



ÚTLITSDÓMAR Á ÍSLENSKUM KÚM - LÝSING

Guðmundur Jóhannesson tók saman

Efnisyfirlit

Inngangur	3
Einstakir eiginleikar	6
Boldýpt	6
Útlögur	6
Yfirlína	6
Malabreidd	7
Halli mala	7
Bratti mala	8
Staða hækla frá hlið	8
Staða hækla aftanfrá	8
Halli klaufa	9
Júgurjafnvægi	9
Júgurfesta að framan	10
Júgurband	10
Júgurdýpt	10
Spenagerð	11
Spenalengd	11
Spenaþykkt	11
Staða framspena	12
Spenaoddur	12
Mjaltir	12
Skap	13
Aukaspenar	14
Holdstig	14
Hæð	15
Athugasemdir	15
Nánari skýringar á athugasemdum í kúaskoðun	15
Heildarútlitsmat – einkunn	18
Bestu einkunnir og vægi eiginleika	19
Athugasemdir til frádráttar	19
Eyðublöð fyrir kúaskoðun	21
Mjaltir og skap til bænda	22

EFNISYFIRLIT

Heimildir _____	23
Viðauki I. Tölulyklar fyrir hornalag og lit _____	24
Hornalag/einkenni _____	24
Litur _____	24

Inngangur

Í þessu kveri er að finna samantekt varðandi útlitsdóma á kúm á Íslandi, þ.e. lýsingu á dómskalanum, útreikningi á útlitsmati og upplýsingar varðandi mat á mjöltum og skapi. Kverinu er ætlað að nýtast starfandi kúadómurum, til kennslu í kúadómum og upplýsingar fyrir bændur og aðra áhugamenn um nautgriparækt.

Fyrstu kúasýningar voru haldnar hérlendis árið 1903 (Guðjón Guðmundsson, 1904) en frá þeim tíma hafa byggingardómar ekið miklum breytingum. Á héraðssýningunni við Þjórsárbrú 1938 var í fyrsta skipti notaður ákveðinn einkunnastigi við dóma á kúm hérlendis. Þar voru einstökum byggingareinkennum gefnar einkunnir og var það mjög sambærilegur dómstigi og síðar var þróaður af Hjalta Gestssyni. Dómstigi Hjalta var notaður á kúasýningum á Suðurlandi frá og með sumrinu 1951 en hann lagði mun meira upp úr góðri byggingu kúnna en gert hafði verið áður. Í Búnaðarritinu árið 1952 skrifaði Hjalti um kúasýningar á Suðurlandi 1951 og gerði þar grein fyrir dómstiganum. Þar er m.a. að finna eftirfarandi lýsingu: "Kýrin á að vera með mjög stórt júgur, og öll júgrin eiga að vera jafnstór. Júgrið á að vera langt fram og aftur og nokkuð breitt. Það á að vera vel upp borið, ekki síf. Spenarnir eiga að vera reglulega settir og hæfilega stórir. Kýrin á að vera mjög lausmjólk, án þess þó, að hún sé lek. Júgrið á að falla saman eftir mjaltir og hreinmjólkast með mjaltavél." (Hjalti Gestsson, 1952:244). Hjalti lýsir malabyggingu jafnframt svo: "Kýrin þarf að hafa mjög breiðar malir, jafnar, þ.e. mjókka lítið aftur, og beinar, þ.e. halla lítið aftur. Allt þetta er nauðsynlegt til þess, að júgrið hafi gott sæti." (Hjalti Gestsson, 1952:244). Lýsing Hjalta á dómstiganum er lengri og má finna eins og áður sagði í Búnaðarritinu 1952 á bls. 243-245.

Dómstigi Hjalta var notaður til ársins 1976 þegar Erlendur Jóhannsson þáverandi nautgriparæktarráðunautur, þróaði nýjan og mjög ítarlegan dómstiga á líkan hátt og verið var að gera í nágrannalöndunum. Erlendur taldi að dómstiginn ætti að sýna veikleika kúnna og lýsa þeim betur (Erlendur Jóhannsson, 1977). Erlendur lýsir dómstiganum þannig: "Helzti munur á þessu nýja dómspjaldi og þeim sem notuð hafa verið til þessa, er, að það er mun ýtarlegra. Meðal annars eru teknar upp beinar mælingar á spenum og júgurhæð. Mjaltalagi kúnna er lýst eftir umsögn bænda. Upplýsingar eiga að fást um spenagalla, spenaeiðsli og júgurbólgu. Í fyrsta skipti eru teknar up lýsingar á bógum og framfótastöðu. Einnig verður athugað, hvort kýrnar eru lágfættar." (Erlendur Jóhannsson, 1977:671). Eilítið aftar í lýsingu Erlendar á dómstiganum er að finna nánari útlistun á dómi á spenastöðu þar sem segir: "Hægt er að velja um 6 mismunandi spenastöður. Ef spenastaðan er jöfn eru gefin 5 stig, ef afturspenar nástæðir eru gefin 4 stig, fyrir gleiða framspena 2 sig og sama fyrir útstæða spena eða ef fram- eða afturspenar eru nástæðir. Ef um fláttu er að ræða er ekkert stig gefið." (Erlendur Jóhannsson, 1977:671). Dómspjöldin byggðu á samsvarandi spjöldum frá nágrannalöndunum, ásamt því að byggja á sérstökum kvíguskoðunardómstiga sem Magnús B. Jónsson, skólastjóri Bændaskólans á Hvanneyri, og Bjarni Arason, ráðunautur Búnaðarsambands Borgarfjarðar, höfðu útbúið tveimur árum fyrr vegna skoðunar á kvígum undan nautum sem voru í afkvæmarannsóknnum (Jón Viðar Jónmundsson, 1975).

Þarna má glöggst sjá að menn eru farnir að fikra sig nær línulegum dómstiga þó ekki sé hægt að telja dómstiga Erlendar línulegan í þeim skilningi eins og hann er í dag. Dómstigi Erlendar blandaði saman mismunandi þáttum í eina einkunn en áhrif í þá átt eru samt greinileg. Hins vegar var vandamálið við dómstiga Erlendar að í dómseinkunn mátti greinilega sjá mikil áhrif ýmissa ytri þátta sem ekki var leiðrétt fyrir.

INNGANGUR

Enn varð breyting á dómstiganum árið 1986 þegar Jón Viðar Jónmundsson tók við forystu í sýningarstarfi í nautgriparækt. Þá var tekinn upp dómstigi sem unninn var í samvinnu þeirra Jóns Viðars og Magnúsar B. Jónssonar. Segja má að þessi dómstigi hafi verið dómstigi Hjalta Gestssonar með breyttum áherslum þar sem m.a. einkunnir fyrir höfuð og húð voru felldar út. Í þessum dómstiga voru dæmdir 10 eiginleikar, einkunnir gefnar í heilum tölum og stiginn þannig upp byggður að hæsta einkunn gaf bestu útkomu. Flestir eiginleikanna voru hins vegar samsettir og byggðu á mörgum smærri eiginleikum sem hver og einn varð að uppfylla ákveðnar kröfur til að hæsta einkunn væri gefin. Gallinn við þennan dómstiga var sá að mat og áherslur þess sem dæmdi gátu haft nokkur áhrif á einkunnagjöf, eðlilega.

Erlendis var verið að þróa nýja dómstiga, svokallað línulega dómstiga eða dómskala. Þeir þóttu taka hinum fyrri fram í lýsingu einstakra byggingareiginleika gripanna. Línulegur dómstigi var fyrst notaður hérlendis 1994 þegar Snorri Sigurðsson vann sitt BS-verkefni á Hvanneyri þar sem hann bar saman þáverandi dómkerfi og línulega útlitsmatið fyrir kýr. Gerður var línulegur dómstigi fyrir íslenskra kýr og fyrirmyndin sótt í smiðju Dana með aðlögun að sérkennum íslenska kúakynsins og áherslum í kynbótastafi hérlendis.

Línulega matið var notað samhliða dómstiga þeirra Jóns Viðars og Magnúsar B. til ársins 2014. Það hefur verið notað að mestu óbreytt allan þann tíma með þeim breytingum að inn hafa verið teknir eiginleikar eins og hæð og holdstig. Frá árinu 2014 er eingöngu notast við línulegt mat við dóma á kúm hér á landi.

Á fyrri hluta ársins 2017 var farið að senda bændum eyðublað til mats á mjóltum og skapi áður en komið var til þeirra í kúaskoðun. Með þessari breytingu hafa dómar á mjóltum og skapi nær alfarið færst yfir í hendur bænda. Snemma árs 2020 var síðan gerð sú breyting að bændur geta metið skap kvígna við skil á mjólkurskýrslu 30-90 dögum eftir fyrsta burð. Með því er verið að reyna að fá sem flesta gripi metna hvað skap varðar á sem líkustum tíma eftir burð.

Línulegt mat

Línulegt mat lýsir ekki gæðum beint heldur lýsir miklu fremur líffræðilegum breytileika hvers eiginleika fyrir sig. Eiginleikunum eru gefnar einkunnir á bilinu 1-9, þ.e. sitt hvorum megin á skalanum eru ystu líffræðilegu mörk hvers eiginleika fyrir sig eða því sem næst. Sumir eiginleikanna hafa bestu gildi eða kjörstöðu á þessum ystu mörkum meðan að besta gildi annarra liggur nær miðju skalans. Það er því ekki hægt að leggja saman allar einkunnir einstaks grips og fá þannig fram heildarmynd af gripnum. Línulega matið hefur þann stóra kost að matið verður hlutlægara þar sem ekki þarf að veita saman marga smærri eiginleika í hverja einkunn. Þannig koma kostir og gallar skýrar fram, kynbótamatið verður nákvæmara, niðurstöður eru meira lýsandi fyrir afkvæmahópa nautanna, niðurstöður henta ræktunarskipulagi einstakra búa betur, matið er auðlærðara auk þess sem það er vel skilgreint á alþjóðlegum vettvangi.

Hér hefur verið bætt við og tekið saman á einn stað ýmis viðmiðunargildi sem notuð eru við dómana. Mörg þeirra hafa þróast í árána rás og á það ekki síst við um mjaltir eftir því sem þekking og mælingar á þeim eiginleika hafa orðið algengari með tilkomu rafrænna mjaltakerfa. Ýmis viðmiðunargildi eru fengin og staðfærð úr smiðju Dana (SEGES) eða International Committee for Animal Recording (ICAR).

Grundvallaratriði við notkun á línulegu mati er að hver einkunn lýsi eingöngu einum eiginleika og að eiginleikarnir:

INNGANGUR

- Séu línulegir í líffræðilegum skilningi
- Séu stakir
- Séu arfgengir
- Séu hagrænir, þ.e. séu í beinu eða óbeinu sambandi við ræktunarmarkmið
- Séu mælanlegir í stað einkunnagjafar
- Hafi líffræðilegan breytileika innan stofnsins
- Séu ekki samsettir, þ.e. lýsi einstökum hluta/eiginleikum kýrinnar án þess að aðrir eiginleikar hafi þar áhrif á

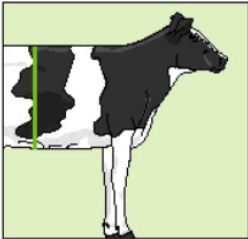
Við notkun á línulegi mati, eins og í öðrum búfjárdómum, er samræmi og notkun skalans milli dómara mjög mikilvæg. Þá er ekki síður mikilvægt að notkun skalans nái yfir allan eða sem næst allan þann breytileika sem er að finna innan stofnsins. Það er því ljóst að notkun línulegs mats héraendis verður önnur en víðast hvar erlendis þar sem breytileiki í einstökum eiginleikum er orðinn mun minni en gerist og gengur hér.

EINSTAKIR EIGINLEIKAR

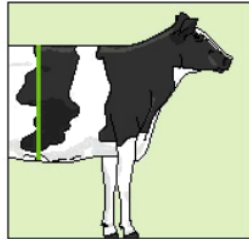
Einstakir eiginleikar

BOLDÝPT

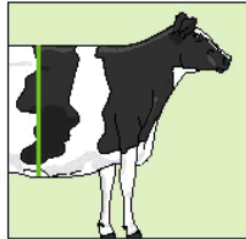
Kýrin er metin frá hlið, þar sem verið er að skoða dýpt bolsins frá spjaldhrygg og lóðrétt niður framan við júgríð. Kýr með mjög djúpan bol fær einkunnina níu, en kýr með mjög grunnan bol fær einkunnina einn.



1



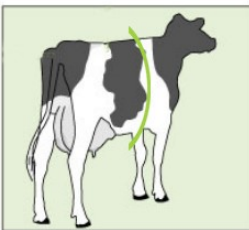
5



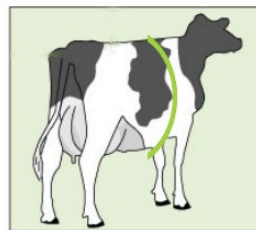
9

ÚTLÖGUR

Kýrin er metin aftanfrá og frá hlið og er rifjahvelling hennar dæmd. Útlögumiklar, tunnulaga kýr með gleitt sett rif fá einkunnina níu en kýr með flöt rif fá einn í einkunn.



1



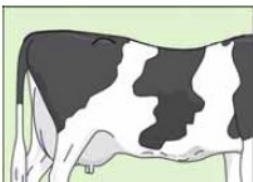
5



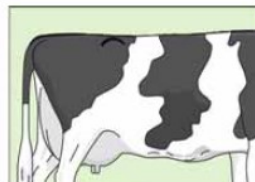
9

YFIRLÍNA

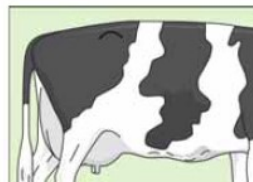
Kýrin er metin frá hlið og yfirlínan frá herðakambi um hrygg og aftur á halarót metin. Ef hrygglínan er mjög sigin fær kýrin einn í einkunn. Fyrir beina yfirlínu fær hún sjö, en ef yfirlínan er orðin kúpt fær kýrin níu í einkunn.



1



5

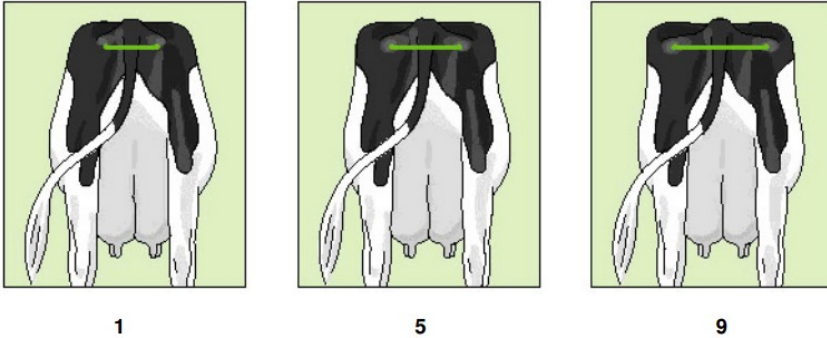


9

EINSTAKIR EIGINLEIKAR

MALABREIDD

Kýrin er metin aftanfrá og breidd malanna metin. Ef mjög langt er milli setbeinshnútna og malirnar breiðar fær kýrin nú í einkunn fyrir þennan eiginleika, en ef setbeinshnúturnar sitja þröngt og malirnar því grannar fær kýrin einn í einkunn.

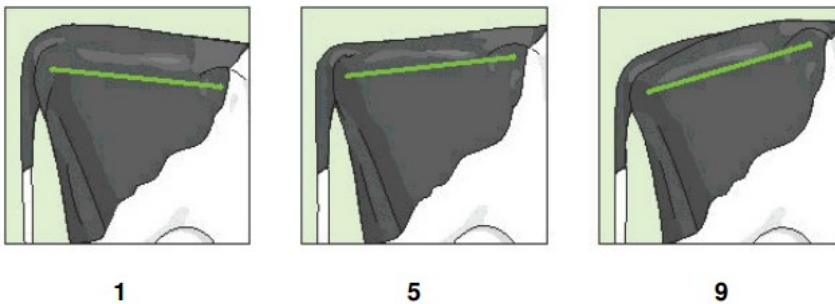


Til viðmiðunar:

1. Mjög grannar malir = ca. 8 cm
5. Meðalbreiðar malir = ca. 15 cm
9. Mjög breiðar malir = ca. 22 cm

HALLI MALA

Kýrin er metin frá hlið og mat lagt á hallann milli efsta hluta mjaðmarhorns og aftur að efsta hluta setbeins. Þegar efsti hluti mjaðmarhornsins er lítillega hærra en efsti hluti setbeinsins, fær kýrin einkunnina fimm. Ef setbeinið er mun lægra en mjaðmarhornið fær kýrin nú fyrir þann eiginleika. Ef setbeinið er hærra en mjaðmarhornið fær kýrin einkunnina einn.



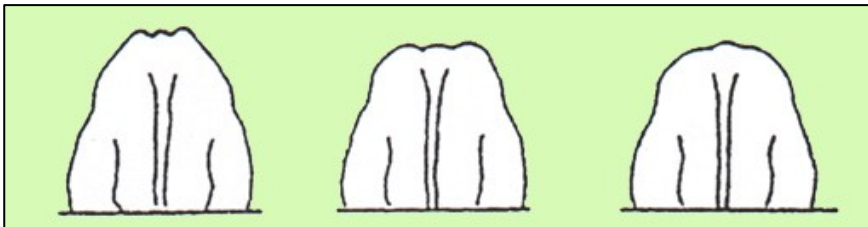
Til viðmiðunar:

1. Setbeinið er ca. 8 cm hærra en mjaðmarhorn
3. Setbeinið er jafnhátt mjaðmarhorni
5. Setbeinið er eilítið lægra en mjaðmarhorn
7. Setbein er nokkru lægra en mjaðmarhorn, ca. 8-16 cm
9. Setbein er mun lægra en mjaðmarhorn, meira en 16 cm

EINSTAKIR EIGINLEIKAR

BRATTI MALA

Kýrin er metin aftanfrá og mat lagt á bratta malanna niður að læri, sem myndast vegna stöðu lærleggstopps gagnvart mjaðmarhorni og setbeini. Ef malirnar eru þaklaga og hornið um lærleggstopp þ.a.l. hvasst (milli mjaðmarhorns og setbeins) fær kýrin einn í einkunn fyrir eiginleikann. Ef malirnar eru hins vegar flatar og hornið um lærleggstopp því gleitt, fær kýrin níu fyrir þennan eiginleika.



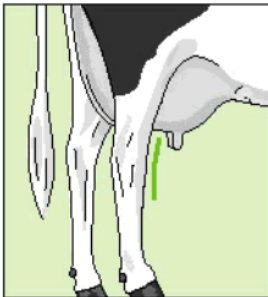
1

5

9

STAÐA HÆKLA FRÁ HLIÐ

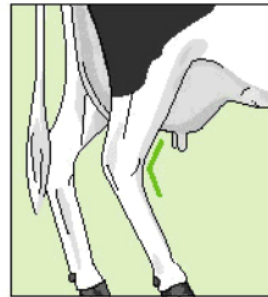
Þessi eiginleiki er ávallt metinn frá hlið kýrinnar. Ef hækilstaðan (hækilhornið) er nálægt 150-155° fær kýrin fimm fyrir eiginleikann, en ef hækilstaðan nálgast orðið beina línu (180°) fær hún einn fyrir eiginleikann. Ef hækilstaðan er mjög hokin fær kýrin níu fyrir eiginleikann.



1



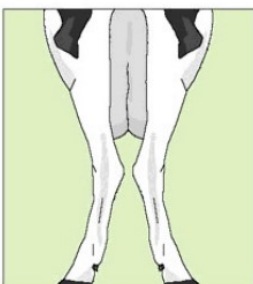
5



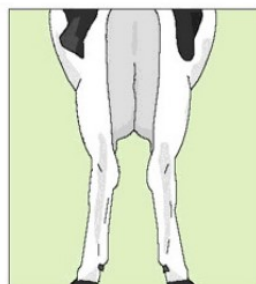
9

STAÐA HÆKLA AFTANFRÁ

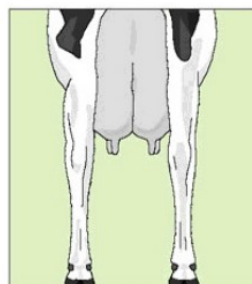
Hækilstaðan er metin aftanfrá og réttleiki fótanna skoðaður. Ef hægt er að draga lóðrétta línu niður afturfætur, þ.e. samsíða fótstaða, fær kýrin sjö fyrir þennan eiginleika. Ef fótstaðan er aftur á móti þröng og hækilarnir ná saman fær kýrin einn fyrir eiginleikann. Kýr sem eru hjólbeinóttar fá einkunnina níu.



1



5

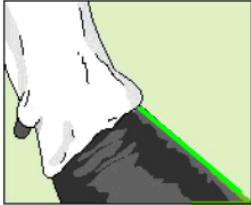


9

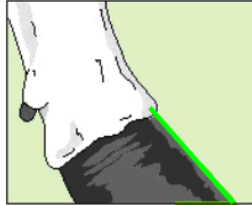
EINSTAKIR EIGINLEIKAR

HALLI KLAUFA

Halli klaufa er metinn með því að skoða hornið sem myndast milli leggs og klaufa. Ef hornið er mikið og kýrin með langar kjúkur fær hún einn í einkunn fyrir eiginleikann. Ef draga má nánast beina línu niður leggin og um klaufir og kýrin með mjög stuttar kjúkur, fær kýrin nú í einkunn fyrir þennan eiginleika.



1



5



9

JÚGURJAFNVÆGI

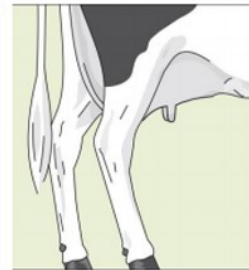
Þessi eiginleiki er metinn frá hlið kýrinnar. Ef júgrið er jafnt, þ.e. fram- og afturhlutar júgursins eru jafnstórir og -síðir fær kýrin 5 í einkunn. Sé hins vegar júgrið mjög afturþungt fær kýrin nú í einkunn og sé það mjög framþungt fær hún einkunnina einn.



1



5



9

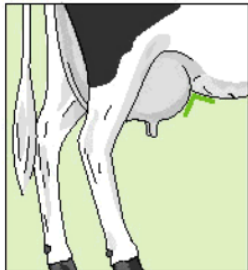
Til viðmiðunar:

1. Framhlutar eru 12 cm síðari en afturhlutar
3. Framhlutar eru 6 cm síðari en afturhlutar
5. Aftur- og framhlutar eru jafnsíð
7. Afturhlutar eru 6 cm síðari en framhlutar
9. Afturhlutar eru 12 cm síðari en framhlutar

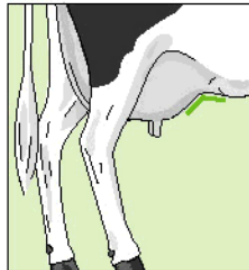
EINSTAKIR EIGINLEIKAR

JÚGURFESTA AÐ FRAMAN

Þessi eiginleiki er metinn frá hlið kýrinnar. Ef tengsl milli júgurs og kviðar (bols) eru vart merkjanleg fær kýrin nú fyrir þennan eiginleika, en kýr sem hafa júgrið laust frá bol (þ.e. slitið niður) fá einn í einkunn.



1



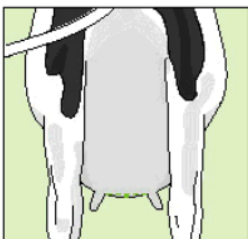
5



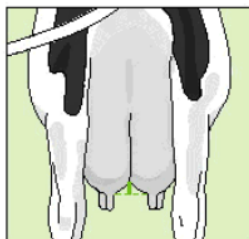
9

JÚGURBAND

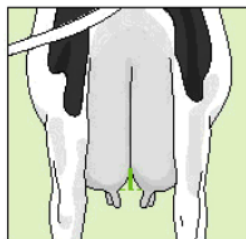
Þegar júgurband er metið er litið til fellingarinnar sem myndast milli júgurhelminga. Ef fellingin er djúp og greinileg og nær allt frá öftustu og efstu mörkum júgursins og alla leið niður á milli spenanna fær kýrin nú fyrir eiginleikann. Ef fellingin sést hins vegar ekki eða er vart greinanleg fær hún einn fyrir eiginleikann.



1



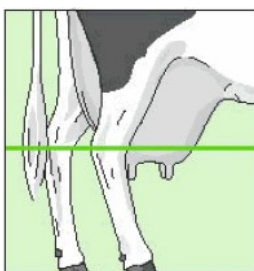
5



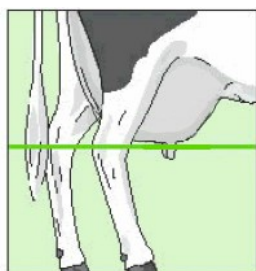
9

JÚGURDÝPT

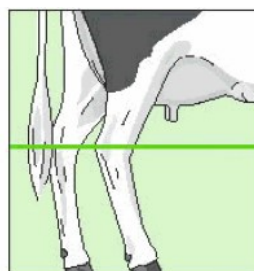
Júgurdýpt er metin með viðmiðun við hækiliðinn. Ef júgurbotninn ber við hækiliðinn fær eiginleikinn þrjá. Ef júgurbotninn er lítillega ofan við liðinn fær kýrin fimm fyrir eiginleikann, en fær einkunnina nú ef júgrið er hátt yfir hækiliðnum. Til að fá einkunnina einn þarf júgrið að vera mitt milli gólfs og hækiliðs.



1



5



9

EINSTAKIR EIGINLEIKAR

SPENAGERÐ

Þessi eiginleiki er fyrst og fremst metinn á framspenum. Viðmiðun er sú að spenarnir séu jafnþykkir ofan frá júgri niður að spenaenda og fær kýrin þá einkunnina fimm. Séu spenarnir mjög keilulaga, þ.e. mjög þykkir efst og mjókka mikið niður, fær kýrin einkunnina einn en séu spenarnir mjög kylfulaga, þ.e. þykkastir um miðjuna og mjókka svo til beggja enda, fær kýrin einkunnina níu.



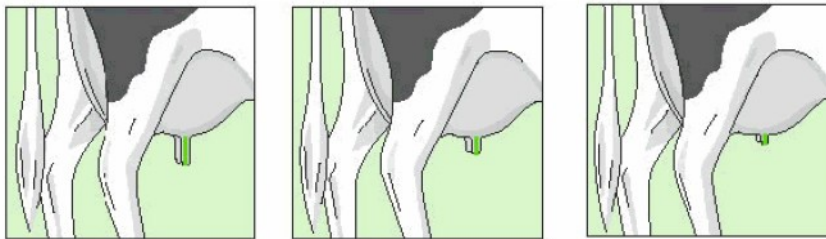
1

5

9

SPENALENGD

Þessi eiginleiki er metinn á öðrum hvorum framspenanum. Viðmiðunin er sú að mjög langir spenar fá einkunnina einn en mjög stuttir spenar fá einkunnina níu. Meðallangir spenar fá einkunnina fimm.



1

5

9

Eftirfarandi gildi eru til viðmiðunar:	
Lengd spena, mm	Einkunn
>80	1
70	2
60+	3
55+	4
50	5
45	6
40	7
35	8
<30	9

SPENAÞYKKT

Spenaþykktin er metin á miðjum framspena. Ef speninn er mjög þykkur fær hann níu í einkunn, en ef speninn er grannur fær hann einn. Meðalbreiður speni fær einkunnina fimm.



1

5

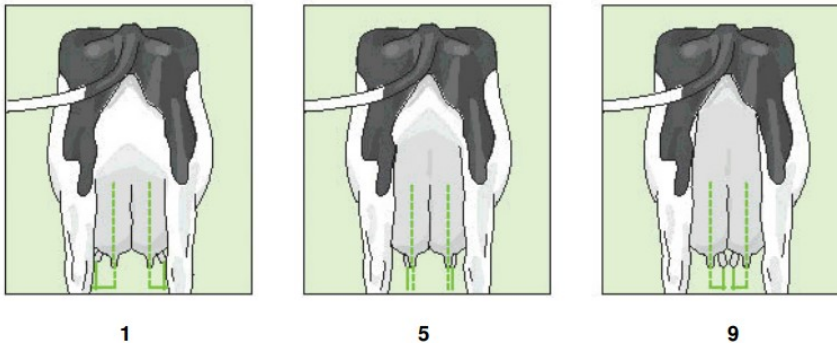
9

Eftirfarandi gildi eru til viðmiðunar:	
Þykkt spena, mm	Einkunn
>15	1
15	2
17	3
20	4
23	5
26	6
28	7
30	8
30>	9

EINSTAKIR EIGINLEIKAR

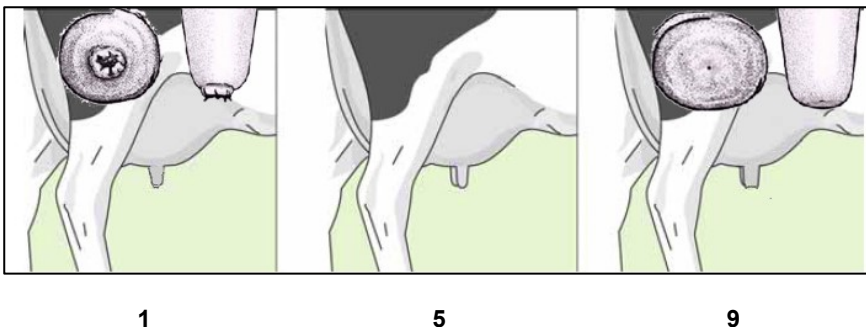
STAÐA FRAMSPENA

Spenastaðan er metin aftanfrá og tekið er tillit til stöðu þeirra sem og staðsetningar á júgrinu. Framspenar sem eru jafnt staðsettir undir júgrinu og vísa inn á við, fá einkunnina níu. Spenar sem staðsettir eru utarlega á júgrinu og vísa út á við, fá einkunnina einn.



SPENAODDUR

Þessi eiginleiki er metinn með skoðun á spenaoddi verði því komið við en að öðrum kosti með sjónmati. Sé spenaoddur yddur, þ.e. spenaopið er hálfúthverft, fær kýrin einn í einkunn, sé spenaoddur ávalur og vel lagaður fær kýrin fimm í einkunn en sé spenaoddur mjög sýldur, þ.e. spenaopið er að segja má í hálfgerðri skál, fær kýrin níu í einkunn.



MJALTIR

Þessi eiginleiki byggist á mati bóndans og fær kýr sem tæmir sig hratt og vel en lekur sig ekki milli mjalta átta í einkunn. Sé kýrin aftur á móti mjög fastmjólka, svo það valdi erfiðleikum við mjaltir fær eiginleikinn einn í einkunn.

Til viðmiðunar – mjaltakerfi án mælingar á mjólkurflæði (10 kg málnyt):

1. Fastmjólka, < 1 kg/mín, mjaltatími yfir 10 mín.
2. Mjög sein í mjóltum, um 1 kg/mín, mjaltatími nálægt 10 mín.
3. Sein í mjóltum, um 1,2 kg/mín, mjaltatími 8-9 mín.
4. Sein/þung í mjóltum, um 1,5 kg/mín, mjaltatími 6-7 mín.
5. Meðalfljót, um 1,8 kg/mín, mjaltatími 5-6 mín.
6. Frekar fljót/létt, um 2,1 kg/ mín, mjaltatími 4-5 mín.
7. Fljót/létt í mjóltum, um 2,5 kg/mín, mjaltatími um 4 mín.
8. Mjög fljót/lét í mjóltum (ekki lek), um eða yfir 3,2 kg/mín, mjaltatími um 3 mín.
9. Sérstaklega fljót/létt í mjóltum (lek), um \geq 4 kg/mín, mjaltatími minni en 2,5 mín.

EINSTAKIR EIGINLEIKAR

Sé rafræn mæling á mjólkurflæði til staðar, eins og á búum með mjaltþjón/a, er eftirfarandi notað til viðmiðunar:

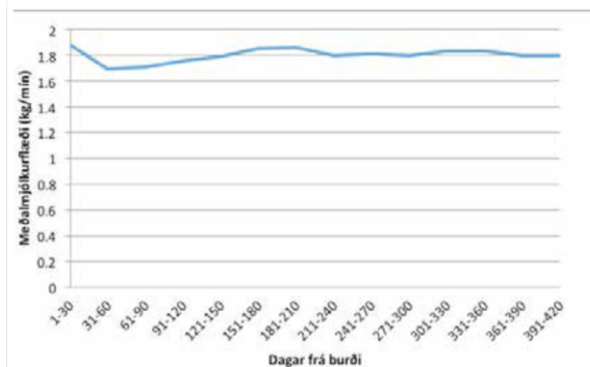
Línulegt mat	Mjaltþjónar		Mjaltakerfi	
	DeLaval*	Lely/GEA/Merlin	DeLaval	SAC
1	<1,0 (0,5)	<0,7	<0,7	<0,7
2	1,1-1,4 (0,6-0,9)	0,7-0,9	0,7-0,9	0,7-0,8
3	1,5-1,8 (1,0)	1,0-1,2	1,0-1,3	0,9-1,1
4	1,9-2,3 (1,1-1,2)	1,3-1,4	1,4-1,6	1,2-1,3
5	2,4-2,7 (1,3-1,4)	1,5-1,7	1,7-2,0	1,4-1,6
6	2,8-3,2 (1,5-1,6)	1,8-2,1	2,1-2,4	1,7-1,9
7	3,3-3,7 (1,7-1,8)	2,2-2,5	2,5-2,8	2,0-2,4
8	3,8-4,5 (1,9-2,2)	2,6-3,2	2,9-3,4	2,5-2,7
9	4,5 (2,3) >	3,3>	3,5>	2,7>

Tölur eru m.v. mjólkurflæði (l/mín)

* Athugið að tölur innan sviga fyrir DeLaval-mjaltþjóna eru mjólkurflæði m.v. „boxtíma“ en hinar m.v. raunflæði. „Boxtími“ er frá því kýrin kemur inn og þar til hún fer út aftur en raunflæði miðast við frá því kýrin fer að selja þar til mjöltum lýkur. Mismunandi er eftir kerfum hvor talan er gefin upp.

Rannsóknir hafa sýnat að mjólkurflæði breytist lítið yfir mjaltaskeiðið og því þarf ekki að taka tillit til stöðu á mjaltaskeiði við mat á mjöltum.

Myndin hér til hliðar sýnir niðurstöður úr BS-verkefni Rúnar Geirs Ólafssonar (2016) þar sem hann skoðaði mjólkurflæði á 1. mjaltaskeiði á íslenskum kúabúum.



SKAP

Þessi eiginleiki byggist á mati bóndans og fá kýr sem eru mjög rólegar einkunnina ný. Ef kýrin er hins vegar mjög viðkvæm fær hún einn fyrir þennan eiginleika. Mjög mikilvægt er að blanda skaphörku/geðvonsku eða styggð ekki inn í þetta mat.

Bóndinn fær sent eyðublað og þar er eftirfarandi til viðmiðunar við mat á skapi:

Línulegt mat	Til viðmiðunar
1.	Óviðráðanlegt skap, mjög skapmikil og ómögulegt að eiga við í mjöltum
2.	Mjög slæmt skap, mjög erfið og skaphörð
3.	Slæmt skap, erfið og skaphörð í lengri tíma
4.	Skap undir meðallagi, ákveðin og skapmikil fyrst en orðin tamin
5.	Meðalgott skap, ókyrr í fyrstu en orðin tamin
6.	Fremur gott skap, ókyrr í fyrstu en tamdist innan tíðar
7.	Gott skap, aðeins ókyrr fyrst en tamdist fljótt
8.	Mjög gott skap, róleg kýr og mjög fljót að temjast
9.	Frábært skap, mjög róleg kýr og aldrei verið til vandræða

EINSTAKIR EIGINLEIKAR

AUKASPENAR

Fjöldi aukaspena aftan á júgrinu er metinn á efirfarandi hátt:

1=Enginn

4=Einn aukasp. en kirtill við spena

7=Fleiri en tveir aukaspenar

2=Varta, ekki eiginl. aukasp.

5=Tveir aukaspenar

8=Fl. en tveir aukasp. og kirtill v. sp.

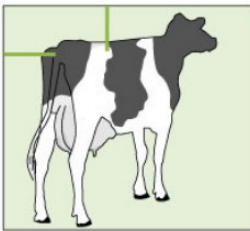
3=Einn skýr aukaspeni

6=Tveir aukasp. þar sem kirtill er við sp.

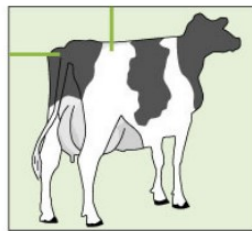
9=Samvaxinn aukaspeni

HOLDSTIG

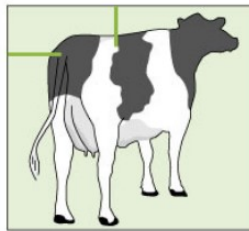
Við mat á holdum er einkum horft til holda á þverþornum, rifjum, mjaðmahnútum, halarót og setbeins. Séu þverþorn mjög skörp, rifbein sjást greinilega, mjaðmahnútur hvassar og áberandi, húð á halarót strekkt og hnútur setbeina hvassar og áberandi fær kýrin einkunnina einn. Ef hins vegar þverþorn finnast ekki, fitumyndun er á rifjum, mjaðmahnútur mjög fitusettar og hnútur setbeina finnast ekki fær kýr einkunnina níu.



1



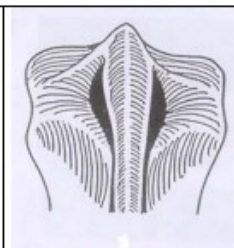
5



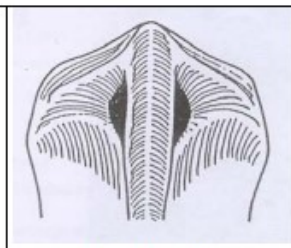
9



Condition 1



Condition 2



Condition 4



Condition 6



Condition 8

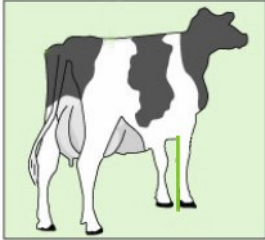


Condition 9

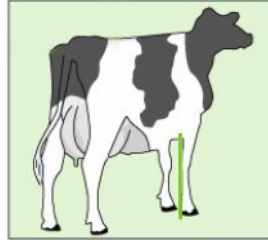
EINSTAKIR EIGINLEIKAR

HÆÐ

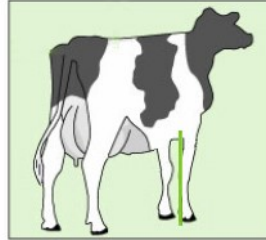
Þessi eiginleiki er metinn frá hlið og á færi. Viðmiðunin er að meðalháfætt kýr fær einkunnina fimm. Sé kýr mjög háfætt fær hún einkunnina níu en sé kýr mjög lágfætt fær hún einkunnina einn.



1



5



9

ATHUGASEMDIR

Merkt er við galla sem ekki rúmast innan dómskalans sem slíkir. Þessir gallar/athugasemdir koma til frádráttar með mismiklu vægi við úreikning á heildarstigum gripsins fyrir útlit. Athugasemdir eru eftirfarandi:

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Lausir bógar | 9. Nástæðir fram- og afturspenar | 34. Aftarlega settir aftursp. |
| 2. Hár krossbeinskambur | 11. Nástæðir afturspenar | 35. Spenagallar, s.s. klofnir sp. |
| 30. Framlág (framhallandi yfirl.) | 12. Mislangir spenar | 40. Illa lagaðar klaufir |
| 5. Pokalaga júgur | 31. Framstæðir spenar | 50. Gott samræmi |
| 6. Ójafnvægi v/h | 32. Samvaxnir millispenar | 60. Kýrin skaphörp/geðvond |
| 7. Júgurpokar | 33. Fleiri en eitt spenaop á sama sp. | 61. Kýrin stygg |
| 8. Mikil skipting í júgri | 17. Millispenar | 99. Flátta |

Undantekning frá því að dregið sé frá í heildarmati er athugasemd „50. Gott samræmi“ sem merkja skal við hjá gripum sem hafa sérlega gott heildarútlit/samræmi og ástæða þykir til að hækka í útliti án þess að línulega matið taki til þess.

Nánari skýringar á athugasemdum í kúaskoðun

- Lausir bógar:** Merkja skal við lausa bóga þegar þeir eru greinilega farnir að losna frá skroknum, þ.e. skil skrokks og bóga eru orðin áberandi.
- Hár krossbeinskambur:** Þegar kamburinn, í framhaldi af halarótinni, er það hár að ekki verður komist hjá því að taka eftir honum. Krossbeinskamburinn er oftast en ekki hár, en ekki skal merkja við nema hann sé mjög áberandi.
- Framlág:** Herðakambur er lægsti punktur, það er yfirlínan hallar fram þegar gripurinn stendur á jafnsléttu.

EINSTAKIR EIGINLEIKAR

- Pokalaga júgur:** Þessar þrjár myndir sýna glögglega hvernig pokalaga júgur lítur út. Júgrið nær hvorki langt fram á kvið né vel aftur milli afturfóta og verður þar af leiðandi eins og poki í laginu.
- Ójafnvægi vinstri/hægri:** Annar júgurhlutinn er áberandi stærri en hin, gæta skal þess að þessi munur á milli júgurhelminga sé ekki til kominn vegna júgurbólgu, mismjalta eða annarra utanaðkomandi þátta.
- Júgurpokar:** Best sé að líka þessu við pelatúttu, það er í raun þannig að speninn í heild lítur út eins og pelatútta, speninn er þykkur efst og í framhaldið er svo hinn raunverulegi mjói speni. Skil júgurs og spena eru óglögg/ógreinileg.
- Mikil skipting í júgri:** Með mikilli skiptingu í júgri er átt við að júgrið er skiptist í fjóra augljósa hluta, má líkja við að það sé „júgurband“ á milli fram- og afturhluta.
- Nástæðir fram- og afturspenar:** Þegar fram- og afturspenar eru óþarflega nálægt hvor öðrum, hér erum við að tala um cirka 5-6 cm eða styttra á milli, myndin sýnir nástæða spena.
- Nástæðir afturspenar:** Þegar horft er aftan á júgra snertast afturspenarnir, eða allt að því. Getur átt við um spena sem halla mikið inn á við eða eru innarlega settir á júgurhlutunum.
- Mislangir spenar:** Áberandi munur á lengd spena, horft á mismunandi lengd framspena eða mismunandi lengd afturspena. Nokkuð algengt er að fram- og afturspenar séu ekki jafn langir og ekki á að skrá þann mismun sérstaklega.
- Framstæðir spenar:** Þegar horft er á júgrað frá hlið vísa spenarnir fram eins og þeir séu ekki rétt settir á júgrað. Fremra horn þeirra við júgur er áberandi minna en 90° , sjá mynd.
- Samvaxnir millispenar:** Aukaspenni milli fram- og afturspena (millispeni) er samvaxinn spena. Samvaxinn millispena á að skrá sem athugasemd, en ekki gefa 9 í einkunn á dómblaði fyrir aukaspena, heldur einungis skrá í athugasemd – annars er verið að tvískrá sama galla. Tekur ekki til aukaspena aftan á júgri, þ.e. aftan við afturspena.
- Fleiri en eitt spenaop á sama spena:** Merkja við ef speni er með tvö spenaop eða fleiri.
- Millispenar:** Hér er bæði átt við áberandi spena og vörtur sem staðsettar eru á milli fram- og afturspena.
- Aftarlega settir afturspenar:** Afturspenar eru það aftarlega settir að þeir beri nánast við hækilið þegar maður horfir á kúna frá hlið. Veldur óþægindum við mjaltir.
- Illa lagaðar klaufir:** Merkja skal við illa lagaðar klaufir ef að þær eru óeðlilegar frá náttúrunnar hendi. Hér skal reyna að greina á milli klaufhirðu og erfðabundinna þátta. Dæmi um illa lagaðar klaufir eru snúnar klaufir, e. corkscrew.



EINSTAKIR EIGINLEIKAR

17. **Gott samræmi:** Ef gripur þykir sérstaklega glæsilegur á að líta – hér erum við að tala um heildarmyndina. Gripur getur verið með gott samræmi þó hann fái ekki hæstu einkunn fyrir öll atriði á dómsblaði.
18. **Flátta:** Flátta er erfðagalli sem lýsir sér í því að fram- og afturspenar öðrum megin á júgrinu eru samvaxnir í einn spena, aðeins klofnum í endann. Á spenanum eru tvö spenaop og tveir júgurhlutar við sinn hvorn spenahlutann Þessu má alls ekki rugla saman við samvaxna dverg- og/eða millispena.



HEILDARÚTLITSMAT – EINKUNN

Heildarútlitsmat – einkunn

Línulegt mat er þess eðlis að hæsta einkunn (kjörgildi) er ekki alltaf sú besta. Þetta á t.d. við um spenabykkt þar sem besta einkunn er fimm enda viljum við hvorki hafa spena of þykka né of granna. Besta einkunn hvers eiginleika í línulegu mati er mismunandi eftir eiginleikum og því er heildarútlitsmat reiknað yfir í tölugildi út frá frávikum frá bestu einkunn.

Þegar hætt var að nota „gamla“ dómskalann héraendis snemma árs 2014 var útreikningi á útlitsmati breytt í samræmi við þetta. Hins vegar var innbyrðis vægi skrokks, júgur- og spenagerðar, mjalta og skaps látið halda sér í meginatriðum. Þannig vega skrokkeinkunnir nú samals 35% eins og áður. Breytingin sem varð varðandi skrokk lýtur að því að hæð vegur nú 6% í heildarútlitsmati og vægi annarra eiginleika lækkaði sem því nemur.

Vægi í heildarútlitsmati

Skrokkur	35%
Júgur	20%
Spenar	20%
Mjaltir	20%
Skap	5%

Hæsta mögulega heildarútlitsmat er 100 stig og það lægsta 4,7 stig. Raunhæft er þó að nær allar kýr stigist á bilinu 50-95 stig þar sem gripir sem liggja á ystu mörkum allra eiginleika eru tæpast til.

Viðmiðunin er:

Frábærlega vel gerð kýr	90-100 stig
Mjög vel gerð kýr	85-89 stig
Vel gerð kýr	80-84 stig
Þökkalega gerð kýr	75-79 stig
Illa gerð kýr/ófullnægjandi	50-74 stig

HEILDARÚTLITSMAT – EINKUNN

BESTU EINKUNNIR OG VÆGI EIGINLEIKA

Besta einkunn og vægi eiginleika í heildarútlitseinkunn.		
Eiginleiki	Besta einkunn	Vægi %
Boldýpt	9	3
Útlögur	9	3
Yfirlína	7	3
Malabreidd	9	4
Halli mala	5	3
Bratti mala	5	3
Staða hækla frá hlið	3	4
Staða hækla aftanfrá	7	3
Halli klaufa	7	3
Jafnvægi	5	3
Júgurfesta að framan	9	6
Júgurband	9	5
Júgurdýpt	9	6
Spenagerð	5	4
Lengd spena	6	2
Þykkt spena	5	4
Staða framspena	5	8
Spenaoddur	5	2
Mjaltir	8	20
Skap	9	5
Hæð	9	6

ATHUGASEMDIR TIL FRÁDRÁTTAR

Þessu til viðbótar koma athugasemdir til frádráttar við útreikning á heildarútlitsmati, mismikið eftir því hversu alvarlegar þær eru. Þannig er frádráttur vegna t.d. fláttu 10 stig meðan að frádráttur vegna t.d. hás krossbeinskambs er 0,5 stig.

Frádráttur í heildarútlitsmati vegna athugasemda.

1. Lausir bógar -0,5 stig
2. Hár krossbeinskambur -0,5 stig
5. Pokalaga júgur -1,0 stig
6. Ójafnvægi v/h -1,0 stig
7. Júgurpokar -1,0 stig
8. Mikil skipting í júgri -0,5 stig
9. Nástæðir fram- og afturspenar -1,0 stig

HEILDARÚTLITSMAT – EINKUNN

11. Nástæðir afturspenar	-1,0 stig
12. Mislangir spenar	-1,0 stig
17. Millispenar	-1,0 stig
30. Framlág (framhallandi yfirl.)	-0,5 stig
31. Framstæðir spenar	-1,0 stig
32. Samvaxnir millispenar	-3,0 stig
33. Fleiri en eitt spenaop á sama sp.	-3,0 stig
34. Aftarlega settir aftursp.	-1,0 stig
35. Spenagallar, s.s. klofnir sp.	-2,0 stig
40. Illa lagaðar klaufir	-0,5 stig
60. Kýrin skaphörð / geðvond	-1,0 stig
61. Kýrin stygg	-1,0 stig
99. Flátta	-10 stig

Undantekningin frá þessu er gott samræmi þar sem hægt er að bæta við kúna vegna góðs samræmis eða þess að hún kemur sérlega vel fyrir sjónir í mati.

50. Gott samræmi	+1,0 stig
------------------	-----------

Heimildir

Erlendur Jóhannsson, 1977. Nautgripasýningar á Norðurlandi 1976. Halldór Pálsson (ritstj.). *Búnaðarrit* **98** (670-750). Reykjavík. Ríkisprentsmiðjan Gutenberg.

Guðjón Guðmundsson, 1904. Skýrsla. *Búnaðarrit* **18**: 61-64.

Hjalti Gestsson, 1952. Nautgripasýningar á Suðurlandsundirlendinu. Páll Zóphaníasson (ritstj.). *Búnaðarrit* **65** (242-325). Reykjavík. Ríkisprentsmiðjan Gutenberg.

Jón Viðar Jónmundsson, 1975a. Kvíguskoðun. *Freyr* **71**(13-14): 293-295.

Jón Viðar Jónmundsson & Snorri Sigurðsson, 1996. Breytt dómskerfi við útlitsmat á íslenskum kúm. *Ráðunautafundur 1996*.

Ragnar Finnur Sigurðsson, 2007. *Mat á útlitseiginleikum íslenskra kúa*. Óútgefin BS-ritgerð við Landbúnaðarháskóla Íslands.

Rúnar Geir Ólafsson, 2016. *Mjólkurflæði hjá fyrsta kálfs kvígum*. Óútgefin BS-ritgerð við Landbúnaðarháskóla Íslands.

Snorri Sigurðsson og Jón Viðar Jónmundsson, 1997. Útlitsdómar íslenskra kúa. *Rit bívísindadeildar nr. 20*: 38 s.

VIÐAUKI I. TÖLULYKLAR FYRIR HORNALAG OG LIT

Viðauki I. Tölulyklar fyrir hornalag og lit

HORNALAG/EINKENNI

Lykill Kýrin er

- | | |
|---|----------|
| 1 | Kollótt |
| 2 | Hyrnd |
| 3 | Hníflótt |

LITUR

Litur er skráður með tveggja talna tölulykli og nær fyrri talan yfir grunnlit en seinni talan hvíta litinn eða litamynstrið.

Grunnlitur

Lykill Kýrin er:

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Ljósrauð |
| 2 | Rauð |
| 3 | Rauðbröndótt |
| 4 | Bröndótt |
| 5 | Kolótt (dumbrauð) |
| 6 | Dökkkolótt |
| 7 | Svört |
| 8 | Grá |
| 9 | Sægrá |
| 0 | Alhvít |

Hvíti liturinn

Lykill Kýrin er:

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Húfótt |
| 2 | Krossótt |
| 3 | Leistött, sokkótt |
| 4 | Huppótt |
| 5 | Síðótt |
| 6 | Skjöldótt |
| 7 | Hryggjótt |
| 8 | Dílótt (mikið hvít) |
| 9 | Grönótt* |
| 0 | Einlit (hvergi hvít) |

* Grönótt kallast kýr ef hún er hvít nema á grönnum, efst á eyrum og ofan við klaufir.

Dæmi um litarskráningar:

21 = Rauðhúfótt


58 = Koldílótt

00 = Alhvít

43 = Brandsokkótt/-leistótt

70 = Svört, einlit (alsvört)

69 = Dökkkolgrönótt

Oft kemur fyrir að litalyklarnir ná ekki yfir þá liti sem kýrin ber og þá það gjarnan við um kýr sem eru sægrábröndóttar eða kolóttar með gráum yrjum svo dæmi séu tekin. Sjálfsagt er að skrifa það á dómablaðið og skrá síðan í Hoppu í athugasemd við viðkomandi grip. Athugasemd er hægt að skrá í gripalista viðkomandi bús með því að velja litla hnappinn eða örina „Aðgerðir“  aftast í línu gripsins. Þá opnast fellivalmynd þar sem valið er að „Skrá athugasemd -> Aths. vegna litar“ og skrifa texta um litinn í athugasemdarreitinn, t.d. sægrábröndótt o.s.frv.