

Forsøg med Afhugningstiden for Lucerne om Efteraaret.

Ved Josef Hansen.

277. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

I 64. Beretning, Tidsskrift for Planteavl, 19. Bind, er meddelt Resultater af nogle mindre Forsøg med Afhugning af Lucerne om Efteraaret i Udlægsaaret. I Aarene 1928—32 er der ved Tystofte og Lyngby udført Forsøg med forskellig Afhugningstid om Efteraaret i ældre Lucernemarker og Indflydelsen heraf paa det følgende Aars Afgrøde.

Beretningen om disse Forsøg er udarbejdet af Forstander *Josef Hansen*, Tystofte.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Man har fra Lucernedyrkningens tidligste Tid været opmærksom paa, at Lucernemarkens Behandling ved Afhugning om Efteraaret har en meget væsentlig Betydning for Lucernens Overvintring, for dens Vækstenergi i det følgende Foraar, for Udbyttet i den følgende Sommer og for Markens Varighed.

*K. Hansen*¹⁾ skriver saaledes: »Unge og mindre kraftige Lucernemarker bør nødig slaas senere end midt i September«, *Th. Madsen-Mygdal*²⁾: »Det er en gammel Erfaring, bekræftet ved talrige Forsøg og Erfaringer fra Praksis i de sidste Aar, at Lucernen ikke bør hugges sent om Efteraaret«, *Johs. Sylvest*³⁾: »Der bør under alle Omstændigheder være Tid til, at de nye Skud kan naa en Længde af 20—30 cm. Senere end midt i September vil der sjældent med Fordel kunne slaas«,

¹⁾ *K. Hansen*: Lucernen, Kbh. 1907.

²⁾ *Th. Madsen-Mygdal*: Landbrugets Ordbog 1912.

³⁾ *Johs. H. Sylvest*: Lucernen, Rudkøbing 1924.

og *H. Drewsen*¹⁾: »Lucernen maa i alle Tilfælde gaa Vinteren i Møde med Pels. Ved sen Brug er den svækket det følgende Aar«.

De anførte Citater er overensstemmende og støtter den almindelige Anskuelse, at Lucernen ikke bør afhugges senere end midt i September, og at den inden Vinteren bør være vokset saa meget til, at Marken staar med Pels, der dels ved at samle Sne skulde skærme mod Frostens og dels ved Henfald virke som Gødning, der skulde fremme tidlig Udvikling i Foraaret.

De udførte Forsøg har oftest beskæftiget sig med Afhugning af Lucernen i Udlægsaaret, dette gælder de ovennævnte Forsøg i 64. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plante-kultur, samt Forsøg af *Witte*²⁾, *Forsberg*³⁾ og *Sundelin og Frank*⁴⁾. Resultaterne af disse Forsøg viser overensstemmende, at det virker stærkt nedsættende paa det følgende Aars Udbytte, hvis Lucernen afhugges om Efteraaret i Udlægsaaret.

*Sylvén*⁵⁾ sammenfatter Resultatet af sine Undersøgelser over Afhugning af Lucerne i Udlægsaaret deri, at Lucernens Overvintring først og fremmest er bestemt af, i hvilket Antal og paa hvilket Udviklingstrin de til Overvintringen bestemte Knopper og Skud findes ved Vinterens Indtræden. Sidste Slæt bør derfor enten tages saa tidligt, at nye fremkomne Skud efter Afhugningen naar en saadan Udvikling, saa de kan taale Vinteren, eller ogsaa bør den tages saa sent, saa ingen Skud naar ud over Knopstadiet før Vinteren.

Lucernedyrkingen har indtil det sidste Aar været i stærk Tilbagegang her i Landet. Aarsagen hertil har antagelig dels været Fremkomsten af gode danske Stammer af Rødkløver i Forbindelse med en Række Aar med udmærkede Betingelser for Kløver og Kløver-Græsmarker, samtidig med, at Lucernen fik et Par daarlige Overvintringsaar.

Vil man søge at udrede Aarsagen til Lucernens mindre

¹⁾ *Helge Drewsen*: Kulturplanterne, Odense 1931.

²⁾ *H. Witte*: Om några försök med blåluzern. Sv. Utsädesf. Tidskr., 1910.

³⁾ *L. Forsberg*: Några avkastningssiffror från försök med blåluzern. Tidsskrift f. Landtmän, 1912.

⁴⁾ *G. Sundelin og O. Franck*: Lucernförsök på experimentalfältet, 1928.

⁵⁾ *N. Sylvén*: Övervintring och återväkst hos snabbväxande blåluzern. Sv. Utsädesf. Tidsskrift, 1925.

gode Overvintring paa Grundlag af Iagttagelser fra Praksis, falder det først for at pege paa en mindre omsorgsfuld Behandling af Lucernemarkerne om Efteraaret, idet man ikke har været tilstrækkelig paapassende ved Efteraarsafhugningen af Lucernen og undertiden har ladet sig friste til en Afgræsning af Markerne.

Den Vejledning, der kunde høstes af den danske Litteratur m. H. t. Efteraarsafhugning, kan ikke siges at være fyldestgørende, naar Hensyn tages til Resultaterne af de svenske Forsøg. Dette Forhold i Forbindelse med Udfaldet af orienterende Forsøg ved Tystofte med forskellige Afhugningstider, bevirkede, at der fra 1928 udførtes en Del Forsøg med Efteraarsafhugningens Indflydelse paa det følgende Aars Udbytte af Lucerne i ældre Marker ved Tystofte og Lyngby efter følgende Plan:

1. Ingen Afhugning af 3. Slæt.
2. Afhugning af 3. Slæt den 1. September.
3. » » » » » 15. »
4. » » » » » 1. Oktober.
5. » » » » » 15. »

Der blev foretaget Udbyttebestemmelse i den høstede Afgrøde i Anlægsaaret og i 1. og 2. Slæt i det følgende Aar.

Der blev i alt gennemført 5 Forsøg ved Tystofte og 2 ved Lyngby. Ved Tystofte var Lucernen saaat i Blanding med 2 kg Timothe pr. ha, og Forsøget anlagdes i Efteraaret 1930 i en 1. Aars Mark, 1927 i 2. Aars og 1928, 1929 og 1931 i 3. Aars Lucernemark, og Forsøgsafgrøderne er saaledes høstet i henholdsvis 2., 3. og 4. Aars Lucerne. Ved Lyngby blev Forsøgene udført i ren Lucerne. Forsøget blev i Efteraaret 1930 anlagt i 1. Aars Lucerne og i 1931 i 2. Aars, og Forsøgsafgrøderne er altsaa fra henholdsvis 2. og 3. Aars Mark.

Gennemsnitsudbyttet af rent Lucernehø i de 7 Forsøg har været følgende:

Afhugning af 3. Slæt i Anlægsaaret	Anlægsaaret	Udbytte i hkg Hø pr. ha i Forsøgsaaret:				I alt
		1. Slæt	2. Slæt	1.+2. Slæt		
Ingen	—	52.4	25.0	77.4	77.4	
1. September..	19.1	36.1	16.9	53.0	72.1	
15. » ..	20.2	42.5	20.6	63.1	83.3	
1. Oktober	19.0	48.2	22.7	70.9	89.9	
15. » 	15.1	52.5	24.9	77.4	92.5	

Det fremgaar af Tallene, at en tidlig Afhugning af 3. Slæt i Lucernemarken svækker Lucernen meget stærkt og bevirker en Nedgang i det følgende Aar baade i 1. og 2. Slæt, medens en sen 3. Slæt ikke giver nogen Nedgang i det følgende Aars Udbytte, naar dette sammenlignes med Udbyttet af Parceller, der ikke har været afhugget det foregaaende Efteraar.

Det ses, at der i Forsøgsaaet har været en regelmæssig Fremgang i Høudbyttet ved at udskyde Tidspunktet for Efteraarsafhugningen Aaret forud, idet der tilsammen i 1. og 2. Slæt er høstet 24.4 hkg mere efter Afhugning den 15. Oktober end ved Afhugning den 1. September, eller et Merudbytte for den sildige Afhugning paa 46 pCt.

Udbyttet af 3. Slæt i Anlægsaaet har været meget nær ens for de 3 første Afhugningstider — der har altsaa kun været meget ringe Vækst i Lucernen i Tiden efter 1. September, eller Tilvæksten har holdt Trit med Spildet af ældre Blade og Aflejringen af Stoffer i Rod og Knopper. Men ved den sildige 3. Slæt har dette Bladspild været saa stort, saa der er blevet en væsentlig Udbyttenedgang.

Det samlede Udbytte i Anlægsaaets 3. Slæt og Forsøgsaaets 1. og 2. Slæt har i Forholdstal været følgende:

Afhugning	Forholdstal for Høudbytte
Ingen	100
1. September	93
15. »	108
1. Oktober.....	116
15. »	120

Ved at høste en 3. Slæt i Lucernemarken den 1. September er Aarsudbyttet af Marken formindsket med 7 pCt. i Forhold til Udbyttet, hvor den i Efteraaet udviklede Afgrøde har faaet Lov at staa urørt, medens en sildigere Afhugning af 3. Slæt har forøget Aarsudbyttet med op til 20 pCt.

Disse Forsøgsresultater viser tydeligt, at Lucernen i Tiden omkring Slutningen af August og i September Maaned har en ømfindlig Periode, hvor den ikke taaler Slaamaskinen og sikkert endnu mindre græssende Kreaturer. Der foregaar i dette Tidsrum en Udvikling af Overvintringsknopper, som ikke maa forstyrres, idet det vil svække Lucerneplanterne og gaa ud over Markens Udbytte og Holdbarhed.

Som foran nævnt, har der ved Tystofte været saadet 2 kg Timothefrø sammen med Lucernen. Denne ringe Indblanding af Græs, der gør Gavn ved at hjælpe til at holde Lucernen fri for Ukrud, har i 3. og 4. Aars Lucernemarker, hvori Forsøgene er udført, gjort sig stærkt gældende. Timotheen har udgjort en ret væsentlig Part af Afgrøden og har i nogen Maade ændret Virkningen af Efteraarsafhugningen paa det følgende Aars Høst, saaledes som det fremgaar af følgende Tal:

Afhugning i Anlægsaaret	Forholdstal for Høstudbyttet ved Tystofte:				Anlægs- og For- søgsaar, i alt
	1. Slæt:		2. Slæt:		
	Lucerne	Græs	Lucerne	Græs	
Ingen	100	100	100	100	100
1. September	69	110	64	107	101
15. '	83	93	83	81	107
1. Oktober	95	74	91	64	108
15. '	102	72	101	64	107

Udbyttet af Lucerne har, ligesom ogsaa Gennemsnitstallene for alle Forsøg viste, været stærkt stigende, jo senere Efteraarsafhugningen er sket, men Græsset har forholdt sig omvendt, idet det er svækket ved den sildige Afhugning og har givet lavere Udbytte det følgende Aar, jo senere Afhugningen er foretaget. Der bliver derfor heller ikke saa stor Forskel paa det samlede Aarsudbytte af Lucerne og Græs efter Tidspunktet for Afhugningen, som naar der regnes alene med Lucerneudbyttet. Men, som følgende Tal viser, bliver Lucernen mere dominerende i Afgrøden, jo senere Afhugningen er foretaget, og Afgrøden derfor mere værdifuld:

Ved Afhugning i Anlægsaaret	pCt. Lucerne i den samlede Afgrøde:	
	1. Slæt	2. Slæt
Ingen	67	85
1. September	56	77
15. '	65	85
1. Oktober	72	89
15. '	74	90

Den af *Sylvén* fremsatte Anskuelse, at det under den Udvikling, der i Efteraarsmaanederne foregaar i Lucerneplanterne, drejer sig om at faa Overvintringsknopperne saa vidt udviklede, saa de kan taale Frostene, synes efter disse Forsøg ikke at være fyldestgørende til Forklaring af de meddelte Forsøgsresultater. Der har nemlig i Forsøgsperioden kun været en

Vinter, 1928—29, hvor Temperaturen har været saa lav, saa der har været Sandsynlighed for, at Lucernen har kunnet lide Frostskade, og Forsøgsresultaterne har været fuldkommen ens, uden Hensyn til, om Vinteren har været kold eller mild.

Det synes snarere at forholde sig saaledes, at Overvintringsknoppernes Udvikling er afgørende for, med hvilken Kraft Lucernen skyder og udvikler sig det følgende Foraar. En Forstyrrelse i Lucernens Vækst i den Tid, Knopperne dannes og Oplagsnæringen aflejres, saaledes som dette sker ved Afhugning af Assimilationsorganerne i Tiden omkring 1.—30. September, virker hæmmende paa Knopdannelsen og derfor meget skadelig, medens Afhugning, naar Væksten er ved at være afsluttet, og Knopperne færdigdannede, ikke faar uheldig Indflydelse paa det kommende Aars Udbytte.

Tabel 1. Afhugningsforsøg i Lucerne.
hkg Hø pr. ha.

Afhugning i Anlægsaaret	Tystofte 1928—32						Lyngby 1931—32					
	3. Slæt i Anlægs- aar, i alt	Forsøgsaar					Anlægs- + Forsøgsaar	3. Slæt i Anlægsaar	Forsøgsaar			Anlægs- + Forsøgsaar
		1. Slæt		2. Slæt		I alt			1. Slæt	2. Slæt	I alt	
		Lucerne	Græs	Lucerne	Græs							
Ingen	—	42.5	20.6	23.5	4.2	90.8	90.8	—	77.1	28.0	105.1	105.1
1. September . .	20.0	29.3	22.6	15.1	4.5	71.5	91.5	16.8	53.2	20.5	73.7	90.5
15. »	19.8	35.3	19.0	19.6	3.4	77.3	97.1	21.0	60.5	22.6	83.1	104.1
1. Oktober	18.4	40.3	15.3	21.5	2.7	79.8	98.2	20.6	68.0	25.0	93.0	113.6
15. »	12.9	43.3	14.9	23.8	2.7	84.7	97.6	20.7	75.5	27.1	102.6	123.3