

Det nedenstående materiale er del af projekt Økologisk gødning
baseret på fast organisk materiale behandlet i bogasanlæg, som er
finansieret af
Fonden for økologisk landbrug og



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development' (EAFRD)

Split foderet op i to

Hønens behov for energi, protein, kalk og andre næringsstoffer varierer over døgnet, og derfor ligger der et økonomisk potentiale i at tilpasse fodringen til denne variation

FJERKRÆ

AF KAREN MUNK NIELSEN

Hønens dagsrytme med ægløsning om morgenen og opbygning af skal sidst på døgnet er baggrunden for et såkaldt split feeding-koncept, der er udviklet af Nutreco, og som Erik Jensen, Hedegaard Agro, fremlagde på Fjerkrækongressen i forrige uge.

Beregningerne er foretaget med udgangspunkt i burhøns, men der er ikke noget, der indikerer, at der ikke er samme eller endnu større gevinster at hente i den økologiske produktion.

Når hønerne æder samme foder døgnet rundt, vil de i perioder være i underskud af næringsstoffer og i andre perioder i overskud. I stedet for at tildele samme foderblanding morgen og aften, er split feeding baseret på to blandinger af forskellig sammensætning. Samlet set får hønerne 40 pct. af rationen om morgenen og 60 pct. om aftenen.

Mindre foder, færre knækæg

Gevinsten fremkommer to steder. Dels falder foderforbruget et par procent med denne metode, dels fører den til færre knækæg og dermed et

større æg salg, fordi hønernes forsyning med kalk falder på et mere optimalt tidspunkt af døgnet. I et forsøg med ældre høns, som efter fire uger med enhedsfoder fik tildelt to foderblandinger de følgende fire uger, faldt andelen af knækæg fra over seks pct. til godt fire pct.

Andelen af salgbare æg steg fra 91 til næsten 96 pct.

Transport kan æde gevinsten

Udfordringen i split feeding er naturligvis, at man skal benytte to blandinger i stedet for én og derfor skal råde over det dobbelte antal fodersiloer.

- Det skal stilles rationelt an, ellers fordufter gevinsten. Det er fortsat vigtigt, at man kan aftage hele træk af foder, ellers bliver omkostningerne for store, understreger Erik Hansen, der især mener, man skal overveje split feeding, hvis man står over for en renovering af foderanlæg.

- Og skal hønsene fremover være ældre og lægge æg længere, er det særligt vigtigt, at vi øger skalkvaliteten, og her er split feeding mere relevant end diverse toppersinger, konstaterer Erik Hansen.

Stærk skal er vigtig

Andelen af knækæg stiger med hønernes alder fra ca. to procent til omkring seks procent, mens skalstyrken omvendt falder. Det er bl.a. en konsekvens af, at æggene bliver større med tiden og skallen derfor tyndere.

- Men andelen af knækæg kan ikke alene forklares med skalstyrken. Der er også stor betydning af management og staldsystem, og en række sygdomme har også indvirkning, forklarer Erik Hansen.



Erik Hansen, Hedegaard Agro, redegjorde for baggrunden for og effekten af at give æglæggere forskelligt foder i løbet af dagen.

For at bevare skalstyrken skal hønerne have mindre protein og mere calcium, jo ældre de bliver, og calcium skal tildeles om eftermiddagen.

Linolsyre i foderet er hensigtsmæssigt ved begyndende æglægning, fordi den stimulerer ægvægten,

men senere er det en ulempe med et højt indhold af denne aminosyre. Ifølge Erik Hansen er det dog ikke muligt at nedbringe foderets indhold af linolsyre til et optimalt niveau sidst i æglægningen uden at fordyre foderet væsentligt.

Split feeding-forsøg

Nutreco har arbejdet med konceptet siden 2005. Forsøg med split feeding af konventionelle høner ældre end 90 uger viser bl.a.:

- ▶ Andel af knækæg falder fra ca. 6 til ca. 4 pct.
- ▶ Salgbare æg stiger fra ca. 91 til ca. 96 pct.
- ▶ Gødningen indeholder mindre N, P, Ca og vand
- ▶ Ændringer i gødning

N:	- 10 %
P:	- 5 %
Ca:	- 4,1 %
Vandindhold:	- 8,8 %

Haner skal sorteres tidligere fra

Lohmann opgiver toformålsløst og satser på kønssortering før klækning

AVL

AF KAREN MUNK NIELSEN

Selvlysende gener fra vandmænd kunne fikse problemet med de mange daggamle hanekyllinger, som slås ihjel umiddelbart efter klækning. Men det er ingen farbar vej – den ville blot skabe et nyt etisk problem.

Chefgenetiker Rudolf Preisinger fra avlsfirmaet Lohmann er meget klar i mælet, når han gennemgår de tekniske muligheder, firmaet arbejder med for at løse et af de etiske problemer i den højeffektive produktion af æglæggende høner: aflivningen af hanekyllingerne. De er pt. et affaldsprodukt, og det er ikke nogen

god historie. Det er gmo heller ikke, og derfor er generne fra vandmændene da også 'no go', konstaterer han, da han på Fjerkrækongressen holder indlæg for de danske ægproducenter.

Ingen fremtid i toformål

Men hvad er løsningen så? Ja, Lohmann arbejder på flere fronter for at finde en acceptabel løsning men toformålsløst, hvor hønerne kan lægge æg og hanerne lave kød, er ikke en af dem.

- Det er alt for dyrt, for æg- og kødproduktion er negativt korreleret. Hønerne lægger for få æg, hanerne sætter for lidt kød, og foderforbruget bliver for højt. Toformålsløst er forsøgt markedsført i Tyskland i nogle år, men salget er stoppet nu, fortæller Rudolf Preisinger.

Derfor tester Lohmann nu forskellige højteknologiske metoder til kønsbestemmelse på et meget tidligt stadie i kyllingefostrets liv. Det

drejer sig om forskellige spektroskopiske teknikker og hormonmålinger. Nogle af dem kræver, at man tager en prøve ud af ægget, andre ikke.

Jo før jo bedre

I alle tilfælde er udfordringerne at opnå stor sikkerhed i kønsbestemmelsen samtidig med, at man ikke skader fostret, så klækkeprocenten falder.

Især metoder, der bryder skallen, har negativ effekt på klækkeprocenten. Jo tidligere perforering, jo større er risikoen for, at fostret bliver skadet, viser forsøgene fra Lohmann.

Men tidlighed er vigtig, hvis man ikke vil løbe ind i nye etiske problemer. En del af metoderne kan først anvendes efter 9.-10. dag i rugemaskinerne.

- Vi ved, at fostrene føler smerte efter 13 dage, og derfor er det vigtigt, at kønsbestemmelsen sker tidligt, understreger Rudolf Preisinger.

- Og spørgsmålet er også helt

grundlæggende, om forbrugere synes, det er bedre at slå fostrene ihjel end de nyklækkede kyllinger. Det optimale ville være helt at undgå at skulle ruge på æg, der giver hanekyllinger, tilføjer Preisinger.



Chefgenetiker Rudolf Preisinger

Silicium mod blodmider

FJERKRÆ: Blodmider er belastende i fjerkræproduktionen, og de kan være svære at slippe af med igen.

Der findes gift, der kan slå miderne ihjel, men mere miljøvenlige midler er efterspurgt, ikke mindst i det økologiske hønsehold. Siliciumpulver er et sådant alternativ, og nu har tyske forskere underkastet 12 forskellige produkter et kvalitetstjek.

Resultatet er kort fortalt, at det findelte pulver virker og slår mider ihjel, men der er samtidig stor forskel på, hvor effektive de er, viser undersøgelsen, som er refereret i Dansk Erhvervsfjerkræ.

Jo mere fint formalet produktet er, jo bedre virker det mod blodmiderne, viser undersøgelsen, som desværre ikke angiver navnene på produkterne.

Rytter sælger CombCut

MASKINER: Rytter Maskiner i Randers er nu dansk forhandler af den svenske ukrudtsskærer CombCut. Den er udviklet af en svensk økolog og fungerer ved at kæmme kornafgrøder for ukrudt med kraftigere stængler end kornet, f.eks. tidsler og agerkål.

Nattelys i stalden

MALKEKVÆG: Lysstyrken påvirker ikke køers lyst til at gå i malkerbotten om natten. Det viser en svensk undersøgelse i tre besætninger med automatisk malkning. Køernes adfærd blev registreret ved stigende lysstyrke fra 10 til 75 lux, og der var ikke forskel på antal malkninger eller passager gennem låger. Til gengæld faldt ydelsen noget ved svag belysning, hvilket forskerne mener kan skyldes et mindre optag af foder, skriver Sveriges Lantbruksuniversitet.

Faste biomasser til gas

BIOGAS: Går du med tanker om at etablere biogasanlæg til faste biomasser, kan det være en god ide at kaste et blik på hjemmesiden for projektet 'Økologisk gødning baseret på fast organisk materiale behandlet i biogasanlæg'. Den finder man på LandbrugsInfo.

Her er efterhånden samlet en større mængde materiale og rapporter, som kan inspirere og afklare problemer og udfordringer. Det gælder både materialernes egnethed til forgasning samt beskrivelser af anlæg, der kan håndtere de pågældende biomasser.