

Een publicatie van MSD Animal Health  
juli 2021 - Jaargang 10



door Peter gemeten **PLUIMVEE  
HARTSLAG #35**

**De bloedluis is meer dan  
enkel een lastig beestje**



# MANAGEMENT

---

## Bloedluizen = stress + legdaling + lagere eikwaliteit + overdracht van ziekten

### Kip en mens slachtoffer

In Pluimveehartslag #23 en #26 werd reeds uitgebreid ingegaan op de problemen die rode vogelmijten ('bloedluizen') veroorzaken in de legsector. Zij tasten het welzijn van kippen sterk aan en dat heeft een weerslag op legpercentage en kwaliteit van de eieren. Met gegevens uit recente studies(3,4) wordt hieronder uitgelegd hoe dat tot stand komt. Verder wordt dieper ingegaan op de rol die bloedluizen kunnen spelen bij de overdracht van ziekten naar kippen en mensen.

### Kippen met stress

Rode vogelmijten zijn uitwendige parasieten die zich voeden met bloed van kippen. Vooral 's nachts kruipen ze vanuit de omgeving op de dieren, bijten ze en zuigen bloed. Hennen kunnen daardoor dagelijks meer dan 3% van hun bloedvolume verliezen.

Het kruipen en bijten van de mijten brengt veel irritatie met zich mee voor kippen. Dat belet hen om goed te slapen. In stallen zonder bloedluizen is 's nachts zo'n 5 à 10 % van de kippen wakker. In stallen mét bloedluizen loopt dat op tot meer dan 40 %. Door het slaapgebrek gedragen kippen in geïnfecteerde stallen zich agressiever tegenover elkaar. Dat uit zich in vederpikken en kannibalisme.

Dat bloedluizen een zware impact hebben op het welzijn van kippen blijkt ook uit een sterke toename van stresshormonen, oxidanten en ontstekingscellen in hun bloed. Die veranderingen verstoren de normale werking van cellen en organen en kunnen leiden tot snellere veroudering. Vaak gaan de dieren minder eten en verliezen ze gewicht.

Het aanhoudende bloedverlies veroorzaakt ook een daling van het aantal rode bloedcellen en de hoeveelheid hemoglobine, een eiwit dat zuurstof naar de organen transporteert. Daardoor verzwakt de kip en komen de normale stofwisselingsprocessen in het gedrang. Kippen met erge bloedarmoede kunnen herkend worden aan een bleek uitzicht van de kam en lellen.

Verder wijzigt de eiwitsamenstelling van het bloed. Ondermeer het aandeel van antistoffen daalt. Dieren met weinig antistoffen kunnen zich minder goed verweren tegen ziektekiemen. In geïnfesteerde stallen wordt geregeld verhoogde sterfte door colibacillose waargenomen.

## Gevolgen voor de pluimveehouder

Zoals hoger uitgelegd, leiden de irritatie en het bloedverlies tot reacties die de stofwisseling en de gezondheid van kippen aantasten. Mogelijke gevolgen daarvan zijn verhoogde sterfte, legdaling, kleinere eieren en lagere eikwaliteit.

Bij een zware infestatie van de stal zijn de problemen duidelijk uitgesproken en merkt de pluimveehouder ze snel op. Bij een lager besmettingsniveau blijven ze meer beperkt. Het verband tussen de productieverliezen en de bloedluizen wordt dan niet altijd onmiddellijk gelegd.

Zware maar ook minder zware besmettingen met bloedluizen wegen op de financiële balans van een legbedrijf. Vaak beseft de pluimveehouder pas hoeveel schade hij door bloedluizen heeft geleden nadat hij een succesvolle bestrijding heeft opgestart. Wetenschappelijke studies<sup>(1,2,4)</sup> toonden aan dat na toediening van een doeltreffend geneesmiddel via het drinkwater snel volgende veranderingen optraden:

- Stijging van het legpercentage
- Toename van het eigewicht
- Meer 1<sup>ste</sup>-keus eieren
- Minder sterfte
- Toename van lichaamsgewicht en hogere voeropname



Een efficiënte behandeling kan een ongunstige situatie dus helpen rechttrekken. Naast een geschikt curatief middel vormen ook bioveiligheid, hygiëne en monitoring essentiële onderdelen van een duurzaam bestrijdingsplan. Dat werd besproken in Pluimveehartslag #23, #26, #27 en #29.

(1) De Herdt P. e.a. (2019). <https://doi.org/10.1637/11974-092118-ResNote.1>

(2) Sleenckx N. e.a. (2019). <https://doi.org/10.1080/03079457.2019.1641179>

(3) Sokol R. e.a. (2019). <https://doi.org/10.1007/s11259-018-9743-z>

(4) Temple D. e.a. (2020). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241608>



## Overdracht van ziekten

Recent werd ontdekt dat bloedluizen een rol kunnen spelen bij de overdracht van ziekten tussen kippen. De exacte betekenis daarvan is niet steeds 100% uitgeklaard maar een aantal tendenzen zijn wel duidelijk.

Bloedluizen leven nauw samen met kippen: ze voeden zich met hun bloed en lopen over hun huid, door hun stof en mest. Daarbij kunnen ze diverse ziektekiemen van de kip oppikken en vervolgens fungeren als reservoir ervan in de stal. Ondermeer *Salmonella* Gallinarum, *Escherichia coli*, de vlekziektebacterie en pseudovogelpestvirus kunnen op of in bloedluizen aanwezig zijn.

Sommige infecties kunnen door bloedluizen actief overgedragen worden van de ene kip naar de andere. Dat werd aangetoond voor *Salmonella* Enteritidis, vogelcholera, pokken en influenzavirus.

Bloedluizen laten zich via mensen, eiertransportbanden, materialen en luchtverplaatsingen van de ene stal naar de andere meedragen. De stallen worden dan niet enkel gecontamineerd met de bloedluizen maar ook met de ziekteverwekkers waarvan ze drager zijn.

*S. Gallinarum* en *S. Enteritidis* kunnen in de bloedluis zeer lang overleven en/of erin vermenigvuldigen. *S. Enteritidis* zou zelfs over meerdere generaties bloedluizen kunnen doorgegeven worden. Aangezien ze de leegstand tussen 2 productieronden makkelijk overleven, kunnen bloedluizen dergelijke infecties eventueel van de ene ronde op de andere overdragen.

Preventieplannen voor infecties met virussen en bacteriën bij kippen moeten dus niet enkel focussen op deze ziektekiemen zelf maar ook op de bestrijding van bloedluizen.

## Mensen niet gespaard

Rode vogelmijten bijten ook geregeld mensen die zich tussen de kippen begeven. Dat kan huidirritatie geven. Af en toe treden zelfs allergische reacties op, bv. onder de vorm van jeukende ogen. Het welzijn van de pluimveehouder en zijn medewerkers wordt dus ook aangetast.

Tevens kunnen bloedluizen besmet raken met kiemen die gevaarlijk zijn voor de mens, zoals de ziekte van Lyme, kattenkrabziekte en Equine encephalitisvirussen. Door contact met bloedluizen kunnen mensen mogelijk besmet worden.

## 1. Tasten bloedluizen het welzijn van de kip aan?

**JA.** Infestaties met bloedluizen leiden tot erge stress bij kippen. Dat leidt tot een aantal uiterlijke tekenen zoals slapeloosheid, meer agressie, minder eten en gewichtsverlies. Daarnaast treden afwijkingen op in het bloedbeeld voor de hoeveelheid stresshormonen, oxidanten, ontstekingscellen, rode bloedcellen en diverse eiwitten. Het gevolg van dat alles is dat het dier algemeen verzwakt en niet meer normaal kan functioneren.

## 2. Zijn er ook gevolgen voor de pluimveehouder?

**JA.** Door de stressreacties en de algemene verzwakking worden de normale stofwisselingsprocessen van kippen verstoord en neemt hun ziektegevoeligheid toe. Dat leidt tot legdaling, afname van het eigewicht en verhoogde sterfte. Platgedrukte bloedluizen laten bloedsporen na op de eischalen. Daardoor stijgt het aandeel tweedekeuseieren. Uiteraard is dat niet gunstig voor het rendement van een legbedrijf. Verder bijten de mijten ook de pluimveehouder. Daarbij kunnen huidirritatie en allergische reacties optreden.

## 3. Is schade door bloedluizen omkeerbaar?

**JA.** Wanneer een doeltreffend bestrijdingsmiddel via het drinkwater wordt toegediend, verbetert het welzijn van de dieren<sup>(1,2,3,4)</sup>. De hennen worden rustiger, slapen beter 's nachts en het bloedbeeld normaliseert. Tevens daalt de sterfte in de groep, stijgt de productie, neemt het eigewicht toe en verbetert de algemene kwaliteit van de eieren.

## 4. Kunnen bloedluizen een rol spelen bij ziekteoverdracht naar kippen en mensen?

**JA.** Ziekteverwekkers van kippen 'gebruiken' bloedluizen om zich te laten verspreiden in een stal, tussen stallen en tussen bedrijven. Soms fungeert de bloedluis niet enkel als drager maar kan ze de kip ook actief besmetten met bepaalde kiemen, zelfs over meerdere productiecyclussen heen. Een preventieplan voor diverse infectieziekten moet daarom ook aandacht besteden aan het onder controle houden van bloedluizen. Bloedluizen kunnen overigens besmet zijn met ziekteverwekkers voor mensen.

