

## Fóðrun og umhirða smákálfa

Uppeldi kálfs hefst í rauninni þegar móðirin er fengin og meðgangan hefst. Það er því afar mikilvægt að huga að heilsu móður á meðgöngunni til að geta átt von á hraustum og lifandi kálfi í heiminn.

Sýnt hefur verið fram á að heppilegasti tíminn til að láta kvígur bera sé í kringum tveggja ára aldur. Á því tímabili skila þær góðum afurðum án þess að óþarflega langur uppeldistími og kostnaðarsöm viðhaldsfóðrun liggi að baki. Til þess að ná þessu markmiði verðum við að fóðra kálfana vel til að þeir stækki því kynþroski helst náið í hendur við stærð kvígunnar og líkamlegan þroska hennar.

### Fyrir fæðingu

Móðirin þarf að vera komin í rétt hold áður en hún fer inn í geldstöðutímabilið sitt því við viljum ekki leggja óþarfa álag á líkama hennar að léttast eða þyngjast á þessu tímabili. Kýrin verður að fá tíma til að safna kröftum fyrir komandi mjaltaskeið og ekki síður að hugsa um kálfinn sem hún gengur með. Á þessu tímabili er nauðsynlegt að snefilefnaþarfir séu uppfylltar en selen og jöð eru þau efni sem sérstaklega nauðsynlegt er að kýrin fái nóg af. Öðrum efnum þarf þó líka að huga að eins og kopar, zinki og mangan.

### Fyrstu dagarnir

Kálfar hafa hlutfallslega mikla vaxtargetu nýfæddir og því rétt að nýta hana til fulls með réttari fóðrun frá upphafi. Kálfar fá engin mótefni í gegnum naflastreng í móðurkviði og treysta því alfarið á að fá broddmjólk sem er rík af nauðsynlegum mótefnum. Það er því mjög mikilvægt að broddmjólk sé það fyrsta sem fer ofan í kálfinn svo hann nái ekki að smitast af umhverfisbakteríum áður en hann hefur náð sér í mótefni. Fyrsta sólarhringinn hefur líkami kálfsins þann hæfileika að taka upp mótefni úr mjólkinni en eftir því sem lengra líður frá fæðingu hans minnkar þessi hæfileiki. Það er því mjög mikilvægt að kálfurinn fái broddinn sem fyrst, innan tveggja tíma frá fæðingu. Líka þarf að gefa kálfum sem ganga undir mæðrum sínum því rannsóknir sýna að meirihluti kálfa ná ekki nógu miklu magni mótefna sjúgi þeir sjálfir. Mælt er með því að gefa 4-6 lítra af broddi á fyrsta sólarhringnum og halda broddmjólkurgjöf í 3 sólarhringa. Ekki er öll broddmjólk eins að gæðum um því getur verið gott að mæla þéttni mótefna til að ákvarða hvort mjólkinn sé hæf sem fóður. Eins er rétt að eiga brodd í frysti í neyðartilvikum.

Kálfar í náttúrulegu umhverfi sjúga 5-8 sinnum á dag. Til þess að ná sem bestum árangri þarf að líkja eftir þessu ferli og því nauðsynlegt að gefa oftar en bara á mjaltatímum. Þegar kálfurinn sýgur myndast mjólkurrenna vegna hormónaviðbragða sem leiðir mjólkina frá vélinda, í gegnum lakann og í vinstrina. Til að mjólkurrennan myndast þarf kálfurinn að fá að drekka sjálfur og vilja sjúga. Þess vegna er ekki gott að nota túttur sem flæðir viðstöðulaust í gegnum á pelana eða þvinga mjólkina ofan í þá. Ef mjólkurrennan myndast ekki fer mjólkinn ofan í vömb en einkenni þess eru að kálfurinn verður útþaninn, fær meltingatruflanir og getur fengið skitu með tilheyrandi vanþrifum og vaxtartapi.

### Mjólkurskeiðið

Við náttúrulegar aðstæður geta kálfar drukkið allt að 12 lítra mjólkur á dag. Sitt sýnist þó hverjum um hvað er „hæfilegt“ magn fyrir kálfana en vísbendingar eru um að kvígur sem vaxa hratt á mjólkurskeiðinu mjólki betur þegar þær sjálfar verða fullorðnar kýr. Eitt er þó víst að eigi að reyna að

fylgja náttúrulegu atferli þarf mikla mjólkurgjöf eða jafnvel frjálsan aðgang. Í vinstur kálfa er frekar hátt sýrustig (súrt umhverfi) sem minnkar líkurnar á að örverur sem valda meltingasjúkdómum geti valdið skaða og kálfur veikist. Það er þekkt að kálfar eru hraustari fá þeir sýrða mjólk til að sporna við óæskilegum örverum sem lifa ekki í síru umhverfi. Mjólkin hleypur fyrr í vinstur sé hún sýrð, endist mun lengur þurfi að geyma hana í fjósinu og minni hættu er á að kálfafóstrur stíflist.

Að sýra kálfamjólk er frekar nýtt af nálinni á Íslandi og hefur ekki náð mikilli útbreiðslu. Erlendis frá eru þó til heimildir og er reynslan af notkuninni jákvæð. Nýjasta tilraunin hérlendis á vexti kálfa með frjálsum aðgangi að sýrðri mjólk annars vegar og 6 lítra hámarksgjöf af kálfadufti í kálfafóstru hinsvegar var gerð á Hvanneyri veturinn 2013-2014. Til að gera langa sögu stutta kom í ljós að kálfar sem fengu frjálsan aðgang að sýrðri mjólk drukku að meðaltali 8,25 lítra á dag sem er minna heldur en kemur fram í niðurstöðum frá Kanada þar sem talað er um 10-11 lítra. Kálfarnir á frjálsum aðgangi stækkuðu áberandi hraðar (225g/dag meira en hinir) og fengu ekki skitu sem rúmlega 60% fóstrukálfanna fengu einhverntímann á tímabilinu. Þessir kálfar voru á bilinu 1-8 vikna. Þrátt fyrir að báðir hópar hefðu frjálsan aðgang að kjaranfóðri náðu fóstrukálfarnir ekki að vinna upp vaxtarmismuninn með auknu kjaranfóðuráti þó svo að draga færi saman með hópunum eftir 3 vikna aldurinn. Fóstrukálfarnir fengu því ekki nógu gott eldi til að hámarka vöxt sinn. Það er afar dapurlegt þar sem þeir líkamshlutar sem þroskast fyrst á vaxtaskeiðinu eru m.a. fæturnir og er því verið að halda aftur af kvígum sem gætu orðið háfættari gripir.

### Annað fóður á mjólkurskeiðinu



Mynd 1: Þroski vambartota í kálfum sem hafa verið aldir á mjólk eingöngu (t.v.), mjólk og heyi (í miðri) eða mjólk og kjaranfóðri (t.h.)

Vambarveggurinn er gerður úr 2 lögum, vöðvalagi og slímhimnulagi. Tilgangur vöðvalagsins er að stuðla að kröftugum og góðum vambarhreyfingum til að meltingin gangi sem best fyrir sig. Slímhimnulaði tekur hins vegar upp efni úr fóðrinu.

Til þess að örva vambarþroskann þurfum við að hafa í huga að þessi tvö lög í vömbinni, sem bæði eru jafn mikilvæg í

framtíðinni, eru ekki örvuð á sama hátt. Kjaranfóður er okkar helsta vopn til að örva slímhimnulaði en við gerjum kjaranfóðurs í vömb verður til mikið af smjör- og própíónsýru. Mælt er með frjálsum aðgangi að kálfakjaranfóðri sem er yfirleitt sætara og auðmeltanlegra heldur en hefðbundið kjaranfóður fyrir mjólkurkúr. Gæta þarf að því að kjaranfóður fyrir kálfa verður að innihalda 20% prótein eða meira fyrir gripi sem eru að vaxa. Kjaranfóðurgjöf ætti að gefa alveg þar til kálfarnir eru orðnir 4-5 mánaða gamlir þó svo að farið sé að skammta magnið á þeim tíma.

Þegar hey er gefið myndast mun minna af þessum rokgyörnu fitusýrum heldur en með kjaranfóðurgjöf. Tréni er kálfunum tormelt fyrst um sinn vegna þess hve meltingafærin eru óþroskuð og getur það því hægt á átinu. Tréni er samt sem áður nauðsynlegt kálfum til að örva vambarhreyfingarnar (vöðvalag meltingarfæra) sem sjá um að hreyfa fóðrið til í vömbinni seinna meir. Hey fyrir kálfa má ekki innihalda mikið tréni og þarf að vera þurrt þar sem próteingæði þess er betra heldur en í votheyi. Þurr próteinrík há er því kjörið kálfafóður.

Í rannsókn sem birt var í Fræðabringinu 2007 var sýnt fram á jákvæðan árangur af því að takmarka

heygjör fyrir mjólkurkálfa en ala í stað þess á kjarnfóðri. Ekkert hey var gefið fram til 6 vikna en þá var smám saman farið að trappa kálfana upp í frjálsan aðgang við 9 vikna aldurinn. Reyndist þetta vel og vöxturinn var góður.

Vatn á alltaf að vera hjá kálfum en það stuðlar að betra heilbrigði, lægri dánartíðni og auknu kjarnfóðuráti. Gæta verður að því að kálfarnir nái örugglega í vatnið, litlir kálfar ná kannski ekki endilega upp í skálarnar sem ætlaðar eru fyrir 8 vikna kálfa. Sama gildir um vatn hjá kálfum og kúm, það þarf að þrifa reglulega og flæðið að vera sambærilegt.

## Aðbúnaður

Kálfar þurfa mjúkt og þurrt undirlag sem leiðir kulda illa. Steypa og járn leiða kulda mjög vel og henta því alls ekki en gúmmímtottur einangra betur. Hálmur er mjög heppilegur og einangrar vel undir kálfum. Þetta er sérstaklega nauðsynlegt að hafa í huga þar sem kálfar þurfa mun hærra hitastig í fjósum heldur en mjólkurkúr. Lægra krítíska hitastig eru þau mörk þar sem kálfurinn þarf að fara að brenna orku til að halda á sér hita. Hjá kálfum eru þessi mörk 9°C á meðan mörk mjólkurkúna eru vel undir frostmarki. Í köldum fjósum getur því verið nauðsynlegt að hafa hitaperu hjá kálfum til að ná sem bestum þrifum.

Í landbúnaði fer dýravelferð almennt batnandi sem er vel. Sem dæmi um það er að leikföng fyrir kálfa verða algengari auk þess sem framleiðendur fjósbúnaðar eru farnir að huga að litlu kálfunum líka t.d. með kúaburstum fyrir smákálfa. Útbúa má ódýra kálfabursta með því að festa strákúst á vegg í kálfastíu.

Ný aðbúnaðarreglugerð hefur nú litið dagsins ljós og er því ekki úr vegi að rifja aðeins upp þau helstu atriði sem lúta að mjólkurkálfum, þ.e. gripir upp að 100 kg þunga. Kálfarnir eiga að geta legið með útrétta fætur og hafa minnst 1 m<sup>2</sup> gólfplöt/grip. Þegar kálfarnir eru orðnir 8 vikna eiga þeir að vera í hópstíum. Jötupláss á að vera 30 cm á kálf og mest mega 4 kálfar deila átplássi sé stöðugur aðgangur að fóðri. Í reglugerðinni eru líka viðmið um hæð drykkjarskála, 45 cm fyrir nýfædda kálfa og mest má hæðin fara í 50 cm fyrir stærri kálfa. Mest mega 10 kálfar deila drykkjarskál en sé notað drykkjarker mega 17 kálfar vera á hvern lengdarmeter kersins. Fleiri atriði eru tekin fyrir í reglugerðinni og hvet ég ykkur til að kynna ykkur hana. Ég minni þó á að reglugerð segir einungis til um hverjar lágmarkskröfurnar eru en þekkt er að gríðarlegur munur er á afurðagetu gripa eftir aðbúnaði þeirra.



Mynd 2: "Jóla-hvað?"