



Tilskudsfoder til ● slagtelam på græs

*J. Højland Frederiksen, Henning Kristensen og Nana Sugana
Afd. for Forsøg med Kvæg og Får*

Der er gennemført et forsøg med eller uden tilskudsfoder til lam på græs i dieperioden fra midten af april til fravænnning i begyndelsen af august. Tilskudsfoderet var hel byg eller kosetter. I forsøget indgik 59 lam.

Resultaterne viste, at der opnås en lidt højere tilvækst med tildeling af kosetter end med byg. Udslaget var størst hos vædderlam. Derfor kan det forventes, at vædderlammene kan slagtes tidligere ved at tilbyde tilskudsfoder. Begge hold optog ca. 55 kg tilskudsfoder. Foderforbruget (FE/kg tilvækst) var højere ved tildeling af byg end af kosetter.

● På grund af højere vægt ved slagtning opnåedes såvel en højere slagteprocent som klassificering for form hos lammene, som havde fået tilskudsfoder. Klassificeringen for fedme og slagtekroppenes indhold af fedt var imidlertid også højere, hvorfor slagtning på et tidligere alderstrin og lavere vægt må tilrådes.

Indledning

Ved bestræbelserne for at producere tunge slagtelam af god kvalitet rejses spørgsmål om virkningerne af at give tilskudsfoder til lam på græs. Herved kunne det blandt andet være muligt at:

- øge lammenes daglige tilvækst,
- fremskynde leveringen,
- lette tilvænningen til det tilskudsfoder, som skal anvendes i en eventuel fodringsperiode fra fravænnning indtil slagtning.

Formålet med det gennemførte forsøg var at belyse virkningerne af at tildele tilskudsfoder efter ædelyst til lam i diegivningsperioden på optagelsen af tilskudsfoder, lammenes tilvækst, og slagte kvalitet, når lammene slagtes i forbindelse med eller umiddelbart efter fravænnning.

Materiale og metoder

Forsøget gennemførtes som holdforsøg med 3 hold på græs i diegivningsperioden. Fårene på de 3 hold behandlede ens, medens lammene blev behandlet som følger:

Hold 1) intet tilskudsfoder.

Hold 2) hel byg efter ædelyst.

Hold 3) kosetter efter ædelyst.

De to fodermidler er valgt, fordi de begge traditionelt anvendes som foder til får og lam. Den mest karakteristiske forskel er, at byggen er mere stivelsesrig end kosetter, der til gengæld er rig på let fordøjelige strukturkulhydrater. Kosetterne var 6 mm piller og indeholdt 30% melleasse.

Forsøgsperioden varede fra udbinding, den 20. april, til fravæning, den 7. august 1989.

Da gimmerlammene skulle benyttes som tillægsdyr, var det kun vædderlammene, som blev slagtet. Halvdelen blev slagtet dagen efter forsøgets afslutning og resten en uge senere.

Forsøgsdyr

35 Leicester- og Oxforddown-får i alderen fra 4 til 6 år med i alt 59 renracede eller krydsningslam (vædderrace Leicester, Oxforddown og Texel), født i perioden fra den 27. februar til den 1. april. Inden udbinding blev fårene fodret med en grundfoderblanding, bestående af (på tørstofbasis): 40% fodersukkerroer, 50% kløvergræshø og 10% roemelasse, plus hel byg og soyaskrå efter norm. Lammene havde adgang til pelleteret "individprøveblanding" i en separat lammeboks.

Holdenes karakteristiske data fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Forsøgsholdenes karakteristiske data.

Hold	1	2	3
Behandling	- tilskud	hel byg	kosetter
Antal lam	20	19	20
Antal får	12	11	12
Lam/får	1.67	1.73	1.67
Fødselsvægt, kg	5.3	5.2	5.3
Ved udbinding:			
Vægt, kg	18.2	19.7	16.9
Alder i dage	39	43	35

Tilskudsfoder og græsmark

Tilskudsfoderet blev tildelt efter ædelyst i en flytbar foderautomat, hvortil kun lammene havde adgang. Krybberne blev fyldt op hver dag, og tilbagevejning blev foretaget en gang ugentligt.

Forsøget gennemførtes på en 1. års græsmark udlagt med frøblanding bestående af hvidkløver, alm. rajgræs, rødsvingel, engsvingel, strandsvingel og thimothé. Marken var delt i tre lige store folde, hver på ca. 1.4 ha. For i videst muligt omfang at sikre ens græstilbud til de tre hold, roterede holdene mellem foldene hver anden uge. Belægningsgraden var relativ svag med 8.5 får med lam pr. ha.

Resultater og diskussion

Forsøget blev gjort op for 2 perioder, som var karakteriseret ved forskelle i græstilbud med hensyn til både mængde og kvalitet. Skilledatoen mellem de to perioder var den 20. juni (uge 24).

Tabel 2. Nedbør, græsvækst og daglig optagelse af tilskudsfoder hos hold 2 og 3 gennem forsøgsperioden.

Måned	Ugenr.	Nedbør mm	Vandet mm	Græs-	Græs-	Foder, g/lam/dag	
				mængde 1 - 5 ¹⁾	kvalitet 1 - 5 ¹⁾	Hold 2 Hel byg	Hold 3 kosetter
April	16			4	5	53	71
Maj	18	9		5	5	69	70
Maj	20	3		4	5	114	125
Juni	22	48		3	3	307	239
Juni	24	0	25	3	3	569	469
Juli	27	10		2	2	739	863
Juli	29	12	50	1	1	921	1054
Aug.	31	4		2	2	1091	1047

1) 5 = bedst, 1 = dårligst.

Græstilbud og optagelse af tilskudsfoder.

Som vist i tabel 2 var nedbøren periodevis sparsom og kunstig vanding blev derfor praktiseret. Med den benyttede vurderingsskala antages det, at der ved karakteren 3, for såvel mængde som kvalitet, præsenteres et græstilbud, der mængdemæssigt ikke er begrænsende for græsoptagelse, og af en sådan kvalitet, at en stor optagelse kan forventes. Det ses af tabel 2, at såvel karaktererne for græsmængde som kvalitet aftog fra begyndelsen af juli og var lave forsøgsperioden ud. Den daglige optagelse af tilskudsfoder øgedes gennem hele forsøgsperioden hos begge hold, og den var som ventet særlig stor i perioden efter uge 24.

Daglig tilvækst. Der er, som vist i tabel 3, opnået høje tilvækster hos alle tre hold, hvilket muligvis kan tillægges de tørre klimatiske forhold i forsøgsperioden. Opgørelsen er delt i 2 perioder. I begge perioder var forskellene mellem såvel hold ($p < 0.02$ i periode 1 og $p < 0.001$ i periode 2) som køn ($p < 0.001$ i begge perioder) signifikante.

Betragtes de to perioder hver for sig var vekselvirkningen mellem hold og køn ikke signifikant ($p < 0.11$ i periode 1 og $p < 0.10$ i periode 2).

Betragtes hele forsøgsperioden var vekselvirkningen signifikant ($p < 0.04$). Vekselvirkningen gav sig til kende ved, at udslaget for tilskudsfoder var betydelig større hos vædderlam end hos gimmerlam. Det betyder, at den relative forskel mellem de to køn øges med tildeling af tilskudsfoder.

Tabel 3. Periodevis daglig tilvækst, g/lam. Gennemsnitstal korrigeret for kuld størrelse og begyndelsesvægt.

Hold	1		2		3		stde ¹⁾
	- tilskud		Hel byg		Kosetter		
Behandling	Gns.	Rel.	Gns.	Rel.	Gns.	Rel.	
Periode 1 (20/4-20/6)							
Vædderlam	389	100	419	108	455	117	13-16
Gimmerlam	364	100	356	98	374	103	- do -
Forholdstal (gimmer =100)	107		118		122		
Periode 2 (21/6-7/8)							
Vædderlam	168	100	297	176	284	169	17-19
Gimmerlam	150	100	227	151	198	129	- do -
Forholdstal (gimmer =100)	112		131		143		
Hele forsøgsperioden							
Vædderlam	290	100	365	126	379	131	12-14
Gimmerlam	269	100	299	111	296	110	- do -
Forholdstal (gimmer =100)	108		122		140		

1) variationsområde for standardfejll på gennemsnit for begge køn og alle tre behandlinger.

Vægt og foderforbrug. Tabel 4 viser opgørelserne med hensyn til vægt og foderforbrug. Vedrørende vægten er signifikansgrænserne de samme som for tilvæksterne omtalt ovenfor. Det ses, at vægten hos vædderlammene er stigende fra hold 1 over hold 2 til hold 3 ved slutningen af begge perioder, mens dette ikke er tilfældet for gimmerlammene. Ved slutningen af periode 1 var vægten af gimmerne på alle tre hold næsten ens og ved slutningen af periode 2 var vægten næsten ens for hold 2 og 3, medens den var lavere for hold 1. Endvidere viser tabel 4, at lammene på hold 2 og 3 har fortæret næsten lige store mængder tilskudsfoder, nemlig ca. 55 kg.

Da tilvæksten er lidt større for hold 3 end hold 2, og da energikoncentrationen i kosetterne er lavere end i byggen, bliver foderforbruget pr. kg tilvækst betydeligt lavere af kosetter end af byg.

Tabel 4. Levende vægt, korrigeret for kuld-størrelse og begyndelsvægt, ved periodernes slutning og foderforbrug.

Hold	1	2	3
Behandling	- tilskud	Hel byg	Kosetter
Vægt 20. juni, kg			
Vædderlam	42.0	43.8	46.0
Gimmerlam	40.5	40.0	41.1
Vægt 7. august, kg			
Vædderlam	50.2	58.4	60.0
Gimmerlam	47.8	51.1	50.8
Tilskudsfoder:			
Kg foder/lam	-	55.0	54.9
Kg tørstof/lam	-	46.8	46.7
FE/lam	-	55.0	44.5
FE/kg mertilvækst i			
periode 1		26.1	3.2
periode 2		9.8	7.7
i alt		11.5	6.0

Slagteresultater. Ved afdelingen er tidligere fundet en stærk sammenhæng mellem slagteprocent og levende vægt. En tilsvarende beregning på dette forsøgsmateriale gav følgende ligning mellem levende vægt (v), huld karakter (h) og slagteprocent (y):

$$\text{Hold nr:}$$

$$1y = -10.7 + 1.5 \cdot v - 0.012 \cdot v^2 + 5.3 \cdot h - 0.612 \cdot h^2$$

$$2 \text{ og } 3y = -7.9 - \text{do} - \text{do} - \text{do}$$

$$s = 2.32, R^2 = 0.67.$$

Gennemsnitlig slagteudbytte og klassificering er vist i tabel 5. Lammene på hold 1 var signifikant ($p < 0.01$) lettere end lammene på hold 2 og 3, hvor imellem, der ikke var signifikante forskelle ($p < 0.30$). De samme forhold gjorde sig gældende med hensyn til slagtevægten og slagteprocenten.

Tabel 5. Slagteudbytte og klassificering. Kun vædderlam.

Hold	1	2	3
Behandling	- tilskud	Hel byg	Kosetter
Antal lam	8	10	11
Levende vægt, kg	51.7	60.1	62.6
Slagtet vægt, kg	23.6	30.3	31.3
Slagteprocent	45.7	51.1	51.2
Klassificering:			
Form	6.5	8.1	8.2
Fedme	3.0	4.0	3.9
Farve	3.0	3.0	3.0

Foretages der korrektion for levende vægt og huld, er forskellene mellem slagteprocenterne for de tre hold ikke signifikante ($p < 0.13$). Dette tyder på, at tilskudsfodringen som her praktiseret ikke påvirker slagteprocenten direkte, men indirekte ved at øge levende vægt og huld. Såvel klassificeringen for kropsform som fedme var signifikant ($p < 0.02$) højere hos slagtekroppene fra hold 2 og 3 i sammenligning med hold 1.

Slagtekroppenes indhold af kød, fedt og knogler. En betydende del af den variation, der forekommer i slagtekroppens procentiske indhold af kød, fedt og knogler kan forklares ved sammenhængen mellem slagtekroppens vægtmæssige indhold af de tre vævstyper og slagtevægten. Følgende ligninger er beregnet:

$$\text{Kg kød} = 3.62 + 0.487 \times \text{kg slagtevægt}, s = 1.2, R^2 = 0.81.$$

$$\text{Kg fedt} = -6.11 + 0.441 \times \text{kg slagtevægt}, s = 1.2, R^2 = 0.76$$

$$\text{Kk Knogler} = 2.49 + 0.072 \times \text{kg slagtevægt}, s = 0.4, R^2 = 0.49$$

Regressionskoefficienterne viser, at et kg ekstra tilvækst i slagtevægt vil bestå af 49% kød, 44% fedt og 7% knogler.

Det procentiske indhold af kød, fedt og knogler i slagtekroppene fremgår af tabel 6. Forskellene i kødindholdet mellem holdene var ikke signifikante ($p < 0.18$). Dette var derimod tilfældet med hensyn til indholdet af såvel fedt ($p < 0.01$) som knogler ($p < 0.001$).

Fedningsgraden af slagtekroppene fra de hold der fik tilskudsfoder, kunne sandsynligvis have været på samme niveau som det hold der ikke fik tilskudsfoder, hvis lammene var slagtet ved den tilsvarende lavere vægt.

Tabel 6. Slagtekroppens procentiske indhold af kød, fedt og knogler.

Hold	1	2	3
Behandling	- tilskud	Hel byg	Kosetter
Antal lam	8	10	11
Kød	64.0	60.0	61.3
Fedt	17.5	24.8	23.6
Knogler	18.5	15.2	15.1