

Slimme monitor bindt strijd aan met bloedluis

Bloedluis of vogelmijt is een serieus probleem in de pluimveehouderij. De huidige bestrijdingsmiddelen bieden geen totaaloplossing. Binnen het project 'Beheersen Bloedluisproblematiek' wordt nu een slimme monitor ontwikkeld die pluimveehouders moet helpen om de bloedluisproblematiek op hun bedrijf te minimaliseren. Een werkend prototype is inmiddels gebouwd, in 2014 wordt deze gevalideerd.

Bloedluis is een van de hardnekkigste parasieten in de Europese legpluimveesector. In Nederland is zo'n 94 procent van de koppels besmet met bloedluis. Dit percentage is vergelijkbaar met de besmettingsgraad in ons omringende landen. De parasiet kost de sector jaarlijks miljoenen euro's: de schadepost is geschat op 0,38 euro per hen per jaar. Dit bedrag bestaat uit productieverliezen (0,29 euro) en bestrijdingskosten (0,09 euro). Deze bloedzuigende parasiet zorgt voor stress onder de kippen, een hogere voederconversie, een lagere eierproductie en slechtere kwaliteit van de eischaal. Een ernstige bloedluisinfectie kan leiden tot bloedarmoede bij de dieren en zelfs sterfte. De bloedluizen kunnen tevens ziekten verspreiden, zoals salmonella en NCD.

Bestrijding lastig

Er zijn diverse middelen en methoden op de markt om bloedluis te bestrijden, zoals chemische bestrijdingsmiddelen en silica die tijdens de ronde kunnen worden ingezet. Tijdens de leegstand kunnen een grondige reiniging en desinfectie en het verhitten van de stal voor een reductie van de bloedluispopulatie zorgen. Maar dit zijn meestal geen afdoende maatregelen, de bloedluis blijft terugkomen. "Pluimveehouders weten niet meer wat zij moeten doen om van het probleem af te komen", zegt Monique Mul, onderzoeker bij Wageningen UR Livestock Research. Binnen het project 'Beheersen Bloedluisproblematiek' wordt nu gezocht naar nieuwe slimme methoden om de bloedluis aan te pakken. Een van de projecten betreft de ontwikkeling van een Vogelmijtmonitor.

Teller en slimme software

Een reden waardoor de aanpak onvoldoende

effect heeft, is dat pluimveehouders niet precies weten op welk moment zij het best de bestrijding kunnen inzetten. "Het idee om een Vogelmijtmonitor te maken die het optimale behandelmoment bepaalt, komt dan ook uit de pluimveesector zelf", vertelt Hugo Bens, voorzitter van de vakgroep Pluimveehouderij bij de ZLTO en bestuurslid van LTO/NOP. De Vogelmijtmonitor volgt de ontwikkeling van de bloedluizen in de verschillende delen van pluimveestal. "Zo kan het ideale moment van de bestrijding worden vastgesteld", vertelt onderzoeker Mul. De monitor bestaat uit twee onderdelen: een teller (met daarin sensoren) die de hoeveelheid vogelmijten automatisch telt en slimme software die het economisch meest optimale bestrijdingsmoment bepaalt voor de specifieke stal.

Wageningen UR heeft een relatief eenvoudige teller gebouwd voor het automatisch tellen van de bloedluizen. De tellers worden op meerdere plekken in de stal geplaatst: op de routes tussen de schuilplaatsen van de bloedluizen en de nachtelijke zitplaatsen van de kippen. De teller geeft een indruk van het aantal vogelmijten. "Pluimveehouders krijgen een idee hoe de vogelmijtenpopulatie zich in de stal ontwikkelt", vertelt Mul. Het prototype van de teller zal begin 2014 gevalideerd worden.

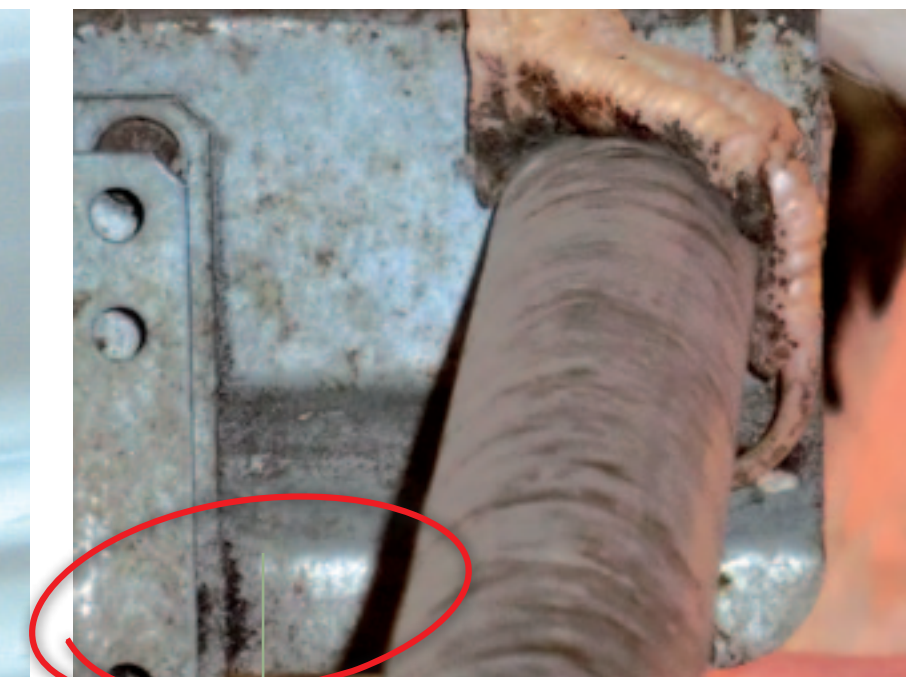
De ontwikkeling van het bijbehorende softwaremodel is een tweede opdracht. "Het is mooi als je weet hoeveel bloedluizen zich ophouden in de stal en hoe de populatie zich ontwikkelt, maar wat betekenen die cijfers dan? En wanneer moet je ingrijpen? Het model wordt 'gevoed' met veel wetenschappelijke onderzoeksgegevens over de ontwikkeling van vogelmijtenpopulaties. "Het is belangrijk om te weten bij welke omvang van de bloedluizenpopulatie serieuze schade ontstaat in de vorm van een productiedaling bij de kippen.



DE BOOSDOENER

De bloedluis (of vogelmijt) onder de microscoop.

Foto: Wageningen UR Livestock Research



ALTIJD AANWEZIG

Kippen zijn niet veilig voor de hardnekkige parasiet. De vogelmijten verschuilen zich graag in de naden van de metalen stellage.

Foto: Wageningen UR Livestock Research

Dit economische omslagpunt kan in iedere stal anders liggen, vandaar dat de software de gegevens in vorige rondes onthoudt en meeweegt." De Vogelmijtmonitor houdt precies in de gaten op welk moment er serieuze schade ontstaat en wanneer ingegrepen moet worden. De pluimveehouder krijgt dan een signaal. De Vogelmijtmonitor op de markt brengen voor grootschalig gebruik? "Nee, dat is niet onze taak", zegt Mul. "Dat laten wij graag over aan een commerciële partij. Geïnteresseerde partijen die dit project mede tot een succes willen brengen en erin

willen investeren, kunnen zich aansluiten bij het project."

Samenwerken binnen Europa

Scharrelpluimveehouder Hugo Bens is vanuit (Z)LTO/NOP betrokken bij het project. Bens vindt dat er veel meer aandacht moet komen voor de bestrijding van vogelmijt. De nood onder pluimveehouders is groot, want verschillende werkzame middelen zijn al van de markt verdwenen en in 2014 komen ook silica op de verboden lijst. Momenteel beperkt het onderzoek naar de

bestrijding van vogelmijt zich tot Nederland. "Dit probleem moet Europees worden aangepakt, het is een wereldwijd probleem. Door het bundelen van kennis en onderzoeksbudgetten kunnen grotere en snellere slagen worden gemaakt", zegt Bens. Bens wil dan ook aansluiten bij de Europese onderzoeks- en innovatieagenda Horizon 2020.

Contact

ir. Monique Mul
T 0320 293535
E monique.mul@wur.nl

Hugo Bens
E hugo.bens@zlto.nl

Iris Odink-Schrijver
E i.odink@NVPluimveehouders.nl

ir. Marlies Hanssen
E mhanssen@pve.nl

Het project 'Beheersen Bloedluisproblematiek' maakt deel uit van de PPS Poultry4Food.

'Met name voor grote bedrijven waardevol'

Iris Odink-Schrijver heeft samen met haar man een pluimveebedrijf. Zij is bestuurslid van de Nederlandse Vakbond Pluimveehouders (NVP): "Ook wij kennen de enorme impact van bloedluis. Het huidige koppel heeft er nagenoeg geen hinder van en met een leeftijd van 67 weken zitten de dieren nog mooi in de veren, maar het koppel hiervoor was nagenoeg kaal door de bloedluizen. Wij bestrijden de bloedluis met roofmijten omdat we liever geen chemische middelen gebruiken. De besmetting in de stal wordt visueel beoordeeld en het aantal roofmijten wordt daarop afgestemd. Dat lukt vrij goed. Met name voor de grotere pluimveebedrijven is een hulpmiddel voor het bepalen van het juiste bestrijdingsmoment van waarde, maar er moet veel meer gebeuren. Op meerdere fronten moet hard worden gewerkt aan een oplossing en dan doel ik op de ontwikkeling van middelen die deze parasiet doden."

TOPSECTOR AGRI&FOOD
DUURZAME VEEHOUDERIJ