

Kijk lam vaker in ogen

Aan de kleur van het ooglid kan worden afgelezen of een lam lijdt aan bloedarmoede, als gevolg van haemonchose. Op basis van deze waarneming kunnen alleen de lammeren die lijden aan haemonchose worden ontwormd. Dit minimaliseert de selectie op resistente maagdarmwormen en maximaliseert het behoud van de effectiviteit van het gebruikte middel op het bedrijf.

Jan Verkaik

(ASG – Animal Sciences Group van Wageningen UR)

Fred Borgsteede

(CVI – Centraal Veterinair Instituut van Wageningen UR)

Haemonchose, veroorzaakt door de bloedzuigende lebmaagworm *Haemonchus contortus*, is met stip de belangrijkste sterfteveroorzakende maagdarmwormziekte bij lammeren. Jaarlijks treedt hierdoor al voor 1 juli sterfte op. De afgelopen twee jaar zijn de ontwikkelingsomstandigheden voor deze worm ideaal geweest, wat heeft geresulteerd in een hoger aantal besmettingen en een hogere sterfte. Ook nu, in 2009, zijn de omstandigheden ideaal (nat en warm) en is het risico op haemonchose groot.

Bekijk oogleden

Kenmerkend voor haemonchose is bloedarmoede. Dit uit zich in zeer bleke, witte slijmvliezen van oog en bek. Andere symptomen zijn slechte



OGEN SPREKEN

De oogleden van de lammeren vertellen welke dieren een infectie hebben opgelopen. Alleen de zwaardere besmette dieren behandelen bij Haemonchose, is dus mogelijk.

Foto: ASG

groei, vermagering en in ernstige gevallen ook harde, ingedroogde keutels en onderkaak-oedeem (= vochtophoping). Het bloedverlies is groter naarmate er meer wormen zijn. De behandeling is afhankelijk van de mate van bloedarmoede.

In Zuid-Afrika zijn er schapenbedrijven die resistent zijn tegen alle beschikbare middelen. Zij zijn dus gedwongen om een alternatieve aanpak te kiezen. De universiteit van Pretoria (Zuid-Afrika) heeft voor de bepaling van de mate van bloedarmoede een 'wijzer met oogleden' ontwikkeld en het behandeladvies hierop gebaseerd (zie tekeningen pagina 31). De doorbloeding van de oogleden kan variëren van mooi rood tot wit. Hoe witter het slijmvlies van het onderste ooglid, hoe groter de bloedarmoede en de noodzaak voor behandeling. Lammeren met spierwitte slijmvliezen gaan gebukt onder een zware worminfectie en moeten zo spoedig mogelijk worden ontwormd. Koppelgenoten met mooi rode oogleden hebben geen last, zijn niet ziek en hoeven op dat moment niet te worden ontwormd. Door uitsluitend de lammeren te behandelen die lijden aan haemonchose wordt de selectie op resistente maagdarmwormen geminimaliseerd. Tevens maximaliseert dit het behoud van de effectiviteit van het gebruikte middel op het bedrijf. Op deze manier ontwormen is daarom het meest verantwoord.

Wormenwijzer blijft vertrekpunt

Om resistentieontwikkeling te verminderen is het goed te streven naar beperking van het aantal wormbehandelingen. De wormenwijzer, die behandeladviezen geeft voor een verantwoorde aanpak van maagdarmwormen, kan hierin nog altijd hulp bieden. De bloedarmoedewijzer gaat een stap verder. Schapenhouders doen er goed aan de wormenwijzer vanaf half juni te raadplegen bij elke verweiding en elke vier weken na het behandelen. Onder bepaalde omstandigheden kan vanaf half juni al haemonchose optreden. Zodra de wormenwijzer aangeeft dat

er risico is op een gevaarlijke wormlast, is het belangrijk de oogleden van onbehandelde lammeren wekelijks te controleren met behulp van de bloedarmoedewijzer. Registreer altijd het onderscheid tussen wel en niet behandelde dieren. Effectief behandelde dieren lopen op zijn vroegst pas vier weken later weer gevaar. Eerder ontwormen is onnodig en doet bovendien de behaalde winst in het afremmen van resistentie-ontwikkeling teniet.

Haemonchus contortus

Een besmetting met *Haemonchus contortus* leidt tot bloedverlies: de wormen zuigen bloed op als voedsel en er lekt bloed weg uit de aangeprikte bloedvaatjes. Door de bloedarmoede ontstaat vaak ook een kobaltgebrek. Typerend zijn ook de hoge wormeitelings in de mest, in vergelijking met andere wormsoorten. Eitelingen boven de 1.000 eieren per gram mest worden vrijwel altijd veroorzaakt door *Haemonchus contortus*. De worm vormt vooral in de zomer en het najaar een gevaar voor de lammeren. Deze wormsoort overwintert hoofdzakelijk als winterslapende onvolwassen worm in ooiën. Hun eieren kunnen in het voorjaar in grote aantallen op het land terecht komen als de ooiën na het aflammeren niet worden ontwormd. Eind mei kunnen er al nieuwe larven op de wei zijn. Opname door lammeren geeft 3 tot 4 weken later eieren in de mest en vanaf dan is er een reële kans op de ziekte haemonchose. Larven die ooiën en lammeren na half september opnemen gaan grotendeels in winterslaap. De lammeren hebben na één weideseizoen vaak voldoende weerstand opgebouwd. Gezonde ooiën hebben daardoor normaliter geen last van maagdarmwormen en worden in het voorjaar ontwormd om besmetting van de lammeren te voorkomen. Soms kan behandelen vaker nodig zijn. Dat is het geval als de dieren een weerstand verminderende ziekte onder de leden hebben, bijvoorbeeld blauwtong.

Resistentie en resistentie-ontwikkeling

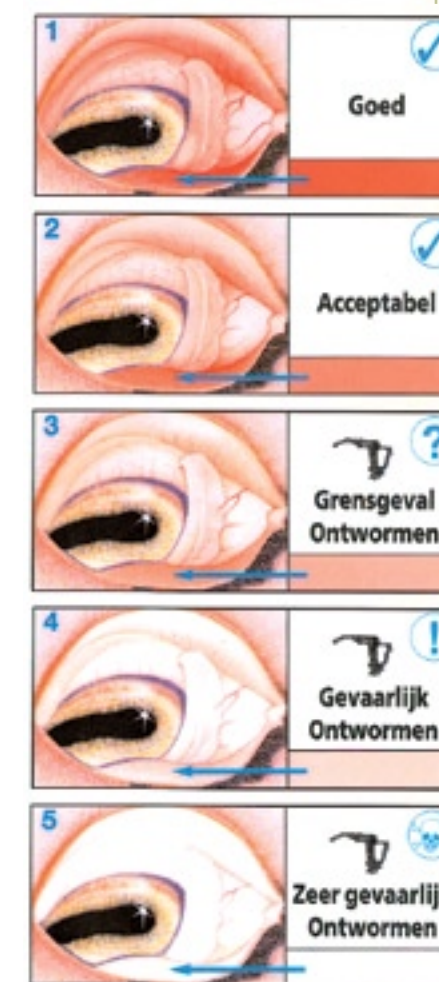
Er is vrijwel altijd een klein aantal wormen in een gevoelige wormpopulatie dat resistent is en niet door het middel wordt gedood. Hoe sneller het wormmiddel de gevoelige wormen in opeenvolgende behandelingen weg selecteert, hoe sneller de resistentie ontwikkeling verloopt en hoe eerder het moment aanbreekt waarop de

aanwezige wormenpopulatie op het bedrijf niet meer te bestrijden is met dat wormmiddel. Dat is in ons land al het geval met middelen uit de benzimidazolen-groep. Deze zijn niet meer bruikbaar tegen *Haemonchus*, maar nog wel bij jonge lammeren tegen *Nematodirus* (tegen deze worm is nog geen resistentie ontwikkeld).

Omdat de wormlast niet meer met een middel uit die groep kan worden weggenomen, moet men uitwijken naar een middel uit een andere groep. Dit kan zolang de wormpopulatie op het bedrijf daartegen nog geen resistentie heeft ontwikkeld.

BLOEDARMOEDEWIJZER

De vijf stadia van bloedarmoede. De mate van bloedarmoede is af te lezen aan de doorbloeding van het slijmvlies in het onderste ooglid. Vanaf stadium drie is het advies: ontwormen. De bloedarmoedewijzer is ontwikkeld door de universiteit van Pretoria (Zuid-Afrika).



Voor meer informatie: www.wormenwijzer.nl. De Wormenwijzer helpt bij het verminderen van het aantal behandelingen. Deze tool is ontwikkeld door de Animal Sciences Group, de Faculteit Diergeneeskunde en de Gezondheidsdienst voor Dieren.