

De uitloop stelt de hennen bloot aan infectie met wormen (foto: Louis Bolk Instituut)

Onderzoek in de biologische legsector

De kip kan de worm flink partij bieden

Het is even schrikken wanneer er veel wormen in de kip zitten. Toch is die schrik vaak voorbarig. In veel gevallen kan een behandeling achterwege blijven. Door verhoogde weerstand kan evenwicht ontstaan tussen worm en kip

Alternatief gehouden leghennen (biologische en Freiland) lopen een hoger risico om geïnfecteerd te worden met parasitaire wormen dan gangbaar gehuisveste leghennen. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat voor deze hennen toegang tot een uitloop verplicht is. Maar ook in scharrelstallen, waar de dieren in contact komen met hun uitwerpselen, komen maagdarmwormen voor. De vraag is echter in hoeverre dit een probleem is. Tot nog toe is het onduidelijk wat voor schade parasitaire wormen veroorzaken bij leghennen en of een eventuele besmetting tijdelijke of blijvende schade veroorzaakt.

Vier argumenten tegen

Er zijn verschillende argumenten tegen strategisch ontwormen. Ten eerste past strategisch ontwormen met gewone medicijnen niet bij het biologische productiesysteem. Preventief behandelen van de productiedieren is in strijd met de ideeën over diergezondheid en zelfregulatie. Ten tweede staat strategisch ontwormen de opbouw van natuurlijke weerstand in de weg. Ten derde kan strategisch ontwormen humane gezondheidsrisico's (restproducten) en inkomstenderving (niet leveren, wachttijd) met zich meebrengen. Een laatste argument om niet te ontwormen zijn de kosten van de behandeling. Het ontwormen en de vitaminekuur die daarna wordt gegeven kosten de pluimveehouder circa 500 euro.

Drie benaderwijzen

In de biologische legsector gaat men verschillend om met strategisch ontwormen. Er zijn drie groepen bedrijven te onderscheiden. Ten eerste de bedrijven waarop, uit principe of omdat men dat niet nodig acht, helemaal niet wordt ontwormd, de zogenaamde geheelonthouders. Deze pluimveehouders vertrouwen op de weerstand van de dieren, mits ze van jongs af aan niet strategisch worden ontwormd.

Daarnaast zijn er pluimveehouders die alleen ontwormen wanneer het uit de hand dreigt te lopen, de ingrijpers. De laatste groep bestaat uit bedrijven waarop strategisch iedere 5 tot 6 weken wordt ontwormd, de strategische ontwormers.

Onderzoek: grote variatie

Van maart 2004 tot juli 2005 is een inventarisatie gedaan van de wormendruk op 13 praktijkbedrijven. Pluimveehouders stuurden eens per 6 weken een mengmonster mest, volgens protocol Gezondheidsdienst (GD), naar de GD in Deventer. De pluimveehouders hielden bij hoe vaak en wanneer de dieren ontwormd werden.
In totaal zijn ruim 300 mestmonsters geanalyseerd, afkomstig van 16 verschillende koppels. In het onderzoek is gekeken naar eieren van de grote spoelworm, de kleine spoelworm, coccidiën, gaapwormen en haar- of draadwormen. In *tabel 1* ziet u een overzicht van de resultaten.
Qua bedrijfsopzet vonden we grote verschillen tussen de deelnemende bedrijven. Op de helft van de bedrijven werd niet ontwormd, op twee bedrijven één keer en op de andere bedrijven twee keer of vaker *(zie tabel 2)*. De variatie in de uitslagen tussen de bedrijven was hoog. Maar ook binnen één bedrijf fluctueerde de uitslag nogal. Omdat met name eieren van de grote spoelworm en de haarworm zijn gevonden, beperkt de rest van dit artikel zich tot deze twee wormsoorten.
De eieren van de grote spoelworm werden in alle koppels minstens één keer gevonden. Bij 13 van de 16 koppels werden ook minstens één keer geen eieren van de grote spoelworm gemeten. In 3 van de 16 gevolgde koppels werden helemaal geen eieren van de haarworm gevonden *(tabel 2)*.

Wel of niet ontwormen?

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat vlak na het ontwormen het aantal wormeieren dat in de mest gevonden wordt, afneemt tot nagenoeg nul. Echter, in de volgende monster(s) worden vaak opnieuw grote hoeveelheden wormeieren aangetroffen. In een onderzoek in Zwitserland bij mestvarkens bleek dat ontwormen in 70 procent van de gevallen werkte, terwijl op 40 procent van de bedrijven die nooit ontwormden geen wormen werden gevonden. Dierenartsen en fabrikanten van ontwormingsmiddelen geven aan dat ontwormen alleen zin heeft wanneer de behandeling binnen de prepatentperiode herhaald wordt. Dit gebeurt echter in de praktijk zelden. Een ontwormingskuur is prijzig en het resultaat niet altijd meteen zichtbaar.

Wanneer ingrijpen?

Een goed uitgevoerde eitelling geeft een indruk van de wormbesmetting van het hele koppel. Met goed uitgevoerd wordt bedoeld dat er een representatief monster wordt genomen (per 500 dieren ten minste 20 verse blindedarmmestmonsters en 20 verse dunnedarmmestmonsters). Een meer nauwkeurige methode is om van een twintigtal dieren individueel mestmonsters te nemen en die apart te analyseren. Deze methode is echter een stuk duurder en bovendien in praktijksituaties vrij lastig uit te voeren.
Officieel is het advies in te grijpen als er meer dan 1.000 eieren van de grote spoelworm en meer dan 10 van de haarworm per gram mest zijn gevonden. Het blijft daarnaast belangrijk goed naar de dieren te kijken. Wanneer er geen conditieverlies is of bleke kammen kan nog wel even gewacht worden met ontwormen.
Wanneer de dieren er goed uitzien en zich normaal gedragen, geen opmerkelijk hoge voeropname hebben en er geen dalend legpercentage is, is er niets aan de hand. De meeste pluimveehouders zullen dan niet eens denken aan ontwormen, terwijl wormen misschien wel in de kippen aanwezig zijn. Kip en worm zijn in evenwicht. Als er problemen met het koppel ontstaan en de pluimveehouder ziet een worm op de mestband, dan beslist de pluimveehouder soms tot sectie. Vaak kiest men een dier met een mindere conditie en deze blijkt dan vol wormen te zitten. Deze aanpak zegt onvoldoende over hoe het met wormbesmetting in de rest van het koppel is gesteld.
Onze collega's in Zwitserland zijn ook bezig met het inventariseren van wormeieren in pluimveemest afkomstig van biologische leghennenbedrijven. Zij vinden regelmatig meer dan 4.000 eieren van de grote spoelworm per gram mest. Maar ze hebben ook gezien dat de eitellingen daarna meestal weer omlaag gaan, onder andere doordat de kippen weerstand ontwikkelen. Ze adviseren daarom niet automatisch de dieren te behandelen bij een hoge uitslag, maar observeren de dieren intensief en nemen een extra monster na ongeveer 4 weken. Wanneer de uitslag hoog blijft of wanneer er andere gezondheidsproblemen zijn adviseren zij de dieren te behandelen.

Conclusies

- De variatie van het aantal wormeieren dat in de mest werd gevonden was groot; zowel tussen de verschillende bedrijven als op één bedrijf gedurende de legronde.
- Gemiddeld is de eitelling van ontwormde koppels lager dan die van niet-ontwormde koppels. Door de hoge variatie is dit verschil echter niet significant.
- Wanneer er op biologische legbedrijven ontwormd wordt, wordt meestal niet het advies van de fabrikant, iedere 4-6 weken ontwormen, gevolgd.
- Als de dieren gezond ogen en zich normaal gedragen, lijkt ontwormen niet nodig. Uit Zwitsers onderzoek blijkt dat door de verhoogde weerstand een evenwicht ontstaat tussen worm en kip.
- In principe is een eitelling een goede methode voor het vaststellen van de besmettingsdruk in een koppel. Voor de praktijk is deze methode echter niet direct genoeg en te duur.
- Sectie, een methode die in de praktijk veelvuldig wordt toegepast, geeft niet altijd inzicht in de situatie van het hele koppel.<

Binnenkort verschijnt een uitgebreide rapportage over dit onderzoek. Deze is op te vragen bij het Louis Bolk instituut, tel. (0343) 52 38 60, internet: www.biologischpluimvee.nl (onder het kopje Ekopluim).

door ir. G. Iepema en ir. J.P. Wagenaar

Goaitske Iepema en Jan-Paul Wagenaar werken bij het Louis Bolk Instituut in Driebergen

Tabel 1. Uitslag van de eitelling (EPG)

	aangetoond (% van de monsters)	gem. aantal eieren per gram mest als positief
Grote spoelworm	58	239
Kleine spoelworm	1	27
Coccidiën	37	weinig
Gaapworm	0	0
Haarworm	29	22

Tabel 2. Gemiddelde eitelling, minimum en maximum per bedrijf

bedrijf		grote spoelworm			haarworm		
(nr.)	x	telling*	min	max	telling*	min	max
1	1x	41 (45)	0	200	8 (10)	0	30
02a	2x	192 (222)	0	730	0 (0)	0	0
02b	1x	78 (77)	0	350	16 (15)	0	40
3	0x	256 (249)	0	830	14 (16)	0	50
4	0x	320 (232)	0	1240	0 (0)	0	0
5	0x	112 (104)	0	470	11 (14)	0	40
6	2x	48 (60)	0	150	7 (11)	0	30
7	2x	196 (264)	0	1040	14 (45)	0	180
8	3x	88 (195)	0	790	3 (8)	0	30
9	0x	150 (118)	0	480	8 (6)	0	20
10	3x	88 (162)	0	350	0 (0)	0	0
11a	0x	64 (107)	0	300	13 (15)	0	40
11b	0x	168 (99)	80	340	9 (26)	0	70
12a	2x	242 (16)	230	260	17(13)	0	40
12b	0x	97 (42)	50	130	3(8)	0	20
13	0x	286 (164)	0	4000	4 (10)	0	70

x = aantal keren ontwormd.
*Eitelling met tussen haakjes de standaarddeviatie, dit is een maat voor de variatie tussen de afzonderlijke waarnemingen

05plu044_wormonderzoek 19
2-11-2005 8:34:26