

WELKE DIERGROEP EN WELKE KIEMEN?

Hoog celgetal: weet waar het probleem zit

Er zijn genoeg redenen om een hoog celgetal aan te pakken. Daarvoor is het echter van belang om te weten waar het probleem zit. Alleen dan weten we welke aanpak het snelst resultaat zal geven.

Tekst: Marilda Giesen, dierenarts herkauwers bij adVee Dierenartsen Beeld: Shutterstock

Het celgetal is een maat voor het totaal aantal cellen per milliliter melk. In melk uit een gezonde uier zitten circa 50.000 cellen per milliliter. Deze cellen bestaan voor het merendeel uit afweerellen (witte bloedcellen/ leukocyten) en een gering percentage (minder dan 2 procent) afgestorven oppervlaktecellen van het uierweefsel. Wanneer bacteriën de uier binnendringen, zetten eerst de leukocyten in de uier de aanval in. Meteen daarna komen grote aantallen leukocyten vanuit het bloed naar het bewuste kwartier. Het celgetal in dat kwartier schiet dan omhoog.

Een verhoogd celgetal in een kwartier is één van de meest betrouwbare aanwijzingen voor een ontsteking. Als het celgetal van het kwartier toeneemt, stijgt ook het koecelgetal, al is die stijging minder door de verdunning met de melk van andere kwartieren. Koeien met een verhoogd koecelgetal laten het celgetal van de tank ook stijgen, waarbij uiteraard ook weer een verdunningseffect optreedt.

Een gezonde uier heeft minder dan 100.000 cellen per milliliter, een verdachte uier meer dan 100.000 cellen per milliliter. Er is vrijwel zeker sprake van minimaal één ontstoken kwartier bij meer dan 250.000 cellen per milliliter voor een koe, en meer dan 150.000 cellen per milliliter voor een vaars.

Dieren met een verhoogd celgetal hebben een lagere melkproductie. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat dieren met een celgetal van

200.000 cellen per milliliter, afhankelijk van de leeftijd en het lactatiestadium, per etmaal 0,35 tot 1,09 kilo minder melk geven dan dieren met minder dan 100.000 cellen per milliliter. Bij een celgetal van 2.000.000 cellen per milliliter gaven de dieren per etmaal 1,49 tot 4,70 kilo minder melk.

Ook heeft een hoogcelgetalkoe vier keer zoveel kans op mastitis als koeien met een laag celgetal. Daarnaast vormen deze koeien een besmettingsbron voor de rest van het koppel. Hoe sneller er behandeld wordt, hoe meer succesvol.

Waar zitten de meeste hoogcelgetaldieren?

Via de melkcontrole krijgt u een overzicht met celgetallen, uitgesplitst naar vaarzen, tweedekalfs-, en oudere koeien, maar ook kolommen voor meer dan 60 dagen lactatie, 60 tot 120 dagen etcetera.

Hier is al veel uit te halen: zijn het veel nieuwmelkte koeien met hoog celgetal? Bekijk dan de droogstand. Daarbij beginnen we al met het droogzetten zelf. Hoeveel melk geven de koeien nog op het moment van droogzetten? Als dit meer dan 12 liter per dag is, wat is dan de gehanteerde methode om deze productie te verlagen? Om de hoeveelheid melk op het moment van droogzetten te verminderen helpt het op tijd, 3 tot 4 weken voor droogzetten, te stoppen met voeren van brok. Om goed effect te hebben van de opdrooggroep is de duur in

deze groep een week. Bijvoorbeeld op maandag beginnen en op vrijdag of zaterdag droogzetten. Voer deze groep het droogstandsrantsoen, verstrek uiteraard ook water in deze groep en vul het rantsoen de laatste 2 dagen voor droogzetten aan met een paar handen vol kriet om melkziekte in de eerste week van de droogstand te voorkomen. Daarnaast is het totale management in de droogstand van belang, dus de huisvesting, hygiëne, rantsoen, etcetera.

Of zijn het vooral koeien vanaf 60 – 120 dagen in lactatie? Kijk dan naar de negatieve energiebalans: is deze te diep of duurt deze periode te lang? Dan heeft de koe hierdoor mogelijk een verminderde weerstand en dus is ze te verzwakt om een bacterie aanval af te slaan.

Of hebben vaarzen al een hoog celgetal? Dat is vaak CNS de oorzaak. Dit is een verzameling van zowel koegebonden als omgevingsbacteriën. CNS komt relatief vaak voor bij vaarzen in het begin van de lactatie, op het moment van kalven is 20 tot 40 procent van de kwartieren besmet. Dit percentage is het hoogst bij afkalven, daalt dan duidelijk gedurende de eerste maand van de lactatie en blijft daarna vrij constant. Kwartieren met CNS-infecties produceren gemiddeld minder melk dan BO-gunstige kwartieren, maar soms is de productie ook juist hoger, vermoedelijk doordat in de betreffende kwartieren andere mastitiskiemen een kleinere kans krijgen om aan te slaan. Er lijken belangrijke verschillen tussen CNS-soorten te bestaan ten aanzien van deze effecten.

Het celgetal in een CNS-geïnfecteerd kwartier is meestal twee tot drie keer zo hoog als dat van een gezond kwartier. In ongeveer 10 procent van de CNS-geïnfecteerde kwartieren wordt het celgetal hoger dan 500.000. Van de klinische monsters met een bacteriologisch ongunstige uitslag is circa 10 procent geïnfecteerd met CNS, van de subklinische monsters (hoogcelgetal koeien) is dit 20 tot 40 procent.

Ter voorkoming van CNS-infecties is het management bij de opfok belangrijk. Denk daarbij aan hygiëne, het voorkomen van zuigers, vliegenbestrijding, optimalisatie van rantsoen en vitamine- en mineralenvoorziening.

Ook het goed dippen van de spenen, een juiste melktechniek en melkhygiëne en hygiëne in de stal spelen een belangrijke rol. Zorg voor voldoende vreet- en ligplaatsen, vaarzen zijn meestal de dupe van overbezetting.

Welke kiemen spelen de grootste rol op uw bedrijf?

Voor de aanpak van het celgetalprobleem op uw bedrijf is het van groot belang om te weten welke kiemen een rol spelen. Hiervoor kunt u het beste samen met uw dierenarts een aantal dieren uitkiezen om te bemonsteren en te laten onderzoeken.

De bacteriën kunnen onderverdeeld worden op basis van de mate waarin ze zich als 'koegebonden kiem' of als 'omgevingskiem' gedragen.

Streptococcus agalactiae is een voorbeeld van een extreem koegebonden kiem. Nieuwe besmetting vindt eigenlijk alleen maar plaats door contact met melk van een besmette koe. Dit gebeurt dus hoofdzakelijk tijdens het melken, wanneer het melkstel van de ene koe wordt aangesloten bij de andere. Ook



Welk dipmiddel past het best op een bedrijf? Een contactmiddel of een barrièredip? Het is afhankelijk van het type bacterie dat voor de meeste problemen zorgt.

Staphylococcus aureus is een koegebonden kiem, erg besmettelijk en moeilijk te bestrijden. Aureus is vaak te herkennen aan de grote pieken en dalen in de geleidbaarheidsgrafiek.

Streptococcus uberis (SUB) is een veel voorkomende omgevingsbacterie, leeft in de omgeving van de koe (stro, boxen, mest) maar ook wel op de huid en slijmvliezen van de koe. Vooral (vuil) stro kan veel SUB bevatten. Er zijn stammen die vooral een koegebonden karakter vertonen en hardnekkig te behandelen zijn. De besmetting kan zowel uit de stal als vanaf andere koeien komen. Ook is er verschil tussen stammen voor wat betreft hun ziekmakend vermogen (virulentie).

SUB kan zowel klinische als subklinische mastitis veroorzaken. Ongeveer de helft van alle met SUB besmette kwartieren wordt klinisch gedurende de lactatie. De stammen met een meer koegebonden karakter kunnen zich ook innestelen in het uierweefsel en zich afschermen

van het afweersysteem van de koe. Deze zijn slecht bereikbaar voor antibiotica en leiden tot chronische terugkerende uierontstekingen. Het komt bij SUB voor dat de geleidbaarheid grafiek nauwelijks verhogingen of schommelingen aangeeft en de koe toch een hoog celgetal heeft. De meeste *S. uberis*-mastitisgevallen die optreden in het begin van de lactatie, vinden hun oorsprong in de droogstand.

Het is belangrijk het juiste dipmiddel te kiezen. We onderscheiden contactmiddelen en barrièredipmiddelen. Een contactmiddel is vooral geschikt om besmetting met koegebonden bacteriën (vaak het geval bij verhoogd celgetal) tegen te gaan. Zijn het vooral omgevingsbacteriën (meestal geen verhoogd celgetal) die problemen veroorzaken, dan is een barrièredip het meest geschikt.

Op alle bedrijven zijn alle bacteriën aanwezig. Welke spelen op uw bedrijf een rol in het veroorzaken van een verhoogd celgetal? •

ADVERTENTIE

TRIOLIET
FEEDING TECHNOLOGY

INVESTEER IN UW TOEKOMST
Voerteknik die zich snel terugverdiend

- ▶ Voermengwagens van 5 t/m 52 m³
- ▶ Diverse zelfrijders en zelfladere
- ▶ Ruime keuze aan automatische voersystemen
- ▶ Snelle homogene menging
- ▶ Gunstig energieverbruik

TRIOLIET.NL
T: (+31) 541 - 57 21 21
E: sales@trioliet.com