

AFRONDING VAN LAMMERS IN VOERKRALE



Die afronding van lammers in 'n voerkraal is meer kompleks as wat algemeen aanvaar word. Die groot probleem met skape is dat hulle baie geneig is tot asidose (suurpens) indien aanpassing, voeding en bestuur nie met die nodige kundigheid hanteer word nie. Asidose gaan gepaard met los/pap mis uitskeiding, stywe bene en hoof probleme, terwyl selfs grootskaalse mortaliteite kan voorkom. 'n Skaapvoerkraal vereis dus baie meer kundigheid, asook 'n baie hoër bestuurspeil as by 'n beesvoerkraal. Dit vergelyk intendeel baie goed met die insette wat 'n melkery verg.

HOEKOM LAMMERS AFROND?

Die hoofredes vir die afrond van lammers kan soos volg uiteengesit word:

- Meer ooie kan aangehou word en in die proses word vleisproduksie per hektaar verhoog deur vertikale uitbreiding van die skaapboerdery.
- Met 'n agt maande lamstelsel, word geweldig druk geplaas op weidings en ooi kondisie. Die vroege speen van lammers spaar dus weiding.
- In tye van droogte kan veldagteruitgang en oorbeweiding verminder of verhoed word.
- Ooie herwin liggaamskondisie vinniger en kan dus gouer weer gepaar word. Vir elke 1.0 kg toename in gewig met paartyd, styg lampersentasie met 1 tot 1.5 persent.
- Styging in vleispryse en/of daling in graanpryse kan vir sekere periodes die afronding van lammers meer winsgewend maak, ook wanneer slegs een lamseisoen per jaar toegepas word.
- Voerkraal afronding het beter gradering, swaarder karkasse en vervroegde bemarkingsouderdom tot gevolg.
- Risiko kan versprei word deur slegs 'n gedeelte van die lammeroes af te rond en sodoende die lammers op verskillende tye te bemark.

KRITIESE FAKTORE IN VOERKRAAL AFRONDING

1. Asidose (Suurpens)
2. Aanpassing
3. Voeromsettings Doeltreffendheid (VOD)
4. Gemiddelde Daaglikse Gewigstoename (GDT) of in ander woorde, groeitempo.
5. Voer samestelling en frekwensie van voeding
6. Voerkrip spasie en -hoogte
7. Water kwaliteit en bestuur
8. Voorbereiding vir die voerkraal
9. Algemeen

ASIDOSE

Wanneer styselryke rantsoene aan herkouers gevoer word, versamel melksuur dikwels in die rumen. Onder hierdie omstandighede daal die rumen-inhoud se pH aansienlik. Dit lei tot groot verandering in die samestelling van die rumen mikrobe populasie, terwyl die dier ook ernstig siek word en selfs kan vrek. Asidose (suurpens) veroorsaak ook die afsterf van baie rumenbakterieë wat sellulose verteer en gevolglik neem die dier se vermoë om vesel te verteer dus drasties af. Al hierdie faktore het tot gevolg dat voer inname daal en groei baie nadelig beïnvloed word. Fisiese tekens van suurpens is los misuitskeiding, stywe bewegings en seer kloue. Skape se oë is ingesak en die slymvliese in die bek baie droog.

Van alle herkouers is kleinvee meer geneig tot asidose weens hul meer selektiewe vreet gewoontes. Aangesien ongeveer 95 persent van alle graan in die rantsoen in die rumen verteer word, is rantsoene wat baie graan bevat nie die ideale soort rantsoen vir skape nie. Die rantsoen se totale styselinhoud moet verlaag word deur die insluiting van lusern hooi of ander ruvoer. Weens smaaklikheid is lusern die eerste keuse ruvoer. As strooi of hooi gebruik word is daar altyd probleme met selektiewe uitvreet van die graan komponent. Die gebruik van melassemeel en verkieslik melassestroop om gemengde rantsoene te bind, is effektief om seleksie van sekere voer komponente te voorkom.

Die gebruik van heel pitte dra ook baie by tot die vermindering van suurpens. Veral kleingrane, wat baie geneig is tot suurpens, word baie minder gevaarlik as dit heel gevoer word. Met elke hap word slegs 'n derde van die graan stukkend gekou. Die stysel van die oorblywende heel pitte is dus nie onmiddelik beskikbaar vir die rumen mikrobies om na melksuur omgeskakel te word nie. Hierdie heel pitte word later, as die skaap rustig is, steselmagig deur die herkou-aksie fyn gekou. Stysel beskikbaarheid vir melksuur vorming word dus oor 'n lang periode versprei, wat dit vir die rumen moontlik maak om die melksuur te verwerk na 'n bron van energie, voordat vlakke te hoog styg. Wanneer heel pitte gebruik word is karkasvet ferner en neig om witter te wees as wanneer gemaalde en verpilte voere gebruik word. Dit is weens laer propioonsuur vlakke wat tot gevolg het dat minder linoleïensuur (C18:2n-6), 'n onversadigde vetsuur, in die vet neergelê word. Effektiwiteit van gewigstoename is ook beter op heelgraan rantsoene. Tabel 1 illustreer die resultate van vroeg gespeende lammers wat afgerond is op 'n rantsoen waarvan gars insluiting in 'n heel, gemaalde of verpilte vorm, 78.5 persent was (Livestock Feeds and Feeding). Die gemiddelde aanvangsgewig van lammers was 16.1 kg en die gemiddelde slaggewig was 37.7 kg.

Tabel 1 Die effek van fisiese vorm van graan in lam afrond rantsoen op produksie resultate

Weens skape se hoë risiko vir asidose is die insluiting van 'n doeltreffende buffer, soos Acid Buf, in die voer dus belangrik. Vir die voorkoming van asidose, is die belangrikste hulpmiddels voldoende aanpassing, voldoende vesel in die rantsoen en die insluiting van 'n goeie buffer.

Maatstaf	Fisiese voorkoms van graan in rantsoen		
	Heel	Gemaal	Verpil
Voer ingeneem (g/dag)	941	976	1048
Gewigstoename (g/dag)	334	311	324
Voer/gewigstoename	2.60	2.89	2.92
Uitslag %	42.7	42.1	44.0
Rumen pH	6.55	5.85	5.92

AANPASSING

Aanpassing van lammers op volledige voerkraal rantsoene is geweldig belangrik. Dit moet 'n stelselmatige proses wees aangesien die spesifieke rumen mikrobe populasie wat stysel verteer, bykans afwesig is in die rumen van 'n lam wat van weidings afkomstig is. Hierdie mikrobies se getalle verhoog geleidelik en wanneer die oorskakeling na energierike rantsoene te vinnig plaasvind, kom asidose voor.

Die praktyk van kruipvoeding (slegs voor speen) is die beste voorbereiding vir voerkraal voeding aangesien lammers dan klaar aangepas is op 'n styselryke rantsoen. Sulke lammers vreet ook makliker terwyl dit slegs die moontlike aanpassing by die voerkraal omgewing is wat bestuur moet word. Lek aanvulling voordat lammers na die voerkraal oorgeplaas word, het ook groot voordele ten opsigte van aanpassing. Met die inname van styselbevattende produkte in die lek, begin die regte rumen mikrobe populasie alreeds vestig. Wanneer lammers vanaf veld afkomstig is, moet die volgende prosedure streng toegepas word om die rumen aan te pas :

1. Sorg dat daar voldoende vreetspasie is.
2. Sorg dat drinkwater deurgaans vars en skoon is.
3. Stel ruvoer ad lib beskikbaar. Lusernhooi is die ruvoer van keuse. Strooi moet gemaal wees en met melassestroop behandel wees om inname te verseker (60 - 70 kg melassestroop per ton strooi). Met hawerhooi moet, vir veiligheid, dieselfde prosedure gevolg word. Die aanvanklike addisionele lusernhooi moet verkieslik ongemaal aangebied word. Na aanpassing is dit nie meer nodig om strooi of hooi te maal nie. As diere na aanpassing vrywillig meer as 200 g ruvoer per dag vreet, moet die rantsoen se samestelling of smaaklikheid ondersoek word. Wanneer kleingraan gebaseerde rantsoene gebruik word is dit raadsaam om die ruvoer deur die hele afrondingsperiode addisioneel beskikbaar te stel.
4. Sodra lammers rustig is kan hulle 200 g per lam per dag van die voerkraal rantsoen ontvang.
5. Verhoog die vlak daarna met 100 g voer per lam per dag.
6. Sodra voer in die krippe begin oorbly kan voer met 50 g per lam per dag verhoog word.
7. Lammers is eers behoorlik aangepas wanneer vir vyf dae agtereenvolgens nie al die beskikbare voer opgevrete word nie.

Aanpassing moet dus altyd eerder stadiger as te vinnig gedoen word.



Wanneer aanpassing vir 'n vooraf bepaalde vaste periode toegepas word, byvoorbeeld dat lammers na 7 dae aangepas is, is die potensiaal vir 'n fout baie groot. Indien te veel voer te vinnig ad lib beskikbaar gestel word, gaan lammers in die meeste gevalle te veel vreet omdat hulle nog nie werklik aangepas is nie. 'n Lam kan in sulke omstandighede tot 3 kg voer per dag vreet en kan die volgende dag dood of naby aan dood wees. Die tydperk wat lammers met sulke metaboliese steurnisse dan in die voerkraal moet spandeer om teiken gewig te bereik, neem dan maklik met minstens 'n week toe.

VOEROMSETTINGS DOELTREFFENDHEID (VOD)

Voeromsettings doeltreffendheid is die hoeveelheid (kg) voer wat benodig word vir 1.0 kg lewende gewigstoename. Tabel 2 dui aan hoe voeromset afneem met toenemende ouderdom.

Tabel 2. Invloed van ouderdom op VOD van skape (kg DMI per kg toename in liggaamsgewig)

Ouderdom (dae)	Massa (kg)	GDT (g)	Voeromsetting (kg/Kg)
0 - 42	4.5 – 15	250	1.0 : 1
42 - 60	15 – 20	278	3.0 : 1
60 - 80	20 – 25	250	3.5 : 1
80 - 100	25 – 30	250	4.0 : 1
100 - 120	30 – 35	250	4.5 : 1
120 - 140	35 – 40	250	5.0 : 1
140 - 160	40 – 45	250	5.5 : 1

Dit is dus duidelik dat dit nie baie doeltreffend is om lammers op 'n relatiewe laat ouderdom te begin afrond nie. Jong lammers wat voor speen kruipvoer gevreet het, is die mees effektiewe diere vir afronding. Gemiddelde VOD behoort omtrent 4.5:1 te wees tydens die totale voerperiode.

GEMIDDELDE DAAGLIKSE GEWIGSTOENAME (GDT)

GDT of groeitempo is die gemiddelde daaglikse gewigstoename (gram) tydens afronding of 'n periode daarvan. In Tabel 2 word die verwagte GDT vir lammers by verskillende ouderdomme aangedui. Hierdie lammers en hulle moeders is gevoer om te beantwoord aan hulle behoeftes, en het dus nie aanvullende voeding ontvang nie.

Die syfers in Tabel 2 dien net as riglyne. Afhangend van ras of ras kruisings, kan groot verskille in GDT waardes voorkom.

Waar kruipvoer gevoer word kan verwag word dat GDT voor speen gemiddeld 25% beter gaan wees (Tabel 3). Die effektiewe benutting van kruipvoer is as gevolg van die lam se baie goeie VOD en GDT potensiaal op 'n vroeë ouderdom.

Tabel 3. Die invloed van kruipvoer aangevul op stoppellande op Vleis Merino lammers wat vir 96 dae kruipvoer ontvang het (Brand & Brundyn, 2015)

	Kruipvoeding	Geen Kruipvoeding
Aanvanklike liggaamsgewig (kg)	4.5	4.5
Finale liggaamsgewig (kg)	36.5	30.6
GDT (g/dag)	250	200

As 'n voerkraalrantsoen gebalanseerd saamgestel is, het dit 'n positiewe effek op beide VOD en GDT, veral weens die hoër energie digtheid. In Tabel 4 kan mens sien dat afrondings rantsoene die VOD heelwat verbeter op spesifieke ouderdomme (teenoor Tabel 2), maar dat die verswakings tendens weens ouderdom deurgaans voorkom. GDT vir groeiende lammers bly dus relatief konstant, maar die swakker VOD beteken ouer lammers moet al meer vreet om dieselfde daaglike groei te handhaaf.

Tabel 4. Die effek van ouderdom op die gemiddelde produksie parameters van Vleis Merino lammers wat vanaf dieselfde begin-ouderdom in 'n voerkraal afgerond is (Van der Westhuizen, 2010)

	Dae voor slag in voerkraal				
	21	42	63	84	105
Speenouderdom (dae)	144	144	142	145	143
Slagouderdom (dae)	165	186	204	229	247
Voerinname (kg / lam vir periode)	29.1	72.6	114.5	166.9	215.3
GDT (g/dag)	437.9	348.0	317.8	326.4	320.9
VOD	3.3	4.8	5.5	5.9	6.2

Afronding van lammers in die voerkraal verbeter dus die effektiwiteit van lammergroeï dramaties, maar om optimaal produktief te wees moet lammers so vroeg as moontlik op slaggewig gekry word om die volle voordeel van ouderdom gekoppelde VOD te benut.

VOER SAMESTELLING EN FREKWENSIE VAN VOEDING

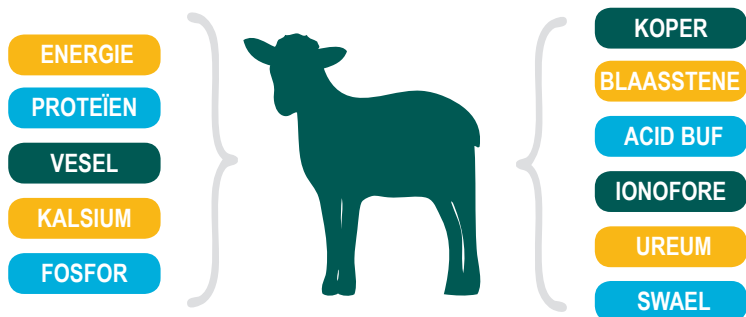
- Gebruik 'n gebalanseerde rantsoen
- Verminder stowwerige voere
- Rantsoen moet smaaklik wees

Hoe meer keer lammers per 24 uur periode gevoer word hoe beter is die resultate wat verkry word. In die praktyk moet gepoog word om minstens twee tot drie keer per dag te voer. Die reste van die vorige voedingsessie moet eintlik elke keer voor die daaropvolgende voeding verwyder word, maar prakties gesproke minstens eenkeer per dag. Die reste is besoedel met speeksel en is nie meer smaaklik nie. Oor tyd sal te veel besoedelde voer ophoop en inname van voer laat daal. Te veel reste wat vir lang periodes nie verwyder is nie, kan selfs muf en mikotoksien gevare inhou.

Twee benaderings kan gevolg word met die meng van voerkraal rantsoene :

1. Volledig gemengde rantsoen wat ruvoer komponent insluit.
2. Kafeteria stelsel waar die konsentraat – en ruvoer komponente afsonderlik gevoer word. 'n Sjokolade graan mengsel is ook 'n voorbeeld van 'n konsentraat.

Die volgende faktore is belangrik tydens die samestelling van afrond rantsoene :



1. ENERGIE:

Energie is die belangrikste komponent van die voer aangesien dit grootliks die groeitempo bepaal. Te veel/hoë vlakke van energie is amper meer skadelik as te min. Met effens lae energievlakke kan lammers kompenseer deur meer te vreet, terwyl te hoë energievlakke vinnig aanleiding kan gee tot asidose wat onmiddellik groei en doeltreffendheid benadeel. Kwaliteit energie word verkry vanaf die stysel van grane en gevolglik is grane altyd 'n groot komponent van 'n voerkraal rantsoen. 'n Energievlak van ongeveer 66 persent TVV of 10 MJ ME dien as 'n minimum riglyn.

2. PROTEÏEN:

Die insluiting van goeie kwaliteit oliekoekmeel is belangrik aangesien die voorsiening van kwaliteit proteïen belangrik is vir spierontwikkeling. Dit help ook om die voorkoms van oorvet lammers op 'n vroeë ouderdom te voorkom. By rasse soos die Dorper wat geneig is om vinnig oorvet te word, speel die insluiting van kwaliteit proteïen 'n belangrike rol in die voorkoming daarvan. Proteïen kan dus nie net vanaf NPN bronne (soos ureum) verkry word nie. Die proteïenvlak van 'n volledige rantsoen moet minstens 13 persent wees.

3. VESEL:

Soos reeds gemeld in die afdeling oor asidose, is ruvesel insluiting belangrik om die energie te verdun na aanvaarbare vlakke en om optimale rumen metabolisme te verseker. Wanneer die rumen maksimaal funksioneer word voedingstowwe wat ingeneem word, die beste benut. Herkouers se bestaan is te danke aan hulle vermoë om ruvesel om te skakel in bruikbare voedingstowwe en gevolglik is dit logies dat 'n minimum hoeveelheid ruvesel deurgaans gevoer moet word.

4.KALSIUM:

Kalsium is belangrik vir die vorming van spiere, oordrag van sensuiewe impulse, sametrekking van spiere (dit sluit die hart in) en bloed stolling. Onvoldoende kalsium in die rantsoen het tot gevolg dat kalsium uit die skelet onttrek word, wat oor tyd lei tot beenfrakture en osteoporose. 'n Oormatige inname van kalsium het tot gevolg dat surplus kalsium deur die spysverteringskanaal en niere uitgeskei word in die vorm van kalsiumfosfaat wat 'n fosfor tekort kan induseer. Jong diere absorbeer kalsium baie effektief teenoor ouer diere wat kalsium baie swak absorbeer. Vir die optimale benutting van kalsium en fosfor moet die kalsium:fosfor verhouding ongeveer 2:1 wees.

5.FOSFOR:

Fosfor is onder andere essensiële in effektiewe energie metabolisme. Dit strek vanaf die absorpsie van koolhidrate tot die stoor van energie in die liggaam. Aangesien die doel van lammers in 'n voerkraal effektiewe groei is, is dit dus duidelik dat dit nie sonder genoegsame fosfor in die voer bereik sal kan word nie. Skape is besonder ekonomies in die gebruik en hersirkulasie van fosfor deur die speeksel na die rumen. Hulle het ook uitstekende seleksievermoë wanneer hulle wei. Die rantsoen, wat enigste voedingsbron in voerkraal is, moet dus voldoende vlakke van fosfor bevat. Let egter daarop dat te hoë vlakke van fosfor in die rantsoen aanleiding kan gee tot die vorming van blaasstene.

6.KOPER:

Skape is baie gevoelig vir kroniese kopervergiftiging. Kroniese kopervergiftiging word veroorsaak deur die skaap se swak vermoë om oortollige koper uit te skei. Waar die skaap dus aan kopervlakke blootgestel word wat hoër is as sy behoeftes, word koper vinnig opgegaar in veral die lewer. Hierdie is 'n unieke eienskap van skape. Sulke hoë vlakke van koper in die lewer kan onder sekere omstandighede heeltemal onskadelik wees. Akute kopervergiftiging vind plaas as 'n skaap met relatief hoë vlakke van koper in die lewer, blootgestel word aan 'n siektetoestand of stremming. Onder sulke omstandighede kan groot hoeveelhede koper uit die lewer in die bloed vrygestel word. Dit lei tot hemoliese van die bloedselle, geelsug en die dood. Hou die koper insluitingsvlakke van volledige skaap rantsoene dus onder 12.5 mg/kg op 'n lugdroë basis, om akkumulasie van koper in die lewer te voorkom.

7. BLAASSTENE:

Blaasstene word bevorder deur voere hoog in proteïen en fosforvlakke, veral as die kalsium- en magnesiuminhoud van die rantsoen nie ook verhoog word nie. Die verhouding van kalsium, fosfor en magnesium is dus belangriker as die totale hoeveelhede van elke mineraal. Blaasstene vorm in die blaas en bestaan hoofsaaklik uit fosfor. As dit deur die uriene buis uitgeskei word kan dit verstopping tot gevolg hê. Omdat manlike diere 'n lang uriene buis het, is hulle baie meer geneig tot verstopping as vroulike diere. Hamels is egter nog meer vatbaar vir verstopping as ramme aangesien hulle uriene buis nog nouer is as die van ramme. Hoë vlakke van lupiene in rantsoene verhoog die voorkoms van blaasstene. Om blaasstene te voorkom, word 0.5 tot 1 persent ammoniumchloried in die rantsoen ingesluit. Die belangrikste voorkomingsmaatreël is egter om te verhoed dat die fosfor vlakke in die voer te hoog is, en die korrekte verhouding tussen fosfor, kalsium en magnesium.

8.ACID BUF:

Acid Buf voorkom dat pH in die rumen te laag daal weens hoë graan innames. By normale rumen pH vlakke absorbeer dit 2 tot 3 keer meer suur as natriumbikarbonaat (koeksoda). Hierdie groot voordeel word veroorsaak deur Acid Buf se unieke heuningkoek struktuur wat 'n groot absorpsie oppervlakte tot gevolg het. Acid Buf buffer die rumen tot 4 keer langer as koeksoda en bevat verder ook hoë vlakke van beskikbare kalsium en magnesium. Dit bevat ook die volle reeks spoormineraal wat dien as rumen aktiveerders. Die insluiting van Acid Buf in rantsoene help dus met die handhawing van normale rumen mikrobe aktiwiteit en veselvertering. Voerinname word verbeter en die tempo van voerinname word geregleer. Dit lei tot meer effektiewe fermentasie wat meer voedingstowwe beskikbaar stel vir produksie funksies soos vleis en melk. Soos alreeds by herhaling aangedui, is asidose die grootste probleem in die afronding van lammers. Die insluiting van Acid Buf in die rantsoen kan hierdie risiko verminder of selfs voorkom. Geen afrond rantsoen behoort sonder 'n buffer soos Acid Buf gemeng te word nie.

9. IONOFORE:

Alle afrond rantsoene moet ionofore bevat om koksidiöse en asidose te help voorkom. Voeromsetting word ook met 10 tot 15 persent verbeter. Ionofore is nie hormone of groeistimulante nie, maar groeibevorderaars. Die afname

in voorkoms van asidose word bewerkstellig deur ionofore se effek op die rumen mikrobies. Minder melksuur, wat asidose veroorsaak, word in die rumen geproduseer. Belangrik om daarop te let dat ionofore dodelik vir die perde familie is en dus moet hulle nie toegang tot voerkraal rantsoene hê nie.

10. UREUM:

Omdat herkouters se rumen mikrobies die vermoë het om stikstof (N) te gebruik as basis vir die vervaardiging van proteïene, word nie-proteïen-stikstof (NPN) bronne baie doeltreffend gebruik as gedeeltelike proteïenbronn. Dit onderskei herkouters van enkelmaagdiere wat slegs ware proteïenbronne benodig, wat na aminosure afgebreek word voor absorpsie in die dunderm kan plaasvind. NPN is giftig vir enkelmaagdiere. Die mees gewilde en ekonomiese NPN bronn vir herkouters is ureum. Die stikstof in ureum word dus deur die rumen mikrobies gebruik om proteïene vir hulle eie groei te vervaardig. Mikrobies wat afsterf word dan in die maag en dunderm afgebreek na aminosure wat, soos by enkelmaag diere, dan geabsorbeer word. Dit is dus die mikrobies wat NPN direk benut, en nie die dier self nie. As ureum egter teen

vlakke opgeneem word wat te veel is vir die rumen mikrobies om te hanteer, raak dit vir herkouters net so giftig as vir enkelmaagdiere. (Voorsorgmaatreëls teen ureumvergiftiging word onder Onbeskermd Voer van die Slegte Praktyke gedeelte behandel)

11. SWAEL:

Alhoewel rumenmikrobies die vermoë het om proteïene te vervaardig met stikstof as basis, benodig hulle ook ander voedingstowwe. Twee van die aminosure boustene van proteïene, naamlik sisteïene en metionien, bevat swael as deel van hulle molekulêre struktuur. Waar hoë vlakke van NPN in rantsoene gebruik word is daar gewoonlik 'n tekort aan swael om voldoende en effektiewe benutting van die ureum te verseker. Die mikrobies kan gevolglik nie die vervaardiging van proteïene voltooi nie, aangesien van die boustene nie gevorm kan word nie weens die tekort aan swael. Rantsoene wat ureum bevat moet dus altyd met ekstra swael, in die korrekte verhouding aangevul word.

Tabel 5. Voorbeelde van tipiese Afrond rantsoene en Sjokolade gebaseerde Afrond konsentrete

Roumateriale		Volledige Afrond (Klassiek)	Volledige Afrond (Ruvesel)	Volledige Afrond (Hawer)	Choc Grain (Gars)	Choc Grain (Hawer)
Gars		800.00	550.00	300.00	850.00	450.00
Hawer				500.00		400.00
Melassemeel		80.00	80.00	80.00		
Kanola Oliekoek		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Lusernhooi (goed)			250.00			
Choc Grain 69					60.00	60.00
Mutton Gainer 125		32.00	32.00	32.00		
Acid Buf		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
TOTAL		1016.00	1016.00	1016.00	1014.00	1014.00
VOEDINGSTOWWE						
DM	g/kg	895.71	893.25	895.71	899.09	899.09
ME	MJ/kg	10.72	10.01	10.22	10.70	10.29
TVV	g/kg	716.04	665.60	679.13	714.25	684.66
NDP	g/kg	37.96	40.42	25.65	39.36	29.50
Ru-Proteïen	g/kg	161.12	174.66	158.66	165.02	163.05
Ureum	g/kg	11.23	11.23	11.23	11.88	11.88
Ru-Vesel	g/kg	76.38	126.82	97.54	73.47	90.43
Kalsium	g/kg	7.08	9.89	7.53	10.17	10.52
Fosfor	g/kg	3.55	3.35	4.04	4.14	4.53
Magnesium	g/kg	1.95	2.52	2.25	2.17	2.41
Swael	g/kg	2.36	2.68	2.26	2.72	2.64
Kalium	g/kg	5.48	8.35	5.82	4.35	4.62
Natrium	g/kg	1.36	1.90	1.45	1.04	1.12
Chloor	g/kg	4.00	4.88	3.95	2.44	2.40

Klassieke Afrondvoer

Hierdie voer word veral algemeen in die Suidkaap gebruik en bestaan basies uit graan en proteïen. Omdat dit maklik meng is dit 'n gunsteling by baie boere. Let egter op die geweldige hoë energie van 71.6% TVV. Die hoë energie het nie noodwendig tot gevolg dat lammers vinniger gaan groei nie. Die stysel is te veel vir effektiewe benutting en al is mis uitskeiding nie los nie, kan die rumen nie optimaal funksioneer onder sulke omstandighede nie.

Volledige Afrond met Ruvesel

In Tabel 5 is lusernhooi by die rantsoen ingesluit. Teenoor die eerste voorbeeld, word 250 kg gars dus met ruvesel verplaas. Die energie daal met vyf persentasie punte na 66.6% TVV. Die rumen behoort egter beter te funksioneer met hierdie ruvesel insluiting ten spyte van die laer energie-vlak. Daar word genoeg energie voorsien – maar nie 'n surplus nie - en die rantsoen behoort ook goedkoper te wees. Hawerhooi en -strooi kan ook gebruik word om die energie te verlaag. Selektiewe uitvreet is egter geneig om 'n probleem te raak. Melassestroop kan die probleem oplos deur die rantsoen te bind. Ongeveer 40 kg melassestroop vervang 80 kg melassemeel.

Volledige Afrond met Hawer

Indien goeie kwaliteit hawer beskikbaar is kan dieselfde energie verdunnings effek verkry word as met die insluiting van ruvoer. Deur 500 kg gars met hawer te vervang daal die TVV na 67.9 persent. Die energie word dus verlaag na aanvaarbare vlakke sonder om ruvoer in te sluit. 'n Verdere voordeel is die inherente goeie eienskappe van hawer - lammers is meer lewenskragtig en gesond. Die kwaliteit van hawer is belangrik aangesien swak hawer met strooi vergelyk kan word. Swak kwaliteit hawer sal die energievlakke van die rantsoen dus te laag laat daal en groei sal afneem. Die gebruik van swak kwaliteit hawer het die gevolgtrekking laat ontstaan dat hawer nie aangewend kan word in skaapvoeding nie.

Sjokolade graan met Gars

Ooreenstemmend met die Klassieke Afrond rantsoen, is die TVV van 71.4 persent baie hoog. Dit is egter 'n maklike mengsel om te meng en te hanteer. Feedtek Choc Grain 69 se samestelling is van so aard dat dit baie sterk ingeboude buffer eienskappe het. 'n Sjokolade mengsel presteer om hierdie rede beter as wat dikwels verwag word. Met die verdere byvoeging van Acid Buf, presteer sulke mengsels bo verwagting goed.

Sjokolade graan met Hawer

Indien 400 kg gars met hawer vervang word, word dieselde laer energie inhoud bereik as met die volledige afrond met hawer insluiting. Die energie daal na 68.5 persent TVV. Sonder om ruvesel bronne by te voeg, daal die energievlak dus na 'n meer aanvaarbare vlak.

Feedtek MUTTON GAINER 125 is 'n proteïen, mineral, spoormineraal konsentraat vir die selfmeng van skaap voere. Voordele sluit in:

- Mees gekonsentreerde skaapkonsentraat op die mark
- Maak maksimale gebruik van eie / lokale grondstowwe
- Bevat 'n smaakmiddel - vergemaklik aanpassing en bevorder inname
- Bevat buffers en ionofore vir voorkom van verteringsteurnisse en verbeterde voeromset
- Bevat ammoniumsoute - verhoed blaasstene by kleinvee

Feedtek CHOC GRAIN 69 is 'n proteïen, mineral, spoormineraal konsentraat vir die selfmeng van sjokolade grane. Voordele sluit in:

- Die mees gekonsentreerde sjokoladegraan konsentraat op die mark
- Bevat gebluste kalk - beste kleefmiddel en uitstekende buffer
- Bevat ionofore - voorkom verteringsteurnisse en verbeter voeromset
- Bevat ammoniumsoute - verhoed blaasstene by kleinvee

VOERKRIP SPASIE EN -HOOGTE

Die ideale voerkrip spasie vir lammers in 'n voerkraal is wanneer alle lammers gelyktydig kan vreet. Namate lammers groei, is kripspasie wat met aanpassing voldoende was, nie noodwendig vir die hele voerperiode voldoende indien volgens bogenoemde kriteria gemeet word nie. Volgens die literatuur blyk dit dat die getal skaamvreter en nie-vreter toeneem as die voerkrip spasie kleiner as 12 cm per lam is. Indien lammers meer as een keer per dag gevoer word moet vreetspasie tussen 10 tot 16 cm per lam beskikbaar wees. Om maksimum voerinname te verseker word voorgestel dat 25 tot 30 cm vreetspasie per lam voorsien word. Let daarop dat die ideale voerspasie voorskrifte vir lammers baie dieselfde is as vir voerkraal beeste. Die rede hiervoor is dat skape en beeste se natuurlike sosiale optrede heelwat verskil. As kos ad lib beskikbaar is sal individuele beeste gaan eet soos hulle honger raak teenoor wat skape wat oorwegend as 'n groep gaan vreet.

Beter voerinnames word verkry met voerkrippe 25 tot 40 cm bo die grond-oppervlak teenoor krippe wat op grondhoogte geplaas is. Die voorkoming van kontaminasie van voer met grond, mis en uriene is belangrik. Voerkrippe moet so ver as moontlik vanaf die waterbak geplaas wees om kontaminasie van water met voer te beperk.

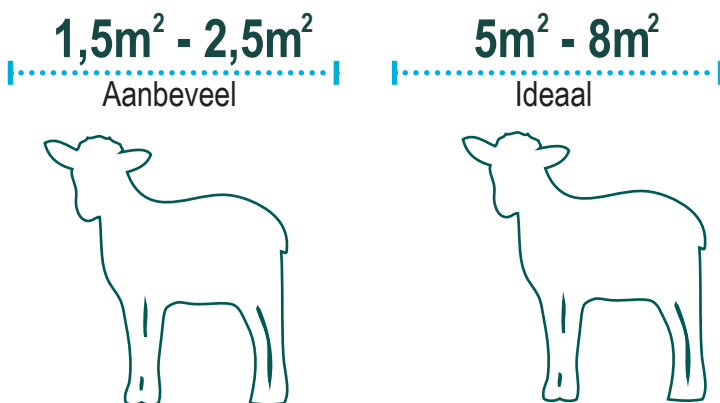
VOORBEREIDING VIR DIE VOERKRAAL

- Poog om lammers drie tot vier weke voor inname te skeer, veral in die somer. Geskeerde lammers het dikwels 'n hoër voerinname en beter VOD (5.1:1 teenoor 6:1). As daar egter koue en/of nat weer verwag word is dit nie raadsaam om te skeer nie, aangesien VOD kan daal weens die ekstra energie wat geskeerde lammers sal moet gebruik om hulle liggaamstemperatuur te handhaaf.
- Doseer lammers met 'n doeltreffende breëspektrum wurmmiddel. Ent teen bloednier. Ander entings word slegs gedoen wanneer spesifiek nodig vir bepaalde omstandighede.
- Die spuit van vitamien A & E, asook Multimin sonder Koper voor inname word aanbeveel. As alternatief kan spoormineraal blokkies ad lib uitgeplaas word tydens afronding.
- Implanter ootjies en hammels met 'n geskikte oor implantaat. Dit is nie winsgewend om dit met rammetjies te doen nie, aangesien hulle self genoeg manlike hormone produseer. Bemark ramme egter net voor fisiologiese volwassenheid voordat sekondêre manlike eienskappe vorm.
- Sorteër lammers in homogene groepe volgens ras, gewig en geslag. Die ideale tropgrootte is 50 lammers per kraal, met 'n maksimum van 100.

ALGEMEEN

As mikpunt moet vrektes minder as 0.5 persent wees en indien bo een present, moet die oorsaak ernstig ondersoek word.

Voerkraal oppervlakte per lam moet voldoende wees. Ongeveer 1.5 tot 2.5m² per lam word algemeen aanbeveel terwyl 5 tot 8 m² as ideaal beskou word.



ONGEWENSDE PRAKTYKE

1. Onbeskermde voer
2. Selfvoerders
3. Vuil water
4. Geen skaduwee

ONBESKERMDE VOER

Om ureumvergiftiging te voorkom, moet voer teen reën beskerm word. In die onderstaande afdeling oor Algemene ureum waarskuwing word meer besonderhede omskryf.

SELFVOERDERS

Selfvoerders moet verkieslik nie in voerkrale gebruik word nie. Die kontaminasie van voer met speeksel is 'n probleem met selfvoerders. Dit maak die voer minder smaaklik wat tot laer voerinnames lei. Volgens dr. Jasper Coetzee het waarnemings getoon dat lammers wat in lynkrippe gevoer is tot 130 g per dag vinniger gegroei het as waar selfvoerders gebruik is. Indien selfvoerders wel gebruik word moet dit so bestuur word dat daar nie speeksel besmette voer ophoop nie.



WATER

Die feit dat water een van die belangrikste voedingstowwe vir enige dier is, word dikwels buite rekening gelaat. Die effektiewe funksionering van die niere vereis dat voldoende hoeveelhede water gereeld ingeneem word. Lammers wat nie genoeg water drink nie gaan minder voer vreet met gevolglike swakker gewigstoename. Skoon en koel drinkwater moet dus ten alle tye beskikbaar wees. Waterbakke moet omtrent 50 cm bokant 'n betonblad, so ver as moontlik van die voerbakke geplaas wees. Besoedeling van water met voer wat aan lammers se bekke vassit is een van die grootste probleme in die verband. Dit word ook aanbeveel dat waterbakke meer as een keer per dag skoongemaak word.

Dr. Jasper Coetzee bevel aan dat een balklep-varktype waterbak (150 tot 200 mm deursnee) voldoende is vir 50 skape. As die water druk hoog is kan so waterbak selfs tot 100 skape hanteer.

SKADUWEE

Dit is belangrik dat lammers genoeg skaduwee het gedurende warm weerstoestande, asook skuiling tydens koue en nat weer. Wanneer dit warmer as 24°C word is 0.5 tot 1.0 m² skaduwee per lam onontbeerlik. Volgens dr. Jasper Coetzee is dit nie ongewoon dat GDT met 30 tot 50 persent daal tydens ongunstige weerstoestande.

ALGEMENE UREUMWAARSKUWING

Alle rantsoene wat ureum bevat moet 'n etiket met 'n ureumwaarskuwing op die sak hê. 'n Algemene ureumwaarskuwing is soos volg :

Hierdie voer bevat voergraad ureum en moet daarom streng volgens gebruiksaanwysings gemeng en gevoer word:

- Asyn is 'n doeltreffende teenmiddel vir NPN-vergiftiging. Meng met gelyke dele water. Doseer 'n halwe bottel per kalf of groot skaap, of twee tot vier bottels per bees (1 bottel = 750 ml).
- Beskerm die voer teen reën. NPN is oplosbaar in water en diere wat so 'n oplossing drink, kan vergiftig word.
- Moenie hierdie voer onoordeelkundig saam met ander NPN-bevattende voere gebruik nie. Raadpleeg 'n voedingskundige in die verband.
- Meng hierdie konsentraat deeglik met die voorgeskrewe bestandele.
- Voldoende weiding en/of ruvoer moet ten alle tye beskikbaar wees.

Baie van die bogenoemde waarskuwing is veral van toepassing by die gebruik van lek aanvullings. Daar is egter inligting wat ook van toepassing is op die voer van lammers in 'n voerkraal.

(Let wel: Hierdie artikel is saamgestel uit Feedtek kennis en inligtingstukke, asook publikasies deur Dr Jasper Coetzee, Dr Willie Smith en Dr Vlok Ferreira)