

# Uiergezondheid

Hans Miltenburg, zoötechnisch specialist bij Gezondheidsdienst voor Dieren (GD)

**Zichtbare mastitis komt bij geiten weinig voor, maar over blauwuier komen geregeld vragen binnen bij GD. Ook doen geitenhouders regelmatig navraag over de hoogte van het celgetal en kiemgetal. Bij het oplossen van een kiemgetalprobleem wordt er met een schuin oog gekeken naar de uiergezondheid van de geiten. Genoeg redenen dus om dieper op dit onderwerp in te gaan.**

**H**et celgetal zegt iets over het aantal huid- en afweercellen in de melk. Bij een infectie met mastitisverwekkers neemt het aantal afweercellen in de melk sterk toe. Bij dieren met een goede afweer zal het celgetal weer snel dalen, maar bij dieren met een verminderde afweer blijft het celgetal hoog. Soms zijn deze uierinfecties zichtbaar, maar meestal niet. Niet zichtbare uierontsteking noemen we subklinische uierontsteking. Geiten hebben vaak uierinfecties zonder duidelijk zichtbare verschijnselen.

## Uierinfecties en celgetal

Bij koeien hangt de hoogte van het celgetal nauw samen met de aanwezigheid van een uierinfectie door mastitisverwekkers. Preventie van uierinfecties is dus van belang om het celgetal laag te houden. Factoren als stalhygiëne, melkmethode en melkmachine spelen hierbij een belangrijke rol. Het is bekend dat bij geiten, naast mastitisverwekkers, ook andere infecties van invloed kunnen zijn op de hoogte van het celgetal. Zo weten we dat geiten met CAE meestal een hoger celgetal hebben dan geiten die CAE-vrij zijn. Geiten die besmet zijn met het CAE-virus vertonen in eerste instantie harde, gezwollen uiers, een verminderde melkgift, maar wel normale melk. In de melk kunnen geen mastitisverwekkers worden aangetoond. Na een korte periode vermindert het probleem, maar blijft de melkproductie suboptimaal. Voor bedrijven met problemen zijn uitgebreide bestrijdingsprogramma's ontwikkeld. Bij geiten zijn er naast infecties nog andere factoren die de hoogte van het celgetal beïnvloeden. De melkproductie en dus ook het lactatiestadium hebben veel invloed op het celgetal van geitenmelk. Naarmate de melkproductie daalt, stijgt het celgetal van geitenmelk sterk. Het verdunningseffect van melk

speelt hierbij een voorname rol. Dit is bij koeien natuurlijk ook het geval, maar omdat koeien een relatief hogere melkproductie hebben, speelt dit een minder grote rol dan bij geiten. Praktisch gezien betekent dit dat geiten die tot de 'laatste drup' worden gemolken een hoger celgetal hebben dan geiten die eerder droog worden gezet. Zo kunnen pieken in het aflamseizoen ook veel invloed hebben op het tankcelgetal. Naast de melkproductie speelt de leeftijd een rol. Oudere geiten hebben een hoger celgetal dan jonge geiten. Verder kan stress bij geiten een (kortdurende) verhoging van het celgetal veroorzaken.

## Blauwuier

Blauwuier is een zeer acute aandoening. In eerste instantie is de uier of uierhelft rood, gezwollen, warm en pijnlijk. Daarna wordt de uier koud en ontstaat blauwverkleuring en uiteindelijk afsterving. Geiten met blauwuier vormen een belangrijke infectiebron voor andere geiten. Het is belangrijk deze dieren in een zo vroeg mogelijk stadium uit het koppel te halen. Wondjes aan de spenen vergroten de kans op blauwuier. Bekap de geiten op tijd, zodat ze hun spenen niet kunnen beschadigen met scherpe klauwtjes. Let ook op bijtewondjes van lammeren. Daarnaast kan de melkmachine een oorzaak zijn van speenaandoeningen, zoals overmatige speenpuntverechting en speenkneuzing. Met name het op tijd afnemen van de melkstellen is een belangrijke factor. Daarnaast kunnen natuurlijk het vacuüm, de afstelling van de pulsators en het type tepelvoering een rol spelen. Let ook op de vervanging van de tepelvoering. Laat uw melkmachine jaarlijks door de leverancier doormeten. Als er klachten blijven, kan GD tijdens het melken een meting uitvoeren, de zogenoemde natte melkmeting.

**Opsporen van *S. aureus* bij blauwuier** *Staphylococcus aureus* is naast *Mannheimia haemolytica* de belangrijkste veroorzaker van blauwuier. Deze mastitisverwekker komt voornamelijk voor in de melk en op de huid. Geiten kunnen ook drager van deze verwekker zijn zonder dat ze zichtbare verschijnselen vertonen. Deze (onzichtbare) dragers vormen een infectiebron voor andere geiten. Een ander nadeel is dat *S. aureus* terecht komt in de tankmelk.

Het opsporen van dragers in grote koppels is niet gemakkelijk. Door celgetalbepaling bij individuele geiten kunnen dragers worden opgespoord. Aangezien geiten met een lage melkproductie ook een verhoogd celgetal kunnen hebben, is het niet altijd makkelijk een betrouwbare selectie te maken. In het algemeen geldt: hoe hoger het celgetal, hoe groter de kans op *S. aureus* dragers, met als ondergrens een celgetal van 1.500.000 cellen per milliliter. Het is ook raadzaam geiten met zichtbare mastitis uit te selecteren. Verder is het altijd mogelijk de melk van verdachte dieren bij GD bacteriologisch te laten onderzoeken. Melk *S. aureus*-draggers als laatste of verwijder ze uit het koppel.

## Het kiemgetal

Het kiemgetal is het totale aantal bacteriën in de melk. Melk die direct uit een gezond uier van een geit komt bevat weinig bacteriën. Het aantal bacteriën in de melk kan wel toenemen doordat bacteriën vanuit

## Geiten met blauwuier zijn infectiebron voor andere geiten

de omgeving in de melk terecht komen. Dit kan vanuit de stal, bij het melken, maar natuurlijk ook vanuit een slecht gereinigde installatie. Verder is het van belang dat bacteriën die in de melk zitten, niet de kans krijgen om snel door te groeien. Door het snel koelen van de melk is dit te beperken. Voor de stal- en melkhygiëne zijn het coli-getal, de reinheid van de melk en de melkfilters goede indicatoren.

## Uiergezondheid en kiemgetal

Geiten met zichtbare uierontsteking of een verhoogd celgetal hebben meer mastitisverwekkers in de melk en daardoor zou logischerwijs het kiemgetal in de tankmelk



Er verschijnen steeds vaker moderne melkstallen die hoe langer hoe meer gegevens kunnen vastleggen waardoor ook een beter inzicht in de uiergezondheid mogelijk wordt.

hoger kunnen zijn. Dat blijkt ook uit onderzoek. In de praktijk is het echter niet gemakkelijk de betreffende geiten te vinden. In overleg met het melkkwaliteitslaboratorium is het mogelijk van groepen geiten kiemgetalmonsters te nemen. Door het voortdurend verkleinen van de groepen kunnen uiteindelijk de 'daders' worden opgespoord. Dit vergt echter veel werk en een zeer secure monstername.

invloed kunnen hebben op een verhoogd kiemgetal en celgetal. Dan krijgt u ook een beter beeld van de oorzaken van een verhoogd celgetal of kiemgetal. Hygiënisch melken, reiniging en koeling zijn ook belangrijke factoren die van invloed zijn op het kiemgetal. Laat bij twijfel de reiniging en koeling controleren door een melkwinningspecialist. Functioneert de tankwacht nog goed?

Er is ook een checklist voor het kiemgetal ontwikkeld. Op de website [www.vakblad-geitenhouderij.nl](http://www.vakblad-geitenhouderij.nl) kun je de checklist vinden. Zie het kader.

## Tot slot

Een goed functionerende melkmachine, een goede melkhygiëne en een goede stalhygiëne verkleinen de kans op blauwuier, een verhoogd celgetal en een verhoogd kiemgetal. Met goed (preventief) onderhoud van de melkmachine kunnen veel problemen worden voorkomen. Laat uw melkmachine jaarlijks door de leverancier doormeten en laat ook de reiniging en de koeling controleren. Als er klachten blijven, kan GD tijdens het melken een meting uitvoeren. Bedrijven met een lage gemiddelde melkproductie per geit lopen meer risico op een verhoogd celgetal en een verhoogd kiemgetal.

Het tankmelkonderzoek van GD, de checklist kiemgetal en de melkmeting zijn hulpmiddelen om meer inzicht te krijgen in de oorzaken van een verhoogd kiemgetal of een verhoogd celgetal.

## Checklist kiemgetal

Dierenarts aan de faculteit Diergeneeskunde Gerrit Koop heeft het opsporen van de oorzaak van een hoog kiemgetal gemakkelijker gemaakt. Hij bestudeerde heel veel gegevens en ontdekte een scala aan managementfactoren die ten grondslag kunnen liggen aan een verhoogd kiemgetal. Hij vatte ze samen in een checklist, die bedoeld is als leidraad om systematisch te screenen op risico's voor een hoog kiemgetal. De checklist is te vinden op [www.vakbladgeitenhouderij.nl](http://www.vakbladgeitenhouderij.nl) als je de zoekterm 'checklist' intikt.