

Zoektocht naar alternatieven voor ontworming bij bio-leghennen gaat verder

Annatachja De Grande & Evelyne Delezie (ILVO) -
Laura Van Vooren (Bioforum) - Peter Geldhof (Ugent)
Karolien Langendries (Pluimveeloket)

Project: Altbioleg – Alternatieve wormbestrijdingsmiddelen in Biologische Leghennensector

Doelstelling: Hoe verloopt de wormbesmetting op biologische bedrijven? Wat is de relatie tussen wormbesmetting, productieniveau en diergezondheid? Effect van alternatieven voor chemische ontworming?

Organisatie: ILVO, Universiteit Gent, Bioforum

Periode: februari 2021-december 2022

Worminfecties in de (bio-)leghennensector worden vaak systematisch behandeld met het diergeneesmiddel flubendazole. De bio-sector wil echter het gebruik van medicatie bij dieren tot een minimum beperken en sinds begin 2022 zijn er ook bijkomende economische verliezen verbonden aan het gebruik van flubendazole bij bio-leghennen. In het recent afgelopen CCBT-project Altbioleg was het doel van partners ILVO, UGent en Bioforum dan ook om handvaten aan te reiken aan de (bio-)leghennenhouders om deze problematiek beter het hoofd te kunnen bieden. Daarvoor werden verschillende praktijkbedrijven gemonitord voor wat worminfecties betreft. Alternatieven werden via het drinkwater en het voeder bestudeerd, zowel naar optimaal gebruik als naar effectiviteit. Uit het project kan besloten worden dat worminfecties sneller vastgesteld kunnen worden via autopsie en bloedanalyse dan via eitjestellingen in de mest. Verder was ook te zien dat worminfecties, vnl. dan Capillaria-besmettingen, een negatieve impact kunnen hebben op de legprestaties. Ondanks de stappen die in dit project gezet werden, is verder onderzoek naar alternatieven voor flubendazole als ontwormingsmiddel gewenst.

Biologische basisprincipes

Worminfecties komen frequent voor in de leghennenhouderij; vooral in huisvestingssystemen met een vrije uitloop. Deze infecties kunnen behandeld worden met het chemisch allopathisch diergeneesmiddel flubendazole (of het verwante fenbendazole) maar dit strookt niet met de basisprincipes van de bio-landbouw. Daarin staat preventieve gezondheidszorg centraal en is het een van de hoofddoelen om gezonde kippen groot te brengen met een minimaal gebruik aan diergeneesmiddelen. Bovendien wil men ook in de gangbare landbouwsector af van een systematisch gebruik van diergeneesmiddelen om het risico op resistentie zo laag mogelijk te houden en de diergeneesmiddelen en-

kel dan toe te passen wanneer ze echt noodzakelijk zijn.

Extra wachttijd en economische verliezen

Een bijkomend probleem in het kader van de wormbestrijding bij bio-leghennen ontstond bij het in werking treden van de nieuwe Europese Bio-Verordening op 1 januari 2022. Daar waar er tot vóór die datum geen wachttijd in acht genomen moest worden bij het gebruik van flubendazole/fenbendazole, werd deze wachttijd voor de bio-sector nu vastgelegd op 48 uur. Daardoor kunnen bio-leghennenhouders die dit diergeneesmiddel gebruiken hun eieren gedurende 9 dagen (7 dagen behandeling + 48 uur extra wachttijd) niet als biologisch verkopen. Dat betekent voor hen een groot economisch verlies; zeker wanneer men vaak méér dan 1 keer moet behandelen tijdens een ronde om de problemen effectief onder controle te krijgen. Het economische verlies kan dan oplopen tot wel 10% van de totale omzet, wat toch wel een aanzienlijk deel is.

Productieverlies?

Momenteel is nog maar weinig informatie beschikbaar over de relatie tussen de (worm)infectiedruk op het leghennenbedrijf en het effect ervan op de productieparameters bij de hennen. Om een mogelijk productieverlies te voorkomen, wordt vaak op vooraf vastgelegde momenten behandeld met flubendazole, ongeacht of er al dan niet reeds een wormprobleem zichtbaar is op het bedrijf. De mogelijkheid bestaat dan ook dat er vandaag té vaak onnodig behandeld wordt. Alternatieve producten zouden misschien ook wel aangewend kunnen worden om de infectiedruk af te remmen. Doel van het Altbioleg-project was dan ook om de (biologische) leghennenhouder handvaten aan te reiken met betrekking tot een optimaal gebruik van dergelijke alternatieven en na te gaan hoe het gesteld is met de effectiviteit van de alternatieven in kader van wormbestrijding.



Figuur 1: grote spoelworm in kippenmest.

Bepalen besmettingsgraad

De besmettingsgraad met wormen op een leghennenbedrijf kan bepaald worden aan de hand van verschillende indicatoren. Zo kan men het aantal wormeitjes (van de meest voorkomende wormen) per gram (EPG) mest tellen; men kan de immuuniteitscellen aanwezig in het bloed van de leghennen bepalen, of men kan de aanwezigheid van wormen nagaan bij een autopsie. Algemene gezondheid wordt ook bepaald op de leghennen waarop autopsie werd verricht. Er is echter nog geen aangetoonde relatie tussen de graad van de wormbesmetting op een bedrijf en een effectieve productiviteitsdaling. Om hier meer inzicht in te krijgen, werden tijdens het project ook de legprestaties (o.a. eiproductie) opgevolgd.

Wormtypes en maatregelen

Er kunnen meerdere wormtypes voorkomen bij pluimvee en niet elke worm zorgt voor evenveel problemen. De ernst van de infectie varieert dus naargelang het aanwezige wormtype. De meest voorkomende worm bij pluimvee is de **grote spoelworm** (*Ascaris galli*, fig.1). Bij een besmetting met deze worm is het vaak niet nodig om te behandelen gezien er meestal geen verhoogde uitval wordt waargenomen. Bij een verminderde weerstand door andere (gezondheids)problemen lijkt een behandeling wel aangegeven.

Een ander mogelijk wormtype is de **kleine spoelworm** (*Heterakis gallinarum*). Deze kan een mogelijke tussengastheer zijn voor de schadelijke Histomonas-bacterie die blackhead-ziekte veroorzaakt.



Figuur 2: lintworm in kippendarm

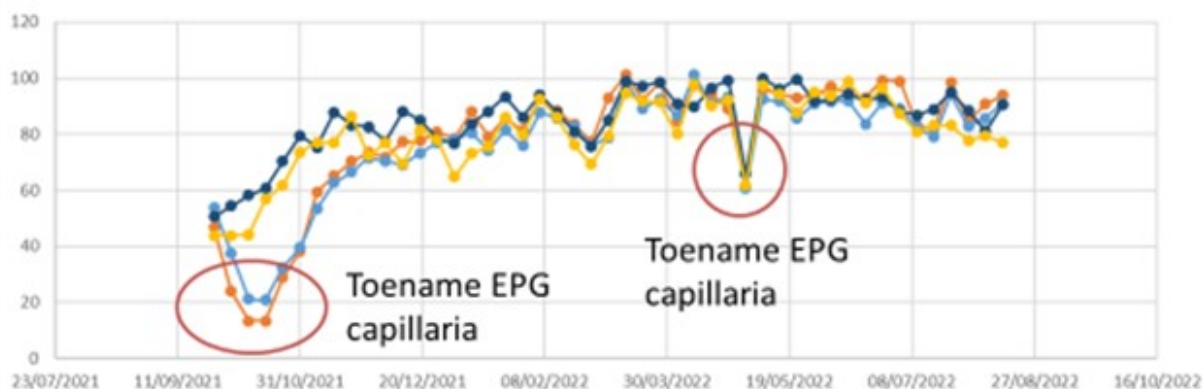
Ontworming lijkt enkel noodzakelijk indien er ook Histomonas wordt aangetroffen in de stal.

Lintwormen (*Raillietina*, fig. 2) zijn een derde wormtype bij pluimvee. Deze zijn moeilijker te bestrijden dan de spoelwormen. Bij deze soort is het ook van groot belang om de stal heel erg goed te reinigen. Ongebluste kalk zou effectief zijn maar staat niet op de SKAL-lijst en mag dus niet gebruikt worden in de bio-leghennenhouderij. Verschillende ontsmettingsmiddelen die wormeieren afdoden, kunnen gebruikt worden bij de stalreiniging.

Verder kunnen ook **haarwormen** (*Capillaria* sp.) voorkomen. Dit zijn één van de meest schadelijke wormsoorten omdat ze rechtstreekse beschadigingen aan het darmslijmvlies veroorzaken en op die manier ook aanleiding geven tot kleine bloedingen. Dit heeft een negatieve impact op de vertering en absorptie van nutriënten waardoor nutritionele tekorten (en in slechtste geval ook bloedarmoede) kunnen ontstaan bij de leghennen. Haarwormen zijn niet waar te nemen met het blote oog, waardoor het tellen van wormeitjes (in bvb. mest) of analyse van antilichamen in het bloed zeer belangrijk is.

Praktijkonderzoek

Naast de opvolging van de bio-leghennen in de mobiele stallen van het ILVO (Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek), werden ook vijf professionele bio-leghennenbedrijven gemonitord tijdens het Altbiologeproject. De verschillende indicatoren werden bestudeerd op deze bedrijven, die de resultaten met bijhorend advies



Figuur 3: Effect Capillaria infectie op legpercentage leghennen ILVO.

doorgestuurd kregen.

Uit deze praktijkopvolgingen blijkt effectief een negatieve impact van worminfecties op de prestaties, voornamelijk te wijten aan *Capillaria*-infecties (fig. 3).

Voor- en nadelen indicatoren

Door de antilichamen in het bloed van de kippen te bepalen kan je het snelst een worminfectie detecteren. Deze antilichamen stijgen immers snel na de start van een infectie. Na een tijdje zullen de antilichamen in het bloed niet meer verder stijgen, maar een plateau bereiken. Hoe hoger de infectiedruk, hoe sneller dit plateau wordt bereikt. De beste methode om de ernst van een infectie in te schatten op een bepaald moment blijft het tellen van de wormen bij een autopsie. Zowel aan de hand van autopsie als serum-analyse is het mogelijk om worminfecties sneller te detecteren dan met EPG (eitjes per gram) bepalingen. Om een beter advies te formuleren over wanneer al dan niet moet overgegaan worden tot ontworming met flubendazole is verder onderzoek nodig naar de relatie tussen de ernst van worminfecties en de effecten ervan op de prestaties.

Alternatieven voor chemische ontworming

De voorgestelde alternatieven mogen geen ontwormingsmiddelen genoemd worden, en werken niet zoals het gangbare toegepaste chemische ontwormingsmiddel flubendazole. De alternatieve producten bestaan uit secundaire plantenmetabolieten, en hebben geen worm afdodende werking. Desondanks zijn de verwachtingen voor deze alternatieve producten hoog om worminfecties onder controle te houden. Naast verder onderzoek naar hoe deze alternatieve middelen optimaal kunnen ingezet worden, is er ook nood aan onderzoek richting nieuwe of andere ontwormingsmiddelen, aangezien er reeds indicaties zijn dat de efficiëntie van de flubendazole is afgenomen. Dit is een problematische ontwikkeling, en niet enkel binnen de bio-

legghennenhouderij, maar ook binnen de gangbare legghennenhouderij waar ontwormingsmiddelen aan een hoge frequentie worden ingezet. Alternatieven voor flubendazole moeten dus verder onderzocht worden.

Effectiviteit alternatieven

Twee verschillende producten werden toegepast op de bedrijven, via het voeder of drinkwater. Er werden geen significante effecten van de producten waargenomen op de wormdruk, terwijl de legprestaties wel werden gegarandeerd. Hiervoor kunnen verschillende verklaringen zijn. Mogelijk moest het product langer toegepast worden vooraleer een effect kon waargenomen worden, of mogelijk was het effect té klein om geïdentificeerd te worden in de beperkte dataset. Ook het feit dat niet iedere ronde vanaf de start kon opgevolgd worden omwille van beperkingen door aviaire influenza of timing van het project, kan een rol gespeeld hebben bij de interpretatie van de resultaten. Er is nog verder onderzoek vereist via proeven onder meer gecontroleerde omstandigheden.

Besluit

Worminfecties blijven nog steeds een vaak voorkomend probleem bij (bio-)legghennen. De ernst van de infectie hangt af van het aanwezige wormtype op het bedrijf, met de meeste schade bij de *Capillaria*-infecties. Een systematische behandeling met chemisch allopatische diergeneesmiddelen als flubendazole en fenbendazole mogen dan nog steeds het meest effectief zijn, toch zijn ze af te raden in de bio-sector omwille van de extra wachttijden. Gelijkaardige alternatieven ontbreken momenteel nog. Een worminfectie zo snel mogelijk detecteren en dan pas ingrijpen, lijkt een betere tactiek dan lukraak en systematisch te behandelen. Worminfecties kunnen het snelst gedetecteerd worden via een bloedanalyse of via een wormtelling bij een autopsie. Het tellen van de eitjes in de mest spoort een infectie net iets trager op.

Contactpersonen: Annatachja De Grande

Tel: +32 9 272 26 22

E-mail: annatachja.degrande@ilvo.vlaanderen.be



DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ