



Diergezondheid en welzijn van biologische leghennen

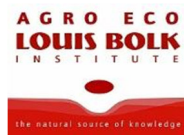
Aanbevelingen naar aanleiding van Europees onderzoek Healthy Hens

Inleiding

In de biologische veehouderij is een hoog niveau van dierenwelzijn haalbaar. Dit is één van de redenen voor consumenten om biologische producten te kopen. Healthy Hens, een Europees onderzoeksproject dat uitgevoerd werd in acht landen, keek welke managementfactoren en houderijomstandigheden in de biologische legpluimveehouderij bijdragen aan een goede diergezondheid en welzijn. De resultaten zijn vertaald naar praktische aanbevelingen op het gebied van:

- Verminderen van worminfecties
- Tegengaan van verenpikken en kannibalisme
- Verwondingen en ontstekingen aan de voetzolen
- Vervormingen en breuken aan het borstbeen
- Meer kippen naar buiten die het hele oppervlak gebruiken

Het merendeel van de aanbevelingen in deze publicatie is gebaseerd op bevindingen uit het Healthy Hens project, te herkennen aan ✓. Echter, voor de volledigheid hebben we deze aangevuld met aanbevelingen op basis van resultaten uit andere onderzoeken, te herkennen aan •.



Worminfecties

Maagdarmwormen zijn heel algemeen in vrije uitloop systemen. Het is reëler om eventuele infecties te beperken dan om wormen volledig te willen bestrijden. In het Healthy Hens project vonden we gemiddeld ongeveer 500 *A. galli* wormeitjes per gram mest (minimaal 0 en maximaal 3000) en gemiddeld ongeveer 900 coccidia-eitjes per gram mest (minimaal 0 en maximaal 19.000).

Herkennen van wormproblemen

De aanwezigheid van maagdarmwormen kunt u bijhouden door regelmatig mestmonsters te nemen en het aantal wormeitjes te laten tellen. Overleg met uw dierenarts hoe u de monsters moet nemen om een zinvolle uitslag te kunnen verkrijgen. In geval van vermoeden van ernstige infectie, kunt u sectie laten verrichten op een aantal hennen en naar wormen laten kijken in de ingewanden. Voor wat betreft de grote spoelworm, *Ascaridia galli*, de meest voorkomende worm in biologische legkoppels, vonden we dat het aantal eitjes per gram mest een significante graadmeter is voor het aantal wormen in de ingewanden.

Niet elke worminfectie hoeft behandeld te worden, maar indien er sprake is van veel wormeitjes in combinatie met de volgende symptomen, moet u een dierenarts raadplegen:

- Bleke kammen
- Dof verenkleed
- Lagere activiteit
- Lagere productie
- Lager lichaamsgewicht
- Lage gewichtsuniformiteit

Voor de grote spoelworm, *A. galli*, is een uitslag van 1000 eitjes per gram mest een aanleiding om te ontwormen.

Hoe worminfecties te beperken

Dood of verwijder wormeitjes voor het opzetten van de hennen

In de stal blijven wormeitjes langer dan een jaar infectieus. Binnen twee tot drie weken na het opzetten kunnen de jonge hennen al besmet zijn. Om de besmettingscyclus te doorbreken, zou tussen de rondes grondig schoongemaakt en ontsmet moeten worden. In de uitloop kan het aantal eitjes verminderd worden door wisselbeweiding, afgraven en vervangen van de bodem of behandeling met kalk in de meest intensief gebruikte delen van de uitloop.

Minimaliseer contact tussen kippen en wormeitjes

De omstandigheden in de stal zijn gunstiger voor wormeitjes dan buiten, waar ze worden blootgesteld aan direct zonlicht, lage temperaturen (<15 °C) of droogte. De wormeitjes zijn buiten ook over een groter oppervlak verdeeld, waardoor de kans op infectie ook minder wordt. Het maximaliseren van de hoeveelheid tijd die hennen naar buiten kunnen, bleek in het Healthy Hens project een effectief middel te zijn om de worminfecties te verminderen. Behalve veel tijd buiten zijn, is het belangrijk dat de hennen zich goed over het beschikbare oppervlak verspreiden, hetgeen bereikt wordt met een aantrekkelijke uitloop.

Verenpikken en kannibalisme

In het Healthy Hens project vonden we dat per koppel gemiddeld 40% van de hennen een zekere vorm van verenpikschade had (minimaal 0 en maximaal 100%) en gemiddeld 21% van dieren (minimaal 0 en maximaal 96%) wondjes had. Verenpikken en kannibalisme kunnen zich snel door het koppel verspreiden en kunnen grote invloed hebben op welzijn en productie. Daarom is het belangrijk deze problemen vroegtijdig te herkennen en te weten hoe je ze moet tegengaan.



Herkennen van verenpikken en kannibalisme

Keep a close eye on your hens



Wees alert op onrust of andere veranderingen in het gedrag van uw dieren. Stress om wat voor reden dan ook, kan een aanleiding zijn om met verenpikken te beginnen. Wees alert op het verenpikgedrag zelf, maar meestal ziet u de schade eerder dan het gedrag. Verenpikschade begint op de nek, rug, staart of legbuik. Ook af en toe een schreeuw (pijnkreet als een veer wordt uitgetrokken) in een verder rustige koppel kan een teken van verenpikken zijn. Pikwonden bevinden zich meestal op de inmiddels kale buik, rug of bij de cloaca.

Het verdwijnen van veren op de grond en hennen die veren van de grond eten zijn een teken dat er verenpikken 'in de lucht zit'. Een snelle toename van de hoeveelheid ruwvoer die gegeten wordt, is ook een teken van behoefte aan structuur en kan overgaan in vereneten.

Hoe om te gaan met verenpikken en kannibalisme

Voorkom stress

Alle veranderingen kunnen stressvol zijn voor hennen, bijvoorbeeld in dagelijkse routine of in de voersamenstelling. Hoe vermindert u stress:

- Zorg voor een soepele overgang tussen opfok en leg door afstemming met de opfokker over bijvoorbeeld hoeveelheid licht, daglicht en voerstrategie. Begin in de legstal met hetzelfde aantal uren licht op dezelfde tijden en ook met hetzelfde voer op als dat de dieren aan het einde van de opfok gewend waren.

- ✓ Bezetting is een vast gegeven, maar u kunt deze verminderen door permanent toegang tot een wintergarten aan te bieden en de dieren zo vroeg mogelijk op de dag naar buiten te laten gaan
- ✓ Zorg dat er voldoende plekken zijn waar bange en eventueel aangepikte hennen zich kunnen terugtrekken, bijvoorbeeld zitstokken en zo vroeg mogelijk op de dag toegang tot wintergarten en uitloop
- ✓ Beperk onnodige veranderingen m.b.t. voersamenstelling:
 - ✓ Wissel niet te vaak van voersamenstelling
 - Als u van voer(fase) verandert, meng de soorten dan eerst geleidelijk om de hennen aan de nieuwe samenstelling te laten wennen
 - Kijk of de hennen de nieuwe samenstelling goed eten

Mogelijkheden voor natuurlijk gedrag

Voedsel zoeken en stofbaden zijn natuurlijke gedragingen voor leghennen. Geef uw hennen de gelegenheid om deze gedragingen uit te voeren.



- Graan strooien in de scharrelruimte
- ✓ Zorg dat de kwaliteit van het strooisel goed blijft door regelmatig te vervangen of bij te strooien
- ✓ Verstrek ruwvoer, bijvoorbeeld hooi of silage



- ✓ Laat de dieren dagelijks naar buiten in een aantrekkelijke uitloop
- Maak bezighouden met strooigraan en ruwvoer onderdeel van de afstemming met de opfokker

Bied bepaalde voeringrediënten los aan, bijvoorbeeld schelpen, eiwit, zout, zodat de hennen die naar behoefte kunnen opnemen.

Tegengaan van verenpikken = tegengaan van kannibalisme

Verenpikken en pikwonden zijn nauw aan elkaar verwant: ze hebben grotendeels dezelfde risicofactoren. Bovendien is verenpikken een risicofactor voor kannibalisme. Op kale plekken ontstaan makkelijk wonden en een uitgetrokken veer laat een bloedstipje achter dat een nieuw pikdoelwit kan worden.

Houd bloedmijten en wormen onder controle

Op bedrijven met veel bloedmijten hadden meer hennen pikwonden. Bovendien werd er meer verenschade gezien als er vaker ontwormd werd, hoewel het onduidelijk is of hoge worminfecties of de toegediende wormbehandelingen leidden tot meer verenpikken. In elk geval valt het aan te bevelen om:

- ✓ Regelmatig op aanwezigheid van bloedmijten te controleren door mogelijke verstopplekken in de gaten te houden. Bestrijd mijten bij het schoonmaken en ontsmetten van de stal tussen de rondes en indien nodig ook tijdens de ronde, bijvoorbeeld met silicaten in vloeibare vorm
- ✓ Regelmatig op de aanwezigheid van wormen te controleren en de suggesties uit de paragraaf 'hoe om te gaan met wormproblemen' ter harte nemen, waardoor het aantal wormen niet een dusdanig niveau bereikt dat er behandeld moet worden

Verwondingen en ontstekingen aan de voetzolen

In veel koppels hebben dieren verwondingen aan de voetzolen, gemiddeld 30% en in sommige koppels zelfs meer dan de helft van de dieren (minimaal 0 en maximaal 80%). Deze wondjes en zeker de ernstige vorm in de zin van verdikte ontstekingen, zijn pijnlijk. Over het algemeen komen ze minder voor in volièrestallen.

Voetzoolproblemen herkennen

Voetzoolwonden zie je makkelijk over het hoofd, totdat ze ernstig worden en er sprake is van “bumble foot”: een voet die door ontsteking ernstig opgezwollen is. Een minder ernstig stadium zijn de kleine korstjes op de voetzolen. Je ziet ze alleen als je hennen in de hand neemt.



Hoe om te gaan met voetzoolwonden

Hygiëne is belangrijk

- ✓ Houd de zitstokken schoon
- Zorg voor droog en los strooisel
- Voorkom natte plekken in de uitloop vlakbij de uitloopopeningen, zodat ze geen nattigheid mee naar binnen kunnen nemen

Vervormingen en breuken van het borstbeen

Bochten, inkepingen en breuken van het borstbeen zijn een algemeen verschijnsel in zowel biologische als conventionele leghennen. In het Healthy Hens-project had gemiddeld 45 % (minimaal 3 en maximaal 88%) van de hennen in een koppel een inkeping, bocht of breuk. Afwijkingen van het borstbeen worden vooral gezien in volièrestallen.

Herkennen van vervormingen en breuken

Om borstbeenafwijkingen op te merken, moet u regelmatig hennen in de hand nemen. Vang bijvoorbeeld 20 hennen. Grote afwijkingen en ernstige breuken zijn makkelijk te zien als u een hen op de rug houdt, maar de kleinere afwijkingen zijn alleen te voelen.

Hoe om te gaan met vervormingen en breuken

Voorkom calciumgebrek

- ✓ Zorg dat de hennen niet te vroeg aan de leg komen. Een vuistregel is dat pas met 22 weken een legpercentage van 50 % bereikt mag worden
- ✓ Verbeter de beschikbaarheid van calcium. Vanaf het begin van de leg zou aanvullend calcium aangeboden moeten worden.

Voorkom botsingen



Breuken ontstaan door botsingen tussen hennen en stalinventaris. Er voor zorgen dat de kippen rustig blijven kan een deel van de breuken voorkomen, bijvoorbeeld op de deur kloppen voor het naar binnen gaan en voorkomen dat ze bang zijn, door een radio te spelen en vaak bij de dieren te komen. Idealiter wordt dit al tijdens de opfok toegepast.

In de opfok moeten hennen leren bewegen tussen de verschillende etages. Daar zijn verschillende manieren voor, zoals watertraining¹, aangepaste opfoksystemen en 's avonds gefaseerd uitdoven van het licht op de verschillende plekken in de stal, waarbij de lichten in en boven de etages als laatste uit gaan.

¹ Bij 'watertraining' wordt beurtelings op de afzonderlijke niveaus het water afgesloten. De dieren moeten dan naar een ander nivo om te drinken. Op die manier leren ze zich beter tussen de verschillende niveaus te bewegen.

Uitloopgebruik bevorderen heeft diverse voordelen

In het Healthy Hens project zagen we gemiddeld 26 % van de kippen buiten (minimaal 0 en maximaal 77 %). Veel buiten zijn draagt bij aan het welzijn van de hennen. Consumenten zien de hennen graag buiten lopen in een aantrekkelijke uitloop. In koppels die beter naar buiten gingen, zagen we een beter verenkleed, minder kannibalisme en een lagere wormendruk (*A. galli*). Hennen die naar buiten gaan zijn minder bang, waardoor ze mogelijk ook in de stal minder vaak botsen en breuken oplopen.

Hoe uitloopgebruik te bevorderen

- ✓ Uitloopopeningen kunnen het beste aan zoveel mogelijk zijden van de stal zijn
- Geef hennen dagelijks toegang tot de uitloop en laat ze vroeg naar buiten
- Maak de uitloopopeningen zo breed mogelijk
- Laat hennen zo snel mogelijk naar buiten nadat ze op het legbedrijf zijn aangekomen: na 1 of 2 dagen. Om buitennesteieren te voorkomen, kunnen de openingen in het begin eventueel wat later op de dag geopend worden
- ✓ Maak de uitloop aantrekkelijk voor de hennen.

Een aantrekkelijke uitloop:

- ✓ Beschutting in de vorm van bomen, heggen of kunstmatige beschutting, verspreid over het hele oppervlak.
- Zorg dat het drukst belopen deel rond de stal droog is, bijvoorbeeld met drainage



Een meer gelijkmatig gebruik van het uitloopoppervlak leidt tot minder ophoping van mineralen en wormeitjes rond de stal.



© Lena K. Hinrichsen AU

Over het Healthy Hens project

Healthy Hens is een 3-jarig onderzoeksproject dat gezondheid en welzijn van biologische leghennen in 8 Europese landen onderzocht. Totaal werden 114 biologische legbedrijven bezocht in Oostenrijk, België, Denemarken, Duitsland, Italië, Nederland, Zweden en Engeland.

Healthy Hens (project no. 249667) werd gefinancierd door de afzonderlijke nationale overheden, die zich verenigd hadden onder de naam 'CORE Organic II Funding Bodies', onderdeel van het FP7 ERA-Net. Core organic 2 heeft als doel om internationaal onderzoek naar biologische landbouw en voeding te coördineren. www.coreorganic2.org.

De tekst in deze brochure is de verantwoordelijkheid van de onderzoekers en weerspiegelt niet de inzichten van de projectfinanciers. Healthy Hens was a three year research project investigating laying hen health and welfare in organic systems in eight European countries. 114 organic layer farms have been visited in Austria, Belgium, Denmark, Germany, Italy, The Netherlands, Sweden and the United Kingdom.

We willen alle pluimveehouders bedanken voor hun gastvrijheid en medewerking.

Partners en rolverdeling in het Healthy Hens consortium

Algehele coördinatie

Christine Brenninkmeyer en Ute Knierim. Afdeling 'Gedrag en Houderij van Landbouwhuisdieren', faculteit Biologische Landbouw, Universiteit Kassel, Duitsland

Wormen en bloedmijten

Jan Tind Sørensen en Lena Hinrichsen. Afdeling Dierwetenschappen van de Universiteit van Aarhus, Denemarken

Uitloopgebruik

Alice Willett. Afdeling Duurzame Landbouw en Voeding, Adviesorganisatie ADAS, Engeland

Verenpikken en kannibalisme

Monique Bestman en Cynthia Verwer, Afdeling Dier, Louis Bolk Instituut, Nederland

Borstbeen en voetzolen

Knut Niebuhr en Fehim Smajlhodzic. Instituut voor Veehouderij en Dierenwelzijn, Afdeling Landbouwhuisdieren en Veterinaire Volksgezondheid, Veterinaire universiteit Wenen, Oostenrijk

Overige partners:

Italië: Paolo Ferrari en Valentina Ferrante, respectievelijk CRPA Onderzoekscentrum voor Veehouderij en Veterinaire Faculteit van de Universiteit van Milaan.

Zweden: Stefan Gunnarsson, Zweedse Landbouw Universiteit (SLU)

België: Frank Tuytens en Jasper Heerkens, Instituut voor Landbouw en Visserij Onderzoek (ILVO)