

Støttet af:

## Fonden for Økologisk Landbrug



Miljø- og  
Fødevareministeriet

godt

# PROTEINKONCENTRAT FRA KLØVERGRÆS

Græsprotein er **en spændende ny mulighed**, som der udvikles kraftigt på i disse år.

**DER ER DE** senere år kommet mere og mere fokus på grøn bioraffinering, hvor man udvinder protein fra f.eks. kløvergræs. På den måde er det håbet, at vi kan udfase en stor del af det protein, der i dag importeres bl.a. i form af økologisk soja fra Kina.

For det økologiske jordbrug er græsprotein særligt interessant, fordi det samtidig vil øge arealet med kløvergræs, som vil sikre mere kvælstof og binde mere kulstof i jorden.

## Grøn bioraffinering

Når man skal udvinde protein fra kløvergræs, starter man med at presse saft af helt frisk græs. Ca. halvdelen af planternes protein kommer ud i saften, og kan derefter udfældes enten ved at syrne med mælkesyrebakterier eller ved en varmebehandling. Det udfældede protein centrifugeres eller filtreres fra og tørres. Hvis det skal bruges til vådfodring, kan man undvære tørringen. Holdbarhed til vådfodring testes i øjeblikket i projekt SuperGrassPork.

I Region Midtjyllands Udviklingsprogram for bioøkonomi arbejder to grupper af virksomheder i samarbejde med universiteterne om at udvikle de første kommercielle anlæg til grøn bioraffinering. Disse projekter forventes færdige i sommeren 2019, og med nye tilskud fra GUDP til etablering af bioraffineringsanlæg skulle der være mulighed for, at det første anlæg kan være i funktion i 2020.

## Græsproteins foderværdi

Det gode ved græsprotein i forhold til f.eks. hestebønner er, at aminosyresammensætningen er meget fin bl.a. med et relativt højt indhold af methionin. Til gengæld er indholdet af cystein ikke så højt, så der skal suppleres med fodermidler med højt indhold af cystein, f.eks. afskallet havre.

Der er gennemført fodringsforsøg med høns i projektet OrganoFinery og med grise i projekt MultiPlant. Dyrene æder gerne foder med græsprotein også i de højeste tildelinger, hvor græsprotein-koncentrat udgjorde 12-15 pct. af foderet.

Til gengæld ser det ud til, at fordøje-

● Græsprotein er særlig interessant, fordi det øger kløvergræsarealet, sikrer mere kvælstof og binder mere kulstof i jorden

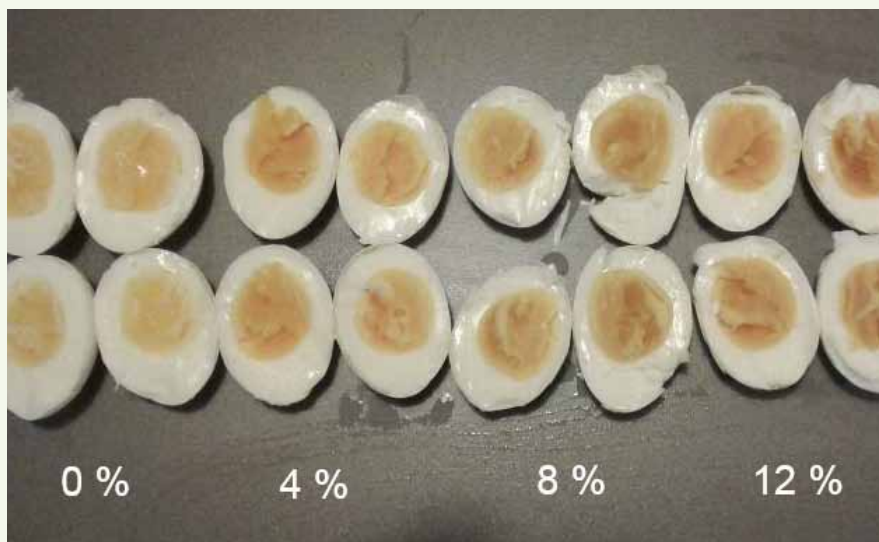
ligheden af proteinet ikke er på niveau med sojakager. Det kan hænge sammen med, at det ikke er lykkedes at få en tilstrækkelig høj proteinkoncentration i græsprotein-koncentratet. Det arbejdes der med at forbedre i projektet SuperGrassPork.

## Kom til seminar om grøn bioraffinering

Den 17. september 2018 bliver det muligt at få et dybere indblik i udviklingen af græsprotein-fremstilling ved bioraffinering. Det sker ved et seminar på AU Foulum, hvor projekterne BioValue, MultiPlant og SuperGrassPork præsenterer resultater inden for procesudvikling, foderværdi og anvendelse af restprodukter til biogas. Desuden bliver der fokus på fremtidsudsigterne, hvor bl.a. virksomheder, der satser på at starte med grøn bioraffinering, vil fortælle om deres planer.

Se program og tilmeld dig seminaret på INBIOMs arrangementsside: [www.inbiom.dk/inbiom/arrangementer](http://www.inbiom.dk/inbiom/arrangementer) ●

AF ERIK FOG,  
SEGES ØKOLOGI INNOVATION



Stigende mængder græsprotein-koncentrat i foderet giver ekstra farve til æggeblommer.

Foto: Sanna Stenfeldt, AU