

Dyrkningsforsøg med Lucerne fra forskellige Avlssteder.

Ved P. Hansen.

64. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Forsøgene danner en umiddelbar Fortsættelse af de i 1880—1899 udførte Forsøg med Lucerne fra forskellige Avlssteder, hvorom *N. P. Nielsen* har afgivet Beretning i Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, 10. Bind, Side 276 og følg. En tabellarisk Oversigt over Resultaterne af disse Forsøg vedføjtes her.

Frøprøverne er som ved de ældre Forsøg næsten alle leverede af Markfrøkontoret »Trifolium«, og i de enkelte Aar er fortrinsvis anstillet Forsøg med Frø fra de Avlssteder, som i det paagældende Aar beherskede Markedet. Enkelte Prøver er dog modtagne direkte fra Produktionsstedet. I alt har Forsøgene omfattet 55 Frøprøver. De er udførte paa Forsøgsstationerne ved Lyngby, Tystofte og Askov (Lermark og Sandmark) i Aarene 1900—1911 og saaledes, at de samme Frøprøver har været udsaaede samtidig ved nogle eller ved alle disse Forsøgssteder, og Lucernen, der i Reglen har været udlagt under moden Dæksæd, har henligget til Udbyttebestemmelse i 1—5 Aar.

Beretningen er udarbejdet af Assistent *P. Hansen*.

Bestyrerne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Erfaringen har vist, at Lucernedyrkningen kun breder sig forholdsvis langsomt, at det tager Tid, før Landmændene lærer at bedømme og beherske de Fordringer, som Lucerne stiller til Dyrkningskaar og Behandling. Lucernen er en saa fortrinlig Foderplante, at den, der en Gang har lært at dyrke den, ikke opgiver det igen. Ny Begyndere i Dyrkningen vil jævnlig lide

Skuffelser, fordi Lucernens særlige Krav til Vandafledning, Mergling, Jordens Renholdelse og Næringsindhold og endelig til Knoldbakteriernes Tilstedeværelse kun undtagelsesvis opfyldes ved de første Forsøg. En forceret Agitation for Dyrkningen følges derfor i Reglen af en Reaktion. Men Lucerne- dyrkningen breder sig til Trods herfor jævnt og stadig under de Forhold, hvor den er rentabel.

Hvor Lucernedyrkningen er ude over Forsøgsstadiet, bliver ogsaa Sortsspørgsmaalet aktuelt. Allerede de ældre Forsøg, til hvilke der er henvist i Forordet, godtgør, at Handelsfrøet fra forskellige Egne af Verden kan have en yderst forskellig Værdi for Dyrkningen. For Aarene 1910 og 1911 angives vort aarlige Frøforbrug til ca. 2000 Ctn. Dette Frø indføres fra Udlandet, og da Hjemmefrøavlens næppe vil faa større Betydning her i Landet, idet Frøansættelsen er usikker og Frøafgrøderne smaa, og da Sommervarmen som Regel er for ringe til Frøets fuldkomne Udvikling, vil vi formentlig ogsaa i Fremtiden være henviste til at indføre vort Frø. Avlsstedsspørgsmaalet har derfor fremdeles sin store Interesse for Lucernedyrkere.

Man har ved disse som ved beslægtede Forsøg med andre Foderplanter stadig benyttet Handelsfrø i Forsøgene, idet man har ment paa dette Grundlag at kunne give Landmændene den mest direkte Vejledning ved Indkøb af Frø. Men det er gaaet med Lucernefrøet som med de fleste andre Frøsorter: Tilgangen af Frø fra et bestemt Landomraade kan i et Aar være rigelig, i et andet ganske udeblive. Det er derfor jævnlig Frø fra nye Landomraader, der er optaget til Forsøg, medens ældre Frømærker er udgaaede, og det er kun et meget begrænset Antal Avlssteder, der regelmæssigt er repræsenteret gennem hele Forsøgsrækken.

I Tabel 1 er fremstillet Antallet af Prøver, indgaaede i Forsøgene. Det ses heraf, at Ungarsk Lucerne har været med i alle Aargangene og paa alle Forsøgsstederne, Tysk og Fransk mangler i et Forsøg. Derimod mangler de andre Avlssteder i et større eller mindre Antal af Markerne. Hele Forsøgsserien, bortset fra Udlægsaaret 1910, har saaledes omfattet i alt 16 Prøver fra Ungarn, 8 fra Tyskland, 9 fra Frankrig, 5 fra Italien, 4 fra Rusland, 5 fra Amerika, 1 fra Spanien og 2 fra Turkestan, i alt 50 Prøver. Prøverne har som Regel været udsaaede samtidig baade ved Lyngby, Tystofte og Askov, men

Tabel 1. Oversigt over Forsøgets Omfang.

Forsøgssted	Antal Prøver fra:							Antal Brugs- aar
	Un- garn	Tysk- land	Frank- rig	Italien	Rus- land	Spa- nien	Ame- rika	
Udlagt 1900.								
Tystofte.....	1	1						2
Udlagt 1901.								
Tystofte.....	1	1	1	1			1	2
Lynghby.....	1	1	1	1			1	1
Udlagt 1902.								
Tystofte.....	2	1	1					2
Lynghby.....	2	1	1					1 ^{1/2}
Udlagt 1903.								
Tystofte.....	2	1	1				2	3
Askov Sandmark.	2	1	1				2	2
Lynghby.....	1	1	1				2	1 ^{1/2}
Udlagt 1904.								
Tystofte.....	1	1	2	1		1	1	2
Askov Lermark..	1	1	1	1		1	1	3
Udlagt 1905.								
Tystofte.....	3	1	1	1	1			4
Askov Sandmark.	2	1	1	1	1			5
Askov Lermark..	2	1	1	1	1			1 ^{1/2}
Udlagt 1906.								
Tystofte.....	2	1	1	1	1			3
Askov Sandmark.	2	1	1	1	1			4
Askov Lermark..	2	1	1	1	1			2
Lynghby.....	2	1	1	1	1			1 ^{1/2}
Udlagt 1907.								
Askov Sandmark.	1	1	1	1	1		1	3
Askov Lermark..	1	1	1	1	1		1	2
Udlagt 1908 og 1909.							Turke- stan	
Askov Sandmark.	3							2
Tystofte.....	2		1		1		2	2
Lynghby.....	3		1		1		2	1 ^{1/2}
Udlagt 1910.								
Tystofte.....	1				3	1		1
Lynghby.....					3	1		1

medens samtlige anlagte Forsøg er blevet ret vellykkede ved Tystofte, er de derimod ikke saa sjældent helt eller delvis mislykkede ved Lynghby og paa Askov Lermark. Askov Sandmark har derimod, navnlig i de senere Aar, givet ret sikre og i For-

hold til Jordens Beskaffenhed særdeles smukke Afgrøder. Tabel 1 giver endvidere Oplysning om de enkelte Forsøgs Varighed paa de enkelte Forsøgssteder.

Fællesparcellernes Antal har været forholdsvis faa, under tiden kun 2, som Regel dog 3 à 4 og i enkelte Tilfælde 5 à 6. Parcelstørrelsen har vekslet fra $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{1000}$ Td. Ld.

Angaaende Udlægsmaaden da er der ved Lyngby og paa Askov Lermark hele Tiden bredsaaet under Dæksæd, der stod til Modenhed; ved Tystofte er der radsaaet uden Dæksæd i Aarene 1903, 1905, 1906 og 1909 men bredsaaet under Dæksæd i 1900, 1901, 1902 og 1904. Paa Askov Sandmark er Lucernen i 1903 og 1905 bredsaaet uden Dæksæd, i 1906 og 1907 radsaaet uden Dæksæd, i 1908 er den derimod bredsaaet under Dæksæd.

Saamængden har varieret fra 25—40 Pd. pr. Td. Ld., saaledes at Tystofte hele Tiden har anvendt 25, Askov 30 og Lyngby som Regel 40 Pd.

Til Oplysning om **Vejrforholdene** i Forsøgsperioden henvises til 54. Beretning, 18. Bind, Side 92—95. Her skal kun bemærkes, at Vinteren gennem disse Aar paa alle Forsøgsstederne gennemgaaende har været mildere end i den forudgaaende Forsøgsperiode. Sammenstiller vi saaledes Middelttemperaturen for de 4 Vintermaaneder, December—Marts, for Perioderne 1886—1899 og 1898—1910, faar vi for Tystofte og Askov følgende:

	December	Januar	Februar	Marts
Tystofte.				
Perioden 1886—1899...	1.2	÷ 0.8	÷ 0.6	1.3° C.
— 1898—1910...	1.6	0.7	0.3	1.9 —
Askov.				
Perioden 1886—1899...	0.4	÷ 1.0	÷ 1.2	0.7 —
— 1898—1910...	1.4	0.8	0.2	1.9 —

Det fremgaar heraf, at Temperaturen i Tystofte er noget højere end i Askov og tillige, at Forskellen mellem de to Perioder ikke er helt ringe. Dette Forhold kan muligvis have bidraget noget til, at f. Eks. Tysk og Fransk Lucerne, som vistnok er lidt mindre haardfør end Ungarsk, i de nyere Forsøg stiller sig noget gunstigere end i den gamle Forsøgsrække.

Jordbundsforholdene paa de 4 Forsøgssteder kan kortelig angives saaledes:

Lyngby har højt liggende og let lermuldet Jord med Grus- og Lerunderlag.

Tystofte har lermuldet Jord med sandblandet Ler- og Mergelunderlag, god Bygjord.

Askov Lermark har lettere lermuldet Jord med sandblandet Lerunderlag, af Naturen noget kold og kalkfattig, men i god Kultur.

Askov Sandmark har høj og tør sandmuldet Jord med Sandunderlag.

Driftsforholdene har været en Del forskellige. I de flaarige Forsøg ved Tystofte og paa Askov Sandmark har Forsøgene været anlagte i Jordstykker uden for den almindelige Drift; i de fleste andre Tilfælde har Forsøgene været indlagte i de samme Marker som Forsøgene med de andre Græsmarksbælgplanter, og angaaende Driftsforholdene for disse kan henvises til 54. Beretning, Side 8.

Gødskningsforholdene har til Dels været de samme som til alm. Udlæg; ved Tystofte, Lyngby og paa Askov Lermark har der ingen Sunde været anvendt Gødning ud over, hvad der er givet til Udlæget. Paa Askov Sandmark er der i det tidlige Foraar i hvert Brugsaar gødet med 800 Pd. Kainit og 400 Pd. Thomasslagge pr. Td. Ld., der er givet som Overgødning, men som ved Rensningen i den lette Sandjord delvis er bleven blandet med Jorden. Naar Lucernen i det hele taget har givet saa godt Udbytte paa den magre Sandjord, som den har, saa skyldes dette sikkert for en væsentlig Del den ret stærke Gødskning med Kali og Fosforsyre. Forsøg, som er anlagte andet Sted og med andet Formaal paa denne Mark, viser, hvor nødvendig en Tilførsel af disse Gødninger er, for at Lucernen kan trives tilfredsstillende paa denne Mark.

I de senere Aar har man som Regel i Askov og Lyngby anvendt ca. 2000 Pd. Pødejord pr. Td. Ld. givet forud for Saaingen; i Tystofte, hvor særlige Podningsforsøg har vist, at der ingen Udslag bliver for Podemidler, er Pødejord derimod ikke anvendt.

Bestemmelsen af Høet i Grønafgrøden. Denne Bestemmelse har fundet Sted paa noget forskellige Maader i den her omhandlede Aarrække. I enkelte Aar, navnlig i den første Tid, er Grønvægten slet ikke bestemt, enten fordi Bestanden ikke har været ganske tør i Bunden eller af andre Grunde; men den

samlede Afgrøde har i saa Tilfælde henligget til Vejring paa Marken i de enkelte Parceller og er da efter en fuldstændig Lufttørring vejjet som Hø. I andre Tilfælde er saavel den samlede Grønvægt som den samlede Høvægt vejjet i Marken. Den almindeligste Fremgangsmaade har dog været den, at Afhugningen har fundet Sted paa et Tidspunkt, da Afgrøden har været virkelig tør; hele Grønmassen er da vejjet i de enkelte Parceller, og Høet er bestemt ved Udtagning af Middelprøver, enten af de samhörende Fællesparceller eller — hvis Afgrøden har været lille — af en større Middelprøve fra hele Forsøget.

Det er en Selvfølge, at Høprocenten svinger meget betydeligt fra Slæt til Slæt og fra Aar til Aar. Ved Tystofte, hvor Afgrøderne har været størst, ligger den dog som Regel mellem 25 og 30; paa Askov Sandmark, hvor Bestanden undertiden har været en Del udtørret, sædvanlig noget højere. En Sammenstilling af Høprocenterne for de 3 længst liggende Marker for Tystofte og Askov Sandmark giver:

	pCt. Hø i:	
	1. Slæt	2. Slæt
Tystofte, Middel af 10 Slæt	26	29
Askov, Middel af 11 Slæt	34	31

I den forrige Beretning om Lucerne fra forskellige Avlssteder er der Side 302 opført en Del gennemsnitlige Høprocenter for 9 Forsøgsmarker med i alt 51 Aarganges Forsøg, og disse viser:

for 1. Slæt	24 pCt. Hø
for 2. Slæt	29 — —
for 3. Slæt	30 — —

Disse Tal svarer altsaa ret nøje til de foran anførte for Tystofte i de nyere Forsøg. Forskellen, fra 24—26, i 1. Slæt skyldes ganske sikkert den Omstændighed, at 1. Slæt i den sidste Forsøgsperiode er afhugget noget senere end i den første, efter at man gennem Afhugningsforsøgene har lært at forstaa Betydningen af at skaane Lucernen noget mere, end man før har gjort. I de Aar, hvor der tillige findes en 3. Slæt, gaar Høprocenten ligesom i de gamle Forsøg yderligere op ved Tystofte og ned ved Askov. Denne Forskel er i Overensstemmelse med Nedbørforholdene paa de to Forsøgssteder, idet Askov, hvor Høprocenten er aftagende, har langt større Sommernedbør end Tystofte, hvor den er tiltagende. Tallene er for begge Sta-

tioner fuldstændig ens for alle de Avlsstedsprøver, der indgaar i Forsøgene i alle 3 Aar, og der kan saaledes ikke med det for Haanden værende Materiale paavises nogen Forskel i Svind ved Tørring paa de forskellige Avlsstedsprøver.

I det følgende gengives Forsøgsresultaterne fra de enkelte Udlægsaar, hver ledsaget af de fornødne Bemærkninger, hvorefter følger en Oversigt over samtlige Forsøg og en Oversigt over Resultaterne fra den ældre Forsøgsrække. Beretningen slutter med en Redegørelse for Resultaterne for hvert enkelt Avlssteds Prøver, samlede for sig, samt et Sammendrag.

I. Forsøgene i de enkelte Marker.

Udlægsaar 1900, Tabel 2. Forsøget omfatter kun 2 Prøver, Ungarsk og Tysk Lucerne, og er kun anlagt ved Tystofte under moden Dæksæd i 2-aarigt Græsleje. Resultaterne af dette lille Forsøg er ikke medtaget i Oversigtstabellerne, da det ved den store Forskel (se Tabel 2) mellem de to Prøver er stærkt afvigende fra de følgende Aars Resultater. Alligevel frembyder Forsøget nogen Interesse. Vinteren 1900—1901 var den haardeste i hele denne Periode, og meget tyder paa, at det lille Udbytte af Tysk Lucerne delvis er en Følge af den haarde Vinter. I Udlægsaaet havde de to Prøver nemlig tilsyneladende samme Tæthed, men det følgende Foraar havde Ungarsk Lucerne endnu en tæt Plantebestand, medens Tysk Lucerne var kendelig udtyndet. Overensstemmelsen mellem Fællesparcellerne var i denne Henseende god. Der synes ogsaa i Tysk Lucerne at være større Typeforskellighed mellem Planterne indbyrdes, ogsaa med Hensyn til Haarførhed, end i Ungarsk, som selv i de strængeste Vintre synes at være fuldstændig haardfør i vort Klima.

Tabel 2. Forsøg med Lucerne, udlagt 1900.

Høudbytte i 1. og 2. Brugsaar.

Tystofte.

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.					
		1. Brugsaar			2. Brugsaar		
		1. Slæt	Efter-slæt	I alt	1. Slæt	Efter-slæt	I alt
Ungarn	3	32.9	22.1	55.0	62.1	29.8	91.9
Tyskland	3	17.5	13.2	30.7	48.0	24.5	72.5

Udlægsaar 1901, Tabel 3. Saavel ved Tystofte som ved Lyngby har Forsøget været udlagt under Dæksæd, der stod til Modenhed. Ved Lyngby er Lucernen kun høstet i 1. Brugsaar, og Resultaterne herfra er endda ret usikre, kun den amerikanske Prøve er ligesom ved Tystofte absolut daarlig. Ved Tystofte er Forsøget gennem begge Brugsaar ret vellykket med jævne Afrøder. Den ungarske Prøve er her noget lav i 1. Brugsaar, men gaar betydeligt op i 2. Brugsaar, hvor den kun overgaas af den franske Prøve.

**Tabel 3. Forsøg med Lucerne, udlagt 1901.
Høudbytte i 1. og 2. Brugsaar.**

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.					
		1. Brugsaar			2. Brugsaar		
		1. Slæt	Efter-slæt	I alt	1. Slæt	Efter-slæt	I alt
Tystofte.							
Ungarn	4	49.6	24.6	74.2	69.4	17.5	86.9
Tyskland	4	53.6	33.3	86.9	66.1	15.1	81.2
Frankrig	4	53.6	32.6	86.2	71.3	19.5	90.8
Italien	4	49.9	31.5	81.4	63.9	10.9	74.8
Amerika	4	20.5	15.6	36.1	35.2	9.3	44.5
Lyngby.							
Ungarn	2	36.0	25.6	61.6			
Tyskland	2	30.0	29.6	59.6			
Frankrig	2	25.0	25.0	50.0			
Italien	2	23.0	24.0	47.0			
Amerika	2	16.0	8.6	24.6			

Udlægsaar 1902, Tabel 4. Ogsaa i dette Aar er Lucerneforsøget udsaaet under moden Dæksæd baade ved Tystofte og Lyngby, og den meget sene Høst i 1902 synes at have skadet Lucernen meget. Ved Tystofte er Dæksæden nemlig først høstet den 5. September, og Lucerneplanterne har derfor ikke faaet den fornødne Udvikling inden Vinteren, der har udtyndet Bestanden en Del. Afrøderne har derfor navnlig ved Tystofte været smaa i 1. Brugsaar. De to ungarske Prøver er paa begge Forsøgsstederne hinanden nogenlunde jævnbyrdige, staar i Forhold til Tysk og Fransk lavt i 1. Brugsaar, men gaar meget op i 2. Aar, hvor de er de andre betydeligt overlegne.

Udlægsaar 1903, Tabel 5. Ved Tystofte blev Prøverne radsaaede med 12 Tom. Rækkeafstand uden Dæksæd og gødet med Fosforsyre og Kaligødning; i de følgende Brugsaar er der derimod ikke givet Gødning. Saaningen fandt Sted den 11. Maj. Parcelstørrelsen var $\frac{1}{500}$ Td.

Ld. og Saamængden ca. 25 Pd. Frø pr. Td. Ld. Frøet spirede hurtigt, og samtlige Parceller fik en smuk og frodig Plantebestand, som af Hensyn til en frodig Udvikling i de følgende Aar blev staaende uslaaet til Slutningen af September, da de fleste Blade var tabte, hvorfor der ikke blev foretaget nogen Vejning af Afrøden.

Tabel 4. Forsøg med Lucerne, udlagt 1902.
Høudbytte i 1. og 2. Brugsaar.

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.					
		1. Brugsaar			2. Brugsaar		
		1. Slæt	Efter-slæt	I alt	1. Slæt	Efter-slæt	I alt
Tystofte.							
Ungarn I	3	34.8	4.0	38.8	68.2	39.8	107.5
do. II	3	31.8	9.5	41.3	67.0	39.0	106.0
Tyskland	3	34.0	10.8	45.7	60.2	36.4	96.0
Frankrig	3	34.0	9.0	43.0	64.3	37.5	101.8
Lyngby.							
Ungarn I	3	38.0	17.4	55.4	60.8		
do. II	3	39.1	18.3	57.4	64.5		
Tyskland	3	28.8	22.0	50.8	55.2		
Frankrig	3	28.8	19.5	47.8	47.2		

Marken henlaa herefter til Udbyttebestemmelse i 3 Aar og gav usædvanlig store Afrøder. Paa de to ungarske Prøver er der fra Slæt til Slæt og fra Aar til Aar en konstant og blivende Forskel, som, da Fællesparcellerne ligger ret nær sammen, ikke kan skyldes Tilfældigheder, men maa være Sortsforskelligheder, som meget sjældent kan paavises hos Ungarsk Lucerne.

Af Montana-Lucerne, hvilket Navn formentlig henviser til Staten Montana i Nord-Amerika, har man i 1903 for første Gang modtaget en Prøve til Forsøgene. Prøven har ifølge Udtalelser af Forsøgsleder *Bastian R. Larsen* forsøgsvis været dyrket i Norge, hvor den har udmerket sig ved større Haardførhed end Europæisk Lucerne. Hos os, hvor de fleste Lucernesorter er tilstrækkelig haardføre i normale Vintré, synes den ikke at adskille sig fra anden Amerikansk Lucerne og har vist sig meget daarlig i alle de Forsøg, hvori den har været dyrket.

Paa Askov Sandmark er Frøet saaet den 30. Maj, ligeledes uden Dæksæd; men her er det bredsaet med en Saamængde af 30 Pd. Frø pr. Td. Ld. Marken havde Aaret forud været renbrakket, og forud for Saaningen blev der gødet med 800 Pd. Kainit og 400 Pd. Thomasslagge pr. Td. Ld., der blev nedbragt med Sæddækker. En lignende Gødnings-

mængde er der i hvert af de følgende to Brugsaar tilført Lucernen i Slutningen af Marts Maaned som Overgødning.

Tabel 5. Forsøg med Lucerne, udlagt 1903.
Høudbytte i 1., 2. og 3. Brugsaar.

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.								
		1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar		
		1. Slæt	Efter-slæt	I alt	1. Slæt	Efter-slæt	I alt	1. Slæt	Efter-slæt	I alt
Tystofte.										
Ungarn I	4	61.6	40.5	102.1	105.0	69.6	174.6	63.2	66.2	129.4
do. II	4	72.2	45.2	117.4	110.0	70.5	181.1	64.5	73.7	138.2
Tyskland.....	4	62.8	41.8	104.6	96.8	71.1	167.9	62.4	69.7	132.1
Frankrig.....	4	48.4	29.9	78.3	84.0	63.1	147.1	57.0	68.6	125.6
Amerika.....	4	33.1	22.6	55.7	71.5	55.8	126.8	48.0	43.3	91.3
do. (Montana)..	4	36.5	21.0	57.5	74.3	51.3	125.4	45.8	46.7	92.5
Askov Sandmark.										
Ungarn I	2	52.0	13.0	65.0	16.0	23.6	39.6			
do. II	2	48.8	11.9	60.7	25.0	24.6	49.6			
Tyskland.....	2	44.4	15.4	59.8	13.4	21.6	35.0			
Frankrig.....	2	32.8	11.4	44.2	11.2	18.8	30.0			
Amerika.....	2	11.2	7.5	18.7	0.0	6.8	6.8			
do. (Montana)..	2	17.6	8.5	26.1	6.0	7.1	13.1			
Lyngby.										
Ungarn I	2	28.0	8.8	36.8	67.0					
Tyskland.....	2	35.0	12.8	47.8	71.0					
Frankrig.....	2	20.6	8.2	28.8	57.0					
Amerika.....	2	14.4	2.8	17.2	40.2					
do. (Montana)..	1	15.6	2.8	18.4	45.2					

I Udlægsaaret var Bestanden meget uens i Vækst, de ungarske og den tyske Prøve dog i Almindelighed frodige og friske, men med enkelte svagere Pletter med mattere Farve og begyndende visne Blade imellem, de amerikanske og franske Prøver svagere med mat Farve og en Mængde visne Blade, hvilket gav Parcellerne et hensygnende Udseende. Alle Prøver var i begyndende Blomstring ved Slaaning den 4. September. I 1. Brugsaar toges tre Slæt, ved de to første var alle Parcellerne noget trykkede af Tørken, ved 3. Slæt, den 12. Oktober, var Bestanden god med friske, grønne Blade. I 2. Brugsaar toges to Slæt. Planterne var da ret kraftige, men Bestanden gennemgaaende for tynd.

Ved Lyngby er Forsøget udlagt med modent Byg som Dæksæd. Forsøget er her mindre godt; af de 4 Fællesparceller har de 2 maattet udskydes. I 2. Brugsaar er kun høstet en Slæt.

Resultatet stemmer dog nogenlunde overens med de andre to Stationer. Begge de amerikanske Prøver er meget nær ens og yderst tarvelige, og den franske er betydelig under tysk og ungarsk.

Tabel 6. Forsøg med Lucerne, udlagt 1904.
Høudbytte i 1., 2. og 3. Brugsaar.

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.								
		1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar		
		1. Slæt	Efter-slæt	I alt	1. Slæt	Efter-slæt	I alt	1. Slæt	Efter-slæt	I alt
Tystofte.										
Ungarn	3	13.3	16.2	29.5	45.1	53.6	98.7			
Tyskland.....	3	20.2	22.3	42.5	46.2	46.6	92.8			
Frankrig.....	3	18.2	20.7	38.9	44.0	48.0	92.0			
do. (Provence).	3	20.7	23.6	44.3	49.7	55.7	105.4			
Italien.....	3	13.8	20.4	34.2	43.2	45.8	89.0			
Spanien.....	3	3.9	5.7	9.6	12.2	14.2	26.4			
Amerika (Montana).	3	1.5	3.4	4.9	21.5	15.1	36.6			
Askov Lermark.										
Ungarn.....	3	20.8	32.5	53.3	63.5	52.0	115.5	79.0	34.3	113.3
Tyskland.....	3	5.0	36.4	41.4	52.1	45.8	97.9	69.1	27.6	96.7
Frankrig.....	3	5.8	33.4	39.2	53.6	44.4	98.0	73.5	33.0	106.5
Italien.....	3	8.1	33.4	41.5	57.1	46.0	103.1	75.8	32.9	108.7
Spanien.....	3	0.8	15.5	16.3	12.8	16.4	29.2	45.0	17.5	62.5
Amerika (Montana).	3	0.8	12.4	13.2	8.7	13.2	21.9	52.6	15.9	68.5

Udlægsaar 1904, Tabel 6. Dette Forsøg er udført paa to Stationer: Tystofte og Askov Lermark, ved Tystofte gennem 2 og paa Askov Lermark gennem 3 Brugsaar med de samme Prøver med Undtagelse af en fransk Prøve fra Provence, som har været udsaaet ved Tystofte men ikke i Askov, og som af den Grund ikke er medtaget i Oversigts-tabellerne.

Ved Tystofte er Forsøget udlagt i Havre, der stod til Modenhed og blev meget svær med længere Tids Lejesæd. Lucerneplanterne var derfor ogsaa meget spæde efter Høst. Saamængden var den for Tystofte sædvanlige, 25 Pd. Frø pr. Td. Ld. I Foraaret 1905 var Lucerneplanterne svage og gullige, om end Planteantallet ikke var særlig ringe. Nogen Frodighed blev der heller ikke i dette Aar, der i det hele gav meget smaa Afgrøder. 2. Brugsaar var derimod særdeles godt. Gennem begge Aar er der en ret betydelig Forskel paa de to franske Prøver; se nærmere herom under Omtalen af Fransk Lucerne, Side 408.

Den første Prøve af Spansk Lucerne, som indgaar i disse Forsøg, viser sig her omtrent lige saa daarlig som Amerikansk Lucerne.

Paa Askov Lermark er Forsøget ligeledes udlagt med moden Havre som Dæksæd. I 1. Brugsaar var Bestanden tynd og svag, og Afgrøderne blev ikke meget større end ved Tystofte. I 2. og 3. Brugsaar var Prøverne fra Ungarn, Tyskland, Frankrig og Italien meget kraftige, medens den spanske og amerikanske Prøve var tynd og svag af Vækst.

Udlægsaar 1905, Tabel 7. Her omfatter Forsøgene 6 Prøver, der er udsaaede baade ved Tystofte, paa Askov Lermark og Askov Sandmark; ved Tystofte er desuden benyttet en ungarsk Handelsprøve som Maaleprøve. Den adskiller sig imidlertid ikke nævneværdigt fra de andre ungarske Prøver. Ved Tystofte har Forsøget ligget i 4 Brugsaar, paa Askov Sandmark i 5 og paa Askov Lermark i 1½ Aar.

Forsøget ved Tystofte. Frøet blev rækkesaaet med 12 Tom. Afstand i Slutningen af Maj, med en Saamængde af ca. 25 Pd. Frø pr. Td. Ld. og med Maaleprøve paa hver 3. Parcel. Samtlige Prøver spirede smukt og ensartet og gav en meget tæt Plantebestand. Maaleprøven var i Begyndelsen kendelig foran de andre og vedblev ret synligt at være det de første Par Maaneder; senere udvikedes denne Forskel. Der blev ingen Vejning foretaget af Afgrøden i Udlægsaaet, men det hele blev slaat under eet sent paa Efteraaret, paa hvilket Tidspunkt der sporedes en Del Angreb af Bægersvamp, der dog ikke fik nogen større Betydning. I 1. Brugsaar var Forskellen ikke nær saa stor som i Udlægsaaet; kun var Maaleprøven — som Ungarsk Lucerne i sin Almindelighed — kendelig tidligere udviklet end de andre Avlsstedsprøver. Der blev ikke gødet til Udlæget, ligesom der heller ikke i de følgende 4 Brugsaar blev anvendt Gødning.

Gennem alle 4 Brugsaar er der som Regel taget tre aarlige Slæt, i et enkelt Aar dog kun to Slæt. Den franske Prøve har fra det første til det sidste Aar bevaret sin Overlegenhed.

Askov Sandmark. Her er Forsøget ligeledes udsaaet uden Dæksæd i Slutningen af Maj i en Mark, hvor der Aaret forud havde været en mislykket Lucernemark. Til Udlæget anvendtes 800 Pd. Kainit og 400 Pd. Thomasslagge pr. Td. Ld., der nedbragtes ved Harvning, og den samme Gødningsmængde er givet i hvert af de følgende Brugsaar som Overgødning i Marts Maaned. Frøet blev bredsaaet med en Udsæd af 30 Pd. Frø pr. Td. Ld. og spirede godt frem paa de enkelte Parceller; Planterne holdt sig godt Sommeren igennem, og Bestanden stod ved Slættid i Eftersommeren ren og frisk grøn. Udbyttet i Udlægsaaet blev bestemt i de enkelte Parceller og gav i Gennemsnit følgende Resultat: Ungarsk 28.5, Tysk 38.7, Fransk 34.1, Italiensk 35.2 og Russisk 28.4 Ctn. Hø pr. Td. Ld.

I 1. og 2. Brugsaar er der taget tre aarlige Slæt, i 3. og 4. Brugsaar derimod kun to Slæt, men i 5. Aar atter tre Slæt. Som det fremgaar af Tabel 7, er det smukke og jævne Afgrøder, der er opnaaet. Selv om de er en Del lavere end af de tilsvarende Prøver i Tystofte, maa de dog næsten betegnes som ideale Afgrøder under disse Jord-

Tabel 7. Forsøg med Lucerne, udlagt 1905.
Høudbytte i 1., 2., 3., 4. og 5. Brugsaar.

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.														
		1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar			4. Brugsaar			5. Brugsaar		
		1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt
Tystofte.																
Ungarn, Maaleprøve	112	54.5	52.2	106.7	69.7	38.2	107.9	74.1	53.5	127.6	58.0	29.8	88.7			
Ungarn I.	4	50.0	55.3	105.3	68.8	33.7	102.0	72.0	54.4	127.0	59.0	31.0	91.2			
do. II.	4	52.1	57.4	109.5	66.3	34.0	101.2	72.8	55.9	128.7	60.2	31.0	91.2			
Tyskland.	4	55.3	58.3	113.6	61.0	35.3	96.0	66.0	52.7	119.3	47.1	27.3	74.4			
Frankrig.	4	59.0	65.3	125.2	70.8	38.5	109.3	80.4	60.3	140.7	64.1	34.4	98.5			
Italien ...	4	56.2	60.1	116.3	65.2	34.8	100.0	69.0	52.3	122.2	49.5	24.0	74.1			
Rusland .	4	47.1	35.8	82.9	56.3	17.4	73.7	44.7	16.3	61.0	27.7	6.4	34.1			
Askov Sand- mark.																
Ungarn I.	3	46.5	23.5	70.0	47.8	40.5	88.3	50.1	28.4	78.5	55.8	31.0	87.4	43.2	50.8	94.0
do. II.	3	49.0	25.1	74.7	48.4	41.0	90.3	45.0	29.3	74.0	55.2	31.0	86.8	43.0	51.2	94.8
Tyskland.	2	52.5	27.0	80.1	50.7	45.8	96.5	37.5	19.5	57.0	38.4	23.0	61.4	33.2	44.4	77.6
Frankrig.	3	52.5	27.1	79.6	47.4	45.0	93.0	33.2	22.0	56.1	49.8	31.0	81.4	39.0	50.0	89.0
Italien ...	3	52.0	28.7	80.7	50.7	45.0	96.3	33.0	18.0	51.0	43.0	28.0	71.0	42.0	45.0	87.0
Rusland .	2	48.0	18.0	66.0	48.1	30.3	78.4	28.3	15.7	44.0	36.3	21.8	57.6	30.0	22.0	52.0
Askov Ler- mark.																
Ungarn I.	2	46.0	36.3	82.0	84.5											
do. II.	2	43.1	36.8	79.9	81.5											
Tyskland.	3	39.0	33.4	73.0	69.8											
Frankrig.	2	54.0	52.8	107.4	89.7											
Italien ...	3	52.8	46.2	99.0	81.5											
Rusland .	3	43.0	27.5	71.4	74.0											

bundsforhold. De to ungarske Prøver viser sig ogsaa meget nær ens her paa Sandmarken. Den tyske Prøve, som i Tystofte kun overgik de ungarske i 1. Brugsaar, har paa Sandmarken kunnet holde sig oppe et Aar længere. Ogsaa den franske Prøve, som gennem alle Aar er høj ved Tystofte, gaar i de senere Aar noget tilbage paa Sandmarken. I det hele kan dette Forsøg vise, at Ungarsk Lucerne giver de mest jævne Afrøder, og at det netop er gennem sin større Varighed, at den har sine Fortrin frem for alle andre, hidtil prøvede Avlsstedsformer.

Paa Askov Lermark er Lucernen udsaaet med moden Havre, der groede meget kraftigt til, som Dæksæd. Her er udsaaet de samme

Prøver som i Sandmarken, og til Trods for den svære Dæksæd har de dog givet ret pæne Afgrøder i 1. Brugsaar og ligeledes i 2. Brugsaaars eneste Slæt. Ligesom i Tystofte staar den franske Prøve højest i Udbytte; den russiske staar lavest paa alle 3 Forsøgsmarker.

Udlægsaar 1906, Tabel 8. Forsøgene i dette Aar omfatter 6 Prøver, 2 ungarske, 1 tysk, 1 fransk, 1 italiensk og 1 russisk, der alle er udsaaede paa 4 Forsøgsmarker: Tystofte, Askov Sandmark, Askov Lermark og Lyngby. Markerne har dog haft en meget forskellig Varighed, nemlig fra $1\frac{1}{2}$ —4 Aar.

Tystofte. Frøet blev radsaaet med 12 Tom. Afstand uden Dæksæd og med en Udsæd af ca. 25 Pd. Frø pr. Td. Ld. Det spirede hurtigt og ensartet og gav en tæt og god Plantebestand i alle Parceller. I Udlægsaaet blev Afgrøden staaende til hen ad Efteraaret, da den blev slaaet, uden at nogen Vejning blev foretaget. Bestanden var da tæt og kraftig over hele Stykket.

Askov Sandmark. Ligesom ved Tystofte blev Frøet saet uden Dæksæd med 10 Tom. Afstand mellem Rækkerne og med en Udsæd af ca. 30 Pd. Frø pr. Td. Ld. Til Udlæget gaves 2000 Pd. Podejord, 800 Pd. Kainit og 400 Pd. Thomasslagge pr. Td. Ld. Den samme Mængde af mineralsk Gødning er givet i det tidlige Foraar som Overgødning i hver af de følgende Brugsaar. Frøet spirede smukt frem i samtlige Parceller, og Planterne stod kraftigt til sidst i Juni Maaned, da de blev stærkt trykkede af Tørken. Først i Juli blev Bladene, og tilsyneladende ens overalt, meget stærkt angrebne af Skivesvamp, saa de gulnede helt og til Dels faldt af. Det fugtige Vejr fra midt i Juli satte Grøde i Lucernen igen, saa den begyndte at skyde paany. Ved Slættid den 11. September stod de ret frodigt og med helt friske Blade. Planterne havde da til Dels afblomstret og begyndt at sætte Frø. Udbyttet blev bestemt i alle Parceller og udviste følgende Gennemsnitsresultater: Ungarsk 17.^s, Tysk 21.^s, Fransk 20.^s, Italiensk 19.^s og Russisk 23.^s Ctn. Hø pr. Td. Ld. I 1. Brugsaar er der høstet tre Slæt, i 2. og 3. Aar kun to Slæt, men i 4. Aar er der atter høstet tre Slæt.

Gennem alle 4 Aar er der opnaaet jævne og smukke Afgrøder, ligesom i det foregaaende Forsøg.

Askov Lermark og Lyngby. Begge Steder er Lucernen udsaaet under Dæksæd, ved Askov Havre, ved Lyngby Byg, der stod til Modenhed. Ved Lyngby er saet 40, ved Askov 30 Pd. pr. Td. Ld. Ved Lyngby er gødet med alsidig Kunstgødning, ved Askov er der ikke gødet. Lucernen er slaaet ret godt an begge Steder og har givet en god Afgrøde ved Lyngby og en mindre ved Askov.

Ser vi paa Forsøget i sin Helhed paa alle 4 Stationer (Tabel 8), kan det først bemærkes, at der ogsaa her er en udmærket god Overensstemmelse mellem de to ungarske Prøver, der baade i de kortvarige og i de fleraarige Marker forholder sig ganske ens. Ligesom i Udlægsaaet 1905 (Tabel 7) er der ogsaa her en udmærket god fransk Prøve, der staar som Nr. 1 gennem alle 3 Aar i Tystofte og staar højt ogsaa

Tabel 8. Forsøg med Lucerne, udlagt 1906.
Høudbytte i 1., 2., 3. og 4. Brugsaar.

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.											
		1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar			4. Brugsaar		
		1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt
Tystofte.													
Ungarn I.....	2	55.5	31.4	86.9	71.9	65.1	137.0	54.8	29.8	84.6			
do. II.....	2	54.2	32.8	86.5	77.0	66.1	143.1	54.8	28.4	82.7			
Tyskland.....	2	54.1	35.1	89.2	76.8	68.7	145.0	44.8	23.5	68.8			
Frankrig.....	2	61.0	39.1	100.1	81.0	74.2	156.1	58.9	34.4	93.8			
Italien.....	2	53.7	32.2	85.9	73.9	69.9	143.8	43.9	23.7	67.6			
Rusland.....	2	64.7	32.9	97.6	75.0	47.6	122.6	49.9	19.6	69.5			
Askov Sandmark.													
Ungarn I.....	3	32.0	35.2	67.2	34.7	26.5	61.2	58.8	23.9	82.7	37.8	57.9	95.2
do. II.....	3	32.8	35.9	68.2	36.5	27.2	63.7	56.0	25.6	81.6	41.1	54.1	95.2
Tyskland.....	3	27.2	35.0	62.8	23.9	24.0	47.9	54.2	23.0	77.2	34.2	53.5	87.7
Frankrig.....	3	34.1	40.9	75.0	31.8	26.4	58.2	55.1	27.6	82.7	39.8	61.0	100.8
Italien.....	3	31.1	34.1	65.2	34.8	25.9	60.7	53.2	25.4	78.6	36.7	52.9	89.6
Rusland.....	3	46.1	38.1	84.2	24.8	23.4	48.2	61.0	24.7	85.7	34.2	52.8	86.5
Askov Lermark.													
Ungarn I.....	4	27.4	11.9	39.8	41.9	24.1	66.0						
do. II.....	4	25.7	11.8	37.4	35.7	21.9	57.6						
Tyskland.....	4	23.5	12.8	35.8	32.1	24.8	56.9						
Frankrig.....	4	23.7	14.2	37.9	43.0	24.4	67.4						
Italien.....	4	24.6	13.4	38.0	34.5	22.8	56.8						
Rusland.....	4	30.8	12.8	43.1	36.8	26.6	62.9						
Lyngby.													
Ungarn I.....	5	33.6	36.8	70.4	45.8								
do. II.....	5	30.7	33.8	64.5	45.9								
Tyskland.....	5	47.7	43.7	91.4	46.7								
Frankrig.....	5	40.2	39.8	80.0	48.0								
Italien.....	5	38.7	38.6	77.8	45.1								
Rusland.....	5	69.1	47.5	116.6	46.1								

paa de andre Stationer. En ikke ringe Interesse knytter sig til den russiske Prøve, der paa alle 4 Forsøgssteder, særlig i Lyngby, staar meget højt i Udbytte i 1. Brugsaar. Hvis Forsøget paa alle Stationer kun havde haft kort Varighed, vilde denne russiske Lucerne overgaaet alle andre. Nu viser det sig derimod, at Prøven meget hurtigt gaar tilbage i Ydeevne i Forhold til de andre Avlsstedsprøver, selv i den eneste Slæt i 2. Brugsaar ved Lyngby er den ikke længere overlegen;

ogsaa paa de andre 3 Forsøgssteder er den gaaet betydeligt ned i 2. Brugsaar.

Udlægsaar 1907, Tabel 9. I dette Aar omfatter Forsøgene 6 Prøver, der er udsaaede paa to Marker, Askov Sandmark og Askov Lermark. Paa Sandmarken har Lucernen ligget til Udbyttebestemmelse i 3 Aar, paa Lermarken i 2 Aar.

Tabel 9. Forsøg med Lucerne, udlagt 1907.
Høudbytte i 1., 2. og 3. Brugsaar.

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.								
		1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar		
		1. Slæt	Efter-slæt	I alt	1. Slæt	Efter-slæt	I alt	1. Slæt	Efter-slæt	I alt
Askov Sandmark.										
Ungarn	2	41.2	33.0	75.1	51.8	27.8	79.6	31.5	50.0	81.5
Tyskland	2	42.6	30.1	72.7	42.0	26.1	68.1	25.0	44.0	69.0
Frankrig	2	31.8	28.6	60.4	43.4	25.6	69.0	29.0	46.0	75.0
Italien	2	37.0	32.6	69.6	44.8	29.0	73.8	32.5	48.5	81.0
Rusland	2	28.1	25.5	53.6	37.7	20.5	58.2	22.5	27.5	50.0
Amerika	2	25.1	21.8	46.9	34.5	25.9	60.4	20.5	38.5	59.0
Askov Lermark.										
Ungarn	3		21.7		9.9	13.3	23.2			
Tyskland	3		25.2		8.0	11.6	19.6			
Frankrig	4		21.4		10.1	11.7	21.8			
Italien	3		23.8		16.9	11.4	28.3			
Rusland	3		18.4		11.3	5.7	17.0			
Amerika	3		13.0		3.7	6.0	9.7			

Sandmarken. Frøet er radsaaet i Slutningen af Maj med 10 Tom. Rækkeafstand og med 30 Pd. Frø pr. Td. Ld., uden Dæksæd. Til Udlæget saavel som i de følgende Brugsaar er gødet med den for Sandmarken almindelige Gødningsmængde: 800 Pd. Kainit og 400 Pd. Thomasslagge pr. Td. Ld. Lucernen høstedes ikke i Udlægsaaet, da Væksten var meget svag.

Gennem alle 3 Brugsaar var der en overordentlig smuk og kraftig Bestand paa alle Parcellerne; den russiske Prøve begyndte Blomstringen lidt senere end de øvrige og syntes ogsaa at være mere angreben af Skivesvamp, men begge Dele kan formentlig hidrøre fra dens noget svagere Vækst.

Lermarken. Forsøget er udlagt i Havre, der stod til Modenhed, og da Høsten 1907 var meget sildig og Dæksæden tillige kraftig, blev Lucernebestanden meget trykket heraf. Planterne var derfor ogsaa i 1. Brugsaar faa og spæde, og i 1. Slæt tog Ukrudet Overhaand, hvor-

for Lucernen ikke blev vejet. Ved Efterslætten var Bestanden tynd og Afgrøden lille. Ogsaa 2. Brugsaar gav kun en lille Afgrøde, hvorfor Forsøget med de meget smaa Afgrøder kun er lidet værdifuldt, men naar Resultaterne alligevel medtages her, er det fordi de er i ret god Overensstemmelse med Resultaterne fra Sandmarken, og saa kan det tillige vise, at Avlsstedsprøver, som giver de bedste Resultater under gode Forhold, ogsaa vil være blandt de bedste under mindre gode Vækstvilkkaar, og omvendt, de Avlsstedsformer, som bliver daarligst under gode Vækstbetingelser, bliver endnu daarligere under de mindre gode ydre Kaar.

Udlægsaar 1908 og 1909, Tabel 10. Gennem Dansk Frøkontrol modtog Forsøgsvirksheden i Foraaret 1908 to ungarske Lucerneprøver, den ene fra Højland i Siebenbürgen, den anden fra Theissletten. Forsøg med disse to Prøver tillige med en ungarsk Handelsprøve, der anvendtes som Maaleprøve, blev anlagt paa Askov Sandmark. Først Aaret efter blev der med overgemt Frø af de samme to Prøver tillige med enkelte andre Avlsstedsprøver udlagt Forsøg ved Tystofte og Lyngby.

Askov Sandmark. I Modsætning til de senere Aar blev Frøet paa denne Mark saaet med modent Byg som Dæksæd, hvortil der blev gødet med Staldgødning og Kunstgødning samt tilført Podejord; Frøet blev bredsaet med en Saamængde af 30 Pd. pr. Td. Ld. Forsøget er i begge Brugsaar opgjort efter Maaleprøve, der har været indlagt paa hveranden Parcel, og mellem Fællesparcellerne findes en ganske god Overensstemmelse.

Tystofte. Frøet er her udsaet i 1909 med 12 Tom. Rækkeafstand uden Dæksæd og uden Gødningstilførsel, men Jordstykket havde Aaret forud været brakket; Saamængden var ca. 25 Pd. pr. Td. Ld. Frøet spirede hurtig og gav en tæt Plantebestand paa alle Parceller, men allerede her i Udlægsaaret var der en paafaldende Forskel paa Prøverne: de to turkestanke var meget svagere i Vækst end den franske og de ungarske. Der blev ingen Vejning foretaget i Udlægsaaret, og da Lucernen ikke var meget kraftig, blev der kun taget to Slæt i 1. Brugsaar, 1910. I 2. Brugsars 1. Slæt var samtlige Prøver i fuld Blomstring, ved 2. Slæt var Ungarsk Lucerne fra Højland i fuld Blomstring, Fransk og Russisk i begyndende Blomstring, medens Ungarsk fra Layland og de to turkestanke Prøver endnu ikke havde begyndt Blomstringen. Ved 3. Slæt var alle Prøverne i Blomst, men Bestanden kun svag, især var de to turkestanke Prøver svage med gulnede Blade.

Efter hver Slæt har der i 2. Brugsaar været en stor og iøjnefaldende Forskel paa Genvæksten; hurtigst har den været for Ungarsk fra Højland, Fransk og Russisk, og paa disse var der tilsyneladende ingen Forskel, saaledes at ogsaa Parcellerne med disse har holdt sig nogenlunde rene i Bunden. Helt anderledes har det været med de andre 3 Prøver, der alle har haft en svag og langsom Genvækst, og

som Følge heraf har Græs og andet Ukrud bredt sig i Bunden, saaledes at alle disse Parceller i det sildige Efteraar 1911 markerer sig særdeles tydeligt ved en større Mængde af Bundgræs. Denne store Forskel i hurtig eller langsom Genvækst har i høj Grad vakt de Betsøgendes Opmærksomhed.

Lyngby. Frøet er udsaaet i 1909 under moden Dæksæd med en Saamængde af 30 Pd. pr. Td. Ld., og hertil er gødet med alsidig Kunstgødning. Spiringen og den følgende Udvikling ligesom ogsaa Overvintringen var normal og god. 1. Brugsaar har givet tre Slæt, 2. Brugsaar kun en Slæt.

Tabel 10. Forsøg med Lucerne, udlagt 1908 og 1909.
Høudbytte i 1. og 2. Brugsaar.

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.								
		1. Brugsaar			2. Brugsaar			Begge Aar i alt		
		1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt
Tystofte. Udlagt 1909.										
Ungarn, Højland	5	46.8	26.0	72.8	61.0	63.7	124.7	107.8	89.7	197.5
do. Lavland	5	47.7	31.8	79.5	58.5	43.6	102.1	106.2	75.4	181.6
Frankrig	5	50.0	27.4	77.4	66.7	62.5	129.2	116.7	89.9	206.6
Rusland	5	47.7	24.4	72.1	64.7	66.7	131.4	112.4	91.1	203.5
Turkestan I	5	43.7	23.7	67.4	59.4	41.4	100.8	103.1	65.1	168.2
do. II	5	41.9	24.1	66.0	59.8	41.0	100.8	101.7	65.1	166.8
Lyngby. Udlagt 1909.										
Ungarn, Handelsprøve	5	37.8	53.8	91.1	82.9					174.0
do. Højland	5	42.8	57.9	100.7	84.3					185.0
do. Lavland	5	40.1	54.0	94.1	83.7					177.8
Frankrig	5	26.7	46.2	72.9	69.6					142.5
Rusland	5	25.6	31.9	57.5	57.8					115.3
Turkestan I	5	22.5	29.1	51.6	54.9					106.5
do. II	5	25.9	32.3	58.2	54.7					112.9
Askov Sandmark. Udlagt 1908.										
Ungarn, Handelsprøve	18	39.8	21.7	61.5	31.4	39.9	71.3	71.2	61.6	132.8
do. Højland	5	38.4	24.2	62.6	29.8	37.3	66.5	67.7	61.4	129.1
do. Lavland	4	35.6	23.5	59.1	30.8	37.6	67.9	65.9	61.1	127.0

Resultaterne af dette Forsøg (se Tabel 10), der ikke er medtaget i Oversigtslisten, er dette, at den store Forskel i Efterslætten mellem de to ungarske Prøver fra Højland og Lavland, som viser sig i 2. Brugsaaars Efterslæt i Tystofte, ikke genfindes i Askovforsøgene, hvor de to Prøver er meget nær ens, og ved Lyngby, hvor der ingen Efterslæt

er taget, er denne eventuelle Forskel heller ikke kommen frem. De to turkestanke Prøver, som staa lavest ved Tystofte, er endnu lavere ved Lyngby; derimod staa baade den franske og den russiske Prøve højt ved Tystofte, i 2. Brugsaar endogsaa lidt over Ungarsk, medens de ved Lyngby er betydeligt under Ungarsk Lucerne.

Udlægsaar 1910, Tabellerne 11 og 12. Med 3 Prøver fra forskellige russiske Provinser samt en Prøve Spansk Lucerne blev der i 1910 udlagt Forsøg ved Tystofte og Lyngby; førstnævnte Sted medtoges til Sammenligning Ungarsk Lucerne. Her følger en foreløbig Meddelelse om Resultaterne af dette Forsøg.

Tabel 11. Oversigt over Virkningen af Lucernens Afhugning i Udlægsaaret.
Forsøg ved Lyngby 1910—11.

Avlssted	Behandlingsmaade	Centner Hø pr. Td. Ld.					Forholdstal for samlet Udbytte
		I Udlægs- aaret	1. Brugsaar				
			1. Slæt	2. Slæt	3. Slæt	I alt	
Rusland, Kiew	Ikke slaet i Udlægsaaret	0.0	69.9	40.0	14.0	123.9	100
do.	Slaet i do.	14.0	59.7	31.9	12.0	117.6	95
Rusland, Podolien . .	Ikke slaet i do.	0.0	72.9	42.0	14.8	129.7	100
do.	Slaet i do.	13.7	58.8	34.4	13.2	120.1	93
Rusland, Kowalski . .	Ikke slaet i do.	0.0	77.9	40.9	14.4	133.2	100
do.	Slaet i do.	14.0	62.6	35.1	14.0	125.7	94
Spanien	Ikke slaet i do.	0.0	34.8	25.0	12.0	72.4	100
do.	Slaet i do.	7.1	22.7	18.6	10.4	58.8	81

Paa begge Stationer blev Frøet saet under Dæksæd, der stod til Modenhed. Begge Steder var Udviklingen i Udlægsaaret særdeles god, og den ret tidlige Høst gav en lang Vækstperiode i Efteraarstiden, hvorfor Lucernen blev meget frodig. Ved Tystofte blev samtlige Parceller staaende urørte Vinteren over. Ved Lyngby blev Halvdelen af hver af de 6 Fællesparceller slaet den 4. Oktober, medens Resten lodes urørt. Saavel de afhuggede som de ikke afhuggede Parceller overvintrede godt, men de ikke slaede var under Fremvæksten om Foraaret kendeligt kraftigere end de øvrige.

I Tabel 11 er Gennemsnitstallene for de afhuggede og ikke afhuggede Parceller gengivne for Udlægsaaret og for 1. Brugsaar, og de er i god Overensstemmelse med tidligere Erfaringer og Forsøg angaaende Afhugningens Indflydelse paa Bestandens Frodighed¹⁾. Skønt Udbyttet i Udlægsaaret er lagt til Udbyttet i 1. Brugsaar, er den sam-

¹⁾ Se ogsaa 43. Beretning.

lede Afgrøde dog kendeligt lavere for de afhuggede Parceller end for de ikke afhuggede. Forskellen er ikke blot kendelig ved 1. Slæt, men ogsaa ved 2. Slæt er den stor, og selv i den lille 3. Slæt kan den endnu spores. Efter Forholdstallene for samlet Udbytte, hvor Udbyttet af de i Udlægsaaret ikke slaaede Parceller er sat lig 100, viser de 3 russiske Prøver sig ret ens med fra 5—7 pCt. lavere Udbytte. Den spanske synes derimod at lide mere ved Afhugningen, men muligvis staar dette i Forbindelse med Haardførheden, der bliver mindre i Parceller med kort Stub, end hvor Bunden er dækket af en ret tæt Pels af visne Straa.

Tabel 12. Forsøg med Lucerne, udlagt 1910.
1. Brugsaar 1911.

Avlssted	Antal Parceller	Centner Hø pr. Td. Ld.			
		1. Slæt	2. Slæt	3. Slæt	I alt
Lyngby.					
Rusland, Kiew.....	6	64.8	35.9	13.0	113.7
do. Podolien	6	65.9	38.2	14.0	118.1
do. Kowalski	6	70.4	38.0	14.2	122.6
Spanien	6	28.8	22.1	11.2	62.1
Tystofte.					
Ungarn	8	41.2	40.8	13.7	95.2
Rusland, Kiew.....	6	46.6	45.1	13.9	105.6
do. Podolien	6	44.8	45.6	14.4	104.8
do. Kowalski	6	47.8	49.1	15.8	112.2
Spanien.....	6	25.5	24.3	9.5	59.3
Gennemsnit af begge Forsøg.					
Rusland, Kiew.....	12	55.7	40.5	13.5	109.7
do. Podolien	12	55.4	41.9	14.2	111.5
do. Kowalski	12	58.9	43.5	15.0	117.4
Spanien.....	12	27.2	23.2	10.3	60.7

I Tabel 12 er Resultaterne fra Lyngby, hvortil Gennemsnittet af de afhuggede og ikke afhuggede Parceller er benyttet, sammenstillede med Resultaterne fra Tystofte, hvor der foruden de nævnte Prøver tillige findes Ungarsk Lucerne. Alle 3 russiske Prøver synes her i 1. Brugsaar at være særdeles frodige, saa de endogsaa ved Tystofte overgaar Ungarsk Lucerne med ca. 12 pCt. Med de tidligere Erfaringer for Øje er det dog at vente, at de i 2. Brugsaar vil synke meget stærkt i Ydeevne i Forhold til Ungarsk Lucerne. I Marken viste der sig ingen synlig Forskel paa de 3 russiske Prøver; Planternes Vækst og Tidlighed samt Blomsternes Farve var ganske den samme. Der-

imod synes der at være en lille Forskel i Ydeevne; paa begge Stationer er Kowalski-Lucerne noget over begge de andre Prøver.

Afgrøderne paa de to Stationer er tilnærmelsesvis lige store, og begge Steder staar Spansk Lucerne med kun ca. halvt saa stor en Afgrøde som de russiske Prøver.

II. Oversigt over Forsøgsresultaterne.

Gennem de 9 Aar, i hvilke der har været udlagt Lucerneforsøg, har Ungarsk Lucerne med en eller flere Prøver deltaget i alle Forsøg (se Tabel 1). Tysk er repræsenteret i 8, Fransk i 8, Italiensk i 5, Russisk i 4, Spansk i 1, Amerikansk i 4 og Turkestansk i 1 Forsøg. For at faa en Sammenligning i Stand mellem disse Avlsstedsprøver, der har været dyrkede paa et saa forskelligt Antal Marker, er det nødvendigt at foretage Omregninger. Fremgangsmaaden herved har da været følgende: Af den enkelte Avlsstedsprøve er der taget Gennemsnit af Udbyttet for hver enkelt Slæt og hver Mark for sig, hvorefter der er taget Gennemsnit af samtlige Markgennemsnit. For de Sorter, som har været til Stede paa alle 2-aarige Marker, 6 ved Tystofte, 4 paa Askov Sandmark og 4 paa Askov Lermark, har der ingen Omregninger fundet Sted. Alle de andre er omregnede i Forhold til Ungarsk Lucerne, idet der for Lucernen fra hvert enkelt Avlssted er taget Gennemsnit af Udbyttet fra alle de Marker, hvorpaa den er dyrket, og for Ungarsk Lucerne Gennemsnit fra de samme Marker. Udbyttet er derefter omregnet i Forhold til Ungarsk paa alle Marker inden for hver enkelt Forsøgsstation og for hvert enkelt Brugsaar for sig. F. Eks. fra Tystofte:

$$\frac{\text{Ungarsk Lucerne, } 6 \div n \text{ Marker}}{\text{Ungarsk, 6 Marker}} = \frac{\text{Italiensk Lucerne, } 6 \div n \text{ Marker}}{\times}$$

Paa samme Maade er Gennemsnitsudbyttet beregnet for de 3-aarige Marker, hvoraf der har været 3 ved Tystofte, 3 paa Askov Sandmark og 1 paa Askov Lermark, i alt 7 3-aarige Marker. Her er dog kun Udbyttetallene for Italiensk, Russisk og Amerikansk Lucerne omregnede ved Tystofte og for Amerikansk paa Askov Sandmark. De øvrige Avlssteder har været repræsenterede paa alle Marker.

Tabel 13. Oversigt over Høudbyttet i Lucerneforsøgene, udlagte ved Tystofte, Askov Lermark og Askov Sandmark. 1901—1907.

Avlssted	Antal			1. Brugsaar			2. Brugsaar			3. Brugsaar			1. og 2. Aar	Alle 3 Aar	
	Marker 1. og 2. Aar	Prøver	Parceller	1. Slæt	Efterslæt	I alt	1. Slæt	Efterslæt	I alt	Antal Marker	1. Slæt	Efterslæt			I alt
Tystofte.															
Ungarn	6	11	145	45.0	29.6	74.6	72.1	46.9	119.0	3	63.9	51.2	115.1	193.6	308.7
Tyskland	6	6	20	46.8	33.6	80.4	67.9	45.5	113.4	3	58.0	48.6	106.6	193.8	300.4
Frankrig	6	6	20	45.8	32.8	78.6	69.4	46.8	116.2	3	65.5	54.4	119.9	194.8	314.7
Italien	4	4	13	46.1	33.6	79.7	69.1	43.8	112.9	2	56.8	46.4	103.2	192.6	295.8
Rusland	2	2	6	46.2	23.2	69.4	66.0	29.8	95.8	2	48.5	22.6	71.1	165.2	236.8
Amerika	3	4	15	19.7	14.4	34.1	42.0	25.8	67.8	1	46.4	32.7	79.1	101.9	181.0
Askov Sandmark.															
Ungarn	4	7	18	43.0	26.5	69.5	39.0	30.0	69.0	3	45.8	34.5	80.1	138.5	218.6
Tyskland	4	4	9	41.7	27.2	68.9	32.6	29.4	61.9	3	38.9	28.8	67.7	130.8	198.5
Frankrig	4	4	10	37.8	27.0	64.8	33.5	29.1	62.6	3	39.1	32.2	71.3	127.4	198.7
Italien	3	3	8	42.6	27.0	69.6	37.4	31.4	68.8	3	39.6	30.8	70.4	138.4	208.8
Rusland	3	3	7	42.9	23.2	66.1	32.0	23.1	55.1	3	37.3	22.6	59.9	121.2	181.1
Amerika	2	3	6	18.3	16.7	35.0	20.9	18.8	39.0	1	30.8	27.4	58.0	74.0	132.0
Askov Lermark.															
Ungarn	4	6	18	23.1	25.6	48.7	48.8	22.1	70.9	1	79.0	34.3	113.3	119.6	232.9
Tyskland	4	4	13	17.1	26.8	43.9	40.5	20.5	61.0	1	69.1	27.6	96.7	104.9	201.6
Frankrig	4	4	13	21.0	30.5	51.5	49.4	20.1	69.5	1	73.5	33.0	106.5	121.0	227.5
Italien	4	4	13	21.4	29.2	50.6	47.5	19.9	67.4	1	75.8	32.9	108.7	118.0	226.7
Rusland	3	3	10	24.8	21.4	45.7	45.2	19.8	65.0					110.7	
Amerika	2	2	6	5.0	12.0	17.0	9.0	7.2	16.2	1	52.6	15.9	68.5	33.2	101.7
Gennemsn. af alle Forsøg.															
Ungarn	14	12	181	38.1	27.6	65.7	56.0	35.0	91.0	7	58.2	41.6	99.8	156.7	256.5
Tyskland	14	7	42	36.9	29.8	66.7	49.9	33.9	83.7	7	51.4	37.1	88.5	150.4	238.9
Frankrig	14	7	43	36.4	30.5	66.9	53.4	34.1	87.5	7	55.9	41.8	97.1	154.4	251.5
Italien	11	5	34	37.8	30.6	68.4	54.0	33.6	87.6	6	52.2	37.9	90.1	156.0	246.1
Rusland	8	3	23	39.0	22.9	61.9	49.9	25.8	75.7	5	45.5	23.1	68.6	137.6	206.2
Amerika	7	5	27	15.4	14.4	29.8	27.2	17.6	44.8	3	40.0	26.7	66.7	74.6	141.3

Resultaterne er fremstillede i Tabel 13, der viser Antallet af 2-aarige og 3-aarige Marker, Antallet af Prøver og Parceller samt Høudbyttet for 1. Slæt og Efterslætten gennem tre Brugsaar, men her maa dog gøres opmærksom paa, at 3. Aars Ud-

bytte hidrører fra et færre Antal Marker end Udbyttet i 1. og 2. Aar, hvorfor en Sammenligning af Udbyttet i de forskellige Brugsaar ikke er fuldt gennemførlig. En Omregning af alle 3-aarige Marker i Forhold til Middeludbyttet af 1. og 2. Brugsaar i alle 2-aarige Marker vilde have gjort Sammenligningen mellem Brugsaaene mere sikker, men til Gengæld vilde Udbytteforholdet mellem Avlsstedsprøverne indbyrdes i 3. Brugsaar have tabt i Sikkerhed, hvorfor en saadan Omregning ikke har fundet Sted. Resultaterne fra Lyngby er ikke medtagne i Tabel 13, da Lucernen her i et enkelt Forsøg kun er høstet i et Brugsaar og i de andre kun har givet en Slæt i 2. Brugsaar.

Det fremgaar da af Tabel 13, at Ungarsk Lucerne i 1. Brugsaar ikke staar som en ubetinget Nr. 1; i Gennemsnit for alle Forsøg overgaas den baade af Tysk, Fransk og Italiensk. Overensstemmelsen mellem de 3 Stationer er vel ikke særlig fin, men dog saa nogenlunde. Tysk er over Ungarsk ved Tystofte, staar omtrent lige med denne paa Askov Sandmark og gaar noget under den paa Lermarken. Fransk og Italiensk gaar over Ungarsk baade ved Tystofte og paa Askov Lermark, paa Sandmarken derimod er den franske lidt lavere end Ungarsk. Paa alle 3 Stationer er Russisk Lucerne en Del lavere og Amerikansk meget lavere end Ungarsk.

Dette Udbytteforhold forandrer sig imidlertid ret betydeligt, naar vi kommer til 2. Brugsaar. Her staar Ungarsk Lucerne som en smuk Nr. 1 paa alle 3 Stationer; Tysk er gaaet betydeligt ned, Fransk og Italiensk, der ligner hinanden en Del, staar ogsaa relativt lavere. En særlig stærk Tilbagegang viser Russisk Lucerne, som paa alle 3 Forsøgsstationer kun var lidt under Ungarsk i 1. Brugsaar, men som i 2. Aar staar lavere i Udbytte end Tysk. Amerikansk Lucerne er saa lav i Udbytte, at de smaa Afbigelser fra den ene Station til den anden kun har ringe Betydning.

Til Sammenligning med Gennemsnitsresultaterne fra denne Forsøgsperiode hidsættes i Tabel 14 Hovedresultaterne fra den foregaaende Periode, Forsøg udlagte 1884—1899 ved Tystofte og paa Askov Sandmark. Beregningen her er foretaget ganske paa samme Maade som ved Tabel 13, kun er der her omregnet i Forhold til Fransk Lucerne, der indgaar i alle Forsøg med flere Parceller end Ungarsk Lucerne.

Ved at sammenholde Resultaterne i Tabellerne 13 og 14

viser det sig, at Ungarsk Lucerne i den gamle Forsøgsrække har været betydelig mere overlegen end i den ny Række; Prøverne fra Tyskland, Frankrig og Italien er der paa begge Stationer kun en ringe Forskel paa. Russisk Lucerne, der kun har været dyrket ved Tystofte, er kendelig lavere i Udbytte

Tabel 14. Oversigt over Høudbyttet i Lucerneforsøg, udlagte 1884—1899.

Avlssted	Antal			Centner Hø pr. Td. Ld.				
	Forsøg	Prøver	Parceller	Brugsaaene			1. og 2. Aar	Alle 3 Aar
				1	2	3		
Tystofte.								
Frankrig	6	18	29	54.1	90.7	97.8	144.8	242.6
Ungarn	5	10	18	69.4	106.0	107.2	175.4	282.6
Tyskland	5	5	6	54.8	95.1	102.5	149.9	252.4
Italien	4	4	5	51.1	91.0	93.9	142.1	236.0
Rusland	2	2	3	46.5	61.2	58.6	107.7	166.8
Amerika	2	5	9	26.0	41.8	58.2	67.8	125.5
Askov Sandmark.								
Frankrig	4	9	17	21.8	26.1	15.8	47.9	63.2
Ungarn	4	7	11	23.8	38.8	19.9	62.1	82.0
Tyskland	4	4	5	20.0	28.2	15.6	48.2	63.8
Italien	2	2	2	20.6	34.5	12.4	55.1	67.5
Amerika	4	6	11	12.4	12.3	4.8	24.7	29.5
Gsn. af alle Forsøg.								
Frankrig	10	27	46	41.2	64.9	64.8	106.1	170.9
Ungarn	9	17	29	50.4	79.7	72.7	130.1	202.8
Tyskland	9	9	11	40.9	68.4	67.8	109.8	177.1
Italien	6	6	7	38.9	68.7	61.7	107.6	169.8
Amerika	6	11	20	21.2	30.0	34.0	51.2	85.2

end disse, og Amerikansk Lucerne har her, ligesom i den ny Forsøgsrække, kun givet halv Afgrøde. Værd at lægge Mærke til er ogsaa de betydelig større Afgrøder, der er høstede i den ny Forsøgsrække baade ved Tystofte, men da navnlig paa Askov Sandmark, hvor Udbyttet omtrent har været 3 Gange saa stort som i de gamle Forsøg. Dette Forhold skyldes ganske sikkert i alt væsentligt en mere udstrakt Anvendelse af Mineralgødning i den sidste Periode.

I Tabel 15 er Udbyttetallene fra Tabel 13 omsatte i forskellige Forholdstal. I de 3 første Rubrikker er det samlede

Tabel 15. Forholdstal for Høudbytte i Lucerneforsøgene, udlagte ved Tystofte, Askov Lermark og Askov Sandmark 1901—1907.

Avlssted	Ungarsk Lucerne = 100 gav			1. Brugsaar = 100 gav			1. Slæt = 100 gav Efterslæt			
				2. Aar		3. Aar				Gen- nem- snit
	1. Aar	2. Aar	3. Aar	2- aarige Marker	3- aarige Marker		1. Aar	2. Aar	3. Aar	
Tystofte.										
Ungarn	100	100	100	160	139	114	66	65	80	71
Tyskland	108	95	93	141	133	104	72	67	84	74
Frankrig	105	98	104	148	136	118	72	67	83	74
Italien	107	95	90	128	121	94	73	63	82	72
Rusland	93	80	62	109	109	72	50	45	47	47
Amerika	46	57	69	213	223	162	73	61	70	68
Askov Sandmark.										
Ungarn	100	100	100	99	108	112	62	77	76	71
Tyskland	99	90	85	90	98	94	65	90	74	76
Frankrig	93	91	89	97	102	99	71	87	82	80
Italien	100	100	88	107	107	98	63	84	78	74
Rusland	95	80	75	90	90	88	54	72	61	61
Amerika	50	57	72	101	129	126	91	93	90	91
Askov Lermark.										
Ungarn	100	100	100	146	217	213	111	45	43	54
Tyskland	90	86	85	139	236	234	157	51	40	59
Frankrig	106	98	94	134	250	272	145	41	45	58
Italien	104	95	96	133	248	262	136	42	43	57
Rusland	94	92	—	116	—	—	88	44	—	—
Amerika	35	23	60	121	166	519	240	80	30	53
Gsn. af alle Forsøg.										
Ungarn	100	100	100	139	134	122	72	63	71	68
Tyskland	102	92	89	125	128	110	81	68	72	73
Frankrig	102	96	97	131	131	122	84	64	76	73
Italien	104	96	90	124	126	111	81	62	73	71
Rusland	94	83	69	103	99	81	59	52	51	53
Amerika	45	49	67	160	179	188	94	65	67	71

Aarsudbytte angivet i Forhold til Ungarsk Lucerne for hver af de øvrige Sorter og for hvert Brugsaar for sig. Herved bliver Forskellen i Lucernesorternes Ydeevne fra Aar til Aar nok saa tydelig og klar som ved selve Udbyttetallene. I de følgende 3 Rubrikker er opført Forholdstal for Høudbyttet i 2. og 3. Brugsaar i Forhold til 1. Brugsaares Udbytte. For 2. Brugsaar

er dog opført 2 Rubrikker, da Forholdet bliver noget forskelligt, eftersom Lucernen har været udlagt med eller uden Dæksæd, hvilket sidste som Regel har været Tilfældet i de 3-aarige Marker. Fra 2. til 3. Brugsaar er der ved Tystofte alle Vegne en Nedgang i Udbyttet, og 2. Brugsaar har saaledes her overalt givet den største Afgrøde. Paa Askov Sandmark er Udbyttet derimod særdeles jævnt og konstant med omtrent lige store Afgrøder i hvert af de tre Brugsaar. Paa Askov Lermark, derimod, hvor der dog kun har været en 3-aarig Mark, er Udbyttet i 2. og 3. Brugsaar meget nær ens.

I de 4 sidste Rubrikker er opført Forholdstal for Udbyttet af Efterslætten i Forhold til 1. Slæt for hvert af de tre Brugsaar og Gennemsnit heraf. For alle 3 Stationer viser det sig, at Ungarsk Lucerne giver en stor 1. Slæt, men kun en lille Efterslæt. I Gennemsnit for alle Forsøg og for alle 3 Aar har Efterslætten af Ungarsk Lucerne i Forholdstal givet 68, naar 1. Slæt har givet 100, medens Tysk og Fransk Lucerne giver 73. Denne Forskel i Genvækst beror ikke paa nogen Tilfældighed, men derimod paa en udpræget Sortsforskellighed, der kan paavises gennem alle Brugsaar. Ungarsk Lucerne viser sig her i Gennemsnit som en ret sildig Lucernesort, der giver en stor 1. Slæt men en forholdsvis lille Efterslæt. Tysk og Fransk Lucerne ligner i denne Henseende hinanden mest, men med Hensyn til Varigheden er det Ungarsk og Fransk, der staar sammen, og Tysk, der isoleres. Af en hel anden Type end de 3 nævnte synes den russiske at være, idet den giver en usædvanlig ringe Efterslæt, en Egenskab, som formentlig staar i Forbindelse med de klimatiske Forhold i Rusland.

Til yderligere Belysning af Tysk, Fransk og Ungarsk Lucernes Tidlighed skal her anføres nogle faa Tal fra Askov Sandmark, hvor man gennem flere Aar har foretaget Vejninger af Afgrøden i de enkelte Parceller i Udlægsaaret, og Gennemsnitsudbyttet har da været:

Udlægsaar	Centner Hø pr. Td. Ld.:		
	Ungarsk	Tysk	Fransk
1903.....	24.2	29.6	16.4
1905.....	28.5	38.7	34.1
1906.....	17.0	21.0	20.4
Middeludbytte ..	23.5	29.8	23.6

Af Tabel 13 fremgaar det, at det navnlig er i Tystofte, at Tysk Lucerne staar højt i 1. Brugsaar, men Tallene her viser, at den i Udlægsaaaret ogsaa staar højt i Sandmarken, hvorimod den hurtigere svækkes og gaar tilbage i Ydeevne her end paa den bedre Jord i Tystofte.

I Tabel 16 findes en Oversigt over Forsøgsresultaterne ved Lyngby, hvor Forsøgene, som meddelt, har været indlagte i en Drift med 1¹/₂-aarigt Græsleje. Omregningen af Udbyttetallene

Tabel 16. Oversigt over Høudbyttet i Lucerneforsøg, udlagte ved Lyngby 1901—1909.

Avlssted	Antal			Centner Hø pr. Td. Ld.					Ungarsk = 100 gav	
	Forsøg	Prøver	Parceller	1. Brugsaar			2. Brugsaar 1. Slæt	Begge Aar i alt	1. Aar	2. Aar
				1. Slæt	Efter-slæt	I alt				
Ungarn	5	9	35	35.0	28.5	63.5	64.8	128.3	100	100
Tyskland	4	4	12	40.4	30.9	71.3	63.8	135.1	112	98
Frankrig	5	5	17	28.2	27.7	55.9	55.5	111.4	88	86
Italien	2	2	7	32.3	28.8	61.1	63.7	124.8	96	98
Rusland	2	2	10	37.0	30.9	67.9	52.0	119.9	107	80
Amerika	2	3	5	20.0	7.4	27.4	41.8	68.7	43	64

her for de Prøver, der ikke har været i det fulde Antal Marker, er udført ganske paa samme Maade som ved de øvrige Forsøg (se Side 397). Ungarsk Lucerne er ogsaa her benyttet som Maalestok. Store Uoverensstemmelser mellem Tabellerne 13 og 16 kan der ikke siges at være til Stede. Fransk Lucerne staar lidt lavt i Udbytte ved Lyngby, medens Russisk til Gengæld staar lidt højt i 1. Brugsaar. Men da denne sidste kun har været repræsenteret ved 2 Prøver, hvoraf den ene har været usædvanlig rigt ydende (se Tabel 8), kan der ikke tillægges dette Forhold nogen større Betydning.

Ved at se paa Forholdstallene for Høudbyttet i 1. og 2. Brugsaar genfinder vi her, om end i mere udpræget Grad, de samme Sortsforskelligheder, som er paaviste ved de andre Stationer. Tysk og Russisk Lucerne er begge særdeles frodige i 1. Brugsaar, men Tilbagegangen i Udbytte fra 1. til 2. Aar er meget stor, selv om man tager Hensyn til, at der kun er høstet

een Afgrøde i 2. Aar. Ved Lyngby som ved de andre Stationer er Ungarsk Lucerne den bedste i 2. Brugsaar.

Blandt de beskrevne Marker er der enkelte med en større Varighed end 3 Aar, nemlig to Marker paa Askov Sandmark og een ved Tystofte. Disse 3 Forsøg er opstillede i Tabel 17.

Tabel 17. Høafgrøder af Lucerne i 4-aarig Kultur, udlagt 1905 og 1906 ved Tystofte og paa Askov Sandmark.

Avlssted	Centner Hø pr. Td. Ld.					Forholdstal for Høudbytte. Ungarn = 100				
	1. Aar	2. Aar	3. Aar	4. Aar	I alt	1. Aar	2. Aar	3. Aar	4. Aar	I alt
Tystofte. 1 Forsøg.										
Ungarn	107.4	101.6	127.9	91.2	428.1	100	100	100	100	100
Tyskland	113.6	96.9	119.3	74.4	404.2	106	95	93	82	94
Frankrig	125.2	109.3	140.7	98.5	473.7	117	108	110	108	111
Italien	116.3	100.0	122.2	74.1	412.6	108	98	96	81	96
Rusland	82.9	73.7	61.0	34.1	251.7	77	73	48	37	59
Askov Sandmark. 2 Forsøg.										
Ungarn	70.1	75.6	79.4	91.2	316.6	100	100	100	100	100
Tyskland	71.5	72.2	67.1	74.6	285.4	102	95	85	82	90
Frankrig	77.3	75.6	69.4	91.1	313.4	110	100	87	100	99
Italien	73.0	78.5	65.1	80.6	297.2	104	103	82	88	94
Rusland	75.6	63.3	64.9	72.0	275.8	108	83	82	79	87
Gsn. af 3 Forsøg.										
Ungarn	82.5	84.5	95.6	91.1	353.7	100	100	100	100	100
Tyskland	85.5	80.4	84.5	74.5	324.9	104	95	88	82	92
Frankrig	93.3	86.3	93.2	93.5	366.8	113	103	97	103	104
Italien	87.4	85.7	84.1	78.4	335.6	106	101	88	86	95
Rusland	78.0	66.7	63.6	59.4	267.7	95	79	67	65	76

Her har de 5 vigtigste Avlssteder været repræsenterede i alle 3 Forsøg, og alle Udbyttetallene kan derfor direkte sammenlignes inden for hver Station uden Omregninger. Til Udbyttetallene slutter sig en Række Forholdstal, af hvilke det fremgaar, at Tysk Lucerne begge Steder overgaar Ungarsk i Udbytte i 1. Brugsaar, men at den Aar for Aar gaar jævnt tilbage, til den i 4. Aar begge Steder kun giver et Udbytte paa 82, naar Ungarsk Lucerne giver 100. En lignende Tilbagegang har Italiensk Lucerne, medens Russisk har en endnu langt stærkere Tilbagegang. Om Fransk Lucerne maa bemærkes, at de 3 Forsøg,

som er udlagte 1905 ved Tystofte og 1905 og 1906 ved Askov, omfattede de i Forhold til Ungarsk to bedste Prøver af Fransk Lucerne fra hele Perioden. Selv om Fransk har en ret væsentlig Nedgang fra 1. til 2. Aar, viser den sig dog at have en noget større Varighed end de andre Lucernesorter og synes omtrent at kunne sidestilles med Ungarsk Lucerne i saa Henseende. Den store Nedgang i Udbyttet i 3. Brugsaar paa Askov Sandmark skyldes udelukkende Forsøget i 1905, hvor Fransk Lucerne synes lidt for lav, især da den i 4. Brugsaar atter gaar op.

Disse fleraarige Forsøg kan dog formentlig bidrage til at vise, at Forsøg af denne Art med forskellige Sorter af en saa varig Plante som Lucerne ikke bør gøres for kortvarige, da man saa staar Fare for ikke at faa de Ejendommeligheder frem, som knytter sig til hver især af de prøvede Sorter.

III. De enkelte Avlssteders Lucernetyper.

Ungarn. Forsøgene har vist, at Ungarsk Lucerne i Forhold til de andre prøvede Sorter er den mest varige og giver det største Høudbytte i 2. og følgende Brugsaar; i Udlægsaaret og 1. Brugsaar er Udbyttet derimod forholdsvis lille. Den udvikler sig altsaa forholdsvis langsomt, kommer sent i Blomst og giver derfor en særdeles stor 1. Slæt, hvorimod Efterslætten er mindre rigelig.

Som tidligere bemærket, har Ungarsk Lucerne været med i alle Forsøgene og i flere Tilfælde med mere end een Prøve samtidig. Disse Tilfælde er samlede, og for hvert Aar er Udbyttet af den bedste Prøve sat lig 100 og Udbyttet af den daarligste Prøve i Forhold hertil.

Resultatet heraf er følgende:

Udlægsaar	Høudbytte af den daarligste Prøve i pCt. af den bedste Prøve af Ungarsk Lucerne				
	1. Aar	2. Aar	3. Aar	4. Aar	5. Aar
1902	95	101			
1903	94	93	94		
1905	98	99	101	100	99
1906	97	100	98	100	
1908—09	99	92			

Det fremgaar heraf, at den daarligste Prøve i ingen Tilfælde giver under 92 pCt. i Forhold til den bedste, og i de fleste Tilfælde er Forskellen meget mindre. 1903 er egentlig det eneste Aar, hvor der synes at være en konstant og varig Forskel. Mellem de to Prøver i 1908—09, der stammer fra meget forskellige Lokalteter (se Teksten til Tabel 10) er Forskellen i 1. Brugsaar ubetydelig, hvorimod den er ret væsentlig i 2. Brugsaar og sikkert yderligere vil blive uddybet i 3. Aar. Men bortset fra disse Undtagelser, har Ungarsk Lucerne været meget konstant. Den har givet jævne og ensartede Afgrøder fra Aar til Aar og vist sig som den sikreste og varigste af de her undersøgte Sorter.

Tyskland. Tysk Lucerne har som Regel været betegnet Sandlucerne. Forskellen mellem denne og Foderlucerne har dog ikke været stor. Sandlucerne har gennemgaaende haft lidt spinklere Stængler og noget mere lyseblaa til lilla Blomster. Men om denne lysblomstrede Varietet er en Bastard mellem Foderlucerne (*Medicago sativa*) og Segl-Sneglebælg (*Medicago falcata*) er, ifølge Werner¹⁾, omstridt af Botanikerne og lader sig paa det foreliggende Grundlag ikke afgøre.

Udlagt uden Dæksæd har Tysk Lucerne i Udlægsaaret givet et noget større Udbytte end Ungarsk, og det samme har som Regel været Tilfældet i 1. Brugsaar, hvor Tysk Lucerne næsten altid er meget frodig og giver meget livlig Genvækst. I de følgende Aar gaar den ret stærkt tilbage i Ydeevne Aar efter Aar. De enkelte Prøver af Tysk Sandlucerne har i de enkelte Brugsaar i Gennemsnit for alle Stationer givet følgende Udbytte i Forhold til Ungarsk Lucerne:

Høudbytte af Tysk Lucerne i pCt. af Ungarsk Lucerne:					
Udlægsaar	1. Aar	2. Aar	3. Aar	4. Aar	5. Aar
1901	108	93			
02	100	90			
03	101	91	99		
04	101	89	85		
05	102	101	86	76	82
06	107	95	88	92	
07	101	85	85		
Middel ...	103	92	89		

¹⁾ Handbuch des Futterbaues. 3. Oplag, S. 152. Berlin 1907.

Gennem alle de 7 Aar, denne Sort har været i Forsøgene, har den i et enkelt Aar været lige med, medens den i 6 Aar har været over Ungarsk Lucerne i Ydeevne i 1. Brugsaar, og Forskellen fra Aar til Aar har været meget ringe. Tysk Sandlucerne har herefter vist sig som en særdeles konstant Sort af stor Frodighed i 1. Brugsaar, men af forholdsvis ringe Varighed.

Frankrig. Ved sin Varighed har Fransk Lucerne meget tilfælles med Ungarsk, men de enkelte Prøver af denne Herkomst har givet ret forskellige Resultater. Enkelte Prøver har været en Del over Ungarsk, andre langt under. *N. P. Nielsen* skrev i den forrige Forsøgsberetning¹⁾, at Hovedinteressen blandt andet knyttede sig dertil, »at Avlsstedet Frankrig hverken i Øjeblikket byder Sikkerhed for, at Lucernefrø herfra hører til for os tjenlige Sorter eller nødvendigvis fremtidig behøver at frembyde uoverstigelige Vanskeligheder for, at dette kan blive Tilfældet; thi imellem mange middelmaadige og ringe Lucernesorter synes Frankrig at eje for os gode, tjenlige Sorter, og Vanskelighederne begrænses dermed til Iværksættelse af Foranstaltninger, der byder Sikkerhed for, at disse og kun disse Lucernesorter kommer os i Hænde«.

Disse Bemærkninger har ikke mindre Gyldighed nu end for 10 Aar siden. Blandt de 8 Prøver af Fransk Lucerne, som er modtagne til Forsøgene i 8 paa hinanden følgende Aar, er 1 Prøve omtrent lig med Ungarsk, 5 Prøver betydeligt under og 2 Prøver betydeligt over.

Sat i Forhold til Ungarsk stiller de enkelte Prøver af Fransk Lucerne sig i Gennemsnit for alle Stationer paa følgende Maade i de enkelte Brugsaar:

Høudbytte af Fransk Lucerne i pCt. af Ungarsk Lucerne:					
Udlægsaar	1. Aar	2. Aar	3. Aar	4. Aar	5. Aar
1901	100	104			
02	94	95			
03	72	80	94		
04	94	89	94		
05	120	106	96	101	95
06	113	107	106	106	
07	85	88	92		
1908—09	87	95			
Middel ..	96	96	96		

¹⁾ Tidsskrift for Landbrugets Planteavl, 10. Bind, Side 287.

Det ses heraf, at Prøverne fra 1905 og 1906 har været særdeles gode, og selv om der i de to Aargange er en svag Nedgang fra 1. til 2. Brugsaar, saa er dog Udbyttet i de senere Aar omtrent som for Ungarsk Lucerne. Fransk Lucerne giver ligesom Tysk og i Modsætning til Ungarsk rigelig Genvækst.

Provence-Lucernen, der navnlig tidligere har været en Del i Handelen, og som i den forrige Forsøgsperiode var betydelig ringere end andre franske Sorter, har kun i et enkelt Aar (1904) i denne Periode været med i Forsøgene og det endda kun ved Tystofte. Den har her forholdt sig som følger:

	Forholdstal for Høudbytte:			
	1. Brugsaar		2. Brugsaar	
	1. Slæt	Efterslæt	1. Slæt	Efterslæt
Almindelig fransk Lucerne ...	100	100	100	100
Provence-Lucernen	114	114	113	116

Denne Lucerneprøve fra Provence har altsaa vist sig fortrinlig, medens Provence-Lucernen i de ældre Forsøg viste sig daarlig. Paa dette Punkt tiltrænges saaledes nærmere Under søgelser.

Italien. Kun faa Lucerneprøver fra Italien har i den forløbne Aarrække deltaget i Forsøgene, men de har alle gennemgaaende været ganske gode; navnlig i 1. Brugsaar har de omtrent staaet paa Højde med Ungarsk Lucerne. Varigheden, som er af den allerstørste Betydning, er dog mindre god. De italienske Lucerneprøvers Forhold til Ungarsk er følgende:

Udlægsaar	Høudbytte af Italiensk Lucerne i pCt. af Ungarsk Lucerne:				
	1. Aar	2. Aar	3. Aar	4. Aar	5. Aar
1901	95	86			
1904	92	90	96		
1905	113	104	85	82	93
1906	102	99	88	94	
1907	96	99	99		
Middel	100	96	92		

Helt daarlige har ingen af disse Prøver været, og Forskellen mellem de enkelte Prøver er noget mindre end for Fransk Lucerne, hvorimod Nedgangen i Udbyttet fra Aar til Aar er noget større.

Rusland. I de senere Aar af Forsøgsperioden, hvor Russisk Lucerne har været i Handelen, har der hvert Aar været med-

taget en Prøve af denne Sort. Bortset fra de 3 Prøver Russisk Lucerne, som har været udlagte i 1910, og som der er givet foreløbig Meddelelse om (Tabel 12), har Forsøgene kun omfattet 4 Prøver, hvoraf de 3 har været tarvelige; den 4. har derimod været usædvanlig god paa alle 4 Forsøgsstationer. De 4 Lucerneprøvers Udbytte i Forhold til Ungarsk Lucerne var følgende:

Høudbytte af Russisk Lucerne i pCt. af Ungarsk Lucerne:					
Udlægsaar	1. Aar	2. Aar	3. Aar	4. Aar	5. Aar
1905	85	80	51	51	55
1906	131	88	94	91	
1907	74	73	61		
1908—09	75	92			
Middel ...	91	83	69		

Det mest iøjnefaldende ved disse Tal er den meget stærke Nedgang i Udbyttet fra Aar til Aar, der fremhæver Russisk Lucerne som en Sort af meget ringe Varighed.

Turkestantansk Lucerne. Forsøget fra 1909 omfattede 2 Prøver af Turkestantansk Lucerne (se Tabel 10). Gennemsnitsudbyttet af disse to var for Tystofte og Lyngby:

Høudbytte i Forholdstal:				
	1. Brugsaar		2. Brugsaar	
	1. Slæt	Efterslæt	1. Slæt	Efterslæt
Ungarsk fra Højland	100	100	100	100
Turkestantansk I.....	74	63	79	65
do. II.....	76	67	79	64

De to Prøver er meget nær ens og meget tarvelige. Største Delen af Aarsafgrøden falder paa 1. Slæt, og Efterslættten er særdeles ringe. Det er tillige værd at lægge Mærke til, at Genvæksten efter Slæt er ualmindelig svag og langsom, saaledes at Græs og Ukrud derved faar gode Vækstbetingelser i Bunden, hvorved den i Forvejen svage Plantebestand yderligere svækkes.

Ved Svaløf i Skaane har man ligeledes gjort Forsøg med Turkestantansk Lucerne¹⁾, og Resultaterne derfra er ganske i Overensstemmelse med foranstaaende: Efter en ganske god 1. Slæt følger en svag Genvækst med en ringe Efterslæt. Efter de hidtil foreliggende Erfaringer kan Turkestantansk Lucerne derfor ikke anbefales til Dyrkning her i Landet.

¹⁾ H. Witte: Hvilket odlingsmaterial af blåluzern är det för oss lämpligaste? Sv. Utsädesfören. Tidskrift, 1909, S. 265—74.

Amerika. Allerede i den ældre Forsøgsrække viste Amerikansk Lucerne sig som en værdiløs Sort. Ogsaa i den sidste Periode har været undersøgt nogle Prøver, navnlig af Montana-Lucerne, som ansaas for mere haardfør end almindelig Amerikansk Lucerne. De enkelte Prøver har givet følgende Gennemsnitsudbytte:

Høudbytte af Amerikansk Lucerne i pCt. af Ungarsk Lucerne:			
Udlægsaar	1. Aar	2. Aar	3. Aar
1901	45	51	
1903	46	61	69
1904	22	27	61
1907	62	68	72
Middel	44	52	67

I 1. Brugsaar har Amerikansk Lucerne saaledes givet noget under og i 2. Brugsaar kun lidt over Halvdelen af, hvad Ungarsk Lucerne har givet; i 3. Brugsaar har den igen givet lidt mere.

Af **Spansk Lucerne** har været undersøgt 2 Prøver, hvoraf den ene findes omtalt i den foreløbige Meddelelse om Forsøget 1910 (Tabel 12). Den anden Prøve har forholdt sig ganske som Amerikansk Lucerne, med hvilken den direkte har været sammenlignet.

Forholdstal for Høudbytte:			
Avlssted	1. Aar	2. Aar	3. Aar
Ungarn.....	100	100	100
Amerika....	22	27	60
Spanien	31	26	55

Efter dette Resultat maa det bestemt fraaades danske Lucernedyrkere at anvende spansk Frø.

Sammendrag.

Resultaterne stadfæster de tidligere Forsøg.

Ungarsk Lucerne maa fremdeles betegnes som den bedste og sikreste under danske Forhold. Alle Prøverne har været gode og kun lidet forskellige indbyrdes. Stor Varighed i Forbindelse med Vinterfasthed maa fremhæves som nogle af den ungarske Lucernes mest værdifulde Egenskaber. Af den samlede Aarsafgrøde falder den største Part paa 1. Slæt, medens

Efterslætten er mindre rigelig. I Udlægsaaret saavel som i 1. Brugsaar vil Udbyttet af flere andre Lucernesorter som Regel være lidt højere end af Ungarsk Lucerne.

Tysk Sandlucerne er ret frodig i Udlægsaaret og i 1. Brugsaar, men gaar i de følgende Aar meget tilbage i Ydeevne, saaledes at den maa betegnes som en Sort af ringe Varighed. I Forhold til Ungarsk Lucerne har den givet en lille 1. Slæt, men en noget større Genvækst efter Slæt.

Fransk Lucerne. De undersøgte Prøver af Fransk Lucerne har været ret forskellige i Godhed; enkelte har været betydelig bedre, de fleste dog ringere end Ungarsk Lucerne. Frødheden i 1. Brugsaar er noget større, men Varigheden noget ringere end for Ungarsk Lucerne.

Italiensk Lucerne ligner i de fleste Henseender Fransk Lucerne, kun har Varigheden været betydelig ringere.

Russisk Lucerne. Kun faa Prøver har deltaget i Forsøgene, enkelte har været gode i 1. Brugsaar, men Tilbagegangen i Ydeevne fra Aar til Aar har været meget stor.

Prøverne fra Amerika, Spanien og Turkestan har kun givet tarvelige Afgrøder og vist sig at være værdiløse under vore Forhold.

Høudbyttet, angivet i pCt. af Ungarsk Lucerne, har for de efternævnte Avlsstedsformer været følgende:

Avlssted	1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar
Ungarn	100	100	100
Tyskland	102	92	89
Frankrig	102	96	97
Italien	104	96	90
Rusland	94	83	69
Amerika	45	49	67