

Gæðapættir nautakjötisframleiðslunnar



Þóroddur Sveinsson
Landbóndarháskóli Íslands
Nautgripaækt II 2014

Eldisgæði

Með eldisgæðum er átt við:

- Aðbúnaði
- Hollustu fódurs
- Fódurstyrk
- Fóðurnýtingu



Vaxtarhraði = aðbúnaður x heilsufar x fódurstyrkur
 $0,90 \times 0,90 \times 0,90 = 0,73$

Eldisgæði snúa því beint að bóndanum!

Sláturgæði

Með sláturgæðum er átt við:

- Kjötprósentu
- Byggingu skrokks/beinahlutfalli
- Fitustigi skrokks, hlutfalli fituafskurðar
- Hlutfalli pistólu (afturparts og hryggjar)
- Heildar nýtingarhlutfalli
- Stærð skrokks

Sláturgæði snúa að kjötvinnslu!

Kjötgæði

Með kjötgæðum er átt við:

- Meyrni
- Kjöt- og fitulit og annað útlit
- Bragð
- Fitusprengringu
- Næringargildi
- Geymsluþol



Kjötgæðin snúa að neytendum!

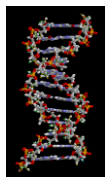
En koma slátur- og kjötgæði bóndanum eitthvað við?



Erfðir (kyn)

Skipta máli í eldinu

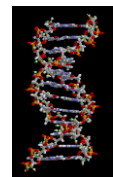
- skap, hjarðeðli, stíueðli
- sjúkdómaþol og umgengnisþol
- viðhald
- fóðurnýting



Erfðir (kyn)

Hafa mikil áhrif á sláturgæði

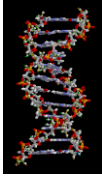
- Holdakyn eru með hærri kjötprósentu, meiri holdfyllingu og meiri fitusöfnun en mjólkurkyn
- Afturpartur er hlutfallslega stærri á holdakynjum



Erfðir (kyn)

Hafa minni áhrif á kjötgæði

- Holdakynin eru þó oftast feitari og fitusprengrari
- En hafa lítil áhrif á meyrni, bragð og lit kjöts (þar ráða umhverfisáhrif miklu meiru).



Tegundir gripa (kvígur, naut, uxar)

Skiptir máli í eldinu

- skap
- meðfærileiki
- fóðurnýting

Tegundir gripa (kvígur, naut, uxar)

Hafa áhrif á sláturgæði því kvígur og uxar

- eru feitari og kjötminni
- hafa lakara nýtingarhlutfall
- ...en naut

Tegundir gripa (kvígur, naut, uxar)

Hafa mikil áhrif á kjötgæði, kvígur og uxar eru

- meyrari og safaríkari
- fitusprengrari
- með ekki eins rauðan kjötlit
- bragðast öðruvísi (fer eftir smekk hvað er best)
- ...en naut

Fóðurstyrkur og fóðurgerð

Skiptir máli í eldinu

- fóðurmagn
- vaxtarhraði

Fóðurstyrkur og fóðurgerð

Hafa mikil áhrif á sláturgæði svo sem

- holdfyllingu, kjöthlutfall, fitusöfnun
- nýtingu

Fóðurstyrkur og fóðurgerð

Hafa einnig áhrif á kjötgæði svo sem

- fitusprengingu
- meyrni
- bragð

Aldur

Skiptir máli í eldinu

- vaxandi rými með auknum aldri
- minnkandi velta í fjósi með auknum aldri

Aldur

Hefur mikil áhrif á sláturgæði en með auknum aldri

- eykst kjöthlutfall, vöðvar, fita
- beinahlutfall minnkar

Aldur

Hefur mikil áhrif á kjötgæði en með auknum aldri

- verður kjötið seigara (krossbinding bandvefs í vöðvum eykst með vaxandi aldri og leysanleiki hans minnkar) ...en samt fitusprengdara
- verður kjötið bragðmeira
- verður kjötið dekkra

Það eru víxlhrif milli aldurs og fóðurstyrks

Meðferð/aðbúnaður

- Í uppeldi (hreyfing, fóðrun og aðbúnaður)
- Flutningar - stress
- Flutningavegalengdir til sláturhúss
- Biðtími og aðbúnaður í sláturhúsi
 - getur haft áhrif á lit, áferð og geymsluþol kjöts

Stresskjöt

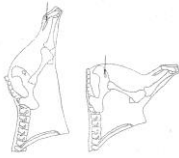
Stress orsakast af því að glykogen, sem er skammtímaorkuforði líkamans, þrýtur ...

- við rétta sláturmeðferð breytist glykogenið í mjólkursýru eftir sláturun og veldur þar með lækkun á sýrustigi kjötsins
- ef glykogenbirgðir líkamans eru þrotnar þegar að sláturun kemur t.d. vegna langvarandi áreynslu eða álags, verður ekki sýrustigslækkun.
- þetta veldur stresskjöti sem er dökkt og þurrt, það nær ekki að meyrna og hefur lítið geymsluþol



Eftirmeðferð – í sláturhúsi

- Upphenging
 - á hásin
 - á mjaðmabeini



T.v.: Upphenging á hásin og t.h. upphenging á mjaðmabeini.

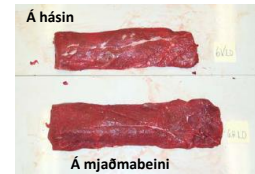
- Upphenging á mjaðmabeini eykur meyri um 20% að jafnaði
- Kjöttgæði verða jafnari ef upphengja á mjaðmabeini er notuð
- Nýting einstakra vöðva eykst um 2 til 10%



Áhrif upphengiaðferðar á útlit vöðva

Ytralæri

Hryggvöðvi



Vinstri og hægri helmingur úr sama ungnauti!

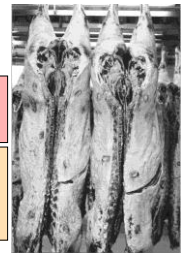
Eftirmeðferð – í sláturhúsi

- Kæling
 - kæliherping
- Meyrnun/hengitími
- Vinnsla
- (Frysting)



Íslenskir kjötflokkar

- UK – ungkálfar (0-3 mán.)
- MK – mjólkurkálfar (3 mán.)
- AK – alíkálfar (3-12 mán.)
- UN – ungnaut (12-30 mán.)
- Holdanaut (og holdakvígur)
- B – naut (>30 mánaða)
- KIU – unγκýr (30-48 mán.)
- K – kýr (>30 mán.)



Nautakjöt

Nautgripakjöt

Kjötflokkar

Ungkálfakjöt

Skrokkar af kálfum yngri en þriggja mánaða

- UK I vel holdfylltir, kjötið ljóst og falllegt og ekki léttari en 30 kg
- UK II svipaðir í útliti og UK I og 15-30 kg.
- UK III nýfæddir innan við 15 kg eða rýrir þyngri kálfar
- MK kálfar með hvítt kjöt, vel holdfylltir þyngri en 25 kg og yfirleitt nálægt þriggja mánaða



Kjötflokkar

Alikálfakjöt

Skrokkar af kálfum þriggja til tólf mánaða gömlum

- AK I vel holdfylltir, einkum læri og bak, kjötið ljóst og fingert og vegi a.m.k. 85 kg. Fita ljós og jöfn um skrokkinn
- AK II holdafar og útlit sæmilegt og þeir viki a.m.k. 40 kg
- AK III skrokkar sem ekki fara í AK I eða AK II vegna rýðar útlitsgalla eða þyngdar



Fyrir íslenska nautkálfa helst

Kjötflokkar

Ungnautakjöt

Skrokkar af nautum, uxum og kvígum 12 til 30 mánaða. Flokkaðir í holda og fituflokka.

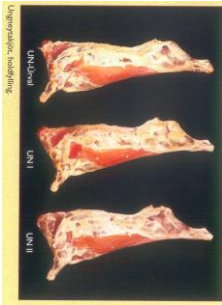
Holdaflokkar

UN úrv þéttvaxnir og vel vöðvafylltir skrokkar, einkum á lærum og baki

UN I þökkalega vöðvafylltir skrokkar, einkum á lærum og baki

UN II illa vöðvafylltir og rýrir skrokka

Sumir sláturleyfishafar eru með sérstakan holdanautaflokk!



Kjötflokkar

Ungnautakjöt

Skrokkar af nautum, uxum og kvígum 12 til 30 mánaða. Flokkaðir í holda og fituflokka.

Fituflokkar

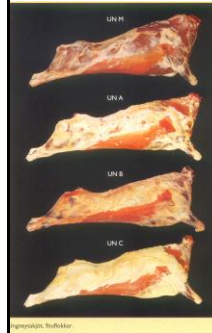
UN M skrokkar með litla eða enga fituhulu

UN M+ skrokkar með litla fituhulu ef kjötið ber augljós merki goðrar fæðunar

UN A skrokkar með jafna þunna fituhulu

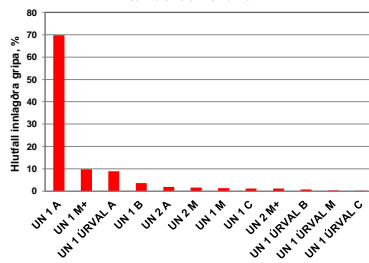
UN B skrokkar með mikla fituhulu

UN C skrokkar með mjög mikla fituhulu



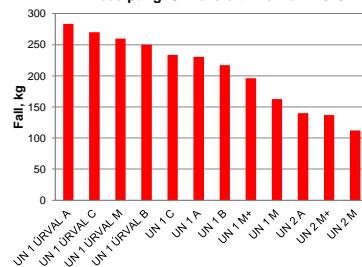
Til hvers flokkun?

Flokkun UN falla 2013
-samtals 10.612 skrokkar-



Úrvalsskrokkar eru þyngstir!

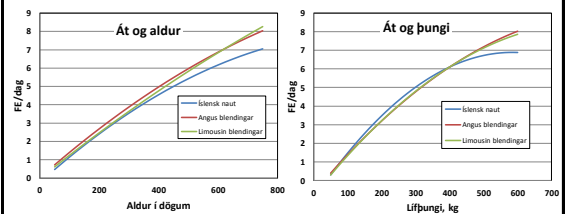
Meðalþungi UN falla eftir flokkun 2013



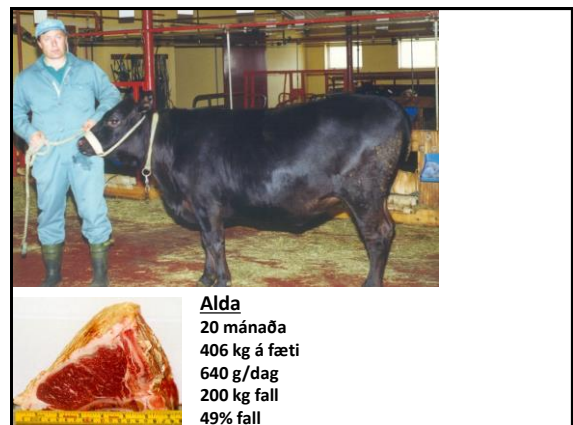
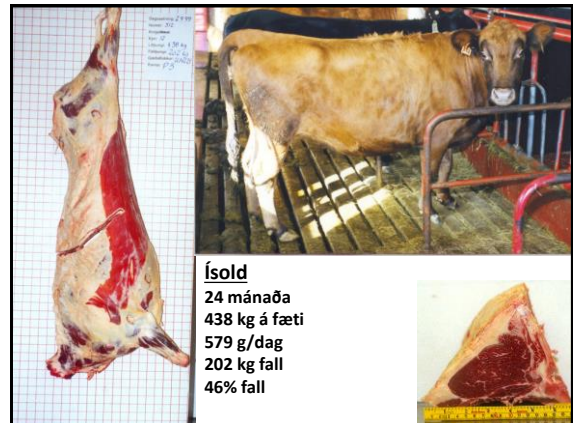
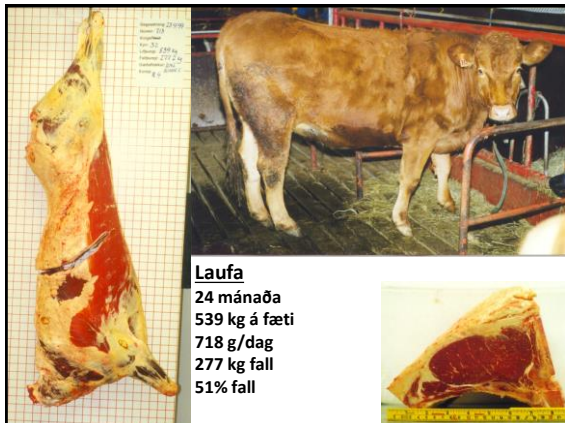
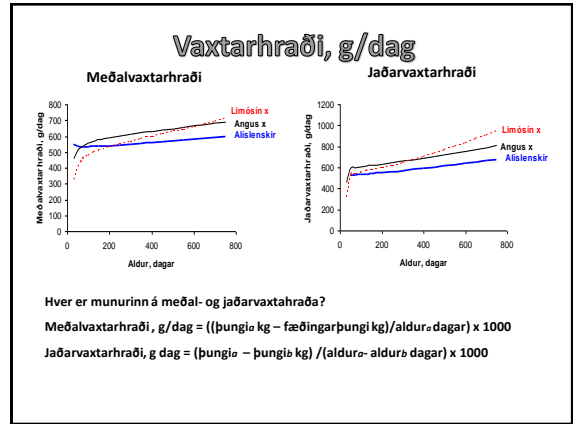
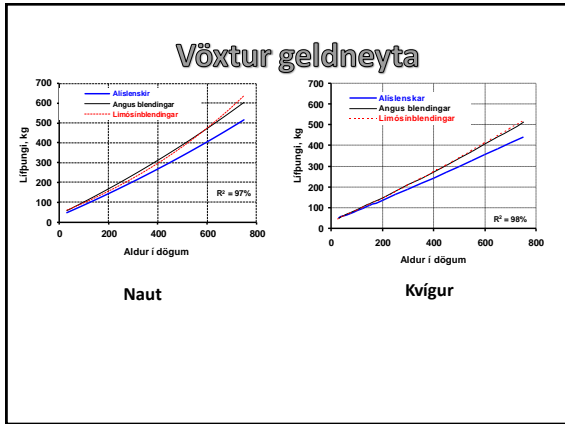
Tilraunirnar á Möðruvöllum

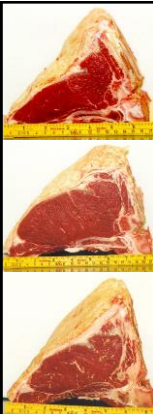


Át



Naut





Íslenskt naut, 24 mánaða
Hryggvöðvi = 91 sm² (100%)
13,5 FE/kg fall

Limósín blendingsnaut, 24 mánaða
Hryggvöðvi = 136 sm² (150%)
11,0 FE/kg fall

Angus blendingsnaut, 24 mánaða
Hryggvöðvi = 104 sm² (114%)
10,7 FE/kg fall

Kvígur og naut

Allir gripir metnir eftir Íslensku kjötmati (%)

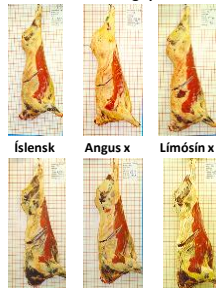
	Limousin	Aangus	Íslenskir
UNIA ÚRVAL	25	17	
UNIC ÚRVAL	17		
UNIA	25	33	33
UNIB	33	33	33
UNIC		17	
UNIM+			9
UNIA			17
UNIB			8

Allir gripir metnir eftir EUROP mati (%)

HOLD	Limousin	Aangus	Íslenskir
R	33	25	
R-		9	
O+	33	25	
O	25	25	
O-	9	8	25
P+		8	
P			42
P-			33

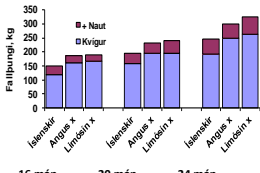
FITA	2	3	4
Limousin	50	33	9
Aangus	8	58	25
Íslenskir	42	58	

24 mánaða gripir



Kvígur

Fallþungi gripa




Naut

Samanburður á einblendingu og íslenskum nautgripum.

Miðað við sama fallþunga (200 kg)
Íslenskt naut = 100

Faðir	Vöxtur	Naut		Kvígur (eða uxar)		
		Át	Aldur	Vöxtur	Át	Aldur
Íslenskur	100	100	100	86	148	122
Galloway	106	88	93	-	-	-
Angus	116	82	85	100	96	98
Limósín	116	78	84	101	92	95

Byggt á niðurstöðum úr tilraunum á Möðruvöllum



Samantekt

Við tveggja ára aldur og eins eldi er þyngdarmunur á milli blendinga og íslenskra gripa um 100 kg hjá báðum kynjum, sem er um 20% munur. Munur í fallþunga er um 30%.

Fóðurnýting íslensku gripanna á æviskeiðinu er 20 - 25% lakari en blendinganna.

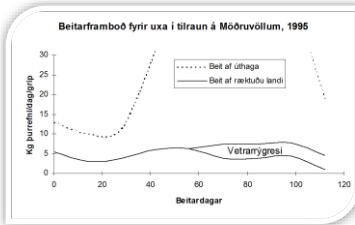
Blendingsnaut skilar allt að þrefalt meiri framlegð til bóndans en íslenskt naut.

Vaxtarhraði blendingskviga og væntanlega blendingsuxa er svipaður og hjá íslenskum nautum en þær skila engu að síður um 70% meiri framlegð.

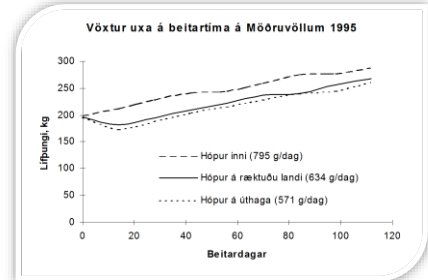
Þær væntingar sem menn höfðu til þessara nýju holdakynja stóðust.

Til þess að kúabændur geti nýtt sér meira nýju holdakynin er mikilvægt að leita allra leiða til þess að auka endingu íslenska kúastofnsins frá því sem nú er.

Nokkur orð um uxældi



Nokkur orð um uxældi



Það er aldrei leiðinlegt í vinnunni!

