



18. SEPTEMBER

NR. 385

## Overskud af lysin og/eller metionin til slagtesvin

Arne Madsen og H. P. Mortensen  
Afdelingen for forsøg med svin og heste

Fire hold grise fik en foderblanding indeholdende normale mængder fordøjelige aminosyrer i perioden 20–90 kg. Normalholdet fik udelukkende dette foder, mens de tre øvrige hold desuden fik tilskud af henholdsvis 100 pct. lysin, 100 pct. metionin eller begge dele. Selv en fordobling af nævnte aminosyrer var uden indflydelse på grisenes daglige tilvækst, foderforbrug og slagte-kvalitet.

### Indledning

Der er tidligere udført forsøg på svineforsøgsstationen Sjælland II med slagtesvin, der har fået tilskud af lysin, metionin og treonin, men kun i sådanne mængder, at foderets totale indhold er kommet op på de anbefalede normer. Under praktiske forhold kan der i fremtiden sandsynligvis først og fremmest blive tale om at tilsætte syntetisk lysin og metionin. Da det kun drejer sig om få g pr. kg, kan der let blive tilsat langt mere end normen, hvorfor det er undersøgt, om dette har nogen uheldig indflydelse.

Resultaterne i 314. Meddelelse fra Statens Husdyrbrugsforsøg viser, at en fordobling af den enkelte aminosyre i foderet kan have en negativ effekt på proteinaflejringen hos rotter. Til et grundfoder bestående af æg eller byg blev der tilsat 18 aminosyrer, men kun en pr. hold. Af forskellige praktiske grunde kunne hele dette rotteforsøg dog ikke gentages med grise.

### Forsøgsplan

Forsøgsplanen fremgår af tabel 1. Det er undersøgt, om en fordobling af aminosyrerne lysin og

Tabel 1. Forsøgsplan.

Vægt. kg	20-50				50-90			
Hold	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>Ford. lysin, pct.:</i>								
Naturligt i foderet	(		0,80	)	(		0,55	)
Tilsat foderet	0	0,80	0	0,80	0	0,55	0	0,55
<i>Ford. metionin, pct.:</i>								
Naturligt i foderet	(		0,25	)	(		0,20	)
Tilsat foderet	0	0	0,25	0,25	0	0	0,20	0,20

metionin har nogen virkning på den daglige tilvækst, foderforbruget pr. kg tilvækst og kødindholdet hos slagtesvin, der får en fuldfoderblanding indeholdende normale mængder af protein (fra byg og sojaskrå), aminosyrer, mineralstoffer og vitaminer. Foderets indhold af fordøjelige mængder lysin og metionin er beregnet ved at multiplicere aminosyrerne i byg, sojaskrå og syntetiske aminosyretilskud med henholdsvis 78, 89 og 100 pct.

### Resultater og diskussion

De vigtigste resultater er anført i tabel 2. Der indgik 10 sogrise og 10 galte pr. hold. En gris på hold 1 døde af en hjertefejl ved en vægt af 80 kg. Da variansanalyser viste, at der ikke var vekselvirkning mellem køn og hold, er resultaterne udeladt for de enkelte køn. Der var derimod signifikante forskelle med hensyn til såvel kuld som køn. De med foderet tilførte aminosyrer (se tabel 2) har svaret til de i tabel 1 planlagte aminosyremængder. Foderblandingen til normalholdet indeholdt 153 g ford. protein/FES i perioden 20–50 kg og 122 g efter 50 kg.

Som vist i tabel 2 var de fundne forskelle mellem de fire hold meget ringe, og de var i ingen tilfælde signifikante. Hverken tilvækst, foderforbrug pr. kg tilvækst eller kødaflejring var påvirket af en fordobling af foderets indhold af lysin eller metionin. Grisene voksede godt 700 g daglig og havde et foderforbrug pr. kg tilvækst på knap 3,00, hvilket er normalt for grisene på Sjælland II. Kødindholdet var på 59,6 pct. ved opskæring og 53,5 pct. målt ved KSA.

De fleste forsøg med tilskud af aminosyrer har kun omfattet et ret snævert område og har heller ikke påvirket grisenes produktionsresultater. Forsøg med store doser er derimod kun gennemført med rotter, og her er det især metionin, der har haft negativ virkning. Det angives, at den totale tilførsel skal være 3 gange større end behovet, før metioninet får giftvirkning.

Tabel 2. Tilskud af lysin og/eller metionin til foder indeholdende normale aminosyremængder.

Hold	1	2	3	4
<i>Tilskud i pct.:</i>				
Lysin	0	100	0	100
Metionin	0	0	100	100
Antal grise	20	20	20	20
Udsatte	1	0	0	0
<i>20–50 kg:</i>				
FES pr. gris dgl.	1,55	1,53	1,56	1,52
Daglig tilvækst, g	651	636	641	655
FES pr. kg tilvækst	2,39	2,43	2,45	2,34
Ford. lysin/FES, g	7,7	15,8	7,7	15,9
Ford. metionin/FES, g	2,4	2,4	5,0	5,0
<i>50–90 kg:</i>				
FES pr. gris dgl.	2,58	2,57	2,59	2,57
Daglig tilvækst, g	783	769	772	777
FES pr. kg tilvækst	3,33	3,39	3,38	3,34
Ford. lysin/FES, g	5,5	11,2	5,5	11,2
Ford. metionin/FES, g	2,0	2,0	4,0	4,0
<i>20–90 kg:*)</i>				
FES pr. gris dgl.	2,10	2,08	2,10	2,08
Daglig tilvækst, g	720	703	705	726
FES pr. kg tilvækst	2,93	2,98	3,00	2,88
Ford. lysin/FES, g	6,3	12,8	6,3	12,8
Ford. metionin/FES, g	2,2	2,2	4,4	4,4
Foderdage	96	99	99	96
FES, i alt	203	206	208	200
Rygspæk, cm*)	2,15	2,18	2,21	2,22
Sidespæk, cm*)	1,68	1,74	1,63	1,64
Rygmuskel, cm**)	35,2	35,4	34,9	35,4
Pct. kød i siden*)	59,6	59,7	59,5	59,6
Pct. kød (KSA)**)	53,5	53,5	53,2	53,4
<i>Partering af 1 side, kg:*)</i>				
Nakkekam + bov	8,30	8,30	8,30	8,32
Brystflæsk + slag	5,85	5,88	5,92	5,95
Kam	5,41	5,42	5,30	5,46
Skinke	8,33	8,25	8,29	8,22

\*) Korrigeret til 62,5 kg kold slagtevægt.

Sandsynligheden for, at man under praktiske fodringsforhold vil få et overskud på 100 pct. eller derover af en enkelt aminosyre, må imidlertid anses for meget ringe, hvorfor en overdosering næppe vil kunne skabe større problemer.