

Boksforsøg med slagtekyllinger i 2013

af Chefkonsulent Jette Søholm Petersen, Videncentret for Landbrug, Økologi

Med en ny strategisk foderplan kan økologiske slagtekyllingernes potentiale for at danne mørt kød forbedres - uden at slagtevægten reduceres. Den strategiske foderplan kan indeholde et hvedeprogram med høj – efterfulgt af ingen - tildeling af hel hvede til sidst i vækstperioden. Sammenligning af den kendte økologiske slagtekyllinelinje JA 757 med kyllinger af linjen ColorYield fra avlsselskabet Hubbard viste, at der ingen væsentlig forskel var i foderudnyttelse, dyrevelfærd, slagte kvalitet og spisekvalitet. Begge linjer betegnes som langsomt voksende.

Den økologiske produktion af slagtekyllinger er voksende, men udgør fortsat under 1% af den konventionelle produktion af slagtekyllinger. Der er dog et stort behov for ny viden om managementmetoder, valg af avlsmateriale, mv.. For at opfylde en del af dette videns behov blev de traditionelle boksforsøg i 2013 udvidet med en økologisk del, da vi fik medfinansiering til forsøgsarbejdet fra fonden for Landdistriktsudvikling. I 2013 er der blandt andet udført og afsluttet 2 forsøg med økologiske slagtekyllinger hos slagtekyllingeproducent Asger Petersen. I denne artikel har vi samlet de væsentligste af resultaterne.

Slagtekyllingers mulighed for kompensatorisk vækst

Baggrund og formål

Nye undersøgelser viser, at kødkvaliteten hos langsomt voksende slagtekyllinger kan forbedres ved at anvende en kort periode med ekstra næringsstofforsyning og kompensatorisk vækst. (Therkildsen et al., 2013). Denne fodringsmetode gør at kødet bliver mere mørt, og forbrugerne vil derfor kunne opleve en bedre spisekvalitet hos kyllinger der er fodret på denne måde. Metoden er udviklet til fremme mørhedsudviklingen af oksekød og virker på nogenlunde samme vis for kyllingekød.

I den økologiske produktion af slagtekyllinger fodres kyllingerne med henblik på at opnå en optimal slagtevægt. Ved at anvende en kontrolleret / strategisk foderplan kan man regulere tilvæksten og samtidig give mulighed for en slutfodringsperiode med kraftigere næringsstofforsyning og kompensatorisk vækst. Ved kompensatorisk vækst øges omsætningen og aflejringen af protein i form af muskler / kød. Den forøgede omsætningshastighed i muskelproteinet fortsætter i de første timer efter at kyllingen er slagtet. Dette styrker potentialet for at kødet udvikler en højere grad af mørhed. Ved at få kyllingerne til at yde kompensatorisk vækst kan slagtekyllingeproducenten være med til at forbedre forbrugernes smagsoplevelse af det økologiske slagtekyllingekød.

Udfordringen for kyllingeproducenterne er, at denne fodringspraksis kræver øget viden om, hvordan vækstkurven skal reguleres, så en slutperiode med 15 dages kompensatorisk tilvækst sikrer at den optimale slagtevægt opnås. For at gøre afprøvningen praktisk anvendelig i den økologiske produktion af slagtekyllinger anvendte vi kontrolleret fodring med brug af hvedeforytning i Økoboksforsøg nr. 10.

Formålet med forsøget var at få øget viden om, hvordan kontrolleret fodring kan afpasses, således at en periode med kun 15 dages kompensatorisk tilvækst sikrer opnåelse af uændret slagtevægt hos kyllingerne.



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

Materialer og metoder

Der blev udført et boksforsøg hos en kommerciel producent af økologiske slagtekyllinger. Kyllingerne blev leveret af Top Æg ApS, og var af linjen JA 757. Kyllingerne var inden indsættelsen vaccineret med Paracox 5 og IB-Ma5. Der blev indsat i alt 52 kønssorterede kyllinger pr. boks - 26 haner og 26 høner i hver boks.

Forsøget omfattede 12 forsøgsbokse med adgang til udeareal. Hver forsøgsboks havde et samlet areal på 6 m² (2*3 meter) og en højde på 120 cm. Boksene var etableret op mod yder-væggen med et udgangshul (35 cm bredt og 27 cm højt) til et indhegnet udeareal på 240 m². Hver boks var udstyret med seks drikkenipler af typen Corti 110. Færdigfoder og hel hvede blev tildelt i en plastik fodersiloer i hver boks. Boksene var endvidere indrettet med én siddepind i 2 meters længde, som blev reguleret gradvist i højden (maks. højde 30 cm). Forud for indsættelsen af kyllingerne, blev der i hver boks strøet med et specialprodukt, bestående af presset og opvarmet hvedehalm svarende til ca. 1,5 kg/m².

Fra dag 0 til 21 fik alle kyllingerne ens startfoder. Fra dag 8 blev kyllingerne endvidere tildelt byg/ært ensilage. Reguleringen i næringsstofforsyningen blev gennemført ved hjælp af et kontrolleret hvedefortyndingsprogram, som startede på dag 21 samtidig med at kyllingerne gik over på voksefoder.

I forsøget indgik i alt tre behandlinger med fire gentagelser, som blev gennemført fra dag 21 til dag 61.

- Behandling 1: Normalt foderprogram, DLG
- Behandling 2: Højt kontrolleret fodring (med hvede fra dag 46)
- Behandling 3: Højt kontrolleret fodring (uden hvede fra dag 46)

Resultater

Kyllingernes vægt og foderforbrug blev registreret på dag 15, 22, 35, 46 og 61. Ved forsøgets afslutning på dag 61 blev trædepudesundheden vurderet på 20 kyllinger fra hver boks. Antal døde kyllinger blev registreret dagligt.

Ved forsøgets afslutning dag 61 var vægten 2.196 g, 2.177 g, og 2.116 g i hhv. behandling 1, 2 og 3. I behandling 1, 2 og 3 var foderforbruget henholdsvis 2,54, 2,59 og 2,65 kg foder pr. kg kylling.

Forsøget viste, at det er muligt at opnå reduceret tilvækst fra dag 22-46, efterfulgt af en kompensatorisk vækst i 15 dage indtil slagtning dag 61, uden at slutvægten reduceres signifikant.

Der var en tendens til forringet foderudnyttelse dag 46 ved brug af kontrolleret fodring, men forskellen i foderudnyttelsen var mindsket på dag 61.

Brugen af kontrolleret fodring påvirkede ikke kyllingernes trædepudesundhed eller dødelighed.

Konklusion

Forsøgets konklusion er, at man ved at anvende en ny strategisk foderplan i den praktiske produktion af økologiske slagtekyllinger, kan forbedre kyllingernes potentiale for at danne mørt kød - uden af kyllingernes slagtevægt reduceres.

Sammenligning af slagtekyllingelinjerne JA 757 og ColorYield fra Hubbard

Baggrund og formål

Den foretrukne kyllingelinje i den økologiske slagtekyllingeproduktion har igennem flere år været JA 757 fra avlsselskabet Hubbard. Kyllingen er kendt for en langsom vækst, gode gangegenskaber, god kødstruktur og kødkvalitet samt en hvid fjerdragt. Der er overvejelser i den økologiske produktion om, at anvende en alternativ linje, nemlig ColorYield, som også har en langsom vækst, men hvor fjerene er farvede.

Avlsselskabet Hubbard oplyste, at ColorYield forventes at have en 7 % lavere tilvækst end JA 757, mens brystkødsudbyttet forventes at være omkring 1 % lavere. Avlsselskabet havde ikke mulighed for at oplyse, om der kunne forventes en smagsforskel mellem de to kyllingelinier.

Inden et eventuelt skift af avlsmateriale foretages i den økologiske produktion af slagtekyllinger, er der behov for et øget kendskab til den alternative linjes produktionsegenskaber, gangegenskaber og kødkvalitet. Et skift til et andet avlsmateriale er en stor og vigtig beslutning for den samlede produktion af økologiske slagtekyllinger. Et muligt skift af avlsmateriale skal overvejes nøje, og det er nødvendigt at undersøge og dokumentere, at alle positive egenskaber i den anvendte kyllingelinje JA 757, som minimum også er tilstede hos den alternative kyllingelinje ColorYield.

I Økoboksforsøg nr. 11 blev kyllingernes produktivitet, gangegenskaber, trædepudesundhed, slagteudbytte og spisekvalitet sammenlignet for linjerne JA 757 og ColorYield.

Materialer og metoder

I forsøget indgik to behandlinger med seks gentagelser, og forsøget blev gennemført med kyllinger i vækstperioden fra 0 til 56 dage.

- Behandling 1: JA 757
- Behandling 2: ColorYield

Forsøget viste markante og statistisk sikre forskelle mellem de to slagtekyllingelinjer (JA 757 og ColorYield) i vægt og foderoptagelse. Forskellene blev observeret i gennem hele produktionsperioden. Det kan dog ikke udelukkes, at en del af denne forskel skyldes en lavere alder hos de dyr, der var forældre til JA 757 kyllingerne (28 uger) sammenlignet med ColorYield forældredyrenes alder (68 uger).

Ved forsøgets afslutning på dag 56 var vægten 1.799 g for JA 757 og 2.006 g for ColorYield kyllingerne. Der var ikke signifikant forskel i foderudnyttelsen for JA 757 og ColorYield, som var henholdsvis 2,74 og 2,67 kg foder pr. kg kylling.

Kyllingerne fra begge avlslinjer havde gode gangegenskaber, og alle kyllingerne gik fint. Den gennemsnitlige Gait Score for JA 757 og ColorYield var hhv. 0,12 og 0,17.

Forsøget viste ingen forskel i trædepudesundheden mellem de to kyllingelinjer.

Slagteresultaterne for hanerne viste, at JA 757 havde signifikant større overlår og mindre skrog end ColorYield. Der var ingen signifikante forskelle på de øvrige slagteresultater herunder andelen af brystkød, inderfillet, yderfillet, underlår og vinger.

Resultaterne viste ingen signifikant forskel i spisekvalitet mellem avlslinjer uanset køn, hverken i sensorisk kvalitet eller for tilberedningsvind. Med hensyn til køn var der kun en enkelt signifi-

kant forskel i sødlig lugt, idet hønekyllingerne blev bedømt lavest i sødlig lugt. Der var endvidere tendenser til kønsforskelle i smagegenskaberne; "kylling, syrlig og bitter" samt i teksturegenskaben "saftighed".

Konklusion

Forsøgets konklusion var, at Linjeafprøvningen af JA 757 og ColorYield ikke viste nogen væsentlige forskelle mellem de to kyllingelinjer, når det gælder foderudnyttelse, dyrevelfærd, slagtekvantitet og spisekvalitet, som kan indikere problemer ved at påbegynde brugen af den nye kyllingelinje ColorYield i den økologiske slagtekyllingeproduktion. ColorYield kyllingerne havde en markant højere tilvækst end JA 757 kyllingerne, men den gennemsnitlige daglige tilvækst var dog ikke så høj, at den overskred den maksimalt tilladte daglige tilvækst for økologiske slagtekyllinger.

Afslutning

Som det fremgår af denne artikel tager boksforsøgene fat i mange forskellige problemstillinger, og leverer konkrete resultater, som landmanden og slagtefjerkræbranchen kan anvende til at udvikle produktionens bæredygtighed. Forsøgsrapporterne findes på elektronisk form på Videncentrets hjemmeside, hvorfra de frit kan downloades.

Finansiering

Projektet er finansieret af Fjerkræafgiftsfonden og Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Litteratur:

Eskildsen, B. (2014): Økoboksforsøg nr. 10 Forbedret kødkvalitet ved kompensatorisk vækst. Videncentret for Landbrug, 2014, 10 pp.

Eskildsen B., (2014): Økoboksforsøg nr. 11 Linjeafprøvning: Test af slagtekyllingelinjerne JA 757 og ColorYield fra avlsselskabet Hubbard. Videncentret for Landbrug, 2014, 17 pp.

Therkildsen, M., K. Horsted og S. Steinfeldt (2013): Improved texture of breast meat after a short finishing feeding period of broilers in an organic free-range system. *World's Poultry Science Journal* 69: 5 pp.