



Fluelarver kan blive til hønsefoder

??Af Christian Holst Fischer, Teknologisk ?Institutt

Fredag 13. september 2013

Muligvis erstatning for fiskemel.

?I projektet BIOCONVAL (biological conversion to value) udvikles og demonstreres et decentralt produktionssystem til kultivering af fluelarver i økologisk hønsegødning. Proteinsammensætning af fluelarverne har store ligheder med fiskemel, og projektet skal vise, om udfodring med larver kan blive et økologisk og rentabelt alternativ til fiskemel uden risiko for overførsel af patogene bakterier.

Larveproduktion

Produktion af insekter har gennem de senere år tiltrukket sig megen opmærksomhed og anses af mange eksperter som en mulig løsning på den stigende efterspørgsel af protein i verden, idet insekter i forhold til eksisterende produktionsdyr kan opnå højere konverteringseffektivitet (energi til protein), kræver mindre plads og udsender mindre drivhusgasser. Larver har desuden en forbløffende evne til at kunne omsætte ellers svært omsættelige biomasser som eksempelvis gødning og gylle.

I projektet BIOCONVAL udnyttes denne egenskab til at kultivere fluelarver i fjerkrægødning.

Den overordnede proces er forholdsvis simpel, fjerkrægødning blandes med vand, findeles, podes med flueæg, og efter fem dage høstes fluelarverne fra den omsatte kompost. Denne kan efterfølgende anvendes direkte i den økologiske produktion som gødning, og fluelarverne anvendes som foder til hønsene.

Forbedret immunforvar, dyrevelfærd og produktion?

Insekter, herunder larver, udgør i naturen en væsentlig andel af fjerkræes føde, og det er muligt, at larverne har en direkte prebiotisk effekt ved at fremme væksten af gode bakterier i deres tarmsystem, hvilket kan øge resistens mod kolonisering af patogene bakterier.

Tidligere studier indikerer ligeledes, at fodring med larver indvirker positivt på velfærd i flokken, idet dyrenes naturlige fodersøgningsinstinkt stimuleres. I et netop afsluttet fodringsforsøg på Aarhus Universitet i Foulum er ændringer i tarmflora, modstandsdygtighed mod patogene bakterier, tilvækst samt adfærd - herunder kannibalisme og fjerpilning, blevet nærgående undersøgt.

Sideløbende med dette forsøg har DTU FOOD undersøgt den mikrobielle sikkerhed af systemet.

Resultaterne af disse studier er meget lovende, idet tilstedeværelsen af larver i gødningsmassen ser ud til at forøge den naturlige inaktivering af patogene bakterier såsom salmonella, E. coli og campylobacter.

Foderforsøg hos landmand

I tillæg til det første fodringsforsøg gennemføres i løbet af efterår og vinter et stort fodringsforsøg hos den økologiske æggproducent, Jan Volmar. Her vil det blive undersøgt, hvorledes fodring med larver indvirker på æglægningseffektiviteten, og eventuelle forskelle i hønsenes adfærd vil blive registreret.

Potentialet i at anvende fluelarver som foder til fjerkræ er beskrevet i mange publikationer af forskere verden over. Der findes i dag storskalaproduktion af fluelarver, f.eks. i Kina hvor fluelarver dyrkes i svinegylle. På nuværende tidspunkt er de eksisterende anlæg forbundet med meget manuelt arbejde, hvilket gør produktionen meget omkostningstung.

Automatiseret produktion

I dette projekt arbejder vi med at automatisere produktionen, og der er i den forbindelse udviklet to forskellige metoder til at separere larverne fra den komposterede gødning, hvilket har vist sig at være en af de største udfordringer. Der er i projektet blevet udviklet og opstillet et containerbaseret bæltesystem, hvorpå gødningen automatisk kan fordeles og efter kompostering fjernes.

Fjerkrægødning er kun et af mange substrater, som larver kan konvertere til høj-værdiprotein. I dag anvendes den organiske fraktion af husholdningsaffald fx kun til energi-formål, men i fremtiden vil denne fraktion antageligt med fordel også kunne anvendes som substrat til biokonvertering med larver.

Annonce



Larver har en forbløffende evne til at kunne omsætte ellers svært omsættelige biomasser som eksempelvis gødning og gylle.

Printet fra www.landbrugsavisen.dk 28. november 2013.

Ophavsretten tilhører LandbrugsAvisen. Informationerne må alene anvendes til egen, ikke-kommerciel brug.

Artiklen findes på adressen: www.landbrugsavisen.dk/Landbrugsavisen/2013/9/13/Fluelarverkanblivetilhoensefoder.htm