

GD-onderzoeker Herman Peek:

“Vaccineren beste alternatieve



Al ruim 25 jaar werkt Herman Peek bij de GD. In die jaren heeft hij veel onderzoek gedaan naar coccidiose. Coccidiose is een darminfectie die nog steeds voor grote economische schade kan zorgen op pluimveebedrijven. Reden dus om te kijken wat de meest effectieve preventiemethode is. Op 18 februari jl. is Peek gepromoveerd op het onderwerp.

Veel resistentie

Herman Peek: “Doel van mijn proefschrift was om de resistentie van Eimeria-veldisolaten (de verwekkers van coccidiose) tegen anticoccidiosemiddelen te onderzoeken en te kijken welke alternatieve behandelingen er zijn. Daarvoor heb ik eerst een uitgebreid literatuuroverzicht geschreven: welke verwekkers van coccidiose zijn er, welke middelen en welke preventieve behandelingsmogelijkheden? Daarna heb ik onderzocht hoeveel resistentie er nu is tegen anticoccidiosemiddelen. Iedereen roept wel ‘er is veel resistentie’, maar het is in Nederland nog nooit goed onderzocht.” Inderdaad bleek uit het onderzoek dat, mede omdat sommige middelen al 40 jaar heel intensief worden

onderzocht ook vaccinatie tegen coccidiose: “Daaruit komt naar voren dat vaccineren op dit moment wél een goed alternatief is. Tegen de huidige anticoccidiosemiddelen is veel resistentie en goede nieuwe anticoccidiosemiddelen zijn er (nog) niet.”

Andere wetgeving

Op dit moment wordt vaccinatie van vleeskuikens weinig toegepast. De wetgeving op het gebruik van anticoccidiosemiddelen als voederadditieven wordt echter mogelijk veranderd in 2012. In navolging van de strengere regels voor antibioticagebruik komen er misschien ook beperkingen op het gebruik van anticoccidiosemiddelen als voederadditieven. Peek: “Het is dus van belang na te denken over alternatieven zoals vaccinatie. De vaccins werken goed; er zijn in Nederland twee vaccins geregistreerd die gebruikt kunnen worden voor pluimvee. De vaccins bevatten alle voor het doeldier belangrijke Eimeria-soorten die afgezwakt en nog volledig gevoelig zijn voor de anticoccidiosemiddelen.” Het onderzoek toonde aan dat er een relatie is tussen vaccinatie en een latere verlaging van het aantal resistente parasieten op het bedrijf. Vaccineren gaat resistentie dus tegen. Een nadeel van vaccineren is dat het relatief duur is. “Waarom soms in de praktijk te lage doseringen gebruikt worden. Ook hangt bij vaccineren veel af van de manier van toedienen. Dat moet strikt volgens de voorschriften van de fabrikant gebeuren, anders kan de werking minder effectief zijn”

“geen infecties altijd beter”

gebruikt, er veel resistentie is. Ondanks deze resistentie halen de middelen die op dit moment worden gebruikt tegen coccidiose volgens Peek wel de scherpe randjes van een infectie af. “Het voorkomt grote klinische (zichtbare) verschijnselen, maar onder de oppervlakte is de besmetting nog steeds aanwezig (subklinisch). Helemaal geen infectie is natuurlijk altijd beter en betekent ook betere bedrijfsresultaten.”

Vaccineren goede methode

De volgende stap was een onderzoek naar de effectiviteit van enkele alternatieve middelen, zoals ibuprofen (pijnstiller), een protease (slijmoplossend enzym) en een prebioticum (voedingsvezel). “Helaas vielen de resultaten tegen en zijn deze onderzochte producten geen potentiële vervangers van de huidige anticoccidiosemiddelen.” Peek

Coccidiose

Coccidiose is een parasitaire darminfectie die bij pluimvee veel voorkomt. De ziekte zorgt voor forse economische schade. Dit komt door de hogere voederconversie, groeivertraging, verhoogde sterfte en de kosten van therapeutische en preventieve behandelingen. Wereldwijd bedraagt de jaarlijkse schade ruim 2 miljard euro. Een van de meest gebruikte preventieve maatregelen is het toedienen van een anticoccidiosemiddel.

Kruisbescherming

Omdat de resultaten van vaccineren goed zijn, heeft Herman Peek onderzoek gedaan naar de mogelijkheid van kruisbescherming tussen verschillende Eimeria-soorten. “Kruisbescher-

strategie tegen coccidiose"

ming betekent dat één specifieke Eimeria-stam ook bescherming biedt tegen een andere stam. Dit bleek inderdaad deels het geval te zijn bij een door dierpassages met vroege bloedstadia van de parasiet verkregen Eimeria acervulina-stam. Vaccinatie met deze stam vertoonde namelijk een gedeeltelijke kruisbescherming tegen een herinfectie met

"vaccinatie verlaagt ook resistentie"

een E. tenella-stam. We gaan dit nu verder onderzoeken, want het zou uiteindelijk kunnen leiden tot een goedkoper vaccin. Je zou hierdoor namelijk minder van een bepaalde stam in het vaccin hoeven te doen om toch een optimale bescherming te bereiken."

Genoeg te doen

Hoewel zijn proefschrift afgerond is, is Herman Peek nog lang niet klaar met coccidiose. "Er blijven nog veel vragen over om te beantwoorden, onderzoek naar coccidiose blijft van groot belang. Een onderwerp dat bijvoorbeeld de aandacht van onderzoek verdient, is na hoeveel rondes vaccineren een verlaging in het voorkomen van resistente parasieten optreedt en hoe dit precies tot stand komt. Daarnaast ben ik bezig met het verder ontwikkelen van de PCR-techniek (identificeren van ziekteverwekkers op basis van DNA, red.). Deze techniek zal erg belangrijk worden voor de diagnostiek en voor onderzoek naar inzicht in de te volgen anti-coccidiosestrategie in de praktijk. Genoeg te doen dus."



Sprayvaccinatie van eendagskuikens tegen coccidiose