

De Grote Drie: CAE, CL en paratuberculose

Tekst: Karianne Lievaart-Peterson, GD – Beeld: GD

Bij geiten is een hoofdrol weggelegd voor een drietal chronische, ongeneeslijke ziekten: caprine arthritis encephalitis (CAE), caseous lymfadenitis (CL) en paratuberculose. CAE wordt veroorzaakt door een virus, CL en paratuberculose door bacteriën.

Wat hebben deze aandoeningen gemeen? De verwekkers ervan spelen verstoptertje voor het afweerapparaat, waardoor zeker de verwekkers van CAE en paratuberculose de levenslange metgezel van de geit worden. Vaak leven ze in relatieve harmonie samen, maar het kan ook volledig uit de hand lopen. Wanneer? Bij zware besmetting en bij stress. Dat kan natuurlijke stress zijn zoals bij dracht, aflammeren en hoge melkproductie, maar ook stress door andere ziekteverwekkers waardoor ze gaan hoesten, kreupel lopen of bijvoorbeeld aan de diarree raken.

Evenwicht

Het lijkt de laatste tijd wel alsof deze ziekten vaker de kop opsteken. Hoe kan dit? Daar is geen pasklaar antwoord op te geven, maar zijn wel sterke aanwijzingen. Toegenomen koppelvomvang, langer doormelken en het

aantal dierbewegingen en daarmee diercontacten dat is toegenomen. Dierbewegingen zorgen ook voor stress en de vaste bacteriepopulaties van koppels worden door elkaar gemixt. Iedereen, wij en ook elke geit, heeft een eigen bacteriepopulatie aan de buiten- en binnenkant, het zogenaamde microbiom. Een belangrijk deel hiervan krijg je bij de geboorte van je moeder mee, maar daarna past dit microbiom zich aan de omgeving en omstandigheden aan. Zolang er een gezond evenwicht is gaat het goed. Wordt dit evenwicht verstoord, bijvoorbeeld door stress of door het binnengaan van nieuwe bacteriën, dan kan het dier ziek worden. Het systeem zal vervolgens streven naar een nieuw evenwicht. Wat heeft dit alles nou te maken met 'de grote drie'? De verwekkers van CL en paratuberculose zijn bacteriën die het systeem uit evenwicht kunnen brengen. Als de CL- of paratuberculosebacteriën zich al ophouden in de geit, kan een nieuwe besmetting maar ook stress door (willekeurig welke) ziekteverwekkers leiden tot een uitbraak. CAE maakt ook dankbaar gebruik van verstoring van het evenwicht. Alle drie de ziekteverwekkers houden zich op in bepaalde witte bloedcellen (monocyten/macrofagen). Bij een ontsteking worden nu juist deze witte bloedcellen naar de plaats van onrust gestuurd. Daar aangekomen doet de witte bloedcel zijn nuttige opruimwerk, waarna hij het leven laat. En dan komen respectievelijk de verwekkers van CAE, CL en paratuberculose vrij. Eerlijk is eerlijk, best wel een slimme tactiek van deze ziekteverwekkers.

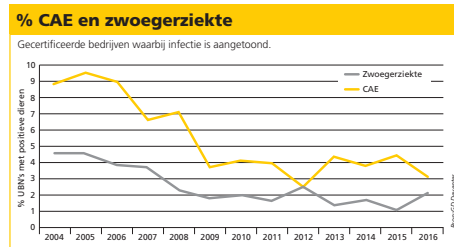
De witte tot donkerrode geit

Stel dat we de gezonde (niet-geïnfectede) geit weergeven als wit, een dier dat besmet is maar in volledige harmonie is als lichtroze, en een besmette geit met minimale problemen als roze en het dier waarbij CAE, CL en/of paratuberculose zijn verwoestende werking

aan het doen is als donkerroze. Natuurlijk streven de meeste houders een gezond niet-geïnfectede geitenkoppel na. Komt een besmetting toch binnen, dan blijven lichtroze dieren onder de radar. De roze dieren gaan bijvoorbeeld in het geval van CAE en paratuberculose minder melk geven. In tijden van kleine marges of lage melkproducties werden deze dieren eerder uitgeselct. Nu blijven ze lopen en een deel hiervan zal ook echt in de problemen gaan komen door de besmetting (donkerroze worden). Dat geiten ook daadwerkelijk sterven aan CAE, CL en/of paratuberculose zien we niet zo vaak omdat u voor die tijd al afscheid van ze heeft genomen. Naast het feit dat besmette (roze en donkerrode) dieren langer blijven lopen, hebben ze tegenwoordig vaak meer buren dan voorheen. Dus ook meer potentieel te besmetten koppelingen. En wat te denken van (licht)roze dieren die verhuizen? Bijvoorbeeld naar een opfoklocatie of een nieuwe eigenaar? Verhuizen geeft stress. Kan de geit het vinden met de nieuwe buren? De omstandigheden en het microbiom op het nieuwe adres zijn anders. Al met al kansen voor meeliftende CAE, CL en/of paratuberculose.

Testen

Er zijn verschillende testen voor 'de grote drie' in omloop. Alle testen hebben last van het verstoptertje spelen. CAE-virus zit zelfs ingebouwd in het DNA van de monocyten/macrofagen. Daarnaast zijn er vele min of meer nauw verwante familieleden in deze virusfamilie. Het virus antoonen, bijvoorbeeld met behulp van een PCR, kan mislopen door die verschillen tussen familieleden, maar ook door de goed verstopte kleine hoeveelheid virus in het systeem van de geit. Er bestaat wel een prima PCR voor paratuberculose. Gelukkig maar, want het kweken van de paratuberculose-bacterie is een secuur en tijdrovend werkje: normaal gesproken duurt het 16 weken voordat een uitslag met zekerheid als negatief kan worden uitgegeven. De CL-bacterie kun je daarentegen wel kweken. Maar in de praktijk zijn kweek- en PCR-methoden kostbaar en tijdrovend. Daarom worden bij voorkeur testen gebruikt die de afweer van de geit tegen 'de grote drie' meten (ELISA's). Maar ook hier moet het afweerapparaat eerst de kans krijgen anti-



stoffen te maken. Dit zal bij de lichtroze dieren bijvoorbeeld zelden tot een meetbaar signaal leiden. Deze blijven onder de radar. Deze testen zijn daarmee minder geschikt om een veilige uitspraak over een individueel dier te doen. Test je meer dieren, dan geeft het wel een goed voorspellende waarde. Maar honderd procent zekerheid krijg je niet, zeker niet als je maar eenmalig test. Maar stel nu dat je alle dieren test? Dat zou, indien de steekproef correct is genomen en het koppel als één geheel kan worden aangemerkt, statistisch niet veel meer toevoegen. Wel geeft het veel informatie die je correct moet interpreteren.

Zijn het echter meer dieren, dan is er serieuzere reden tot onrust. Een test kan ook een fout negatief antwoord geven. Die blijven in de regel onder de radar. Omstandigheden hiervoor zijn bijvoorbeeld: het beginstadium van een infectie, vlak voor geboorte, met na vaccinatie ofwel als het afweerapparaat druk of juist onderdrukt is en er weinig afweerstoffen aangemaakt worden.

Keuzes maken

'De grote drie' houden de gemoederen flink bezig en de onrust splitst zich met name toe op CL en CAE. Het aantal bedrijven dat de CL- of CAE-status is kwijgeraakt is officieel niet toegenomen (zie bijvoorbeeld figuur voor CAE). Wel zit er waarschijnlijk nog het nodige onder de radar. Laten we met z'n allen onze verantwoordelijkheid nemen en de koppen bij elkaar steken als bekend is dat er iets speelt op het bedrijf. Samen kunnen we de gewenste weg inslaan naar een toekomst met of zonder deze ziekten. Paratuberculose is een ziekte die veel voorkomt en we accepteren dat we met de huidige kennis van zaken deze ziekte enkel kunnen beheersen. Voor CAE ligt het anders; we kunnen CAE uithangen ook al is dat lang niet altijd eenvoudig. Kies voor het beheersen van CAE is op termijn niet een logische keus. Bij CL hebben we eigenlijk geen keus aangezien deze aandoening naar de mens kan overslaan. **V**

Caprine arthritis encephalitis virus

