

Lengi býr að fyrstu gerð Fóðrun unγκálfa



Inngangur

Það er hagur allra bænda að eiga afurðamikla og hrausta gripi. Flestir bændur vilja að kvígur beri 24 mánaða gamlar og nú til dags horfa margir bændur til styttri eldistíma holdanauta. Til þess að þessar kröfur séu raunhæfar, þarf að vanda vel til verka svo að uppeldi gripanna takist sem best.

Rannsóknir benda til að ákveðnir meðfæddir erfðaeiginleikar bælist eða komi ekki fram ef ekki er staðið rétt að fóðrun og umönnun. Þannig getur t.d. ung kvíga haft erfðafræðilega burði til að verða nythá gæðakýr, en kostir hennar koma ekki í ljós ef fóðrun og aðbúnaði er ábótavant á uppeldistímanum.

Broddfóðrun

Broddmjólk inniheldur hátt hlutfall orku, næringarefna, vítamína og steinefna auk þess sem hún inniheldur mótefni ónæmiskerfisins (immúnóglóbúlín) og hvít blóðkorn.

Mikilvægt er að kálfurinn fái broddmjólkina sem fyrst þar sem styrkur mótefna er mestur í mjólkinni fyrstu 24 tímuna eftir burð, en geta kálfsins til að frásoga mótefnið er mest fyrstu 6 klukkustundirnar. Ástæðan fyrir því er sú að meltingarfæri kálfsins hafa hæfileika á þessum fyrstu tímum til að frásoga stórsameindir í heilu lagi, þ.m.t. mótefnið. Ófullnægjandi styrkur mótefna í blóði kálfa sökum ómarkvissrar broddfóðrunar getur aukið líkur á veikindum og dauða kálfa til muna. Almenn þumalputtaregla segir að kálfur þurfi brodd sem nemi um 10% af lífþunga sínum við burð. Því þyrfti 35 kg kálfur að fá 3,5 kg af broddi fyrstu 24 tímuna.

Afar mikilvægt er að kálfur fái brodd á fyrstu 6 klst og í heildina 10% af líkamsþunga fyrstu 24 klst. Hreinlæti verður að vera í fyrirrúmi.

Rediar – áhrifaríkur drykkur gegn kálfaskitu

Rediar inniheldur náttúrulegar trefjar, næringarsölt, steinefni og vítamín. Sérvaldar trefjar koma jafnvægi á meltingu, vinna gegn ofþornun og byggja upp eðlilega þarmaflóru í kjölfar skitu. Árangur ætti að sjást innan 24 klukkustunda. Notkun: 50g Rediar pr. lítra vatns. Gefið 2-3 lítra af blöndu einu sinni á dag milli mála, að hámarki í 2-3 daga.



Gott er að eiga broddmjólk í frysti ef eitthvað kemur uppá. Mikilvægt er að þýða broddmjólk við vægan hita (<60°C) til að minnka líkur á að mótefni og önnur mikilvæg næringarefni skemmist. Hreinlæti ætti að vera í fyrirrúmi við meðferð brodds sem og atlæti við kálfinn, sér í lagi fyrstu tímuna. Berist mikið af bakteríum í meltingarfæri kálfs á undan broddmjólk getur það valdið sýkingu og skert upptöku mótefna.

Mjólurfóðrun

Magi jörturdýra skiptist í vömb, kepp, laka og vinstur. Í vinstur fer fram ensímamelting líkt og í einmaga dýrum. Hinir hlutar magans sem sjá um gróffóðurmeltu eru lítið þroskaðir við fæðingu kálfsins og því ekki starfhæfir.

Melting mjólkur og brodds fer fram í vinstur en þangað þarf mjólkina að komast með því að fara framhjá vömb, kepp og laka. Það gerist með tilstuðlan mjólkurrennunnar sem er einskona rör sem myndast við áreiti, og framkallar sog hjá kálfi. Vöðvafelling myndar rennuna sem leiðir beint niður í vinstur. Rennan myndast ekki nema kálfurinn verði fyrir jákvæðri upplifun, hann hafi lyst á mjólk og myndi sog.

Mjólk er kjörið æti fyrir bakteríur. Mjólk í vömb getur leitt til þess að óæskileg bakteríuflóra þroskist í vömbinni en auk þess er hækkun á mjólkursýru í vömb slæm fyrir þá örveruflóru sem kemur að gerjun trénis. Getur þetta valdið meltingartruflunum og skitu hjá kálfum. Vinstur nýfædds kálfs rúmar 1,5-2,5 lítra af mjólk og er hætta á bakflæði í vömb ef vinsturin yfirfyllist.

Calforte – mikilvæg mótefni í upphafi

Ef gæði broddmjólkur eru slök eða ef kálfurinn hefur ekki fengið nægan brodd í upphafi getur Calforte styrkt ónæmiskerfi kálfsins. Calforte er gefið um munn í handhægum sprautum sem innihalda mikilvæg mótefni, vítamín og mjólkursýrugerla fyrir kálfinn. Notkun: 1 túpa í munn, endurtakið eins og þurfa þykir, fyrstu vikur eftir burð.



Söluhæf mjólk er mjög ákjósanleg fæða fyrir kálfa en dýr kostur. Ósöluhæf mjólk inniheldur oft mjólk frá jógurbólgu kúum, kúum í meðferð eða afgangsbroddmjólk. Slík mjólk er af afar misjöfnum gæðum og getur valdið meltingartruflunum vegna mikils breytileika í þurrefnisinnihaldi og næringarefnahlutföllum sem og miklu magni baktería í mjólkinni. Þurrmjólk er því ákjósanlegur valkostur vegna mikils stöðugleika næringarefna. Mikilvægt er að vanda val á þurrmjólk og ganga úr skugga um að notað sé gæðaprótein sem inniheldur takmarkandi aínósýrur á borð við lýsín og meþíónín sem og að þurrmjólkinn hrærist auðveldlega út. Lífland býður uppá gæða mjólkurduft frá Sprayfo sem framleitt er af Trouw Nutrition í Hollandi. Trouw rekur m.a. afar fullkomna rannsóknarstöð en þar starfar hópur sérfræðinga sem sérhæfir sig í rannsóknum á kálfafóðrun.

Sprayfo mjólkurduft er auðugt af vítamínum, steinefnum og hagstæðum mjólkursýru-bakteríum. Sprayfo vörurnar eru þekktar fyrir góða leysni og hlaupa því ekki í kekki við blöndun. Notkun: stýrt eða frjálst aðgengi samkvæmt fódurskema á bls. 9. Blöndunarhlutföll:
Að 5 vikna aldri: 1kg/6L vatns. Eftir 5 vikna aldur: 1kg/7L vatns.



Sprayfo Blue – hagkvæmur kostur sem hentar best á seinna skeiði mjólkurfóðrunar.

Mjólkurduft með 21% próteininnihaldi (70% af mjólkuruppruna) og 17% fitu.



Sprayfo Royal – mjólkurduft í hæsta gæðaflokki

Mjólkurduft með 22,5% próteininnihaldi (100% mjólkurprótein) og 18% fitu. Í Sprayfo Royal eru viðbætt mótéfnir sem stuðla að heilbrigðu ónæmiskerfi kálfsins.

Sé mjólk gefin í túttufötum eða kálfafostrum þarf hún að vera sem næst líkamshita kýrinnar eða um 38-39°C til að hún meltist sem best. Kálfar geta innbyrt mismikið magn af mjólk eftir stærð og aldri eða frá 1,5 – 3,5 lítra í einu. Ekki er ráðlagt að gefa stærri skammt í einu, en frekar oft.

Önnur leið er að bjóða kálfum frjálst aðgengi að sýrðri mjólk. Alist kálfur upp við slík skilyrði drekkur hann ekki of mikið. Hitastig sýrðrar mjólkur skal vera um 20-24°C. Ef hitastig sýrðrar mjólkur er hærra mun mjólkinn hlaupa í kekki. Sýringin dregur mjög úr bakteríuvexti og því er hægt að blanda sýrða mjólk til þriggja daga. Þessi aðferð á auknum vinsældum að fagna hér á landi, enda hefur verið sýnt fram á aukinn vöxt og náttúrulegra atferli kálfsins með ótakmörkuðum aðgangi að mjólk. Nánari upplýsingar um þessa aðferð veita söluráðgjafar Líflands.

Mjólk þarf að meltast í vinstur og til þess þarf kálfur að hafa lyst á mjólk. Fari mikil mjólk í vömb getur það valdið meltingartruflunum.

Aðbúnaður og atferli smákálfa

Uppeldi smákálfa er sérstakt miðað við uppeldi margra búfjártegunda. Folöld, lömb og grísir alast fyrstu dagana upp með mæðrum sínum, en kálfar eru oftast aðskildir snemma frá kúnni og kennt að sjúga túttufötu eða annarskonar búnað. Þetta getur vart talist hentugt út frá sjónarhóli kálfsins, enda öllum spendýrum eðlislægt að fylgja og nema af móður sinni. Í þessu samhengi er því einkar mikilvægt að búa smákálfum gott umhverfi.

Fjarlægja þarf gamalt fóður, hreinsa túttur og halda stíum og legusvæði hreinu og þurru með hálmni eða sagi. Því getur verið ráðlegt að láta gólf legusvæða halla að rennu eða haughúsi svo hland renni betur frá. Gúmmímottur geta dregið úr þörf á undirburði sé afmarkað legusvæði fyrir kálfana, en þær bæta jafnframt velferð kálfsins. Járnristar eða steyptir rimlar henta ekki sem legusvæði fyrir smákálfa. Slíkur gólfbúnaður er of kaldur fyrir ungan kálf.

Gæta þarf þess að nægur hiti sé á kálfum. Kálfar þola illa gegnumtrekk og kulda enda viðkvæmar lífverur líkt og flest allt ungvíði. Æskilegt hitastig á kálfum eru a.m.k 10°C og á nýfæddum kálfum er heppilegt ef hitastig getur numið 20°C, ef hægt er að koma því við. Skyggni yfir hluta legusvæðis með hitaperum getur gagnast vel í þessu sambandi.

Oft er talið heppilegt að hafa smákálfa í einstaklingsstíum fyrstu daga ævi sinnar eða a.m.k. þar til þeir hafa lært að drekka og éta kjarnfóður. Með því móti má tryggja eðlilega framvindu í vexti kálfsins og betra eftirlit, enda fyrstu dagar í lífi kálfsins hvað mikilvægastir. Eftir það er gott að ala kálfa í hópstíum. Er það einkum nauðsynlegt vegna félagslegra þátta en félagsskapur eykur lærdóm kálfanna og samkeppni. Hæfileg samkeppni um fóður er af hinu góða og eykur fóðurlaustöku kálfsins en nauðsynlegt er þó að gæta þess að hún verði ekki of mikil og að kálfar sem eru saman í stíu séu af svipaðri stærð.

Kálfar þurfa að hafa frjálsan aðgang að hreinu drykkjarvatni frá fyrsta degi, en mjólk ein og sér uppfyllir ekki vatnsþörf þeirra nema rétt í upphafi. Vatnsþörfin eykst jöfnum höndum með gróf- og kjarnfóðuráti og hafa skal í huga að vatn er mjög mikilvægt varðandi þroskun vambar. Varast ber að láta kálfa sjúga vatn úr nipplum fyrir ofan sig, betra er að þeir drekki vatnið úr brynningarskálum eða fötum.

Mikilvægt er að halda drykkjarlátum og undirlagi kálfanna hreinu. Hitasig í stíum kálfa þarf að vera minnst 10°C. Járnristar og steyptir bitar henta ekki sem legusvæði fyrir kálfa – gúmmímottur eða hálmur henta betur. Gott er að ala kálfa í einstaklingsstíum fyrstu daga ævi sinnar en færa þá síðan í hópstíur.

Sogþörf

Sog er náttúruleg svörun við áreiti í munni og á vörum sem tengist einnig heyrnarskyni, bragðskyni og sjón. Fóðrun mjólkur með túttum líkir eftir náttúrulegum aðstæðum og minnkar líkur á að mjólk lendi í vömb kálfs í stað vinsturs. Sogþörf kálfa er mikil og hana þarf að uppfylla eftir bestu getu. Sogþörfín er mest við 10-15 daga aldur og eykst fáí kálfur ekki næga orku og prótein úr fóðri. Mælt er með því að gefa kálfum mjólk í gegnum túttu hvort sem er með fötu eða með kálfafóstru. Hafi kálfur óhindraðan aðgang að túttu er líklegt að hann sjúgi túttuna á hlið, nagi hana og eyðileggi. Gott ráð er að setja rör með um 10 cm þvermál á vegginn þar sem túttan stendur út um þannig að túttan stingist inn í rörið. Það eykur endingu túttunnar, hindrar að kálfurinn sjúgi túttuna á hlið, um leið og sogþörf kálfsins er svalað. Nokkuð algengt er að sogþörf kálfa sé ekki fullnægt. Slíkt getur leitt til þess að kálfar sjúga hvern annan. Séu spenar sognir á ungum kvígum geta myndast sár á þeim en þá á jógurbólguþýking greiðan aðgang inn í jógurvef og getur valdið varanlegum skemmdum í júgrí áður en kvígan ber.

Mikilvægt er að uppfylla sogþörf kálfa eins og kostur er til að minnka líkur á að þeir sjúgi hvern annan. Slíkt getur eyðilagt spena ungra kvígna sem kemur niður á mjólkurframleiðslu síðar meir. Sogþörf er t.d. hægt að uppfylla með því að gefa mjólkina í gegnum túttur.

Gróf- og kjaranfóðurgjöf

Vömb kálfa skiptist í tvö lög, vöðvalag og slímhimnulag. Slímhimnulaðið þroskast aðallega af völdum gerjunar á kjaranfóðri og er mikilvægt að kálfur byrji að éta kjaranfóður sem fyrst, þannig að vömbin nái skjótum þroska. Sterkjuríkt fóður er best til að þroska vambartotur kálfa. Einnig hafa fitusýrur sem myndast við gerjun á kjaranfóðri, einkum smjör- og própionsýra, mikið vægi við þroska vambarinnar.

Kálfamúslí er mjög sterkjuríkt, bragðgott og kálfar byrja fyrr að éta það en hefðbundið kjaranfóður. Því fyrr sem kálfar geta hafið át á kjaranfóðri, því hagkvæmara er það fyrir bóndann. Mjólkurfóðrun er dýr og því mikilvægt að geta boðið kálfum upp á sem allra best fóður með, til að möguleiki sé á að hætta með mjólkurfóðrun fyrr en ella. Þegar kálfar hafa náð góðum tókum á múslíati má skipta yfir í Alíkálfafóður Líflands sem ráðlagt er að gefa til 3ja mánaða aldurs.

Kálfamúslí – kennir kálfum kjarnfóðurát

Kálfamúslí er blanda af smáum kjarnfóðurkögglum og völsuðu kornmeti. Það ilmar vel, límist gjarnan við granir kálfanna þegar þeir hnusa af því og af því er sætur keimur. Múslífóður er til þess fallið að flýta fyrir og kenna kálfum að éta kjarnfóður og getur aukið átgetu og þar með möguleika þeirra til vaxtar og þroska. Föðrið hefur jákvæð áhrif á vambarþroska kálfa. Notkun: Frjálst aðgengi, fyrstu 3 vikurnar. Gott að blanda í minnkandi hlutföllum við Alikálfafóður síðustu vikuna.



Alikálfaköglar – fyrir smákálfa

Prótein- og orkurík kjarnfóðurblanda fyrir kálfa að 3ja mánaða aldri. Inniheldur heppilega hráefnasamsetningu sem veitir kálfinum góða vambarfylli. Inniheldur vítamín- og steinefnablöndu sem sniðin er að þörfum kálfa. Notkun: Gott að blanda í stækkandi hlutföllum við Kálfamúslí fyrstu vikuna. Frjáls aðgangur æskilegur.



Vöðvalag vambar þroskast fyrst og fremst fyrir tilstuðlan trénis sem að mestu er melt úr gróffóðri. Um 3-4 vikna aldur byrjar kálfurinn að jörtra. Vömb, laki og keppur byrja að stækka og um 6 vikna aldur er vömbin orðin jafn stór og vinstrin. Vömb kálfsins verður alsett totum og reglubundnar vambarhreyfingar hefjast. Við 3ja vikna aldur ættu kálfar að hafa aðgang að fremur trénisríku, söxuðu, þurru, sykurríku og fersku gróffóðri. Sé gróffóðrið gefið á fóðurgang er æskilegt að skipta því út daglega. Gjafabox eru líka ákjósanlegur kostur, þannig nær kálfurinn alltaf í ferskt fóður sem hefur ekki verið slefað yfir.

Meltingarfæri kálfs melta gróffóður ekki vel fyrr en eftir 3ja vikna aldur. Sterkjuríkt fóður þroskar vömbina best. Mikilvægt er að kenna kálfum kjarnfóðurát eins fljótt og hægt er. Það flýtir fyrir þroska og er hagkvæmara en mjólkurfóðrun.

Vanið af mjólk

Um átta vikna aldur ætti vömb kálfsins að vera orðin nógu þroskuð og kjarnfóður- og gróffóðurát nógu mikið þannig að óhætt sé að venja kálf af mjólk. Eins og gefur að skilja eru það mikil viðbrigði fyrir kálf að hætta að fá mjólk og vera jafnvel fluttur af hálm og á steinbita á sama tíma. Best er að breyta einungis einum þætti í einu í aðbúnaði og fóðrun kálfanna til að lágmarka streitu. Mikilvægt er að gróffóður sé gott og að kjarnfóðurgjöf nemi að lágmarki um 1% af líkamsþyngd kálfanna.

Nauðsynlegt er að tryggja að vatnsrennsli í sogventlum eða öðrum brynningarbúnaði sé nægjanlegt og að loftræstikerfi sé fullnægjandi. Ef hitastig í húsum er ekki á réttu róli, þurfa gripirnir að eyða auka orku í að hita sig eða kæla í stað þess að nýta hana í vöxt. Einnig er mikilvægt að kálfar í sömu stíu séu á svipuðum aldri, til að tryggja sem jafnastan aðgang að fóðri og vatni. Eftir mjólkurfóðrunarskeiðið getur þynging nautgripa náð allt að 1,2 kg á dag. Til að nýta þá vaxtargetu sem er til staðar, er mikilvægt að fóðra nautgripi með úrvals hráefnum; bæði gróffóðri og kjarnfóðri.

Þynging ungra nautgripa getur verið mikil. Á mjólkurfóðrunarskeiði geta vel aldir gripir þyngst um 460 – 690 g á dag en þessi þynging getur náð allt að 1,2 kg á dag þegar gripir eldast. Því er mikilvægt að fóðra gripi með úrvals hráefnum.

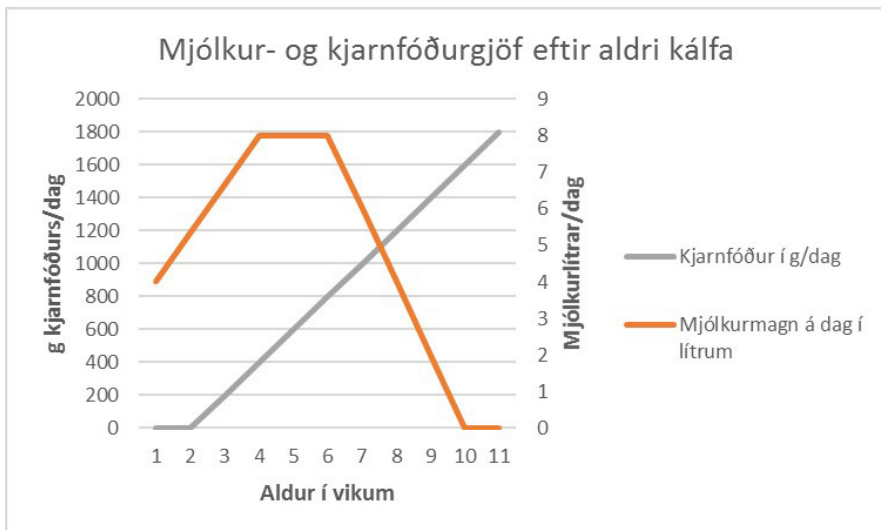
Það er of algengt að kálfurinn þurfi að ganga í gegnum miklar breytingar í einu þegar hann er vaninn af mjólk. Að venja kálf af mjólk og færa hann af hálm og á steinbita án þess að hann hafi tileinkað sér kjarnfóðurát nógu vel, getur kostað stöðnun eða afturför í vexti kálfs. Algengt er að kálfar verði loðnir, svangir, bauli mikið og sýni einkenni vanlíðunar. Kálfar þurfa áfram kjöraðstæður og fyrsta flokks fóður, ætli bóndinn sér að hámarka fjárfestingu og tryggja vellíðan dýra sinna.

Tími	Mjólkurfóðrun	Gróffóður	Steinefni	Kjarnfóður	Kvígur	Naut
3 d - 3 v	Sprayfo Royal			Múslifóður Líflands	Ótakmarkaður aðgangur	Ótakmarkaður aðgangur
4 - 12 v	Sprayfo Royal/ Blue	Gróft, þurr, saxað og ávallt ferskt		Lífland - Alikálfafóður	Ótakmarkaður aðgangur	Ótakmarkaður aðgangur
3-6 mánn		Af eins góðum gæðum og kostur er. Kjarnfóðurmagn fer eftir gróffóðurgæðum.		Lífland - Kálfapróttur	1 - 2 kg á dag	1 kg - ótakmarkaður aðgangur
6-10 mánn				Lífland - Kálfapróttur	2 kg/dag - minnkar í 1 kg/dag	Ótakmarkaður aðgangur ef slátrað 8-10 mánn. Ef slátrað 24 mánn 1-2 kg/dag
> 10 mánn			Biggi, Himag, Saltsteinn eða ADE60-Se	Fer eftir gróffóðri		

Fóðrunartillaga fyrir naut- og kvígukálf. Mikilvægt er að naut og kvígur séu ekki fóðruð á sama máta eftir 3ja mánaða aldur vegna júgurþroska verðandi mjólkurkúva. Vaxi kvígur of hratt er hætta á að fitusöfnun komi niður á myndun júgurvefs.

Kálfapróttur

Kálfapróttur er kjarnfóðurtegund þróuð í samstarfi við hollenska fóðurfræðinga og er hún sérstaklega sniðin að nautgripum á aldrinum 3-24 mánaða. Blandan inniheldur 16% prótein sem er nauðsynlegt fyrir vöðvauppbyggingu gripisins. Einnig er blandan rík af maís, sem gefur auðmelta orku svo og hægmeltum kolvetnum, sem hvorug tveggja hafa góð áhrif á sýrustig í vömb miðað við bygg. Hægt er að veita nautum ótakmarkaðan aðgang að Kálfaprótti, sé ætlunin að ná fram sem mestum vaxtarhraða á hverjum tíma. Auk þess inniheldur blandan sérhannaða steinefna- og vítamínblöndu fyrir nautgripi í vexti sem meðal annars dregur úr líkum á beinkröm.



Svona getur samspil mjólkur- og kjarnfóðrunar litið út fyrir dæmigert kálfaeldi.

Að lokum:

Bændur eru hvattir til að kynna sér frekari upplýsingar um kálfafóðrun. Hér á eftir er nokkurra heimilda getið sem notaðar voru við vinnslu þessa bæklinga. Það er engin ein aðferð réttust við uppeldi á kálfum en ef vandað er til fóðrunar og kálfurinn dafnar í ákjósanlegu umhverfi mun það skila hraustum og heilbrigðum gripum. Útlit kálfsins á hverjum tíma, s.s. hárafar og yfirbragð, er góður mælikvarði á hvernig honum líður. Það býr nefnilega lengi að fyrstu gerð.

LifeStart hugmyndafræði Trouw Nutrition um kálfaeldi:
<http://www.lifestartscience.com/>

B.Sc. lokaritgerð Jóhannesar Kristjánssonar við LBHÍ; „Frjáls aðgangur kálfa að sýrðri mjólk“ en hana má nálgast á www.skemman.is

M.Sc. lokaritgerð Önnu Lóu Sveinsdóttur við LBHÍ; „Aðbúnaður og vöxtur nautgripa til kjötframleiðslu“. Hana má nálgast á www.skemman.is

Sprækari kálfar með Sprayfo

Hollenska Sprayfo mjólkurduftið er gæðavara



Sprayfo BLUE

Hentar sérstaklega á seinni hluta mjólkur-skeiðs. Sameinar gæði og gott verð.

- Úrvals leysanleiki
- Minni skita
- Hár meltanleiki
- Góð nýting
- Hagstætt verð

Sprayfo ROYAL

Auðugt af undanrennudufti. Inniheldur mótefnavaka. Allt prótein er unnið úr mjólk.



Fæst í verslunum Líflands og hjá endursöluaðilum