



Melfoder sammenlignet med pelleteret foder til slagtesvin fodret efter ædelyst

E. Keller Nielsen

Afdeling for forsøg med svin og heste

Fodring efter ædelyst med pelleteret foder blev sammenlignet med fodring med samme foder i ikke pelleteret form for at undersøge, hvilken indflydelse pelleteringen havde på tilvækst og foderforbrug, herunder eventuel foderspild.

Den daglige tilvækst faldt med 7 pct. og foderforbruget steg med 8 pct. ved anvendelse af melfoder sammenlignet med pelleteret foder. Hovedparten af det øgede foderforbrug er beregnet til at være foderspild.

Grisene foretrak den grovere del af foderet, mens de ofte vægrede sig ved at æde de finere partikler samt skallerne i foderet. Sidstnævnte del af foderet indeholdt mere protein, aske, Ca, P og trøstof end selve foderblandingen.

Indledning

Fodring efter ædelyst fra automat er en fodringsmetode, som gennem de senere år har vundet indpas i mange svinebesætninger.

Der er som bekendt både fordele og ulemper ved metoden i forhold til fodring efter norm. En af fordelene er, at grisene ofte vokser hurtigere end ved normfodring. En ulempe er, at der kan være foderspild i større eller mindre udstrækning ved de forskellige typer af automater. Og selv om foderautomater er billigere at installere end udstyr til automatiseret normfodring, må det ikke glemmes, at selv et mindre foderspild nemt kan opveje fordelene ved de lavere installationsomkostninger. For eksempel vil det koste ca. 1.000 kr. mere pr. sti at installere tværfodring med brusevanding end foderautomater. Omregnet svarer

denne merudgift pr. leveret gris i renter og afskrivning til 3–4 kg foder eller ca. 0,05 FEs pr. kg tilvækst. Er spildet større end dette, kan det således være for dyrt at anvende foderautomater.

Det har været formålet med dette forsøg at undersøge, hvilken indflydelse pelletering af foderet har på foderforbrug og daglig tilvækst. Det kan tænkes, at grisene bedre kan lide foderet, når det er pelleteret, og derfor æder mere, hvilket øger tilvæksten, ligesom spildet eventuelt vil være formindsket, hvorved det registrerede foderforbrug falder.

Materiale og metoder

Fodring efter ædelyst med foder, som var pelleteret, blev sammenlignet med fodring med ikke pelleteret foder (melfoder).

Der blev gennemført 2 forsøg med ialt 192 grise, og i hver af de 12 stier i stalden var der 8 grise. I det første forsøg var vækstperioden fra 35 til 90 kg, medens den i det andet var fra 24 til 90 kg.

Der anvendtes udelukkende automater fra firmaet Birk-Dahl i det første forsøg, medens halvdelen af automaterne i det andet forsøg var fra Egebjerg Maskinfabrik. Det var imidlertid ikke hensigten at foretage en direkte sammenligning af de to fabrikater. Automaterne var 1 m brede, og der var plads til højst 4 grise ved hver automat, af hvilke der var monteret én pr. sti.

Hver gang et parti foder var blandet, blev halvdelen heraf pelleteret. Indtil en vægt af ca. 50 kg fik grisene en foderblanding med 24 pct. sojaskrå, og derefter en blanding med 12 pct. sojaskrå.

Grisematerialet bestod af Dansk Landrace og LLY. I det første forsøg var halvdelen af grisene fra Favrholm, medens den anden halvdel var indkøbte, og i det andet forsøg var alle grisene fra Favrholm.

Resultater og diskussion

Foderautomaterne måtte, især hvor grisene fik foderet som mel, ofte justeres for at modvirke spild af foder. Til trods herfor var det mod slutningen af vækstperioden næsten umuligt at undgå, at grisene »svinede« med foderet. Det bør nævnes, at begge typer af automater ikke var justeringsvenlige, Birk-Dahl automaten var besværlig at regulere, medens automaten fra Egebjerg var nem at betjene, men havde til gengæld en upræcis justeringsmekanisme.

Det viste sig, at nogle af grisene tilsyneladende sorterede melfoderet under foderoptagelsen. De grovere partikler i foderet blev ædt, mens de ofte vægrede sig ved at æde de finere dele samt skallerne (træstof), og når der ikke var plads til mere af sidstnævnte dele i automatens trug, blev det forsøgt raget ud på gulvet. Dette lykkedes i nogle stier, hvilket har påvirket det registrerede foderforbrug.

For at undersøge den del af foderblandingen,

som grisene vægrede sig ved at æde, blev der taget nogle prøver af »levnet« foder i krybben, som i tabel 1 er sat i forhold til den oprindelige foderblanding.

Tabel 1. Forholdet mellem råprotein, aske, Ca, P og træstof i »levnet« foder og i normal foderblanding

Nærværende forsøg	Mel				Piller
	+	+	+	+	
Pct. sojaskrå i foderbl.	10	20	12	24	12
Pct. fedt i foderblanding	3	3	0	0	0
Antal prøver fra krybben	3	2	2	2	1
»Levnets« foder:foderblanding					
Råprotein	102	109	118	125	104
Aske	124	120	144	141	120
Ca	162	146	209	171	136
P	116	115	117	132	108
Træstof	129	115	148	114	150

Som vist i tabel 1, var indholdet af protein, aske, Ca, P og træstof højere i den del af foderet, som grisene sorterede fra eller vægrede sig ved at æde. Der er således en mulighed for, at en gris, der kun er interesseret i den grovere del af foderet, som består af dele af kerner, får en foderration, som er mangelfuld i forhold til grisenes behov. Hvor grisene fik pelleteret foder, var tendensen til at sortere i foderet mindre, hvorved anledningen til at rage foder ud af automaterne også var mindre. Betingelsen herfor er dog sikkert, at pelleteringen er effektiv, idet for meget løs foder i pillerne sandsynligvis også vil give problemer.

I et andet forsøg, hvor foderet var iblandet 3 pct. fedt og 15 pct. hvede, var der tendens til en reduceret sortering af foderet i krybben, tabel 1. Andre forhold end selve effekten af fedt og hvede kan imidlertid have påvirket resultaterne.

I vækstperioden indtil 50 kg var der i gennemsnit for begge forsøg ingen forskel i den daglige tilvækst (tabel 2), medens foderforbruget var 0,17 FE's pr. kg tilvækst højere ved anvendelse af melfoder end ved pelleteret foder. Fra grisene vejede 50 kg og til slagtning, voksede de, der fik pelleteret foder, ca. 10 pct. hurtigere, og foderfor-

bruget var ca. 10 pct. eller 0,4 FEs pr. kg tilvækst lavere end hos grisene, der fik melfoder. Den største fordel ved anvendelse af pelleteret foder opnåedes således i den sidste halvdel af vækstperioden, hvor omkring $\frac{2}{3}$ af grisenes totale foder fortæres. For hele vækstperioden var den daglige tilvækst hos grisene, der fik melfoder, 7 pct. lavere ($P < 0,05$) og foderforbruget 8 pct. højere ($P < 0,01$) end hvis foderet var pelleteret. Forskellen i foderforbruget svarer til 0,29 FEs pr. kg tilvækst.

Da foderets værdi omtrent er den samme, om det er pelleteret eller ej, må de melfodrede grise have ædt væsentligt mindre foder end grisene, der fik piller. Årsagen til den lavere foderoptagelse kan bl.a. skyldes, at tørt og støvende melfoder ikke fremmer appetitten, og at det er en langsommelig proces at optage foderet i nævnte form.

Måske har den langtrukne ædeproces også medført, at automaterne i visse tilfælde har været blokeret af de stærkeste grise, hvorved andre grise måske har måttet vente med at æde. Det skal dog bemærkes, at der var 4 ædepladser til 8 grise, hvilket er flere end normalt.

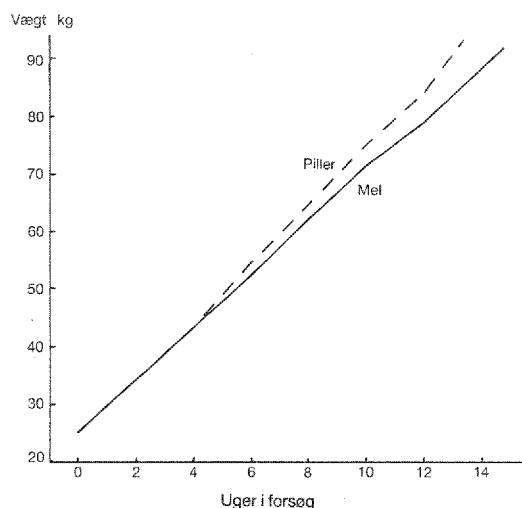
En stor del af det øgede foderforbrug ved anvendelse af melfoder må tilskrives foderspild. Foderforbruget har for hele vækstperioden fra 29–88 kg været 17 kg højere for grisene, der fik foderet som mel. Heraf er højst forbrugt 5–6 kg foder til øget vedligehold i de 6 dage, de melfodrede grise var længere om at nå slagtevægten end de pillerfodrede grise. De resterende 11 kg foder må derfor henregnes som spild, hvoraf hovedparten er faldet på gulvet, medens en lille del er tabt som støv, når grisene puster til foderet under foderoptagelsen. Der var ikke i dette forsøg iblandet fedt i foderet for at hindre støvdannelsen.

Tabel 2. Mel- eller pelleteret foder ved fodring efter ædelyst

Forsøg nr.	1		2		Gns.	
	M	P	M	P	M	P
Mel - Piller						
Antal grise	43	43	48	48	91	91
Antal udsatte	0	0	0	2	0	2
Indtil 50 kg						
FEs pr. gris daglig	2,19	1,99	1,91	1,89	2,05	1,94
Daglig tilvækst, g	649	628	664	685	657	657
FEs pr. kg tilvækst	3,38	3,16	2,88	2,76	3,13	2,96
50 kg - slagtning						
FEs pr. gris daglig	2,58	2,57	2,63	2,67	2,61	2,62
Daglig tilvækst, g	644	684	619	719	632	702
FEs pr. kg tilvækst	4,01	3,77	4,28	3,72	4,15	3,75
Hele forsøgstiden						
FEs pr. gris daglig	2,46	2,38	2,34	2,34	2,40	2,36
Daglig tilvækst, g*)	705	722	672	754	689	738
Daglig tilvækst, spredning	104	93	96	95	100	94
FEs pr. tilvækst*)	3,50	3,33	3,49	3,10	3,50	3,21
Vægt ved begyndelse, kg	34,8	34,5	23,7	24,0	29,3	29,3
Vægt ved slutning, kg	86,7	87,0	88,2	88,5	87,5	87,8
Varm slagtevægt, kg	65,4	65,1	65,7	66,6	65,6	65,9
Pct. slagtesvind	24,6	25,2	25,5	24,8	25,1	25,0
Pct. kød (KSA)	53,9	53,2	53,8	53,5	53,9	53,4

*) korrigeret til 28,6 pct. slagtesvind.

Da udgifterne til foder udgør hovedparten af omkostningerne ved produktion af slagtesvin må et eventuelt spild af foder ofres stor opmærksomhed. Medregnes både de 6 kg foder til det øgede vedligehold og de 11 kg direkte spild som spildt foder, drejer det sig i det foreliggende forsøg om en øget foderudgift på ca. $17 \times 2 \text{ kr.} = 34 \text{ kr.}$ pr. gris.



Vækstkurver for mel- og pillefodrede grise (Forsøg 2)

Afslutning

I ovennævnte forsøg har foderspildet været højt. Når der i praksis fodres ved hjælp af foderautomater, er det vigtigt at være opmærksom på et eventuelt foderspild, og skulle de anvendte automater have en indbygget tendens til spild, når der bruges melfoder, og tilvæksten måske ikke er helt tilfredsstillende, vil det sikkert være en bedre løsning af fodre med pelleteret foder, specielt fra ca. 50 kg til slagtning.

Som nævnt har der ikke været anvendt rigtige krydsningsgrise i forsøget. Måske ville forskellen mellem pelleteret- og melfoder have været mindre ved anvendelse af krydsningsgrise, f.eks. YL, LYY og LYD, eller rettere forekomst af vekselvirkning mellem foderets form og dyremateriale.

I øvrigt er det vigtigt ved køb af nye automater at vælge typer, der har en konstruktion, som minimerer spild af foder og at være opmærksom på funktionen af justeringsmekanismen, idet automaterne bør være nemme at justere, og justeringen bør kunne udføres præcist. Et mere tiltalende foder, som ikke er pelleteret, men for eksempel iblandet fedt, vil måske også modvirke foderspild og fremme ædelysten.

En anden mulighed for at undgå det tørre og støvende foder er at give vand på foderet. For tiden undersøges på Statens Forsøgsgård, Trollesminde, hvordan tilvækst og foderforbrug påvirkes ved at anvende en elektronisk styret foderautomat, hvor vand og melfoder doseres samtidigt og i et bestemt forhold. Desuden skulle princippet, automaten er bygget efter, hindre ophobning af foder og foderspild.