

Voeren voor kw aliteitsmelk

Zuurtegraad melk mogelijk beïnvloedbaar via onverzadigde vetzuren in melkveerantsoen

De zuurtegraad van melk van robotmelkers ligt standaard boven gemiddeld. Een mini-onderzoek van Lely en VVM wijst op de mogelijkheden dat ook via voeding de zuurtegraad beïnvloedbaar is.

Kiemgetal, celgetal en reinheid. De drie belangrijkste kwaliteitskenmerken voor melk zijn inmiddels via een automatisch melksysteem prima beheersbaar. Meer problemen lijken zich voor te doen rondom het kwaliteitskenmerk zuurtegraad. Volgens recente gegevens van Campina ligt de zuurtegraad van melkvet bij melkrobotbedrijven op 0,58 millimol per 100 gram vet terwijl de leden van Campina melk leveren met een zuurtegraad van gemiddeld 0,41. 'Vaker melken zorgt voor een hogere zuurtegraad', legt Jan Dirk van Mourik van Lely Industries uit. 'Een hogere zuurtegraad vraagt daarom niet alleen aandacht bij robotmelken, ook op bedrijven die drie keer per dag melken zie je een hogere zuurtegraad. Bij een korter melkinterval heeft de koe minder tijd om een beschermend eiwitlaagje om het vetbolletje in de melk te vormen. Het vetbolletje is daardoor kwetsbaarder en kan eerder reageren met zuurstof waardoor de melk ranzig van smaak wordt.' De melk wordt minder lang houdbaar en dat is met name de reden dat melkfabrieken maximale eisen stellen aan de zuurtegraad. De kortingsgrens ligt bij het overschrijden van de 1,0 millimol per 100 gram vet.

Nauwelijks onderzoek

In het verleden was zuurtegraad vooral een probleem in grupstallen. Door hoogteverschillen, lange leidingen en luchtdrukverschillen krijgt melk een zware mechanische belasting en kunnen melkvetbolletjes beschadigd raken. 'De melktechniek speelt zeker een rol', beaamt Mourik. 'De eerste melk in de tank mag niet aanvriezen, er mag geen melkschuim worden gevormd door luchtinslag van het roerblad en ook lucht lekkage, een te lang nadraaiende melkpomp en een tweede tank vormen extra risico's.' Volgens Van Mourik zijn de oudmelkte koeien een risicogroep binnen de veestapel. 'De oudmelkte dieren geven weinig melk terwijl ze vaak wel meer dan twee keer per dag worden gemolken. We adviseren de robot zo in te stellen dat koeien pas bij minimaal 7 kg gemolken mogen worden met een streven naar 10 tot 12 kg per melkbeurt.' Ook nieuwmelkte koeien in een negatieve energiebalans kunnen volgens Van Mourik een risicogroep vormen. 'Zij zijn minder goed in staat om goede melkvetten te maken en dat is een extra reden om de negatieve energiebalans zo veel mogelijk te voorkomen.'

Jarig Jan Odinga (l.) en Jan Dirk van Mourik: 'Er liggen mogelijkheden om via voeding de zuurtegraad van melk te verlagen'

Gerrit van de Streek: 'Flink sleutelen aan de melkrobottechniek'

Gerrit van de Streek uit het Friese Broek wil niet als een veehouder neergezet worden die problemen heeft met de zuurtegraad van het melkvet. Hij vocht weliswaar een melkgeldkorting aan bij het PZ, maar daarmee wilde hij vooral aangeven dat hij de huidige boetes, of eigenlijk kortingen, veel te rigoureuus vindt. 'Geef de veehouders de mogelijkheden om bij een constatering van een te hoge zuurtegraad de situatie te verbeteren. Ondanks de enorme variatie in zuurtegraad wordt de melk slechts twee keer per jaar gecontroleerd. Wanneer de zuurtegraad niet goed is, krijg je meteen een zware boete.' Van de Streek houdt zijn 110 melkkoeien het jaar rond binnen en past summerfeeding toe. 'Ik heb Lely uitgedaagd om samen het probleem om te lossen. Op ons bedrijf steeg de zuurtegraad bij de introductie van de robot en dat maakt het ook een probleem van Lely.' Eind vorig jaar werd voorgesteld om gemalen lijnzaad



te voeren. 'Op ons bedrijf pakte het goed uit. Het vetzuurgehalte daalde, het vet en eiwitgehalte in de melk stegen en de koeien begonnen te glimmen. Ik ben inmiddels een fan van lijnzaad geworden. Het heeft wel geholpen om de zuurtegraad te laten dalen, maar we zitten nog niet op 0,40. Er is nog veel meer onderzoek noodzakelijk en er zal nog flink gesleuteld moeten worden aan de melkrobot.'

Ondanks alle goede begeleiding van melkwinningsadviseurs of van melkrobotfabrikanten zijn er enkele veehouders die er rekening mee houden dat ze jaarlijks door de melkfabriek worden geconfronteerd met kortingen. Daarom riep Van Mourik hulp in van Jarig Jan Odinga van de Vereniging Voorlichting Mengvoerindustrie (VVM). 'De samenstelling van de vetzuren in de melk heeft ook een voedingskundige achtergrond', stelt Odinga. 'In de literatuur, maar ook in de praktijk zijn er aanwijzingen dat de vetzuursamenstelling beïnvloed kan worden via het rantsoen. De

koe brengt een deel van de vetzuren uit haar voedingsbron over aan de melk. De universiteit van Wageningen doet daar bijvoorbeeld onderzoek naar en is op zoek naar meervoudige onverzadigde vetzuren, de CLA's, in de melk die voor de mens gezondheidsbevorderende eigenschappen bezitten. De oorzaak moet gevonden worden in de ketenlengte van de vetzuren en de mate van verzadiging van het vet.' Met deze achtergrondgedachte stelde Odinga een krachtvoermengsel samen dat ingezet werd bij het bedrijf van de familie Van de Streek (zie kader). 'We hadden

nooit gedacht dat we via voeding de zuurtegraad in de melk zo enorm zouden kunnen beïnvloeden', licht Odinga de resultaten toe. De voerproef is voorlopig slechts op één melkrobotbedrijf uitgevoerd. Toch is hij enthousiast over de resultaten. 'We konden de toevoeging van het speciale krachtvoer op de dag af terugzien op het tankmelkuitslagformulier. In twee verschillende onderzoeksperiodes daalde de zuurtegraad gemiddeld van 0,83 naar 0,66 millimol.'

'We moeten oppassen dat we niet de conclusie trekken dat we nu het wondermiddel hebben uitgevonden', beantwoordt Van Mourik de vraag naar de krachtvoersamenstelling. 'Het gaat om extra langketen, onverzadigde vetzuren', vult Odinga hem aan. Deze vetzuren zijn in de bekende veevoedermiddelen schaars en zitten in verschillende oliën en vetten, legt hij uit. 'Het moeten vetbronnen zijn die beschermd vet leveren dat pas in de darmen verteerd wordt. Oliën vormen bovendien een risico voor de penswerking', vertelt Odinga over zijn speurtocht naar bruikbare, betaalbare producten. Na aandringen geeft hij aan dat hij een mengsel met onder andere bewerkt lijnzaad heeft ingezet. 'Ik ben terughoudend in het naar buiten brengen van het daadwerkelijke product omdat we beslist niet het wondermiddel hebben gevonden voor bedrijven met problemen bij een te hoge zuurtegraad van de melk. Ons onderzoek heeft maar een beperkte betrouwbaarheid. Onze boodschap is alleen maar dat er potentie ligt op het gebied van voeding.' Veel belangrijker vindt Van Mourik dat dit onderzoek een signaalfunctie heeft. 'Een hoge zuurtegraad is vaak een optelsom van factoren en we willen aantonen dat er met voeding mogelijk een oplossing is te vinden.' Hij vervolgt met enige ironie: 'Het is in ieder geval geen Haarlemmer olie.'

Jaap van der Knaap

Betsie Slaghuis, Praktijkonderzoek: 'Robotmanagement belangrijker dan voeding'

'In ons bijna afgeronde onderzoek naar een verhoogde zuurtegraad in melk op bedrijven met een automatisch melksysteem hebben we niet rechtstreeks gekeken naar voeding. Zaken zoals management en fysiologie van de koe spelen een grote rol', vertelt Betsie Slaghuis, onderzoeker productkwaliteit van het Praktijkonderzoek.

'Naar de zuurtegraad van melkvet is al het nodige onderzoek gedaan maar nog steeds is niet duidelijk welk mechanisme daaraan ten grondslag ligt. Dat maakt de oplossing zo complex.' Slaghuis constateert een toename bij melkrobotbedrijven en bedrijven die drie maal daags melken. 'Automatische melksystemen gebruiken relatief meer

perslucht omdat van ieder kwartier de melk in een aparte slang naar de luchtafseparator wordt afgevoerd. De kans op beschadiging van vetbolletjes is daardoor groter dan bij conventioneel melken. De techniek en het gebruik van het automatisch melksysteem spelen zeker een belangrijke rol.'

