

The logo for 'HealthyHens' is displayed in a white rounded rectangle. The word 'Healthy' is in green and 'Hens' is in orange. The background of the slide is a photograph of two chickens in a grassy field.

HealthyHens

Anbefalinger til at sikre sundhed og velfærd i økologisk ægproduktion



Introduktion

Økologiske produktionsmetoder har potentiale til at sikre et højt niveau af dyrevelfærd. Dette er en af de vigtigste årsager til, at forbrugerne køber økologiske animalske produkter.

HealthyHens, et europæisk forskningsprojekt, har undersøgt de udfordringer, der er i økologiske ægproduktion og identificeret managementstrategier og forhold, som bidrager til bedre sundhed og velfærd. På de følgende sider findes anbefalinger til, hvordan du kan opretholde eller opnå et højt sundheds- og velfærdsniveau hos æglæggere.

Hovedpunkterne er:

- Reduktion af parasitbelastningen
- Begrænsning af fjerpilning og kannibalisme
- Mindskning af fodlidelser
- Mindskning af brystbensskader
- Bedre brug af udearealet og en mere jævn fordeling af gødningen i udearealet



Færre parasitter

Indvoldsorm er almindeligt forekommende, når høns har adgang til udearealer. Målet er ikke en total udryddelse af indvoldsorm, men at holde belastningen på et acceptabelt niveau.

Bestemmelse af indvoldsormbelastningen

Infektion med indvoldsorm kan overvåges ved hjælp af gødningsprøver, hvor antallet af ormeæg bestemmes. Kontakt dyrlægen for yderligere information om dette. Alternativt kan et par høns aflives, hvorefter tarmen undersøges af dyrlægen for forekomst af indvoldsorm.

For spolorm (*Ascaridia galli*), som er den mest almindelige indvoldsorm blandt europæiske økologiske æglæggere, fandt vi en sammenhæng mellem antal æg per gram gødning og antal orm i tarmen. Kontakt dyrlægen, hvis der er moderat til høj belastning med indvoldsorm i kombination med et af følgende symptomer:

- Bleg kam
- Mat/glansløs fjerdragt
- Reduceret æglægning
- Lav vægt
- Uens vægt i flokken
-

For spolorm (*A. galli*) foreslås det, at hønerne ormebehandles, hvis EPG er over 1000.

Hvordan håndteres ormeproblemet

Før indsættelse bør ormeæggene ødelægges. Ormeæg kan forblive smitsomme i mindst et år i hønsestalden. Efter kontakt med nyligt placerede hønninger kan disse ormeæg forårsage infektion efter 2-3 uger og fortsætte infektionscyklussen. For at bryde denne cyklus bør gennemgribende rengøring og desinfektion af hønsehuset mellem holdene være almen praksis.

I perioder med indvoldsormsproblemer bør antimikrobielt materiale, som inaktiverer ormeæg og -larver, bruges til desinficering. I udearealet er foldskifte samt udskiftning af jord og tildeling af kalk i nærområdet tiltag, som kan reducere ormeæggenes overlevelse. Målet er at begrænse indvoldsormsbelastningen med henblik på at reducere påvirkningen af hønerne.

Sådan vanskeliggøres indvoldsormenes reproduktion under produktionsperioden

Betingelserne inde i hønsestalden er generelt gunstigere for ormeæggene end betingelserne udendørs, hvor æggene er udsat for direkte sollys, lav temperatur ($< 15^{\circ}\text{C}$) og lav fugtighed. Ormeæggene er endvidere spredt over en større overflade udendørs, hvilket mindsker sandsynligheden for geninfektion. Maksimering af adgangen til udearealet kan være en effektiv måde at reducere ormebelastningen på. Ydermere er det hensigtsmæssig at gøre udearealet attraktivt for hønerne, så de spredes i hele det tilgængelige areal.

Yderligere forskning er nødvendig for at klarlægge, hvilken indflydelse forskellige desinficeringsprocedurer, strøelsesstrategier og management samt fodring og forskellige foldskiftesystemer har på forekomsten af indvoldsorm.



Begrænsning af fjerpilning og kannibalisme

Selv om problemerne med fjerpilning og kannibalisme er reduceret i økologisk produktion de seneste år, forekommer de stadig. Hvis problemerne opstår, kan de hurtigt spredes i flokken og påvirke både velfærd og produktion. Derfor er det vigtigt at identificere disse adfærdsmæssige problemer tidligt samt at vide, hvordan man forebygger og reducerer dem.

Identificering af fjerpilning og kannibalisme

Observer hønsene ved daglige inspektioner. Hold øje med ophidselse og andre ændringer i hønsenes adfærd. Fjerpilning kan opdages enten ved, at man ser en høne pille fjer af en anden (typisk ved ryg, nakke, hale og kloakområdet), man kan identificere lyden, som offeret laver, når den hakkes, eller man kan se resultaterne, når man går gennem flokken. Se efter skader i fjerdragten, fjerløse områder og sår.

Sårede høner søger ofte tilflugt på hævede siddepinde eller i afsidesliggende områder af stalden. Du bør undersøge flere høner (omkring 20) regelmæssigt (f.eks. ugentligt) - kig efter følgende: Er der fjerløse områder, når man stryger fjerene tilbage på ryg, nakke eller ved kloakområdet? Er halen fuldfjeret? Er der synlige hakkesår i fjerløse områder? Endvidere er fjer på gulvet samt høner, der æder eller jagter fjer, et advarselstegn om fjerpilning.



Sådan håndteres fjerpilning og kannibalisme

Forebyg stress. Alle former for ændringer er stressende for høner. Dette inkluderer ændringer i de daglige rutiner og i fodringsprogrammet samt transport og flytning til nye omgivelser.

Sådan reduceres stress:

- Lav aftaler mellem opdrætter og ægproducent om lys og fodringsprogram
- Jo lavere belægningsgrad, jo lavere stressniveau. Du kan sænke høernes oplevede belægningsgrad ved at give dem adgang til en veranda hele døgnet (hvis arealet ikke indgår i nettoarealet) og ved at maksimere adgangen til udearealer
- Giv "offerhøns" mulighed for at trække sig tilbage på f.eks. hævede siddepinde og ved at maksimere adgang til veranda/udearealer
- Undgå unødvendige ændringer mht. fodring:
 - Diskuter behov og antal af foderfaser med dyrlæge eller foderkonsulent og hold antallet af faser på et minimum.
 - Ved foderskift: Skift gradvist for at vænne højerne til det nye foder.Observer, om højerne optager det nye foder (mål f.eks. foderforbrug og vej højerne regelmæssigt. Vejning kan ske i kombination med undersøgelse af fjerdragt og sår.)



Beskæftigelse er nøglen

Fouragering, udforskning og støvbadning er naturlig adfærd hos æglæggere. Giv dine høns mulighed for at udføre disse former for adfærd, så bliver de mindre tilbøjelige til at rette deres hakke- og fjerpilningsadfærd mod andre høns.

Gode råd vedr. beskæftigelse:

- Fodring med korn i strøelsen eller udearealet
- God strøelse og grovfoder. Erstat eller giv ny strøelse regelmæssigt
- Giv dagligt adgang til attraktivt udeareal
- Sørg for at hønnikerne, du køber, har haft tilstrækkelig adgang til beskæftigelse/rodemateriale i opdrætsperioden. Kyllinger og hønniker, der er begyndt at fjerpille, vil med stor sandsynlighed fortsætte, når de kommer over i hønsestalden. Se efter skader på fjerdragten ved indsættelse.

Opfyld næringsmæssige behov

Giv hønsene fibre, f.eks. hø eller ensilage, da de har behov for fibre til fordøjelsen. Hvis de ikke får nok fibre, kan de begynde at æde fjer.

Undgå næringsmæssig ubalance, f.eks. ved at optimere protein- (specielt methionin) og mineralindholdet (specielt fosfor og natrium).

Udfordringen er både at undgå ændringer i forbindelse med foderet, da ændringer kan være stressende eller reducere foderoptaget, og at sikre mineraler og aminosyrer, som passer til hønsenes behov. En måde at løse dette på kan være at give et tilskudsfoder ved siden af fuldfoderet for at opfylde de forskellige næringsmæssige behov. Yderligere forskning er dog nødvendig for at kunne give en klar anbefaling vedr. dette.



Forebyggelse af fjerpilning og kannibalisme

Fjerpilning og den mere skadelige hakkeadfærd er tæt forbundne, idet de fleste risikofaktorer er fælles. Fjerpilning giver desuden risiko for kannibalisme. Fjerløs områder er mindre beskyttede mod skader på huden. Endvidere kan der dannes en blodfyldt follikel, når fjer trækkes ud, og disse stimulerer andre høns til at hakke.

Hold parasitbelastningen nede

I besætninger med et højt infektionstal af blodmider havde hønerne flere sår. Endvidere blev fjerdragten mere skadet, når antallet af ormebehandlinger steg, men det er uklart, om det er en høj indvoldsormbelastning, eller om det er selve behandlingen, som fører til øget fjerpilning. Det anbefales dog at undersøge niveauet af blodmider regelmæssigt og holde øje med potentielle gemmesteder samt at bekæmpe blodmiderne, når stalden rengøres og desinficeres med f.eks. silikat i væskeform mellem holdene og om nødvendigt også på andre tidspunkter. Desuden anbefales det at holde ormebehandlinger nede ved at reducere belastningen med indvoldsorm.



Reduktion af fodlidelser

I mange flokke var der trædepudeskader hos mindst én høne, og i andre tilfælde var størstedelen af flokken ramt af skader. Da disse skader er smertefulde for hønerne, bør man regelmæssigt undersøge dem og, om nødvendigt, sætte ind med forebyggende tiltag.

Trædepudeskader

Trædepudeskader kan nemt overses indtil det punkt, hvor skaderne er meget slemme og resulterer i fodbylder (bumble foot). De mildere tilfælde er mørke, runde områder på trædepuderne, som i starten er mindre end et knappenålshoved. Disse kan registreres ved at undersøge trædepuden. Undersøgelse kan foregå i kombination med undersøgelse af fjerdragt og sår.



Håndtering af trædepudeskader

God hygiejne er vigtig:

- Hold siddepindene rene
- Hold strøelsen tør og løs
- Undgå våde områder nær stalden, så hønerne ikke tager mudder med ind
- Generelt forekommer skader på trædepuderne sjældnere blandt høner i etage-systemer



Brystbenet skal være i god form

Afvielser og frakturer af brystbenet er almindeligt forekommende i økologisk såvel som i konventionel ægproduktion.

I Healthy Hens projektet havde gennemsnitligt 45 pct. af høerne afvielser eller frakturer (friske eller hele brud). I modsætning til trædepudeskader forekommer brystbensskader hyppigst i etagesystemer.

Identificering af brystbensafvielser

Undersøg omkring 20 høner med regelmæssige intervaller, f.eks. hver anden uge (det samme som undersøgelse for vægt, fjerdragt og sår). Store afvielser og meget slemme frakturer kan nemt ses ved at holde hønen på ryggen.

Du kan identificere små afvielser samt helede brud ved at mærke på brystbenet: Start med din pegefinger og din tommelfinger på hver side af brystbenet og bevæg fingrene langsomt langs brystbenet. Et normalt brystben skal føles som en lige linje uden afvielser eller kamme.



Undgå sammenstød

Frakturer opstår som resultat af sammenstød med inventar. Derfor kan frakturer forebygges ved at holde flokken rolig. Tiltag såsom at banke på døren, før du træder ind, samt rolige bevægelser, når man færdes i stalden, kan mindske panik blandt høerne.

Husk desuden at besøge alle flokke og staldområder under de daglige besøg, så høerne vænner sig til dig. Du skal også sikre, at hønnikerne er tilvænnet det system, du har. Høner, som lever i et etagesystem, skal vænne sig til at navigere, når de flyver ned fra systemet.

Håndtering af brystbensafvielser og frakturer

Bekæmp kalciumunderskud:

- Undgå tidlig ægstart. Som tommelfingerregel bør 50 pct. ægydelse ikke opnås, før høerne er 22 uger
- Øg tilgængeligheden af kalcium. Supplerende kalcium bør tildeles fra ægproduktionens start

Maksimér brugen af udearealer

Det er gavnligt for velfærden at bruge tid i udearealet. Adgang til et udeareal opfattes desuden positivt af forbrugerne. Vi så, at flokke, som bruger mere tid i udearealet, havde en bedre fjerdragt, mindre kannibalisme og en mindre belastning af indvoldsorm (A. galli). Høner, som regelmæssigt går ude, er mindre nervøse, da de er vænnet til flere forskellige stimuli. Dette kan måske forebygge brystbensskader forårsaget af sammenstød samt mindske stressniveauet generelt.

En mere jævn fordeling af hønerne på udearealet fører desuden til mindre næringsstofakkumulering i nærmiljøet og reducerer koncentrationen af ormeæg.

Hvordan maksimeres brugen af udearealet

- Hold hønerne i små enheder, så der er store udearealer i forbindelse med stalden
- Giv hønerne adgang hver dag og lad adgangstiden være lang
- Åbn alle udgangshuller
- Giv adgang til udearealet kort efter, at hønerne er ankommet til stalden (efter 1-2 dage). Hvis du frygter fejllagte æg, så åbn først til udearealerne op ad formiddagen
- Gør udearealet attraktivt
- Sørg for ly i form af træer, hegn el. lign. fordelt på hele arealet og ikke blot et sted. På den måde kan hønerne benytte hele arealet uden at være ubeskyttede mod potentielle rovdyr
- Sørg for at nærmiljøet er drænet og attraktivt for hønerne



Om HealthyHens

HealthyHens var et tre-årigt forskningsprojekt, der undersøgte økologiske æglæggers sundhed og velfærd i otte europæiske lande. 114 bedrifter med økologisk ægproduktion er blevet besøgt i Belgien, Danmark, Holland, Italien, Storbritannien, Sverige, Tyskland og Østrig.

Vi vil gerne takke alle deltagende producenter for deres deltagelse i projektet og for deres gæstfrihed og opbakning.

Forfatterne er taknemmelige for den finansielle støtte givet til dette projekt af CORE Organic II Funding Bodies, partner i FP7 ERA-Net projektet, CORE Organic II (Coordination of European Transnational Research in Organic Food and Farming systems, projekt nummer 249667). For mere information se: www.coreorganic2.org

Ansvar for teksten i denne folder er alene forfatterne og afspejler ikke nødvendigvis de nationale finansieringsorganer, som har finansieret projektets synspunkter.

Konsortiet bag HealthyHens:

Koordination

Christine Brenninkmeyer og Ute Knierim, Farm Animal Behaviour and Husbandry Section, Faculty of Organic Agricultural Sciences, University of Kassel, Tyskland.

Arbejdspakkeledere

Jan Tind Sørensen og Lena Hinrichsen, Institut for husdyrvidenskab, Aarhus Universitet, Danmark (Parasitter)

Alice Willett, Sustainable Food and Farming Group, ADAS UK Ltd, Storbritannien (Brug af udearealet)

Monique Bestman og Cynthia Verwer, Department of Animal Production, Louis Bolk Institute, Holland (Fjerpilning og kannibalisme)

Knut Niebuhr og Fehim Smajlhodzic, Institute of Animal Husbandry and Animal Welfare, Department for Farm Animals and Veterinary Public Health, University of Veterinary Medicine Vienna, Østrig (Brystben og fodlidelser)

Partnere

Paolo Ferrari, Fondazione CRPA Studi Ricerche, Italien

Stefan Gunnarsson, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Sverige

Frank Tuytens og Jasper Heerkens, Institute for Agricultural and Fisheries Research, Belgien

