



Forskellige fodermængder til slagtesvin

H. P. Mortensen, A. Madsen, A. E. Larsen og E. K. Nielsen
Afdelingen for forsøg med svin og heste

Der er sammenlignet to fodernormer til slagtesvin. Den ene norm var den moderate fodernorm, der har været anvendt i en årrække ved fodringsforsøgene, mens den anden norm var højere indtil 60 kg og derefter lavere. Forsøgene omfattede 96 individuelt fodrede grise og 288 holdfodrede grise; der var lige mange sogrise og galte i de to forsøg. For de individuelt fodrede grises vedkommende var de to fodernormer kombineret med to proteinmængder, normal og lav proteinmængde. Derimod blev der kun anvendt normal proteinmængde til de holdfodrede grise.

I den første del af vækstperioden havde grisene større daglig tilvækst på den nye norm end på den moderate fodernorm, hvorimod det var omvendt i den sidste del af vækstperioden. Ved at anvende den nye norm blev den daglige tilvækst forøget med ca. 20 g i perioden 20-90 kg. Foderforbruget og slagte kvaliteten var stort set upåvirket af, om der blev anvendt den ene eller den anden norm.

Indledning

I 31. og 106. meddelelse fra Statens Husdyrbrugsforsøg er omtalt nogle forsøg, hvor grise, der blev slagtet ved forskellig levendevægt, fik forskellige daglige fodermængder. Foruden den moderate fodernorm (gamle norm) blev der også fodret efter ædelyst samt efter en norm (nye norm), som var forholdsvis høj i begyndelsen, men kom til gengæld i slutningen af forsøgsperioden ikke helt op på de mængder, som grisene fik på den moderate fodernorm. I de omtalte forsøg kunne ovennævnte normer ikke direkte sammenlignes, og fodring efter ædelyst giver under normale forhold et for højt foderforbrug og en for dårlig slagte kvalitet. Det blev derfor besluttet at iværksætte yderligere forsøg til belysning heraf dels på Sjælland II, dels på Trollesminde.

Tabel 1 viser de daglige fodermængder, som

grisene har fået tildelt ved forskellig levendevægt.

Tabel 1. FE_s pr. gris daglig

Vægt, kg	Gamle norm	Nye norm
20	0,85	0,90
30	1,20	1,50
40	1,60	1,90
50	2,00	2,20
60	2,40	2,40
70	2,70	2,60
80	3,00	2,70
90	3,20	2,70

Forsøgsplan

Forsøgsplanen for de to forsøg er vist i tabel 2. Det fremgår endvidere af tabellen, hvorledes foderblandingerne er sammensat.

På Sjælland II var der fire hold, hvoraf to fik normal proteinmængde og to en lavere protein-

mængde ved henholdsvis den gamle og den nye fodernorm. Der var i dette forsøg 12 kuld à 4 sogrise og 4 galte, d.v.s. i alt 96 individuelt fodrede SPF-grise.

På Trollesminde blev der indkøbt 48 kuld à 3 sogrise og 3 galte, i alt 288 grise, men her blev de to normer kun sammenlignet ved den normale proteinmængde. Grisene fordeltes iøvrigt i 3 stalde, der hver indeholder 12 stier à 8 grise.

Forsøgets forløb

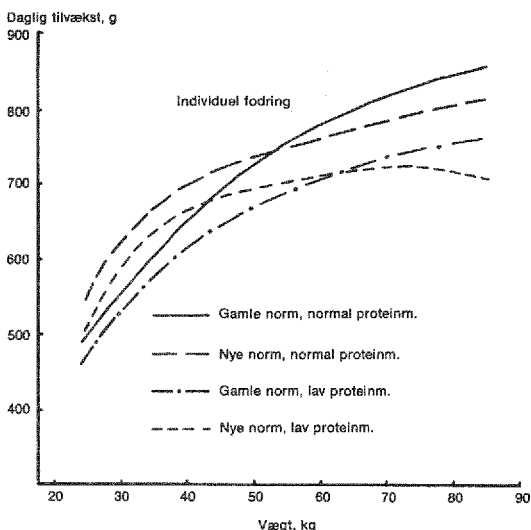
Begyndelsesvægten var 20,0 og 24,7 kg henholdsvis på Sjælland II og Trollesminde.

Sundhedstilstanden for grisene på Sjælland II var fuldt tilfredsstillende. Ved slagtning fik 4 grise bemærkninger for muskeldegeneration, heraf blev den ene kasseret. Endvidere fik en gris bemærkning for en kastrationsbyld.

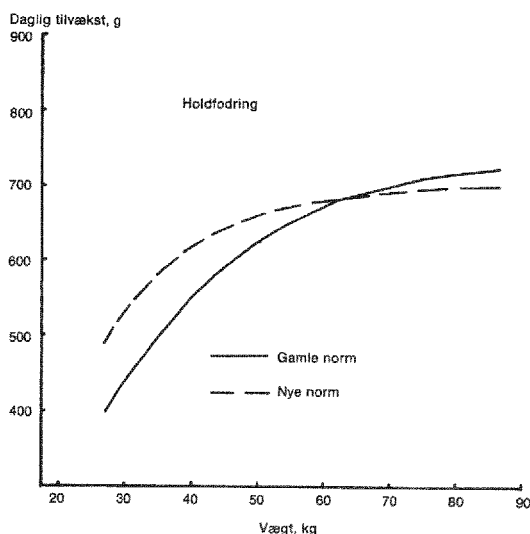
På Trollesminde var der en del diarré blandt grisene i forsøgsperiodens begyndelse. Der blev behandlet såvel kollektivt som enkeltvis. Der var ligeledes en del grise, der blev behandlet for lun-

Tabel 2. Forsøgsfoderets sammensætning

Hold	1	2	3	4
Fodernorm	(gamle)	(nye)		
Proteinnorm	normal	lav	normal	lav
Sjælland II:				
20-50 kg:				
Sojaskrå, pct.	24,0	18,0	24,0	18,0
Byg, pct.	73,5	79,4	73,5	79,4
Mineralbl. + vit.bl., pct.	2,5	2,6	2,5	2,6
50-90 kg:				
Sojaskrå, pct.	12,0	6,0	12,0	6,0
Byg, pct.	85,4	91,3	85,4	91,3
Mineralbl. + vit.bl., pct.	2,6	2,7	2,6	2,7
Trollesminde:				
20-50 kg:				
Sojaskrå, pct.	16,0		16,0	
Skm.pulver, pct.	8,0		8,0	
Byg, pct.	73,7		73,7	
Mineralbl. + vit.bl., pct.	2,3		2,3	
50-90 kg:				
Sojaskrå, pct.	8,0		8,0	
Skm.pulver, pct.	4,0		4,0	
Byg, pct.	85,4		85,4	
Mineralbl. + vit.bl., pct.	2,6		2,6	



Figur 1. Daglig tilvækst på Sjælland II.



Figur 2. Daglig tilvækst på Trollesminde.

gebetændelse. I forsøgstiden døde 3 grise af tarm-slyng, 1 blev bidt ihjel, og endelig blev 1 udsat på grund af lungebetændelse.

Antallet af behandlinger i stalden samt bemærkninger fra slagteriet var ens for grisene på de to normer.

Figur 1 og 2 viser grisenes daglige tilvækst i de to forsøg. På den gamle fodernorm er tilvæksten jævnt stigende i hele vækstperioden. På den nye fodernorm er forløbet derimod noget anderledes, idet tilvæksten indtil 50–60 kg er højere end på den gamle norm, derefter er tilvæksten næsten konstant.

Resultater

Forsøgsresultaterne fremgår af tabel 3 og 4. Grisene fra Trollesminde er ikke bedømt, hvorfor

Tabel 3. Forskellige fodernormer til slagtesvin
(Sjælland II – individuel fodring)

Hold	1	2	3	4
Fodernorm	(gamle)		(nye)	
Proteinnorm	normal	lav	normal	lav
Antal grise	24	24	24	24
<i>20–50 kg:</i>				
FE _s pr. gris daglig	1,37	1,38	1,49	1,49
Daglig tilvækst, g	603	569	647	601
FE _s pr. kg tilvækst	2,27	2,43	2,33	2,51
<i>50–90 kg:</i>				
FE _s pr. gris daglig	2,63	2,63	2,57	2,59
Daglig tilvækst, g	798	704	775	691
FE _s pr. kg tilvækst	3,30	3,79	3,33	3,77
<i>Hele forsøgstiden:</i>				
FE _s pr. gris daglig	2,00	2,02	2,05	2,08
Daglig tilvækst, g ^{*)}	698	627	714	644
FE _s pr. kg tilvækst ^{*)}	2,88	3,21	2,89	3,22
g ford. protein pr. FE _s	138	121	138	121
Foderdage ^{*)}	100	112	98	109
Foderblanding, FE _s ^{*)}	201	224	202	225
Vægt ved levering, kg	90,3	89,5	89,8	89,6
Slagtesvind, pct.	31,8	32,5	31,2	31,9
Kold slagtevægt, kg	61,6	60,6	61,8	61,0
Rygspæk, cm ^{*)}	2,27	2,37	2,24	2,38
Sidespæk, cm ^{*)}	1,65	1,92	1,51	1,95
Rygmuskel, cm ^{2*)}	33,7	31,8	34,2	30,9
Pct. kød i siden ^{*)}	61,0	58,7	61,5	58,8

^{*)} korrigeret til 61,3 kg kold slagtevægt.

der af slagteresultater kun er medtaget afregningsvægt og pct. kød (KSA). Der er i de to forsøg overalt den samme gang i resultaterne.

Den daglige tilvækst har i perioden 20–50 kg været størst for de grise, der fik den nye norm. For grisene på Sjælland II var forskellen på de to fodernormer 38 g, mens den var 66 g på Trollesminde. I perioden 50–90 kg har grisene derimod vokset langsommere på den nye end på den gamle norm.

De individuelt fodrede grise har i hele forsøgstiden vokset 663 og 679 g på henholdsvis den gamle og den nye norm. Der var den samme forskel mellem de to normer, uanset om proteinindholdet var normalt eller lavt.

For de holdfodrede grise var den daglige tilvækst på de to normer henholdsvis 614 g og 635 g.

Resultaterne fra begge forsøg viser, at foderforbruget i hele forsøgstiden ikke var signifikant forskellig for grisene på de to fodernormer. Der var derimod forskel på niveauet i de to forsøg.

Tabel 4. Forskellige fodernormer til slagtesvin
(Trollesminde – holdfodring)

Hold	1	2
Fodernorm	gamle	nye
Proteinnorm	normal	normal
Antal grise	142	141
<i>Indtil 50 kg:</i>		
FE _s pr. gris daglig	1,47	1,67
Daglig tilvækst, g	536	602
FE _s pr. kg tilvækst	2,75	2,78
<i>50 kg – slagting:</i>		
FE _s pr. gris daglig	2,61	2,59
Daglig tilvækst, g	679	660
FE _s pr. kg tilvækst	3,86	3,92
<i>Hele forsøgstiden:</i>		
FE _s pr. gris daglig	2,10	2,20
Daglig tilvækst, g	614	635
FE _s pr. kg tilvækst	3,43	3,48
g ford. protein pr. FE _s	136	137
Foderdage ^{*)}	106	102
Foderblanding, FE _s ^{*)}	223	226
Vægt ved levering, kg	89,9	89,7
Afregningsvægt, kg	65,3	65,3
Pct. kød (KSA)	51,3	51,0

^{*)} korrigeret til 25–90 kg.

Grisene på Trollesminde havde således et foderforbrug pr. kg tilvækst på 3,37 FE_s, mens grisene på Sjælland II fortærede 2,86 og 3,22 FE_s pr. kg tilvækst henholdsvis på normalt og lavt proteinniveau.

Slagteresultaterne viste ingen forskel på, om der var anvendt den ene eller anden fodernorm, hvorimod proteinnormen, som ventet, havde en betydelig indflydelse herpå.

Forskellen mellem sogrise og galte

Resultaterne for den daglige tilvækst i hele vækstperioden samt for grisenes kødindhold er angivet i tabel 5 for forsøg, norm og køn.

Tabel 5. Daglig tilvækst og kødindhold for galte og sogrise (Forholdstal)

	Gamle norm		Nye norm	
	Galte	Sogrise	Galte	Sogrise
<i>Daglig tilvækst:</i>				
Individuel fodring	100	98	104	100
Holdfodring	100	94	105	96
<i>Kødindhold:</i>				
Individuel fodring	100	103	101	104
Holdfodring	100	106	99	105

Ved anvendelse af den gamle norm var den daglige tilvækst ens for de to køn, når grisene fodredes individuelt, hvorimod der var 5-6 pct. forskel, når grisene fodredes i hold. Ved anvendelse af den nye norm ses det, at det især er galtene, som har fået en større tilvækst.

Det fremgår endvidere af tabel 5, at sogrisene som sædvanligt har haft det største kødindhold, uanset hvordan de er fodret.

Konklusion

De omtalte forsøg viser, at man ved at anvende en højere norm i den første halvdel af vækstperioden og derefter en lavere norm kan forbedre tilvæksten noget, uden at slagte kvaliteten forringes. Når forskellen dog ikke er blevet større, kan det muligvis skyldes, at den anvendte norm i slutningen af vækstperioden har været for svag.

Normen må derfor sikkert hæves en lille smule i slutningen af vækstperioden.

Den fremtidige fodring

Forsøgene har atter bekræftet proteinets betydning for slagtesviniens tilvækst, foderforbrug og slagte kvalitet. Det er navnlig vigtigt, at grisene får protein nok i begyndelsen. Det er derfor hensigtsmæssigt at anvende 2 blandinger, f.eks. en blanding med 24 pct. sojaskrå og 76 pct. korn, vitaminer og mineralstoffer i perioden 20-50 kg og en blanding med 12 pct. sojaskrå og 88 pct. korn, vitaminer og mineralstoffer i perioden 50-90 kg. I tabel 6 er angivet det totale foders indhold af fordøjelige aminosyrer. Såfremt blandingerne kun indeholder byg og sojaskrå, vil de indeholde de i tabellen viste mængder af henholdsvis råprotein og ford. protein, men dette indhold er i sig selv af underordnet betydning, idet det er indholdet af livsvigtige aminosyrer alene, der er bestemmende for tilvækst og kødaflejring.

Tabel 6. Foderets indhold til slagtesvin

Vægt, kg	20-50	50-90
Råprotein, pct.	18,0	14,0
Ford. protein, pct.	15,0	11,0
» lysin, pct.	0,78	0,52
» treonin, pct.	0,53	0,38
» metionin, pct.	0,26	0,20
» cystin, pct.	0,28	0,23
» tryptofan, pct.	0,19	0,14

Ugeskrift f. Agronomer og Hortonomer 1975: 325.

På grundlag af ovennævnte forsøg synes det muligt at opnå nogenlunde samme resultater på de to fodernormer. Uanset hvilken norm, der følges, skal grisene dog ved to gange daglig fodring kunne æde op indenfor ca. 20 minutter.

Da der i praksis kan være problemer med at få de store grise til at følge den gamle norm kan følgende norm benyttes som rettesnor:

Vægt, kg	20	30	40	50	60	70	80	90
FE _s pr. gris daglig	0,9	1,5	1,9	2,2	2,5	2,7	2,8	2,8