

Celgetal. Wat cellen vertellen

De kwaliteit van de melk bepaalt de kwaliteit van de kaas, maar uit de kwaliteit van de melk zijn ook de kwaliteit van het bedrijf en de koe en de gezondheid van de uiers af te lezen.

Samenstelling van de melk, kiemgetal en celgetal zijn belangrijke maatstaven.

TINEKE VAN DER HAVEN

Van melk met een laag celgetal mag in de regel worden verwacht dat die van een melkveestapel met gezonde uiers komt. Gezonde uiers betekent voor een Boerenkaasmaker een geringere kans op hoge aantallen stafylokokken in de melk en in de kaas. En dat is van groot belang, want dan mag verwacht worden dat de consument die kaas veilig kan eten zonder ziek te worden.

Celgetal

Melk bevat naast voedingsstoffen lichaamscellen afkomstig van de uier, zoals resten van het uierweefsel en witte bloedcellen. Melk van gezonde uiers bevat minder dan 100.000 cellen per milliliter. Het celgetal is dan beneden 100.000. Als bacteriën in de uier binnendringen, gaat het dier zich onmiddellijk verdedigen en vormt extra witte bloedcellen. Dit nemen we waar als een ontsteking. Daarbij neemt het celgetal toe tot waarden die gemakkelijk honderd keer zo hoog zijn. Melk met te veel cellen wijst vrijwel altijd op uierontsteking. Het is belangrijk om te weten welke bacteriën de ontsteking veroorzaken, want dan kunnen de koeien gericht en effectief worden behandeld. De aantallen cellen in de melk kunnen variëren, er kunnen zelfs tussen opeenvolgende melkmalen schommelingen optreden. Ook komt het voor dat er toch geen ziektever-

wekkende bacteriën aangetroffen worden bij het bacteriologisch onderzoek. Daarom is herhaald celgetalonderzoek zo belangrijk; de afwijkingen komen dan toch aan het licht.

Met en bijsturen

De cellen in de melk worden bepaald door ze te tellen. Dit gebeurt in de praktijk in het laboratorium met elektronische apparatuur. Celtellingen vinden plaats in tankmelk en in melk van individuele koeien. We noemen dit het tankcelgetal en het koecelgetal. Het tankcelgetal is mede een basis voor de melkprijs. Daarnaast is het net als het (individuele) koecelgetal een heel belangrijk hulpmiddel bij het op peil houden van de uiergezondheid van de melkveestapel. De rol van de celgetallen bij het op peil houden van de uiergezondheid spitst zich toe op de volgende vragen:

- Zijn de celgetallen constant?
- Liggen ze op een laag niveau?

Uitschieters wijzen op ongewenste onregelmatigheden, hoge celgetallen duiden ook op onderliggende problemen.

Variaties in celgetal

Vaarzen hebben de laagste celgetallen, met de leeftijd van het dier neemt ook het celgetal iets toe. Ook tijdens de lactatie stijgen de celgetallen in lichte mate, bij regelmatige controle zal blijken dat dit een normaal ver-

loop is. Maar deze verschijnselen zijn normaal geen oorzaak van te hoge aantallen cellen.

Koeien die eerder mastitis hebben gehad, vertonen vaak wel een hoger celgetal. Ook blijken deze dieren gevoeliger voor opnieuw een uierontsteking als gevolg van stafylokokken. Vooral melkveehouders die Boerenkaas maken, moeten er rekening mee houden dat deze dieren in een eerder stadium in aanmerking komen om te worden opgeruimd. De ervaring heeft geleerd dat droogzetten met een preparaat of een behandeling met antibiotica tijdens de lactatie niet altijd afdoende zijn. Wie Boerenkaas maakt kan op dit punt beter geen risico nemen en in geval van twijfel direct de radicale beslissing nemen om de dieren af te voeren.

Normen

Voor het celgetal bestaan diverse normen en kengetallen. De Europese regelgeving vereist dat het celgetal van de tankmelk niet hoger is dan 400.000. Dit is een bovengrens. Een melkveehouder die op een veilig niveau wil produceren, krijgt het advies om te streven naar een tankcelgetal van ten hoogste 250.000 en liever nog lager. Omdat een of enkele mastitiskoeien al een aanzienlijke verhoging van het tankcelgetal kunnen veroorzaken, is het nodig dat ook van de individuele koeien de celgetallen

bekend zijn. Daarom laten veel veehouders tegelijk met de melkproductiecontrole ook de koecelgetallen tellen. Dieren die aandacht nodig hebben, worden dan op het uitslagformulier 'vet' aangeduid. Vooral voor een goed zicht op stafylokokkenbesmettingen is deze vorm van bewaking van de veestapel een heel doelmatig hulpmiddel.

Daarbij is het aantal attentiekoeien van belang. Het UierGezondheidsCentrum Nederland (UGCN) geeft als norm:

- een totaal aantal attentiekoeien van minder dan 10%;
- en minder dan 6% nieuwe attentiekoeien per keer.

Geiten en schapen

Melk van geiten en schapen bevat uiteraard ook lichaamscellen. Deze cellen zijn moeilijker te tellen dan die van koemelk. Daarom heeft de Europese Unie geen eisen gesteld voor melk van deze dieren. Dat wil niet zeggen dat celtelling voor deze melk niet bruikbaar zou zijn. Overleg in voorkomende gevallen met de dierenarts of de GD.

Controle in de melkstal

De snelste manier om melk met hoge celgetallen op te sporen, is onderzoek in de melkstal. Zorgvuldig voorstralen kan zinvolle informatie geven. Draag daarbij handschoenen en voorkom besmetting naar andere dieren.

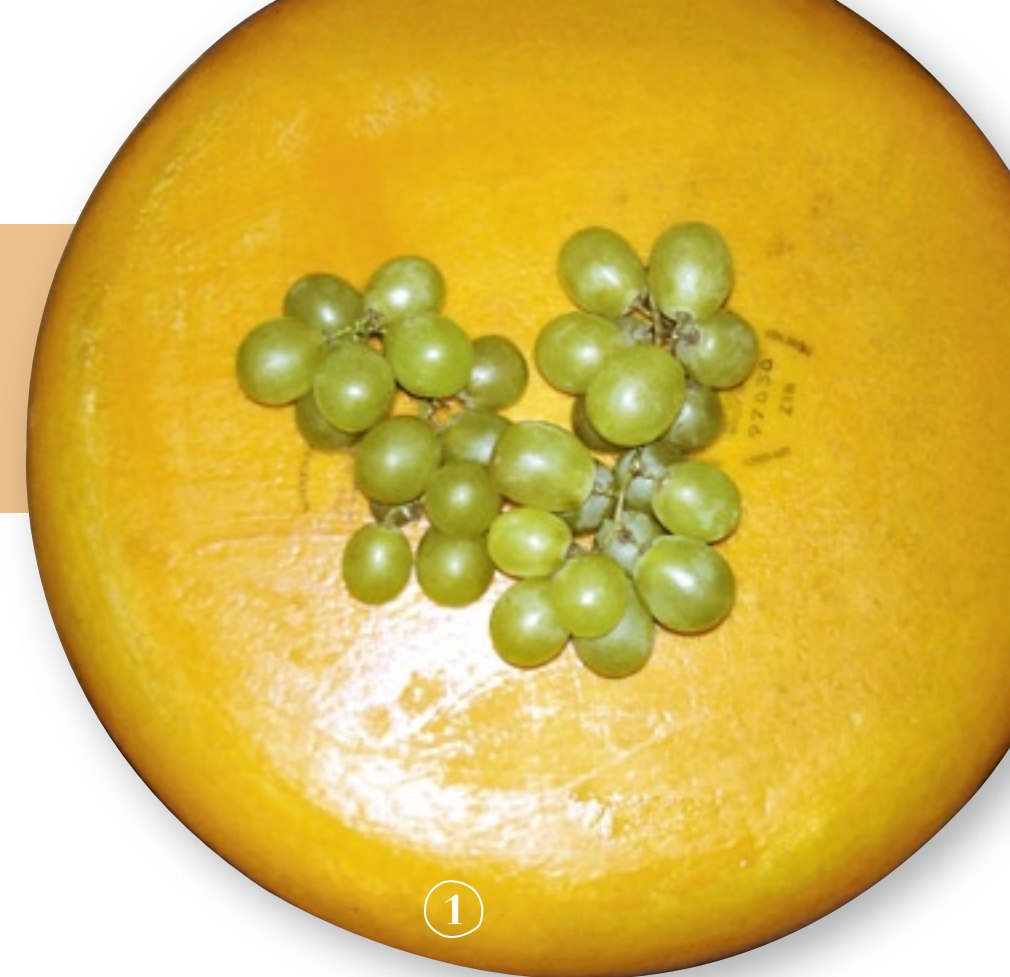
Onderzoek van de melk met het vierkwartierschaaltje is een oude, beproefde methode. In moderne melkstallen is detectieapparatuur in de vorm van geleidbaarheidsmeting meer en meer aanwezig. De mogelijke onnauwkeurigheid van deze methoden wordt gecompenseerd doordat er bij iedere melking opnieuw gemeten wordt.

Wat doen bij te hoog celgetal?

Een verhoogd celgetal is een reactie op een bacterie-infectie. Dat betekent dat de bacteriën al een groot deel van hun werk gedaan hebben wanneer de ontsteking gesignaleerd wordt, en dat ze dus een voorsprong hebben opgebouwd ten opzichte van de bestrijding. Aarzel dus niet en neem bij het eerste signaal direct maatregelen:

- verklaar de koe tot 'verdacht' en voorziet haar van een merkteken;
- melk haar als laatste en verwerk de melk niet tot rauwmelkse producten;
- neem direct een monster voor bacteriologisch onderzoek;
- behandel de dieren tijdig en laat de infectie niet chronisch worden;
- ruim de koe op als het een terugkomer is!
- overleg – indien nodig – met dierenarts of GD-adviseur over de te nemen maatregelen.

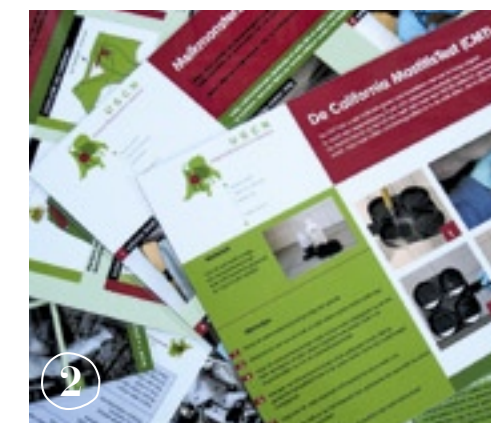
Raadpleeg de site van het UGCN (www.ugcn.nl) voor adviezen. 2



1

1 Door de microscoop bekeken, lijken stafylokokken op druiventrossen.

2 Gebruik de duidelijke instructiekaarten van het UGCN.



Volgende keer

In de serie over stafylokokken in Boerenkaas komen belangrijke onderwerpen aan de orde die van belang zijn voor het terugbrengen van de besmetting van Boerenkaas met deze bacteriën. In een volgende aflevering zal het gaan over behandeling van uierontsteking en geneesmiddelen.