

A photograph of a snowy mountain landscape. The foreground is a flat, snow-covered field. In the middle ground, there is a small, simple red building. The background features several large, snow-covered mountains under a pale sky.

Ræktun eftir kal

Ingvar Björnsson
jarðræktarráðunautur
Ráðgjafarmiðstöð landbúnaðarins -RML

Fyrirkomulag úttekta og aðkoma Bjargráðasjóðs að kaltjóni

- Bóndi þarf að tilkynna um tjón til RML eða Búnaðarsambands
- Kaltjón þarf að taka út að vori –kalhlutfall (%) metið
- Gengið er frá umsóknum þegar heyfengur liggur fyrir að hausti
- Óljóst er hversu miklir fjármunir eru til ráðstöfunar
- Árlega eru greiddar um 10 milljónir í A-deild sjóðsins
- **Ráðunautar RML munu leggja áherslu á að heimsækja alla sem þess óska og veita ráðgjöf um viðbrögð við kali**

Bændafundur um viðbrögð við kali



Umsókn mótt:

BJARGRÁÐASJÓÐUR

Bændahóllinni við Hagatorg, 107 Reykjavík, Sími 563-0300

Eyðublað

Umsókn vegna tjóna á ræktuðu landi árið 2013

Nafn: _____ Kennitala: _____ Sími: _____

Heimili: _____ Sveitarfélag: _____

I. Tjón á ræktuðu landi af völdum **KALS** árið 2013

Hefubundin nýttjatún mæld í ha. _____
Umfang tjóns mælt í ha. _____ **Kalhlutfall 0%**

II. Upplýsingar um fódurforða (mældan í FEm):

| Úr forðagæsluskýrslum | 2011 | 2012 | 2013 |
|---|----------|----------|----------|
| Uppskeypt af heföb. nýlja- og leigutúnum | _____ | _____ | _____ |
| Heykaup | _____ | _____ | _____ |
| Uppskeypt af leigutúnum v. tjóns á heimalandi | _____ | _____ | _____ |
| Uppskeypt af grænfóðri / endurræktun | _____ | _____ | _____ |
| Samtals fóduröflun án fyrninga: | 0 | 0 | 0 |
| Fyrningar frá fyrra ári | _____ | _____ | _____ |
| Heyforði alls: | 0 | 0 | 0 |
| - fódurþörf ársins skv. forðagæslusk. | _____ | _____ | _____ |
| Mismunur (-vöntun) | 0 | 0 | 0 |

Upplýsingar um fóduröflun vegna kals 2013

Af leigutúnum, ha. _____
 Af endurræktun ha _____
 Af grænfóðri ha _____

RML

III. Kostnaður (án VSK) við fóduröflun 2013:

Heykaup talin með upplýsingum um fódurforða magn (tonn) _____ kr. _____
 Aukin áburðarkaup á nýttjatún vegna tjóns magn (tonn) _____ kr. _____
Flutningur á heyi af leigutúnum eða vegna heykaupa:
 aðkeypt skv. reikn. km. _____ tonn _____ kr. _____
 með leigutækjum (önnur flutningsleið) km. _____ tonn _____ kr. _____
 með eigin tækjum (önnur flutningsleið) km. _____ tonn _____ kr. _____
Samtals: kr. _____ **0**

IV. Endurræktun vegna kals, ha **0,0** Kostnaður kr/ha **150.000 kr.** **Samtals:** - **kr.**

V. Áburðarkaup (magn) árið 2012: _____ tonn árið 2013: _____ tonn

Athugasemdir: _____

| SAMANTEKT | |
|---------------------------|--------------|
| Kostnaður vegna kals 2013 | |
| Heykaup | - kr. |
| Önnur fódurkaup | - kr. |
| Flutningar | - kr. |
| Áburðarkaup | - kr. |
| Endurræktun | - kr. |
| Fóðurvöntun | - kr. |
| 25 kr/FEm | |
| Samtals | - kr. |

Staður og dagsetning: _____

Undirskrift umsækjanda: _____

Staðfesting ráðunauts: _____



Bændafundir um viðbrögð við kali



Viðbrögð við kali



Fnjóskadal júní 2011

Bændafundur um viðbrögð við kali



Ræktun eftir kalskemmdir

- Sjálfgræðsla
 - borinn á búfjáraður eða
 - lágir skammtar af tilbúnum áburði
- Ísáning
 - sáning á grasfræi og/eða græn fóðri í kalin tún
 - Hentar nýræktum en ekki gömlum túnum
- Lágmarksvinnsla og sáning
 - Léttvinnsla með pinnatætara og sáning
 - Hentar í nýræktir og endurunnin tún og blettakal
- Endurræktun-ræktun græn fóðurs
 - Eldri tún og illa kalin



Ísáning



- Sáning á grasi og/eða grænfóðri í 2-3 ára tún gefst oft vel

Bændafundur um viðbrögð við kali



Ísáning



- Illa kalið tún á 3. ári í Dæli í Skíðadal. Túnið grýtt og óárennilegt til endurvinnslu
- 2. maí 2011

- Ísáð í túnið 13.5.2011 mynd tekin 10.11.2011
- Mótar fyrir sáningum en árangur slakur

Bændafundur um viðbrögð við kali



Ísáning



- 1. árs endurræktun 2. maí 2011

- Ísáð í efri hluta (vinstri) en létt unnið og sáð grasfræi og höfrum í neðri hluta.
- Góður árangur

Bændafundur um viðbrögð við kali



Ísáning

Hlíð í Skíðadal
2 ára endurr.
31.5.2012

Ísáning 2011 heilsáð í
túnið.

Mjög góður árangur



Bændafundur um viðbrögð við kali



Ísáning



Veisa Fnjóskadal
Eldri endurr.

Mynd: vor 2011

Miklar kalskemmdir.



Ísáning

Mynd: 31.5 2012

Lítill árangur.

Bændafundur um viðbrögð við kali



Léttvinnsla

- Jarðvinnsla (tæting) og sáning
- Hentar í nýlega endurræktuð tún
- (1-3 ára)
- Hentar í tún sem eru kalin að hluta.
- Sáning á grasfræi í blöndu með grænfóðri



Bændafundir um viðbrögð við kali



Léttvinnsla

Dæli í Skíðadal
1 árs endurr.
Mynd 31.5.2012

létt tætt með
pinnatætara í
neðri hlutann
(hægri) og
skjólsoáð með
höfrum.

Góður árangur



Bændafundur um viðbrögð við kali



Endurræktun með plægingu

- Eina raunhæfa leiðin í illa kalin eldri tún.



Bændafundur um viðbrögð við kali



Hvenær er jörðin tilbúin til vinnslu?

- Taktu jarðveg í lófann og kreistu.
 - ef jarðvegurinn klessist á milli fingra þér er jörðin of blaut
 - ef jarðvegur myndar samloðandi massa sem ekki drýpur vatn úr er hún tilbúin til vinnslu



Kornakur í S-Þing 9.06.2009
(jarðv. of blautur við vinnslu)

Bændafundur um viðbrögð við kali

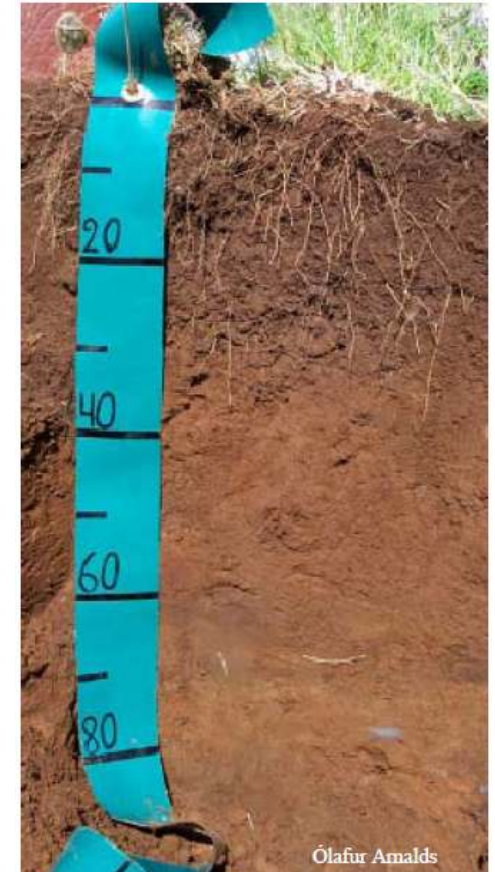
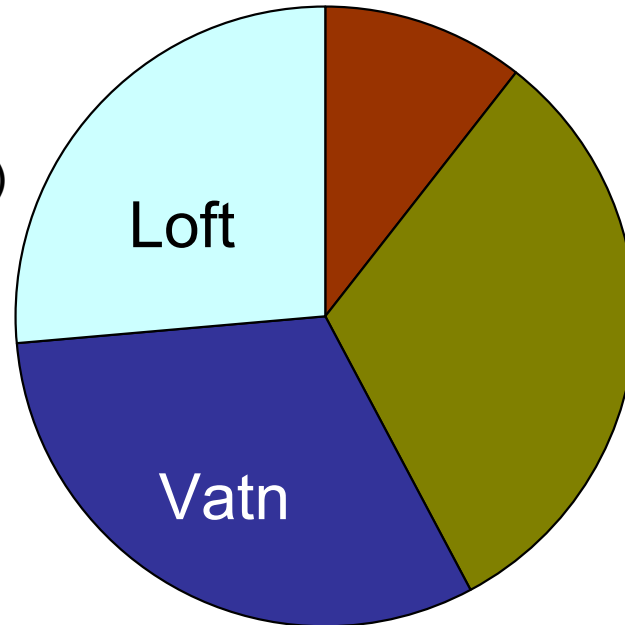


Samsetning jarðvegs

■ Steinefni ■ Lífræn efni ■ Vatn □ Loft

- **Mýrarjarðvegur**

- Steinefni 10% (5-15)
- Lífrænefni 35% (20-60)
- (Þar af moldarefni 5%)
- Vatn 30%
- Loft 25%



Bændafundur um viðbrögð við kali





Of blautt við vinnslu



Hæfilegt við vinnslu

Sami kornakur á Möðruvöllum 8. júní 2008

Bændafundur um viðbrögð við kali



Góð plæging er grunnur jarðvinnslu

- Vönduð plæging grefur þann gróður sem fyrir er, grasrót eða illgresi
- Plægja þarf hæfilega djúpt til að varðveita ræktunarlagið –frjósama hlutann
- Plægingin brýtur upp þétt jarðvegslög og tryggir góða loftun í jarðvegi
- Plæging er góð leið til að koma búfjáraðurði eða öðrum lífrænum áburði í jarðveg og tryggja langtímafrjósemi



Bændafundur um viðbrögð við kali



Miklu skiptir að plæging takist vel



Bændafundur um viðbrögð við kali



Fínvinnsla með tætara

- **Pinnatætarar** tæta í láréttu plani
- henta vel í seigum mýrajarðvegi
- Varast skal að tæta léttan jarðveg
- Pinnatætarar jafna vel en vinna grunnt
- Pinnatætarar mynda góðan sáðbeð fyrir grasfræ



- **Hnífatætarar** vinna í lóðréttu plani
- Henta í seigum jarðvegi
- Vinna dýpra en pinnatætarar
- Eru til með beinum eða bognum hnífum



Bændafundur um viðbrögð við kali



Fínvinnsla með herfi

- **Diskaherfi** henta á seiga jörð í endurtekna vinnslu
- Grænfóður- og kornakra skyldi þó plægja til að losna við illgresi



- **Fjarðraherfi** henta á léttu jörð í endurtekna vinnslu
- Fjarðraherfi eru afkastamikil og orkunýtin



Bændafundur um viðbrögð við kali



sáning

- Sáðdýpt

Grasfræ/smári
/kál um 1 sm

Korn 2-4 sm



Bændafundur um viðbrögð við kali



Völtun

- Vönduð völtun tryggir samband fræs við raka
- Ef ekki er þjöppunarvals á jarðvinnslutækjum þarf að valta fyrir sáningu grasfræs



Jarðvinnslu, sáningu og völtun á að framkvæma í samfellu!

Bændafundur um viðbrögð við kali



Hvað á að rækta?

- Grænfóður?
- Gras?
- Gras með grænfóðri?



Bændafundur um viðbrögð við kali



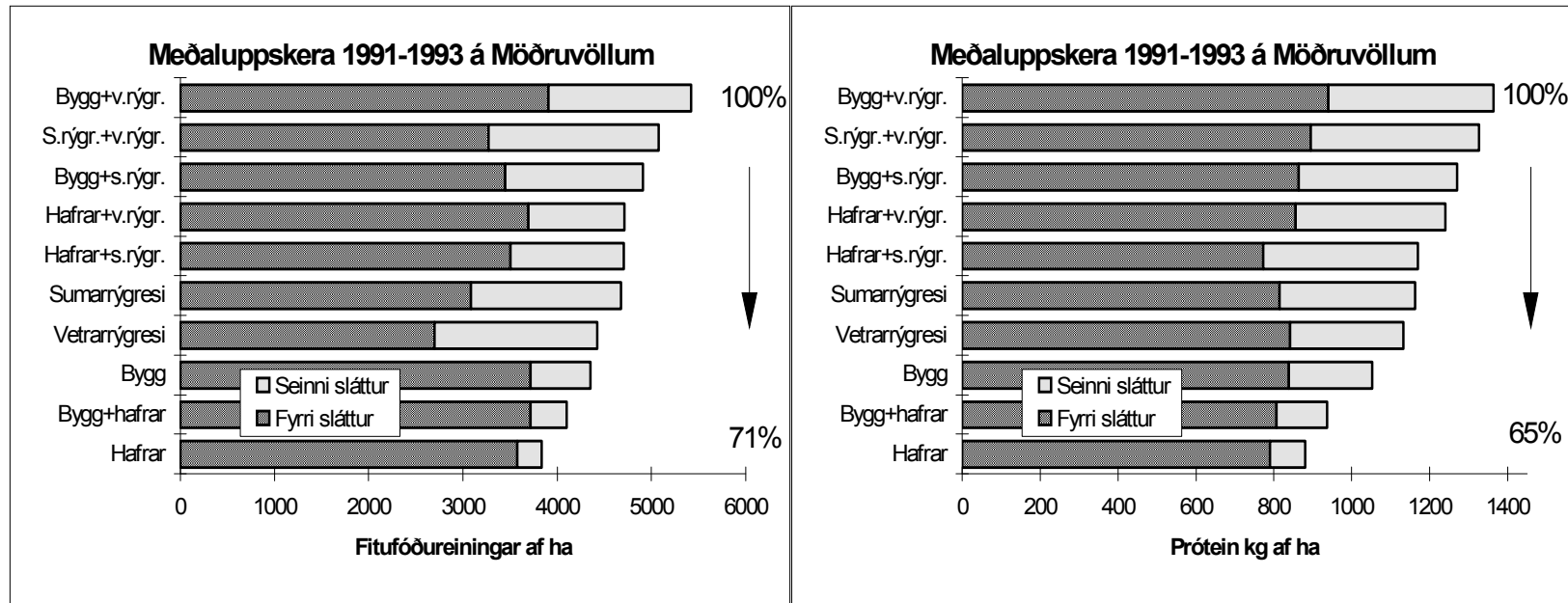
Forræktun fyrir grassáningar

- Almennt er skynsamlegt er að rækta græn fóður eða korn í einhver ár áður en flagi er lokað.
 - Sáðbeðurinn verður jafnari og grassáningin sléttari
 - Gamla grasrótin drepst –minni samkeppni við sáðgresið.

Bændafundur um viðbrögð við kali



Grænfóður og grænfóðurblöndur



Sáðmagn:

Bygg eða hafrar með rýgresi: 150 kg/ha

Bygg eða hafrar eingöngu: 200 kg/ha

Rýgresi með byggi eða höfrum: 30 kg/ha

Rýgresi eingöngu: 40 kg/ha

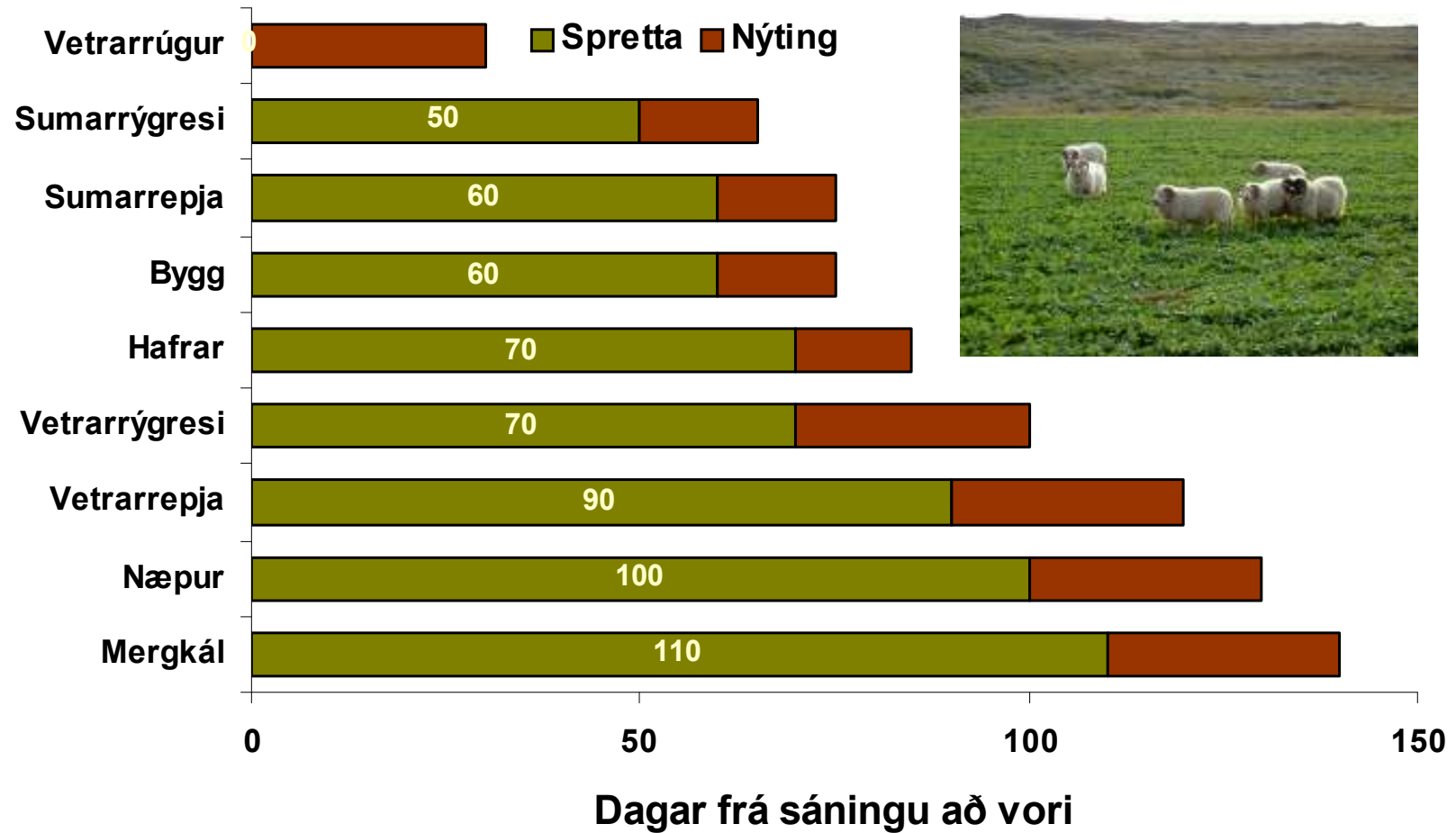
Heimild: Þóroddur Sveinsson



Bændafundir um viðbrögð við kali



Nýtingartími grænfóðurs



Bændafundir um viðbrögð við kali



Kostir og gallar grænfóðurs til sláttar

- Helst kemur til greina að nota **hafra, bygg** og **rýgresi** til sláttar
- Bygg
 - Öruggt í ræktun og snemmsprottið en gefur ekki endurvöxt
 - Verkast misjafnlega –erfitt til gjafa
- Hafrar
 - Öruggir í ræktun, nokkuð snemmsprotnir en gefa ekki endurvöxt
 - Verkast yfirleitt vel –erfiðir til gjafa
- Rýgresi
 - Nokkuð öruggt í ræktun (einkum sumarrýgresi), gefur góðan endurvöxt (beit) og hægt að forþurrka
 - Verkast vel og nokkuð létt til gjafa



Heilsæði –Bygg til þroska og vetrarrepja



- Gríðarleg uppskera
- Hentar fyrst og fremst til stæðuverkunar

Bændafundur um viðbrögð við kali



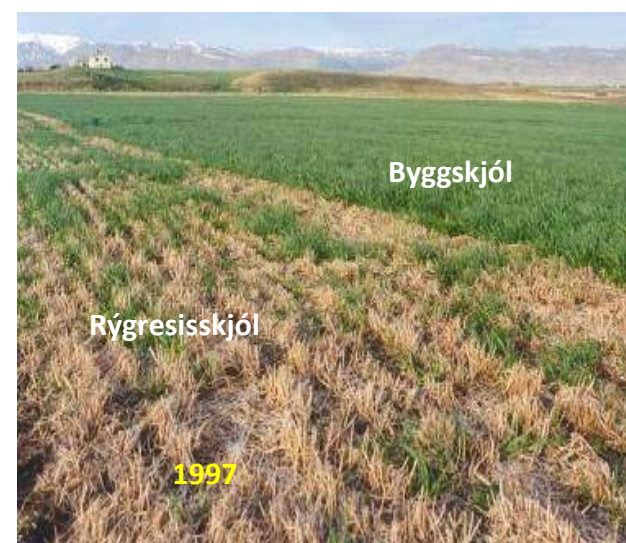
Skjólsáning með grænfóðri/heilsæði

- Til að ná uppskeru sáðárið er grænfóðri sáð með grasfræi.
 - Sá skal fullum skammti af grasfræi en draga verulega úr sáðmagni grænfóðurs (<50%)
 - Hafrar og bygg henta vel sem skjólsáð
 - 80-120 kg/ha
 - Rýgresi getur einnig hentað
 - 10-12 kg/ af sumarrýgresi slegið í júlí
 - 6-8 kg af vetrarrýgresi slegið í ágúst
 - Ýmsar blöndur koma til greina
 - Hafrar og rýgresi
 - Sumar- og vetrarrýgresi



Vallarfoxgras í skjóli grænfóðurs

- Tegund skiptir máli
- Fullt sáðmagn grasfræ + ½ grænfóðurskammtur
- Mögulegar skemmdir á sverði og skert uppskera



Bændafundir um viðbrögð við kali





Almennar áburðarleiðbeiningar

| <i>Ræktun</i> | | kg/ha | | |
|---------------------------|------------------------------|---------|-------|-------|
| Tún | | N | P | K |
| | Uppskerumikil í góðri rækt | 100-140 | 15-30 | 40-60 |
| | Uppskerulítill í slakri rækt | 80-100 | 15-20 | 30-40 |
| Grænfóður | | | | |
| | Hafrar, bygg, rýgresi | 120-150 | 25-35 | 40-60 |
| | Repja, mergkál, næpur | 130-160 | 35-50 | 75-95 |
| Korn á fyrsta ári | | | | |
| | Frjósamt –framræst mýri | 20-45 | 20-30 | 40-60 |
| | Meðal frjósamt-mói | 50-80 | 20-30 | 40-60 |
| | Rýrt –sandur/melur | 90-120 | 20-30 | 40-60 |
| Korn á öðru ári eða síðar | | +30 | | |

Bændafundur um viðbrögð við kali



Grastegundir og yrki í tún



Bændafundir um viðbrögð við kali



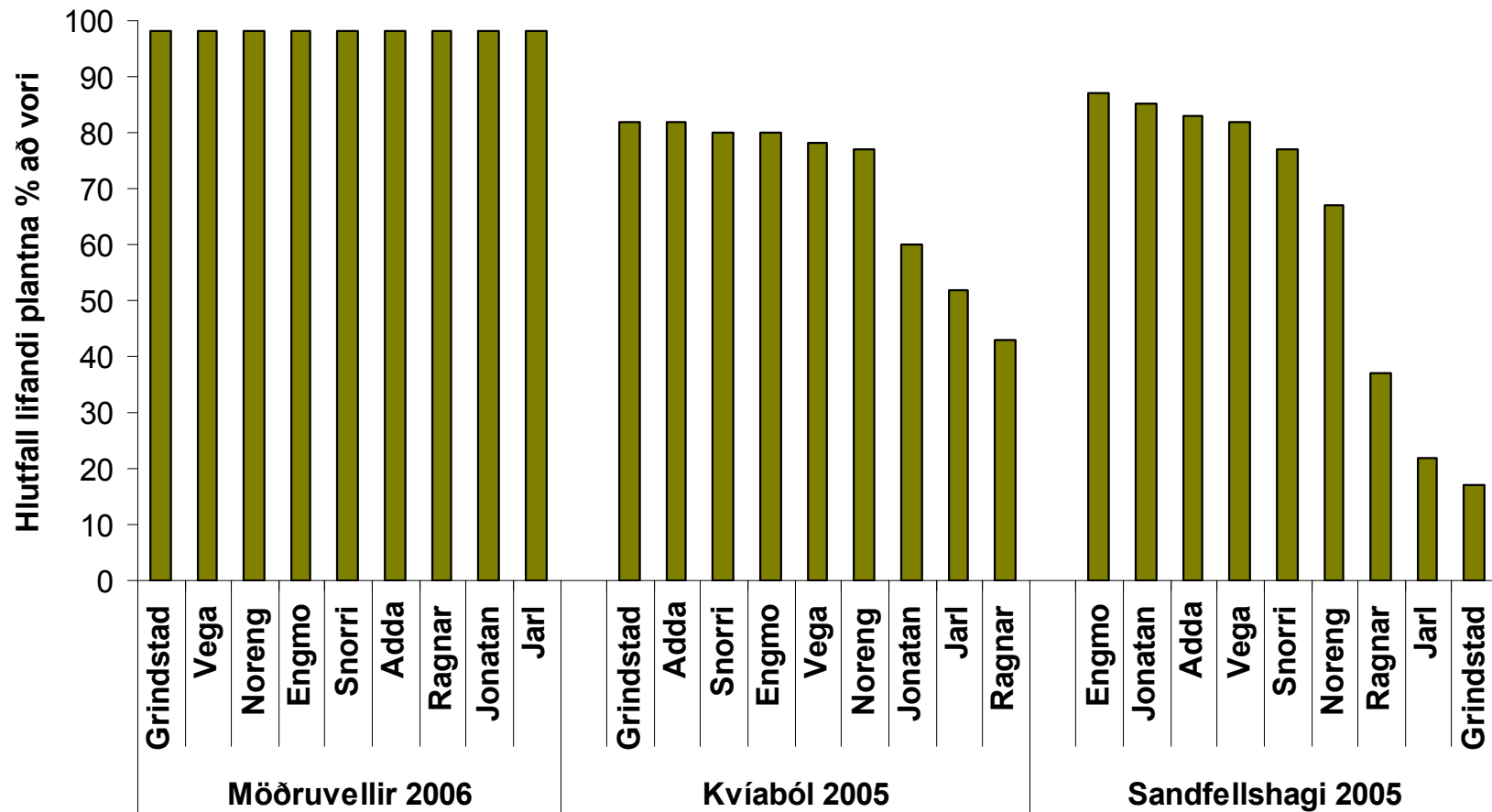
Vallarfoxgras er algengasta sáðgresið

- Vallarfoxgras er uppskerumikið og lystugt
- Ráðlagður skammtur af vallarfoxgrasi er 25+ kg/ha
- Vallarfoxgrasi er ýmist sáð í hreinrækt eða í blöndum með:
 - Vallarsveifgrasi
 - Smára
 - Hávingli
 - Rýgresi
- **Velja þarf vetrarþolin yrki**



Yrkjaval -vallarfoxgras

Grasstofnatilraun -þekja vallarfoxgrass metin vorið 2008



Bændafundir um viðbrögð við kali



Úr nytjaplöntulista 2013 –www.lbhi.is

| | | |
|-----------|-------|---|
| Adda | LbhÍ | Sprettur vel fyrri hluta sumars, en lítið eftir fyrsta slátt. |
| Engmo | Gram. | Norskt staðaryrki (Local cultivar). Vetrarþolið, en sprettur lítið eftir slátt. |
| Grindstad | TG | Gefur meiri endurvöxt en norðlæg yrki, en vetrarþol ekki eins mikið. |
| Jonatan | SW | Ágætlega vetrarþolið. Uppskerumikið og gefur viðunandi endurvöxt. |
| Korpa | LbhÍ | Mjög vetrarþolið yrki. Sprettur vel fyrri hluta sumars, en lítið eftir fyrsta slátt. |
| Lidar | Gram. | Gefur meiri endurvöxt en norðlæg yrki, en vetrarþol ekki eins mikið. |
| Noreng | Gram. | Yrki fyrir N-Noreg. Uppskerumikið en ending hér á landi ekki eins góð og hjá bestu yrkjunum. |
| Nuutti | Bor. | Uppskerumikið. Er í prófunum og hefur reynst vel. |
| Rakel | SW | Uppskerumeira en önnur yrki og meiri endurvöxtur en hjá norðlægu yrkjunum. Vetrarþol ágætt. |
| Snorri | LbhÍ | Afrakstur samnoræna kynbóta. Valdar plöntur héðan og úr nyrstu héruðum grannlandanna. Vetrarþolið og uppskerumikið. |
| Switch | SW | Gefur meiri endurvöxt en norðlæg yrki, en vetrarþol ekki eins mikið. |
| Tenho | Bor. | Er í prófunum og hefur reynst vel. |
| Tuukka | Bor. | Hefur reynst ágætlega í tilraunum. |
| Uula | Bor. | Er í prófunum og hefur reynst vel. |
| Vega | Gram. | Uppskerumikið og gefur meiri endurvöxt en önnur vetrarþolin yrki. |

Bændafundur um viðbrögð við kali



Vallarrýgresi (fjölært rýgresi)

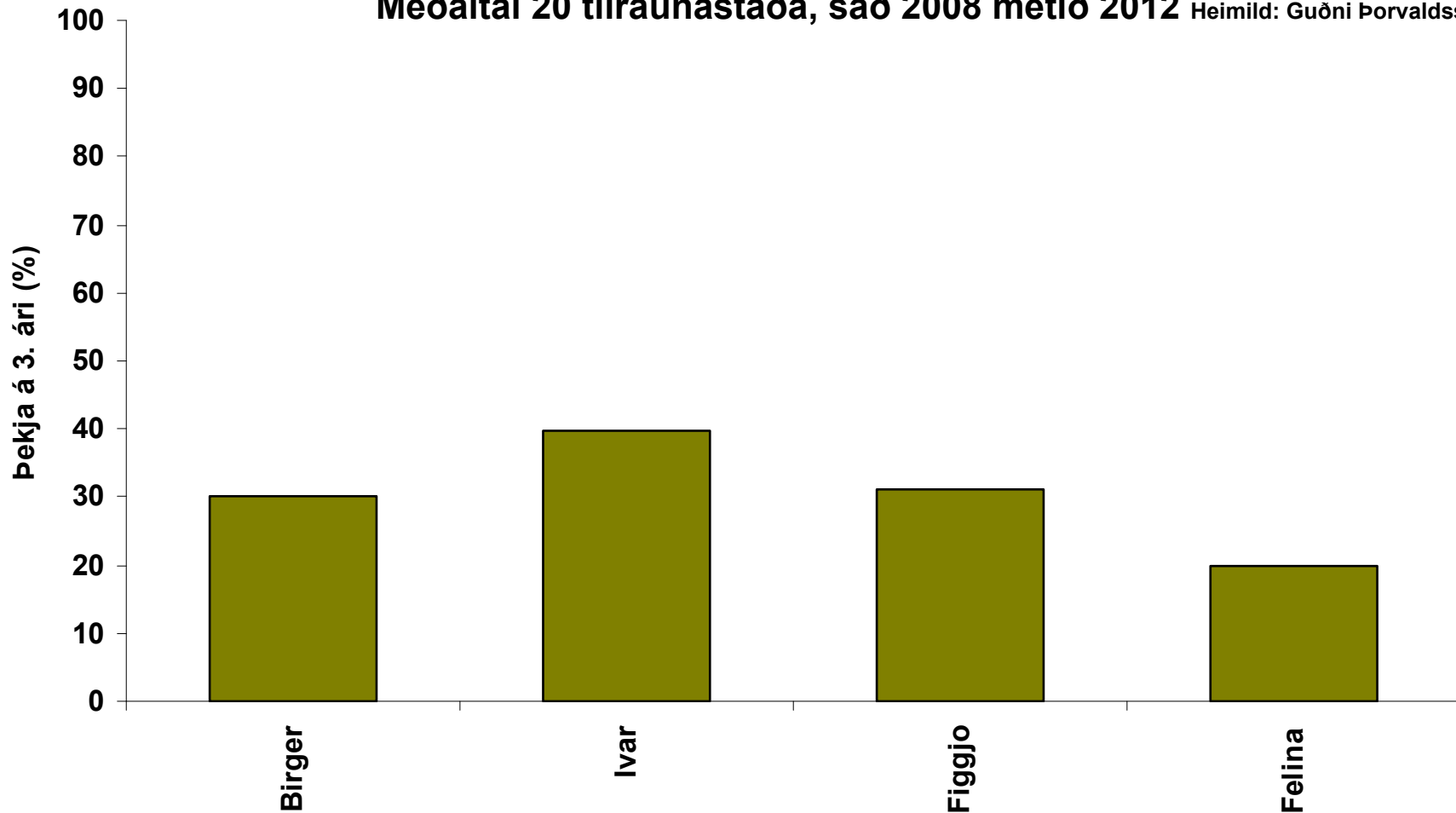
- Sáðskammtur 30-35 kg/ha
- Mjög uppskerumikið og fóðurgildi gott
- Hentar einnig mjög vel til beitar
- **Stærsti gallinn er lítið vetrarþol**

Bændafundur um viðbrögð við kali



Yrkjaval -vallarrýgresi

Meðaltal 20 tilraunastaða, sáð 2008 metið 2012 Heimild: Guðni Þorvaldsson



Bændafundur um viðbrögð við kali



Rauðsmári

- Hentar mjög vel til slægna
- Hentar með vallarfoxgrasi eða blöndum
- Sáðmagn 4-10 kg/ha
- Nauðsynlegt að smita fræ með rótarbakteríum
- Rauðsmári lifir í sambýli með niturbindandi örverum á rötum sem vinna köfnunarefni úr andrúmslofti
- N áburðarþörf á smáratún er um 40-50% af þörf hefbundina túna
- **Helsta vandamálið er lítið vetrarþol**

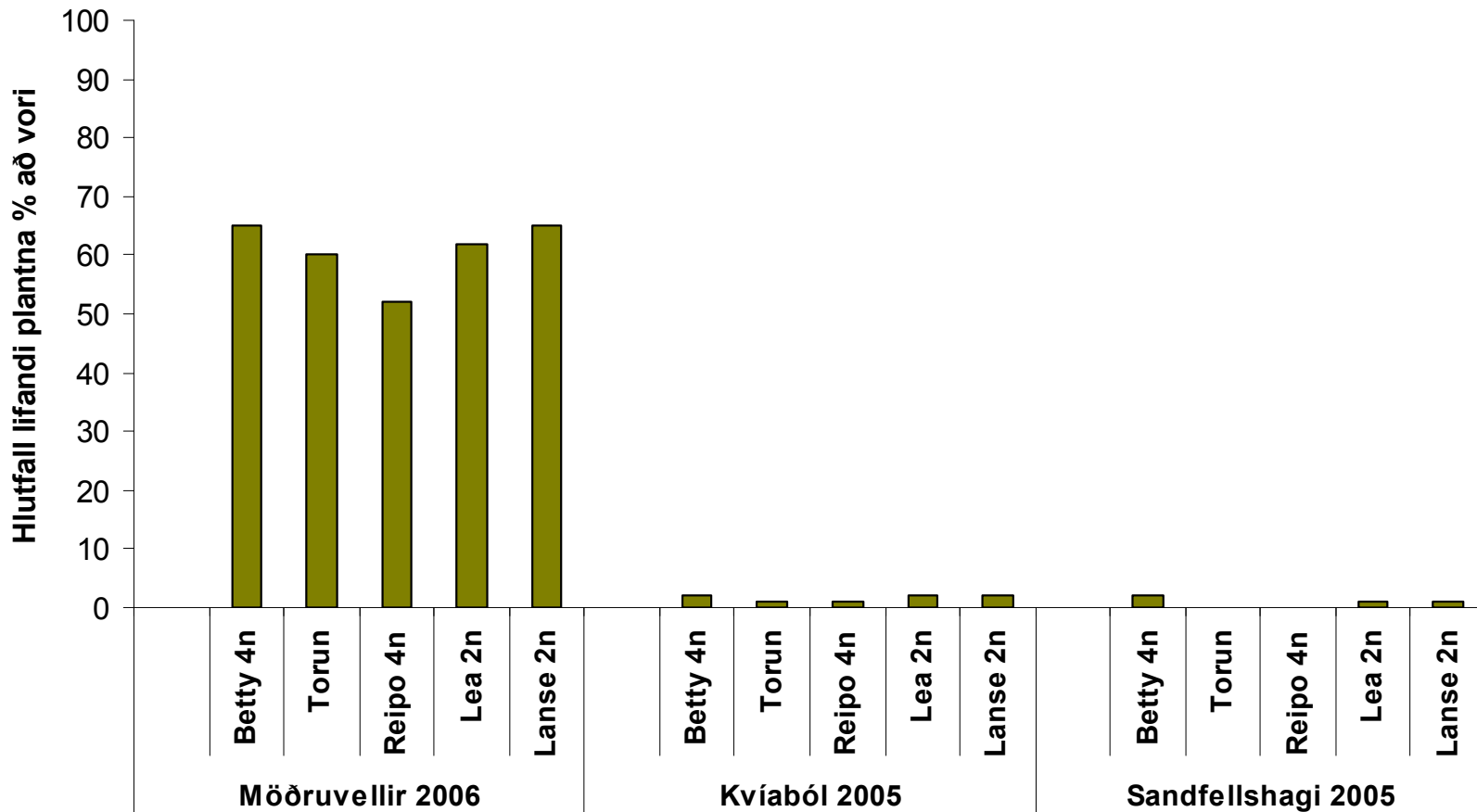


Bændafundur um viðbrögð við kali



Yrkjaval -rauðsmári

Grasstofnatilraun -þekja rauðsmára metin vorið 2008



Bændafundir um viðbrögð við kali



Hvítsmári

- Hvítsmári er uppskeruminni en rauðsmári en hentar vel til beitar
- Hvítsmári hentar vel með vallarsveifgrasi og vallarfoxgrasi
- Hentar vel á þurrt og ófrjósamt land
- Hvítsmári er vetrarpólnari en rauðsmári
- Sáðmagn 4-10 kg/ha
- **Vanda þarf smitun fræsins**

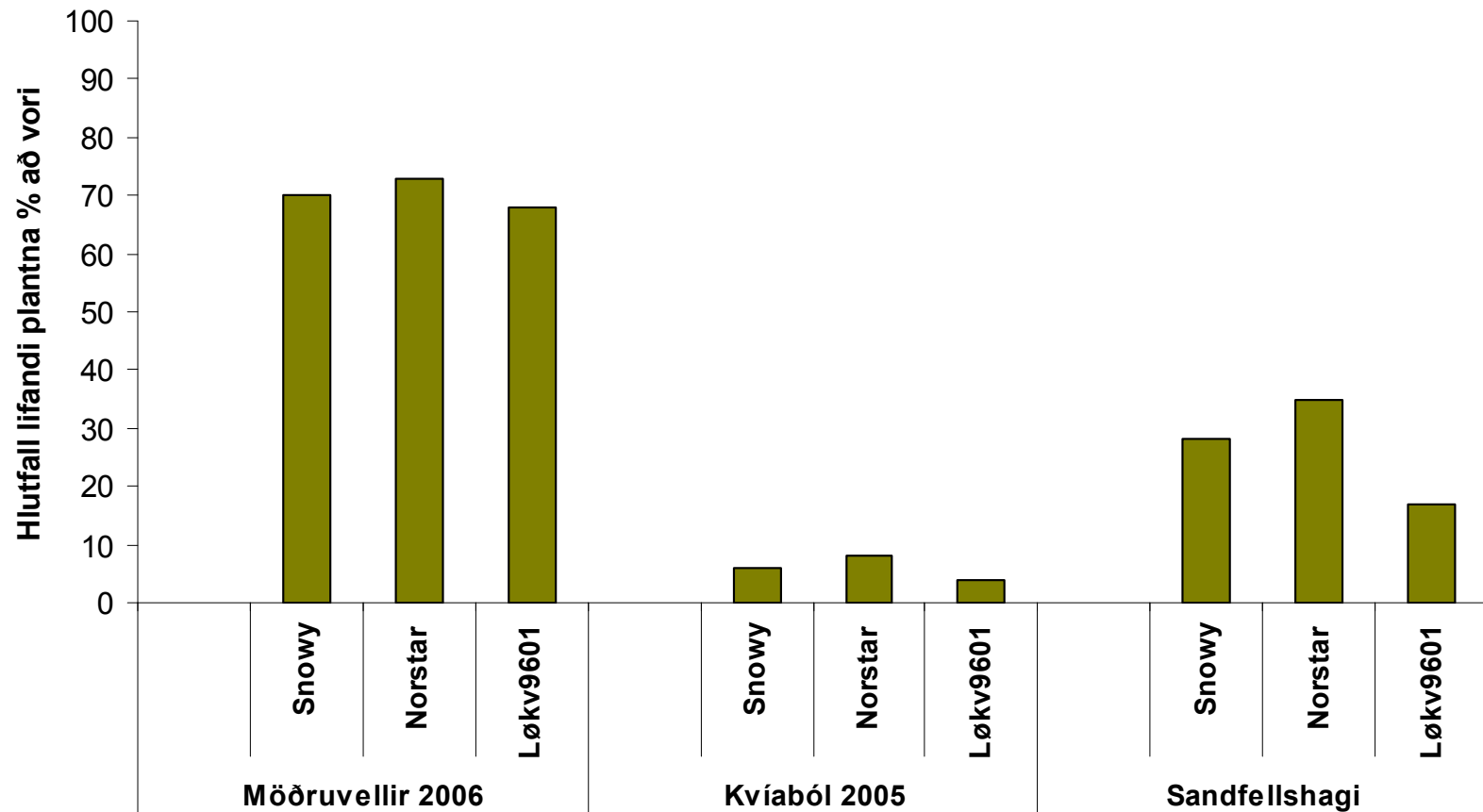


Bændafundir um viðbrögð við kali



Yrkjaval -hvítsmári

Grasstofnatilraun -þekja hvítsmára metin vorið 2008



Bændafundir um viðbrögð við kali

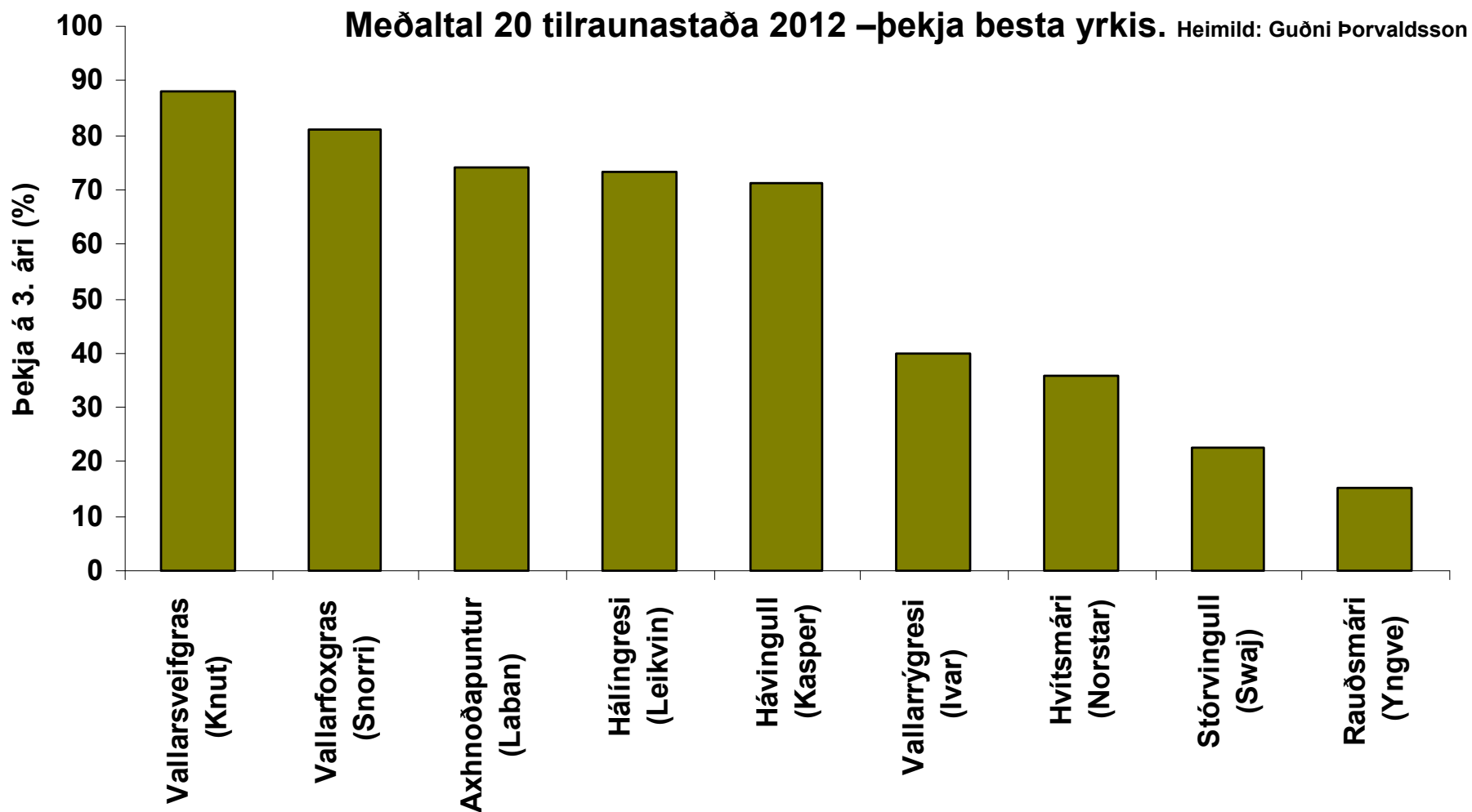


Aðrar grastegundir

- Hávingull
 - Mikið ræktaður á Norðurlöndum
 - Vetrarpolið virðist svipað og hjá vallarfoxgrasi
 - Fóðurgæði eiga að vera góð en athugandir liggja ekki fyrir
- Axhnoðpuntur
 - Vetrarpolinn og uppskerumikill
 - Líklega ekki eins lystugur og vallarfoxgras
- Háliðagras
 - Fljótt til að vori og er harðgert
 - Þarf að slá snemma og ört
 - Fóðurgildi fellur fljótt
 - Erfitt í fræræktun og fræið dýrt



Grastegundir -vetrarpól



Bændafundir um viðbrögð við kali



Fjölgrasablöndur

- Grastegundir bregðast misjafnlega við áföllum og því ættu fjölgrasablöndur að hafa meiri sveigjanleika gagnvart tíðarfari
- **Kúabændablanda:**
 - *Vallarfoxgras 40% (12 kg/ha)*
 - *Hávingull 20% (6 kg/ha)*
 - *Vallarrýgresi 20% (8 kg/ha)*
 - *Rauðsmári 20% (2 kg/ha)*
- **Sauðfjárbændablanda:**
 - *Vallarfoxgras 40% (12 kg/ha)*
 - *Vallarsveifgras 20% (6 kg/ha)*
 - *Axhnoðpuntur 20% (6 kg/ha)*
 - *Hvítsmári 20% (2 kg/ha)*



Bændafundir um viðbrögð við kali



Skipulag ræktunar



Mikilvægt er að undirbúa viðbrögð við kali sem best

- Gera grófa áætlun um hvaða tún verða endurræktuð
- Ákveða fyrirkomulag endurræktunar, notkun á græn fóðri-skjól sáning
- Panta fræ og huga að áburði
- Því fyrr sem hafist er handa við endurræktunina því meiri uppskera næst!

Bændafundur um viðbrögð við kali

