



Høsttid for helsæd af vinterhvede II

V. Friis Kristensen

*Afd. for Forsøg med Kvæg og Får
Statens Husdyrbrugsforsøg, Foulum*

E. Bülow Skovborg

*Afd. for Grovfoder og Kartoffler
Statens Planteavlsvforsøg
Forsøgsstationen ved Silstrup*

Helsæd af vinterhvede blev høstet ca. 3, 5 og 7 uger efter begyndende skridning.

Fordøjeligheden af organisk stof i hvedeensilage steg med 4%-enheder fra første til tredje høsttid. Proteinets nedbrydelighed var høj, og AAT-værdien lå på 86-90 g/FE. Høsttiden havde ikke stor indflydelse på foderoptagelse og produktion hos malkekøer, men resultaterne tydede på, at midterste høsttid var bedst. Sidste høsttid medførte

en vis reduktion i mælkenes fedtindhold, når hvedehelsæd var eneste grovfoder. Når hvedeensilage blev suppleret med bælgplanteensilage, øgedes foderoptagelsen og dermed produktionen. Det optimale tidspunkt for høst af helsæd af kortstrået vinterhvede under hensyntagen til udbytte og foder-værdi til malkekøer er ca. 5-6 uger efter begyndende skridning.

Indledning

Baggrundsbeskrivelse samt resultater vedrørende udbytte, konservering og ensilagens sammensætning er bragt i en forudgående meddelelse. Denne meddelelse bringer resultater fra fodringsforsøg med malkekøer.

Materiale og metode

To fodringsforsøg omfattede begge 6 forsøgshold af malkekøer. Holdene 11, 12 og 13 fik hvedeensilage fra hhv. tidlig, middel og sen høsttid (hhv. 3, 5 og 7 uger efter begyndende skridning). Holdene 21, 22 og 23 fik ligeledes

Tabel 1. Sammensætning af grundfoderblandinger 1988-89, % af tørstof

Ensilage	Hvede	Hvede + hestebønner
Roer	32,00	32,27
Hvedeensilage	64,93	32,80
Hestebønneensilage	—	32,80
Urea	1,05	0,52
Mineralstofbl., type I	2,02	—
Mineralstofbl., type II	—	1,61

hvedeensilage fra hhv. tidlig, middel og sen høsttid, men her blev hvedeensilagen suppleret med bælgplanteensilage i forholdet ca. 1:1.

I 1988-89 brugtes hestebønneensilage som supplement til vinterhveden, i 1989-90 ærteensilage.

I det første forsøgsår blev der fodret med grundfoderblandinger efter ædelyst. (Tabel 1).

Som tilskudsfoder blev givet en blanding af sojaskrå og fedt samt valset byg. Mængderne af tilskudsfoder var ens i de to forsøgsår og kan læses af foderplanen for andet forsøgsår i tabel 2.

Grundfoderblandingerne med helsædsensilage og roer viste sig at være meget ustabile. I andet forsøgsår blev det derfor besluttet at give alle fodermidler separat (tabel 2).

Der blev i andet forsøgsår givet et tilskud på ca. 16 g urea pr. kg tørstof i hvedehelsædsensilage.

Forsøgsperioden begyndte i begge forsøg 3 uger efter kælving og varede i 12 uger. Den første uge af forsøgsperioden er betragtet som en overgangsperiode og er udeladt ved resultatopførelsen.

Der blev i begge år indsat 9 SDM køer (heraf 4 1. kalvs) på hvert forsøgshold. På hold 13 i første forsøgsår blev en ko udsat af forsøget og slagtet p.g.a. en alvorlig ledbetændelse. I forsøgsperioden i første forsøgsår havde 1 ko løbedrejning og 5 køer ketose, i andet forsøgsår var de tilsvarende tal 1 og 3. Disse tilfælde havde in-

Tabel 2. Fodertildeling i 1989-90, pr. ko daglig.

Ensilage	Hvede	Hvede + ærter
Roer, kg ts	4,5	4,5
Sojaskrå + tekn. fedt, kg ts	3,0	2,7
Valset byg, kg ts	1,3	1,6
Ærteensilage, 1. kalvs, kg ts	—	4,0
Ærteensilage, ≥ 2. kalvs, kg ts	—	5,5
Mineralstofbl., type I, g	250	—
Mineralstofbl. type II, g	—	200
Hvedeensilage	ad lib	ad lib

gen væsentlige følger for dyrenes produktion, og sundhedstilstanden var i øvrigt normal.

Resultater og diskussion

Fordøjeligheden af organisk stof og dermed energiværdien af ensilage af hvedehelsæd steg lidt med udsættelse af høsttidspunktet (tabel 3). Det skyldes formentlig, at der var tale om en kortstrået sort, hvor faldet i stråets fordøjelighed mere end opvejes af en stigende kærneandel.

Foderværdien for hvedeensilage lå på et højt niveau i 1988-89 og var lidt lavere i 1989-90.

Proteinindbrydeligheden i hvedeensilagen fra første forsøgsår var betydelig højere end forventet, 88-90% mod forventet 74%. Det betød, at ensilagen kun havde en AAT-værdi på 86-90 g pr. FE. Analyseresultaterne fra andet forsøgsår foreligger endnu ikke.

Høsttiden for hvedehelsæd havde ikke stor indflydelse på ensilageoptagelsen, men i andet

Tabel 3. Fordøjelighed (af organisk stof) og energiværdi af ensilage

	Fordøjelighed		FE/kg tørstof	
	1988-89	1989-90	1988-89	1989-90
Hvede 1. høsttid	71	69	0,75	0,68
Hvede 2. høsttid	74	71	0,81	0,74
Hvede 3. høsttid	75	73	0,84	0,77
Hestebønner	74	—	0,81	—
Ærter	—	83	—	0,98

Table 4. Gennemsnitlig daglig foderoptagelse, ydelse og vægtændring.

Ensilage	Hvede			Hvede og bælgplanter		
	Høsttid for hvede	Tidlig	Middel	Sen	Tidlig	Middel
Hold	11	12	13	21	22	23
<i>1988-89</i>						
Kg ensilagens.	8,8	9,0	9,1	9,5	10,3	9,5
FE i alt	17,3	17,7	19,0	18,1	19,1	19,0
Kg mælk	26,5	27,9	26,6	26,5	28,4	27,8
% fedt	4,16	3,96	3,82	4,19	4,28	4,20
% protein	3,03	2,97	2,98	2,97	2,96	2,95
Kg EKM	26,5	27,2	25,5	26,5	28,8	27,9
g vægtændring	291	247	176	283	337	295
<i>1989-90</i>						
Kg ensilagens.	8,3	8,9	8,9	9,7	10,6	10,5
FE i alt	16,6	16,9	17,7	18,4	19,6	19,4
Kg mælk	28,1	28,5	28,8	29,6	29,2	28,5
% fedt	4,05	4,00	3,79	4,01	4,12	4,05
% protein	2,94	3,04	3,01	3,05	3,02	3,01
Kg EKM	27,6	28,1	27,6	29,2	29,2	28,2
g vægtændring	-63	90	132	175	424	337

forsøgsår var optagelsen dog lavest ved tidligste høsttid (tabel 4). I begge forsøgsår var der signifikant højere foderoptagelse ved tilskud af bælgplanteensilage end af hvedeensilage alene. Der var kun små forskelle på foderoptagelsen de to år imellem.

Det totale foderniveau målt i FE varierede i 1988-89 fra 17,3 til 19,1 FE pr. ko pr. dag og i 1989-90 fra 16,6 til 19,6 FE.

I begge forsøgsår var ydelsen af energikorrigeret mælk (EKM) signifikant højere, når der blev givet en blanding af hvedeensilage og bælgplanteensilage, end med hvedeensilage alene. Årsagen hertil var den højere foderoptagelse ved fodring med bælgplanteensilage. Høsttiderne gav ikke anledning til signifikante forskelle på produktionen af EKM. I første forsøgsår var der dog en klar antydning af, at midterste høsttid gav det bedste resultat. Ved fodring med hvedehelsæd som eneste grovfoder reduceredes fedtindholdet i mælken med udsættelse af høsttidspunktet.

I andet forsøgsår var tilvæksten større ved tilskud af ærteensilage end med hvedeensilage alene. Der var i dette år også sikre forskelle mel-

lem høsttiderne, hvor første høsttid gav den mindste tilvækst.

Fodereffektiviteten lå generelt på det forventede niveau, og forsøgsbehandlingerne havde ingen systematisk indflydelse på denne.

Mælkeydelsen har i første forsøgsår formentlig været hæmmet af en for lav optagelse af AAT. Den blev beregnet til 88-90 g AAT pr. total FE, hvor normen er sat til 97. Den væsentligste årsag hertil var det betydeligt lavere indhold af AAT i grovfoderet end forud antaget.

På grund af de hidtidige resultater kan det konkluderes, at en kortstrået hvedehelsæd er et udmærket grovfoder til malkekøer. Produktionsresultaterne kan dog forbedres ved at supplere hvedehelsæden med bælgplante-helsæd. Afgrødeudbytterne tilsiger en sen høsttid, men på basis af produktionsresultaterne hos køerne må det anbefales ikke at høste helsæd af kortstrået vinterhvede senere end ca. 6 uger efter begyndende skridning.

De foreløbige resultater tyder på, at opmærksomheden skal rettes mod en sikring af et tilstrækkeligt proteintilskud, idet der er fundet lave AAT-værdier for hvedehelsæd.

Udgiver: Statens Husdyrbrugsforsøg, Foulum, Postboks 39, 8830 Tjele. Tlf. 86 65 25 00.
Abonnementspris 1990: 200,- kr. inkl. moms. Adresseændring bedes meddelt postvæsenet.
ISSN 0106-8857