

# Højere normer til smågrise med god foderudnyttelse

**Aminosyrer:** En ny afprøvning har vist, at 'ekstra-dosering' af de frie aminosyrer lysin, methionin, treonin, tryptofan og valin kan reducere diarré ved samme proteinniveau.



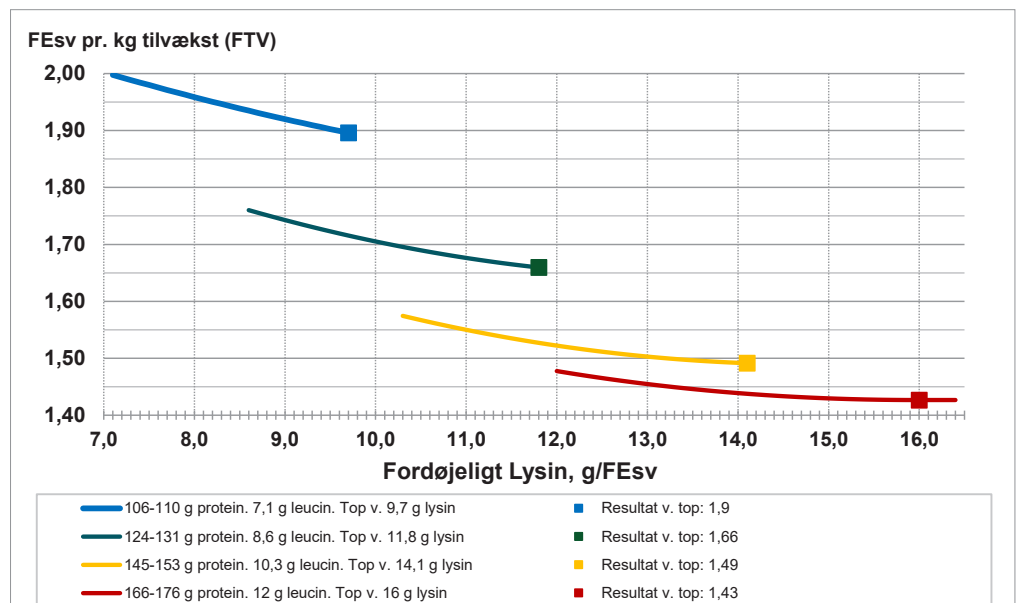
## Konklusion

- Der er nye normer for aminosyrer til smågrise med god foderudnyttelse (< 1,65 FE/kg tilvækst fra 6 - 30 kg). Det kan sænke diarrérisikoen og samtidig forbedre dækningsbidraget.

Af Niels Morten Sloth, chefforsker, nms@seges.dk

Vi gennemfører løbende litteraturgennemgang og afprøvninger for at sikre bedst mulig økonomi for svineproducenterne i god balance med miljø, dyrevelfærd og lavest muligt medicinforbrug.

Resultaterne fra en ny afprøvning betyder, at vi kan forudsige produktionsresultater og risiko for diarré-



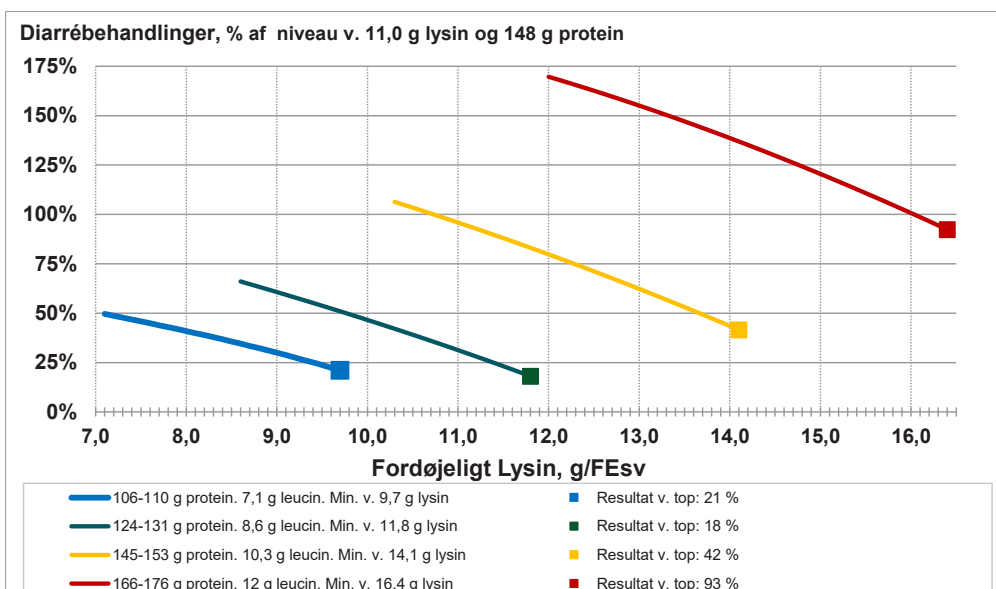
Figur 1. Effekt på foderudnyttelsen af ekstra aminosyrer ved fire leucinniveauer.

behandlinger ved relevante protein- og aminosyrekombinationer. Forsøgsfoderet indeholdt fra 105 til 178 gram ford.

protein pr. FE med dosering af frit lysin, methionin, treonin, tryptofan samt valin fra 2 pct. under til 37 pct. over den så-

kaldte 'idealproteinprofil', der anvendes internationalt.

I figur 1 er vist effekten på foderforbrug pr. kg tilvækst af at tilsætte frit lysin, methionin, treonin, tryptofan samt valin ved fire udvalgte grundniveauer af fordøjeligt protein pr. foderenhed. Disse niveauer repræsenteres af aminosyren leucin (fra proteinet i korn og afskallet sojaskrå). Proteinniveauet stiger med 5 til 12 gram pr. FE alene som følge af proteinbidraget fra 'ekstra-doseringen' af de 5 frie



Figur 2. Effekt på diarrébehandlinger af ekstra aminosyrer ved 4 leucinniveauer


**FAGLIGT INDSPARK**

Christian Fink Hansen, sektordirektør for SEGES Svineproduktion

## Bæredygtigt foder til dine grise

Det er et mål, at landbruget skal være klimaneutralt i 2050, og med det har I som griseproducenter også et ansvar for at finde de mest bæredygtige måder at producere grise på.

Fra Seges Svineproduktions side har vi stor fokus på bæredygtige tiltag, når vi planlægger nye projekter og udvikler produkter til den danske produktion.

Senest har vi videreudviklet Fodermiddeltabellen, så den nu kan beregne CO<sub>2</sub>-aftrykket fra en konkret foderblanding, hvis du selv blander dit foder hjemme på gården. Tabellen bruges i forvejen til at sammensætte det ernæringsmæssige og økonomisk mest optimale foder, men nu er klimaaftrykket tilføjet i tabellen som et ekstra parameter. Med synliggørelsen af klimaaftrykket i tabellen er det muligt at justere på de enkelte foderkomponenter, så du kan sammensætte et mere klimavenligt foder uden at gå på kompromis med produktivitet og økonomien.

En af de vigtigste proteinkilder i foder til slagtegrise er soja. De seneste år har der været stort fokus på at udvikle danskproducerede alternativer til soja, blandt andet i form af græsprotein, hestebønner og rapskager. Disse såkaldte grønne proteiner, som kan dyrkes på dansk jord, er også med i den nye fodermiddeltabel.

Vi indgik sidste år en brancheaftale om brug af ansvarlig certificeret soja, men mange producenter leder samtidig efter nye, alternative proteinkilder, og derfor bliver lokalt produceret protein ganske givet mere udbredt i danske grise-foderblandinger i fremtiden.

Derfor er disse fodertyper også med i klimaberegningen.

### Avl for lavere foderforbrug

Fodermiddeltabellen er dog ikke det eneste redskab til at nå en mere klimaneutral produktion. Vi har i flere år arbejdet med at skabe øget bæredygtighed gennem avl. Det har løbende givet forbedringer i forhold til at producere grise, som vokser som ønsket, men med brug af mindre foder.

Genomisk selektion, dvs. DNA-testning af alle avlskandidater, har øget avlsfremgangen markant, siden metoden blev introduceret i 2010. Med DNA-test kender vi avlsdyrenes indbyrdes slægtskab med større nøjagtighed, og vi kan derfor med endnu større sikkerhed finde avlskandidaterne, der har de bedste genetiske anlæg for egenskaberne, som vi ønsker at udvikle. Dermed kan avlen målrettes egenskaber, der gavner såvel indtjeningen som klimaet ved f.eks. at fokusere på avlskandidater med højere tilvækst og bedre foderudnyttelse.

### Ansvar for klimaet

I griseproduktionen har vi – lige som alle andre dele af landbruget – en stor opgave foran os med at sænke klimaaftrykket. Derfor er det vigtigt, at vi har fokus på viden og værktøjer, der konkret kan motivere og hjælpe branchen i mål. Jeg håber, at I som producenter vil kunne bruge den nye klimadel i fodermiddeltabellen i jeres arbejde med at sammensætte foder, og jeg tror på, at det er noget, I vil tage til jer.

aminozyrer. Det ses i figur 1, at grundniveauet af protein har stor betydning for foderudnyttelsen, dog med aftagende effekt fra cirka 150 til 155 gram ford. protein pr. FE.

### Lavere protein- og højere aminosyreniveau i foderet reducerer diarrérisiko

Den gode og overraskende nyhed fra de nye afprøvningsresultater er, at vi kan reducere diarrébehandlingerne ved at ekstra-dosere med frie aminosyrer ved det samme proteinniveau og samtidig opnå lidt bedre foderudnyttelse. Vi vil som næste skridt prøve at finde forklaringerne på, hvorfor ekstra frie aminosyrer ned sætter diarrérisikoen.

Figur 2 har samme opbygning som figur 1, og her ses det, at inden for samme grundniveau af protein kan den største ekstra-dosering af de 5 frie aminosyrer cirka halvere frekvensen af diarrébehandling.

Som følge af afprøvningsresultaterne ajourfører vi Normer for Næringsstoffer: I dækningsbidragsberegningerne bag det nye normsæt til smågrise er det sammenholdt med prisen for de eks-

tra aminosyrer, og normerne for grisene fra 15 til 30 kg (sværer cirka til 70 pct. af foderet i smågriseperioden) er lagt, hvor dækningsbidraget er højest indenfor de 3 proteinniveauer: Skåne, Standard og God foderudnyttelse. Protein- og aminosyreniveauerne fra 6-9 kg og 9-15 kg er lagt efter samme principper, men her har diarréforebyggelse vægtes højere.

### Kan højforædlede proteinfodermidler reducere diarréforekomsten?

Denne nye afprøvning bekræfter mange andre afprøvningsresultater i, at vi opnår gode produktionsresultater og højere diarrérisiko med et højt proteinniveau i foderet. Vi har undersøgt, om vi kan fastholde høj produktivitet uden forhøjet diarrérisiko ved at anvende højforædlede proteinfodermidler - typisk sojaproteinkoncentrat og mælkeprodukter - i stedet for afskallet sojaskrå, men det kan tilsyneladende ikke løse dette problem, se meddelelse nr. 740, 1137 og 1203. Et dyrt råvarevalg i for stor en del af foderet kan nemt koste 5-6 kr. pr. gris.

I efteråret 2020 blev frit isoleucin, leucin og histidin EU-godkendt til foderbrug, og det kan muligvis løse ovenstående dilemma, når priserne derpå tilpasses.

➔ **Kilde:**  
 Læs mere på [www.svineproduktion.dk](http://www.svineproduktion.dk)



### Fakta

- Afprøvning: 6.454 smågrise (7-31 kg) på Forsøgsstation Grønhøj fordelt på 4 protein- og 5 aminosyreniveauer i et responsfladedesign og 2 fasefodringskombinationer. I alt 24 grupper med hver 23 gentagelser. Fra 8 til 27 pct. afskallet sojaskrå. Der blev ikke anvendt medicinsk zink efter fravæning.