



Store sæsonvariationer i udbytte fra grøn bioraffinering

Græs: En forventet sæsonvariation i udbytte og kvalitet kan udfordre brugen af bioraffineret græsprotein i griseproduktionen. Variationen kortlægges i projektet Græs-Prof og åbner dermed op bedre udnyttelse af de enkelte slæt.

Af Lene Stødkilde, forsker, Aarhus Universitet Viborg.

Protein udvundet fra græs og kløver gennem bioraffinering kan være et bæredygtigt alternativ til soja i den danske griseproduktion. Proteinet har et højt indhold af lysin og methionin, og flere forsøg har vist god tilvækst og foderudnyttelse hos slagtegrise.

Sammensætning af græsmarksafgrøder varierer mellem slæt, hvilket formodes at medføre udbytte- og kvalitetsforskelle i det bioraffinerede protein. Dette komplicerer økonomi og optimal brug af proteinet i foderblandinger. For at sikre en effektiv



Udbyttet af græsprotein svinger meget i forhold til slættidspunkt. Arkivfoto: LandbrugsMedierne.

Fleksibilitet og omsorg

Nutrimin
the right mix

eurofins | Agro

NIR-analyse af korn og hjemmeblandet foder

Prøven analyseres fra dag til dag

Eurofins Agro Testing Denmark A/S
Tlf: +45 76604242
Mail: agro@eurofins.dk
www.eurofins.dk/agro

og bæredygtig produktion af græsprøtein er det nødvendigt at kortlægge, hvor ensartet proteinproduktet er med hensyn til sammensætning og kvalitet, og i hvor høj grad udvindingen varierer over slæt.

Store udbytteforskelle mellem slæt

I projektet Græs-Prof udvikles der på Aarhus Universitet protein i laboratorieskala fra græs- og kløversorter høstet i første og tredje slæt.

Forsøgene har vist, at cirka halvdelen af plantens kvælstof kan udvindes i et proteinprodukt, men samtidig ses store forskelle på tværs af arter og mellem forskellige sorter inden for samme art.

For nogle græsser er udbyttet helt nede på 10 procent af plantens kvælstof, hvilket vil

Græs-Prof

- Fireårigt projekt støttet af Grønt Udviklings og Demonstrationsprogram fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.
- Ledes af Innovationscenter for Økologisk Landbrug med deltagelse af 13 partnere.

vanskeliggøre en økonomisk rentabel bioraffinering.

Modsat forventningen er der ingen sammenhæng mellem et højt kvælstofindhold i planten og en høj udvindingegrad. Til gengæld er der markant større udvinding i første slæt end i tredje slæt for alle undersøgte planter.

For enkelte græsser er udvinding i tredje slæt under 20 procent af udvindingen i første slæt, og dermed er der virkelig noget at komme efter ved at planlægge en specifik udnyttelse af individuelle slæt.

Kløversorter klarer sig generelt bedre i tredje slæt end græsserne med højere udbytte og kvælstofindhold i det udvundne protein.

Proteinkvaliteten er bedst i første slæts planter

Kvaliteten af proteinet, bestemt som proteinfordøjelighed i laboratoriet, viser, at man opnår bedst kvalitet af protein udvundet af planter fra første slæt.

Dette skyldes sandsynligvis en større andel af fiberbundet protein i senere slæt, som dermed ikke kan udnyttes optimalt af grisen. Det samme mønster ses for alle undersøgte plantearter, og der er dermed ikke én planteart, som generelt giver bedre fordøjelighed end andre.

Tidligere forsøg har vist små variationer i aminosyre-

sammensætning af det udvundne protein, hvor et højt indhold af kløver og lucerne i græsmarksafgrøder øger lysinindholdet i det udvundne protein, mens græsserne bidrager med højere methionin.

Da især rødkløver dominerer i blandinger, når man kommer til de varmere perioder i senere slæt, formodes det, at det lavere udbytte og fordøjelighed i senere slæt også vil være fulgt af et højere lysinindhold i det udvundne protein.

For at opnå de mest præcise foderformuleringer vil det være nødvendigt med flere batchanalyser, således at man sikrer korrekt aminosyreforsyning og undgår overforsyning af protein til grisene. Hermed udnyttes det økonomiske og miljømæssige potentiale græsprøtein bedst.

Har effektiviteten hos dine vækstgrise heller ikke flyttet sig nok de sidste mange år?



Køb eller lej en gennemløbsvægt hos Easy Gain.

Kontrollerer hvordan grisene vokser på daglig basis.

Vækstkurven, viser hvordan grisene performer.

Easy Gain

Bjarne Brixen
9189 8837 – bb@easygain.dk

Syrefast slidlag
Til slidt beton



Hvorfor PROTECTOS Flydemørtel?

- Syrefast
- Slidstærk
- God vedhæftning
- 1 produkt til det hele
- Enkelt gør-det-selv produkt

Attraktiv pris
- ring allerede i dag og forhør!

PROTECTOS® A/S
effektiv beskyttelse af bygninger

Hobro - Brønderslev - Taulov - Rødding - Roskilde
Tlf. 2021 3400 - www.protectos.dk