



Gott gróffóður gulli betra

Berglind Ósk Óðinsdóttir  
Fóðurfræðingur

# Heysýnin í haust

---

Heyin eru þurr

---

Það vantar prótein

---

PBV gildið er mjög lágt

---

Það er ágætis meltanleiki en aðeins mismunandi

---

Það er nóg tréni

---

Stundum aðeins hækkað ómeltanlegt tréni

---

Fosfór gildið er lágt

---

Kalí er líka lágt

# Heysýnin í haust

Prótein	Hvað þýðir þetta!
100-130	Leiðinlega mörg sýni falla hérna. Þetta er of lágt til þess að geta flokkast sem úrvals kúahey. Þetta er líka leiðinlega lágt í uppeldið. Það vantar prótein í vömbina.
130-150	Eitthvað af sýnum falla hérna, þetta er auðveldara að vinna með. Mikilvægt að fylgjast vel með úrefninu og próteininu í mjólkinni.
150-170	Þetta er bilið sem við höfum venjulega verið á. Núna eru fá sýni hérna. Þetta er gott prótein og mjög þægilegt fyrir mjólkurkýr að nýta. Það er nauðsynlegt að komast með fóðurskammtinn hingað ef nýta á bygg á móti kjarnfóðurgjöfinni.
170-200	Þetta er hátt prótein og oftast óparfi. Núna fögnum við þeim fáu háarsýnum sem lenda hérna því þau hjálpa til við að ná heildar fóðurskammtinum upp í meðal prótein.

# Hvernig metum við próteinið

---

Prótein

- prótein sem mælist í fóðrinu

sCP

- laust prótein, aðgengilegt örverunum

N3H

- ammoníak sem mælist í fóðrinu

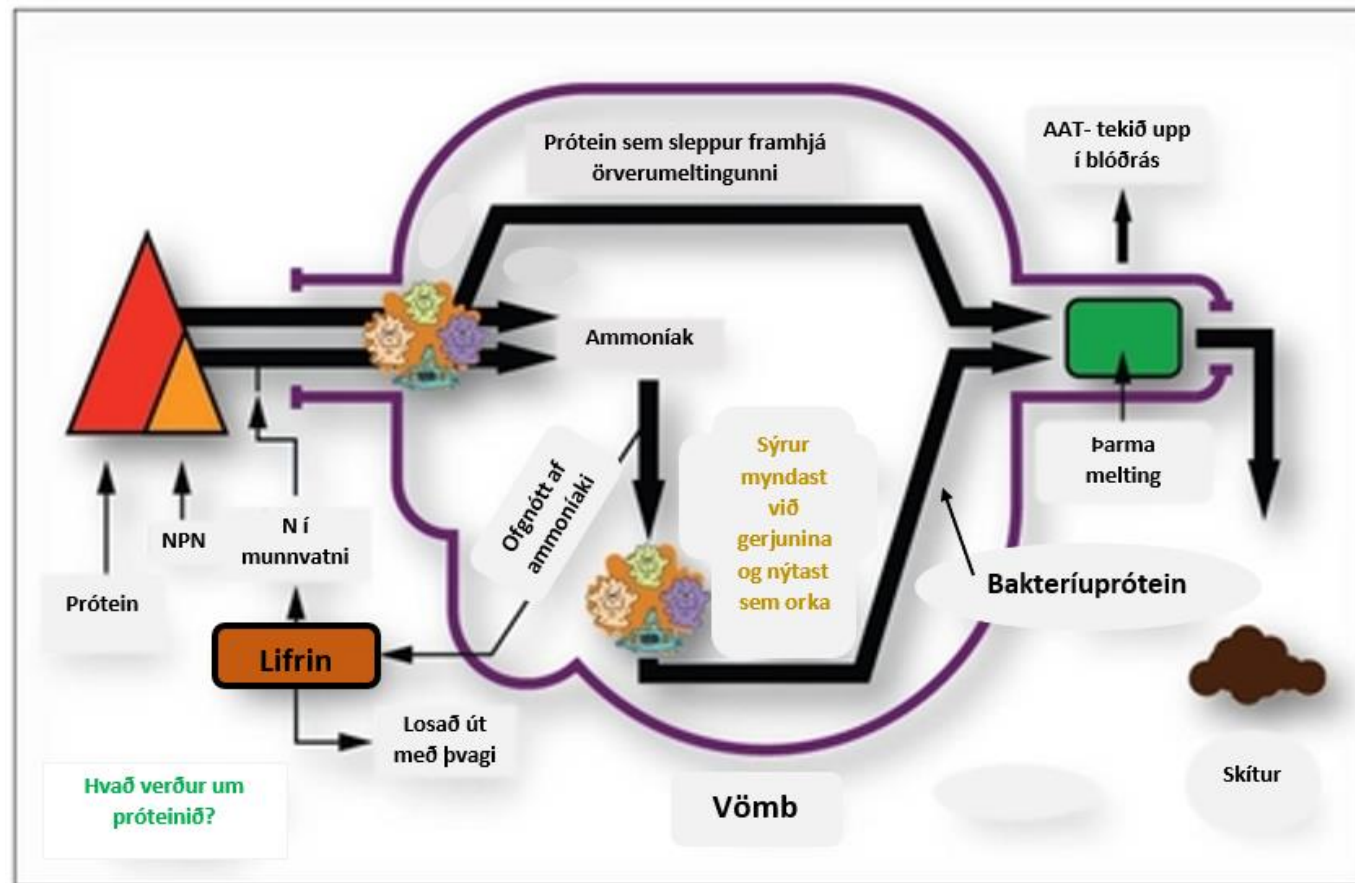
PBV

- Próteinjafnvægi í vömb

AAT

- Amínósýrur aðgengilegar í smápörmum

# Prótein melting



# Úrefni í mjólk gefur vísbendingu um próteinfóðrun

Undir 3 þá vantar prótein

3-6 eru viðmiðunargildin

Yfir 6 er of mikið ammoníak í vömb

- Ef úrefnið er yfir 6 og próteinið í mjólkinni er lágt vantar orku til að nýta fóðurpróteinið betur
- Ef úrefnið er yfir 6 og próteinið í mjólkinni er hátt er óþarflega mikið prótein í vömb

# Heysýnin í haust

Meltanleiki	Hvað þýðir þetta!
75 og þar undir	Slakur meltanleiki og ekki úrvals kúahey
76-77	Sæmilegur meltanleiki og sjaldnast úrvals kúahey
78-80	Góður meltanleiki og oft úrvals kúahey
Yfir 80	Mjög góður meltanleiki, úrvals kúahey

# Heysýnin í haust

NDF (tréni)	Hvað þýðir þetta!
Undir 450	Lágt tréni, mikill flæðihraði út úr vömb, slakari nýting fóðurs og mjög erfitt að halda góðum efnum í mjólk. Mikið álag á örverurnar í vömbinni
450-520	Gott tréni, gefur góða vambarstarfsemi, góða nýtingu fóðurs og jafnan flæðihraða agna út úr vömbinni. Örverunum líður vel í vömbinni
Yfir 520	Hátt tréni, hægur flæðihraði út úr vömb, minna gróffóðurát og þar með minna aðgengi að næringarefnum. Minni nyt en getur alveg verið ágætis efnainnihald í mjólk
Fóðurskammturinn 470-490	Þegar heildar fóðurskammturinn liggur á þessu bili er góð virkni í vömb, aðgengi næringarefna gott. Örverunum líður vel og það er hægt að ná fram mikilli framleiðslu á efnaríkri mjólk með réttri kjarnfóðurgjöf. En það er mikilvægt að tryggja aðgengi allra gripa að mismunandi gróffóðri!



# Heysýnin í haust

<b>iNDF</b>	<b>Hvað þýðir þetta!</b>
Ómeltanlegi hluti trénisins	Þetta er sá hluti trénisins (NDF) sem er ómeltanlegur, það þýðir að trénið er komið í efnasambönd sem örverurnar ná ekki að losa og nýta á þeim tíma sem við getum gert ráð fyrir að fóðrið stoppi í vömbinni
Undir 80	Lítill hluti trénis er ómeltanlegur, oftast eru þessi sýni með ágætis meltanleika og ef það er nóg tréni eru þau orkurík.
80-120	Hluti ómeltanlegs trénis er aðeins farin að hækka, en ekkert hættulega þó. Þetta hefur aðeins áhrif á meltanleika og þar með orkuna í fóðrinu. Getur hjálpað til við vambarjafnvægi ef það er lítið tréni í fóðrinu
Yfir 120	Óþarflega stór hluti trénisins er orðin ómeltanlegur, þessi hluti fóðursins kemur bara aftur út með skít og tekur pláss frá næringarríku fóðri sem annars væri hægt að nýta betur

# Steinefnin

Heilt yfir eru steinefnin lág,  
sérstaklega í fyrrislætti

Fosfór og kalí

Fosfórskortur í kúm  
- áhugi á að éta allt í kringum sig,  
-verri fóðurnýting,  
-verri frjósemi,  
-hland verður rauðlitað

Kýrnar þurfa kalí en skortur hefur  
mun fyrr áhrif á uppskeruna en  
kýrnar.

Kalískortur í plöntum gefur minni  
blaðvöxt

Neikvæð áhrif á magn og gæði  
uppskerunnar

# Skjalda

- Er prótein og orkurík
- Hátt PBV gildi sem örvar vambarvirkni á móti prótein lágu gróffóðri
- Inniheldur fiskimjöl sem tryggir hátt AAT gildi og þar með góða nýtingu próteins í heildarfóðursakmmti
- Megafat vambarvarin fita eykur orkugildi blöndunnar, hjálpar til við fitu í mjólk og bætir frjósemi



**SKJALDA**  
ER PRÓTEINRÍK  
HÁGÆÐA BLANDA



HJARTAD Í  
ÍSLENSKUM LANDBÚNAÐI

Bústólpi ehf - fôður og áburður • Oddeyrarranga • 600 Akureyri  
bustolpi@bustolpi.is • Sími 460 3350 • www.bustolpi.is

# Vöxtur

- Kálfaköggjar með mjólkurgjöf
  - Hátt prótein
  - Fiskimjöl
  - Ekki of mikil auðleyst sterkja
  - Steinefni
- Vaxtarköggjar eftir mjólkina
  - Hátt prótein
  - Fiskimjöl
  - Mismunandi sterkjugjafar
  - Ríkulegt magn steinefna
- Nautaköggjar í lokaeldi
  - Lágprótein
  - Mismunandi sterkjugjafar
  - Orkurík
  - Steinefni



Bústólpi

Aldur	Mjólk	Kjarnfóður	Gróffóður	Vatn
Fyrsti sólarhringurinn	Broddur 8 lítrar í 2-3 lítra skömmtum			
1-7 daga	Mjólk 6-8 lítrar í 2-3 lítra skömmtum	Frjálst aðgengi að Kálfaköggjum	Frjálst aðgengi, nýtt á hverjum degi, þurrlegt og gott hey	Frjálst aðgengi
1-8 vikna	Mjólk eða kálfamjólk 8 lítrar í 2-3 lítra skömmtum eða frjálst aðgengi	Frjálst aðgengi að Kálfaköggjum	Frjálst aðgengi, nýtt á hverjum degi, þurrlegt og gott hey	Frjálst aðgengi
9-12 vikna	Mjólk eða kálfamjólk, takmarkað aðgengi og róleg niðurtröppun	Frjálst aðgengi að Kálfaköggjum nú fara þeir að sýna þeim áhuga og eiga að éta amk 1 kg á dag þegar mjólkurgjöf er hætt	Frjálst aðgengi, nýtt á hverjum degi, þurrlegt og gott hey	Frjálst aðgengi, mikilvægt að tryggja gott aðgengi núna þegar mjólkurgjöf minnkar
3-5 mánaða		Vaxtarköggjar taka við af Kálfaköggjum eftir mjólkurgjöfina, fínt að blandan saman til að byrja með. Magn um 2 kg á dag	Frjálst aðgengi að góðu gróffóðri	Frjálst aðgengi
6-12 mánaða kvígur 6-15 mánaða naut		Vaxtarköggjar 2 kg á dag fer þó eftir gæðum gróffóðursins og gæti hugsanlega minnkað rólega eftir því sem líður á	Frjálst aðgengi að góðu gróffóðri	Frjálst aðgengi
15 mánaða naut- fram að slátrun		Nautaköggjar 2 kg á dag fer eftir gæðum gróffóðursins	Frjálst aðgengi að góðu gróffóðri	Frjálst aðgengi
12 mánaða kvígur og fram að burði		Eftir að kvígur eru búnar að festa fang þurfa þær ekki kjarnfóður nema gróffóður sé þeim mun slakara. En mikilvægt að gefa steinefni þegar kjarnfóðurgjöf hættir, t.d. effekt midí út á heyið til að tryggja upptöku	Frjálst aðgengi að gróffóðri, en eftir að kvígur hafa fest fang má slaka aðeins á í gæðum gróffóðursins svo þær verði ekki feitar. Þegar þær nálgast burðinn þá sama og geldkýrnar.	Frjálst aðgengi