

Kraftfoderets lysinindhold påvirker ikke grisenes grovfoderindtag. Scan QR-koden for at downloade et styringsværktøj til beregning af det optimale lysinniveau for netop din besætning. Foto: Heidi Mai-Lis Andersen.



# Økologiske slagtegrise holder vægten med mindre lysin

Et nyt forskningsforsøg viser, at lysinniveauet i kraftfoder til økologiske slagtegrise kan sænkes med minimum 10 procent uden væsentlige negative effekter på produktiviteten.

I den økologiske griseproduktion er det ofte en udfordring at nå de anbefalede lysinniveauer, fordi syntetiske aminosyrer ikke er tilladt, og udvalget af lokale, økologiske proteinråvarer er begrænset.

Det fører ofte til en overforsyning af protein, som hverken gavner dyret, pengepungen eller miljøet.

Forskningsprojektet ORIGIN har derfor undersøgt, hvor langt man reelt kan gå ned i lysin, når grisene samtidig har adgang til grovfoder.

## Væksten holder - også med mindre lysin

Forsøget, som netop er afsluttet, blev kørt under økologiske forhold på Aarhus Universitet og inkluderede grise fra 30 til 110 kg.

Grisene blev gennem hele forsøget tildelt kraftfoder med et indhold af fordøjeligt lysin på mellem 6,1 og 7,7 g per FEsv. Hermed har forskerne

bevidst arbejdet med niveauer, der ligger under de gængse anbefalinger og normal praksis, for at udforske grænsen for, hvor langt man kan gå ned uden at miste tilvækst.

I foderblandingerne var den importerede sojakage erstattet af lokale råvarer, herunder protein fra bioraffineret græsprotein.

Udover kraftfoderet, havde grisene fri adgang til økologisk kløvergræsensilage gennem hele forsøget.

Grisene bibeholdte et jævnt indtag af kløvergræsensilage, som bidrog med beskedne 1,5-2,2 procent ekstra lysin oveni kraftfoderet. Eneste målbare forskel mellem forsøgsbehandlingerne var en svagt stigende kødprocent ved de højeste lysinniveauer.

I praksis betyder det, at producenten kan skrue ned for de dyre proteinkilder uden at frygte for grisenes vækstpotentiale, så længe forholdet mellem

Af Heidi Mai-Lis Andersen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug og Lene Stedkilde, Aarhus Universitet.



Lysinindholdet i kraftfoder kan sænkes til 6,9 g fordøjeligt lysin pr. FESv. Foto: Heidi Mai-Lis Andersen.

lysin og de andre essentielle aminosyrer fastholdes.

#### **Overskud af protein er en metabolisk byrde**

Når man tildeler mere lysin end nødvendigt, gavner det ikke nødvendigvis produktionen. I ORIGIN observerede forskerne, at lysinniveauer over 6,1 g per FESv blot øgede kvælstofudskillelsen gennem urinen i stedet for at blive til øget proteinaflejring.

Da balancen mellem lysin og de øvrige aminosyrer som methionin og threonin blev holdt konstant, tyder intet på, at den øgede udskillelse skyldtes mangel på andre byggesten.

For griseproducenten betyder det, at det ekstra lysin og dermed råprotein, man betaler dyrt for i indkøb,

i praksis ender som en øget gødningsbelastning frem for ekstra kilo på krogen.

Samtidig viste blodprøver fra grisene i forsøget et højere indhold af urea, når de fik de høje mængder lysin. Det er et direkte tegn på, at grisens krop skal bruge unødigt energi på at omsætte og udskille det overskydende protein via nyrerne.

I praksis betyder det, at ekstra protein ikke bare er spild af penge; det bliver en fysiologisk belastning, hvor grisen skal bruge kræfter på at "rydde op" efter en overforsyning, den ikke kan udnytte.

#### **Stabil klimaprofil og styr på fosforregnskabet**

Projektets oprindelige forventning om, at grisene ville forsøge at kompensere

for et lavere lysinindhold i kraftfoderet ved at øge deres indtag af grovfoder kunne potentielt påvirke både metanudledningen og bedriftens fosforregnskab.

Men undersøgelserne i projektet viste, at indtaget af både kraftfoder og kløvergræsensilage forblev stabilt uanset lysinniveauet.

Dette blev bekræftet af præcise målinger i Aarhus Universitets metankamre. Her så man, at mens metanproduktionen naturligt steg i takt med, at grisene blev ældre og tungere, så havde lysinniveauet i kraftfoderet ingen betydning for udledningen.

Tilsvarende var der ingen forskel i mængden af fosfor, der endte i gødningen, da ændringerne i protein- og lysinniveau ikke påvirkede



foderets fosforindhold eller grisenes udnyttelse af det.

Det betyder, at et optimeret lysinniveau ikke medfører uforudsete "klimaregninger" eller problemer med fosforloftet, men tværtimod sikrer en mere balanceret og miljøvenlig produktion.

#### Beregn din egen optimale strategi

For at gøre forskningen brugbar i stalden har ORIGIN i samarbejde med Danish Crown udviklet et digitalt styringsværktøj. Her kan du indtaste egne data for foderudnyttelse, tilvækst og aktuelle foderpriser for at beregne det optimale lysinniveau for netop din besætning.

Værktøjet gør det muligt at tage en kvalificeret beslutning om fodringen, hvor

man balancerer foderpris og kødprocent for at opnå det bedste dækningsbidrag.

Det digitale styringsværktøj, som er Excel-baseret samt vejledning kan findes her. Alternativt kan du scanne QR-koden i billedet.

#### Et godt kompromis

Projektet konkluderer, at et niveau på 6,9 g fordøjeligt lysin pr. FEsv er et godt kompromis mellem produktivitet, økonomi og miljøhensyn.

Dette fund vil i praksis gøre det nemmere at nå målet om foderblandinger baseret på 100 procent lokalt producerede økologiske råvarer.

Hvor man i dag ofte kæmper med at nå de høje lysin anbefalinger med de tilgængelige råvarer, giver dette lavere niveau en større

fleksibilitet i foderplanlægningen og mindsker afhængigheden af importeret soja.

Ved at sigte efter 6,9 g fordøjeligt lysin kan den økologiske grisproducent således både lette det daglige arbejde med foderformulering og samtidig styrke produktions bæredygtighed ■

*Forsøget viser, at økologiske slagtegrisproducenter kan skruer ned for de dyre proteinkilder uden at frygte for grisenes vækstop-tendiale. Billedet er ikke relateret til forsøget. Foto: Jørgen Ahler.*

#### Om projektet

ORIGIN er en del af Organic RDD 8 programmet, som koordineres af ICROFS (International Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevarer) i samarbejde med Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Deltagende partnere er Institut for Husdyr- og Veterinærvidenskab, Aarhus Universitet, Innovationscenter for Økologisk Landbrug, Vestjyllands Andel og Risbjerg Landbrug.