

Forskellige findelings- og høstmetoders indflydelse på ensileringen af kløvergræs og lucerne

Foreløbige resultater 1957-60

Forsøgene er udført på forsøgsstationerne ved Jyndevad, Studsgaard og Ødum.

Til forsøgene er anvendt forsøgssiloer af den sædvanlige type med ca. 3 m højde og 1.25–1.50 m diameter, i enkelte tilfælde dog noget mindre siloer. I de fleste forsøg er benyttet 2 fællessiloer pr. forsøgsled. Fyldningen er foretaget hurtigt og med god sammentrængning, hvorefter der straks er indlagt et 50 cm tykt dæk-lag af sand. Der er altså tale om meget god ensileringsteknik.

Da der i tidligere forsøg ikke er fundet nogen afgørende forskel på ensileringsresultaterne for kløvergræs og lucerne, er de to afgrøder her indregnet i en fælles opgørelse.

De anvendte kløvergræsafgrøder har i det væsentligste bestået af rødkløver i almindelig græsblanding, medens lucernen er dyrket i renbestand. Afgrøderne er høstet på et for ensileringen passende udviklingstrin og i reglen under nogenlunde tørre vejrforhold. Der er ikke anvendt fortørring, og bortset fra de særlige forsøg med AIV-syre er ensileringen foretaget uden tilsætningsmidler.

Beregning af tab omfatter kun tiden fra nedlægning i silo til optagning af den færdige ensilage, medens tabet i marken ved de forskellige høstmetoder ikke omtales i denne meddelelse – bortset fra de supplerende betragtninger vedrørende universalhøstningens muligheder og begrænsning.

De i tabeloversigten anførte behandlingsmåder er udført således:

slåmaskine med hurtig sammenrivning og læsning,
hakkelseskæring på skæreblæser med 2-3 cm snitlængde,
svag knusning på kastehjulsblæser (silofylder, topknuser),
stærk knusning på universalhøster.

Afgødens behandling	kg saft pr.100 kg afgrøde	Ensileringsstab i %			Ensilagens kvalitet ¹			
		org. stof	am.-fri råprot.	ren- prot.	Rt	At	Fst	St
<i>a. 5 forsøg.</i>								
Slåmaskine-uden findeling .	6.3	17.8	25.1	49.7	4.89	15.6	45.4	6.1
Slåmaskine-hakkelseskæring	8.9	14.5	20.0	45.1	4.47	10.5	28.6	0.0
Slåmaskine-svag knusning..	5.7	13.9	16.4	40.7	4.67	10.8	32.5	0.2
<i>b. 7 forsøg.</i>								
Slåmaskine-hakkelseskæring	10.1	17.2	23.8	52.9	4.88	16.0	49.8	1.2
Universalhøster-st.knusning	13.0	14.9	19.6	46.9	4.71	13.0	40.6	0.08
<i>c. 3 forsøg.</i>								
Slåmaskine-skæreblæser								
ingen tilsætning	8.1	17.2	26.5	60.9	5.24	20.7	67.6	1.7
Slåmaskine-hakkelseskæring								
1/2 AIV-syre	9.0	10.6	18.6	41.0	4.70	13.7	46.7	0.0
Slåmaskine-hakkelseskæring								
1/1 AIV-syre	12.9	9.2	13.6	26.8	4.09	8.4	31.1	0.0
Universalhøster ingen tilsæt- ning	10.9	11.4	21.0	53.2	5.08	17.5	55.1	0.0
<i>d. 8 forsøg.</i>								
					3 forsøg			
Universalhøster-morgen . . .	11.6	15.7	20.4	46.9	4.60	12.4	37.0	0.4
Universalhøster-eftermiddag	5.0	13.4	17.2	45.5	4.51	11.9	35.4	0.0

1. Højeste grænseværdier for 1. kl. ensilage: ammoniak (At) = 7, flygtigsyre (Fst) = 20, smørsyre (St) = 0.

Ensilerings uden findeling (serie a) har givet betydeligt højere tab og ringere kvalitet end de forskellige former for findeling. Findelingens direkte betydning for ensileringsprocessen synes i nogen grad at kunne jævnføres med, hvad der opnås ved findeling af roetop, og hertil kommer de arbejdsmæssige fordele ved brugen af findelingsmaskiner.

Det er bemærkelsesværdigt, at den svage knusning ved behandling på kastehjulsblæser, der tilsyneladende ikke medfører nogen

væsentlig afkortning af materialet, dog har en virkning, der er nogenlunde på højde med hakkelseskæringen.

Den stærke knusning (serie b) har i så godt som alle forsøg været hakkelseskæringen overlegen og gennemsnitstallene viser som helhed meget gode ensileringsresultater for stærk knusning.

Selvom hakkelseskæringen stadig må betragtes som en meget brugbar metode, har knusningen ved brug af universalhøster dog vist sig mere effektiv, hvad angår selve ensileringen, hvortil kommer væsentlige fordele af arbejdsmæssig art.

Stærk knusning uden tilsætning er sammenlignet med skæring + AIV-syre (serie c). Resultaterne viser, at den stærke knusnings overlegenhed over skæringen svarer til $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ af normal mængde AIV-syre. Det er derfor rimeligt at regne med, at knusningen - d.v.s. anvendelse af universalhøster - i et vist omfang kan overflødiggøre anvendelse af tilsætningsmidler, navnlig hvis man sammenligner med ingen findeling. Man kan dog ikke på grundlag af de hidtil udførte forsøg angive nogen bestemt grænse for nødvendigheden af tilsætningsmidler til universalhøstede afgrøder.

Formålet med sammenligning af høstning om morgenen og samme dags eftermiddag (serie d) har været at undersøge betydningen af, om afgrøden ensileres i våd eller tør tilstand. Til trods for, at tørhedsgraden i flere af forsøgene på grund af vejret ikke var væsentlig forskellig, og at der kun opnåedes en gennemsnitlig forskel på 1,5 pct. tørstof, har eftermiddagshøstningen dog givet det bedste ensileringsresultat. Forsøgene tyder på, at det har betydning at undgå nedlægning af afgrøden i dug- eller regnvåd tilstand.

Universalhøstningen har i kraft af den stærke knusning af afgrøden en god placering i ensileringsforsøgene ved høstning uden fortørring.

Orienterende forsøg har vist, at knusningen ikke kan ventes at have samme fortrin i forbindelse med fortørring efter høstning med slåmaskine. Knusning af den forlørrede afgrøde ved opsamling med universalhøster gav ikke bedre ensileringsresultat end sammenrivning og skæring i hakkelse.

Foreløbige undersøgelser tyder endvidere på, at universalhøstning til udlæg i strenge med henblik på hurtig fortørring og senere opsamling med samme maskine vil medføre et ekstra tab på 10-15 pct. eller mere. I gunstigt vejr tørrede den knuste afgrøde hurtigt i strengene, men universalhøsteren kunne ikke samle den findelte afgrøde rent op.