



12. JULI

NR. 494

### Fodring af diegivende søer efter ædelyst

*Viggo Danielsen, A. Eklundh Larsen og Henning E. Nielsen*  
*Afdelingen for forsøg med svin og heste*

Fodring af diegivende søer efter ædelyst medførte en stor stigning i foderoptagelsen i forhold til fodring efter norm. Foderstyrken havde stor indflydelse på søernes vægtændringer og fedtdepoter samt på pattegrisenes tilvækst.

Der er gennemført et forsøg med 90 søer på tre hold. I diegivningsperioden, der var på 4 uger, blev hold 1 fodret efter norm, hold 2 blev fodret efter ædelyst i krybbe og hold 3 fik tørfoder efter ædelyst fra en foderautomat. Det samlede foderforbrug for hele diegivningsperioden var 133 FEs for hold 1, 227 FEs for hold 2 og 221 FEs for hold 3.

Søerne, der blev fodret efter norm, havde i diegivningsperioden et vægttab på 17 kg, mens begge hold, der blev fodret efter ædelyst havde tilvækst, henholdsvis 11 kg og 3 kg for hold 2 og 3.

Grisene fra søer, der blev fodret efter ædelyst, vejede 0,5–0,7 kg mere ved fravæning end grisene fra de normfodrede søer.

#### Indledning

Tidligere publicerede resultater (Meddelelse nr. 415) har vist, at fodring af diegivende søer efter den traditionelle norm resulterede i et vægttab på 18 kg i en fem ugers diegivningsperiode. Krydsningssøer havde et vægttab på 20 kg mod 16 kg for Landracesøer. Da et stort vægttab i diegivningsperioden har en uheldig indflydelse på den fortsatte reproduktion, blev der foreslået en forhøjet energinorm til diegivende søer (Meddelelse nr. 416). Fra praksis hævdes det ofte, at der kan være problemer med at få diegivende søer til at æde den fodermængde, som normen foreskriver. Der er derfor gennemført et forsøg, hvis formål var at undersøge ædelysten hos diegivende

søer, når der blev anvendt to forskellige fodringsmetoder. Endvidere var det formålet at undersøge effekten af en høj foderstyrke i diegivningsperioden på søer og pattegrise.

#### Materiale og metoder

Forsøget blev gennemført med 90 søer i to sætninger. På Sjælland III blev anvendt 60 og på Favrholm 30 søer. Deres afstamning var Landrace og krydsning mellem Landrace og Yorkshire. Søerne blev ved faring fordelt på tre hold. Ved holdinddelingen blev der taget hensyn til deres afstamning og kulnummer. I diegivningsperioden, der var 4 uger, blev de fodret på følgende måde:

Hold 1. Efter den »gamle« norm med 3.5 FEs daglig i den første uge stigende til 4.5 og 5.5 FEs i anden og tredje uge. Regulering med  $\pm 0.25$  FEs pr. gris over eller under 10 i kuldet. Fodring 2 gange daglig med vand på foderet.

Hold 2. Efter ædelyst. Fodring 2 gange daglig med vand på foderet. Regulering af foder mængden hver dag, således at der blev ædt helt op mellem fodertidene.

Hold 3. Efter ædelyst. Tørfoder i foderautomat.

I alle tre hold havde søerne fri adgang til drikkevand døgnet rundt. Ved vanding på foder (hold 1 og 2) blev der tildelt ca. to liter vand pr. kg tørfoder. Foderblandingen blev tildelt som mel, og sammensætningen var ens for alle tre hold. Blandingen indeholdt 65.9 pct. byg, 15 pct. hvede, 4 pct. hvedekliid, 9 pct. sojaskrå, 2 pct. fiskemel, 2 pct. kødbenmel, 1.6 pct. mineralblanding og 0.5 pct. vitamin/mikromineralblanding. Energiindholdet var 1.0 FEs pr. kg, og indholdet af fordøjeligt protein var 130 gram pr. FEs. Søerne var løsgående i diegivningsperioden. Søernes og pattegrisenes vægt blev registreret umiddelbart efter faring samt ugentlig indtil fravæning. Endvidere blev der målt sidespæktykkelse med »Danscanner« ved faring og ved fravæning på 28 søer på Sjælland III.

## Resultater

De registrerede resultater for søernes foderoptagelse og vægt er vist i tabel 1. Da der ikke var signifikant forskel på resultaterne i de to besætninger, er de i denne og efterfølgende tabeller behandlet under ét.

Den største foderoptagelse for hele diegivningsperioden blev registreret for hold 2, hvor søerne i gennemsnit fortærede 94,4 FEs eller 71 procent mere end søerne i hold 1, der blev fodret efter norm. Søerne i hold 3 havde en foderoptagelse der var 88.1 FEs højere svarende til 66 procent mere end søerne i hold 1. I figur 1 er den daglige foderoptagelse som gennemsnit for hver uge angivet. Det ses heraf, at hold 2 nåede op på 9.4 kg, mens hold 3 kom op på 8.7 kg daglig i fjerde laktationsuge.

Tabel 1. Søernes foderoptagelse og vægt ved forskellige fodernormer og -metoder

Hold	1	2	3
Foder Metode	norm opblødt 2 x dgl.	ædelyst opblødt 2 x dgl.	ædelyst tørfoder automat
Antal søer	30	30	30
<i>Foderoptagelse pr. uge, FEs</i>			
1. uge	23,8	36,5	40,3
2. uge	31,8	60,3	58,9
3. uge	38,7	65,0	61,1
4. uge	38,7	65,5	60,8
Ialt	133,0 <sup>a</sup>	227,3 <sup>b</sup>	221,1 <sup>b</sup>
Variationskoefficient	11	16	20
<i>Søernes vægt, kg:</i>			
Ved faring	218	214	211
Efter 1. uge	210	219	215
Efter 2. uge	206	223	215
Efter 3. uge	205	224	215
Efter 4. uge	201	225	214
Vægtændring, kg	-17 <sup>a</sup>	+11 <sup>b</sup>	+3 <sup>c</sup>

I denne og efterfølgende tabeller er resultater på samme linie med forskellige bogstaver signifikant forskellige ( $P < 0.05$ ).

Som det fremgår af tabel 1 havde foderoptagelsen stor indflydelse på søernes vægtændringer. Hold 1 havde et vægttab på 17 kg, mens holdene 2 og 3 havde tilvækst på henholdsvis 11 og 3 kg. I figur 2 er vist, hvordan vægtændringerne fordelte sig gennem diegivningsperioden. Hold 1 havde vægttab i alle fire uger, mens hold 3 havde tilvækst i den første uge og derefter nogenlunde konstant vægt. Hold 2 derimod havde tilvækst i alle fire uger.

Af tabel 1 ses også, at der på foderoptagelsen var betydeligt større variation på resultaterne ved fodring efter ædelyst end ved fodring efter norm. Tørfodring fra foderautomat gav den største variation. I begge besætninger blev det iagttaget, at en stor foderoptagelse forøgede søernes tilbøjelighed til at lægge sig i rensegangen, sandsynligvis som følge af en stor varmeproduktion.

I tabel 2 er vist resultater for kuldstørrelsen og pattegrisenes vægt. Ved fødsel var grisenes vægt den samme for alle tre hold. Ved fravæning var der signifikant forskel på vægten til fordel for

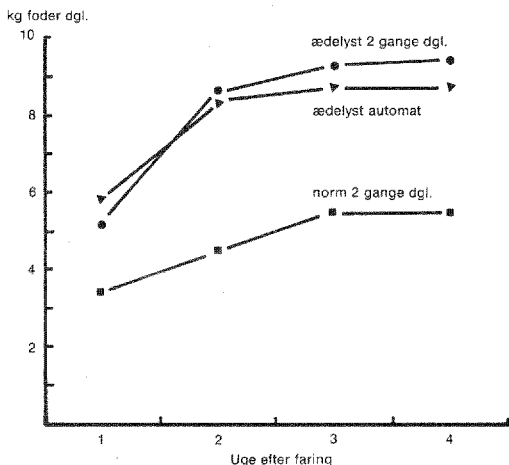


Fig. 1. Søernes daglige foderoptagelse i 4 uger.

grisene i hold 2 og 3. I gennemsnit vejede de henholdsvis 0.7 kg og 0.5 kg mere end grisene i hold 1. Allerede fra 1 uge efter fødsel blev der registreret størst tilvækst for grisene i hold 2.

I tabel 3 er anført resultater fra måling af søers sidespæktykkelse. Da målingen skulle foretages ved faring og fravæning af en af Landsudvalgets skanningsassistenter var det ikke muligt at foretage det på alle søer, hvorfor materialet må betragtes som en stikprøve.

Som det fremgår af tabel 3 var der ingen forskel i sidespæktykkelse for de tre hold ved faring.

Tabel 2. Kuldstørrelse og vægt af pattegrise i 4 ugers dieperiode

Hold	1	2	3
Foder Metode	norm opblødt 2 × dgl.	ædelyst opblødt 2 × dgl.	ædelyst tørfoder automat
<i>Kuldstørrelse</i>			
Ved fødsel	11,0	11,3	11,5
Ved fravæning	9,9	9,7	10,1
<i>Gns. vægt pr. gris</i>			
Ved fødsel, kg	1,42	1,42	1,42
Ved 1. uge, kg	2,6	2,7	2,6
Ved 2. uge, kg	4,0	4,3	4,1
Ved 3. uge, kg	5,4	5,9	5,6
Ved 4. uge, kg	6,8 <sup>a</sup>	7,5 <sup>b</sup>	7,3 <sup>b</sup>

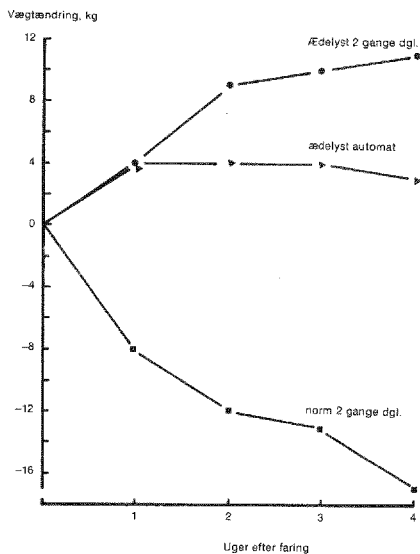


Fig. 2. Søernes vægtændringer i 4 uger.

Derimod var der markante forskelle ved fravæning. Ændringerne i sidespæk mål fulgte ret nøje ændringerne i søernes vægt, idet hold 1 havde et betydeligt tab, hold 2 forøgede spæktykkelsen, og hold 3 var næsten uændret i diegivningsperioden.

På hele materialet er der i regressionsanalyse undersøgt, hvilken indflydelse søernes samlede foderoptagelse havde på vægttabet og på grisenes tilvækst. Som vist i tabel 4 var der på begge egenskaber en signifikant lineær effekt af foderoptagelsen.

Ud fra disse tal kan det beregnes, at en forøgelse af foderstyrken med 1 FE daglig (28 FE ialt) medfører, at soens vægttab reduceres med 7,8 kg og grisenes vægt ved 4 uger forøges med 0,22 kg.

Tabel 3. Sidespæktykkelse hos søer ved faring og fravæning

Hold	1	2	3
Foder Metode	norm opblødt 2 × dgl.	ædelyst opblødt 2 × dgl.	ædelyst tørfoder automat
Antal søer	9	7	12
<i>Sidespæk, mm.</i>			
Ved faring	17,2	17,7	17,1
Ved fravæning	13,7	20,3	16,3
Ændring	-3,5 <sup>a</sup>	+2,6 <sup>b</sup>	-0,8 <sup>b</sup>

**Tabel 4.** Regressioner af soens vægttab og pattegrisenens gns.-tilvækst på soens foderoptagelse

	Foderoptagelse FEs	
	b	P
Vægttab, so, kg .....	-0,28	0,0001
Tilvækst pr. gris, kg .....	0,008	0,0001

Materialet fra de 60 søer på hold 2 og 3, der blev fodret efter ædelyst, er analyseret for faktorer, der påvirker foderoptagelsen. Resultaterne af analysen er vist i tabel 5.

**Tabel 5.** Analyse af forskellige faktorerers indflydelse på søernes ædelyst

Faktor	FEs foder ialt	P-værdi
Besætning .....		0,482
Race .....		0,001
Vægt v. faring .....		0,221
Kuldnummer .....		0,001
Kuldstørrelse .....		0,118

Den anvendte model forklarer 65 pct. af variationen. Det ses, at der ikke var signifikant forskel på søernes ædelyst mellem de to besætninger. Derimod var der en meget sikker effekt af soens race og kuldnummer. Der blev ikke fundet signifikant indflydelse af soens vægt ved faring eller af kuldstørrelsen. Dog er der 88 pct. sandsynlighed for, at kuldstørrelsen påvirker foderoptagelsen. Krydsningssøer havde en større foderoptagelse end søer af ren Landrace. Det samlede foderforbrug for de to grupper var henholdsvis 229 FEs og 195 FEs. Foderoptagelsen var stigende med soens kuldnummer, idet den steg fra 151 FEs for kuld 1 til 236 FEs for kuld 5 eller derover.

#### Diskussion og konklusion

Resultaterne viser, at søer, der fodres efter ædelyst i diegivningsperioden, er i stand til at præstere en stor foderoptagelse. Den i forsøget

anvendte foderblanding havde et energiindhold på 1.0 FEs pr. kg, men ved anvendelse af en mere energirig blanding ville det samlede forbrug af FEs sandsynligvis have været større. Resultaterne viser endvidere, at den velkendte fodringsteknik, hvor der fodres to gange daglig med en passende vandmængde på tørfoder, resulterede i en større foderoptagelse og en bedre foderudnyttelse end for søerne, der blev fodret fra en foderautomat. Dette fremgår klart af søernes og til dels grisenes tilvækst samt af ændringerne i søernes sidespækmål. Den dårligere foderudnyttelse for søerne, der blev fodret med tørfoder fra foderautomat, kan sikkert i nogen grad forklares af foderspild. Dette kan også være en medvirkende årsag til de store variationer i foderoptagelsen, der blev registreret for hold 3.

Resultaterne i tabel 4 viser med stor sikkerhed, at en øgning af foderstyrken mindsker soens vægttab og forøger grisenes tilvækst. Det må derfor antages, at mælkeydelsen også bliver stimuleret.

Krydsningssøer har på grund af bedre kuldstørrelse og større mælkeydelse et større energibehov i diegivningsperioden end søer af ren Landrace. I overensstemmelse hermed var deres foderoptagelse ved fodring efter ædelyst 17 procent højere end Landracesøernes.

Ved sammenligning af foderforbruget for hold 2 i dette forsøg og det teoretiske forbrug efter den i Meddelelse 416 viste norm er der en forskel på 80 FEs (227-147). Det svarer til, at fodring efter ædelyst gav en foderoptagelse, der var 54 procent større end efter denne norm. Såfremt fodringsteknikken og foderets sammensætning er i orden, bør der ikke være problemer med at søerne kan æde de foder mængder, der svarer til normen.

Ved vurdering af fodringsekonomien er det næppe hensigtsmæssigt, at søerne, som i hold 2 og 3, har tilvækst i diegivningsperioden; men med baggrund i de her fremkomne resultater må det anbefales, at den i Meddelelse 416 angivne norm anvendes som minimum for energitildeling til diegivende søer.