

# Chronische darmontsteking bij leghennen

Sinds 2006 wordt ook in ons land melding gemaakt van chronische darmontstekingen bij leghennen. Hoewel intussen al veel bedrijven met het probleem te maken kregen, is de oorzaak nog steeds onbekend.

– LIESBET PLUYM, UGENT & IRIS VAN DOSSELAER, DAP GALLUVET –

Vanaf 1 januari 2012 wordt huisvesting van leghennen in batterijen verboden. Enkel pluimveehouders die duidelijk kunnen aantonen dat ze zullen omschakelen, krijgen uitstel tot 1 juli. Alternatieven zijn huisvesting in verrijkte kooien

en grondstallen of volières, al of niet met wintertuin of buitenbeloop. Deze alternatieve huisvestingsystemen hebben als gevolg dat de dieren opnieuw meer in contact komen met de mest, dat er meer onderling contact is tussen de hennen en



FOTO: JAN VAN BAVEL

Het gebruik van alternatieve huisvestingsystemen verhoogt het risico op wormbesmettingen en andere ziekten.

dat er, in geval van buitenbeloop, meer contact is met de omgeving. Hierdoor verhoogt onder andere het risico op wormbesmettingen, waardoor deze weer aan belang winnen. Daarnaast blijken de alternatieve huisvestingsystemen ook gepaard te gaan met de opkomst van 'nieuwe' ziekten. Huidontsteking en chronische darmontsteking zijn enkele voorbeelden, maar het is vooral chronische darmontsteking die kan leiden tot zware verliezen.

## Verhoogde voederconversie, gedaalde leg

In 2006 werd in België voor het eerst melding gemaakt van legbedrijven met problemen met chronische darmontsteking. Symptomen ontstaan meestal vanaf 22 tot 25 weken en zouden vaker bruine dan witte leghennen treffen. Dit kan eventueel wel te wijten zijn aan het frequenter gebruik van de minder nerveuze bruine leghennen in de alternatieve systemen. De hennen met chronische darmontsteking nemen minder voeder op, de topleg blijft uit en de persistentie is bedroevend. De dieren vertonen een ruig verenkleed en nekruï. Ze verliezen conditie, zijn onrustig en zelfs agressief. Hoewel het vederverlies aanhoudt, zijn er amper veren terug te vinden op de grond, omdat ze vrijwel onmiddellijk door de dieren worden opgegeten. De voeropname stijgt na verloop geleidelijk en neemt uiteindelijk drastische proporties aan, tot zelfs 150 g per hen per dag. Uiteindelijk neemt ook de uitval onder de hennen toe. Hoewel het om een verstoring van de darmgezondheid gaat, zijn er vaak weinig afwijkingen te zien aan het strooisel en de mest. Wel heeft men het soms over een verhoogd aantal bevuilde eieren op de band. Bij autopsie blijkt vooral het eerste deel van de dunne darm (duodenum) te zijn aangetast. De wand is verdikt en hier en daar kunnen necrosehaardjes gezien worden die wijzen op een *Clostridium perfringens*-infectie. Onder de microscoop blijken de vingervormige uitstulpingen van de dunne darmwand korter en zelfs samengesmolten te zijn. De mooi geordende structuur is verdwenen en er is een duidelijke ontstekingsreactie. Daarnaast vertonen de dieren vaak een milde leververvetting, minder spiermassa en een kleiner aantal eifollikels dan normaal (3 à 4 in plaats van ongeveer 7).

Door de extreme stijging van de voederconversie, de drastische daling in de

eiproductie en de uitval onder de hennen kan de schade sterk oplopen. Zo werden verliezen in de winstmarge berekend tot 2 euro per hen, afhankelijk van de ernst van de aandoening.

### Vicieuze cirkel

Chronische darmontsteking is wellicht een multifactoriële ziekte waarbij bepaalde triggers leiden tot een ontsteking ter hoogte van het duodenum. Deze ontstekingsreactie zorgt voor een snellere deling van de darmcellen met de bedoeling de darmwand te herstellen. De aanmaak van nieuwe cellen kan de afbraak niet volgen en de zo snel aangemaakte cellen hebben amper de tijd om volledig te rijpen. De dunne darm is een belangrijke plaats waar vocht en voedingsstoffen uit het voeder worden opgenomen en beschikbaar komen voor het lichaam en de organen. In geval van een chronische darmontsteking gebeurt dit minder goed, waardoor een deel van de voedingsstoffen niet opgenomen worden doorheen de darmwand. Ze schuiven verder door in het darmkanaal en worden niet benut door de hen, maar wel door de darmbacteriën die daardoor massaal in aantal kunnen toenemen. Zo ontstaat een verstoorde darmflora met mogelijk woekering van onder meer *Clostridium perfringens* die vanuit de dikke naar de dunne darm opklimt. Het verstoorde evenwicht in de darmflora stimuleert het afweersysteem in de darm en leidt opnieuw tot ontsteking. Zo ontstaat tenslotte een vicieuze cirkel.

### Gewijzigde prioriteiten

Bij het verdelen van voedingsstoffen over de organen van het lichaam worden bepaalde prioriteiten gevolgd. In de situatie van een chronische darmontsteking zullen de hersenen, het hart, de darm en het afweersysteem van de hen de hoogste prioriteit krijgen. Het voortplantingsorgaan, het verenkleed en de spiermassa zijn dan minder belangrijk. Normaal worden via de dagelijkse voeropname voldoende voedingsstoffen opgenomen om alle organen optimaal te voorzien. De continue stimulatie van de afweer vraagt echter extra energie, terwijl de opname van voedingsstoffen doorheen de darmwand net verminderd is bij deze dieren. Daardoor komt het behoud van een mooi verenkleed in het gedrang, daalt het lichaamsgewicht van de hen en valt de eileg sterk terug.

### Oorzaak onbekend

Ondanks grondig onderzoek is de precieze oorzaak tot vandaag onbekend. Wel bleek stress een belangrijke risicofactor te zijn. Onder meer transport van het opfok- naar het legbedrijf en voerveranderingen hebben een negatieve invloed. *Clostridium perfringens*, *Brachyspira spp.* of worminfecties

worden frequent geïsoleerd bij hennen met een chronische darmontsteking. Hoewel ze de aandoening op zichzelf niet kunnen veroorzaken, kunnen ze het geheel wel verergeren. Vooral *Clostridium perfringens* zou daarbij een belangrijke rol spelen. Zolang de precieze oorzaak echter onbekend is, bestaat de aanpak uit een symptomatische behandeling met de bedoeling de symptomen te beperken en het herstel van de dieren te bevorderen. Verschillende studies naar mogelijke toevoegingen aan het voer werden uitgevoerd. Daaruit bleek dat toediening van aspirine een positieve invloed had op het herstel van de darm en dat na toediening ook de productie weer begon te stijgen. Het gebruik van aspirine is, gezien de wachttijd bij eieren, echter geen praktische oplossing. Een mogelijk alternatief kan het gebruik van bètaglucanen zijn. Dit zijn meervoudige suikers die worden gewonnen uit de wand van gistcellen. Net als aspirine werken ook deze bètaglucanen in op het afweersysteem van de hen, waarbij ze de ontstekingsreactie ter hoogte van de darm afremmen. Zo helpen ze in het doorbreken van de vicieuze cyclus ter hoogte van de darmwand. Het extra toedienen van vitamines en mineralen in het voeder zorgt niet zozeer voor een sneller herstel van de darm, maar leidt tot een extra opname van deze elementen. Ook door het gebruik van goed verteerbare eiwitten kan men trachten de verminderde opname van voedingsstoffen ter hoogte van de dunne darm enigszins te compenseren. Ook proper strooisel bleek een positieve invloed te hebben op het herstel van de darmgezondheid en de productie.

De snelheid dat het voer passeert doorheen de kliermaag, spiermaag en het darmkanaal speelt eveneens een belangrijke rol. Hoe trager het voer passeert, hoe meer tijd er is om het voeder te laten verteren, waardoor de voedingsstoffen uit het voer beter kunnen worden opgenomen. Te fijn gemalen voeder bemoeilijkt selectieve voeropname, maar leidt tot meer vermorsen én een snellere passage door het maagdarmkanaal. Het voeder grover laten malen door de voederfabrikant of toediening van ruwvoer, zoals luzerne, kan helpen. Toevoeging van maagkiezel in het voer of de scharrelruimte helpt om de werking van de spiermaag te verbeteren.

Elk van deze behandelingen moet voldoende lang worden aangehouden voor men resultaat kan zien. Pas na 6 weken kan men een merkbare verbetering bij de hennen vaststellen. Als je de dieren regelmatig weegt, kan de geboekte vooruitgang sneller worden opgemerkt.

Omdat overwoekering van de gezonde darmflora, veelal door *Clostridium spp.*, een belangrijke rol speelt in de vicieuze cirkel is het belangrijk ook deze aan te pakken. Dit kan door een gerichte antibioticatherapie op *Clostridium spp.* Men

kan onder meer tylosine aanwenden om de overgroei met deze kiem te doorbreken en de normale flora opnieuw een kans te geven. Ook geregeld behandelen tegen wormen en – indien mogelijk – de mest af en toe verwijderen, zijn van belang voor het behoud van een goede darmgezondheid. Het spreekt voor zich dat enkel antibioticatherapie weinig zin heeft en in combinatie met aanpassingen in het voer en het management moet worden uitgevoerd.

### Preventief

Gebaseerd op de huidige kennis kunnen we een lijst maken van de volgende preventieve maatregelen. Behoud van het evenwicht in de darm staat hierbij centraal.

**Rustige rassen** Omdat bruine rassen van nature rustiger zijn, lijken deze rassen eerder geschikt voor de alternatieve huisvestingsystemen dan de witte, nerveuzere rassen.

**Infecties** Probeer infecties met kiemen die de darm aantasten te beperken. Een grondige reiniging en desinfectie van de stal voor de opzet is belangrijk.

**Drinkwater** Beperk de opname van kiemen ook door aandacht te besteden aan de kwaliteit van het drinkwater. Onderzoek van het drinkwater, het geregeld reinigen van de leidingen en ontsmetting van het drinkwater zijn aan te raden.

**Voer** Vermijd zo veel mogelijk voerveranderingen en beperk lange voerloze periodes. Hou verplaatsingen daarom zo kort mogelijk. Vermijd ook te fijn gemalen voeder.

**Vorkom stress** Vermijd plotse harde geluiden en probeer de rondgang in de stal rustig te doen. De rondgang gebeurt best altijd door dezelfde persoon (dieren reageren onrustiger wanneer vreemde personen de stal betreden). Zorg voor een egale verdeling van de lichtintensiteit in de stal.

### Besluit

Chronische darmontsteking treft voorlopig enkel legkippen uit het commerciële circuit en wordt tot nog toe uitsluitend in alternatieve huisvestingsystemen gemeld. Deze aandoening vormt dan ook een belangrijke uitdaging nu de verplichte overgang naar alternatieve huisvesting weldra een feit is. Voorlopig blijft de precieze oorzaak onbekend. Behandeling is dan ook symptomatisch en bestaat voornamelijk uit een aanpak van voer en management. ■

Liesbet Plumy is als dierenarts verbonden aan de Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent.