

VOEDINGAANVULLING VAN 'N VELDKUDDE

Johan Mouton,
tegniese bestuurder, RCL FOODS, Ruminants R&D



Die eerste stap tot suksesvolle ekonomiese aanvulling is om in fase met wat die hulpbron bied te produseer.

n Magdom artikels is al geskryf rondom die voedingaanvulling van 'n veldkudde. 'n Verskeidenheid navorsingstudies oor die aanvul van fosfaat en proteïen is gedoen wat beginselgewys in dieselfde rigting dui. Nieteenstaande word die versoek vir inligting van voedingaanvulling voortdurend ontvang vir lesings en artikels oor die onderwerp. Dit mag wees dat ouer lesers nie nuwe idees in 'n artikel oor die onderwerp vind nie maar die konstante vraag daarna dui aan dat ons 'n jonger generasie het wat die inligting verlang. Nuwe toetreders uit ander sektore betree ook die rooivleis- en stoetbedryf wat nie noodwendig blootstelling gehad het nie. Teen die agtergrond 'n paar beginsels oor die aanvul van 'n vleisbeeskudde.

WAT IS DIE DIERE SE BEHOEFTE ?

Dit spreek vanself dat diere se voedingsbehoefte sal varieer volgens hul produksiesiklus.

Volgens die NRC standaarde wat 'n goeie indikasie van diere se voedingsbehoefte gee, benodig 'n droë 400 kg koei 3.15 kilogram energie en 0.373 kilogram proteïen per dag om onderhoud te handhaaf. Dieselfde koei se voedingsbehoefte verhoog met 25% ten op sigte van energie twee maande voor kalf. Haar proteïen behoefte verdubbel gedurende hierdie tydperk. Tesame hiermee weet ons dat 'n koei se kondisiepunt tydens kalf 3-3.5 uit 5 moet wees om herkonsepsie vir 'n ekonomies aanvaarbare interkalfperiode te verseker. Die syfers is nie so belangrik as die beginsel dat 'n hoog produserende dier se voedingsbehoefte tot meer as verdubbel as die van 'n droë dier nie.

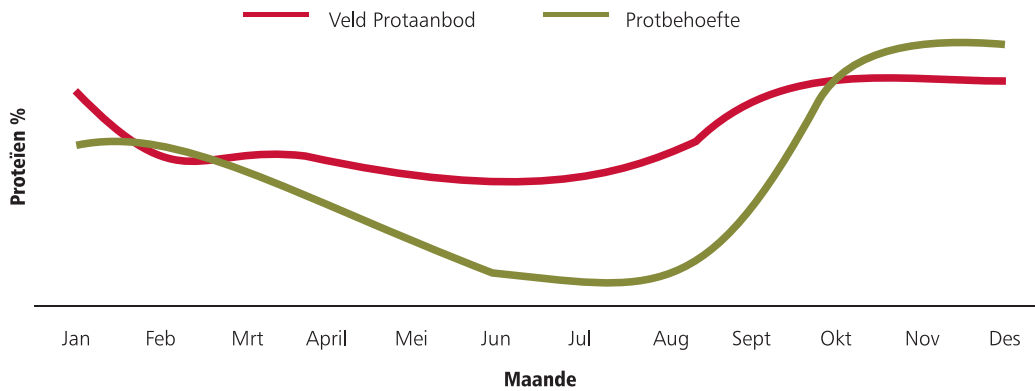
WAT BIED DIE HULPBRON?

Elke plaas se unieke hulpbronsamestelling verskil en sal ooreenkomstig die produksiestelsel wat gevolg word beïnvloed. Figuur 1 toon die proteïenaanbod van 'n hulpbron wat net uit natuurlike veld bestaan teenoor die proteïenbehoefte van 'n koei wat in die vroeë lente kalf.

Hierdie figuur is tipies vir Suid-Afrikaanse omstandighede wat as 'n reel 'n proteïentekort gedurende die wintermaande ondervind. Dit is met uitsondering dat daar 'n proteïentekort in die hoogsomer sal voorkom, selfs vir 'n hoogs produserende vleisbeeskudde.

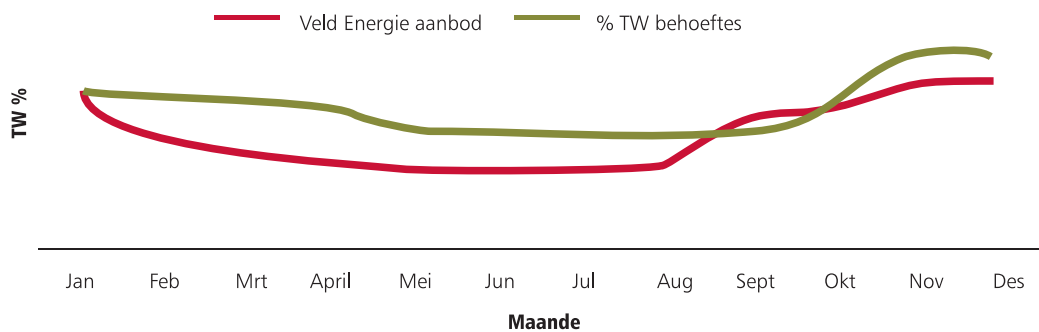
Figuur 2 wat die energie aanbod teenoor die koeie se behoefte aandui toon duidelik dat energie selde in 'n tekort is op goed bestuurde veld vir 'n vleisbeeskudde. Met goed bestuurde veld word bedoel dat 'n gedeelte van die plaas gedurende die groeiseisoen gerus het om veldherstel te verseker en genoegsame droë materiaal vir die oorwintering van die kudde daar te stel. Energie tekorte kom normaalweg voor as die beter kwaliteit veld uitgevrete is en net swakker kwaliteit oorbly, terselfdetyd begin diere kalf met verhoogde energiebehoefte. Eerstekalfverse wat produseer en nog self moet uitgroei kan ook 'n energietekort ondervind.

PROTEÏEN BEHOEFTE VAN KOEI VS. VELDAANBOD



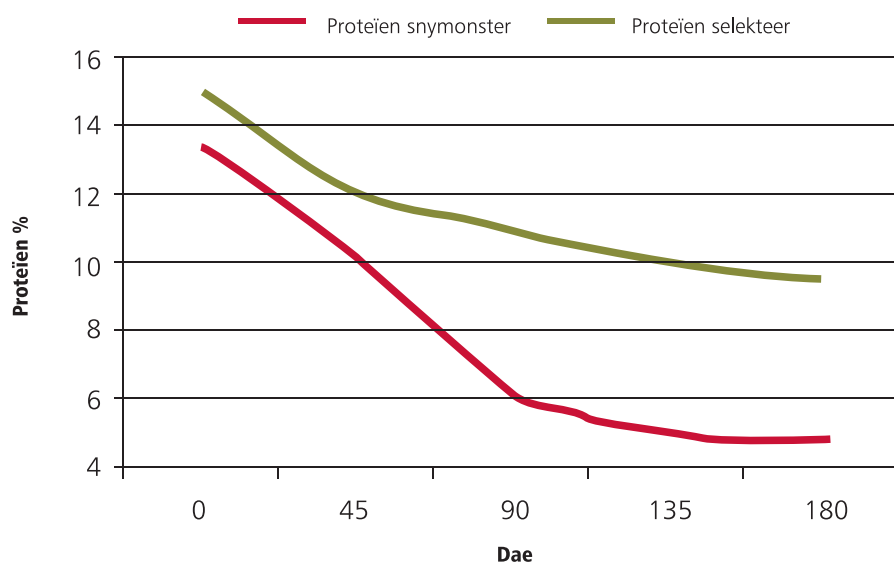
Figuur 1: Proteïenbehoefte vs. Veldaanbod

ENERGIE BEHOEFTE VAN KOEI VS. VELDAANBOD



Figuur 2: Energiebehoefte vs. aanbod

PROTEÏEN VARIASIE OOR SEISOEN - NATUURLIKE VELD



Figuur 3. Diere se vermoë om kwaliteit te selekteer

'n Ander dimensie wat bykom is diere se inherente vermoë om by omstandighede aan te pas om so doeltreffend moontlik te funksioneer. Weens beeste se vreetpatroon en behoeftes verskil hulle van skape maar het nog steeds 'n natuurlike seleksie vermoë. Figuur 3 toon werk wat met skape gedoen is om die seleksie vir beter kwaliteit materiaal te demonstreer. Die figuur gee 'n aanduiding van die proteïenaanbod van natuurlike weiding in 'n snymonster, teenoor wat skape se seleksievermoë op dieselfde veld is (Kirkman, 1998, Phd verhandeling). Dit is duidelik dat diere 'n seleksievermoë het om die spesies met hoë voedingswaarde uit te selekteer. Gedurende die winter is hierdie eienskap veral van belang waar diere die vermoë openbaar om tot soveel as 9% proteïen uit die veld te selekteer wat slegs 5% proteïen ontleed met 'n snymonster. Dit is op veld wat gedurende die somer gespaar is en diere die geleentheid bied om te selekteer.

Namate droë materiaal se smaaklikheid afneem sal diere minder daarvan benut. Raaigrashooi se inname kan so hoog as 3% van liggaamsmassa wees met mieliestronke so laag as 1.4%. Met lae droë materiaal inname van swak kwaliteit word daar nie aan diere se onderhouds behoeftes voldoen nie.

Hoewel genetiese verskille tussen diere / rasse voorkom word daar soms eienskappe toegedig aan diere sonder dat hulle dit besit.

Uit voorafgaande gedeelte is dit duidelik dat om te kan produseer het enige dier 'n sekere behoefte en die hulpbron het 'n spesifieke aanbod. Aanvulling kom ter sprake om tekorte aan te vul en nie om dit wat die veld reeds bied te vervang nie.

AANVULLING

Die eerste stap tot suksesvolle ekonomiese aanvulling is om in fase met wat die hulpbron bied te produseer. In 'n RCL FOODS studie met betrekking tot aanvulling word die punt goed illustreer met lakterende koeie wat op veld oorwinter is met hooi gedurende laatwinter. Proteïen inname was 380 gram / dag wat hoog is aangesien diere se voedingsbehoefte hoog was. Weens die redes rondom droë materiaal kwaliteit soos bespreek in Figuur 1 en dat die produksie nie in fase is met die hulpbron nie is die volgende waarnemings gemaak:

- Kondisiepunt val met 0.6 gedurende winter
- Koeimassa neem 16% af oor winterperiode
- Proteïen inname baie hoog met gepaardegaande koste

Uit 'n navorsingsoogpunt is die scenario geskep om waardes aan die praktyk te koppel. Net 'n proteïenlek is onvoldoende vir hierdie produksieklas diere en 'n produksielek met goeie kwaliteit hooi word aanbeveel.

Hierteenoor het 'n hulpbronsamestelling wat oesreste bevat 'n herfskalfseisoen dikteer in 'n ander scenario met die volgende uitkoms:

- Kondisiepunt neem toe met 0.1 gedurende winter

- Koeimassa neem toe met 0.4% oor winterperiode
- Proteïen inname binne norme van 250 – 280 gram aanvulling vir lakterende diere
- Sterk gesonde kalwers met koste effektiewe aanvulling
- Proteïen aanvulling op oesreste voldoende vir lakterende diere.

Diereprestasie verbeter en aanvullingskoste daal indien voervloei-beplanning reg is en in fase met die hulpbronaanbod geskied. Figuur 4 toon diagramaties die hulpbronaanbod van 'n kudde wat net op natuurlike veld produseer. Dit dikteer vanselfsprekend 'n lentekalfseisoen. Afhangend van veldtipe en klimaatsones sal die diere 'n addisionele fosfaatbehoefte bo wat die veld bied van 10 – 15 gram / lakterende koei per dag hê. Indien 'n P6 fosfaatlek verskaf word beteken dit 'n lekinnome van 200 gram / dier / dag. Veldkwaliteit en kwantiteit is die primêre drywer vir winterlek inname. Op veld wat genoegsaam is en seleksieopsies bied kan so min as 180 gram proteïen per dag aangevul word. Dit is 450 gram lek wat 'n 40% proteïen inhoud het. Namate veld verswak en diere vorder in dragtigheids-status neem proteïen inname normaalweg toe en kan tot 250 gram per dag wees. Indien te hoog dui dit normaalweg op 'n ruvoertekort. Laatwinter tydens die kalfseisoen kan dit nodig wees om addisioneel energie te verskaf maar is nie 'n vaste reel nie.

Afhangend van omstandighede kan tussen 0.5 – 1 kg mielies of melassemeel per dier per dag saam die proteïenlek verskaf word. Tydens winters wat baie koud is toon diere se kondisie 'n groter afname en addisionele energieaanvulling kan dit help voorkom.

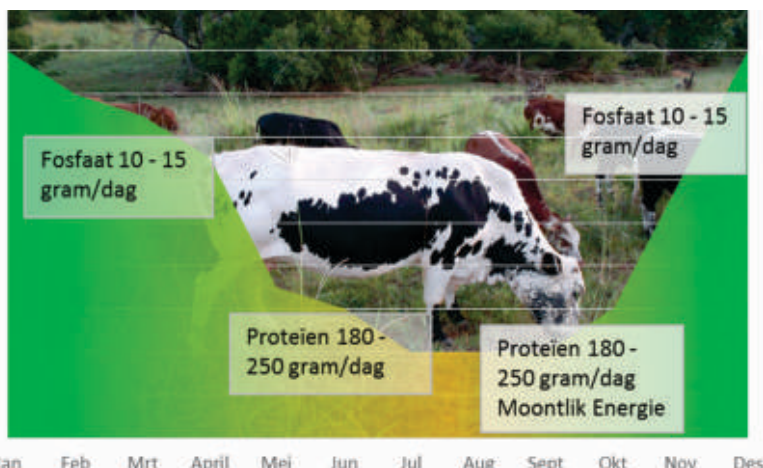
MIS

Diere se mis gee 'n baie goeie aanduiding van rumengesondheid. Ureumbevattende winterlekkie is noodsaaklik om mikrobe werking te laat geskied en droë materiaal inname te stimuleer. Indien mis droog en bolvormig is dui dit op onvoldoende mikrobe aktiwiteit en 'n proteïentekort. Figuur 5 toon mis van diere op winterveld waarvan proteïen inname voldoende is met genoegsame droë materiaal inname.



SAMEVATTING

Voedingaanvulling van 'n kudde moet geskied in ooreenstemming met wat die hulpbron bied en die produksie stadium waarin die dier homself bevind. Uit 'n produksie sowel as ekonomiese oogpunt vanuit 'n wetenskaplike boerdery moet slegs die tekort aangevul word en diere maksimum van die veld gebruik maak as voedingsbron. Vanselfsprekend kan een aanvulling nie heeljaar aan die kudde se behoefte voldoen nie. Gedurende die somer moet fosfaat en gedurende die winter proteïen as norme aangevul word. Net klipsout voldoen nie aan een van die behoeftes nie. ■



Figuur 4:
Basiese
aanvullings-
program
vir 'n lente-
kalfstelsel
op natuurlike
veld.