

'Ander brokje doet g

Diervoeding

[Durkje Hietkamp]

Dierenarts Jonne Twerda schat dat maar liefst de helft van de Nederlandse melkveebedrijven kampt met pensverzuring. Het aanbieden van een structuurrijk rantsoen waarop koeien veel herkauwen, verkleint het risico aanzienlijk. Het gebruik van buffers biedt ondersteuning.

"Laat de laptop liggen en ga de stal in. Als je niet naar de koeien kijkt, dan zie je zeker niets." Dat zei dierenarts Jonne Twerda tegen de adviseurs op de themamiddag 'Pensverzuring bij herkauwers' van Speerstra Feed Ingredients. Herkauwactiviteit, mestconsistentie, pensvulling en conditie zijn belangrijke indicatoren. Maar ook snelle ademhaling, afwijkende bewegingen, verminderde activiteit, een slecht haarkleed, abscessen, kreupelheid en het slecht laten zien van tochtigheid zijn belangrijke graadmeters. Een wisselende melkproductie, dalende en sterk variërende gehalten in de melk zijn af te lezen uit de melkproductieregistratie (MPR). "Maar de meest waardevolle signalen komen van de koeien zelf", aldus Twerda.

Pensverzuring

Klauwproblemen, lagere voerefficiëntie, verlaging van de melkproductie en het melkvetgehalte en dieren met lager vet dan eiwit, zijn afwijkingen die vaak het gevolg zijn van pensverzuring. Twerda schat dat maar liefst de helft van de Nederlandse melkveebedrijven ermee kampt. "Op elk bedrijf is op een moment

wel een dier met Sara", zegt hij. Pensverzuring kan acuut of subacut voorkomen. Vooral de subacute vorm Sara (Subacute ruminal acidosis) komt op veel bedrijven voor, in grote variatie en met veel symptomen. Bij pensverzuring is de zuurtegraad in de pens van de koe laag (< 5,5), met als gevolg dat de pensflora gedeeltelijk sterft of niet goed functioneert. Hierdoor stagneert de voerafbraak. "Eenmaal afgestorven penspapillen komen niet terug", waarschuwt Twerda. Afhankelijk van de mate en duur leidt pensverzuring tot een opeenstapeling van problemen. "Het dier doet het niet goed, voelt zich niet lekker en de eetlust en weerstand verminderen."

Risico

Vaak ontstaat pensverzuring vanuit de transitieperiode. De ziekte ontwikkelt zich langzaam tussen 40 en 150 dagen in lactatie. "Verse koeien zijn een risicogroep voor subacute pensverzuring, omdat de pens nog niet de kans heeft gekregen zich aan te passen aan een rantsoen met een hoger energiegehalte en omdat de drogestofopname langzaam toeneemt", legt Twerda uit.

Bij close-up koeien neemt de laatste weken voor afkalven de drogestofopname af, maar door de groei van het kalf neemt de energiebehoefte toe. "Om te voorkomen dat droge koeien te veel lichaamsreserves aanspreken, moeten de pensbacteriën en papillen goed zijn voorbereid op het verwerken en opnemen van het energierijke lactatierantsoen." Voor een tijdige omschakeling is het advies om al een aantal weken voor afkalven geleidelijk energierijker voer te introduceren.

Jongveeopfok

Twerda onderstreept het belang van een evenwichtige jongveeopfok. "De jongveeopfok is de periode waarin je echt kunt sturen op de ontwikkeling van de pens." Een pens met veel penspapillen die lang en breed zijn, heeft een groot absorberend pensoppervlak. Dit heeft positieve gevolgen voor de voerbenutting, absorptie van de vluchtige vetzuren en dus voor de groei. Een juiste melkvoorziening, het aanbieden van krachtvoer, water en ruwvoer in juiste hoeveelheden, op de juiste wijze en het goede moment is cruciaal. "Door de groeipotentie van het kalf optimaal te benutten, ontstaat een vaars met een goed functionerende pens."

Schadepost

Pensverzuring is een complex fenomeen en een belangrijke schadepost op melkveebedrijven. Maar door de veelheid aan symptomen bij de koe zijn de economische gevolgen moeilijk te bepalen. "De indirecte gevolgen van pensverzuring bepalen de economische schade van pensverzuring", zegt Willem van Laarhoven, adviseur melkveehouderij bij Valacon-Dairy. De totale kosten van pensverzuring schat hij op 210 euro per koe per jaar. De gederfde melkproductie is de grootste schadepost. Daarnaast zijn er kosten voor extra klauwbehandelingen en de langere tussenkalftijd en minder opbrengsten door vroegtijdige afvoer.

Voederbuffers

Ilkyu Yoon, directeur rundveeonderzoek bij Diamond V, adviseert het gebruik van voederbuffers wanneer veel granen worden gevoerd, wanneer graan en hooi apart worden verstrekt en in rantsoenen met hoofdzakelijk maaskuil. Doel van bijvoorbeeld gistproducten in rundveerantsoenen is het veranderen van de microflorasamenstelling in de pens, wat resulteert in een stabielere pens-pH. Het dier kan hierdoor celwandcomponenten beter fermenteren, wat leidt tot een verhoogde melk- en vetproductie. Een voorbeeld van een gistproduct is Diamond V, een cultuur van de gist *Saccharomyces cerevisiae*. "De gistcultuur heeft een gunstige werking op de pensmicroben, waardoor de voerefficiëntie verbetert en het negatieve effect van pensverzuring op de melkvetconcentratie wordt verminderd", vertelt Yoon.

t geen wonderen'

Van Laarhoven pleit voor minder gedwongen afvoer en een langere productieve levensduur van koeien. Daarin kan het vermijden van pensverzuring een belangrijke rol spelen. Maatregelen die de productieve levensduur verbeteren, leveren economische voordelen op. Naast dat er minder opfokkosten zijn, is er minder verlies van melkproductie. "Een koe op een doorsnee bedrijf gaat gemiddeld 3,2 lactaties mee, terwijl een melkkoe pas haar topproductie bereikt in haar vierde lactatie."

Absorptie

Om Sara te voorkomen, moeten de zuurproductie en -afvoer in balans zijn, stelt wetenschapper Ad van Vuuren (WUR-ASG). "Pensverzuring is een veelomvattende aandoening die betrekking heeft op de algehele penswerking."

Volgens Van Vuuren draagt voer met structuur aanzienlijk bij aan het ontwikkelen en herstellen van de penswand. "Structuur is meer dan prik", zegt hij. Onder invloed van structuur worden herkauwen en de excretie van speeksel gestimuleerd. Speeksel bevat biocarbonaat en fosfaat die verantwoordelijk zijn voor de buffering van zuren. Daarnaast zorgt structuur voor ontwikkeling van een gespierde penswand. "De penscontracties zorgen voor absorptie van de

vluchtige vetzuren door de penswand naar het bloed. Ook door passage via de boek- en lebmaag vindt afvoer van vluchtige vetzuren plaats."

Buffers

Koolhydraten als zetmeel en suiker worden in de pens door de pensbacteriën afgebroken tot vluchtige vetzuren, zoals azijnzuur, boterzuur en propionzuur. De zuren worden geneutraliseerd door biocarbonaat (pH 6) en fosfaat (pH 7) in speeksel. De normale pH is hoger dan 5,8. Als de penspapillen onvoldoende zijn ontwikkeld, er een overmatige vluchtige productie van vetzuren is, of als de zuurtegraad van de pens onvoldoende wordt gebufferd, kan het zuurgehalte stijgen. "Bijvoorbeeld bij een te snelle fermentatie van zetmeel en suiker. Dan worden in korte tijd veel vluchtige vetzuren gevormd die de pH verlagen. Dit heeft een lagere activiteit van de goede celwandafbrekende bacteriën tot gevolg, waardoor de vertering van celwanden vertraagt", vertelt Van Vuuren. Melkzuurvormende bacteriën nemen fors toe en beconcurreren de goede bacteriën, zodat de zuurtegraad nog verder daalt en de pensverzuring toeneemt. "De beste manier om pensverzuring te voorkomen, is het optimaliseren van de penswerking", concludeert Van Vuuren.

Maatregelen

Door het aanbieden van een structuurrijk rantsoen waarop koeien veel herkauwen, bijvoorbeeld bierbostel, perspulp, aardappelpersvezel of luzerne, ontstaat minder snel pensverzuring, concludeert Twerda. Buffers als natriumbicarbonaat, magnesiumoxide en levende gisten (zie kader) kunnen worden ingezet ter ondersteuning, vult Van Vuuren aan.

Het voorkomen van pensverzuring begint met het samenstellen van een goed rantsoen, concluderen de sprekers. "Een ander brokje doet geen wonderen", zegt Twerda. Zaak is om de drogestofopname uit goed ruwvoer te stimuleren, plotselinge dalingen in de penspH te voorkomen, te zorgen voor een groot resorberend pensoppervlak en het stimuleren van de herkauwactiviteit. "Zorg voor een evenwichtig rantsoen, vermijd grote hoeveelheden snel verteerbare koolhydraten en voorkom selectie om plotselinge dalingen van de pH in de pens te voorkomen", adviseert de dierenarts. "Zorg voor een goed inkuil- en uitkuilmanagement ter reductie van broei en schimmel en geleidelijke voerovergangen, reduceer overbezetting, verbeter de klauwkwiteit en vooral: bied smakelijk en hoogwaardig ruwvoer aan." ■

Om pensverzuring te voorkomen, is het van belang dat een koe voldoende herkauwt.

