



Den anden fredag hver måned sætter LandbrugsAvisen fokus på faglig økologi i et samarbejde med Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevarer-systemer, ICROFS og Videncentret for Landbrug.



Øko-høns kan få glæde af proteinfoder

Hønsfoder produceret på rødkløver har bedre sammensætning af aminosyrer end soja. Det viser forsøg, som arbejder med at udvinde protein fra rødkløver økologiske høns.

Af Erik Fog, Videncentret for Landbrug, og Mette Lübeck, Aalborg Universitet.

Rødkløver har potentialet til at blive en meget populær proteinkilde til økologiske høns og svin. Det viser forsøg, som er gennemført i projektet OrganoFinery under forskningspakken Organic RDD2. OrganoFinery arbejder på at udvikle et helt nyt koncept til forsyning af økologiske høns med dansk produceret protein, og dermed bidrage til at løse en af de helt store udfordringer i det økologiske jordbrug. Samtidig vil projektet også kunne bidrage til en bedre kvælstofforsyning og en bedre klimaprofil i det økologiske jordbrug.

Rødkløver - det nye sort

I OrganoFinery afprøves og tilpasses en teknik til udvinding af protein fra lucerne, som er udviklet af Pauli Kiel fra firmaet Biotest. Teknikken går ud på, at saften presses ud af den friske grøntmasse og

derefter synes. I den proces bliver proteinerne udfældet, og kan derfor adskilles fra saften. I den oprindelige proces brugte man svovlsyre til syrnin-gen, men i OrganoFinerys økologiske proces er man nu gået over til en naturlig mælkesyregæring i stedet.

OrganoFinery har også erstattet lucerne med rødkløver, fordi rødkløver kan danne store mængder protein på de fleste danske jorder, og den kan desuden indgå som en værdifuld afgrøde i de økologiske sædskifter. Specielt på planteavlsbedrifter og bedrifter med høns eller svin, vil det være en stor forbedring at kunne producere økologisk protein ved at dyrke rødkløver. Det vil sandsynligvis være en mere sikker metode end at dyrke hestebønner eller lupin. Med den nye teknik kan rødkløver blive en meget populær afgrøde i de økologiske sædskifter.

Lovende resultater

I år er både ren rødkløver og kløvergræs med meget rødkløver, og syrningsprocessen med mælkesyrebakterier blevet testet på forsøgsbasis. Processen ser ud til at fungere som ønsket, og der er høstet en tilfredsstillende mængde protein fra bladsaften. Allermest lovende er, at aminosy-

» Rødkløver har potentialet til at blive en meget populær proteinkilde til økologiske høns og svin.

resammensætningen i rødkløverproteinet ser ud til at være bedre end sojaprotein, når det skal anvendes til fjerkræfoder. Der udføres også laboratorieforsøg med at lave biogas af de faste plantedele fra presningen og af den "brunsaft", som bliver tilbage, når proteinerne er trukket ud af plantesaften.

Udvikling af et helt koncept

OrganoFinery-projektet, har som målsætning at udvikle et samlet koncept til produktion af økologisk protein fra grøntafgrøder. Det bliver også undersøgt, hvilke afgrøder, der giver de bedste resultater i form af proteinhøst og proteinkvalitet, hvor indholdet af aminosyren methionin er centralt, når det skal bruges til høns. I markforsøg vil også blive testet, hvordan de afgrøder bedst passes ind i de økologiske sædskifter i praksis.

Det udvundne protein vil blive testet i foderforsøg med økologiske høns, dels i forsøg på Foulum, dels i nogle økolo-

giske hønsebesætninger.

Som nævnt vil resterne fra presningen og proteinudvindingen blive afprøvet som råstof til biogasproduktion, så de stoffer kan omsættes til både penge og energi og dermed bidrage til, at løsningen bliver meget bæredygtig. Endelig vil projektet belyse de forretningsmæssige perspektiver og give anbefalinger til, hvordan systemet kan udbredes og dermed fremme den økologiske produktion.

Man kan følge projektet på dets hjemmeside under ICROFS side om dansk forskning. Mette Lübeck er lektor ved Aalborg Universitet og leder af forskningsprojektet OrganoFinery. Erik Fog er landskonsulent for Økologi på Videncentret for Landbrug.

Fakta

OrganoFinery-projektet, der løber fra 2014 til og med 2017.

Projektet OrganoFinery ledes af Aalborg Universitet i samarbejde med Videncentret for Landbrug og både Københavns Universitet, Aarhus Universitet samt firmaerne Biotest, Fermentationexperts, AgroTech og IFAU bidrager.