

Melk verraad t voer

‘Ongezonder’ rantsoen bijsturen via meting melkzuurprofielen

De melksamenstelling levert informatie over de rantsoenbenutting. Dat is de kern van recent gestart onderzoek van het Laboratorium voor Diervoeding en Kwaliteit van Dierlijke Producten in Melle.

Het bestaande VEM-, DVE- en structuurwaarderingsysteem werkt goed voor de gemiddelde koe, maar als je naar het individuele dier kijkt, dan kamp je soms met tekorten of metabole stoornissen.’ Veerle Fievez, onderzoeker aan de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen van de Universiteit Gent, stelt dat individuele en dierafhankelijke factoren onvoldoende tot uiting komen in de bestaande voersystemen. ‘Dierverschillen kun je in kaart brengen op basis van bloed-, urine- of mestonderzoek en door observatie van herkauwbewegingen’, vervolgt Fievez. ‘Wij wilden echter parameters zoeken in een vloeistof die makkelijker te bemonsteren viel dan urine of bloed en die objectievere informatie oplevert dan de beoordeling van mest of herkauwactiviteit.’ Fievez rakelt het voorbeeld van het ureumgehalte op. ‘Dat is een melkindicator die een indruk geeft van de vertering. Vanuit die gedachte zijn we gaan onderzoeken of er nog andere melkparameters zijn. Zo kwamen we bij de melkvetzuren terecht.’

Verschillende vetzuren

Het idee om vanuit de melkvetzuursamenstelling de vertering van het rantsoen te beoordelen ontstond een aantal jaren terug. De start van melkvetzuuranalysen in projecten in verband met gezondere CLA- en omega 3-melk leverde nieuwe inzichten op. ‘Toen is vastgesteld dat er in melk, behalve de gekende vetzuren zoals CLA en omega 3, nog andere typen melkvetzuren voorkomen. Na nieuw onderzoek bleken die gerelateerd aan de pensbacteriën en dus aan de vertering in de pens’, legt Fievez uit.

De kennis rondom de vetzuren in de melk en hun relatie tot de pensfermentatie wil de Universiteit Gent vertalen naar de praktijk. ‘De bedoeling is om het pensmetabolisme beter te omschrijven. Op die manier willen we ondersteuning geven voor de opsplitsing van het VEM-systeem in verschillende energiestromen op basis van de aminogene, lipogene en glucogene stof-

fen.’ Met het recent opgestarte onderzoek, gefinancierd door het IWT binnen het kader van het contractueel landbouwkundig onderzoek, hopen de Vlaamse wetenschappers een stap verder te gaan. ‘We testen nu de mogelijkheden van melkvetzuurprofielen als indicator voor metabole stoornissen.’

Deze tak van het onderzoek omvat onder meer testen op het Biocentrum Agri-Vet van de Universiteit Gent in Melle. ‘Van een aantal koeien wordt de melk continu opgevolgd, terwijl het aandeel ruwvoeder of de totale energie-input stelselmatig wordt verlaagd. Op die manier hopen we de evolutie naar acidose en ketose in het melkvetzuurprofiel in kaart te brengen’, stelt Fievez. Het doel is duidelijk. ‘We willen op termijn kritische waarden voor melkvetzuurprofielen opstellen. Op die basis kunnen we een systeem ontwikkelen dat veehouders waarschuwt. Zo zouden we op termijn bijvoorbeeld bij de maandelijkse MPR-bemonstering een percentage attentiekoeien voor acidose en ketose kunnen opsporen vanuit de melk.’

Praktijkvoorbeelden

Het onderzoek omvat niet alleen de testen in Melle, maar ook staalnames op diverse Vlaamse melkveebedrijven en proeven op het testbedrijf van Hendrix-Haack. Stalen van individuele koeien uit praktijkbedrijven worden bemonsterd in samenwerking met de vakgroep Verloskunde, Voortplanting en Bedrijfsdiergezondheidskunde van de Universiteit Gent en Diergezondheidszorg Vlaanderen. Hierbij wordt vooral gemikt op ‘probleemkoeien’. ‘Via deze individuele stalen van probleemkoeien willen we de relatie onderzoeken tussen het melkvetzuurprofiel en de gezondheidstoestand van het dier’, zegt Fievez.

Behalve vetzuurprofielen van zieke koeien worden ook normale profielen van tankmelkstalen in het onderzoek opgenomen. In samenwerking met Bedrijfsadvies Melkveehouderij West-Vlaanderen worden tankstalen bemonsterd van specifieke bedrijven. ‘Voor bemonstering van tankmelk wordt gefocust op melk met “verdacht” lage vet- of eiwitgehalten of juist met heel stabiele gehalten. Door de relatie te maken met de melkvetzuurprofielen hopen we op die manier problematische en opvallend stabiele melkvetzuurprofielen op te stellen.’

Annelies Debergh

