

special voeradditieven

Gisten, propyleenglycol en pensbuffers. Het rantsoen van de hoogproductieve melkkoe bevat steeds meer producten. Voerspecialisten zien het als een instrument om het rantsoen te optimaliseren, maar merken ook de inzet als lapmiddel.

Waar hebben we koeien op gefokt? Op melkproductie. Dan moet je ze er ook naar voeren.' Harmen van Laar, onderzoeker bij Nutreco neemt direct stelling bij de vraag in hoeverre het noodzakelijk is het rantsoen van verse melkkoeien te verrijken met producten als propyleenglycol, gisten of pensbuffers. 'Aan het begin van de lactatie moet je ervoor zorgen dat de glucosevoorziening op peil is. Dat kan door de koe energierijke grondstoffen, zoals zetmeel of granen, voor te zetten, maar door de hoge fermentatiesnelheid daarvan neemt ook de kans op pensverzuring toe. Een voersupplement, zoals propyleenglycol of een gist, kan net datgene aan het rantsoen toevoegen wat de koe nodig heeft in de moeilijke eerste fase van de lactatie.'

Rantsoen van de jaren zestig

De energiedip aan het begin van de lactatie wordt ook wel negatieve energiebalans genoemd en betekent ruwweg dat het aanbod aan energie uit voer ontoereikend is om aan de behoefte van onderhoud en productie te voldoen. De koe spreekt daarom haar lichaamsreserves aan. Bij de verbranding van de lichaamsvetten ontstaan vrije vetzuren in het bloed, die slecht door de lever te verwerken zijn. Daardoor ontstaat er een opeenstapeling van ketonlichamen in de lever, oftewel leververvetting.

'Bij veel koeien zie je de problemen van negatieve energiebalans niet direct', zo weet Veerle Fievez, doctor-assistent aan de universiteit van Gent. 'Een tegenval-

lende melkgift is niet eens de grootste zorg. Tijdig ingrijpen is vooral noodzakelijk om de gevolgen voor lange termijn, zoals matige vruchtbaarheid en slechte gezondheid, te voorkomen.' Ook Fievez geeft aan dat het energietekort van de koe vaak niet meer is op te lossen door het rantsoen te concentreren door extra granen of zetmeelrijke producten. 'Het huidige vee heeft een hoog genetisch potentieel dat tegen de grenzen van de maximale voeropname aanloopt. Voor veel koeien is er een maximum in de opname in verband met pensverzuring. Er zal hoog energetisch gevoerd moeten worden en daar kunnen voeradditieven aan bijdragen.'

Fievez draait de vraag om of het wel wenselijk is koeien te voeren met middelen die een koe 'normaal' niet zou eten. 'Wat is normaal? Ik denk dat het ethisch minder verantwoord is om koeien met het huidige genetische potentieel te voeren met een rantsoen van de jaren zestig.' Wilfried van Straalen, onderzoeker herkauwers bij de Schothorst ziet producten als gisten en propyleenglycol vooral als 'verzekeringspremie'. 'Je kunt de huidige hoogproductieve Holsteinkoeien nog steeds prima voeren met maïs, gras en krachtvoer. Maar je hebt het rantsoen en de gezondheid van de koe niet altijd zelf in de hand. Dan kan de inzet van extra middelen soms net even helpen het rantsoen te optimaliseren en problemen als pensverzuring of slepende melkziekte tegen te gaan.' De term voederadditief wordt volgens Van Straalen overigens niet altijd goed gebruikt. 'Een product



dat je kunt uitdrukken in VEM en DVE is een voedermiddel en een product dat je in kleine hoeveelheden verstrekt en een specifieke werking heeft is een voederadditief. Propyleenglycol en bestendige vetten en aminozuren zijn volgens deze benadering dan ook gewoon voedermiddelen, gisten vallen onder de additieven.'

Honderddagencontract

De lijst met voedermiddelen en additieven voor hoogproductief melkvee is lang. Naast de al genoemde propyleenglycol en gisten zijn er ook pensbestendige vetten en aminozuren, pensbuffers en B-vitaminen waarvan wordt geclaimd dat ze zorgen voor een betere energievoorziening in de koe.

Of het al niet genoeg is onderzoekt de vakgroep van Veerle Fievez de mogelijkheden van het toevoegen van microalgen aan het rantsoen. 'Microalgen zijn kunstmatige gekweekte eencellige plantjes', zo legt ze uit. 'Ze bestaan uit langketenige vetzuren die bij opname zorgen voor extra propionzuurvorming. Ze leveren daarmee extra glucose, terwijl microalgen ook zorgen voor het onderdrukken van de afgifte van vet aan de melk. Daardoor werkt het van twee zijden: er komt meer energie voor de koe beschikbaar, terwijl de algen stimuleren om minder energie in de vorm van melkvet af te geven.'

Fievez vergelijkt de werking van microalgen met de werking van visolie, alleen zijn de microalgen voorlopig nog acht maal duurder. 'Door de aanwezigheid van langketen omega-3-vetzuren in microalgen verbetert ook de vruchtbaarheid. Bovendien is het voordeel dat microalgen plantaardig zijn. Inmiddels zijn bedrijven actief om de kweek van microalgen verder te ontwikkelen. Ook experimenten in de zeugenvoeding wijzen op toekomstige toepassingen. In Amerikaanse proeven met varkens worden betere vruchtbaarheden behaald.'

Een tekort aan energie treft niet alleen de melkgevende dieren. Sommige veehouders starten al met het toevoegen van additieven aan het rantsoen in de droogstand. 'De laatste dagen voor afkalven is er al een tekort aan glucose door een te lage voeropname', zo weet Van Laar. 'Wij spreken wel eens over een honderddagencontract dat een veehouder aangaat met de koe. Die cruciale periode start al in de droogstand. Het toevoegen van een gist aan het droogstandrantsoen is bevorderlijk voor de overgang naar het melkveerantsoen, gisten stabiliseren het pensmilieu.'

Drenchen

Ook het verstrekken van een energiedrank direct na het afkalven noemt Van Laar positief. 'De opname van water vlak na afkalven zorgt ervoor dat de pens weer aan het werk gaat. Door er een smaak- en reukvolle glucose-mineralenoplossing aan toe te voegen bevordert de wateropname en krijgt de koe meteen een extra energiestoot. Het kan soms net voldoende zijn om een valse start te voorkomen.'

'Op sommige buitenlandse bedrijven zie je dat het standaard onvrijwillig wordt toegediend, het zogenaamde drenchen, maar eigenlijk moet je ervoor zorgen dat de koe zichzelf wil drenchen. Ze moet fris afkalven en dan moet ze vreten, veel vreten.'

Van Straalen merkt ten slotte op dat een product als propyleenglycol niet altijd goed wordt ingezet. 'Er zijn situaties waarbij geprobeerd wordt de managementfouten op te lossen door standaard propyleenglycol in het rantsoen toe te passen. Het is veel zinvoller om dan het management rondom bijvoorbeeld de droogstand aan te passen, anders wordt het toevoegen van deze producten in plaats van een verzekeringspremie veel meer een lapmiddel.'

Jaap van der Knaap

Loont inzet voeradditieven in de eerste honderd productiedagen van de melkkoe?

Valse start voorkomen