

VACCINATIE VAN HOBBY- EN SIERHOENDERS

VRAAG

“Zijn er mogelijkheden om gezelschapspluimvee op een acceptabele wijze in de gezelschapsdierenpraktijk in te enten tegen meerdere aandoeningen waartegen bedrijfspluimvee standaard gevaccineerd wordt? Bijvoorbeeld Marek, IB, ...”

ANTWOORD

Voor vaccinatieadvies voor pluimvee kan verwezen worden naar de Belgische afdeling van de World Veterinary Poultry Association (WVPA) die entadvies verstrekt voor diverse soorten pluimvee. Regelmatig wordt het WVPA-pluimvee-entschema-advies geactualiseerd, inspeland op de heersende epidemiologische situatie. Het advies 2015 is te vinden op <http://www.wvpa.be/documenten>. Het entadvies is per pluimveesoort opgesteld met een ‘voorbeeld voor een basisschema’, waarin naast de wettelijk verplichte entingen ook de entingen vervat zijn waarvan geacht wordt dat ze, gezien de epidemiologische situatie, verantwoord zijn om landelijk uitgevoerd te worden. Daarna wordt een aantal entingen besproken die facultatief kunnen

uitgevoerd worden, afhankelijk van onder meer specifieke bedrijfsomstandigheden.

Naast de diverse entadviezen voor bedrijfspluimvee wordt ook een entadvies opgesteld voor hobby- en sierhoenders. Dit laatste wordt hieronder weergegeven, zoals gepubliceerd op de WVPA-website. (schema)

Belangrijke opmerkingen bij het basisschema voor hobby- en sierhoenders

1. Pluimvee dat werd aangekocht op markten, moet reeds gevaccineerd zijn tegen pseudovogelpest. Dit is een wettelijke verplichting, net zoals de herenting.
2. Een dierenarts voert de entingen uit.
3. Wettelijk verplichte *Salmonella*-Enteritidisvaccinatie (KB en MB van 27 april 2007): deze vaccinatie is verplicht voor bedrijven met meer dan 200 kippen (*Gallus gallus*) alsook voor particulieren die legkippen op markten te koop aanbieden. Legkippen die door handelaars aan particulieren te koop worden aangeboden, moeten reeds gevaccineerd zijn tegen *Salmonella* Enteritidis. Voor de toepassing van deze vaccinatie, zie het basisschema voor legkippen.

UITTREKSEL UIT HET WVPA-BELGISCHE AFDELING - PLUIMVEE-ENTSCHEMA-ADVIES 2015

Tabel: Entschema-advies voor hobby- en sierhoenders.

Leeftijd	Ziekte	Vaccin	Toediening
Eerste dag	Marek		Intramusculaire injectie of subcutane injectie
In het voorjaar (april-mei)	Pseudovogelpest	Levend vaccin (La Sota of gekloneerde La Sota) en geïnactiveerd vaccin	Oogdruppel (levend vaccin) en simultaan injectie (geïnactiveerd vaccin)
Al het aanwezig pluimvee vanaf de leeftijd van 3 weken	Infectieuze bronchitis	Levend vaccin massachusetts-stam en/of levend vaccin variantstam	Oogdruppel
In de maanden juni, juli			
Al het aanwezig pluimvee vanaf de leeftijd van 7 weken	Pokken-difterie	Levend vaccin	Vleugelprikmethode
In het najaar	Pseudovogelpest	Geïnactiveerd vaccin en, indien nog niet geënt in het voorjaar, levend vaccin (La Sota of gekloneerde La Sota)	Injectie Simultaan oogdruppel (levend vaccin)
Of 1 tot 2 maanden voorafgaand aan de eerste tentoonstelling	Infectieuze bronchitis	Levend vaccin massachusetts-stam en/of levend vaccin variantstam	Oogdruppel

Facultatieve entingen voor hobby- en sierhoenders

Infectieuze laryngotracheïtis (ILT)

Bij eventuele dreiging van ILT kan enting hiertegen overwogen worden: vanaf de leeftijd van zes à zeven weken: levend vaccin – oogdruppel. Alle nog niet eerder gevaccineerde dieren van een zelfde toom of bedrijf dienen tegelijk geënt te worden. Het ILT-entivirus kan zich verspreiden en bevat een zekere restpathogeniteit. Daarom moet men verspreiding van het vaccinvirus van gevaccineerde naar niet-gevacceerde kippen proberen te voorkomen.

Coccidiose

Op een leeftijd van vijf tot negen dagen: via drinkwater coccidiose-enting uit te voeren volgens het voorschrift van de fabrikant. Kuikens mogen noch voor, noch na de vaccinatie voer of drinkwater krijgen dat een anticoccidiosemiddel bevat. Het is aan te

bevelen een coccidiosevaccin te gebruiken dat ook de *Eimeria*-species *E. brunetti* en *E. necatrix* bevat.

Gumboro

Bij dreiging van de ziekte van Gumboro kan vaccinatie nuttig zijn. Deze kan uitgevoerd worden, samen met de marekvaccinatie op dag één, door subcutane injectie van een levend recombinant vaccin. Ofwel kan met een levend vaccin een drinkwatervaccinatie uitgevoerd worden rond de leeftijd van vier weken. Zie ook voor meer info het vaccinatieschema en de opmerkingen over de ziekte van Gumboro bij vleeskuikens en legkippen.

Dr. M. Verlinden
Vakgroep Pathologie, Bacteriologie en
Pluimveeziekten
Faculteit Diergeneeskunde, UGent,
Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke

BEHANDELING LUCHTWEGINFECTIES BIJ LEGKIPPEN

VRAAG

“Af en toe passeren er in mijn praktijk kippen met luchtweginfecties, van particulieren met een beperkt aantal kippen. Welke antibiotica kunnen hier gegeven worden? Met welke wachttijd? De meeste antibiotica mogen niet aan legkippen gegeven worden. Ook de dosis per kip is soms een probleem.”

ANTWOORD

Een aantal infecties, waaronder meerdere virale luchtweginfecties, geven bij hobbykippen symptomen die van voorbijgaande aard zijn en geen antibioticabehandeling behoeven. Ademhalingsproblemen kunnen gedurende een korte periode meestal wel opgemerkt worden (vochtige ogen en neuzen, niezen, abnormale ademhalingsgeluiden). De etiologie kan echter ook multifactorieel zijn. Een serologisch onderzoek uitgevoerd in 2013 op 460 serumstalen van 56 loten hobbypluimvee verspreid over Vlaanderen, toonde weldegelijk een hoge seroprevalentie aan van de zes geteste respiratoire pathogenen, namelijk *Ornithobacterium rhinotracheale* (ORT), infectieuze bronchitis virus (IBv), aviair metapneumovirus (aMPV), *Mycoplasma synoviae* (MS), *M. gallisepticum* (MG) en infectieuze laryngotracheïtis virus (ILTv) (Haesendonck et al., 2014). Zo kunnen kippen, drager van MG en/of ORT, heftigere ademhalingsymptomen vertonen indien een virale ademhalingsziekte aanslaat. Een secundaire *E. coli*-infectie kan de zaak nog verergeren. Met deze verschillende bacteriële complicerende factoren kan

dan rekening gehouden worden wanneer een mediceamenteuze behandeling toch nodig wordt geacht.

Slechts weinig antibiotica zijn toegelaten bij leggende hennen (voor consumptie-eieren). Een vijftal specialiteitsproducten (op basis van fenoxymethylpenicilline, tiamuline-fumaraat, colistine-sulfaat en tylosine-tartraat) hebben een wachttijd voor eieren van nul dagen (zie ook geneesmiddelenrepertorium <http://www.cbip-vet.be/nlbienvue.php>). Bij het gebruik van andere antibiotica, met registratie voor pluimvee, moet veelal rekening gehouden worden met een wachttijd van zeven dagen voor eieren en 28 dagen voor vlees. Het verlies van eieren gedurende zeven dagen is voor de hobbysector meestal minder bezwarend dan voor de beroepspluimveehouderij. Gegevens over de keuze van het antibioticum is ook te vinden op <http://www.amcra.be>.

Drinkwaterbehandeling is bij hobbypluimvee niet steeds voor de hand liggend. De juiste dosering in het drinkwater kan bemoeilijkt worden door verschillende factoren, zoals de aanwezigheid van nog andere waterbronnen, zoals vijvers en plassen, het bij elkaar houden van dieren van verschillende leeftijd en grootte, de verhoogde drankopname van hennen in de leg als ook op warme dagen. De berekende dosis per kg lichaamsgewicht wordt dagelijks aangemaakt en toegediend in een hoeveelheid water, beduidend minder dan de dagelijks verbruikte hoeveelheid drinkwater. Na de opname wordt verder gewoon water verstrekt. Voor de behandeling van slechts enkele dieren of dieren die door ziekte te weinig drinken, kan met een kropsonde gewerkt worden, hetgeen bij kippen makkelijk uitvoerbaar is. Hiervoor wordt de berekende individuele dosis toegediend in een beperktere hoeveelheid water (5-15 ml).

Voorkomen is beter dan genezen. Ook in de hobby-sector kan het raadzaam zijn te vaccineren tegen een aantal (ademhalings)pathogenen. Zoals in het antwoord op de vraag hierboven reeds werd aangehaald, is info over preventieve vaccinaties tegen mogelijke ademhalingspathogenen, zoals het virus van Newcastle, IBv en ILTv, te vinden in het WVPA-entschema-advies voor hobby- en sierhoenders. Bij bedrijfspluimvee worden ook entingen toegepast tegen nog andere ademhalingspathogenen, waaronder aMPV, ORT, MG, MS, *Pasteurella multocida* (Cholera) en *Avibacterium paragallinarum* (Coryza). In bijzondere omstandigheden, zoals bij terugkerende bedrijfsbesmettingen, kunnen deze entingen ook op hobbybedrijven gebruikt worden. Info over deze entingen bij bedrijfspluimvee is te vinden op <http://www.wvpa.be/documenten>.

Goede en reine hokken kunnen ademhalingsproblemen door bijvoorbeeld tocht en ammoniakprikkeling voorkomen. Algemene goede hygiëne kan primaire ziekte-insleep voorkomen en secundaire infectiedruk verlagen. Het onder controle houden van parasitaire infestaties, o.a. intestinale wormen en rode vogelmijt, kan ook voorkomen dat de kippen door

verzwakking gevoeliger worden voor ademhalingspathogenen. Uiteraard moeten ademhalingsproblemen die rechtstreeks veroorzaakt worden door luchtpijpwormen (*Syngamus trachealis*) met ontworming aangepakt worden. Enten tegen de ziekte van Marek voorkomt ook dat de dieren door immuunsuppressie gevoeliger worden voor andere infecties.

REFERENTIE

Haesendonck R., Verlinden M., Devos G., Michiels T., Butaye P., Haesebrouck F., Pasmans F., Martel A. (2014). High seroprevalence of respiratory pathogens in hobby poultry. *Avian Diseases* 58 (4), 623-627.

Dr. M. Verlinden
Vakgroep Pathologie, Bacteriologie en
Pluimveeziekten
Faculteit Diergeneeskunde, UGent,
Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke

BESTRIJDING VAN VOGELMIJT BIJ GEZELSCHAPSGOGELS

VRAAG

“Wat is de meest effectieve bestrijding van de rode vogelmijt (*Dermanyssus gallinae*) bij gezelschapsvogels?”

ANTWOORD

Dermanyssus gallinae is een bloedzuigende ectoparasiet die zich voornamelijk voedt met bloed van vogels. Deze mijten bevinden zich slechts sporadisch op de gastheer om zich te voeden waarna zij de gastheer verlaten. *D. gallinae* kan aanleiding geven tot onrust, anemie, sterfte bij kleine en jonge dieren en tot verzwakking met secundaire infecties. Bovendien kan de mijt ook optreden als vector van overdraagbare pathogenen, zoals *Salmonella* Enteritidis, *Escherichia coli*, *Shigella* sp. en *Staphylococcus* sp. (Moro et al., 2009). Zowel bij industrieel pluimvee als hobbymatig gehouden vogels kan deze ectoparasiet ernstige problemen veroorzaken. Omdat de bloedmijten voornamelijk 's nachts op de dieren aanwezig zijn, wordt het probleem vaak niet gediagnosticeerd. Om te controleren of er *D. gallinae* aanwezig is, kan men donkere, nauwe spleten en kieren inspecteren door bijvoorbeeld een valletje te maken met behulp van een stukje opgerold golfkarton. Daar verbergt de parasiet zich gewoonlijk. Deze val wordt in het dierenverblijf bevestigd in de buurt van de slaappleats van de dieren.

De bestrijding van de rode vogelmijt vormt dikwijls een enorme uitdaging aangezien er geen afdoende behandeling bestaat voor dit probleem. Enkel een combinatie van fysische, chemische en biologische bestrijdingsmaatregelen kan tot een volledige eliminatie van infecties met rode vogelmijt leiden.

Een goede hygiëne van de dierenverblijven is natuurlijk van groot belang. Het regelmatig reinigen van verblijven met een borstel, stofzuiger of hogedrukreiniger kunnen een gunstig effect hebben op de preventie of het onder controle houden van infecties met rode vogelmijt. Daarnaast is het ook van groot belang om alle spleten en gaten af te dichten aangezien de mijt deze als mogelijke schuilplaats gebruikt (Van Rooij, 2010). De optimale temperatuur voor de ontwikkeling van de rode vogelmijt ligt tussen de 25°C en 37°C. Temperaturen onder de -20°C en boven 45°C zijn letaal voor de vogelmijt. Indien mogelijk kan men door de dierenverblijven gedurende minimaal twee dagen te verwarmen tot 45-55°C het probleem bestrijden (Nordenfors et al., 1999). Daarnaast wordt ook het gebruik van minerale en plantaardige oliën, zoals koolzaadolie, sinaasappelolie, petroleum en diesel, als gunstig omschreven (Maurer et al., 2009). Plantaardige oliën hebben een grotere toxiciteit bij mijten die gedurende drie weken uitgehongerd worden dan bij recent gevoede mijten (George et al., 2008). Daarom wordt het gebruik van deze oliën eerder aangeraden in kooien die reeds geruime tijd leeg staan. Niet alle

oliën zijn echter even veilig voor de gezondheid van mens en dier en bovendien kunnen ze vlekken achterlaten op de dierenverblijven. Het uitbranden van de hokken of zelfs de volledige vervanging van het dierenverblijf blijken vaak noodzakelijke fysieke maatregelen te zijn om het probleem van de rode vogelmijt op te lossen.

Momenteel is er in België maar een beperkt aantal chemische producten geregistreerd voor de bestrijding van rode vogelmijt. Foxim (ByeMite®, Bayer, België) is een organofosfaat dat enkel toegepast mag worden bij grote infestaties en op voorschrift. Enkele studies (Meyer-Kühling et al., 2007; Zdybel et al., 2011) tonen een gunstig effect aan van het gebruik van foxim bij industrieel pluimvee. Elector® (Elanco, België) is daarentegen toegelaten als volwaardig biocide. De actieve stof, spinosad, is een fermentatieproduct van *Saccharopolyspora spinosa*, dat inwerkt op de nicotine acetylcholinereceptor en het chloridekanaal van de GABA-receptor en zo resulteert in vochtverlies, verlamming en sterfte van de mijt (George et al., 2010). Hoewel voor beide producten een gunstig effect werd aangetoond in de bestrijding van rode vogelmijt en veilig zijn voor pluimvee, is het belangrijk om voorzichtig om te springen met deze producten bij gezelschapsvogels aangezien er geen gegevens beschikbaar zijn over de toxiciteit bij deze species. Daarom is het aan te raden om bij alle gezelschapsvogels de dieren, het voeder en drinkwater uit de hokken te verwijderen wanneer men deze behandelt met één van bovenstaande chemische producten. Na de behandeling van de omgeving, gevolgd door een periode van voldoende verluchting van de hokken, kunnen de dieren terug in de verblijven geplaatst worden. Verschillende producten die in het verleden werden gebruikt in de bestrijding van rode vogelmijt, zoals permethrin, amitraz en carbaryl, mogen omwille van veiligheidsoverwegingen voor mens, dier en/of milieu niet meer gebruikt worden. Bovendien heeft het frequent gebruik van deze acariciden in het verleden ook geleid tot het ontstaan van resistente mijten (Marangi et al., 2009; Sparagano et al., 2014). Bij gezelschapsvogels worden naast de omgevingsbehandeling, ook topicale behandelingen van de dieren met ivermectine, selamectine en moxidectine als gunstig ervaren (Todisco et al., 2008). Ivermectine kan subcutaan of topicaal onder de vorm van een magistrale bereiding in propyleenglycol toegediend worden aan een dosis van 0,2 mg/kg lichaamsgewicht (Carpenter, 2013).

Naast de fysieke en chemische methoden vormt ook de biologische bestrijding van de rode vogelmijt met roofmijten een mogelijke strategie. Voor verschillende soorten mijten, zoals *Androlaelaps casalis*, *Hypoaspis aculeifer*, *Hypoaspis miles* en *Stratiolaelaps scimitus*, is aangetoond dat ze zich voeden met *D. gallinae*. Sommige van deze roofmijten zijn ondertussen ook commercieel beschikbaar. Meer onderzoek is echter noodzakelijk omtrent het optimaal inzetten van deze roofmijten. *H. miles* vertoont bijvoorbeeld een

hoge predatiecapaciteit tegenover juveniele stadia van *D. gallinae*, maar minder tegenover volwassen stadia (Sion et al., 2013; Sparagano et al., 2014). Volledige eliminatie van rodevogelmijtinfecties is vermoedelijk niet haalbaar enkel door het inzetten van roofmijten.

Er kan besloten worden dat de bestrijding van *D. gallinae* bij gezelschapsvogels een complex probleem is en een geïntegreerde behandelingsstrategie, gebruikmakend van fysieke, chemische en biologische bestrijdingsmethoden van de omgeving gecombineerd met topicale behandeling van de dieren het meeste kans heeft op succes.

REFERENTIES

- George D., Smith T., Sparagano T., Guy J. (2008). The influence of time since last blood meal on the toxicity of essential oils to the poultry red mite (*Dermanyssus gallinae*). *Veterinary Parasitology* 155, 333-335.
- George D.R., Shiel R.S., Appleby W.G., Knox A., Guy J.H. (2010). In vitro and in vivo acaricidal activity and residual toxicity of spinosad to the poultry red mite, *Dermanyssus gallinae*. *Veterinary Parasitology* 173, 307-316.
- Hawkins M.G., Barron H.W., Speer B.L., Pollock C., Carpenter J.W. (2013). Birds. In: Carpenter J.W. (editor). *Exotic Animal Formulary*. Fourth edition, Elsevier Saunders, Saint-Louis, Missouri, USA, p.238.
- Marangi M., De Luna C., Cafiero M., Camarda A., La Bouquin S., Huonic D., Giangaspero A., Sparagano O. (2009). Phylogenetic relationship between *Dermanyssus gallinae* populations in European countries based on mitochondrial COI gene sequences. *Journal of Experimental and Applied Acarology* 48, 143-155.
- Maurer V., Perler E., Heckendorn F. (2009). In vitro efficacies of oils, silicas and plant preparations against the poultry red mite *Dermanyssus gallinae*. *Journal of Experimental and Applied Acarology* 48, 31-41.
- Meyer-Kühling B., Heine J., Müller-Lindloff J., Pfister K. (2007). Epidemiology of *Dermanyssus gallinae* and Acaricidal efficacy of Phoxim 50% in Alternative Housing Systems during the Laying Period of Hens. *Parasitologic Research* 101, 1-12.
- Moro C.V., De Luna C.J., Tod A., Guy J.H., Sparagano O.A.E., Zenner L. (2009). The poultry red mite (*Dermanyssus gallinae*): a potential vector of pathogenic agents. *Experimental and Applied Acarology* 48, 93-104.
- Nordenfors H., Höglund J., Uggla A. (1999). Effects of temperature and humidity on oviposition, molting, and longevity of *Dermanyssus gallinae*. *Journal of medical entomology* 36, 68-72.
- Sion E. (2013). Mogelijkheden voor het gebruik van de roofmijt *Hypoaspis miles* in de geïntegreerde bestrijding van de vogelmijt in de legpluimveehouderij. *Scriptie Faculteit Bio-Ingenieurswetenschappen*, Universiteit Gent.
- Sparago O.A.E., George D.R., Harrington D.W.J., Giangaspero A. (2014). Significance and control of the poultry red mite, *Dermanyssus gallinae*. *Annual Review of Entomology* 59, 447-466.
- Todisco G., Paoletti B., Giammarino A., Manera M., Sparagano O.E., Iorio R., Giannella B., Robbe D. (2008). Comparing therapeutic efficacy between ivermectin, selamectin, and moxidectin in canaries during natural in-