

## Eiwitrijkgas in het voorjaar resulteert veelal in een hoger ureumgetal in de tankmelk. Stelregels als 'verlaging van de OEB-opname' en 'afstemming van eiwit en energie in het rantsoen voor een lager ureum' blijken niet altijd eenvoudig te realiseren.

De start van het weideseizoen gaat vaak samen met een piek in het ureumgetal. Sander van Zijderveld, onderzoeker herkauwers van Schothorst Feed Research, legt uit waarom de invloed van gras juist in het voorjaar groot is: 'In het verse, jonge voorjaarsgras zit altijd het meeste eiwit van het hele groeiseizoen en een groot deel hiervan is onbestendig eiwit.' Wanneer de pens met een overmaat aan onbestendige eiwitten kampt, worden deze afgebroken tot ammoniak die in de bloedbaan belandt. De giftige werking van ammoniak maakt dat de lever deze stof zo snel mogelijk omzet in ureum. Een groot gedeelte van de ureum verlaat vervolgens via de urine de koe. Een klein deel van het ureum verlaat de koe via de melk.

Hoe voorkom je een verhoging van tankmelkureum wanneer de dieren het eiwitrijke gras ingaan? Volgens Floré Mulder, hoofd buitendienst bij mengvoerleverancier De Samenwerking, is de invloed van het voorjaarsgras op het ureum grotendeels afhankelijk van het bemestingsregime. Mulder: 'Veehouders bemesten voor een volledige weidesnede en dan blijkt wanneer de koeien naar buiten gaan dat er minder gras staat dan verwacht. Door

de hoge stikstofgift zit er veel ruw eiwit in het gras en daarmee schiet het ureum omhoog.' Vanuit De Samenwerking krijgen veehouders het advies om in het voorjaar gericht op een lichte eerste weidesnede te bemesten. 'In het westelijk weidegebied komt een stikstofleverend vermogen van 230 kilogram per hectare veel voor', geeft Mulder als voorbeeld. 'Daarvoor is het advies voor de eerste snede 85 kilogram zuivere stikstof. Voor een lichte snede kan daar zo'n 15 kilogram vanaf.'

### Eiwitoppen vreten

Aandacht voor bemesting kan een overmaat aan eiwit voorkomen, maar ook later inscharen heeft invloed, meent onderzoeker Van Zijderveld: 'Het jonge gras bevat veel snel fermenteerbaar eiwit, terwijl het iets oudere gras langzamer eiwit bevat en meer ruwe celstof. Door te wachten op een goede weidesnede voorkom je dat de koeien alleen de toppen van het gras vreten.'

Om de hoge OEB-waarde van het voorjaarsgras te compenseren is een combinatie met voedermiddelen met een negatieve OEB voor de hand liggend. Om het eiwit beter te benutten zijn mais, pers-

pulp en droge pulp veelgenoemde opties. Het zijn koolhydraatrijke voedermiddelen die als tegenhanger voor het eiwit kunnen fungeren.

Extra fermenteerbare koolhydraten kan een veehouder bijvoorbeeld aanbieden door mais, en daarmee bestendig zetmeel, aan het rantsoen toe te voegen. Van Zijderveld: 'Het verstrekken van bijvoorbeeld bietenpulp heeft op twee plaatsen invloed. Het bevat veel langzaam fermenteerbare koolhydraten, de zogenaamde pectinen, die in de dikke darm benut kunnen worden. En daarnaast bevat bietenpulp veel snel fermenteerbare suiker die op pensniveau vrijkomt.'

De Schothorst verwacht veel heil van het verstrekken van extra fermenteerbare koolhydraten die op dikkedarmniveau benut worden. Op die plaats worden de fermenteerbare koolhydraten en het eiwit omgezet naar microben die via de mest de koe verlaten. 'Wanneer in de dikke darm een tekort aan eiwit is, dan haalt het lichaam ureum terug uit de bloedbaan om te dienen als stikstofbron voor microbiële groei. Hiermee ontstaat er een soort ureumrecycling', vertelt Van Zijderveld.

### Tijdstip van bijvoeren

Behalve variatie in bijproducten bestaan er ook sturingsmogelijkheden door te sleutelen aan het tijdstip van bijvoeren. Van Zijderveld geeft aan dat de koeien bij weidegang direct na het melken veel vers gras krijgen, zonder dat de pens voldoende fermenteerbare koolhydraten bezit. Door de koeien bijvoorbeeld eerst mais te laten vreten, krijgen ze een buf-



fer om het eiwit van het weidegras op te vangen.

André Brand, productmanager rundvee bij Provimi, noemt de toepassing van siëstabeweidings om een constante aanvoer van energie en eiwit te realiseren, eventueel bijgestuurd met de voeding op stal. 'En, in Nederland willen veehouders er nog niet echt aan, maar het testen van individuele dieren op ureum is een heel geschikt middel', stelt Brand. 'Dan zie je pas echt of je sommige koeien overvoert of juist onder de eiwitnorm voert. In Duitsland hebben ze daar al jarenlang ervaring mee. Als je weet wat het individuele ureumgetal is, dan kun je eventueel bijsturen met krachtvoer. Natuurlijk gaat dat niet voor elk individueel dier, maar de vee-stapel is meestal wel in groepen op te delen, zodat je bijvoorbeeld wijzigingen in het basiskrachtvoer kunt doorvoeren.'

Zoals de meeste voerleveranciers heeft ook De Samenwerking hier een voedermiddel voor ontwikkeld. Mulder: 'Een goede aanvulling is zetmeelrijk krachtvoer met -35 OEB om uit het totale rantsoen zo veel mogelijk onbestendig eiwit te benutten. Daarmee zorg je voor zo veel mogelijk snelle koolhydraten bij de snelle eiwitten.'

Niet alleen een lager ureumgetal is reden om in te zetten op een goede verhouding tussen eiwit en koolhydraten. De hoge kosten voor eiwit als voedingsbron maken het des te belangrijker om te zorgen voor een goede benutting. Brand: 'Het eiwit wordt in de pens voor slechts dertig procent benut. De pens moet veel efficiënter worden.' Voor een betere werking van de pens richt Provimi zich op het wegvangen van pens-

protozoa. Dat zijn micro-organismen die tot vijftig procent van het microbiële eiwit opnemen dat door de pensflora wordt gevormd. 'Rupromin Respons werkt op basis van yucca-extracten. Bij rundvee bindt dit ammoniak op pensniveau.'

### Te laag ureum

Een lager ureumgetal halen lijkt in onderzoek en voorlichting het sleutelwoord, maar waar de ondergrens ligt, is onduidelijk. Het praktijkbedrijf van Provimi schommelt al twee jaar rond de 17 tot 18 ureum gemiddeld. 'De productie blijft daarbij goed, zonder wijziging van de gehalten', vult Brand aan. 'De werkelijke ondergrens is onbekend. Puur op mijn gevoel denk ik dat de grens bij 15 ligt, tenminste wat het gemiddelde van het koppel betreft. Bij dat gemiddelde zijn er waarschijnlijk al koeien die rond de 10 zitten. En juist van die dieren wil je dan weten hoe ze verder presteren. Zijn dat ook de dieren die lager eiwit in de melk hebben?'

Op De Schothorst loopt momenteel een proef waarbij de onderzoekers proberen de ondergrens te bepalen. Van Zijderveld: 'Dat deze grens er is, weten we doordat eiwit nooit volledig benut wordt door het dier. De koe gebruikt het darmverteerbaar eiwit bijvoorbeeld maximaal voor 64 procent voor melkeiwitproductie, de rest blijft onbenut. Hierdoor wordt er altijd een zekere hoeveelheid ureum gevormd. Een extreem laag ureumgetal betekent dat de koe zelf te weinig eiwit uit het rantsoen kan halen voor de melkeiwitproductie.'

Christel van Raay

Sturing mogelijk met bijproducten en tijdstip van voeren

# Ureumpiek door voorjaarsgras

