

Kiemgetal blijft een probleem – deel II

ELDA, Elly Docters van Leeuwen, Stijn Klaassen, Jessica Zuurmond

Een verhoogd tankkiemgetal lijkt in veel gevallen veroorzaakt te worden door geitgerelateerde factoren. Dat was een conclusie uit het eerste onderzoek naar kiemgetal. Elda heeft in samenwerking met HAS Kennistransfer & Bedrijfsopleidingen ook het vervolgonderzoek uitgevoerd, waarin een tweede onderzoeksteam op zoek ging naar geitgerelateerde oorzaken voor een verhoogd kiemgetal. Het blijkt dat reinheid een grote rol speelt, maar bijvoorbeeld ook uierbouw heeft invloed. Ook interessant: slechts een klein percentage van de veestapel kan een enorm hoog tankkiemgetal veroorzaken.

Ditmaal hadden drie studenten: Elly Docters van Leeuwen, Stijn Klaassen en Jessica Zuurmond, hun aandacht gericht op de geitgerelateerde oorzaken van

een verhoogd tankmelkkiemgetal bij melkgeiten. Een van de conclusies van het vorige onderzoeksteam was dat melkgeitenbedrijven met een verhoogd tankmelkkiemgetal een lager aantal kiemen in de melkinstallatie hadden vergeleken met melkgeitenbedrijven met een laag tankmelkkiemgetal. Het lijkt er dus op dat een verhoogd tankkiemgetal veroorzaakt wordt door geit-gerelateerde factoren. Om te onderzoeken of melkgeiten invloed hebben op het tankmelk- en individuele kiemgetal, is er een praktijkonderzoek uitgevoerd op dertig melkgeitenbedrijven verspreid over Nederland. Het gemiddelde tankkiemgetal van deze dertig bedrijven lag in 2016 tussen de 37.000 en 297.000 kve/ml. Ter vergelijking: het landelijk gemiddelde van 2016 lag tussen 30.000 en 55.000 kve/ml.

Praktijkonderzoek

Tijdens het bezoeken van de deelnemende bedrijven is allereerst een interview afgenomen met de melkgeitenhouder. In dit interview zijn vragen gesteld op het gebied van bedrijfsmanagement. Het doel van dit interview was om een beeld te krijgen van de dagelijkse werkzaamheden die verband kunnen houden met het kiemgetal. Naast het interview zijn er verschillende punten op het bedrijf gescoord. Deze punten zijn onder te verdelen in bedrijfs- en individuele scores. Bij bedrijfsscores zijn zaken zoals de hygiëne van de leefomgeving van de geit, mest en herkauwactiviteit gescoord. Met de individuele

geitscores zijn de uier (hygiëne en bouw), kop, vacht en conditie gescoord. Op zes van de dertig bedrijven zijn melkmonsters genomen. Deze bedrijven zijn geselecteerd op basis van een correcte dierregistratie en de beschikking van MPR-gegevens van de desbetreffende veestapel. Op elk van deze bedrijven zijn van gemiddeld zestig melkgeiten twee melkmonsters genomen voor kiemgetalbepaling en MPR. Daarnaast is ook de geleidbaarheid van beide uierhelften gemeten met behulp van de Draminski mastitis detector 1Q. De geleidbaarheid van de melk zegt iets over het zoutgehalte van de melk. Bij (sub)klinische mastitis is de geleidbaarheid van de melk verhoogd, doordat zouten (natrium en chloor) vanuit het bloed in de melk van het ontstoken kwartier komen. Met de uitkomsten hiervan kan onderzocht worden of er verschil is in geleidbaarheid tussen beide uierhelften en of dit getal iets kan zeggen over een eventuele verhoging van het cel- of kiemgetal.

Aanbevelingen: werk schoon

Uit het praktijkonderzoek komen interessante conclusies. Zo hadden bedrijven die vieze spenen niet schoonmaken een structureel hoger tankmelkkiemgetal (93.000 kve/ml) dan bedrijven die vieze spenen wel schoonmaken met papier (63.000 kve/ml) of met uierdoeken (51.000 kve/ml). Ook de wijze waarop het melkseparatiemateriaal wordt schoongemaakt heeft invloed op het tankmelkkiemgetal. Bedrijven die hun separatiemateriaal schoonmaken met warm water en reinigingsmiddel hadden een lager tankmelkkiemgetal (51.000 kve/ml) dan bedrijven die hun separatiemateriaal enkel met warm water schoonmaken (105.000 kve/ml). Maak separatiemateriaal dus schoon met warm water en reinigingsmiddel. Gedurende het interview met de melkgeitenhouder zijn er verschillende vragen gesteld over het management in de aflammerperiode. Uit de antwoorden op deze vragen is te concluderen dat bedrijven die nageboortes uit de pot verwijderen een structureel lager kiemgetal (45.000 kve/ml) hebben dan bedrijven die deze in de pot laten liggen (74.000 kve/ml). Het heeft dus zin om nageboortes te verwijderen uit de pot om het tankkiemgetal te verlagen. Een andere conclusie uit het onderzoek is dat de hygiëne van de uier en dijen een verband hadden met het kiemgetal. De hygiëne van de dijen heeft daarnaast ook een verband met het celgetal. Geadviseerd wordt om de melkgeiten zo schoon mogelijk te houden om een zo laag mogelijk tankkiemgetal te realise-

ren. Dit kan gerealiseerd worden door de potten goed op te strooien en er voor te zorgen dat er geen natte plekken in de pot ontstaan. Melkgeiten die hoog scoren op conditie hadden een hoger kiemgetal vergeleken met melkgeiten die lager op conditie scoren.

In de melk

Bij ongeveer negentig melkgeiten zijn twee kiemgetalmonsters genomen: één met voorstraalmelk en één met boezemmelk. Er zit geen verschil in kiemgetal tussen voorstraal- en boezemmelk. Het voorstralen van de melkgeiten, alvorens het aansluiten van de melkmachine, heeft dus geen directe invloed op het tankkiemgetal. Uiteraard helpt voorstralen wel om verdachte mastitismelkgeiten te identificeren. Bij een verhoging van kiem- en celgetal in de uier van de geit zal er een productiedaling optreden. Hierdoor treedt er verdikking van de melk op waardoor vet- en eiwitpercentage in de melk zullen stijgen. Het lactosepercentage daalt bij een verhoging van kiem- en celgetal. Oudere melkgeiten en melkgeiten in een later lactatiestadium hadden een hogere kans om een verhoogd cel- en kiemgetal te krijgen. Uit dit praktijkonderzoek is geconcludeerd dat de geleidbaarheid van de melk geen invloed



Het reinigen van separatiemateriaal met warm water én reinigingsmiddel is voor een laag kiemgetal beter dan reinigen met alleen water.

en de gespletenheid van de uier invloed hadden op het kiem- en celgetal. Op de langere termijn kan er gefokt worden op melkgeiten met een ondiep, weinig gespleten uier. Hierbij is het ook belangrijk dat de geit geen onkant uier ontwikkelt. Over de oorzaak van een onkant uier is echter nog weinig bekend.

3 procent geiten kan tankkiemgetal sterk sturen

heeft op het kiem- en celgetal van de bemonsterde melkgeiten. De geleidbaarheid is gemeten met de Draminski mastitis detector 1Q. **Invloed van individuele melkgeiten** Het onderzoek toont aan dat slechts 3 procent van de totale veestapel het tankkiemgetal sterk kan beïnvloeden. Mochten er in een veestapel enkele melkgeiten rondlopen met een kiemgetal dat boven 999.000 kve/ml ligt, dan kunnen deze het tankkiemgetal sterk verhogen. Uit dit praktijkonderzoek kan geconcludeerd worden dat het separeren van de melk van 3 procent van de veestapel met een kiemgetal boven 999.000 kve/ml, een daling van het tankkiemgetal kan realiseren van maar liefst 83 procent.

Uierbouw

De studenten hebben tijdens het bedrijfsbezoek de uiers van de melkgeiten gescoord. Het bleek dat de onkantheid, de uierdiepte

Protocol

Aan de hand van het praktijk- en literatuuronderzoek hebben de studenten een protocol opgesteld. Dit protocol biedt een helpende hand aan melkgeitenhoud(st)ers met een verhoogd tankkiemgetal. Met dit protocol wordt stap voor stap aangegeven naar welke punten op het bedrijf gekeken dient te worden om de oorzaak van het verhoogde kiemgetal te achterhalen. Dit protocol is samengesteld aan de hand van beide onderzoeken, zowel op melkinstallatie- als op geitgebied. Elda heeft een Zuivel-app ontwikkeld waarin alle gegevens van opgehaalde melk plus kwaliteit getoond worden. In deze app kan ook het verbruik van reinigingsmiddel en tepelvoeringen geregistreerd worden. Verder kan Elda via Qlip op beperkte schaal kiemgetalbepaling van individuele geiten aanbieden en bedrijven met verhoogd kiemgetal begeleiden om een oplossing te vinden. 



Foto's: Wilma Wolters

Door potten goed op te strooien en natte plekken te voorkomen, blijven geiten schoon en dat helpt het tankkiemgetal laag te houden.