

Kan fosforudskillelse fra økologiske æglæggere reduceres ved at skrue på foderet?

Fosforudskillelse via gødning er et miljøproblem i husdyrbrug, også ved økologiske ægproducenter. Ny lovgivning og de såkaldte fosforlofter gør, at producenterne nu er forpligtede til at nedbringe fosforindholdet i den gødning, der udbringes på markerne. En af vejene dertil kan være at nedsætte fosforindholdet i foderet. Men hvor langt kan man skrue ned for fosfor i foderet, og hvad betyder dét for æg-kvaliteten, hønsenes sundhed og dyrevelfærd? Det kigger projektet Orpheus nærmere på.



I Orpheus arbejder man på at reducere fosfor i foder til økologiske æglæggere - uden at gå på kompromis med ægkvalitet og dyrevelfærd.

I projektet, der ledes af Sanna Steinfeldt fra Institut for Husdyrvidenskab på Aarhus Universitet, prøver man i samarbejde med DLG, SEGES, Danæg og to økologiske ægproducenter at afprøve, hvad der sker, hvis man nedsætter indholdet af fosfor i foderet temmelig meget.

-Vi arbejder med fire forskellige behandlinger, hvor fosfor bliver reduceret til forskellige niveauer, helt ned til, at der stort set ikke er uorganisk fosfor i foderet. Ud over det har vi to forskellige calcium strategier, hvor vi i halvdelen af de fire forskellige fosforblandinger tilsætter calcium til foderet, som man også gør ude ved producenterne i dag. I den anden halvdel af blandingerne er calcium taget ud af foderet og tildes separat cirka tre timer inden lyset slukkes, forklarer Sanna Steinfeldt.

CALCIUM TIL TIDEN

Og hvad har det med fosfor at gøre? Jo, calcium er vigtigt for at danne skallen omkring ægget, og den proces foregår om natten. Teorien er, at når calcium tildes umiddelbart inden det skal bruges, mobiliserer hønerne mindre calcium fra knoglerne om natten. Hentes der calcium fra knoglerne, hentes der nemlig også fosfor i samme ombæring, da knogler er opbygget af en forbindelse mellem calcium og fosfor. Men fosforen fra knoglerne kan hønerne ikke bruge til noget, så den udskilles i gødningen, hvilket er netop det, man vil undgå. Det calcium hønerne æder separat inden lyset slukkes, vil ophobe sig i kro og kråse og bliver derfor opløst langsommere. Dermed er det tilgængeligt, når der er brug for det til dannelsen af æggeskallen. Der anvendes i alle behandlinger skaller med en stor partikelstørrelse som calciumkilde.



ÆGGESKALLEN - DEN PERFEKTE EMBALLAGE

Æggeskallen er ideel indpakning til ægget. Den holder ægget friskt og holder bakterier ude. Hvis ægget får en revne ødelægges den barriere, og ægget kan ikke bruges til salg til private forbrugere. Hvis der er tale om store revner eller ægget helt går i stykker, kan det svine andre æg til, der så heller ikke kan bruges til privat konsum. Derfor er en stærk skal på ægget vigtig, og skaltykkelsen er en afgørende parameter for skalstyrken.

Kilde: Anders Katholm, underdirektør i DLG med ansvar for fjerkræfoder

Foto: Colourbox

ÆGGESKAL SKAL IKKE FORRINGES

Undervejs i forsøgene måler man på en række produktions-parametre. Det er f.eks. vigtigt, at hønerne producerer samme antal æg som normalt og at æggets størrelse er som forventet, samt ikke mindst, at æggeskallen ikke forringes eller svækkes. Her måler Danæg skalstyrken ved de forskellige behandlinger, for at holde øje med, om de forskellige foderblandinger har en negativ effekt på æggeskalsstyrken. Dårligere æggeskaller er nemlig ikke smart, da det giver flere knækæg, dvs. æg der tager skade undervejs på f.eks. pakkerierne. Knækæg giver tab både for producenten og pakkeriet samt ressourcepild i form af æg, der må kasseres.

ET KOMPLEKST PROBLEM

Fosfor er vigtigt for den fysiologiske opbygning, men når æglæggerne først er udvoksede, har de et lavt behov for fosfor. Og jo ældre de bliver, jo dårligere bliver de også til at udnytte fosfor.

Sanna Steinfeldt siger: -Det her er et komplekst problem, og det kan være svært at rykke ved. Men bare man kan rykke noget, kan det trods alt betyde noget i tons fosfor, der udbringes på markerne. Men vi må ikke komme så langt

ned i fosfor, at vi kompromitterer hønernes velfærd. Hvis det går ud over deres knoglestyrke i benene eller i vingerne, så er det uacceptabelt.

Forsøg ude hos producenterne starter tidligst i slut 2021, for de blandinger, der skal testes hos producenterne, afhænger af, hvad forsøget på AU viser.

Hønerne er nu 42 uger og netop kommet udendørs. Der indgår 1120 høner i alt af racen Decalb White, der er en udbredt æglægger race, som bruges af både konventionelle og økologiske producenter.

Projektet her er en unik mulighed for at se effekter og konsekvenser over en hel æglægningsperiode.

-Anders Katholm, underdirektør i DLG med ansvar for fjerkræfoder

LOVENDE MÅLINGER INDTIL VIDERE

Målingerne indtil nu viser, at de forskellige niveauer af fosfor i de foderblandinger, der afprøves, ikke har nogen negative effekter på æggeskalsstyrken.

Sanna Steinfeldt siger: - Produktionsparametrene ser gode ud indtil videre, de producerer det de skal og æggeskalsstyrke og ægvægt ser fint ud. Men man skal huske, at hønerne også er unge nu. Generelt ser man, at når hønerne bliver ældre, kan der blive problemer med æggeskalsstyrken. Og der kan det jo være, at det bliver et større problem hos dem i forsøget, der får mindre fosfor. Status lige nu er at det ser godt ud, og så må vi afvente, hvordan det udvikler sig i de kommende måneder.

Med hensyn til foderforbrug og separat tildeling af calcium, er det gået som forventet. Hønerne spiser samlet set ikke mere, fordi de får tildelt separate calciumskaller, de har tværtimod nedsat deres foderforbrug, så de lander på nogenlunde samme samlet indtag. Der er for nyligt taget blodprøver til måling af knoglestyrke samt calcium og fosfor indhold, og samtidig kører der fordøjelighedsforsøg, hvor der måles på udnyttelsen af calcium og fosfor. Resultaterne af disse målinger foreligger efter sommeren. Hønsene er desuden

blevet vejjet og fjerbedømt.

-Fjerdragten er fin og dødeligheden lav, og der er heller ingen problemer med trædepuder, fortæller Sanna Steinfeldt.

VÆRDIFULD VIDEN OM FOSFORBEHOV UNDER DANSKE FORHOLD

Foder- og grovvarereselskabet DLG er partner i Orpheus- projektet, og her forklarer Anders Katholm, underdirektør i DLG med ansvar for fjerkræfoder:

-Det primære fokus for DLG er at få fastlagt høners behov for fosfor. Der findes en del udenlandske undersøgelser på området, men disse undersøgelser har typisk kun foregået for en del af æglægningsperioden. Da vi er overbevist om at ændringer i en del af æglægningsperioden kan påvirke ægproduktionen på længere sigt, er projektet her en unik mulighed for at se effekter og konsekvenser over en hel æglægningsperiode. DLG har også interesser i ægpakkeri hvorfor skalstyrke, som også undersøges i projektet, er vigtig for at få optimal udnyttelse af æggene.

Om de forskellige calciumstrategier siger Anders Katholm:

-Den anden del af projektet hvor en anderledes udfodring af calcium sandsynligvis kan påvirke høernes fosforbehov er lige så interessant, da det potentielt kan nedsætte fosforniveauet i foderet og også give værdifuld viden om vekselvirkningen mellem foder og fodringsstrategi.

Slutteligt fortæller Anders Katholm:

- Jeg forventer at vi får fastlagt høernes behov for fosfor i foderet under danske forhold. Disse resultater vil vi herefter meget hurtigt implementere i DLG's økologiske foderblandinger. Jeg forventer også, at projektet kan give svar på, om en ændret fodring kan sænke høernes behov for fosfor. Hvis det er tilfældet starter en mere kompliceret proces, hvor vi vil arbejde på at promovere denne ændrede fodring og samtidig tilbyde foderblandinger, der er tilpasset dertil.

Orpheus er en del af Organic RDD 5 programmet, som koordineres af ICROFS (Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevarer-systemer). Det har fået tilskud fra Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. Hønsefotos: Sanna Steinfeldt, AU



Nyhedsarkiv

› 2023

- › maj 2023 (1 post)
- › april 2023 (2 poster)
- › marts 2023 (4 poster)
- › februar 2023 (2 poster)
- › januar 2023 (4 poster)

› 2022

- › december 2022 (1 post)
- › november 2022 (2 poster)
- › oktober 2022 (4 poster)
- › september 2022 (4 poster)
- › august 2022 (4 poster)
- › juli 2022 (5 poster)
- › juni 2022 (1 post)
- › maj 2022 (6 poster)
- › april 2022 (4 poster)
- › februar 2022 (4 poster)
- › januar 2022 (3 poster)

› 2021

- › december 2021 (6 poster)
- › november 2021 (2 poster)
- › oktober 2021 (3 poster)
- › september 2021 (1 post)
- › august 2021 (5 poster)
- › juli 2021 (2 poster)
- › juni 2021 (3 poster)
- › maj 2021 (5 poster)
- › april 2021 (4 poster)
- › marts 2021 (3 poster)
- › februar 2021 (2 poster)
- › januar 2021 (5 poster)

› 2020

- › december 2020 (4 poster)
- › november 2020 (4 poster)
- › oktober 2020 (5 poster)
- › september 2020 (6 poster)
- › august 2020 (3 poster)
- › juli 2020 (2 poster)
- › juni 2020 (6 poster)
- › maj 2020 (8 poster)
- › april 2020 (3 poster)
- › marts 2020 (5 poster)
- › februar 2020 (4 poster)
- › januar 2020 (6 poster)

› 2019

- › december 2019 (7 poster)
- › november 2019 (4 poster)
- › oktober 2019 (3 poster)
- › september 2019 (8 poster)
- › august 2019 (11 poster)
- › juni 2019 (3 poster)
- › maj 2019 (18 poster)
- › april 2019 (3 poster)
- › marts 2019 (4 poster)

- › februar 2019 (4 poster)
- › januar 2019 (8 poster)
- › 2018
 - › december 2018 (6 poster)
 - › november 2018 (8 poster)
 - › oktober 2018 (4 poster)
 - › september 2018 (4 poster)
 - › august 2018 (6 poster)
 - › juli 2018 (4 poster)
 - › juni 2018 (5 poster)
 - › maj 2018 (8 poster)
 - › april 2018 (5 poster)
 - › marts 2018 (3 poster)
 - › februar 2018 (5 poster)
 - › januar 2018 (10 poster)
- › 2017
 - › december 2017 (8 poster)
 - › november 2017 (16 poster)
 - › oktober 2017 (8 poster)
 - › september 2017 (9 poster)
 - › august 2017 (6 poster)
 - › juli 2017 (3 poster)
 - › juni 2017 (6 poster)
 - › maj 2017 (8 poster)
 - › april 2017 (3 poster)
 - › marts 2017 (5 poster)
 - › februar 2017 (12 poster)
 - › januar 2017 (9 poster)
- › 2016
 - › december 2016 (5 poster)
 - › november 2016 (5 poster)
 - › oktober 2016 (7 poster)
 - › september 2016 (7 poster)
 - › august 2016 (4 poster)
 - › juli 2016 (2 poster)
 - › juni 2016 (7 poster)

- › maj 2016 (5 poster)
 - › april 2016 (3 poster)
 - › marts 2016 (3 poster)
 - › februar 2016 (8 poster)
 - › januar 2016 (6 poster)
 - › 2015
 - › december 2015 (5 poster)
 - › november 2015 (8 poster)
 - › oktober 2015 (7 poster)
 - › september 2015 (7 poster)
 - › august 2015 (8 poster)
 - › juli 2015 (7 poster)
 - › juni 2015 (7 poster)
 - › maj 2015 (15 poster)
 - › april 2015 (8 poster)
 - › marts 2015 (12 poster)
 - › februar 2015 (15 poster)
 - › januar 2015 (15 poster)
 - › 2014
 - › december 2014 (14 poster)
 - › november 2014 (8 poster)
 - › oktober 2014 (6 poster)
 - › september 2014 (2 poster)
 - › august 2014 (1 post)
 - › april 2014 (1 post)
 - › januar 2014 (1 post)
-