



11. AUGUST

NR. 371

Foderet givet tørt eller oplødt til slagtesvin

Villy Hansen, E. Keller Nielsen og Aage Jensen
Afdelingen for forsøg med svin og heste

Følgende fire fodringsmetoder blev sammenlignet: 1) foderet givet tørt, 2) 1 l vand pr. kg foder, 3) 2 l vand pr. kg foder og 4) foderet sat i støb med 2 l vand pr. kg foder. For enden af alle krybber var der 1 drikkenippel. I hver sti var der 4 grise, og der var 0,8 m² lejeareal pr. gris. Halmstrøelse blev anvendt.

Foderforbruget var 2 pct. lavere for hold 3 og 4 end for hold 1 og 2, men forskellen var ikke statistisk sikker, ligesom de øvrige produktionsresultater heller ikke var signifikant forskellige.

Halebid forekom ikke.

Rangordenen i stien havde en statistisk sikker indflydelse på daglig tilvækst i alle 4 hold.

Indledning

Ved moderat fodring efter norm har afdelingens forsøg tidligere vist, at det var uden betydning for tilvækst og foderforbrug om foderet blev givet tørt sammen med vand eller om det blev sat i støb, (Årbog 1966). I udenlandske forsøg har der været en tendens til, at kødfylden bliver påvirket i gunstig retning, når foderet sættes i støb, men dette har ikke kunnet bekræftes ved de nævnte danske forsøg. I overensstemmelse hermed har svenske forsøg (Svinskötsel nr. 10, 1965) heller ikke vist, at det har nogen sikker indflydelse på tilvækst, foderforbrug og slagtekvantitet, når foderet sættes i støb.

Der er ikke herhjemme gennemført fordøjelighedsforsøg med foder sat i støb sammenlignet med foder givet tørt og sandsynligvis vil man ikke finde nogen forskel.

Ved de tidligere danske forsøg var fremgangsmåden den, at de grise, der skulle have foderet tørt, fik vand fra vandslange eller fra spand samtidig med fodringen. Anvendelse af drikkenipler, monteret over fodertruget, medfører, at grisene selv må aktivere niplerne for at få foderet oplødt, såfremt der ikke tildeles vand på anden vis. Der er udført forsøg for at belyse hvad dette betyder for produktionsresultaterne (Meddelelse nr. 233). Et hold fik tørfoder plus vand ad lib. fra drikkenipler, hvoraf der var 4 stk. pr. sti til 8 grise. Et andet hold fik 1,5 liter vand pr. kg foder samtidig med fodringen plus eftervandning og et tredje hold fik ca. 3 liter vand pr. kg foder, ligeledes samtidig med fodringen, men ingen eftervandning. Der fandtes ingen forskel mellem holdene i daglig tilvækst, men tendens til forøget foderfor-

brug ved tørfodring. Agressionsniveauet blandt grisene i stien var imidlertid højere, når grisene kun havde mulighed for at få vand via drikkenipler. Dette viste sig blandt andet ved et meget stort antal pladsskift under fodringen. Målinger viste også, at grisene benyttede vandniplerne i meget ringe grad under fodringen.

25% af grisene i stierne med tørfodring blev halebidt mod ca. halvt så mange i stier, hvor grisene fik opblødt foder. Der blev ikke givet strøelse.

Det i denne meddelelse omtalte forsøg er udført for yderligere at belyse problematikken omkring fodrings- og vandingsmetoder til slagtesvin. Forsøget er gennemført i samarbejde med Landsudvalget for Svineavl og -produktion på svineforsøgsstationen Frydendal ved Holbæk.

Materiale og metode

Lejearealet var 0,8 m² pr. gris, idet der var fire grise i hver af de 1,56 m brede og 2,07 m dybe stier. Inklusiv rensegangen, der havde fast gulv, var der 1,25 m² pr. gris. Der blev givet rigelig med halmstrøelse. I alle stier er der en drikkenippel, som er anbragt i den ene ende af truet.

Hvis grisene under fodringen skal have vand fra drikkeniplen må de, bortset fra den gris der står nærmest niplen, forlade foderet og søge ud til den side hvor niplen er monteret.

Forsøgsplanen:

- Hold 1. Intet vand på foderet.
 Hold 2. 1 liter vand pr. kg foder samtidig med fodringen.
 Hold 3. 2 liter vand pr. kg foder samtidig med fodringen.
 Hold 4. Foderet sat i støb til 1 døgn ad gangen, 2 liter vand pr. kg foder.

Alle hold havde adgang til vand fra drikkenippel døgnet rundt. På hvert hold indgik 48 grise (12 stier à 4 grise). Der fodredes moderat efter norm til alle hold med en melfoderblanding bestående af 18 pct. sojaskrå plus byg, mineralstoffer og vitaminer. Der blev fodret efter »alder«, d.v.s. at grisene i alle 4 hold på et givet tidspunkt fik samme fodermængde uanset eventuelle forskelle i

vægt. Ved holdinddelingen blev der taget hensyn til grisenes vægt, men ikke til kuld. Sogrise og galte gik hver for sig.

Produktionsresultater

Sundhedstilstanden

Der blev kun behandlet nogle få grise mod diarre og ingen mod lungesygdomme. 2 grise blev udsat svarende til 1 pct. af grisene. 9,9 pct. af grisene fik bemærkninger på slagteriet, hvoraf 4,7 pct. drejede sig om lungelidelser. Der var ingen halebid i nogen af holdene, hvilket sikkert skyldes anvendelse af halmstrøelse, og at der kun var 4 grise i hver sti.

Tabel 1. Daglig tilvækst, foderforbrug og kødprocent

Hold	1	2	3	4
Foderet	tørt	delvis opblødt	opblødt	i støb
Liter vand/kg foder	ad lib.	1	2	2
Antal grise	48	48	48	48
Antal udsatte	1	0	0	1
Gns. vægt v. beg., kg	20,0	20,0	20,0	20,0
<i>Indtil 50 kg:</i>				
FES pr. gris daglig	1,33	1,33	1,33	1,33
Daglig tilvækst, g	524	524	524	532
FES pr. kg tilvækst	2,54	2,54	2,54	2,48
<i>50-90 kg:</i>				
FES pr. gris daglig	2,55	2,55	2,53	2,50
Daglig tilvækst, g	742	746	759	750
FES pr. kg tilvækst	3,43	3,42	3,35	3,36
<i>Hele forsøgsperioden:</i>				
FES pr. gris daglig	1,91	1,92	1,91	1,89
Daglig tilvækst, g*)	632	627	638	634
Dgl. tilv., spredning	61	63	52	67
FES pr. kg tilvækst*)	3,03	3,06	2,99	2,99
FES pr. gris*)	212	214	210	209
Antal foderdage*)	111	112	110	111
Pct. slagtesvind	27,6	28,3	27,8	28,2
Afregningsvægt, kg	65,4	64,5	65,0	64,4
Pct. kød (KSA)	54,6	54,0	54,6	54,7
Pct. kød, spredning	2,25	2,05	1,17	1,79

*) Korrigeret til samme gennemsnitlige slagtesvind.

Tilvækst, foderforbrug og kødfylde

Som det fremgår af tabel 1 var der en tendens til, at hold 3, der fik 2 liter vand pr. kg foder samtidig med fodringen, og hold 4, som fik foderet sat i støb til et døgn ad gangen, har haft et lidt lavere foderforbrug (1,8 pct.) end holdene 1 og 2. Kødfylden udtrykt ved pct. kød i slagtekroppen (KSA) var omtrent ens for alle hold. Ingen af de fundne forskelle i resultaterne for daglig tilvækst, FEs pr. kg tilvækst eller kødprocent var statistisk sikre.

Der var ingen sikker forskel i spredningen i daglig tilvækst mellem de 4 hold. For alle fire hold var spredningen 61 g i gennemsnit.

Spredningen i kødprocenten var signifikant lavere ($P \leq 0,01$) i hold 3 end på de øvrige hold, ligesom den på hold 3 og 4 var signifikant lavere end på hold 1 og 2 ($P \leq 0,01$). I meddelelse nr. 233 og 319 fandtes også en større spredning i kødprocenten ved fodring med tørt foder.

Adfærdsundersøgelser

Ædehastighed

I tabel 2 er vist grisenes ædehastighed i de 4 hold ved henholdsvis 33 og 70 kg. Mod slutningen af vækstperioden (70 kg) har grisene i forhold til ædehastigheden ved 33 kg i gennemsnit ædt relativt langsomt i alle hold. Da der ingen vandnipler var direkte over foderet i krybben, har grisene i

hold 1 været næsten dobbelt så længe om at æde op som i førnævnte forsøg (Meddelelse nr. 233), hvor drikkeniplerne var placeret over truget. Ved både 1 og 2 liter vand pr. kg foder (hold 2 og 3) har grisene været længere tid om at æde op end i hold 4, der fik foderet sat i støb. Dette skyldes blandt andet, at opblødningen af foderet ikke har været særlig effektiv. Hvis grisene drikker noget af det tildelte vand, bliver der let en rest tørt foder tilbage i krybben, som giver anledning til en længere ædetid.

Rangorden og drikkeadfærd

Der var i alle 4 hold en statistisk sikker sammenhæng mellem rangorden og daglig tilvækst som vist i tabel 3. Den daglige tilvækst for alle 4 hold var i gennemsnit 11 pct. lavere for 4. rangsgrisene end for 1. rangsgrisene. For alle 4 hold i gennemsnit var kødprocenten 1,2 procentenheder lavere for 1. rangsgrisene end for 4. rangsgrisene, ($P < 0,05$), tabel 3.

I hold 1 ses, at 1. rangsgrisene har vokset 52 g hurtigere end 2. rangsgrisene svarende til en forskel på 8 procent, medens den tilsvarende forskel i hold 2, 3 og 4 i gennemsnit var 4 procent. Dette skyldes, at 1. rangsgrisene i hold 1 har benyttet vandniplen mere og dermed kunnet æde hurtigere end de øvrige grise i stien. Samtidig har de stærkeste grise vogtet meget over drikkeniplen de

Tabel 2. Ædehastighed, gns. pr. sti

Vægt af grise	Hold	Ædetid, pr. fodring, minutter				g foder pr. gris pr. minut				g foder + vand pr. gris pr. minut			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
33 kg		33	8	10	5	23	96	74	137	?	191	222	411
70 kg		56	25	23	10	26	77	85	154	?	155	255	462

Tabel 3. Daglig tilvækst og kødprocent i forhold til rangorden

Hold	Daglig tilvækst, g					Kødprocent				
	1	2	3	4	Gns.	1	2	3	4	Gns.
1. Rang	677	666	670	687	675	54,3	53,1	53,9	53,5	53,7
2. Rang	625	648	642	656	643	54,9	53,9	54,3	55,2	54,6
3. Rang	622	620	624	646	628	54,1	54,2	55,3	54,8	54,6
4. Rang	613	593	606	587	600	55,3	54,7	54,7	55,1	54,9
P <	0,05	0,01	0,05	0,001	0,001	-	-	-	-	0,05

første 20–30 minutter under fodringen, og således forsøgt at holde de andre grise borte fra den bedste plads ved krybben. Når der ikke gives vand på foderet, er nævnte placering af vandniplen uheldig.

I tabel 4 er vist, i hvilken udstrækning grisene på hold 1 ved forskellig rangorden har benyttet niplen mindst 1 gang under fodringen. Det ses f.eks., at især 4. rangsgrisene har haft meget svært ved at få adgang til niplen, idet kun 8 pct. af disse fik drukket under fodringen, og at 1. rangsgrisene ved stigende vægt har klaret sig bedre eller benyttet niplen relativt mere end de andre grise i stien.

Under fodringen øges aggressionsniveauet, hvis de svagere grise hele tiden hindres af de stærkere grise i at benytte vandniplen.

Tabel 4. Sammenhæng mellem rangorden og brug af vandniplen de første 20–30 minutter under fodringen for hold 1

Pct. af grisene der drak ved:	Rangorden			
	1	2	3	4
33 kg	33	42	25	8
70 kg	75	33	50	8

Som nævnt var det især de stærkere 1. rangsgrise, der benyttede niplen under fodringen. En opførelse over de grise, der benyttede niplen mindst 1 gang de første 20–30 minutter under fodringen og de grise der ikke drak er vist i tabel 5. Ved en vægt af 33 kg drak 27 pct. af grisene i hold 1 under fodringen. Disse grise havde for hele vækstperioden en højere daglig tilvækst på 6 pct., end de grise, der ikke drak eller ikke fik mulighed for at drikke under fodringen. Ved 70 kg var forskellen 4 pct., og på dette tidspunkt benyttede 42 pct. af grisene vandniplen.

Tabel 5. Daglig tilvækst, g, hos grise, der benyttede niplen mindst 1 gang og grise, der ikke benyttede niplen de første 20–30 minutter under fodringen i hold 1

Vægt af grise, kg	33	70
Benyttede vandniplen	664 (100)	649 (100)
Benyttede ikke vandniplen	624 (94)	624 (96)

Konklusion

Kun 4 grise pr. sti og rigelig med halmstrøelse har sikkert modvirket opståen af halebid.

Selvom der kun var fire grise i hver sti, var der en ikke helt ringe spredning i daglig tilvækst indenfor stien uanset fodringsmetode.

Rangordenen har haft en signifikant indflydelse på daglig tilvækst.

Placeringen af vandniplen for enden af krybben var uheldig ved tørfodring, idet dette var årsag til, at den stærkeste gris voksede særlig hurtigt på bekostning af de andre grise i stien.