

Maak die meeste van jou marges

Artikel deur Izak Hofmeyr in die Dairymail

Mielies is al vir baie jare die hoofkomponent in melkkoeirantsoene en soos kuddegroottes toeneem, is al minder boere in staat om al hulle mieliebehoeftes self te produseer. Wanneer die mielieprys sodanig styg dat dit die melkboer se marges begin beïnvloed, kyk baie boere na alternatiewe energiebronne om mielies te vervang.

Met wêreld-mieliepryse wat styg is dit, volgens prof Lourens Erasmus van die Universiteit van Pretoria, iets wat boere toenemend sal doen. Hy waarsku egter dat boere moet seker maak hulle doen die regte somme om te verseker dat die alternatiewe voerbron wel mielies doeltreffend kan vervang. Dis 'n kwessie van appels met appels vergelyk, sê hy.

Om die waarde van 'n alternatiewe produk as bron van proteïen en energie te bereken, kan dit vergelyk word met 44% sojaboonmeel vir proteïen en heelmielies vir energie, volgens 'n formule deur DM Amaral-Phillips en RW Hemken van die - Universiteit van Kentucky.

Daar bestaan proteïen- en energiefaktore (Tabel1) vir verskillende a

ternatiewe gewasse waarvolgens die voedingswaarde van die gewasse soos volg bereken kan word:

- Vermenigvuldig die huidige prys van mielies met energiefaktor van die spesifieke produk
- Vermenigvuldig die huidige prys van 44% sojaboonmeel met die proteïenwaarde van die produk
- Tel die waardes van stap 1 en 2 bymekaar.

Aspekte wat verder in gedagte gehou moet word by die keuse van alternatiewe is onder meer die addisionele kostes soos vervoer, tyd en berging, asook ander toerusting en fasiliteite wat benodig sou word in die hantering en berging van die - alternatiewe bron.

Wat hoort in 'n rantsoen?

Grane is uitstekende bronne van stysel en is hoogs verteerbaar in herkouters. Die - propionsuur wat deur styselverterende bakterieë geproduseer word, word deur die lewer in glukose omgeskakel, en hierdie glukose word in laktose omgeskakel (melksuiker) wat die dryfveer is vir melkvolume.

Daarmee saam voorsien hierdie bakterieë ook in tussen 50% en 60% van die koei se proteïenbehoefte soos dit van die rumen na die abomasum en dunderm beweeg. Vir optimum melkproduksie moet die koei se rantsoen uit tussen 24% en 26% stysel bestaan.

Daar is ook 'n hele lys van ander nie-graanprodukte wat in rantsoene gebruik kan word. Die voedingswaarde van sulke produkte, gewoonlik byprodukte van ander prosesse, is dikwels baie verskillend van die tradisionele grane.

Daarom is dit uiters belangrik om te verseker dat al die voedingsbehoefte van die koeie wel bevredig word as na alternatiewe gekyk word. Die voedingsamestelling van 'n produk moet geanaliseer word, elke keer as 'n nuwe besending bestel word.

Faktore wat in aanmerking geneem word as na 'n alternatiewe produk oorgeskakel word is:

- Maak seker daar is stabiele voorsiening van die produk
- Koeie sal ongeveer vier weke neem om by die nuwe produk aan te pas
- Gesondheidsprobleme kan ontstaan as groot hoeveelhede skielik gevoer word.

Hieronder volg 'n kort beskrywing van die meer algemene alternatiewe produkte.

Brouersgraan: 'n Byproduk van die bier-en maltbedryf. Droë brouersgraan is 'n goeie bron van verbyvloei-eiwitte en bevat ongeveer 75% van die energiewaarde van mielies. Dis bonkig en moet meganies hanteer word. Koeie sal ook langer neem om dit te eet. Dit vereis goeie minerale byvoeging. Kan teen 15% tot 25% van die totale droëmateriaalrantsoen bygevoeg word.

Gluten 20: 'n Medium, hoogs rumen-degradeerbare eiwitbyproduk afkomstig van die mielieverwerkingsproses. Dit bevat ongeveer dieselfde energiewaarde as gars. Laag in stysel, kalsium en kalium, en hoog in fosfaat in vergelyking met mielie-meel. Beperk tot 25% tot 30% van die totale droëmateriaalrantsoen. Dier moet stadig daaraan gewoond gemaak word.

Gluten 60: 'n Byproduk van die mielieverwerkingsproses as die grootste gedeelte van die stysel, kiem en olie uit die mielie verwyder is en van die semel geskei is.

Uitstekende bron van verbyvloei-eiwitte, maar is laag in lisien en behoort met sojaboon-gebaseerde produkte gemeng te word. Word as 'n 40-60% eiwitprodukt bemark en moet tot 15% van die kragvoerrantsoen beperk word. Hoër insluitingspeile lei tot smaaklikheidsprobleme.

Heel katoensaad: Uitstekende bron van energie, eiwit en doeltreffende vesel. Gehalte kan baie wissel. Beperk tot nie meer as 2,5-3 kg per dag nie.

Katoensaad-oliekoekmeel: 'n Byproduk as die olie van heel katoensaad verwyder is. Katoensaadmeel bevat effens minder energie en beskikbare eiwit as sojaboonmeel en kan gebruik word om sojaboonmeel te vervang. Nie geskik vir gebruik in die rantsoene van kalwers jonger as agt weke nie, vanweë die anti-voedingsfaktor, gossipol, wat toksies kan wees.

Vismee: Ryk in essensiële aminosure en bevat 60-70% ru-eiwitte. Weens potensiële smaaklikheidsprobleme, is dit wenslik om dit net in totale gemengde rantsoene te gebruik. Dit mag probleme meebring as dit in graanmengsels in die

melkstal of in elektroniese voeding stelsels gevoer word. Moet stadig oor 'n twee-weke tydperk ingefaseer word.

Hominy chop: Baie smaaklike voer bestaande uit mieliesemels, kiem en 'n stukkie van die styseldeel van die mieliepit. Vetinhoud wissel van 5-12%. Hoër in energie, proteïen en vesel as mielies. Beperk dit tot 20 na 30% van die totale droë rantsoen.

Sitruspulp: 'n Mengsel van skil, vlees en uitskotvrugte. Relatief hoog in energie en vesel, maar laag in proteïen. Koeie moet geleidelik aan die smaak van die produk gewoond gemaak word en dit kan ingesluit word teen 30% van die kragvoer.

Wei: 'n Byproduk van die kaasmaakproses. Bestaan meestal uit laktose, minerale en water. Weipoeier is makliker om te hanteer as die vloeïende vorm. Wei kan ingesluit word teen 5% van die volvoerrantsoen.

Molasse: Byproduk van die suikerbedryf. Gebrekkig in vitamien A en D, tiamien en riboflavin, maar 'n goeie bron van niasien en pantoteensuur. Maksimum insluiting is 10% van die totale rantsoen.

Heel sojabone: 'n Baie smaaklike voer wat maklik in verskillende voerstelsels geïnkorporeer kan word. Kan rou of gerooster gevoer word. Rou soja mag egter nie in rantsoene opgeneem word waarvan ureum deel uitmaak nie. Heel sojabone kan ingesluit word teen 10% van 'n volvoerrantsoen.

Sojaboondoppe: 'n Byproduk van die sojaboonverwerkingsproses. Sojadoppe wat nie onder hitte verwerk is nie, moet nie in rantsoene met ureum gebruik word nie. Baie smaaklik en hoog in verteerbare vesel, maar baie laag in doeltreffende vesel. Gebruik teen 20-25% van die totale droë materiaalrantsoen.

TABEL 1: Proteïen- en energiefaktore vir die berekening van die voedingswaarde van alternatiewe voedingsbronne in vergelyking met 44% sojaboonmeel en heelmielies

	Proteïenfaktor	Energiefaktor
Gars	0,111	0,866
Droë brouersgraan	0,433	0,357
Nat brouersgraan (21% DM)	0,099	0,081
Nat brouersgraan (40% DM)	0,188	0,155
Heelmielies	0,000	1,000
Mieliegluten (droog)	1,408	-0,420
Mieliegluten voer (droog)	0,304	0,597
Heel katoensaad	0,323	0,850
Katoensaadmeel (41% CP)	0,905	0,036
Katoensaadmeel (36% CP)	0,867	0,015
Vismee (haring)	1,875	-0,865
Vismee (menhaden)	1,651	-0,768
Hominy	0,057	0,977
Suikerrietmolasse (droog)	0,075	0,791
Suikerrietmolasse (nat)	-0,037	0,747
Hawer	0,120	0,779
Grondboontjiedoppe	0,265	0,439
Heel sojabone	0,836	0,279
Sojaboonmeel (44% CP)	1,000	0,000
Sojaboonmeel (48% CP)	1,142	-0,142
Sojadoppe	0,100	0,819
Koring	0,161	0,884
Koringsemels	0,235	0,585

TABEL 2 : Maksimum insluitingsvlakke van grondstowwe in volledige suiwerlantsone

Grondstof	Vlakke in volvoer % (DM-basis)
Appelmoes	8-10
Gars	20-30
Brood (droog)	10
Beetpulp (droog)	20
Brouersgraan (droog)	7-12
Sitruspulp	12
Copra	10-15
Katoenoliekoek	25
Katoensaad	10
Vet	4
Vismee	2-4
Graansorghum	25-30
Grondboonoliekoek	12
Grondbone	10
Gluten 20	25
Gluten 60	20-30
Hominy	10-15

Sonneblom-oliekoekmeel: Sonneblom-oliekoekmeel bevat meer vesel, maar minder energie as sojaboonmeel. Die insluiting van sonneblommeel word dikwels beperk deur die hoë persentasie rumen-degradeerbare proteïen (74% van CP).

Brood: Ou brood en ander gebak kan in beperkte hoeveelhede aan melkkoeie gevoer word. Die boonste limiet vir droë brood is 20% insluiting in 'n konsentraat en 10% in 'n totale gemengde rantsoen. Vanweë die hoë konsentrasie hittegeprosseseerde stysel, kan hoë vlakke vet die melkvetpersentasie onderdruk. Soutinhoud kan wissel van 1 tot 3%.

Sjokolade: Sjokolade kan 'n ekonomiese bron van voedingstowwe, veral vet, wees. Melksjokolade kan byvoorbeeld tot 48% vet bevat. Voedingslimiete vir sjokolade is ongeveer 6% van 'n konsentraat en 4% van 'n TGR.

Suikermielies: Die voedingswaarde van afvalprodukte van die suikermielie-inmaakproses, is baie dieselfde as mieliekuilvoer met swak ontwikkelde koppe, met die voginhoud wat die grootste verskil is. Die voginhoud van die suikermielie inmaakafval is 75-80%. Dit werk die beste in rantsoene vir lae melkproduseerders, droë koeie en ouer vervangingsverse.

Aartappels: Rou aartappels mag smaaklikheidsprobleme veroorsaak en moet dus oor 'n tydperk van drie weke in die rantsoen ingefaseer word. Groen aartappels mag ook toksisiteitsprobleme veroorsaak. Aartappels is laag in magnesium en kan die swaar metaal, kadmium, opgaar. Moet nie meer as 20-25% van die voerplan uitmaak nie. Die waarde van aartappels in 'n dieet word met die van 'n goeie mieliekuilvoer vergelyk.

Kanola: Volvet heel kanolasaad kan ingesluit word tot en met 6% van die totale dieet. Saad moet voor voeding deur 'n rollermeule verwerk word. Kanola bevat 22% ruproteïen en 42% vet.