

Een index voor voer

Op zoek naar limiterende nutriënten voor optimaal rantsoen

Sluit het rantsoen wel voldoende aan bij de bedrijfsdoelstelling?

Dikwijls is er ruimte voor verbetering, zo concludeerde Cehave

Landbouwbelang. Door rantsoenen te waarderen via indexen kan de

voercoöperatie nauwkeuriger de melkproductie voorspellen.

Quotum verdwijnt in 2015, gebruiksvee is schaars en veehouders die de afgelopen tijd extra stalruimte hebben gecreëerd, vragen zich af of ze nu moeten investeren in melkquotum om de stalruimte meteen te benutten.' Eric van der Wijst, manager nutrition en marketing rundvee bij Cehave Landbouwbelang, schetst de ontwikkelingen in de sector, die mede aan de basis staan van een nieuwe manier van rantsoenbenadering door zijn organisatie. 'Optimalisatie van het hele bedrijfsproces, daar gaat het om', zo vult zijn collega Dick van den Hengel, nutritionist rundvee aan. 'Ook veehouders die geen stuk aan de stal hebben gezet, willen profiteren van de quotumverruiming en de hogere melkprijs. Dan ga je al snel denken aan het maximaliseren van de productie.'

Effecten nutriënten onderling

Beide voerspecialisten spreken nadrukkelijk van maximalisatie, ook al zijn er bedrijfssituaties, bijvoorbeeld bij extensieve bedrijfsvoering, waarbij een hoge melkproductie minder vanzelfsprekend is. 'De veehouder kiest zelf, dat staat voorop', stelt Van

der Wijst. 'Maar op veel bedrijven is maximalisatie van de melkproductie uiteindelijk de meest optimale situatie.'

Een optimale, lees maximale, productie is volgens Van der Wijst sterk afhankelijk van het juiste rantsoen. 'Tachtig procent van de productie wordt bepaald door voeding. De overige twintig procent is afhankelijk van het juiste droogstandsregime, de jongveeopfok en de gezondheid van de veestapel. Omdat voeding zo'n belangrijke rol speelt, is het goed om vooraf te bepalen of het rantsoen wel past bij de doelstellingen van het bedrijf. Dat willen we met het nieuwe voerconcept, dat we MelkNavigator noemen, bereiken.'

Onderzoekers van CCL Nutrition and Feed Research, een dochteronderneming van Cehave Landbouwbelang, bekeken daarvoor 89 in Nederland uitgevoerde voerproeven. Ze verzamelden alle gegevens, van rantsoensamenstellingen tot de uiteindelijke melkproductie. 'We keken niet alleen naar de samenstelling van een rantsoen, maar ook naar de samenwerking van de verschillende nutriënten onderling', legt Hassan Taweel, senior onderzoeker rundvee van CCL, uit. 'Welk effect had het toevoegen van een nieuw voer op het totale rantsoen, werden nutriënten uit andere voedermiddelen daar-



Hassan Taweel, Dick van den Hengel en Eric van der Wijst: 'Rantsoenen aanpassen aan de doelstelling van het bedrijf'

door beter of juist veel minder benut?' Taweel zocht in feite naar de limiterende nutriënten, de ingrediënten die de koe minimaal nodig heeft om optimaal te functioneren voor bijvoorbeeld een hoge melkproductie. Voor meer dan veertig nutriënten, zoals snel fermenteerbare koolhydraten, diverse eiwitsoorten, maar ook aminozuren, bepaalden de onderzoekers uiteindelijk de optimale waarden. Deze optimale waarden werden in het rantsoenberekeningsprogramma tot indexen verwerkt.

Rantsoen aansluiten bij doel

'Veehouders kunnen met MelkNavigator vooraf aangeven welke richting ze op willen met de melkproductie', zegt Van den Hengel. 'Streeft de veehouder naar een hogere melkproductie, een hoger aantal vet- en eiwitgrammen of juist alleen naar een hoger eiwitpercentage?' Na het invullen van het rantsoen, het liefst voorzien van zo veel mogelijk kengetallen van het voeranalyseformulier, volgt niet alleen de verwachte melkgift. Het programma geeft ook aan of het rantsoen past bij de doelstelling van de veehouder. Het rekenprogramma drukt dat uit in percentages in een getal tussen de 0 en 100.

'Wanneer bij een bedrijf dat streeft naar eiwitverhoging het aminozuur lysine beperkend is en het percentage op 30 staat, dan betekent dit dat er nog veel eiwitwinst valt te halen door aan het rantsoen producten toe te voegen die lysine verhogen', zegt Taweel.

De indexen maken het volgens Taweel ook mogelijk om aan te geven hoeveel winst er nog is te behalen als het rantsoen wordt geoptimaliseerd. 'We kunnen voorspellen wat er gebeurt, of er een verhoging of een verlaging is van de productie, en bij benadering kunnen we aangeven hoeveel het eiwitpercentage door rantsoenwijziging nog zal stijgen of dalen.'

Het systeem werd afgelopen maand geïntroduceerd en Van den Hengel zag al gegevens van veel rantsoenen. 'Gemiddeld lagen de waarden van de indexen van de rantsoenen tussen de 60 en 70 procent', analyseerde hij. Dat klinkt alsof veehouders niet goed voeren. 'Veel rantsoenen zijn niet optimaal, maar dat komt omdat je als veehouder te maken hebt met bepaalde ruwvoersoorten die er nu eenmaal zijn. Zo is het in de zomer lastig om tijdens weidegang een optimaal rantsoen samen te stellen. Er is veel onbestendig eiwit beschikbaar, terwijl het moeilijk is om voldoende energie zoals snel verteerbare koolhydraten te voeren. Dat zie je dan terug in de index, die bij melk of melkeiwit op een laag niveau zit.'

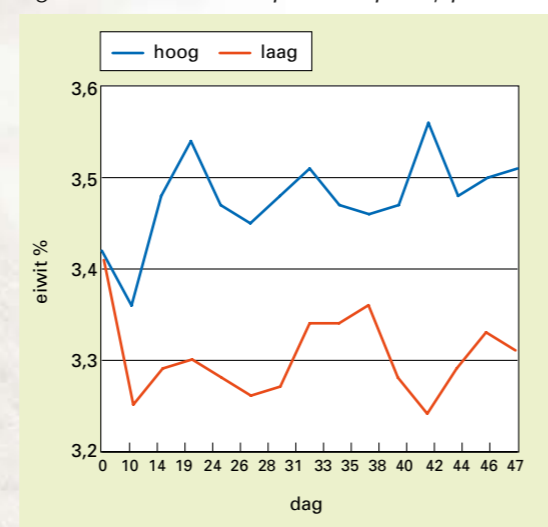
Alleen voor melkkoeien

Om het nut van de indexen aan te geven toont Taweel de resultaten van een onderzoek op een proefbedrijf gedurende de stalperiode in de maanden april en mei van dit jaar. Twee groepen van elk twintig melkkoeien kregen beide verschillende rantsoenen voorgeschoteld (zie tabel 1). Of de doelstelling, het eiwitpercentage verhogen, was gehaald, werd gestaafd aan de hand van de index. Rantsoen 1 werd niet geoptimaliseerd en kreeg een index van 24. Rantsoen 2 was beter in balans en kreeg een index van 77 (zie figuur 1).

De indexen en de daarachterliggende rekenregels zijn voornamelijk met name gericht op koeien in de eerste helft van de lactatie. Voor droge koeien en kalveren werken de onderzoekers nog niet met de indexen. 'We gaan nu eerst met de melkkoeien van start,' aldus Taweel, 'zij vormen een mooie basis om het programma verder te ontwikkelen.'

Jaap van der Knaap

Figuur 1 – Melk- en eiwitproductie praktijkproef



Tabel 1 – Rantsoenen praktijkproef

	rantsoen	
	laag	hoog
rantsoen (in kg ds)		
grassilage	6,4	6,6
maissilage	6,3	6,5
mineralen	0,1	0,1
krachtvoer	6,7	6,9
totaal ds-opname	19,5	20,1
MelkNavigator Eiwit (%)	24	77
melkproductie (kg)	27,8	27,7
vet (%)	4,32	4,57
eiwit (%)	3,30	3,48
lactose (%)	4,46	4,48