

Welke ziekten zorgen er vooral voor dat bio veehouders grijpen naar chemische geneesmiddelen en wat kunnen we er preventief aan doen?

Eind 2017 liep het project 'Alternatieve methoden voor de preventie of behandeling van een knelpuntziekte in de biologische geiten- en rundveehouderij in Vlaanderen' ten einde. Het project bestond uit 2 luiken. Het 1ste luik focuste op de maagdarmworm (MD) problematiek bij runderen. Het 2de luik ging in op de longproblematiek bij de geitenlammeren. Voor beide ziekten hadden de veehouders zelf aangegeven dat deze problematieken op regelmatige basis leiden tot het gebruik van chemische geneesmiddelen.

Hoeveel medicatie wordt er gebruikt?

Tijdens een screening van het medicatiegebruik op 3 bio geiten- en 4 rundveebedrijven blijkt dat de behandelfrequentie op sommige bedrijven en tijdens sommige jaren vrij hoog is. De dierdagdosering (DDD/j) werd berekend voor de jaren 2012, 2013 en 2014 en bedroeg voor de rundveesector respectievelijk 13,77 – 31,27 en 29,30 dagen, te interpreteren als aantal dagen waaronder een gemiddeld dier onder anthelminticum behandeling stond gedurende dat jaar. In de geitensector worden de geitenlammeren gemiddeld per jaar, respectievelijk 7,29 – 3,97 en 8,56 dagen behandeld met een antibioticum omwille van longproblematiek. Hieruit blijkt dat er duidelijk nood is aan een doordachte inzet van preventieve management maatregelen om de DDD/j op termijn te doen dalen.

Case-studie naar de preventieve aanpak van de maagdarm-worm *Ostertagia ostertagi* op een melkveebedrijf

Op basis van de literatuurstudie en rekening houdend met de praktische uitvoering voor de veehouder, werd er een alternatieve aanpak gekozen voor de maagdarmworm problematiek bij de rundveehouders.

Ostertagia ostertagi is de belangrijkste maagdarm parasiet bij runderen. Daarom werd gekozen om dit onderzoek volledig te richten op deze parasiet. Runderen zijn in staat om een sterke weerstand op te bouwen tegenover deze parasiet als ze gedurende 2 weideseizoenen op een geleidelijke manier in contact gebracht worden met de eieren van deze worm. Daarom is het weidemanagement bij de preventie van problemen door MD-wormen hier heel belangrijk en werd daarom als eerste preventieve maatregel in de case-studie opgenomen. Een belangrijk onderdeel van dit weidemanagement is het laat uitscharen (vanaf juni) en vroeg terug opstallen (begin september), maar dit conflicteert met het principe van biologische veehouderij, waar dieren zo lang mogelijk op de weide moeten kunnen. Daarom werd gekozen voor een bijkomende preventieve maatregel. Een groep eerste weideseizoens kalveren werd gesupplementeerd met esparcette, een vlinderbloemige rijk aan gecondenseerde tannines waarvan bekend is dat ze de wormen in het dier immobiliseren. Een tweede groep kreeg luzerne als supplement. Nutritioneel is dit voedermiddel zeer goed vergelijkbaar met esparcette, maar de gecondenseerde tannines ontbreken.



De case-studie werd uitgevoerd in 2017 met 12 kalveren opgedeeld in 2 groepen, waarvoor het weideseizoen startte op 10 juni en eindigde op 26 oktober. De kalveren werden 2-wekelijks gewogen voor dagelijkse groei en worm-eitelling op mest werd uitgevoerd. In september en oktober werd bloed genomen van alle kalveren voor pepsinogeen bepaling.

Bij de analyse van de data werd er geen statistisch verschil gemeten in dagelijkse groei ($p = 0.80$) en ei-uitscheiding ($p = 0.57$) tussen de luzerne en de esparcette groep. De pepsinogeengehalten zijn gemiddeld hoger in de esparcette groep, maar dit verschil is niet statistisch significant ($p = 0.13$). Zowel in de esparcette als de luzerne groep is er een duidelijke toename met +1 UTyr pepsinogeen tussen september en oktober. Dit betekent dat de kalveren na de staalname in september zijn blootgesteld aan een hoge infectiedruk van *O. ostertagi*. Door de kalveren langer buiten te laten, zou de veehouder zijn kalveren moeten behandelen met een anthelminticum. Wanneer hij beslist had op te stallen in september, was die enkel nodig geweest voor de esparcette groep. Dit resultaat onderstreept duidelijk het advies om kalveren vroeg in het voorjaar op te stallen. Daarom zal ook onder biologische productieomstandigheden de afweging moeten gemaakt worden of langer beweiden opweegt tegen een extra anthelminticum behandeling.

Het supplementeren van esparcette biedt onder deze proefomstandigheden geen meerwaarde in de strijd tegen *O. ostertagi*.

Het is voor deze veehouder sterk aan te raden om voor zijn jongvee een strak beweidingsplan op te stellen en dit ook gedurende meerdere jaren op te volgen. Op die manier kan de infectiedruk op de weides geleidelijk aan verminderen. Een extra weide voor het jongvee zou daarom heel interessant zijn. Daarnaast is het zeker aan te bevelen om jaarlijks pepsinogeen te laten bepalen van 6-7 eersteweideseizoensdieren. Deze methode geeft de duidelijkste informatie over de besmettingsdruk die het jongvee gedurende het weideseizoen heeft ondergaan.

Hoe belangrijk is deze *O. ostertagia* problematiek in de bio melkveehouderij?

Om een inschatting te kunnen maken hoe groot de besmetting met *O. ostertagi* is op alle bio melkveebedrijven, werden de antistoffen gemeten in een tankmelkstaal van elk bedrijf, in november 2016 en november 2017. In november 2016 gaven 14 melkveehouders hun toestemming voor deze analyse. Alle 14 bedrijven hadden een OD-waarde >0.5, met een spreiding tussen 0.56 en 0.94. Vanaf een OD-waarde = 0.5 zullen de koeien minder melk geven ten gevolge van deze besmette. Hoe hoger de OD-waarde wordt, hoe groter het melkverlies. In november 2017 deden ook veel omschakelende bedrijven mee. In totaal gaven 22 melkveehouder hun toestemming voor deze analyse, waarvan 14 biobedrijven die ook in 2016 meededen. In 2017 was er 1 bedrijf met een OD-waarde <0.5 en 1 bedrijf met een OD-waarde = 0.5. 20 bedrijven hadden een OD-waarde >0.5, met een spreiding tussen 0.56 en 1.21. Deze resultaten geven duidelijk aan dat de overgrote meerderheid van de melkveebedrijven kampt met een *O. ostertagi* besmetting die aanleiding geeft tot melkverlies. Het uitwerken van een degelijke preventieve aanpak is op al deze bedrijven aangewezen.

Welke pathogenen zijn verantwoordelijk voor ademhalingsaandoeningen bij geitenlammeren?

Voor de geitensector werd na grondig overleg, afgeweken van het uitwerken van een case-studie. De belangrijkste reden hiervoor was het gebrek aan kennis over de circulerende pathogenen die longproblematiek veroorzaken bij deze lammeren. In de rundveesector wordt dit ondertussen gemonitord door middel van bronchiale spoelsels (BAL) bij zieke kalveren. Daarom werd besloten om ook bij de biologische geitenlammeren met ademhalingsproblematiek een BAL te verzamelen en deze te laten analyseren op zoveel mogelijk potentiële pathogenen. Twee geitenhouders hebben opgebeld op het moment dat de ademhalingsproblematiek op hun bedrijf ontstond. Op het eerste bedrijf werd van 10 dieren BAL afgenomen, op het tweede bedrijf was er maar 1 lam klinisch ziek en werd er enkel van dat lam BAL afgenomen.

Uit de resultaten van de bacteriologische analyses en PCR op mycoplasma spp. van deze 11 BAL stalen valt af te leiden dat vooral 2 bacteriën in de meerderheid van de stalen aanwezig waren. De eerste is *Mannheimia haemolytica*. De aanwezigheid van deze bacterie werd bij aanvang van het onderzoek verwacht en veroorzaakt een pijnlijke en ernstige longontsteking bij lammeren. Deze bacterie is gelijkend aan *Pasteurella multocida* en vaak wordt bij een infectie door één of beide bacteriën gesproken van een 'pasteurella' infectie. De tweede bacterie, *Mycoplasma ovipneumoniae*, werd in 9 van de 11 stalen teruggevonden en de aanwezigheid van deze bacterie in onze geitenpopulatie was nog niet gekend. We vermoedden dit wel door parallelen te trekken met de rundvee- en varkenssector en de buitenlandse literatuur te lezen. Nu blijkt dat deze bacterie zeer frequent voorkomt en op bedrijf 1 de meerderheid van de dieren besmet heeft.

Deze mycoplasma is te beschouwen als een bacterie die vermoedelijk op heel veel geitenbedrijven circuleert en die fungeert als de 'grondlegger' van ademhalingsproblemen. M.a.w. hij maakt de weg vrij voor andere bacteriën, zoals *Pasteurella multocida*, om verder longontsteking te veroorzaken. Tijdens 2018 zullen daarom extra stalen op meerdere geitenbedrijven genomen en geanalyseerd worden om hierover meer duidelijkheid te scheppen. Bij de behandeling van lammeren met longproblematiek is het daarom belangrijk dat ook *M. ovipneumoniae* aangepakt wordt, anders zal het lam tijdelijk genezen, maar al snel hervallen. *Mycoplasma* spp. reageren echter niet op een aantal courant gebruikte antibiotica.

Eens *M. ovipneumoniae* op het bedrijf aanwezig is, is het quasi onmogelijk om deze kiem uit het bedrijf te krijgen. Wat een geitenhouder wel preventief kan doen om de ademhalingsproblematiek onder controle te houden en het aantal antibiotica behandelingen tot een minimum te beperken, is zorgen dat alle randomstandigheden voor de lammeren optimaal zijn. Dit is onder andere voldoende en goede biest geven aan de lammeren, lang genoeg melk geven totdat ze voldoende vast voedsel opnemen om een terugval en dus verzwakking na spenen te voorkomen, het stalklimaat moet goed zijn en vooral hoge ammoniak gehalten zijn nefast, de lammeren voldoende ruimte geven, zowel oppervlakte als volume en dus de dier densiteit beperken. De dieren die ziek worden, worden best wel behandeld met het juiste antibioticum om te vermijden dat de infectiedruk te hoog wordt en dus meer en meer dieren zullen ziek worden.

Op gepoolde stalen werd ook nog een PCR uitgevoerd voor de detectie van respiratoire virussen. Al deze analyses waren negatief.

Conclusie

Voor zowel de rundvee- als melkgeitensector is er een duidelijke nood aan de uitwerking van preventieve maatregelen voor de aangegeven knelpuntziekten.

Voor de rundveebedrijven is het mogelijk, mits jaar na jaar opvolgen van een beweidsingsplan op maat, de infecties met *O. ostertagia* zodanig terug te schroeven dat een behandeling met anthelmintica overbodig wordt. Monitoring van de OD-waarde in de tankmelk en pepsinogeenbepaling bij de eersteweideseizoens kalveren zijn nodig om het effect van deze maatregelen te controleren.

Voor de geitenbedrijven is het moeilijk om sterke uitspraken te doen omdat er eerst een duidelijker inzicht moet komen in de circulerende pathogenen op deze bedrijven. Toch is er een sterk vermoeden dat *M. ovipneumoniae* op veel bedrijven zal circuleren. Ook voor deze pathogeen is vooral een preventieve aanpak belangrijk. Deze preventieve aanpak bestaat vooral in het optimaliseren van de weerstand en de leefomgeving van de lammeren.

Dit project werd uitgevoerd door Luk Sobry (Inagro) en Jo Vicca (Odisee) en kreeg financiering vanuit het Departement Landbouw en Visserij via het CCBT.