

Dirk Zaaijer: 'Goede vruchtbaarheid start in de droogstand'

Goed rantsoen droogstand blijft lastig

Een droogstandsrantsoen met 12 tot 13 procent eiwit, weinig zetmeel en een goede mineralenbalans met een laag kaliumgehalte gevoerd aan één droogstandsgroep verbetert de vruchtbaarheid. Bij een verminderde vruchtbaarheid is *E. coli* vaak de grote boosdoener door een slecht afgestemd rantsoen.

tekst **Martine Barwegen**

De tussenkalftijd neemt op melkveebedrijven sluipend toe. 'De eerste inseminatie na afkalven vindt steeds later plaats en er zijn meer inseminaties per koe nodig. De tocht duurt korter en de koe laat de tocht slechter zien.' Jantijn Swinkels, internationaal rundveespecialist bij Intervet/Schering-Plough, geeft direct een aantal oorzaken van die toename aan. 'Een langere tussenkalftijd is het gevolg van follikels die tot een bepaalde grootte groeien, maar niet rijpen en ovuleren', vult specialist rundergezondheid Dirk Zaaijer aan.

'Hoewel de melkkoe steeds ouder wordt, is het algemeen bekend dat de vruchtbaarheid afneemt', gaat Swinkels verder. Zaaijer licht toe: 'Melkveehouders die een langere tussenkalftijd niet als een probleem ervaren, kiezen de weg van de minste weerstand. Als een koe niet drachtig wordt, is dat niet omdat het erbij hoort. Een koe die dagelijks 50 liter produceert is niet minder vruchtbaar dan haar collega met 30 liter. Vruchtbaarheid is maakbaar.'

E. coli in baarmoeder

'In het laatste gedeelte van de darm is de concentratie van *E. coli* bacteriën in de mest hoog. Dat wordt hoger naarmate er meer zetmeel gevoerd wordt', begint Zaaijer het verhaal over vruchtbaarheidsproblemen. 'Zodra een koe die gaat afkalven ontsluit, vindt er een invasie van deze bacterie vanuit de mest in de baarmoeder plaats. Het restproduct van dode *E. coli* bacteriën bestaat uit de celwandbestanddelen lipopolysaccharides,

kortweg LPS. Na het afkalven moet de uitgerekte baarmoeder nog samentrekken. Naarmate het samentrekken langer duurt, beschadigt *E. coli* de baarmoederwand. Eerst zie je stinkende roodbruine uitvloeiing en later witvuilen of een enkel vlokje, en migreert LPS naar de bloedbaan. LPS bereikt via de bloedbaan de hersenen. In de hersenen reguleert de hypofyse de afgifte van het luteïniserend hormoon (LH), dat de rijping van de eicel stimuleert. LPS onderdrukt de afgifte van LH en dus het rijpen van de eicel.'

De schade die *E. coli* in de baarmoeder veroorzaakt, is afhankelijk van de hoeveelheid bacteriën en de genetisch bepaalde immunrespons van de koe. 'Er zit verschil tussen de koeien', weet Swinkels. 'De ene koe is beter bestand tegen de werking van LPS dan de andere.'

Beperken van kali

'Als een koe na twee à drie maanden niet cyclisch of drachtig is, is het belangrijk om naar de periode vóór het afkalven te kijken', stelt Zaaijer. De crux zit hem in de droogstandsperiode, menen beide dierenartsen. 'Een negatieve energiebalans speelt een rol bij koeien die veel in gewicht afvallen, maar er zijn ook koeien die niet afvallen. Bij deze koeien speelt het niet samentrekken van de baarmoeder een rol, waardoor *E. coli* zich er kan vermenigvuldigen. De hoeveelheid *E. coli* in de baarmoeder is afhankelijk van de besmetting vanuit de mest, die weer afhankelijk is van de voersamenstelling. En dan met name van het voer tijdens de droogstandsperiode', aldus Zaaijer.

'Er is een verband tussen baarmoederontsteking en subklinische melkziekte', legt Swinkels eerst nog even uit. 'Met subklinische melkziekte knijpt de baarmoeder lastig samen, waardoor er ruim baan is voor de ontwikkeling en vermenigvuldiging van *E. coli*. Op dat moment is de enige oplossing antibioticum, maar in feite is de melkveehouder dan al te laat.'

'De zetmeelgift via mais tijdens de droogstand beperken is essentieel. Zetmeel verhoogt het insulinegehalte in het bloed en daarmee het risico op vervetting. Vette koeien vreten minder na het afkalven, vallen meer af en dit heeft een

Een goed gevulde pens en een laag kaligehalte zijn belangrijk voor de droge koe



negatief effect op de kwaliteit van de eicellen', verduidelijkt Zaaijer. Suikers mogen wel in het droogstandsrantsoen en het ideale eiwitgehalte bedraagt zo'n 12 tot 13 procent. Zaaijer vervolgt met het belang van een beperkte kaliumgift. 'Kalium verstoort de calciumopname uit boten, dat nodig is voor het samentrekken van de baarmoeder. Daarom is het belangrijk om tijdens de droogstand voorzichtig te zijn met producten met een hoog K-gehalte, zoals soja en melasse.'

Mais stimuleert ontstekingen

Een goed droogstandsrantsoen is essentieel, maar ook moeilijker dan het voerantsoen voor het lacterende vee. Om vruchtbaarheidsproblemen door E. coli te voorkomen, moet de koe in de droogstand 24 uur per dag met een volle pens staan, vinden Zaaijer en Swinkels. 'De mest moet niet verstijfd zijn en alle ingrediënten moeten goed verteerd zijn.' Zaaijer geeft aan dat een pensvulling met de juiste bestanddelen van groot belang is: 'Stro, grassilage, slechts een beetje maissilage, een eiwitbron en droogstandsmineralen. En één droog-

standsgroep', benadrukt Zaaijer. 'Eén droogstandsgroep is eenvoudiger, waardoor er minder risico is op het maken van rantsoenfouten.'

Ter aanvulling op de rantsoenkeus geeft Zaaijer aan dat de vetzuren van mais vooral linolzuren zijn. De afbraakproducten van deze stof werken ontstekingsstimulerend, waardoor het immuunsysteem van de koe voortdurend geprikkeld wordt en de koe permanent onder stress staat. Daarom staan tegenover mais producten als gras en lijnzaad, waarin ontstekingsremmende stoffen zitten. Zaaijer beveelt een maisgift aan die uitkomt op ongeveer 90 gram zetmeel per kilogram droge stof.

Training van de goedgevulde pens zorgt ervoor dat de koe in het begin van de lactatie voldoende voer kan opnemen. Bij een goede energie-eiwitbalans kunnen de pensbacteriën dan maximaal ontwikkelen. Om deze rekbaarheid van de pens van een droge koe te trainen, is voer gewenst dat relatief lang in de pens blijft. Een sleutel naar een betere vruchtbaarheid is dus het voer tijdens de droogstand, menen Swinkels en Zaaijer. 'Een



Dirk Zaaijer



Jantijn Swinkels

goede oplossing is een aparte kuil met weinig energie en lage kaliumgehalten. In Nederland zijn grassilages met 30 gram kalium per kg droge stof nog gewoon, maar eigenlijk is boven 20 gram al te veel.'

'Het voeren van droge koeien zit bij de melkveehouder niet in het systeem van maaien en mesten,' zegt Swinkels. 'Aankoop van voer voor droge koeien kan ook een oplossing zijn, zoals van een natuurbeheerder.' Swinkels en Zaaijer geven aan dat bewustwording van het feit dat de voersamenstelling tijdens de droogstand het heikele punt is, al een grote winst is. |

