

17. DECEMBER

NR. 446

Økonomi og optimal afgangsvægt i ungtyreproduktionen

3. Anvendelse af forskellige mængder majs- eller byghelsædsensilage

*F. Strudsholm, H. Refsgaard Andersen, B. Bech Andersen og L. Gildbjerg
Afdelingen for forsøg med kvæg og får*

I tilknytning til HF-forsøgene på Egtved er der gennemført to fodringsforsøg med henholdsvis majsensilage og byghedsædsensilage til ungtyre. Forsøgene, der er nærmere beskrevet i meddelelserne 366 og 426, omfattede 130 og 132 ungtyre, som fik varierende mængder ensilage og slagtedes ved forskellige vægt. På grundlag af resultaterne fra disse forsøg er der foretaget beregninger over økonomi og optimal afgangsvægt.

I begge forsøg giver fodring med 25–30% ensilage (FE basis) et dårligere økonomisk resultat end fodring med 45–50% ensilage eller fodring med næsten udelukkende kraftfoder. Dette forhold vil muligvis kunne afhjælpes ved at give tilskud af langt stråfoder, når der kun anvendes små mængder ensilage.

Ved fodring med 45–50% ensilage er majsensilage af den anvendte kvalitet konkurrencedygtig, når prisen pr. FE er 25 øre lavere end i en proteinfattig kraftfoderblanding. Tilsvarende viser resultaterne, at byghelsædsensilage skal være 45 øre billigere end kraftfoderet for at være konkurrencedygtig.

Anvendelse af ensilagemængder helt oppe på 65–70% af rationen er kun realistisk, når FE-prisen i ensilage er meget lav.

Stigende mængder ensilage i foderrationen betyder generelt, at den optimale afgangsvægt øges. Under de givne forudsætninger vil det dog kun være økonomisk at øge afgangsvægten ud over ca. 450 kg, hvis der anvendes store mængder ensilage med en lav FE-pris.

Sammenfattende viser resultaterne, at det ofte kan være økonomisk at anvende relativt store mængder majs- eller byghelsædsensilage til ungtyre. Vigtige forudsætninger er dog, at ensilagen er af god kvalitet, at den tildeles så dyrene har foder i krybben i næsten alle døgnets timer samt, at dyrene gøres tungere ved slagtning, end når der anvendes udelukkende koncentreret foder. Anvendes relativt store mængder ensilage, vil den optimale afgangsvægt ofte ligge mellem 425 og 450 kg.

Indledning

I produktionen af ungtyre, som her i landet er baseret på relativt små dyr, anvendes traditionelt kun mindre mængder egentlige grovfodermidler.

Dette hænger bl.a. sammen med, at store mængder grovfoder til små ungtyre bevirker, at den daglige energioptagelse (foderstyrken) bliver forholdsvis lav. Dette vil igen betyde et fald i daglig

tilvækst og en dårligere slagte kvalitet. Jo større dyrene bliver, desto mere grovfoder kan de imidlertid optage og omsætte (medd. nr. 255). Det må derfor forventes, at den optimale mængde grovfoder er større, desto højere dyrenes afgangsvægt er. Den optimale mængde grovfoder til ungtyre er ligeledes bestemt af forholdet mellem FE-prisen i grovfoder og kraftfoder samt af grovfoderets energikoncentration og kvalitet.

I det følgende er der foretaget beregninger over den økonomiske virkning af at anvende forskellig mængde majsensilage eller byghelsædsensilage til HF-ungtyre slagtet ved forskellig vægt. Beregningerne er udført på grundlag af resultaterne fra to fodringsforsøg gennemført som led i de »Kombinerede avls- og fodringsforsøg« på avlsstationen »Egtved«.

Tekniske forudsætninger

De to fodringsforsøg med majsensilage og byghelsædsensilage blev gennemført med h.h.v. 132 og 130 ungtyre, som alle var afkom efter HF-tyre.

Fra 28 dages alderen og indtil 200 kg indgik kalvene i en forperiode, hvor de blev fodret ens og restriktivt (ca. 80% af maksimal foderoptagelses-evne) med kraftfoder og små mængder høg og halm. Alderen ved 200 kg var i gennemsnit 212 dage, mens det samlede foderforbrug i den restriktive periode var 425 FE.

Ved 200 kg indgik kalvene begge år i et 4×3 faktorielt forsøg med 4 niveauer af ensilage og 3 slagtevægte (340, 470 og 600 kg). I tabel 1 er anført holdbetegnelser for de to årgange samt de enkelte holds gennemsnitlige ensilageoptagelse udtrykt i % af totale FE. Fodringen blev praktiseret således, at dyrene fik en fast mængde kraftfoder og herudover ensilage efter ædelyst.

Energikoncentrationen i den anvendte majsensilage og byghelsædsensilage er beregnet til h.h.v. 75 og 72 FE pr. 100 kg tørstof.

Tabel 1. Holdbetegnelser samt % af FE fra ensilage

Majsensilage		Byghelsædsensilage	
Hold	% FE i ensilage	Hold	% FE i ensilage
M0	0	H0	0
M25	27	H25	29
M50	44	H50	47
M75	66	H75	68

Vedrørende foderenhedsoptagelse, tilvækst og foderforbrug fra 200 kg til slagtning er der regnet med de aktuelle forsøgsresultater (se fig. i medd. nr. 366 og 426). Slagteprocent og klassificering er estimeret ud fra den statistiske model: $Y = \mu + \text{PCTFEENS} + \text{PCTFEENS}^2 + \text{AFGVGT} + \text{AFGVGT}^2 + \text{PCTFEENS} \times \text{AFGVGT}$, hvor PCTFEENS = procent af optagne FE i form af ensilage og AFGVGT = levende vægt ved slagtning.

Der er i beregningerne ikke taget højde for foderspild, som er uundgåeligt i praksis. Endvidere er der ikke regnet med nogen halvedødelighed.

Økonomiske forudsætninger

Forudsætninger vedrørende foderpriser, spædkalvepris, rentesats samt øvrige variable omkostninger fremgår af tabel 2.

Vedrørende slagterifregning er der i intervallet op til 250 kg slagtevægt regnet med noteringen for ungtyre (tabel 3). Fra 250–280 kg slagtet vægt er der foretaget en prisreduktion for overvægt. Noteringen er i intervallet 250–260 kg således reduceret med 10 øre i forhold til ungtyrenoteringen, fra 261–270 kg med 20 øre og fra 271–280 kg med 40 øre. Der er i intervallet 250–280 kg gennemført samme prisreduktion uanset klassificering. Over 280 kg slagtet vægt er noteringen for tyre anvendt i beregningerne. Dog er der ikke taget højde for, at der normalt fradrages 3% i

Tabel 2. Økonomiske forudsætninger

Foderpriser:

Foderration indtil 200 kg vægt, gns.	1,90 kr./FE
Sojaskrå	2,25 kr./FE
Kraftfoder (106 g ford. råprotein/FE)	1,75 kr./FE
Høg/halm	1,00 kr./FE
Grovfoder (majs - byghelsædsensilage)	1,00-1,60 kr./FE

Andet:

Spædkalvepris (28 dg.)	1400 kr.
Rentesats	20% p.a.
Div. variable omk. (dyrlæge, strøelse etc.)	0,30 kr./dag

afregningsvægten for tyre (vægt af nyre og nyretalg).

Tabel 3. Forudsætninger vedrørende slagterifregning

Vægt-interval, kg	Klassificering ^{*)}				
	A	A ⁻	B ⁺	B	B
162-250	25,80	25,30	24,70	24,20	23,70
251-260	_____ ÷ 10 øre _____				
261-270	_____ ÷ 20 øre _____				
271-280	_____ ÷ 40 øre _____				
> 280	24,33	24,00	23,66	23,33	23,00

*) A = 8; A⁻ = 7; B⁺ = 6 osv.

Det økonomiske resultat er opgjort som dækningsbidrag (DB)/dyr/dag i perioden fra 28 dages alderen til slagtning. DB/dyr/dag udtrykker daglig aflønning til stald og arbejde, hvilket ønskes maksimeret i den kontinuerte ungtireproduktion. Vedrørende beregningsmetode iøvrigt henvises til medd. nr. 444).

Resultater og diskussion

Det beregnede DB/dag i forsøgene med majsensilage og byghelsædsensilage er vist i h.h.v. fig. 1 og fig. 2. I figurerne viser hver enkelt kurve forløbet af DB/dag ved stigende afgangsvægt.

I begge tilfælde er resultaterne vist for de 3 grovfoderniveauer (fig. a-c) samt ved de 3 forskellige priser på ensilagen. Således angiver delfigur a det opnåede DB/dag ved stigende afgangsvægt på holdene 25, når prisen for ensilage er h.h.v. 1,0, 1,3 og 1,6 kr./FE. Tilsvarende angiver delfigur b og c dækningsbidraget for holdene 50 og 75. I alle 3 delfigurer er endvidere indtegnet resultaterne for 0-holdet, der ikke har fået ensilage.

I figurerne svarer hver enkelt kurves toppunkt til den optimale afgangsvægt for den aktuelle foderkombination. For kraftfoderholdene er denne markeret med en pil.

Optimal mængde ensilage

Uanset FE-prisen i ensilage har holdene, som fik små mængder grovfoder (M25 og H25) opnået et dårligere økonomisk resultat end de tilsvarende hold på moderate mængder (M50 og H50). Dette forhold skyldes, at holdene på små mængder grovfoder havde et betydeligt højere foderforbrug end de øvrige grovfoderhold (medd. 366 og 426). Den dårlige udnyttelse af ensilage, når det tildeles i små mængder, kan muligvis forebyg-

ges ved at give noget langt stråfoder i tilskud til ensilagen.

Ved fodring med ca. 45% majsensilage (M50) er opnået samme aflønning som ved fodring med næsten udelukkende kraftfoder (M0), når prisforholdet mellem majsensilage og kraftfoder er på ca. 1,50:1,75 (fig. 1b). Af fig. 2b fremgår, at det tilsvarende prisforhold mellem byghelsædsensilage og kraftfoder skal være ca. 1,30:1,75 for at H50 opnår samme aflønning som H0.

På trods af næsten samme energikoncentration har majsensilage og byghelsædsensilage således haft en forskellig økonomisk værdi i forhold til kraftfoder. Årsagen kan være, at majsensilage har haft en noget højere foderværdi, end der er forudsat i forsøget.

Ved vurdering af det økonomiske resultat for holdene på store mængder ensilage (M75 og H75) skal det anføres, at dyrene på hold M75, som slagtedes ved 600 kg, havde en ekstraordinær høj tilvækst og god slagte kvalitet (medd. nr. 366). Det gode økonomiske resultat for hold M75 ved tunge slagtevægte (fig. 1c) må derfor tages med forbehold.

Hold H75, som fik 68% af foderet fra byghelsædsensilage, opnår først samme aflønning som H50, når FE-prisen i helsæd er helt nede på under 1,00 kr./FE (fig. 2b/2c).

Optimal afgangsvægt

Den optimale afgangsvægt hos de to års kraftfoderhold (M0 og H0) er på h.h.v. 415 og 445 kg – eller et gennemsnit på 430 kg. Dette er ca. 50 kg højere end der normalt findes hos dyr opfodret på koncentrerede fodermidler (medd. 444). Forskellen kan skyldes, at dyr af HF-afstamning er senere slagtemodne end de traditionelle racer, samt at dyrene er fodret restriktivt op til 200 kg.

Med stigende mængder grovfoder i rationen sker der generelt en forskydning af den optimale afgangsvægt i opadgående retning. I den kontinuerte ungtireproduktion vil det dog ud fra de givne forudsætninger kun være økonomisk at øge afgangsvægten ud over ca. 450 kg, hvis der anvendes store grovfodermængder, og prisen på grovfoderet samtidig er lav (jvf. fig. 1 og 2).

På kort sigt bør der, som beskrevet i medd. 445, gennemføres marginale beregninger til vurdering af slagtetidspunktet. Således kan det være en fordel at øge afgangsvægten ud over 450 kg, hvis

staldkapaciteten ikke udnyttes fuldt ud, og der er rådighed over billige FE i god kvalitet grovfoder. Hvorvidt det betaler sig at øge vægten ud over 450

kg, vil dog også i høj grad afhænge af, hvor stor en reduktion, der sker i afregningsprisen, når dyrene er tungere end ca. 250 kg slagtet vægt.

DB/dag, kr.

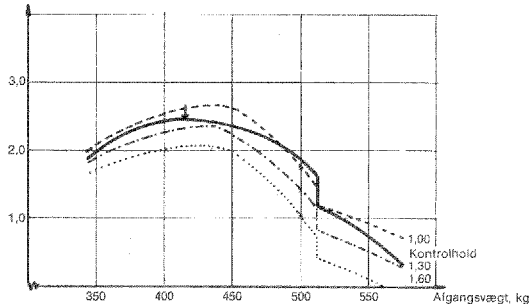


Fig. 1a. Kraftfoder (M0) kontra 27% majsensilage (M25).

DB/dag, kr.

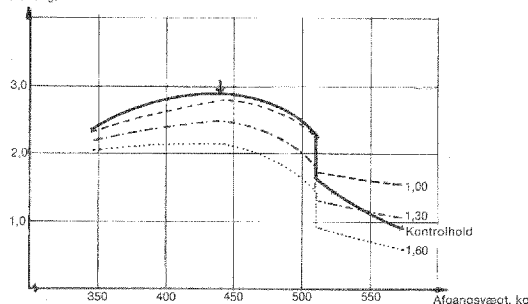


Fig. 2a. Kraftfoder (H0) kontra 29% byghelsædsensilage (H25).

DB/dag, kr.

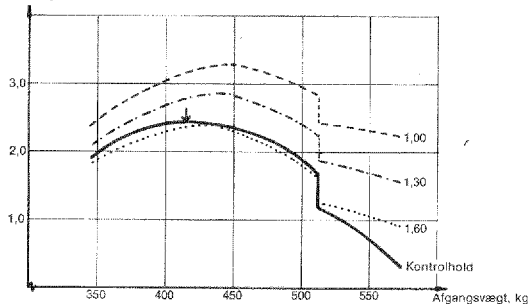


Fig. 1b. Kraftfoder (M0) kontra 44% majsensilage (M50).

DB/dag, kr.

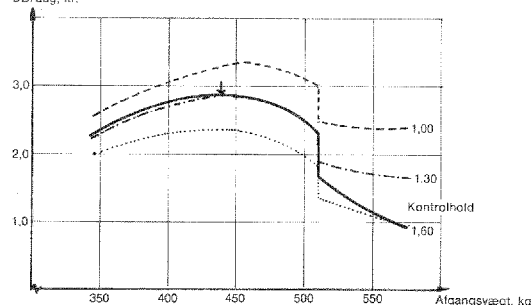


Fig. 2b. Kraftfoder (H0) kontra 47% byghelsædsensilage (H50).

DB/dag, kr.

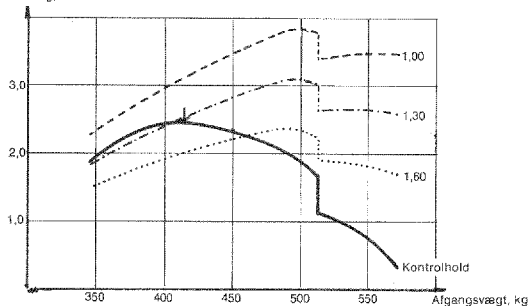


Fig. 1c. Kraftfoder (M0) kontra 66% majsensilage (M75).

DB/dag, kr.

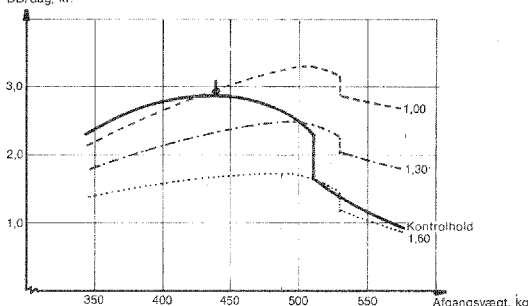


Fig. 2c. Kraftfoder (H0) kontra 68% byghelsædsensilage (H75).

Fig. 1. Gennemsnitlig DB/dag ved stigende afgangsvægt afhængig af majsensilage-niveau og pris på majsensilage.

Fig. 2. Gennemsnitlig DB/dag ved stigende afgangsvægt afhængig af byghelsædsensilage-niveau og pris på byghelsædsensilage.