

LAMMEREN MET WEERSTAND**Antistoffen in biest en bloed****Tekst:** Wilma Wolters

Snel na de geboorte biest geven werd dertig jaar terug al belangrijk gevonden en dat is het nog steeds. De precieze aanpak om voldoende goede kwaliteit biest in een lam te krijgen, verschilt hier en daar. Het is echter wel makkelijker geworden om dat te monitoren, doordat er op een eenvoudige manier veel metingen kunnen worden gedaan.



Foto: Trouw Nutrition, Laura Surink

Vaak, vlug, veel en vers gaat nog altijd op voor biestgift aan lammeren.

Lammeren worden geboren zonder antistoffen in hun bloed. Als de dieren vervolgens te weinig antistoffen opnemen via de biest, hebben zij een groter risico op ziekte en uiteindelijk ook op sterfte. Dit niet of onvoldoende slagen van de opname van immunoglobuline G (IgG) in het bloed wordt ook wel *'failure of passive transfer'* (fpt) genoemd. In Vlaanderen deed Marie Willockx er voor haar masterthesis Diergeneeskunde onderzoek naar, ze werkte hierin samen met DAP Verberckmoes (gespecialiseerd in begeleiding van geitenbedrijven in Vlaanderen), DGZ Vlaanderen, Hogeschool Odisee en Faculteit Diergeneeskunde UGent. Willockx concludeert dat de meerderheid van de veertien Vlaamse bedrijven die aan het onderzoek meededen, het grootste deel van hun lammeren niet van

voldoende passieve immuniteit kan voorzien. Lammerspecialisten blijken over de situatie in Nederland vooral genuanceerd te denken.

IgG in bloed

De concentratie antistoffen in het bloed van een lam kan eenvoudig bepaald worden middels bloedonderzoek. De dierenarts meet de dichtheid van het serum van het bloed met een refractometer – dit kan bij dieren tussen 1 en 7 dagen leeftijd. Op de helft van de Vlaamse bedrijven die Willockx bezocht (zowel gangbaar als biologisch) bleek fpt voor te komen. Tenminste, dat is het geval bij de grenswaarde die zij aanhield voor de concentratie antistoffen in het bloed van de lammeren: 10 gram IgG per liter bloed. Bij een hogere



Foto: Trouw Nutrition, Laura Surink

De eerste biestgift dient zo snel mogelijk na de geboorte te gebeuren.

ondergrens van 12 gram IgG per liter bleek zelfs 66 procent van de bedrijven fpt te hebben.

Het voorkomen van fpt in Nederland is, zo vermoedt lammerspecialist bij Trouw Nutrition Laura Surink, vergelijkbaar met de Belgische situatie. “Het overgrote deel van de Nederlandse geitenhouders voert niet-soortegen biest, en dan kom je denk ik op deze percentages uit. Bedrijven die geitenbiest verstrekken hebben minder fpt.”

Surink werkt ook met de grenswaarde van 10 gram. Toch ziet zij in de praktijk geen directe relatie tussen een lage concentratie aan IgG in het bloed en de gevoeligheid voor infecties van lammeren in de opfok. Ook Willockx zag in haar onderzoek dat de lammeren gezond leken. Dus rijst de vraag of we een lagere grenswaarde aan

zouden kunnen houden. In het geval van 8 gram per liter berekent Willockx dat fpt voorkomt op 42,3 procent van de bedrijven. Surink vindt desondanks dat er geen andere grens moet worden aangehouden. “Biest is heel erg belangrijk en een hoog niveau antistoffen in het serum blijft nog steeds essentieel. En laten we ook niet vergeten dat er naast IgG nog veel meer waardevolle stoffen in biest zitten, zoals groeihormonen en insuline.”

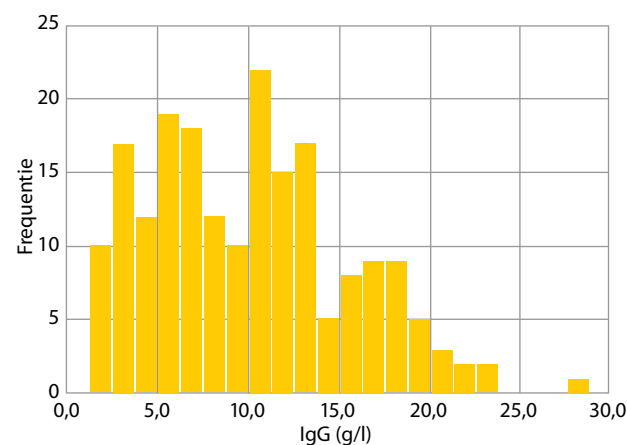
Henk van der Horst, ervaren lammerspecialist bij Denkavit, vindt 10 gram laag, hij zou liever de 15 gram IgG aanhouden die GD als ‘goed’ bestempelt. Maar hij maakt onderscheid tussen koe- en geitenbiest en kunstbiest. “15 gram kun je gemiddeld halen als je goede biest voert van geiten of goede kwaliteit koebiest. Bij kunstbiest haal je dat in de praktijk niet. Daar zijn waarden van 5, 6, 7 vaak al goed. Op de een of andere manier verwerkt het lichaam van een lam kunstbiest anders dan koe- of geitenbiest, waardoor je niet snel 15 gram IgG in het bloed zult tappen, zelfs al doe je dat binnen 24 tot 30 uur

KWALITEIT EN REINHEID

Naast tijd, wat Willockx als risicofactor vond voor de concentratie aan IgG in bloed, spelen volgens de lammerspecialisten ook kwaliteit, kwantiteit en reinheid een grote rol. Zij tippen:

- Verse geiten- of koebiest moet een minimale brixwaarde van 22 hebben. Om een goede kwaliteit geitenbiest te krijgen zou 6 weken droogstand bevorderlijk kunnen werken.
- Ingevroren biest moet op een heel schone manier zijn gewonnen en in een steriele verpakking worden bewaard. Het weer opwarmen van de biest geeft namelijk bacteriën de kans om te groeien, en als biest vuiligheid tegenkomt verliest het direct aan kracht en het zal dan niet meer optimaal zijn werk doen op het moment dat het in het lam terechtkomt.
- Opwarmen mag niet boven 60 °C omdat dan de eiwitstructuren verbranden.
- Bij gebruik van gedroogde koebiest dient er goede kwaliteit water te worden toegevoegd, met de aangegeven temperatuur.
- Geef niet meer biest dan 8 procent van het lichaamsgewicht in de eerste portie. Misschien liever nog maximaal 5 procent van het lichaamsgewicht geven, verdeeld in drie porties over de eerste dag.
- Het maken van goede werkafspraken en protocollen is een van de succesfactoren voor goede resultaten. Het is vaak al druk genoeg in de lammerperiode.

GEMETEN IgG-GEHALTES OP VLAAMSE BEDRIJVEN



Verdeling van de IgG-gehalten (gemeten in bloed) van de 14 bemonsterde bedrijven, met frequentie (in %) van voorkomen per waarde.

ANTISTOFFENCONCENTRATIE IN BLOED

IgG (g/l) in bloed	Beoordeling
< 5	Ernstig tekort
5 – 10	Onvoldoende
10 – 15	Voldoende
> 15	Goed

Gezondheidsdienst voor Dieren hanteert globaal bovenstaande richtlijnen voor de concentratie IgG in het bloed van lammeren.

Bron: GD

na de laatste biestgift en uiterst hygiënisch. Toch doen lammeren op kunstbiest met antistoffenwaarden in het bloed van gemiddeld 5 het goed.” Denkavit is bezig dit verder uit te diepen. Karianne Lievaart-Peterson van GD herkent bovenstaande. Zij geeft aan dat de Biestcheck van GD (zie kader) een hulpmiddel is om het biestmanagement te evalueren. “Het is niet zo dat bij een IgG van minder dan 10 gram per liter bloed de veehouder altijd iets ‘fout’ doet. Ook bij correct gebruik van kunstbiest volgens de voorschriften van de leverancier zien we regelmatig waarden lager dan 10. Bij correct gebruik van voldoende verse geitenbiest zien we IgG-waarden die gemakkelijk boven 15 gram per liter, meestal zelfs boven 20 gram komen.”

Grootste risico: tijd

Uit Willockx' onderzoek bleek dat er één risicofactor significant is voor het optreden van fpt: het tijdsinterval tussen geboorte van het lam en biestopname (eerste biestgift). Lammeren op bedrijven die binnen 8 tot 24 uur na de geboorte biest toedienen, hebben 27,8 keer meer kans om fpt te krijgen dan lammeren op bedrijven die binnen 8 uur na de geboorte biest krijgen.

Tijd is inderdaad een heel belangrijke factor, vinden de lammerspecialisten. Van der Horst: “Het aloude vaak, vlug, veel, vers blijft van kracht. Met die theorie is op veel bedrijven nog veel te winnen. Als je biest niet snel na de geboorte geeft, kunnen er andere bacteriën eerst al in het lam komen, vóór de biest. En dat willen we toch voorkomen.”

Surink vult aan: “We moeten ervoor zorgen dat de biest binnen een half uur in het dier zit. Binnen 6 uur is echt de max. Na 6 uur sluit de darm, zodat bacteriën de darm niet kunnen verlaten en het dier ziek kunnen maken. Uiteraard is het geven van biest dan niet waardeloos. Ook op darmniveau is biest van groot belang.” Het sluiten van de darm na 6 uur is niet altijd het geval, zegt Willockx. “Dit is afhankelijk van op welk tijdstip de eerste biest werd opgenomen. Onderzoek toont aan dat deze sluiting zich kan voltrekken tot 24 uur na de geboorte.”

De specialisten zien meer factoren die invloed hebben op het ontstaan van fpt. Zo is de kwantiteit van belang: die dient aangepast te worden aan het geboortegewicht. Surink: “Een kleiner lammetje heeft minder bloed en kan met minder volume zijn IgG-niveau op orde krijgen. Ook is zijn complete maag-darmpakket minder groot en het kan dus ook minder volume verteren dan een groter lam.” Zie ook het kader hierover.

IgG in biest

Daarnaast is natuurlijk ook goede kwaliteit van de biest een voorwaarde. Vanzelfsprekend zal de concentratie IgG in biest van invloed zijn op de waarde die je in het bloed meet. Maar de ideale antistofconcentratie in biest is niet zo eenvoudig te definiëren. Onderzoeker Willockx: “Er is voorlopig enkel bij runderen een waarde voor vastgelegd in de literatuur: minimaal 50 gram antistoffen per liter biest blijkt hier toch een minimum. Ik zou persoonlijk voor geiten voortgaan op deze waarde.” Verder haalde Willockx uit literatuur dat lammeren 4 gram IgG per kg lichaamsgewicht nodig hebben, binnen 24 uur na de geboorte. Stel dat een lam 3 kg weegt, dan zou het dus 12 gram IgG binnen 24 uur binnen moeten krijgen. Als er minimaal 50 gram IgG in een liter biest zit, zou het lam ongeveer 240 ml biest in de eerste 24 uur binnen moeten krijgen. Surink daarover: “Voer deze hoeveelheid dan in twee keer binnen de eerste 6 uur. De eerste voeding 8 procent van het lichaamsgewicht

binnen een half uur na de geboorte, en de tweede voeding binnen 6 uur na de geboorte.”

Van der Horst is het eens met de 50 gram IgG die minimaal in de (veelal gemengde) biest zou moeten zitten (brixwaarde ongeveer 22), maar hij vindt de 12 gram in de eerste 24 uur voor een lam van 3 kg te weinig. “Ik vind dat lammeren op hun eerste levensdag driemaal 4 tot 5 procent van hun lichaamsgewicht aan biest met 50 gram antistoffen per liter biest binnen horen te krijgen. De eerste 5 tot maximaal 8 procent graag zo snel mogelijk na de geboorte. Omgerekend komt dat

dus op zo'n 25 gram uit in de eerste 24 uur.” Bij koe- of geitenbiest rekent Van der Horst als volgt: “Een lam van 3 kg geef je totaal dus 400 tot 450 cc. Met 50 gram IgG per liter biest kom je dan op ruim 20 gram IgG die je aan het lam geeft.” In diezelfde lijn zou een lam van 4 kg circa 500 cc op de eerste dag binnenkrijgen, wat bij een antistofconcentratie in biest van 50 gram per liter, in totaal 25 gram IgG oplevert voor het lam.

Bij de kunstbiest van Denkavit redden de lammeren dat ook. Van der Horst rekent voor: “In Vitalfirst zit 30 procent IgG en we adviseren dat het lam de eerste dag hiervan 80 gram binnenkrijgt. Dat betekent 24 gram actieve IgG.”

Om tot goede resultaten te komen, speelt hygiëne op alle onderdelen ook een essentiële rol, voegt Van der Horst nog toe.

“Vervuiling leidt tot slechtere resultaten, blijkt uit diverse onderzoeken.”

“ Het aloude vaak, vlug, veel, vers blijft van kracht