



23. JUNI

NR. 106

To fodernormer til svin slagtet ved henholdsvis 88, 100 og 112 kg levendevægt

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

120 SPF-grise indgik i to forsøg (forsøg 4 og 5), hvor der slagtedes ved en levendevægt af henholdsvis 88, 100 og 112 kg, svarende til en afregningsvægt på henholdsvis 63, 73 og 83 kg. I forsøg 4 benyttedes den moderate fodernorm indtil 80 kg, og derefter fortsattes med 3 f.e. daglig indtil slagtning. I forsøg 5 var foderstyrken højere indtil 50 kg, derefter lavere end i forsøg 4, idet der fra 80 kg levendevægt til slagtning blev givet 2,7 f.e. daglig.

Resultaterne viser, at grisene, der slagtedes ved en højere vægt, (T-svin) ikke havde større daglig tilvækst i perioden 20 kg til slagtning, men derimod et større foderforbrug pr. kg tilvækst, end grisene, der slagtedes som baconsvin (B-svin). T-svinene havde tykkere ryg- og sidespæk, større karbonadeareal, og pct. kød i siden var mindre end hos B-svinene. Forskellen mellem grisene på de to fodernormer var derimod ringe. Omkostningerne til foder og smågrise pr. kg afregningsvægt var faldende ved stigende slagtevægt.

Indledning

I 31. meddelelse fra Statens Husdyrbrugsforsøg sammenlignedes resultaterne fra forsøg, hvor der slagtedes ved henholdsvis 90 og 120 kg levendevægt, og hvor der benyttedes forskellige foder- og proteinnormer. Grisene, der slagtedes ved 120 kg, var ca. 6 uger ældre, fortærede ca. 130 f.e mere og indeholdt 3-4 pct. mindre kød end grisene, der slagtedes ved 90 kg. Da Landsudvalget for Svineavl og -produktion har iværksat undersøgelser for at belyse tekniske og økonomiske muligheder for at producere, forarbejde og afsætte tunge svin slagtet ved lavere vægt end 120 kg, besluttedes det at iværksætte nye forsøg på forsøgsstationen *Sjælland II*, hvor grisene skulle slagtes ved henholdsvis 88, 100 og 112 kg levendevægt. Da de

tidligere forsøg ikke talte til fordel for fodring efter ædelyst (automatfodring) sammenlignedes to fodernormer.

Tabel 1. Levendevægt ved slagtning og foderets sammensætning

Hold	1	2	3
Slagtes ved, kg	88	100	112
20-50 kg:			
Sojaskrå, pct.	24,0	24,0	24,0
Byg, pct.	73,6	73,6	73,6
Mineralbl. + vitaminbl., pct.	2,4	2,4	2,4
50-90 kg:			
Sojaskrå, pct.	12,0	12,0	12,0
Byg, pct.	85,5	85,5	85,5
Mineralbl. + vitaminbl., pct.	2,5	2,5	2,5

Forsøgsplan

Forsøgsplanen fremgår af tabel 1.

Der indgik 20 kuld à 3 sogrise + 3 galte, d. v. s. i alt 120 SPF-grise, fordelt på to forsøg (forsøg 4 og 5). Grisene fulgte i begge forsøg den plan, der er vist i tabel 1.

Medens grisene i forsøg 4 fulgte samme daglige fodernorm som grisene i forsøg 3, 31. meddelelse, fulgte grisene i forsøg 5 en højere norm indtil 50 kg og derefter en lavere. I begge forsøg blev der givet en konstant daglig fodermængde fra 80 kg til slagtning, i forsøg 4 og 5 henholdsvis 3,0 og 2,7 f.e. daglig pr. gris. De to fodernormer fremgår af tabel 2.

Tabel 2. F.e. pr. gris daglig

Vægt, kg	Forsøg 4	Forsøg 5
20	0,85	1,00
30	1,20	1,50
40	1,50	1,90
50	2,00	2,10
55	2,20	2,20
60	2,40	2,30
70	2,70	2,50
80	3,00	2,70
90	»	»
100	»	»
110	»	»

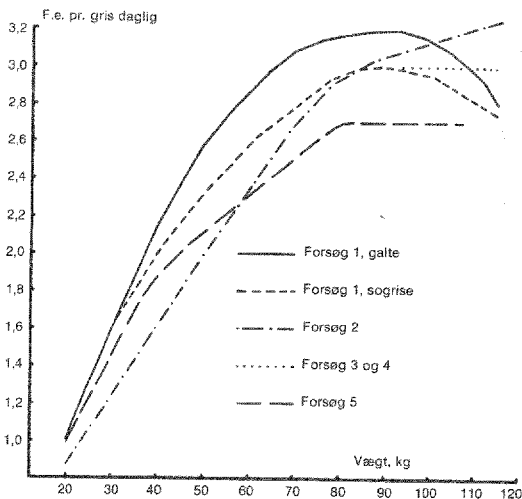
Forsøgenes forløb

Sundhedstilstanden var god i begge forsøg. I de tidligere forsøg med grise, der slagtedes ved 120 kg, havde en del grise svage baglemmer, specielt i perioden omkring 100 kg, ligesom nogle mistede ædelysten. Dette forekom kun hos enkelte grise i nærværende forsøg.

Figur 1 viser den daglige fodermængde, som grisene har fortæret i de fem forsøg, der hidtil er udført med grise slagtet ved forskellig vægt. I forsøg 1, hvor der blev fodret efter ædelyst, fortærede galtene mere foder pr. dag end sogrisene. I de øvrige forsøg fulgte sogrise og galte derimod samme fodernorm.

Slagte- og kødkvalitetsbedømmelse

På Bedømmelsescentralen i Ringsted blev grisene bedømt som normalt, hvorefter siden blev parteret i kød, spæk og knogler. Samtlige grise



Figur 1. Daglig fodermængde pr. gris.

blev kødkvalitetsbedømt af Slagteriernes Forskningsinstitut. Der blev endvidere udtaget en kødprøve af rygmusklen på 84 grise. Disse prøver blev på forsøgslaboratoriets afdeling for dyrefysiologi, biokemi og analytisk kemi analyseret for tørstof, protein og fedt (Stoldt).

Resultater

De vigtigste resultater fremgår af tabel 3 og 4.

I perioden 20–50 kg har grisene fulgt samme norm indenfor samme forsøg, og den gennemsnitlige daglige tilvækst og foderforbrug pr. kg tilvækst var da også ens for holdene 1, 2 og 3 indenfor hvert forsøg. Niveaue for den daglige tilvækst var hos grisene i forsøg 5 højere end hos grisene i forsøg 4 som følge af, at den daglige fodernorm var ca. 0,2 f.e. større.

I perioden 50–88 kg fik grisene i forsøg 5 derimod ca. 0,1 f.e. mindre pr. dag end grisene i forsøg 4, hvilket også gav sig udslag i en lavere tilvækst og et højere foderforbrug. For hele vækstperioden fra 20 kg til slagtning var forskellen mellem grisene på de to fodernormer ikke signifikant. Grisene, der slagtedes ved en større vægt (T-svin) havde ikke større daglig tilvækst, men derimod et større foderforbrug pr. kg tilvækst end grisene, der slagtedes ved den mindste vægt, baconsvin (B-svin).

Tabel 3. 3,0 f.e. daglig fra 80 kg
(Forsøg 4)

Hold	1	2	3
Antal grise	20	20	20
<i>20-50 kg:</i>			
F.e. pr. gris daglig	1,36	1,36	1,35
Daglig tilvækst, g	617	600	609
F.e. pr. kg tilvækst	2,20	2,27	2,23
<i>50-88 kg:</i>			
F.e. pr. gris daglig	2,54	2,60	2,58
Daglig tilvækst, g	783	776	776
F.e. pr. kg tilvækst	3,27	3,34	3,32
<i>20 kg - slagtning:</i>			
F.e. pr. gris daglig	1,95	2,11	2,21
Daglig tilvækst, g	699	697	696
F.e. pr. kg tilvækst	2,80	3,03	3,19
Foderdage	98	117	133
Foderblanding, f.e.	191	245	295
Vægt ved levering, kg	88,1	100,9	112,5
Slagtesvind, pct.	31,1	29,6	28,6
Afregningsvægt, kg	63,1	73,5	83,0
Kold slagtevægt, kg	60,7	71,0	80,3
Rygspæk, cm	2,24	2,48	2,69
Sidespæk, cm	1,78	2,04	2,43
Rygmuskel, cm ²	32,3	35,5	39,6
Pct. spæk i siden	28,4	30,1	31,1
Pct. kød i siden	59,5	58,2	57,6
<i>Vægt af, kg:</i>			
Forpart	8,12	9,39	10,54
Kam	4,52	5,47	6,24
Brystflæsk	5,11	6,15	7,25
Skinke	7,79	8,93	9,95
<i>Pct. kød i:</i>			
Forpart	66,1	65,9	65,7
Kam	58,6	55,8	55,3
Brystflæsk	54,4	52,2	50,3
Skinke	67,4	66,4	65,8
Antal grise	14	14	14
<i>I rygmuskel:</i>			
Pct. tørstof	25,4	26,2	26,5
Pct. protein i tørstof	14,7	14,7	14,7
Pct. fedt i tørstof	4,5	4,3	4,1
KK-tal	7,8	7,7	7,7

Tabel 4. 2,7 f.e. daglig fra 80 kg
(Forsøg 5)

Hold	1	2	3
Antal grise	20	20	20
<i>20-50 kg:</i>			
F.e. pr. gris daglig	1,53	1,51	1,52
Daglig tilvækst, g	677	658	677
F.e. pr. kg tilvækst	2,26	2,31	2,25
<i>50-88 kg:</i>			
F.e. pr. gris daglig	2,49	2,51	2,50
Daglig tilvækst, g	740	728	723
F.e. pr. kg tilvækst	3,37	3,44	3,46
<i>20 kg - slagtning:</i>			
F.e. pr. gris daglig	2,04	2,14	2,23
Daglig tilvækst, g	710	695	689
F.e. pr. kg tilvækst	2,88	3,10	3,25
Foderdage	96	117	134
Foderblanding, f.e.	196	249	298
Vægt ved levering, kg	88,1	100,6	111,9
Slagtesvind, pct.	31,2	29,7	28,9
Afregningsvægt, kg	62,8	73,2	82,6
Kold slagtevægt, kg	60,6	70,7	79,5
Rygspæk, cm	2,18	2,33	2,49
Sidespæk, cm	1,71	1,87	2,22
Rygmuskel, cm ²	32,7	36,6	38,6
Pct. spæk i siden	28,4	29,4	30,9
Pct. kød i siden	59,2	58,8	57,6
<i>Vægt af, kg:</i>			
Forpart	8,08	9,33	10,52
Kam	4,55	5,46	6,10
Brystflæsk	5,20	6,18	7,11
Skinke	7,75	8,93	9,96
<i>Pct. kød i:</i>			
Forpart	66,7	66,5	65,6
Kam	58,7	57,5	55,9
Brystflæsk	52,9	51,9	49,9
Skinke	67,0	66,9	65,9
Antal grise	14	14	14
<i>I rygmuskel:</i>			
Pct. tørstof	26,0	26,1	26,2
Pct. protein i tørstof	14,7	14,8	14,9
Pct. fedt i tørstof	4,8	4,6	4,3
KK-tal	7,4	7,4	8,3

Slagtesvindet faldt 2,4 pct., når afregningsvægten steg fra 63 til 83 kg.

Slagte kvaliteten var i begge forsøg påvirket af den stigende slagtevægt. Ryg- og sidespækkets tykkelse steg således i forsøg 4 fra 2,24 og 1,78 til henholdsvis 2,69 og 2,43 cm, mens arealet af ryg-

musklen steg fra 32,3 cm² til 39,6 cm². I forsøg 5 steg ryg- og sidespækkets tykkelse fra 2,18 og 1,71 til henholdsvis 2,49 og 2,22 cm, medens rygmuskulens areal steg fra 32,7 til 38,6 cm². Ved total opskæring af den ene side i kød, spæk og knogler fandtes, at kødindholdet faldt fra 59,5 til 57,6 pct.

i forsøg 4 og fra 59,2 til 57,6 pct. i forsøg 5, når afregningsvægten steg fra 63 til 83 kg. Det fremgår af tabel 3 og 4, at kødindholdet især er reduceret i kam og brystflæsk.

Analyserne af kødet i den lange rygmuskel viste, at der med stigende slagtevægt var en tendens

til højere indhold af tørstof og protein, hvorimod fedtindholdet var faldende.

KK-tallet varierede en del fra gris til gris, og holdgennemsnittene var på et tilfredsstillende niveau.

Tabel 5. Grise slagtet ved forskellig vægt. Foderdage og foderforbrug

Levende-vægt kg	Afregnings-vægt kg	Dage fra 20 kg	kg foder fra 20 kg	F.e. pr. kg tilvækst			Leveret grise pr. stiplads
				levende	afregnet	kød	
88,1	63,0	97	189	2,84	3,83	7,56	2,6
100,8	73,4	117	242	3,07	4,06	8,06	2,2
112,2	82,8	134	290	3,22	4,22	8,42	2,0

Produktion af baconsvin og T-svin

I tabel 5 er anført nogle gennemsnitsresultater fra forsøgene med grise slagtet ved forskellig vægt. Det ses heraf, at uanset om foderforbruget pr. kg tilvækst beregnes på grundlag af levende tilvækst som hidtil, eller »afregningstilvækst« eller »kødtilvækst«, stiger dette, når grisene slagtes ved en større vægt. Når stigningen ikke forholdsmæssigt er ens for de tre beregningsmåder, skyldes dette, som vist i tabel 3 og 4, at T-svin svinder mindre end baconsvin.

På grund af de meget gunstige staldforhold på Sjælland II er antal grise leveret pr. stiplads for grisene slagtet ved 63 kg taget fra *håndbog for driftsplanlægning 1975-76*, idet der er regnet med 120 foderdage og en kapacitetsudnyttelse på 85 pct. Antal grise leveret ved 73 og 83 kg er derimod beregnet på grundlag af de i forsøgene fundne forskelle i foderdage. Ved denne beregning finder man, at den samlede årlige afregningsvægt for de leverede grise pr. stiplads for hvert af de tre hold har andraget ca. 163 kg.

Tabel 6. Udgifter til smågrise og foder, kr. pr. kg afregningsvægt

Kr. pr. 20 kg gris	200	200	200	250	250	250	300	300	300
Kr. pr. 100 kg foder	80	100	120	80	100	120	80	100	120
<i>Afregningsvægt, kg:</i>									
63,0	5,57	6,17	6,77	6,37	6,97	7,57	7,16	7,76	8,36
73,4	5,36	6,02	6,68	6,04	6,70	7,36	6,72	7,38	8,04
82,8	5,22	5,92	6,62	5,82	6,52	7,22	6,43	7,13	7,83

I tabel 6 er der på grundlag af tallene i tabel 5 beregnet, hvor meget udgifterne til smågrise og foder andrager pr. kg afregningsvægt. Som forventet belaster udgifterne til smågrise T-svineproduktionen mindre end produktionen af baconsvin, medens udgifterne til foder stiger. Ved de i tabellen anførte priser har de samlede udgifter til smågrise og foder i alle eksempler været mindst ved T-svineproduktionen. Udover nævnte udgifter kommer udgifter til pasning, stald m.v. Så-

fremt der leveres lige mange kilogram årligt pr. stiplads uanset slagtevægten, skulle forskellene i tabel 6 nogenlunde svare til den noteringsforskel (B-svin ÷ T-svin, kr. pr. kg), der ligestiller de to produktioner. Som tidligere nævnt faldt pct. kød i siden med ca. 1 pct. for hver 10 kg, slagtevægten steg. Dette vil formentlig bl.a. bevirke, at noteringen pr. kg for T-svin vil blive lavere end for B-svin.