



### Færdigfødning af efterårslam med hel eller valset byg samt virkning af klipning ved indbinding

*J. Højland Frederiksen og H. Kristensen*  
*Afdeling for forsøg med kvæg og får*

Da der ved individprøverne for avlsvædderlam er observeret forekomst af mange hele kerner i gødningen hos lam, der fortærer store mængder hel byg, gennemførtes et fodrings- og fordøjelighedsforsøg med et halvt år gamle beder for at undersøge fordøjelighed, foderoptagelse, tilvækst og foderforbrug pr. kg tilvækst, når der tildeles 400 g hø pr. dyr daglig og hel eller valset byg og sojaskrå i forholdet 75:25 efter ædelyst. Samtidig undersøgtes virkningen af klipning ved indbinding på ovennævnte parametre.

Fordøjeligheden af alle foderkomponenter i byg og sojaskrå var ikke påvirket af, om byggen var hel eller valset ved opfodringen på trods af forekomsten af hele kerner i gødningen hos dyrene, der fik hel byg.

Holdene, der fik valset korn, fortærede 6% mere byg og sojaskrå end holdene, der fik hele korn. Klipning ved indbinding påvirkede ikke foderoptagelsen.

Hverken kornets tilstand ved opfodring eller klipning ved indbinding påvirkede tilvækst eller foderforbrug pr. kg tilvækst.

Den relativt lille daglige tilvækst og store foderforbrug pr. kg tilvækst kan forklares ved, at der i forsøget benyttedes kastrater, at tilvæksten var lille de første 3 uger og væsentligt større i de sidste 4 uger. Der observeredes en betydelig forbedring af dyrenes huld karakter. En forbedring af slagte kvaliteten er en forudsætning for et gunstigt økonomisk resultat af færdigfødning som her gennemført.

#### Baggrund og formål

Undersøgelser udført af Ørskov og medarbejdere (1974) har vist, at proteinsuppleret hel byg fordøjes og udnyttes lige så godt som valset byg

hos lam i vægklassen fra 20–40 kg legemsvægt. Det samme gør sig gældende for 3–6 år gamle beder, for så vidt fordøjeligheden angår, når der fodres med 500 g hø og 500 g byg pr. dyr daglig

(Frederiksen 1978). Forekomsten af mange hele kerner i gødningen hos nogle af lammene på individprøvestationen især i den sidste del af prøveperioden har aktualiseret problemstillingen om foderniveauets indflydelse på fordøjeligheden af næringsstofferne i hele korn.

Erfaringer fra danske slagterier og undersøgelserne udført af Jensen (1980) har vist, at slagte-kvaliteten af lam, der slagtes direkte fra græs, varierer meget stærkt og afregnes i henhold hertil. Da modelberegningerne (Frederiksen 1980b) har vist, at dækningsbidraget pr. moderfår er særlig følsomt over for ændringer i afregningsprisen pr. kg slagtelam, er det vigtigt at få så sikker vurdering som muligt af det levende dyr, når der skal tages stilling til, om lammene skal slagtes, eller færdigfodning er nødvendig. Denne vurdering foretages lettest på klippede dyr. Hertil kommer, at mange lærebøger og erfarne praktikere fremhæver, at foderoptagelse og tilvækst stimuleres ved klipping. Forsøgsspørgsmålene er udledt heraf og udmøntet i følgende tre punkter:

1. Hvilken betydning har forekomsten af hele kerner i gødningen hos lam, der fodres med hel byg, på fordøjelighedskoefficienterne?
2. Hvilken indflydelse har det på foderoptagelse, tilvækst og foderforbrug pr. kg tilvækst, når halvt år gamle beder tages på stald med færdigfodning for øje:
  - a. at fodre med hel eller valset byg efter ædelyst?
  - b. at klippe eller undlade klipping ved indbinding?

## Forsøgsplan

Forsøgsplanen var  $2 \times 2$  faktorielt med hel eller valset byg som den ene faktor og klipping eller ikke klipping ved indbinding som den anden. Forsøget gennemførtes som et fodringsforsøg med 4 hold à 6-8 dyr, der fodredes gruppevis efter ædelyst og efterfulgtes af et fordøjelighedsforsøg med 3 dyr fra hvert hold på højt foderniveau.

Fordøjelighedsbestemmelse på vedligeholdelsesniveau gennemførtes med 3 dyr pr. hold ved fodring med hø + sojaskrå og hø + byg + sojaskrå. Ved differensberegning benyttedes standardværdier for sojaskrå (Andersen og Just 1979).

## Forsøgsdyr.

Med henblik på udskiftning i besætningen af beder til fordøjelighedsforsøg indkøbtes ca. 1. oktober 29 et halvt år gamle beder af ukendt race fra forskellige besætninger. Bederne græssede på en kløvergræsmark indtil indbinding den 27. oktober i uisoleret delvis åben stald på dybstrøelse. Halvdelen af bederne blev klippet ved indbinding. Dyrene blev opdelt i hold efter vægt og gradvis tilvænnet forsøgsfoderet i løbet af en uge. Huld karakteren var ved forsøgets begyndelse 1.5-2.0, d.v.s. at en del af dyrene var magre (Frederiksen 1980a).

## Forsøgets gang.

Der fodredes to gange daglig, og der tildeltes 400 g hø pr. dyr/dgl. samt byg og sojaskrå i for-

Tabel 1. Kemisk sammensætning, fordøjelighed og foderværdi af benyttede fodermidler

	Kløvergræshø		Sojaskrå <sup>1)</sup>		Valset og hel byg	
	%	FK	%	FK	%	FK
Tørstof % .....	86.9	56	83.3	86	85.9	83
% af tørstof:						
Råaske .....	5.1	—	6.1	—	2.3	—
Råprotein .....	8.4	58	52.4	87	11.8	71
Stoldtfedt .....	2.4	15	2.4	80	3.6	78
Træstof .....	38.1	58	7.3	70	5.0	5
Nfe .....	46.0	59	31.8	90	77.5	90
Org. stof .....	94.9	57	93.9	87	97.3	83
Sukker + stivelse .....	8.0	98	14.9	98	62.2	99
FE pr. 100 kg tørstof .....	49		138		111	
Ford. råprotein pr. FE .....	100		330		74	

<sup>1)</sup> Fordøjelighedskoefficienter er fra fodermiddeltabellen (Andersen og Just 1979).

De angivne FE pr. 100 kg tørstof er benyttet ved beregningen af foderforbruget i fodringsforsøget.

holdet 75:25 efter ædelyst. Dyrene havde fri adgang til vand, mineralstofblanding (Vitamix 8044) og kogsalt.

Samtlige indkøbte dyr indsattes i forsøget. Der døde 2 dyr på to forskellige hold, men obduktionserklæringerne gav ikke sikker grundlag for diagnosticering. Fodringsforsøget afsluttedes efter 47 dage, da huld karakteren var 3.5–4.0, og det vurderedes, at dyrene var slagtemodne. Fordøjelighedsforsøget gennemførtes umiddelbart efter fodringsforsøget i henhold til afdelingens sædvanlige fremgangsmåde med individuel fodring og total opsamling af al gødning. Der blev foretaget en vurdering af forekomsten af hele kerner i gødningen efter skalaen 1 = ingen og 5 = mange.

## Resultater

Foderets kemiske sammensætning, fordøjelighed og foderværdi bestemt på vedligeholdelsesniveau fremgår af tabel 1.

### Fordøjelighedsforsøget.

Det første af de stillede spørgsmål undersøgtes i fordøjelighedsforsøget, hvis resultater fremgår af tabel 2.

Ved overflytning til fordøjelighedsstalden nedsatte dyrene foderoptagelsen ca. 20% i forhold til de fortærede mængder i den sidste uge af fodringsforsøget. Da dyrene levnedede forskellige foder mængder, som kun kunne adskilles i to fraktioner, hø eller byg og sojaskrå, er differensmetoden benyttet til beregning af fordøjelighedscoef-

**Tabel 2. Foderoptagelse, point for forekomst af hele kerner i gødning og fordøjelighedscoefficients for byg + sojaskrå (75:25) hos beder fodret med hel eller valset byg efter ædelyst**

	Hel byg			Valset byg			Ved vedligeholdelse
	gns.	størst	mindst	gns.	størst	mindst	
<i>Foderoptagelse</i>							
<i>g tørstof/dyr/dag</i>							
Kløvergræshø .....	206	261	150	155	173	88	261
Byg .....	554	652	447	520	522	512	323
Sojaskrå .....	177	208	144	166	166	166	104
Point for hele kerner .....	2.5	4	1	0	0	0	3
<i>Fordøjelighedscoefficients:</i>							
Tørstof .....	81	86	79	82	86	80	83
Råprotein .....	78	81	72	79	82	78	81
Stoldtfedt .....	76	80	67	77	83	72	79
Træstof .....	21	44	0	29	52	15	24
Nfe .....	90	93	85	90	92	88	90
Org. stof .....	83	86	77	84	87	81	84
Sukker + stivelse .....	99	100	95	99	100	99	99

**Tabel 3. Gennemsnitlig tørstofoptagelse g/dyr/dag i de enkelte forsøgsuger<sup>1)</sup>**

Hold Byg Ved indbinding Uge	1 Hel Klippet		2 Valset Klippet		3 Hel Ikke klippet		4 Valset Ikke klippet	
	Byg	Sojaskrå	Byg	Sojaskrå	Byg	Sojaskrå	Byg	Sojaskrå
1 .....	480	150	400	130	390	120	450	150
2 .....	540	160	390	120	610	190	590	190
3 .....	640	200	760	250	620	190	710	220
4 .....	560	175	670	220	630	200	700	220
5 .....	660	220	710	230	770	250	720	240
6 .....	760	240	740	240	500	180	750	250
Gns. ....	607	191	612	198	586	188	653	211

<sup>1)</sup> Alle hold fortærede i gns. 310 g hørstof pr. dyr dgl.

ficienterne for sidstnævnte del af foderet. Resultaterne fra klippede og ikke klippede får var ikke signifikant forskellige. På trods af forekomsten af hele kerner i varierende antal hos de enkelte dyr, der havde fået hele korn, kunne der ikke påvises signifikante forskelle mellem fordøjelighedskoefficienterne for de enkelte næringsstoffer i hel eller valset byg.

Hos et dyr forekom ret mange hele kerner i gødningen (point 4), og kendetegnende for dette dyr var, at alle fordøjelighedskoefficienter var 5-7 enheder lavere end holdets gennemsnit. Årsagen hertil kan næppe tillægges forsøgsbehandlingen. Hele kerner forekom såvel hos dyrene, der fodredes efter ædelyst, som de der fodredes på vedligeholdelsesniveau. Tallene i sidste kolonne er fordøjelighedstal for byg og sojaskrå i forholdet 75:25. Der er ikke observeret nedgang i fordøjeligheden som følge af et øget foderniveau på ca. 1.4 gange optagelsen ved vedligeholdelsesniveau.

#### Fodringsforsøget.

De to næste spørgsmål søges besvaret på grundlag af fodringsforsøgets resultater. Foderoptagelsen i de enkelte forsøgsuger er vist i tabel 3, hvoraf det umiddelbart fremgår, at foderoptagelsen var jævnt stigende gennem hele fednings-

**Tabel 4. Legemsvægt, daglig tilvækst og foderforbrug<sup>1)</sup>**

Hold Byg Ved indbinding	1 Hel Klippet	2 Valset Klippet	3 Hel Ikke klippet	4 Valset Ikke klippet
Antal dyr . . . . .	7	6	8	6
Legemsvægt, kg:				
ved start . . . . .	42.0	41.8	41.6	41.9
ved slut. . . . .	49.3	47.2	48.1	48.7
Dgl. tilvækst, g . . . . .	155	115	138	138
Foderforbrug FE:				
Byg . . . . .	33	34	34	36
Sojaskrå . . . . .	13	13	14	14
Kløvergræs . . . . .	6	7	6	6
FE ialt . . . . .	52	54	54	56
FE pr. kg tilvækst . . . . .	7.1	10.0	8.3	8.2

perioden bortset fra hold 3 (hel byg, ikke klippet), der den sidste uge fortærede mindre fodermængder. Optagelsen af byg og sojaskrå var 6% større for de to hold, der fik valset byg i sammenligning med holdene, der fik hel byg. Klipping ved indbinding var uden effekt på foderoptagelsen.

Tilvækst og foderforbrug fremgår af tabel 4. Forskellene mellem holdene er ikke signifikante. I de første 3 uger voksede bederne i gns. 86 g og de sidste ca. 4 uger 185 g pr. dyr daglig.

#### Økonomiske overvejelser.

Forudsættes at beder med en huld karakter på 1,5-2,0, d.v.s. magre dyr, vil have en slagteprocent på 44%, og at dyrene ved fedningsperiodens slutning har en huld karakter på 3.5-4.0 og således i god kondition med en forventet slagteprocent på 48, kan følgende dækningsbidrag forventes med dagsaktuelle priser, som vist i tabel 5.

**Tabel 5. Beregnet dækningsbidrag ved færdigfedning af et halvt år gamle beder**

Salg: 48.3 kg × 48% à 18 kr. pr. kg slv. =	417 kr.
Indkøb: 41.8 kg × 44% à 16 kr. pr. kg slv. =	294 kr.
Foder: 6.5 kg tilv. × 8.4 FE à 1.50 kr./FE =	82 kr.

Dækningsbidrag	41 kr.
Virkning af prisændringer:	
±1 kr. pr. kg slagtevægt ved indkøb	±18 kr.
±1 kr. pr. kg slagtevægt ved salg	±23 kr.
±10 øre pr. FE	± 6 kr.

#### Konklusion

Da der forekom en del hele kerner i gødningen hos bederne, der fodredes på såvel vedligeholdelsesniveau som efter ædelyst, er det usandsynligt, at foderniveauet påvirker udskillelsen af hele kerner.

Klipning ved indbinding i efteråret i en uisoleret, delvis åben stald havde ingen sikker indflydelse hverken på foderoptagelse, tilvækst eller foderforbrug pr. kg tilvækst.

Af hensyn til driftskontrollen må det pointeres, at det er langt mere sikkert at vurdere slagtemodenhed på klippede end på ikke klippede får og lam.