



Græsprotein til søer og grise i praksis



Billede: Linda Michelle Handrup

Forfatter: Sofie Knorr Jensen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Svineafgiftsfonden

Baggrund

For at imødekomme de danske grises aminosyre-behov, importeres der årligt store mængder af soja. Dette er uheldigt, da det både kræver en længere transport, og sojaproduktionen mange steder medfører fældning af naturskov, fx i Sydamerika. Derfor er der behov for at finde en alternativ, lokal proteinkilde til at erstatte sojaen. I denne sammenhæng er græsprotein interessant, da det har en god aminosyresammensætning bl.a. af de svovlholdige aminosyrer, og samtidig giver dyrkning af kløvergræs en række miljø- og klimamæssige fordele.

Bioraffinering af græsprotein har under de seneste år udviklet sig med hastige skridt. På Ausumgaard er der produceret græsprotein på landets første demoanlæg siden 2020, og græsproteinkoncentratet er afsat til Vestjyllands Andel. Vestjyllands Andel har i år gennemført en afprøvning af foder med græsprotein hos en full-line økologisk griseproducent med søer, smågrise og slagtegrise. Formålet har været at teste, om det vil være muligt at fodre med rent europæisk – primært dansk - foder uden soja, men til gengæld med brug af græsprotein suppleret med marint protein fra søstjerner og fiskeafskær.

Innovationscenter for Økologisk Landbrug har fulgt eksperimentet som et led i projekterne GræsProf og TailorGrass, der er med til at udvikle produktionen af græsprotein. Projekterne fortsætter i 2023 og vil fortsat undersøge mulighederne i græsprotein og restprodukterne. De er støttet af GUDP, Promilleafgiftsfonden og Svineafgiftsfonden.

Metode

Afprøvningsne blev gennemført hos en økologisk producent med en årlig produktion på 1.600 slagtegrise. Søerne og smågrisene modtog 5% græsprotein i deres foderblandinger, mens slagtegrisene fik 10% græsprotein i deres foder.

Fodring med græsprotein til søerne startede i maj 2022 (se Billede 1) og fra august til små- og slagtegrisene. Således havde grisene, da de blev slagtet i december 2022, fået græsprotein i foderet i hele deres liv, ligesom de kom fra søer, som var blevet fodret med græsprotein i drægtighedsperioden. Derved er der skabt de bedste forudsætninger for at belyse, om og hvordan fodring med græsprotein påvirker produktionen.



Billede 1: Afprøvningsene har været udført således, at både søerne og deres afkom har været på græsprotein. Derfor kan effekten af græsprotein i hele produktionssystemet vurderes. Foto: Linda Michelle Handrup

Fra Innovationscentrets side er afprøvningsen fulgt med et indledende fysisk besøg, og efterfølgende blev landmanden interviewet månedligt ud fra et spørgeskema. Også bedriftens e-kontrol er blevet vurderet.

Resultater og diskussion

Vurdering af foderet

Da sojaen blev udfaset og græsproteinet blev tilføjet, skulle der lidt ekstra hestebønner, ærter, raps og solsikke til. Græsproteinet tilføjede rigeligt med de svovlholdige aminosyrer tryptofan, cystein og methionin. Selvom lysin fortsat er den først begrænsende aminosyre til grise, er de andre også vigtige for dyrenes trivsel og produktivitet.

De svovlholdige aminosyrer er svære at finde i økologien, og det samme er fedt. Græsprotein tilføjer også fedt til foderet, og det var derfor håbet, at det ville have en positiv effekt på dyrenes produktivitet. Erfaringerne er foreløbigt, at produktiviteten er på niveau med det, der opnås med sojaholdigt foder. Det er dog observeret, at der har været en høj tilvækst i perioden, hvor medicinsk zink blev udfaset. Dette tyder på en høj kvalitet af det græsproteinholdige foder.

Producentens erfaringer

Fodring og management

Producenten erfarede, at der intet behov var for at ændre metode til udfodring ved implementering af græsprotein på bedriften. Pillekvaliteten svarede til det, han var vant til at fodre med. Den eneste synlige forskel var farven, som var mørkere og grønnere (se Billede 2). Der var ingen problemer med opbevaringen, idet foderpillerne havde fin holdbarhed og ikke smuldrede.



Billede 2: Foderpillerne med græsprotein (til højre) var mørkere end dem uden græsprotein (til venstre). Foto: Linda Michelle Handrup.

Dyrenes gødning ændrede sig på visse punkter. Det blev mørkere efter implementeringen af græsprotein og fik en sødlig lugt, der for producenten mindede mere om gødning fra kvæg end fra grise. Ærgerligt nok, blev gødningen mere klistret. Så selvom der ikke kom større mængder af gødning, blev udmugning mellem hold mere besværlig. Dette vil formentlig ikke være et lige så stort problem hos en producent med mere dybstrøelse og automatisk udmugning.

Dyrenes sundhed

I samme periode som afprøvningen, var der udfasning af zink til grise. Dette kunne let have resulteret i våd gødning hos dyrene, men blev ikke set hos producenten. Han tilføjede syre til vandet som behandlingsmetode til både smågrise og slagtegrise. Der skal normalt ikke tilføjes syre til slagtegrise, men dette var en reaktion på, at deres gødning blev tynd. Således må dyrenes sundhed have været kompromitteret til en vis grad, men det er ikke til at sige, om det er et resultat af græsproteinet eller udfasning af zink.

Kort efter forsøgsstart blev det observeret, at søerne havde mindre mælk end sædvanligt. Det skyldtes muligvis, at lufttemperaturen i den periode var høj. Efter den varme periode steg mælkeydelsen igen, så problemet havde sandsynligvis ikke noget med græsproteinet at gøre.

Producenten, der har lagt grise til afprøvningen, er heller ikke bange for at anbefale græsprotein som fodermiddel til sine kollegaer, men må dog kommentere, at det passer bedre til andre stisystemer end hans. Med græsprotein får man en mørkere og mere klistret gødning, og det gør udmugningen mere besværlig, når den som hos ham ikke er mekaniseret. Den klistrede konsistens gør, at den samme mængde gødning er sværere at skrabe ud af stalden. Af den grund har producenten lagt mange kræfter i at få afprøvet det nye foder.

Adfærd

I løbet af forsøget skete der en ændring både i søernes græsoptag samt grisenes grovfoderindtag. Søerne græssede mere ivrigt om sommeren, men om dette var grundet græsset kvalitet var ikke til at sige. Små- og slagtegrisene havde ifølge producenten en højere appetit for grovfoderet, og de gik mere til det, når det blev tildelt end tidligere. Samtidigt var de mere socialt søgende, når mennesker kom ind i stien.

Der var under afprøvningerne ingen problemer med halebid eller øresutten. Dette har heller ikke været et problem hos landmanden de seneste år, men kan opstå, hvis dyrene bliver utilpasse. Derfor er det, sammen med den sociale adfærd overfor producenten, et tegn på fortsat høj velfærd på trods af skiftet til forsøgsfoder.

E-kontrol

Grisene har klaret sig godt med det nye foder. Under forsøget har der ikke været problemer med tilvækst, tværtimod. Den første blanding til slagtegrisene måtte nedjusteres i proteinniveau pga. en uønsket høj tilvækst. Dette er særligt positivt, fordi de økologiske landmænd i samme periode skulle ud fase medicinsk zink til pattegrisene. Foderet blev justeret i oktober, fordi E-kontrollen viste at kødprocenten var for høj. Denne E-kontrol afspejlede dog ikke grise, som kom fra søer på græsprotein. Derfor afventes E-kontrollen i januar 2023, hvor effekten af græsprotein på hele bedriften kan vurderes.

Økonomiske effekter

Den øgede tilvækst, som blev oplevet ved forsøgsfoderet, er positiv. Det betyder, at der kan spares på proteinet, som både er dyrt men også påvirker miljøet gennem gødningen. Det, sammen med øget selvforsyning i Danmark, kunne give incitament for producenter til at bruge græsprotein. Desværre er græsprotein fortsat dyrere end soja pga. produktionsomkostningerne. På grund af høj trivsel og god tilvækst, er en merpris acceptabel, men det kan ikke forventes, at græsproteinet kan bære en merpris på mere end 10-15% i forhold til prisen på sojaholdigt foder.

Perspektiv for fremtiden – hvem er de næste det bliver relevant for?

Der er endnu en spændende værdi, der kommer ud af græsproteinproduktionen. Forsøg i projektet Græs-prof har vist, at hvis der er rødkløver i græsset, frigives bioaktive stoffer i pressekagen med græsfibre, og disse stoffer er dødelige for grisens spoleorm. Forhåbningen er, at fodring med grovfoder fra presseresten kan give en god forebyggelse mod indvoldsorm. Så udover at græsproteinet har gode ernæringsmæssige egenskaber, kan biproduktet, i form af græspulpen, måske også være med til at mindske indvoldsorm i griseproduktionen. Der vil det kommende år arbejdes videre med at dokumentere denne effekt.

Indtil videre tyder det på, at græsprotein er et oplagt alternativ til sojaprotein. Der er store potentialer i græsprotein, da det ud over at være gavnligt som foder for grisene også kan produceres lokalt og dermed reducere klimabelastningen fra importeret soja. Samtidigt er kløvergræs også en god afgrøde i sædskiftet, hvilket kun er en fordel, så landmanden både kan få kvælstof-fikserende afgrøder i sin mark samt levere et alternativ til soja til griseproducenterne.

Konklusion

Fodringsforsøgene har vist, at fodring med 5 % græsprotein i foderet til søer og smågrise og 10 % til slagtegrise er muligt uden negative effekter på grisenes produktivitet og sundhed. De opsamlede erfaringer er baseret på én sæson i en besætning, og der bør derfor samles yderligere erfaringer, når flere besætninger begynder at fodre med græsprotein.