

Vaccinatie tegen coccidiose

Door dierenarts Filip Boel

Bron : Het Vlaams Neerhof(www.vivfn.be)

Pluimveedierenarts Filip Boel .E-mailadres boelfilip@hotmail.com en gsm.nr 0032/485.76.25.71.

Geplaatst met toestemming van Het Vlaams Neerhof

Einde van één van de grootste opfokproblemen bij hoenders?

Coccidiose. Het is duidelijk één van de grootste gevaren bij de opfok van hoenders. Uitval die op korte termijn hoog kan oplopen, slecht uitgroeiende dieren, hoge kosten aan medicijnen; vele jaren deed men vergeefse pogingen de ziekte te onderdrukken of liep men achter de feiten aan. Sinds het laatste decennium bestaat er een nieuwe tool in de strijd tegen de aandoening, die wegens de dalende kostprijs ervan hoe langer hoe interessanter wordt voor de hobbyfokkerij: vaccinatie.

Wat is coccidiose?

Coccidiose is een darmaandoening die veroorzaakt wordt door een ééncellige ziekteverwekker. De ziekte komt voor bij verschillende diersoorten, vooral op jonge leeftijd. De verschillende soorten coccidia zijn echter diersoortspecifiek; soorten die voorkomen bij de kip zijn bijvoorbeeld niet schadelijk voor de kalkoen en vice versa. Bij de kip kunnen verschillende soorten teruggevonden worden in de darm, doch slechts 5 hiervan primeren wat betreft ziekteverwekkend belang. Elk van deze soorten tast een verschillend stuk van de darm aan en zorgt op die manier voor een specifieke darmpathologie.

Drie van de vijf primerende soorten komen vooral voor op jongere leeftijd (vanaf een 3-tal weken tot 12 à 15 weken).

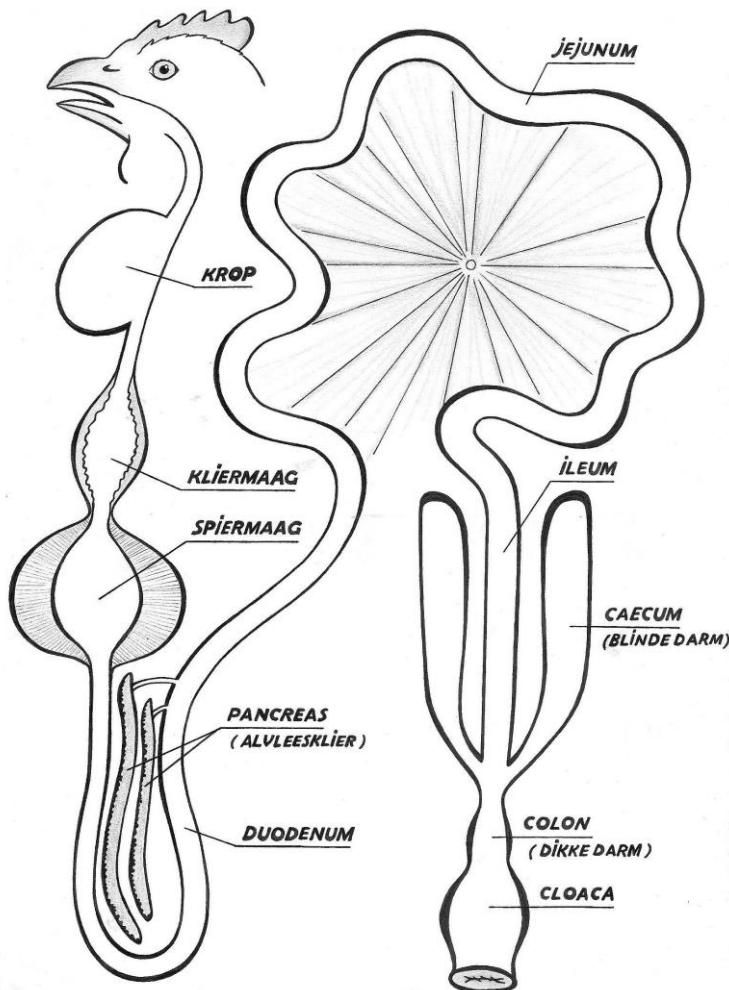
Eimeria acervulina veroorzaakt problemen in het duodenum (het eerste stuk van de dunne darm dat een U-vormige lus maakt rond de pancreas of alvleesklier). Typisch voor een acervulinabesmetting is de aanwezigheid van subtiele tot uitgebreide witte plaques ter hoogte van de darmwand.

Eimeria maxima bevindt zich hoofdzakelijk in het jejunum (het middenstuk van de dunne darm). In geval van lichte aantastingen bemerkt men kleine rode puntjes tot cirkeltjes ter hoogte van de darmwand, wat darmbloedingen zijn (welke niet mogen verward worden met 'slachtbloedingen' die tijdens de doodstrijd op deze plaats kunnen ontstaan). In extremere gevallen vindt men het hele middenstuk van de darm opgezet terug. In de darm zelf is vaak een bloederige, slijmerige inhoud terug te vinden.

Eimeria tenella is een veroorzaker van het symptoom "bloed in de uitwerpselen". Deze soort koloniseert de beide caeca (blinde darmen). Door aantasting van de goed doorbloede darmwand op deze plaats ontstaat bloedbijnemging in de uitwerpselen tot zelfs ontlasting van zuiver vers bloed. In het dier zelf treft men in extremere gevallen de caeca aan als harde worsten vol vers tot gestold bloed samen met afstervend darmweefsel.

De twee overige *Eimeria*'s komen vooral voor in de tweede fase van de opfok (vanaf 12 tot 25

weken). Beide soorten (en zeker *Eimeria necatrix*) kunnen effectief ernstige problemen veroorzaken, doch doen dit veel minder frequent dan de eerstgenoemde drie soorten. *Eimeria necatrix* tast net zoals *Eimeria maxima* vooral het middenstuk van de dunne darm aan. *Eimeria brunetti* daarentegen veroorzaakt typische einddarmlletsels.



Hoe worden kippen nu ziek van coccidiose?

Coccidiose-oöcysten ("eitjes") zijn alomtegenwoordig. Men kan ze terugvinden in uitwerpselen van kippen, in daarmee -gecontamineerde grond, -voer, ... Elke ruimte waar kippen lopen of ooit gelopen hebben vormt dus een risico. Ook een "nieuw" hok geheel vrijhouden is echter een bijna onbegonnen opdracht. Wetende dat deze oöcysten erg resistent zijn, is het duidelijk dat het contact van kippen met deze eitjes vermijden vrijwel een onmogelijke opdracht is.

Oöcysten hebben na uitscheiding door de kip enkele dagen nodig om te sporuleren of 'rijpen'. Pas nadien zijn ze in staat bij opname door een kip verder te ontwikkelen in de darm. Zo bereikt de parasiet 1 week later het volwassen ééncellig stadium dat darmschade veroorzaakt, zich voortplant en op zijn beurt oöcysten produceert welke uitgescheiden

worden en verder rijpen in de mest.

Niet elke opname van een oöcyste veroorzaakt echter ziekte. Men kan zich dit voorstellen als een balans. Opname van lage doses oöcysten bij een gezonde jonge kip kan namelijk bijdragen tot de ontwikkeling van immuniteit, terwijl de balans overkantelt als de dosis oöcysten te groot is of het dier te zwak. In het eerste geval bouwt de kip een symptoomloze bescherming op, in het tweede geval wordt de kip ziek.

Hieromtrent dienen we volgende randbemerkingen indachtig te houden.

Zoals reeds gezegd zijn oöcysten erg weerstandig. Eitjes zijn ongevoelig voor de meeste ontsmettingsmiddelen en deze die overleven na reiniging van het hok blijven dan ook jarenlang infectieus. Veelgebruikte middelen zoals zepen en javel zijn niet in staat ze af te doden. Desinfectiemiddelen die toch werkzaam zijn (vooral ammoniak en aanverwanten), zijn voor praktische toepassing vaak onhaalbaar in de hobbyfokkerij.

Daarenboven is het zo dat een klinisch aangetast dier een enorme bron is aan nieuwe oöcysten. Een aanslaande infectie met 1 gesporuleerde oöcyste kan vlot resulteren in 100 000 nieuwe oöcysten.

Tot slot is het van belang dat de weerstand die opgebouwd wordt soortspecifiek is. Onze kip moet voor een volledige immuniteit in contact komen met elke Eimeriasoort afzonderlijk aangezien de weerstand opgebouwd tegen de ene soort niet beschermt tegen de andere soorten.

Wegens al deze redenen is enkel rekenen op natuurlijke weerstandsvorming vaak aanleiding tot tegenvallende resultaten en gaat het in de praktijk dan ook vaak mis.

Wat zijn de symptomen van coccidioseproblemen?

In echte klinische gevallen ziet men soms niets bijzonders waarna plots enkele tot heel wat dieren van de toom sterven. In andere gevallen bemerkt men milde tot erge diarree met eventueel sporen van bloed, waarna sterfte kan optreden.

Ook subklinische infecties zijn van belang. Bij deze infecties zien we geen sterfte en is het diarree aspect nauwelijks aanwezig. In ons dier is de darmgezondheid echter grondig verstoord. Dit kan leiden tot chronisch slechte vertering, net in de periode waarin ons showdier alle energie en voedingsstoffen nodig heeft om te ontwikkelen tot een topper.

En in de natuur dan? Hebben we dan zo'n zwakke dieren dat ze niet probleemloos opgroeien zonder onze bescherming?

Ja en nee. Vergeet niet dat "boskippen" vaak genetisch sterke bastaardjes zijn, die bovendien niet blootgesteld worden aan hoge doses oöcysten zoals in onze hokken. Maar vooral, ook in de natuur sterven heel wat opgroeiende kippen, en ligt een exemplaar dat door chronisch subklinische besmetting slechts half uitgegroeid is, niet wakker van het oordeel van de keurmeester. Onze doelstellingen liggen echter anders, en wij prefereren dan ook onze topkampioen niet te verliezen omdat hij toevallig op het verkeerde moment in de verkeerde toom aanwezig was.

Hoe kan men coccidiose vaststellen?

In de praktijk zijn twee diagnostische technieken van belang: microscopisch onderzoek en lijkschouwing. In de uitwerpselen van dieren is het mogelijk oöcysten aan te tonen met de microscoop. Bij gestorven dieren kan lijkschouwing coccidioseletsels aan het licht brengen.

Hoe kan men coccidioseproblemen voorkomen?

1) Hygiënische maatregelen

Indien men geen andere methoden aanwendt kan men zich proberen behelpen met uiterst strikte hygiënische maatregelen: frequente reiniging van de hokken (minstens 1x per week), aanhouden van een lage hokbezetting, vochtige plekken ten stelligste vermijden, nooit dieren van verschillende leeftijden samenplaatsen, nooit verschillende tomen mengen, ... Wanneer men de hoger aangehaalde punten in het achterhoofd houdt, is het duidelijk dat een goed resultaat van deze werkwijze afhankelijk is van een flinke dosis "geluk".

2) Medicamenteus

Wat betreft de medicamenteuze aanpak onderscheidt men preventief en curatief ingrijpen.

Preventief kan men gebruik maken van een voer met coccidiostaticum (etiket vermeldt de stof, bv. diclazuril, lasalocid, monensin, robenidine, salinomycine...) of kan men regelmatig medicijnen toedienen via het drinkwater (coccidiostatica zoals sulfamiden of chemische coccidiocide middelen zoals toltrazuril).

Het grote probleem hieromtrent is echter het mogelijk ontstaan van resistentie. Langdurig of veelvuldig gebruik van deze middelen kan leiden tot een verminderde werkzaamheid. Daarenboven zou men voor "totale bescherming" uiterst frequent moeten behandelen: bijna wekelijks met sulfamiden (geen nawerking) tot 3-wekelijks met toltrazuril (wat wel nawerking bezit). U las immers reeds hoger dat een gesporuleerde oöcyste in de omgeving in minder dan een week kan leiden tot ziekte.

Een dergelijk intensief behandelingschema is helaas niet steeds onschuldig. Zo kunnen sulfamiden bijvoorbeeld negatief inwerken op de synthese van vitamine K in de blindedarm. Chemische coccidiocide middelen moeten dan weer de lever passeren waar ze zowel worden omgezet tot hun actieve vorm als worden opgeslagen; zo'n middel kan dus prima werken voor eenmalige curatieve behandeling, doch langdurige, frequente leverbelasting bij een opgroeiend dier valt zeker niet toe te juichen.

Wat betreft *curatief ingrijpen* (dit is behandelend, wanneer er reeds symptomen aanwezig zijn) kan men het volgende stellen: men komt vaak te laat. Ook al overleven aangetaste dieren dankzij een ingestelde therapie, de opgroei van het showdier 'heeft een krak gekregen'.

Samengevat kunnen geneesmiddelen tegen coccidiose zeker nuttig zijn, doch een gecontroleerd aanwenden ervan is zeker een noodzaak.

3) Vaccinatie

Sinds enige jaren bestaat er naast de traditionele bestrijdingsmethoden ook de mogelijkheid tot vaccinatie met levend verzwakte, niet-ziekteverwekkende oöcysten. Deze worden toegediend tijdens de eerste levensweek, bij voorkeur via het drinkwater. Het principe is eenvoudig: er ontstaat een gecontroleerde besmetting met de verschillende Eimeriasoorten waardoor het kuiken zelf actief weerstand opbouwt.

In tegenstelling tot bij veelvuldig medicijngebruik moet het dier bij vaccinatie z'n fitness aanspreken om bescherming te verwerven. Vaccinatie is dus zeker geen uitsluiting van natuurlijke selectie.

De toegediende dosis verzwakte oöcysten is slechts beperkt en zorgt voor een basisbescherming, doch deze moet uitgebouwd worden door een vervolgsbesmetting, zowel door vaccin- als omgevingsoöcysten.

Na vaccinatie dient het dier dus opnieuw in contact te komen met de door de vaccinstam geproduceerde oöcysten. Na een maand -waarin de cyclus zich enkele malen heeft herhaald- is er een afdoende protectie ontwikkeld. Wanneer een gevaccineerd dier vervolgens buiten komt en daar in contact gebracht wordt met de hogere infectiedruk, ondervindt het hier veel minder

hinder van. Integendeel, door continu in contact te komen met de pathogene (niet-vaccin) stammen blijft het dier zich wapenen en vervolledigt z'n bescherming.

De voordelen zijn divers: in vele gevallen treedt een sterke daling op tot verdwijnen van sterftegevallen door coccidiose. Wanneer vaccinatie correct plaatsvond kan men de voor-de-hobbyfok- typische 'explosies' door een zuiver coccidioseprobleem sterk reduceren. Mocht er - als gevolg van extreem hoge infectiedrukken opgebouwd in het verleden- toch nog enige coccidiosedruk zijn, is de omvang van de problemen vaak duidelijk minder.

Naast klinische verbetering is er ook een daling van subklinische problemen. Men ervaart vaak een vlottere en betere uitgroei van de dieren aangezien deze profiteren van een continu betere vertering en dus correctere aanvoer van bouwstoffen.

Door het verhinderen van explosieve vermenigvuldiging van de ziekteverwekker daalt de infectiedruk in de omgeving. Jaar na jaar wordt het kippenhok dus minder sterk belast met infectieuze eitjes. Resultaten zijn er reeds na het eerste jaar, doch deze zijn dus nog voor verbetering vatbaar naarmate men langer gebruik maakt van vaccinatie.

Vaccineren brengt een zekere kostprijs met zich mee, maar deze wordt in vele gevallen gecompenseerd door de voordelen. Men ervaart minder sterftegevallen, minder kosten aan geneesmiddelen, minder voerverspilling door de verbeterde vertering, ...

Er zijn echter enkele valkuilen waar u bij de vaccinatie dient op te letten. Wees indachtig: we vaccineren met een levend vaccin en we hebben natuurlijke herbesmetting nodig voor uitbouw van de bescherming. Vaccinatie betekent dus niet "enkele druppels in het water = levenslang beschermd". Er zijn enkele voorwaarden waar men zich goed van bewust moet zijn.

- 1) Gebruik na vaccinatie nooit voer met een coccidiostaticum of behandel niet curatief. Dit doodt immers de vaccin-oöcysten en remt de herbesmetting. Dit is zeker uiterst belangrijk de eerste 4-6 weken na vaccinatie.
- 2) Zorg voor voldoende contact tussen kuiken en mest de eerste maand na vaccinatie (dit in tegenstelling tot wat is aan te bevelen zonder gebruik van vaccinatie!). Gebruik volle vloer en mijdt roostervloeren. Probeer zo min mogelijk de volledige bedding te verwijderen. In geval van noodzakelijke reiniging of verhoeken mag u een deel van het strooisel laten liggen of mee verhoeken om zo de nodige herbesmetting te verzekeren.
- 3) Wees indachtig dat het dier zelf immuniteit moet opbouwen tegenover de toegediende oöcysten. Ziektes die het weerstandsopbouwend vermogen van de kip aantasten (zoals de ziekte van Marek en Gumboro, maar ook elke andere ernstige infectie), remmen de capaciteit om bescherming op te bouwen na vaccinatie. In een dergelijk geval is het dus mogelijk dat dieren na vaccinatie toch nog klinische symptomen van coccidiose ontwikkelen.
- 4) Onthou ook dat vaccinatie een efficiënt hulp is, doch geen alleroverstijgend wondermiddel. De bezettingsdichtheid in gevaccineerde tomen mag wat coccidiose betreft hoger zijn dan in tomen zonder vaccinatie. Besef echter dat sterke overbezetting ook tal van andere problemen in de hand kan werken.
- 5) Weet dat je van zwakke kneusjes nooit een sterk fokdier maakt. Wees hierin hard en elimineer deze bronnen aan ziektedruk.

Praktisch aspect

Op dit ogenblik zijn er in België twee vaccins op de markt, enkel voor gebruik bij de kip.

Het eerste vaccin bevat 5 coccidioselijnen en dekt de belangrijkste 3 species (acervulina, maxima en tenella, zie hoger). Het tweede vaccin bevat 8 coccidioselijnen en dekt alle 5 de hoger vernoemde soorten van belang. Er is echter een aanzienlijk verschil in prijs tussen beide.

Mijn ervaring bij verschillende hobbyfokkers leert me dat het eerstgenoemde product in de meeste gevallen volstaat. Wie een nog bredere bescherming wenst kan opteren voor de tweede mogelijkheid.

De kleinste verpakkingsgrootte bedraagt 1000 doses; eens geopend kan u deze verder gebruiken gedurende de periode van één fokseizoen. Zoals bij vele veterinaire aspecten in de hobbyfok geldt ook hier: "niets is onmogelijk, zolang men de kracht van samenwerking benut".

Tot slot nog dit. Met dit artikel hoop ik een duidelijk beeld geschetst te hebben over coccidiose en de mogelijkheden die vaccinatie tegenover coccidiose kan bieden, specifiek gericht op de hobbyfokkerij van tentoonstellingshoenders. Er wordt (omzeggens) geen wetenschappelijk onderzoek gevoerd naar toepassing van veterinaire hulpmiddelen in de hobbysector, waardoor ik niet elke quote kan staven met verschenen wetenschappelijke studies. Dit artikel is enkel gebaseerd op mijn ervaring als hobbyfokker en heeft als doel collegafokkers bij te staan bij hun fokkerij. Indien u vragen of bemerkingen heeft over de inhoud van dit artikel kan u steeds terecht bij de redactie van dit tijdschrift op redactie@neerhofdieren.be. Voor productinformatie dient men zich steeds te wenden tot een dierenarts.