



Impact van worminfecties op de algemene gezondheidsstatus van leghennen in niet-kooisystemen: een stand van zaken.

INLEIDING

Sinds 1 april 2009 werken DGZ-Vlaanderen (Dr. Hilde Van Meirhaeghe) en het Proefbedrijf voor de Veehouderij (dierenarts Eva Pierré) samen aan het ADLO demonstratieproject 'Impact van worminfecties op de algemene gezondheidsstatus van leghennen in niet-kooisystemen'. Het project, gefinancierd door de Vlaamse Overheid en de Europese Unie, loopt over een periode van 2 jaar.

Volgens de Europese richtlijn 1999/74/EG tot vaststelling van minimumnormen voor de bescherming van leghennen kunnen vanaf 1 januari 2012 geen leghennen meer in klas-sieke batterijkooien gehouden worden. Vanaf die datum heeft de pluimveehouder de keuze tussen verrijkte kooien en alternatieve systemen (volière- en scharrelstallen, met of zonder wintertuin of uitloop en biologische bedrijven). Het aantal leghennen gehouden in alternatieve huisvestingssystemen zal in de toekomst toenemen. Leghennen gehouden in alternatieve huisvestingssystemen lopen een groter risico op worminfecties. Deze dieren komen immers meer in contact met hun uitwerpselen. Worminfecties vormen een toenemend probleem. Het belang van deze infecties wordt momenteel vaak onderschat.

De doelstelling van het demonstratieproject is het evalueren van het schadelijk effect van wormen en het onderzoeken in welke mate deze wormbesmettingen voorkomen op verschillende bedrijven met alternatieve huisvesting.

INHOUD PROJECT

De inhoud van het demonstratieproject omvat volgende punten:

1. Bewustmaken van het belang van worminfecties door monitoring op demonstratiebedrijven.
2. Voorlichten van pluimveehouders en bedrijfsdierenartsen over wormbesmettingen.
3. Voorstellen van maatregelen om de infectiedruk in stal en omgeving te verlagen.
4. Uitwerken van een bestrijdingsplan per bedrijf.
5. Uitwerken van een bestrijdingsstrategie voor de ganse sector.

1. Bewustmaken van het belang van worminfecties door monitoring op demonstratiebedrijven.

Aan het project nemen in totaal 14 demonstratiebedrijven, verspreid over gans Vlaanderen, deel. Op 12 van de 14 bedrijven is de monitoring reeds gestart, meerbepaald op 4 bedrijven in de provincie Antwerpen, 1 in Limburg (biologisch bedrijf), 2 in Oost-Vlaanderen en 5 in West-Vlaanderen (waarvan 1 biologisch bedrijf). De monitoring op de overige 2 bedrijven start begin 2010. De demonstratiebedrijven worden gedurende een ganse productieronde intensief opgevolgd. Dit betekent een maandelijkse meststaalname waarbij telkens één staal onderzocht wordt op aanwezigheid van lintworm en één staal gebruikt wordt voor bepaling van EPG (Eieren Per Gram mest) en OPG (Oöcysten Per Gram mest). EPG geeft een indicatie van de besmetting met ronde wormen, OPG geeft een indicatie van coccidiose. Op de demonstratiebedrijven met uitloop wordt bij begin en einde van de ronde bijkomend een staal genomen van de uitloop. Momenteel werden deze stalen bij het begin van de opzet reeds genomen op 8 bedrijven. Tabel 1 geeft de resultaten van deze staalnames weer. Opvallend hierbij is dat, op één bedrijf na, in de uitloop van deze demonstratiebedrijven wormeieren zijn terug te vinden nog voordat de kippen van de huidige ronde de uitloop in gebruik hebben genomen. Voldoende aandacht schenken aan de uitloop is dus al een eerste belangrijke vaststelling van dit demonstratieproject!

Bedrijf	1	2	3	4	5	6	7	8
EPG	50	300	< 50	< 50	< 50	< 50	50	0

Tabel 1: Aantal Eieren Per Gram grond (EPG) op 8 demonstratiebedrijven.

De demonstratiebedrijven geven regelmatig hun productieparameters (legpercentage, voederconversie, eimassa, legcurve en uitvalspercentage) door waardoor een beeld van het management op de bedrijven gevormd kan worden.

Naast intensieve opvolging van de demonstratiebedrijven wordt, in samenwerking met de firma Janssen Animal Health, ook op alle andere alternatieve leghennenbedrijven in Vlaanderen een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van wormbesmettingen. Hiertoe neemt de bedrijfsdierenarts twee maal mestmonsters, met name op 39 en op 54 weken leeftijd van de kippen. Deze staalname gebeurt volgens een vast protocol en de stalen worden bij DGZ-Vlaanderen onderzocht op aanwezigheid van ronde wormen en lintwormen. Daarnaast vult de bedrijfsdierenarts samen met de pluimveehouder een vragenlijst in om de bedrijfssituatie in kaart te brengen. Deze vragenlijst informeert naar de huidige ronde en de toegepaste wormbestrijdingsstrategie, zowel diergeneeskundige bestrijding als andere preventieve maatregelen.

2. Voorlichten van pluimveehouders en bedrijfsdierenartsen over wormbesmettingen.

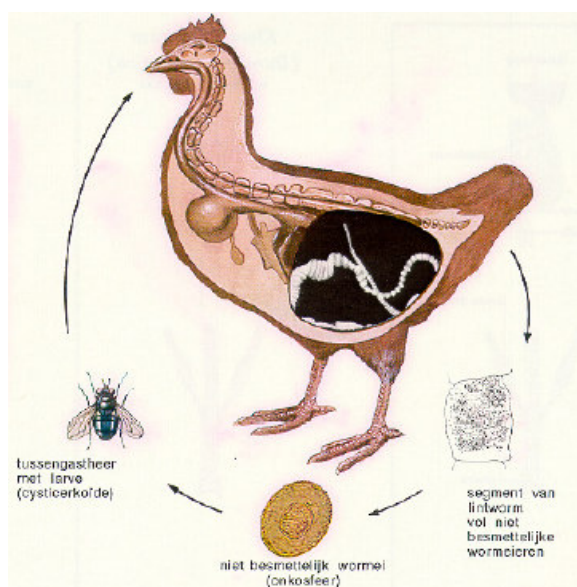
Een strategisch plan uitwerken om worminfecties onder controle te houden, vereist heel wat kennis over:

- de levenscyclus van de parasieten
- het belang van tussengastheren en transportgastheren
- de prepatente periode van elke wormsoort
- een correcte staalname voor monitoring
- een kosten-baten analyse: wanneer is het economisch verantwoord te behandelen?

De meest voorkomende wormen bij legpluimvee kunnen opgedeeld worden in 2 grote groepen: de **rondwormen** (Nematoden) en de **platwormen** (Platyhelminthes). De rondwormen zijn lang cilindrisch van vorm en niet gesegmenteerd. Lintwormen daarentegen bestaan uit segmenten of proglottiden, welke gevuld met eieren periodiek loskomen en met de kippenmest in de buitenwereld terecht komen.

De belangrijkste rondwormen bij legpluimvee zijn de grote spoelworm (*Ascaridia galli*), de kleine spoelworm (*Heterakis gallinarum*) en de haarworm (*Capillaria spp.*). De belangrijkste platworm is de grote lintworm (*Raillietina cesticillus*). Wormsoorten die zelden voorkomen bij industrieel gehouden kippen zijn de gaapworm (*Syngamus trachea*), behorend tot de rondwormen en de kleine lintworm (*Davainea proglottina*), behorend tot de platwormen.

De levenscyclus van rondwormen kan met of zonder tussengastheer verlopen. Lintwormen daarentegen hebben altijd een tussengastheer nodig (figuur 1). Men spreekt van een **tussengastheer** als deze strikt noodzakelijk is voor de voltooiing van de cyclus. Een **transportgastheer** dient als beschermend vervoermiddel voor de parasiet, maar is niet noodzakelijk om de cyclus te voltooien. Mieren en kevers fungeren bij de grote lintworm als tussengastheer. Regenwormen en huisvliegen zijn mogelijke transportgastheren bij de kleine spoelworm.



Figuur 1: Levenscyclus van de lintworm (Bron: Janssen Animal Health)

De **prepatente periode** is de tijd tussen de opname van een besmettelijk wormei door een kip en het opnieuw uitscheiden van wormeieren door dezelfde kip. Deze prepatente periode verschilt voor elke wormsoort (28 – 56 dagen bij de grote spoelworm, 14 – 21 dagen bij de grote lintworm) en is een belangrijk gegeven bij het opstellen van een bestrijdingsplan. Tijdens de prepatente periode zijn wel wormen aanwezig, maar scheiden ze nog geen eieren uit. Dit is belangrijk bij de interpretatie van analyses van meststalen.

Een betrouwbare methode voor diagnostiek en monitoring is noodzakelijk om te weten welke wormen aanwezig zijn en hoe zwaar de besmetting is. Het is belangrijk een representatief meststaal te nemen: verse mest, verspreid over het ganse hok en proportioneel met het aantal aanwezige dieren. Voor parasitologisch onderzoek (EPG/OPG) bestaat het staal voor de helft uit gewone mest en voor de helft uit blinde darmmest. Het staal voor lintwormonderzoek (telling van aantal proglottiden) vereist enkel gewone mest. Als het mestonderzoek positief is, kan een autopsie belangrijke bijkomende informatie opleveren over de soort en het aantal wormen. Ook hier is het van belang om representatieve dieren te nemen en dus niet alleen de zwakste dieren uit het koppel te onderzoeken.

3. Voorstellen van maatregelen om de infectiedruk in stal en omgeving te verlagen.

Een correcte reiniging en ontsmetting en het voorkomen van insleep dragen bij tot het verlagen van het aantal infectieuze wormeieren in stal en omgeving. Leghennenbedrijven met uitloop dienen bijkomend een optimaal uitloopbeheer toe te passen. Wormeieren zijn immers bijna altijd terug te vinden in de uitloop (zie tabel 1). Voldoende aandacht schenken aan een goed uitloopbeheer is dus zeer belangrijk. Voorbeelden van een optimaal uitloopbeheer zijn het voorzien van een aangepaste aanplanting of kunstmatige bedekking. Dit stimuleert de kippen om verder uit te lopen en gebruik te maken van de totale oppervlakte van de uitloop, waardoor de infectiedruk in de uitloop daalt.

Wormeieren zijn heel resistent maar uitdroging, verhitting, bevriezing en afwezigheid van zuurstof en vocht verminderen de infectiviteit. Een deel verharding dichtbij het hok, een betere afwatering, een kerende grondbewerking in het voorjaar en wisselbeweiding zijn maatregelen die kunnen bijdragen tot een verlaging van de infectiedruk.

Tijdens het demonstratieproject wordt bekeken welke infectiedrukverlagende maatregelen toegepast worden op de demonstratiebedrijven. Deze worden beoordeeld op efficiëntie en haalbaarheid. In combinatie met de in de literatuur beschreven technieken zal dit leiden tot een overzicht van de meest interessante maatregelen om de infectiedruk in stal en omgeving te verlagen.

4. Uitwerken van een bestrijdingsplan per bedrijf.

Aan de hand van de gegevens over de algemene gezondheidsstatus, de productieparameters, de bedrijfssituatie (ligging, bodem, ...) en de worminfecties per bedrijf, wordt een bestrijdingsplan opgemaakt. Het behandelingsplan houdt rekening met het soort wormen, de graad van infectie, het voorkomen van tussengastheren en transportgastheren en de algemene gezondheidsstatus van de toom. Naast behandeling zijn ook preventieve maatregelen van groot belang: voorkomen van insleep door strikte hygiëne en biobeveiliging (transport tussen bedrijven, mestopslag en vervoer). Op bedrijven met uitloop kunnen aanpassingen van de uitloop besproken worden.

5. Uitwerken van een bestrijdingsstrategie voor de ganse sector.

Vanuit de ervaring opgedaan op de demonstratiebedrijven zullen algemene adviezen geformuleerd worden die voor alle pluimveehouders van nut zijn om worminfecties op hun bedrijf te beperken. Belangrijk is vooreerst een goede methode voor diagnostiek en monitoring, gekoppeld aan de algemene gezondheidsstatus van de toom, zodat men de impact op de productie kan inschatten.

Een goed bestrijdingsplan voor wormen is geïntegreerd in het bedrijfsmanagement en berust niet alleen op behandeling en preventie op bedrijfsniveau maar steunt ook op een gezamenlijke inspanning van de hele sector. Gezien de organisatie van de legsector – opfok op ander bedrijf dan productie – moet iedereen zijn verantwoordelijkheid nemen in het beheersen van worminfecties. Onze bedrijven liggen in Vlaanderen ook dicht bij mekaar. Daarom moet biobeveiliging strikt toegepast worden.

COMMUNICATIE

Tijdens de loop van het project wordt de reeds beschikbare informatie en een stand van zaken regelmatig verspreid via vakbladen, lezingen en fotoreportages. Op het einde van het project verschijnt een brochure. Hierin wordt al deze informatie functioneel geïllustreerd zodat het voor de pluimveehouder, in samenspraak met zijn bedrijfsdierenarts, een praktische handleiding wordt om een bestrijdingsplan tegen worminfecties uit te voeren.

Deze mededelingen worden gratis toegestuurd aan de geïnteresseerden.

21/12/2009

Gegevens uit deze mededeling mogen overgenomen worden mits bronvermelding.



Voor verdere informatie kan u ons steeds bereiken via
mail: info@proefbedrijf.provant.be of neem gerust een
kijkje op onze website: www.proefbedrijf.be

Departement Welzijn, Economie en Plattelandsbeleid

Proefbedrijf voor de Veehouderij

Poel 77 | 2440 Geel | T 014 56 28 70 | F 014 56 28 71

Directie: Johan Zoons