



# Optagelse, tilvækst og foderforbrug ved færdigfodring af krydsningslam med kløvergræsensilage med eller uden tilskud af pelleteret sukkerroeffald/kosetter

*J. Højland Frederiksen og Henning Kristensen  
Afdelingen for Forsøg med Kvæg og Får*

## Sammendrag

Formålet med det gennemførte forsøg var at belyse foderoptagelse, tilvækst og foderforbrug ved færdigfodring af normalt fravænnede lam, som blev fodret med kløvergræsensilage efter ædelyst med eller uden tilskud af pelleteret tørret sukkerroeffald/kosetter. Lammene havde let ved straks efter indbinding at vænne sig til det nye foder. Den daglige tørstofoptagelse var moderat i forhold til de tidligere observerede optagelser ved fodring med energirige og findelte/pelleterede ra-

tioner. Som følge heraf var tilvæksten moderat. Tilskud af 300 g kosetter, svarende til 264 g tørstof, pr. dyr dagligt reducerede tørstofoptagelsen af ensilage med 52-84% af det tildelte tilskudsfoeder. Foderforbruget pr. kg tilvækst påvirkedes ikke signifikant af tilskudsfoederet.

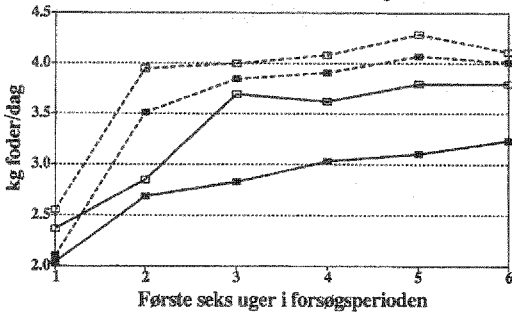
Det konkluderes, at kløvergræsensilage af god kvalitet og med høj tørstofprocent (25-40%) er et velegnet foder til slagtelam i en situation, hvor højest mulig tilvækst ikke er påkrævet. Tilvæksten kan øges ved at give tilskud af kosetter.

## Indledning og formål

Problemstillingen vedrørende færdigfodring af slagtelam på stald med energirige foderrationer har over en årrække været genstand for forsøgsmæssig belysning (Med. 377, 404, 412, 474, 686, 687, 798, 800 og 820). Den-

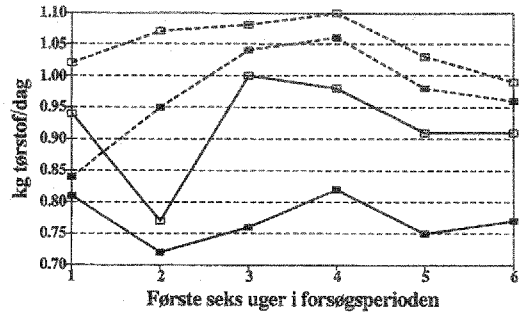
ne forsøgsserie betragtes p.t. for afsluttet, og Afdelingen har indledt en ny serie, hvis hovedformål er at undersøge foderoptagelse, tilvækst og foderforbrug, når forskellige grovfodermidler udgør hovedparten af foderrationen.

Optagelse af ensilage



— Gimmer + tils — Gimmer - tils - - - vædder - tilsk - - - vædder + tilsk

Tørstofoptagelse af ensilage



— Gimmer + tils — Gimmer - tils - - - vædder - tilsk - - - vædder + tilsk

Figur 1. Daglig optagelse af ensilage. Gns. pr. uge.

Figur 2. Daglig tørstofoptagelse af ensilage. Gennemsnit pr. uge.

## Materiale og metode

**Forsøgsplan.** Forsøget var 2x2 faktorielt:

- 1 To foderfaktorer: Kløvergræsensilage efter ædelyst med eller uden tilskud af 300 g pelleteret tørret sukkerroeffald med melasse pr. dyr pr. dag
- 2 Vædder- og gimmerlam

Forsøget indledtes den 20. august 1991. Lammene blev slagtet i perioden fra den 30. september til den 15. december, efterhånden som de opnåede en levende vægt på 48 kg. De lam, som ikke nåede denne vægt blev slagtet ved periodens udløb. Opgørelserne vedrørende foderoptagelse, tilvækst og foderforbrug dækker kun forsøgets første 6 uger indtil slagtingerne begyndte.

**Forsøgsfoder og fodring.** Den anvendte ensilage var af en første slets kløvergræsafgrøde, som blev skårlagt og samlet op med en eksaktsnitner, der snittede materialet til en

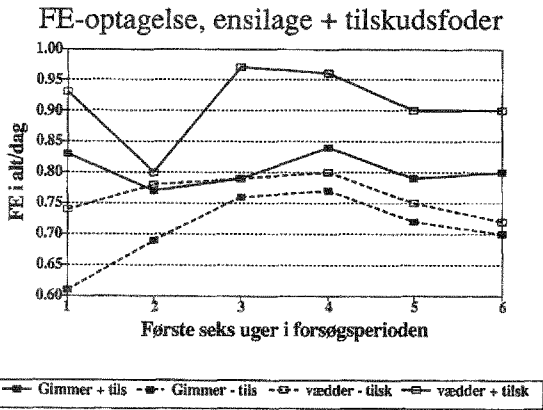
snitlængde på 2-5 cm. Da forsøget løb over en periode op til 10 uger blev der af praktiske grunde anvendt tre partier. Kemiske analyser og beregnet foderværdi fremgår af tabel 1. Der var ingen betydende forskelle i den kemiske sammensætning, og som følge heraf er den beregnede foderværdi næsten ens. Kosetterne var presset i 6 mm piller, der indeholdt 65% tørret sukkerroeffald og 35% roesuktermelasse.

Ensilagen tildeltes efter ædelyst og kosetterne restriktivt med 300 g pr. dyr dagligt. Begge fodermidler tildeltes en gang dagligt i hver sin krybbe.

**Forsøgsdyr.** Lammene, som var renrace og krydsninger af racerne Leicester, Oxford-down og Texel, blev fravænnede den 10. august og straks efter sat på stald. Holdene gik i fællesbokse med beton spaltegulve.

Tabel 1. Foderets kemiske sammensætning og foderværdi.

Ensilage	Tørstof %	Procent i tørstof				FE/kg tørstof	Ford. råprotein/FE
		Råaske	Råprotein	Træstof	Nfe		
Parti 1	40.7	8.8	17.6	23.4	50.2	0.77	177
Parti 2	26.8	8.7	16.7	26.3	48.3	0.73	153
Parti 3	24.0			24.5			
Kosetter	88.1	9.9	10.9	13.2	66.0	1.00	68



Figur 3. Daglig optagelse af foderenheder fra ensilage og tilskudsfoder. Gennemsnit pr. uge.

## Resultater

**Sundhedstilstand og dyrenes renhed.** Vedrørende dyrenes sundhedstilstand gennem forsøget er der intet negativt at bemærke. Gødningen hos alle hold var i normal pilleform.

**Foderoptagelse.** Variationen i optagelsen af ensilage og ensilage-tørstof gennem forsøgets første 6 uger er vist i henholdsvis figur 1 og figur 2. Af figur 1 fremgår det, at ensilageoptagelsen steg kraftigt allerede i den første forsøgsuge for alle hold, hvorefter stigningen var mere moderat. Som det fremgår af figur 2 er tørstofoptagelsen mere svingende end optagelsen af ensilagefoderet. Årsagen til dette forhold er ikke klarlagt. Tilsvarende er vist den daglige optagelse af foderenheder i figur 3.

Begge figurer viser, at vædderlammene gennem hele perioden optog mere ensilage end gimmerlammene, hvilket delvis kan forklares ved forskelle i legemsvægt mellem de to køn ved forsøgets start. Endvidere ses, at tilskudsfodringen har reduceret optagelsen af ensilage gennem hele forsøgsperioden.

Det totale foderforbrug og den gennemsnitlige daglige foderoptagelse fremgår af tabel 2. Det ses, at tildeling af 0.25 kg tørstof i

Tabel 2. Foderoptagelse, tilvækst og foderforbrug i forsøgets første 6 uger (indtil slagting af den første lam)

Hold nr.	1	2	3	4
Tilskudsfoder	-	-	+	+
Køn	♂	♀	♂	♀
Antal dyr	13	9	13	9
Antal dage i forsøg	41	41	41	41
<b>Tørstofoptagelse, kg</b>				
Ensilage, i alt	43	40	38	32
Kosetter i alt				
Ensilage pr. dag	1.05	0.98	0.92	0.77
Kosetter pr. dag			0.25	0.25
Reduktion, %			52	84
Tørstof, i alt pr. dag	1.05	0.98	1.17	1.02
<b>g/kg fysiologisk vægt, gns.</b>				
i 4. - 6. forsøgsuge	64	64	65	64
<b>Legemsvægt og tilvækst</b>				
Vægt ved start, kg	35.4	31.8	36.3	31.9
Vægt ved slut, kg	42.1	38.0	44.2	40.2
Total tilvækst, kg	6.8	6.2	8.0	8.3
Daglig tilvækst, g	165	159	194	202
<b>FE-optagelse</b>				
Total FE	0.79	0.74	0.94	0.83
FE pr. kg tilvækst	4.8	4.7	4.8	4.1

tilskudsfoder kun øgede den totale tørstofoptagelse med 0.12 og 0.04 kg, for henholdsvis vædder- og gimmerlam, idet optagelsen af ensilage-tørstof reduceredes med henholdsvis 52% og 84% af det tildelte tørstof i tilskudsfoder.

Tabel 2 angiver endvidere total tørstofoptagelse pr. fysiologisk vægtenhed. Denne angivelse er brugt her, da værdierne benyttes i Afdelingens igangværende program vedrørende bestemmelsen af foderets fylde/lammernes optagelseskapacitet

**Tilvækst.** Kun forskellen mellem forsøgsbehandlingerne var signifikant ( $P < 0.001$ ).

**Foderforbrug.** Ved tilskudsfodringen opnåedes en mertilvækst på 36 g i gennemsnit af de to køn. Med en tildeling af 0.25 FE pr. dag svarer det til et forbrug af 7 FE pr. kg tilvækst. Det totale foderforbrug er stort set ens for alle hold.

**Tabel 3. Slagteresultater. Levende vægt er gennemsnit, alle andre angivelse er korrigerede gennemsnit efter modellen:  $y = \text{BEH, KØN, RKOMB, levende vægt, huld}^1$ .**

Tilskudsfoder/køn	-	+	p<	vædder	gimmer	p<
Levende vægt, kg (gns)	45.4	46.7		45.7	47.7	
Slagtevægt, kg	22.7	22.7	ns	23.1	22.3	ns
Slagteprocent	49.4	49.2	ns	50.2	48.4	0.05
<i>Klassificering</i>						
Form	7.6	7.4	ns	7.6	7.4	ns
Fedme	3.3	3.2	ns	3.6	2.9	ns

1) BEH = de to forsøgsbehandlinger med eller uden tilskudsfoder, Køn = de to køn, RKOMB = racekombination som klassevariable medens levende vægt og huld (skala 1-5) er stokastiske variable.

### Slagteresulter

Slagteresultaterne er vist i tabel 3.

Som det fremgår heraf havde hverken forsøgsbehandling eller køn signifikante virkninger på slagteresultaterne. Slagtevægten øgedes signifikant med 0.46 kg for hver kg stigning i levende vægt ( $p < 0.0001$ ). Klassificeringen for form øgedes ligeledes med stignende levende vægt (0.14 enheder/kg). Endvidere fandtes en signifikant forskel mellem racekombinationerne ( $p < 0.04$ ), idet lam med Texel forældre havde en højere klassificering end øvrige lam.

### Diskussion og konklusion

I sammenligning med den målte tørstofoptagelse i tidligere forsøg ved fodring med energirige, findelte og pelletterede rationer

(Med. 820) er den fundne tørstofoptagelse af ensilage i dette forsøg ret beskedene. Resultaterne viser, at den beskedne tørstofoptagelse fra ensilage kan afhjælpes ved at give tilskud af kosetter, idet tørstofoptagelsen af ensilage kun reduceres gennemsnitligt med 68% af det tildelte tørstof i tilskudsfoderet. Da tilskudsfodringen tilsyneladende, på trods af en øgning i tilvæksten, ikke havde nogen væsentlig indflydelse på foderforbruget pr. kg tilvækst, bliver det prisen på foderet, og den ønskede væksthastighed, der må være bestemmende for mængden af tilskudsfoder.

Det må konkluderes, at fodring med forvejret og finsnittede kløvergræsensilage af middelhøj foderværdi vil være økonomisk attraktivt i landbrug, hvor der ved siden af lammeproduktionen er et rimeligt stort forbrug af ensilage til andet husdyrhold.