



# Wat met de uiergezondheid bij melkgeiten?

Melkschapen en -geiten zijn geen mini-melkkoeien! In vergelijking met melkvee is de evaluatie van het celgetal verschillend en uierontsteking wordt meestal veroorzaakt door andere kiemen of kiemen die andere symptomen geven. – LEEN VAN-

DAELE, UGENT & ILVO & STEVEN VERBERCKMOES –

## • kleinvee

In Nederland vierde de professionele geitenhouderij dit jaar zijn 25ste verjaardag. De melkgeitenhouderij is een groeiende sector, zowel in Vlaanderen als Nederland. Toch blijft het aantal bedrijven met melkschapen in Vlaanderen echter beperkt tot een tiental. De meeste geitenhouders houden Saanengeiten, of Saanengeiten die gekruist werden met Toggenburgers of Nubische geiten, al naargelang de doelstellingen van het bedrijf. Saanengeiten kiest men vaak voor hun hogere productie, terwijl Toggenburgers eerder worden ingezet voor hun hogere vet- en eiwitgehalten. Tot voor kort hadden zowel de melkschapen- als de geitenhouderij een zeer goed – en in veel gevallen ook een groen – imago. De laatste jaren zijn de professionele melkgeitenbedrijven enorm gegroeid. Daarbij komt dat de geitenhouderij in 2009 (eerst in Nederland en later in Vlaanderen) onder druk kwam te staan wegens de Q-koortsbesmetting. De problemen met Q-koorts, veroorzaakt door *Coxiella burnetti*, concentreerde zich vooral op grote bedrijven. Uiteindelijk werden duizenden geiten geruimd. Dit leidde er, samen met het besmettingsgevaar voor de mens, toe dat



FOTO: STEVEN VERBERCKMOES

het groene en gezonde imago van de geitenhouderij een serieuze deuk kreeg bij het grote publiek. Ondanks het feit dat de heisa bij ons veel geringer was dan in Nederland, waren ook in België meerdere bedrijven positief voor Q-koorts.

### Weinig info over uiergezondheid

Als men het in ons land over schapen of geiten heeft, wordt er vaak verwezen naar de situatie in Nederland omdat daar vaak meer cijfermateriaal voor handen is. Wanneer het echter over de uiergezondheid gaat, beschikt Nederland over evenveel (lees: even weinig) gegevens als België. Daardoor worden melkgeiten vaak gezien als een soort minimelkkoeien, maar toch zijn er belangrijke verschillen.

Eerst en vooral zit er verschil in de bedrijfsvoering op melkgeitenbedrijven. Bij geiten streeft men vaker naar 'duurmelken'. Dit wil zeggen dat geiten niet elk jaar aflammeren, maar dat ze zo lang mogelijk na het lammeren gemolken worden. Hierbij is het van groot belang om geiten te selecteren met een goede persistentie. In tegenstelling tot runderen hebben geiten sowieso een betere persistentie en meerdere lammeren per worp zodat er vaak geen gebrek is aan vervangmateriaal. De belangrijkste verschillen wat melkproductie en uiergezondheid betreft, zijn een verschillende melksamenstelling (vooral bij schapen in vergelijking met koeien), een hoger celgetal en andere kiemen die mastitis veroorzaken. Schapenmelk heeft hogere gehalten aan vet (6,5 tot 7%) en eiwit (4,6 tot 5%) dan koeienmelk (4,1% vet en 3,2% eiwit). Het lactosegehalte (gemiddeld 4,61%) is vergelijkbaar bij beide diersoorten. De vet-eiwitverhouding is in schapenmelk gemiddeld hoger dan in koeienmelk. Schapenmelk wordt meestal gebruikt voor de productie van kaas, waarvoor het uiterst geschikt is omdat er uit 100 l melk gemiddeld 18 tot 20 kg kaas per 100 l melk gemaakt kan worden. De kaasopbrengst bij koeienmelk ligt beduidend lager (zo'n 10 kg per 100 l melk). De samenstelling

van geitenmelk lijkt meer op die van koeien, alhoewel er grote verschillen kunnen zijn tussen rassen en zelfs tussen individuele geiten.

### Schapen- en geitenmelk hebben hoger celgetal

In de melk zit steeds een bepaalde concentratie aan somatische cellen of lichaamscellen. Deze somatische cellen zijn hoofdzakelijk witte bloedcellen (ontstekingscellen) en in mindere mate epitheliale cellen van het melkklierweefsel. Vooral de witte bloedcellen vormen een belangrijk onderdeel van de natuurlijke bescherming van het vrouwelijk dier tegen bacteriële infecties in de uier. De concentratie aan deze cellen wordt gedefinieerd als celgetal. Een verhoogd celgetal bij koeien wijst steeds op de aanwezigheid van een uiergezondheidsprobleem, namelijk subklinische of klinische mastitis. Dit komt omdat beschadiging van het uierweefsel of invasie door kiemen leidt tot een significante toename van het aantal witte bloedcellen in de melk, en dus tot een verhoogd celgetal. Naast het celgetal op het niveau van de individuele koe, kan ook het celgetal van de tankmelk gebruikt worden voor de evaluatie van de uiergezondheid op een melkveebedrijf. Bij runderen streeft men naar een celgetal onder 250.000. Indien het celgetal van de tankmelk bij 3 opeenvolgende controles hoger ligt dan 350.000, dan krijgt men strafpunten. Bij herhaling kan dit resulteren in een leveringsverbod. Een groot verschil tussen runderen en schapen en geiten is dat bij de kleine herkauwers de correlatie tussen celgetal en uierontsteking niet zo betrouwbaar is. Dit jaar voerde men voor de geitenhouderij een streefcijfer in voor het celgetal van de tankmelk. Het streefcijfer is 1.250.000, wat 5 keer hoger is dan bij rundvee. Geitenmelk wordt door de melkkliercellen gesecreteerd via apocriene secretie. Dit wil zeggen dat stukjes cel zijn ongeveer van dezelfde grootte als witte bloedcellen en worden daardoor door geautomatiseerde systemen voor celgetalbepaling foutief als witte bloedcellen gezien. Als gevolg van mogelijk foutief positieve resultaten is ook het gebruik van de California mastitistest (CMT-test) voor de diagnose van mastitis moeilijk omdat een verhoogd celgetal ook kan optreden zonder dat de geit last heeft van mastitis, bijvoorbeeld op het einde van de lactatie of bij geiten die algemeen ziek zijn en daardoor een verminderde melkproductie hebben. De test kan bij een negatief resultaat echter wel gebruikt worden om een mogelijke aanwezigheid van mastitis uit te sluiten. Verder wordt het tankcelgetal gebruikt om bedrijven met problemen met subklinische mastitis op te sporen en op te volgen.

### Wat is mastitis?

Mastitis of uierontsteking is een ontsteking van het uierklierweefsel, als reactie op de aanwezigheid van fysische, chemische of microbiologische agentia (bacteriën, virussen of gisten). Zulke reactie gaat gepaard met fysische, chemische en bacteriologische veranderingen in de melk. Dit wil zeggen dat de melk er anders uitziet: bijvoorbeeld waterig met vlokken en er kunnen ook bacteriën of kiemen in de melk aanwezig zijn. De reactie van het uierweefsel leidt tot pathologische afwijkingen in de uier (warm, gezwollen, hard, pijnlijk). Het is belangrijk om een onderscheid te maken tussen klinische mastitis met duidelijk zichtbare afwijkingen in de melk en aan de uier enerzijds, en subklinische mastitis anderzijds. Deze laatste vorm is moeilijk rechtstreeks aan te duiden en kan enkel aangetoond worden via een verhoogd aantal somatische cellen in de melk (zogenaamd celgetal). Wat klinische mastitis betreft, maakt men een onderscheid tussen acute klinische mastitis met heel ernstige symptomen, die gepaard gaan met algemeen ziek zijn van de geiten, en subacute klinische mastitis waarbij de symptomen veel milder zijn en grotendeels beperkt blijven tot de uier zelf.

Er werden heel wat onderzoeken gedaan naar de oorzaken, prevalentie, preventie en kosten van mastitis op rundveebedrijven. Deze onderzoeken leren ons dat de kosten van mastitis per koe

jaarlijks oplopen tot 200 euro. Dit omvat kosten voor behandeling, verminderde melkproductie en versnelde afvoer van koeien. Bij geiten zijn dergelijke cijfers niet voor handen, maar aangezien het percentage klinische uierontstekingen bij schapen en geiten lager is dan bij runderen lijkt het ook dat mastitis bij geiten minder van economisch belang is dan bij rundvee.

### Oorzaken van mastitis bij melkgeiten en -schapen

*Staphylococcus aureus* is de voornaamste oorzaak van mastitis bij geiten. Deze kiem wordt ook bij runderen erkend als een van de belangrijkste oorzaken van mastitis, toch zijn er enkele belangrijke verschillen tussen koeien en geiten (en ook schapen). Bij runderen worden, naast acute infecties, ook heel vaak chronisch geïnfecteerde dieren gevonden. Deze scheiden de *Staphylococcus aureus* continue of intermitterend uit en vormen een belangrijke infectiebron voor de hele stal. De symptomen na infectie met *Staphylococcus aureus* bij geiten kunnen zowel acuut, subacuut of subklinisch zijn. Meer dan bij het rund kunnen heel ernstige infecties resulteren in gangreen, waarbij de uier geheel of gedeeltelijk afsterft (zie foto).



*Staphylococcus aureus* kan zeer diep in de uier doordringen.

Andere belangrijke kiemen zijn andere *Coagulase-negatieve Staphylococci*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus dysgalactia*, *Streptococcus caprae* *Mycoplasma capricolum* en *Escherichia coli*. Wat de omgevingskiemen betreft, zijn vooral de aanwezigheid van klebsiella in zaagsel of *Sterptococcus uberis* bij dieren die op stro staan.

Een stijging van het coligetal wordt vooral veroorzaakt door verontreiniging van de melk. Dit kan onder meer het gevolg zijn van vuile spenen, slecht gereinigde melkleidingen of een slechte koeling van de melk.

Naast de verschillende bacteriën kan het *caprine arthritis-encephalitis-virus* (CAEV) bij geiten subklinische uierontsteking

veroorzaken, hoewel de schade veroorzaakt door gewrichts- en hersenvliesontsteking van veel groter belang is. Ook gisten kunnen uierontsteking veroorzaken. Dit wordt meestal geassocieerd met een gebruik van antibiotica, maar dit komt bij geiten zelden voor. Bij deze beide vormen van mastitis moeten de geiten steeds opgeruimd worden aangezien een behandeling niet mogelijk is.

### Behandelen van mastitis

Bij een rode, gezwollen en pijnlijke uier is de diagnose van mastitis evident. Bij twijfel kan men een verslijmingstest (CMT-test) uitvoeren. Is deze negatief, dat is er geen mastitis. Is deze positief, dan is de kans op mastitis reëel. Behandelen kan best gebeuren door een combinatie van uiertuben in de uier en een parenterale inspuiting met antibiotica en eventueel ontstekingsremmers. Regelmatig gebeurt het nog wel eens dat men een uierontsteking behandelt met antibiotica die geen wachttijd voor de melk vereisen. Het gebruik van deze antibiotica ter behandeling van uierontsteking is zinloos, net omdat ze niet in de uier terechtkomen. Bij een geit die blauwuier (*Staphylococcus aureus*) heeft, is de aangetaste uierhelft sowieso verloren. In dergelijke gevallen kan men enkel met een ondersteunende therapie shock en sterfte van het dier vermijden. Naast antibiotica is het toedienen van corticosteroïden zeker op zijn plaats, maar dit mag enkel door de dierenarts gebeuren.

### Aanpakken van uiergezondheidsproblemen op bedrijfsniveau

Van de verdachte dieren moet men eerst melkstalen nemen voor bacteriologisch onderzoek. Om de betrouwbaarheid van bacteriologisch onderzoek te optimaliseren, is een correcte en steriele staalname uitermate belangrijk. Hiervoor worden de spenen eerst proper gemaakt met een droge wegwerpdoek. Daarna worden de spenen goed ontsmet met een doekje met 70% alcohol. De eerste stralen worden weggemolken en vervolgens wordt uit elke speen een hoeveelheid van 10 tot 20 ml gemolken. Deze stalen worden tot aan het onderzoek bewaard bij 4 °C. Men kan ze ook gedurende verschillende weken invriezen.

### Hygiëne tijdens en rond het melken

De belangrijkste maatregelen die men kan nemen om mastitis te vermijden, zijn allemaal terug te brengen tot hygiëne tijdens en rond het melken. Daarnaast is ook selectie van geiten met goede spenen onontbeerlijk, alsook een goede afstelling en een regelmatige controle van de melkmachine. Neem volgende maatregelen zeker in acht: zorg voor een droge potstal, propere geiten en uiers; dip de spenen voor het melken; kuis de spenen af met wegwerppapier; laat voorstralen; dip de spenen na het melken; zorg voor propere handen tijdens het melken; melk geiten of schapen met mastitis als laatste of melk ze apart.

### Besluit

Melkschapen en -geiten zijn geen minimelkkoeien! In vergelijking met melkvee is de evaluatie van het celgetal verschillend en uierontsteking wordt meestal veroorzaakt door andere kiemen, of kiemen die andere symptomen geven. Hygiëne is een van de meest cruciale actoren ter preventie van mastitis. ■

Leen Vandaele was tot voor kort als dierenarts verbonden aan de Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent en werkt momenteel voor het ILVO, Eenheid Dier. Ze schreef het artikel samen met Steven Verberckmoes, praktijkdierenarts in Lokeren.