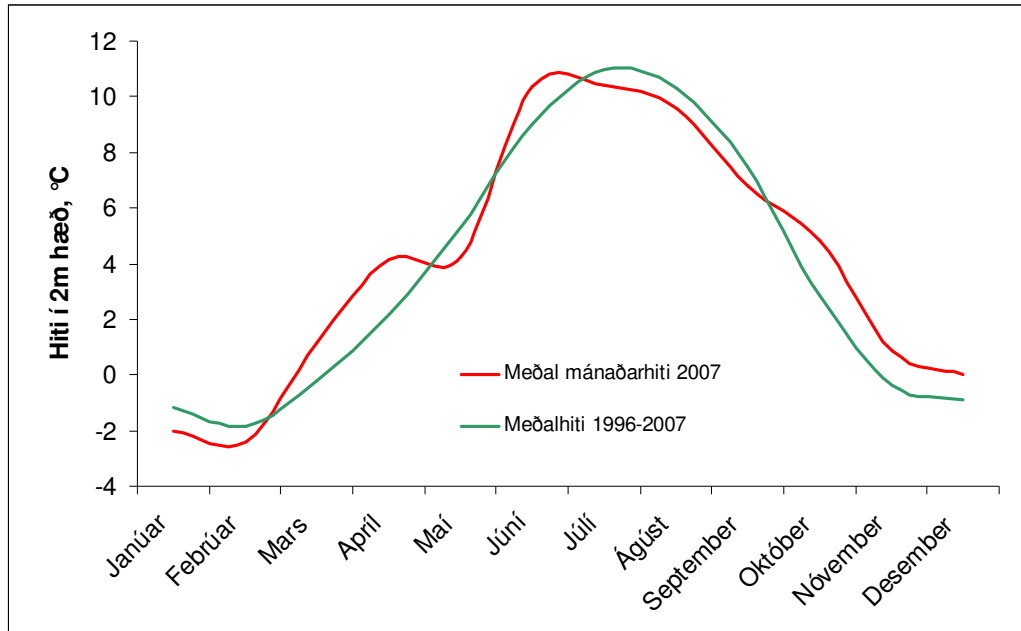
Beit

Kvígur eldri en 15 mánaða, voru um sumarið í um 40 ha engjahólfi á s.k. Möðruvallanesi ásamt geldkúm. Yngri kvígur voru á túni s.k. Syðri Sláttum. Um haustið var eldri kvígunum beitt á tún s.k. Nyrðri Slætti (fjánhústún) fram í októberlok og var þeim gefið rúlluhey með. Kúnum var beitt á alls 18,9 ha ræktaðs lands þar af um 2 ha með vetrarrepju sem beitt var frá miðjum ágúst og fram í miðjan september. Ekki tókst að beita alla repjuna. Alls voru um 9 ha af ræktaðu landi eingöngu beittir. Sumarið 2007 var beitartími mjólkurkúnna frá miðjum maí og fram í miðjan september eða 123 dagar.

Fóðuröflun og tíðarfar

Meðalhiti ársins 2007 var 4,0°C sem er um 0,5°C yfir meðalhita síðustu 11 ára (sjá mynd). Mars, apríl, júní og október voru 1,4 – 2,0 °C yfir meðallagi en maí var 1,1 gráðu undir meðallagi. Mestur hiti ársins var 22,2°C þ. 30. apríl kl. 15 og mestur kulduinn var -19,0°C þ. 16. janúar kl. 21. Frost í 2m hæð mældist í öllum mánuðum. Úrkoman var rétt yfir meðallagi en mest var hún í október eða 91 mm. Alls mældust 120 úrkomudagar á árinu. Fæstir voru í maí og júní eða 2 dagar í hvorum mánuði, en flestir í mars eða 19 dagar alls. Frost fór úr jörðu við veðurstöð (í túni) 4. apríl sem er mjög snemmt. Eins og undanfarin ár voraði snemma og komu tún nokkuð vel undan vetri. Korn (Kríu) var sáð í vorplægða akra á Lækjarbakka 1. maí. Þar var einnig sáð í tilraunareiti sama dag. Sáðdýpt í tilraunareitum var 4-6 cm en 2-3 cm annars staðar. Þann 27. maí var kornakurinn orðinn algrænn en tilraunareitir voru greinilega töluvert á eftir enda sáð dýpra. Þann 6. júní var munurinn á korninu og tilraunreitunum horfinn. Töluvert frost gerði í maí eftir að kornið var komið upp en skemmdir voru litlar sem engar þar sem snjóhula hlífði blaðsprotunum. Sáð var vetrarrepju (Hobson) til beitar í Neðstumýri 8. júní í um 2 ha. Sáð var vallarfoxgrasi (Vega) í Mið-Akramýri í samtals 6,8 ha.

Lofthiti á Möðruvöllum 2007 borinn saman við meðaltal síðustu 12 ára.



Fjöldi gæsa, álfta og jaðrakana virðist aukast ár frá ári og sækja því í auknum mæli í nýræktir og kornakra á Möðruvöllum. Á vorin sækja gæsir í vallarfoxgrasrætur og forðalaukinn og rífa þess vegna plöntuna upp með rótum. Í vallarfoxgrastilraun voru metnar gæsaskemmdir vorið 2007 og var áætlað að gæsirnar hefðu rífið upp og étið 10–15% af öllum vallarfoxgrasplöntunum (sjá mynd).



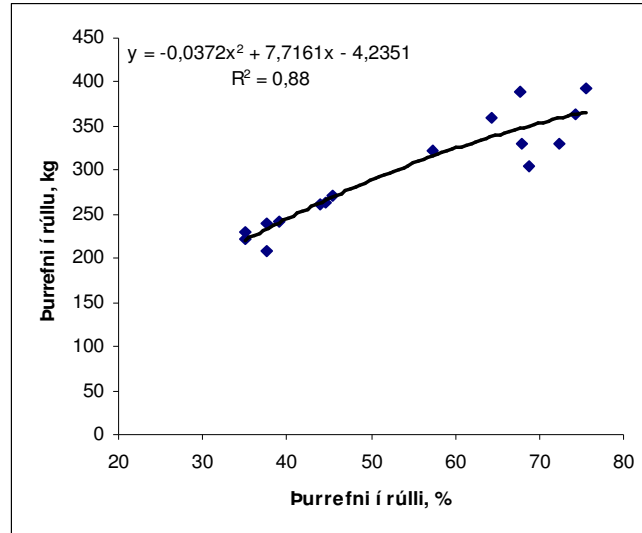
Skemmdir af völdum jaðrakana geta verið gríðarlegar eins og sést á myndinni úr grænfóðurreit á Möðruvöllum.



Grasspretta fór rólega af stað enda meðalhitinn í maí vel undir meðallagi en júnímánuður var hins vegar hlýr og þurr og grös skriðu snemma. Sláttur hófst 22. júní og fyrri slætti lauk á engjatúnum 12. júlí. Seinni sláttur var sleginn 15. til 26. ágúst. Kornid var skorið 19. september og var það verkað með própíónsýru í stórsekki. Kornid var með 68% þurrefni að jafnaði við þreskingu og rúmþyngdin var 629 kíló í rúmmetranum.

Tvö hirðingarsýni voru yfirleitt tekin af hverri spildu í fyrri slætti til þurrefnisákvörðunar og efnagreininga. Fóðurgildi korns er ákvarðað út frá töflu-gildum í Handbók bænda 2004.

Öll hey voru bundin og þökkuð af þremur verktökum en þó mest af einum. Alls 50 rúllur voru vigtaðar af völdum spildum til ákvarða uppskeru-magn af spildum.



Vegin uppskera á Möðruvöllum af ræktuðu landi sumarið 2007

	Ha	Kg þe./ha	FEm/ha	FEm/kg þe.
1. sláttur	68,6	4278	3178	0,74
-staðalfrávik (milli túna)		983	603	0,04
2. sláttur	39,8	1150	830	0,72
-staðalfrávik (milli túna)		520	347	0,05
Hirtar nögur	2,1	1374	922	0,67
-staðalfrávik (milli túna)		-	-	-
Korn	2,0	4238	4874	1,15
Bygghálmur (hirtur)	-	-	-	-
Beit ¹⁾	18,9	3444	3100	0,90
-staðalfrávik (milli spildna)		-	-	-
Vegið alls (fyrir utan hálm)	72,7	5220	4210	0,81

¹⁾ Beitaruppskeran er áætluð út frá fóðurþörfum kúnna miðað við mjólkurframleiðslu, áætlaðri meðallífþyngd og 10% álagi á viðhaldsþarfir. Hey og kjarnfóður gefið á beitartímanum dregið frá.

Heildarfóðuröflun á Möðruvöllum

	2005		2006		2007	
	Tonn þe.	Fem	Tonn þe.	Fem	Tonn þe.	Fem
1. sláttur	226	177.779	230	178.575	293	218.019
2. sláttur	88	67.459	93	73.278	46	33.046
3. sláttur	0	0	0	0	0	0
Nögur og dreifar	8	6.008	10	6.988	3	1.936
Grænfóður til sláttar	0	0				
Korn	45	48.722	25	28.687	8	9.748
Beit	25	27.500	21	18.573	34	31.000
Heimaaflið fóður alls	392	327.468	380	306.101	385	293.750
Kjarnfóður aðkeypt	21	23.520	58	65.397	62	69.508
-aðkeypt fóður %	5%	7%	13%	18%	14%	19%
Samtals	413	350.988	438	371.498	447	363.258

Vegin meðaluppskera var yfir 5 þurrefnistonn af ha þrátt fyrir að háarspretta hafi verið rýr vegna þurka og vegna þess að ekki var borið á á milli slátta. Uppkerumestu túnin gáfu ríflega 6 þurrefnistonn en það var tvíslegið vallarfoxtún á fyrsta ári (Jonatan) á Efstuakramýri sem fékk tilbúinn áburð (20-5-7) sem svarar 115 kg N/ha og háliðagrástún sem fékk tilbúinn áburð (24-4-7) sem svarar 128 kg N/ha. Fóðurgildi heyjanna var hins vegar talsvert undir meðallagi enda grös komin í skrið fyrir fyrsta slátt. Kornuppskeran var ágæt eða um 4,2 þurrefnistonn eða 4900 FE_m af ha.



Sprotabú

Þetta verkefni var kynnt í Jarðræktarránnsóknun LbhÍ 2004. Gagnasöfnun hélt áfram árið 2007 en úrvinnsla hefur dregist.

Búveður

Skrið vallarfoxgrass og byggs á Korpu.

Fylgst hefur verið með skriði vallarfoxgrass og byggs á Korpu undanfarin ár. Skrið fyrrnefndu tegundarinnar hefur verið metið á stofnunum Korpu, Engmo og Öddu, einum eða fleiri, ár hvert við venjulegan túnaburð. Skriðdagur byggs er fenginn úr tilraunum á mel og mýri til helminga og er meðalskriðdagur yrkjanna Skeglu, Filippu, Arve og Olsok. Báðar tegundirnar eru taldar skriðnar þegar sér í strálegg milli stoðblaðs og punts og miðskriðdagur telst þegar helmingur sprota er skriðinn.

Byggi hefur verið sáð hvert vor eins fljótt og mögulegt hefur verið vegna jarðklaka. Skriðdagur þess er því mælikvarði á árgæsku fyrri hluta sumars. Skriðdagur vallarfoxgrass ætti að gefa sömu upplýsingar. Furðu vekur hve mikið vantar á að þessar tvær tegundir séu samstiga.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Vallarfoxgras									
skriðdagur	7.7.	8.7.	8.7.	30.6.	27.6.	27.6.	26.6.	10.7.	29.6.
Bygg									
skriðdagur	29.7.	15.7.	24.7.	15.7.	12.7.	16.7.	19.7.	31.7.	9.7.
dagar frá sáningu	79	79	73	70	71	72	77	83	76

Veður á Möðruvöllum

	Vindhraði			Lofthiti í 2 m hæð			Raki	Jarðvegshiti				Úr- koma
	Mt. m/s	Hám. m/s	Hviða m/s	Mt. °C	Hám. °C	Lágm. °C		5 sm °C	10 sm °C	20 sm °C	50 sm °C	
Janúar	6	7	32	-2,0	10,1	-19,0	77	0,1	0,6	1,5	2,6	12
Febrúar	4	5	25	-2,4	9,7	-15,1	76	-0,3	0,2	1,0	2,1	14
Mars	6	7	35	1,1	10,4	-14,2	77	-0,1	0,1	0,8	1,8	41
Apríl	6	7	33	4,1	22,2	-10,3	70	2,6	2,0	1,5	1,7	29
Mái	4	5	21	4,2	19,2	-7,5	71	6,7	6,1	4,7	3,4	8
Júní	3	4	20	10,3	20,0	-0,1	73	11,6	10,3	7,5	5,0	3
Júlí	3	4	13	10,4	20,9	-0,5	78	14,5	13,6	11,2	8,3	13
Ágúst	4	5	18	9,6	18,8	-1,5	79	12,4	12,1	10,9	8,8	28
September	5	6	27	6,8	18,4	-5,5	75	7,9	8,3	8,7	8,3	58
Október	5	6	27	4,8	17,2	-7,4	77	4,6	5,2	6,0	6,6	91
Nóvember	5	7	26	0,9	12,8	-13,3	75	1,0	1,7	3,1	4,6	14
Desember	5	7	29	0,0	12,8	-14,4	77	0,3	0,8	1,8	3,1	37
<i>Mt./Alls</i>	5	6	26	4,0	22,2	-19,0	75	5,1	5,1	4,9	4,7	348

Veður á Korpu

Meðalhiti sólarhringsins á Korpu sumarið 2007(°C).

Skil milli sólarhringa eru kl. 9 að morgni. Meðalhiti sólarhringsins er meðaltal hámarks- og lágmarkshita, lesið af mælum kl. 9. Dagsetning við hitastig á við athugunardag. Það þýðir að meðaltalið á við næsta sólarhring á undan. Lágmarkshiti var leiðréttur eftir sprittstöðu lágmarksmælis eins og undanfarin 12 ár.

	Apríl	Mái	Júní	Júlí	Ágúst	September
1.	7,6	9,9	13,9	12,9	11,6	9,4
2.	6,0	8,1	11,6	13,9	10,5	7,5
3.	6,7	4,6	12,7	15,2	13,3	10,5
4.	6,5	5,2	9,6	14,4	10,8	10,8
5.	2,2	6,9	10,9	15,7	11,6	10,5
6.	-1,0	4,6	9,4	15,1	10,9	10,8
7.	0,9	5,3	11,0	13,0	11,9	12,1
8.	3,8	4,4	8,7	13,3	12,4	10,1
9.	3,2	6,6	12,3	13,3	12,5	10,0
10.	2,0	6,3	11,2	12,8	14,2	10,3
11.	0,7	3,1	10,4	13,6	14,4	9,2
12.	5,0	5,7	10,1	14,5	12,3	8,6
13.	5,2	5,4	12,4	11,9	10,4	9,5
14.	7,0	7,2	9,5	17,1	10,1	3,9
15.	5,9	4,6	9,5	14,9	10,6	6,1
16.	4,1	8,4	9,6	15,0	7,5	2,6
17.	2,0	7,8	11,0	15,0	8,7	2,1
18.	2,8	5,7	11,9	13,6	7,6	5,4
19.	-1,8	7,3	11,4	12,7	11,4	7,4
20.	1,4	4,2	11,8	13,0	9,6	5,5
21.	4,9	4,1	10,9	13,6	13,9	4,3
22.	7,2	3,2	11,4	13,4	12,8	5,9
23.	7,6	4,0	10,0	15,0	11,4	6,6
24.	9,1	4,8	11,9	14,8	9,8	6,4
25.	7,1	5,1	13,4	11,2	11,2	2,4
26.	6,7	4,7	12,0	12,2	10,3	2,5
27.	7,7	4,2	11,1	11,7	8,5	8,6
28.	9,5	5,9	10,6	10,6	7,6	10,1
29.	11,7	8,4	14,7	10,9	9,9	10,5
30.	10,8	9,6	12,0	12,0	11,8	8,7
31.		10,6		11,5	10,7	
Meðaltal	5,01	5,99	11,22	13,48	10,97	7,61
Hámark	14,7	17,0	21,2	22,1	19,6	13,9
Lágmark	-8,7	-2,4	4,2	3,6	0,6	-3,8
Úrcoma mm	86,6	36,2	49,9	44,5	111,9	170,9
Úrkd.≥0,1mm	23	13	13	13	17	24

Nýtanlegt hitamagn frá maíbyrjun til septemberloka var 1049 °C. Nýtanlegt hitamagn er summan af meðalhita hvers dags að frádrögnum 3,0 en er 0,0 ef meðalhiti er minni en 3,0. Hitasumma þá daga, sem búveðurathugun átti að standa (15. maí-15. september), var 1332 daggráður og meðalhiti þá daga 10,8 °C. Meðalhiti þessara fjögurra mánaða árin 1981–2006 var 9,88 °C. Sumarið 2007 var því í röð hlýjustu sumra og aðeins tvisvar, árin 2003 og 2004, hefur hitinn verið hærri svo að verulega muni.

Trjágróður kringum veðurstöðina á Korpu hefur vaxið mjög á síðustu árum og hitamælar eru því í skjóli. Þegar sólfar er að sumarlagi og útræna síðdegis, mælist hámark hitans hærra á veðurstöðinni en á bersvæði. Því eru líkur á, að í þessari töflu sé hitinn ofreiknaður, einkum fyrir þá daga, þegar sólfar hefur verið eitthvað að marki.

Vikuleg gildi nokkurra veðurþátta árið 2007, Korpu.

Vika endar	Lofthiti í 2 m hæð, °C			Jarðvegshiti kl. 9, °C				Lágm. 5 sm	Frost nætur	Sólsk. klst.	M.vindur m/sek.	Úrk. mm	Úrkomud.	
	Hití kl. 9	Meðal- lág.	hám.	5	Dýpt (sm) 10	20	50						≥0,1	≥1,0
7.1.	0,5	-1,8	3,3	0,0	-0,1	-0,2	0,9	-6,5	4	4	3,5	24	5	4
14.1.	-5,7	-8,6	-2,2	-0,7	-0,4	-0,3	1,0	-15,6	7	8	2,0	17	4	4
21.1.	-7,1	-10,8	-1,8	-2,7	-1,5	-0,7	1,0	-16,7	7	17	4,5	0	0	0
28.1.	2,8	-0,3	3,8	-0,7	-1,0	-1,1	1,0	-3,4	2	0	2,6	15	6	5
4.2.	2,6	1,2	5,9	0,0	-0,1	-0,4	0,8	-1,6	1	6	4,4	34	7	7
11.2.	-2,0	-4,8	0,9	-0,6	-0,4	-0,4	0,7	-9,5	6	39	5,9	0	1	0
18.2.	1,0	-1,6	4,1	-0,8	-0,8	-0,6	0,8	-5,0	3	16	4,7	15	3	2
25.2.	1,1	-0,3	4,5	-0,3	-0,2	-0,4	0,8	-5,9	4	39	6,4	1	2	1
4.3.	-4,1	-7,5	1,6	-2,1	-1,5	-1,2	0,8	-12,8	7	40	4,3	7	2	2
11.3.	2,9	-0,2	5,9	0,0	-0,3	-0,4	0,7	-3,0	3	24	6,4	34	6	4
18.3.	-0,1	-0,8	4,2	0,0	-0,1	-0,3	0,5	-3,8	5	26	3,3	48	7	6
25.3.	0,8	-1,5	3,8	0,0	-0,1	-0,3	0,4	-5,7	4	13	5,7	47	6	5
1.4.	3,3	0,6	6,4	0,3	0,0	-0,2	0,3	-2,7	3	27	3,1	15	7	4
8.4.	3,2	0,7	6,4	0,7	0,0	-0,1	0,7	-1,4	3	29	4,5	9	5	3
15.4.	2,7	1,1	7,2	1,2	0,5	-0,1	1,0	-0,7	2	36	6,0	37	7	6
22.4.	3,2	-0,4	6,3	1,4	1,0	0,3	1,7	-3,0	3	38	3,6	10	4	3
29.4.	8,6	6,3	10,7	5,5	4,9	4,0	2,6	4,8	0	29	7,3	27	5	4
6.5.	6,6	3,8	10,5	6,0	6,3	6,2	4,2	1,7	0	37	5,0	15	4	3
13.5.	4,9	0,9	9,7	4,4	5,1	5,7	4,9	-3,5	2	75	5,1	2	1	1
20.5.	7,3	1,9	11,0	5,9	6,3	6,7	5,5	-1,7	2	57	4,6	6	3	2
27.5.	5,1	-0,1	8,6	5,0	5,6	6,5	6,0	-4,6	3	85	4,3	13	5	3
3.6.	11,2	6,0	14,7	9,2	8,9	8,8	6,7	2,8	0	41	6,8	6	2	2
10.6.	10,6	8,2	12,7	10,6	10,3	10,1	8,0	6,5	0	14	5,1	41	7	6
17.6.	10,3	7,2	13,5	11,6	11,6	11,7	9,0	4,0	0	45	3,7	2	3	1
24.6.	11,7	7,2	15,5	12,7	12,6	12,7	9,6	2,9	0	56	3,4	0	1	0
1.7.	12,2	7,1	17,7	12,7	12,8	13,0	10,2	3,1	0	81	2,9	*	*	*
8.7.	13,9	9,7	19,0	15,1	14,9	15,0	11,2	6,7	0	61	3,5	6	3	2
15.7.	13,0	9,7	18,3	15,0	15,2	15,4	12,1	6,9	0	68	2,7	*	*	*
22.7.	13,8	10,2	18,1	14,8	14,8	15,1	12,5	6,0	0	33	3,8	6	4	2
29.7.	12,5	7,4	17,4	13,9	14,2	14,9	12,5	3,7	0	59	2,3	15	4	3
5.8.	11,0	8,3	15,0	11,8	12,3	13,2	12,3	5,9	0	50	4,6	18	4	2
12.8.	12,4	9,5	15,8	12,2	12,4	12,8	11,9	6,9	0	27	3,2	24	5	2
19.8.	9,2	3,3	15,6	9,5	10,5	11,8	11,8	-2,0	0	76	2,4	0	1	0
26.8.	10,9	8,1	14,5	11,3	11,6	12,1	11,4	4,9	0	39	3,5	48	6	5
2.9.	9,1	6,2	12,5	10,3	10,8	11,5	11,3	3,8	0	17	2,6	55	5	5
9.9.	10,2	8,6	12,7	10,4	10,7	11,0	11,0	7,0	0	17	5,2	61	7	7
16.9.	6,2	4,0	10,3	7,2	8,4	9,4	10,8	1,1	1	23	6,7	47	5	4
23.9.	4,6	1,3	9,3	5,2	5,9	6,9	9,6	-2,1	2	22	3,6	24	5	4
30.9.	6,5	4,1	9,9	6,4	6,6	6,9	8,6	1,3	2	19	5,3	24	5	4
7.10.	6,7	4,5	9,4	6,9	7,3	7,7	8,6	1,9	0	17	4,5	56	6	6
14.10.	7,3	5,4	9,9	6,4	6,6	6,9	8,2	2,5	0	16	5,2	44	6	6
21.10.	4,8	1,7	8,5	4,7	5,1	5,6	7,7	-2,3	3	24	3,3	31	5	5
28.10.	4,4	2,2	7,7	4,6	5,0	5,6	7,2	-0,7	1	15	3,8	73	7	6
4.11.	1,5	-2,0	5,5	1,9	2,3	2,7	6,2	-5,9	5	8	3,7	28	6	5
11.11.	2,8	0,6	5,4	2,2	2,6	3,1	5,3	-3,3	2	7	5,3	30	6	4
18.11.	3,8	1,8	6,5	3,6	3,5	3,5	5,0	-0,8	2	6	2,2	37	6	5
25.11.	0,2	-4,0	3,6	0,1	0,6	1,4	4,6	-8,6	5	10	4,1	31	5	4
2.12.	2,1	-1,5	4,6	0,0	0,1	0,5	3,5	-5,4	4	3	6,3	26	4	4
9.12.	-1,7	-4,8	1,7	-0,4	-0,1	0,3	3,0	-10,1	6	6	3,0	18	4	3
16.12.	2,9	-1,2	5,4	-0,2	-0,1	0,2	2,5	-5,5	3	0	6,1	62	6	6
23.12.	4,0	2,6	7,5	2,1	1,8	1,3	2,1	-0,6	1	2	3,2	81	7	5
31.12.	-1,6	-5,3	0,7	-0,3	0,0	0,2	2,3	-9,8	8	2	7,2	76	5	5
Mt./Σ	5,1	2,0	8,6	4,9	5,0	5,3	5,6	-1,5	116	1509	4,3	1346	230	182