

# Forsøg med Stammer og Avlsstedsformer af Lucerne. 1925—1934.

Ved Josef Hansen.

## 303. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Paa Statens Forsøgsstationer har der i Aarene 1880—1911 været udført et ret stort Antal Forsøg med Lucerne fra forskellige Avlssteder, hvorom der er afgivet Beretning i Tidsskrift for Planteavl 10. og 19. Bind. Disse Forsøg har overvejende omfattet Lucerne fra Europa, og kun enkelte amerikanske Prøver har deltaget med meget daarligt Resultat. Fremkomsten af nye amerikanske Stammer og stigende Interesse for Lucernedyrkning her i Landet bevirkede, at der i 1925 blev begyndt nye Stamme- og Avlsstedsforsøg, der sluttede i 1934.

Beretningen om disse Forsøg er udarbejdet af Forstander *Josef Hansen*, og Talmaterialet er bearbejdet af Assistent *M. Jørgensen*.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

De i 1925 paabegyndte Forsøg med Avlsstedsformer og Stammer havde særlig til Formaal at afprøve amerikanske Stammer, men der har stadig været optaget en Del europæiske Avlsstedsformer i Forsøgene, og ungarsk Lucerne har været benyttet som Maaleprøve. Der har i Reglen hvert Aar været afprøvet to eller flere Prøver ungarsk Lucerne, men da der ikke er konstateret nogen sikker Forskel i Ydeevne af Prøver fra forskellige Omraader af Ungarn, er Udbyttet af disse Prøver overalt i Beretningen beregnet i et fælles Gennemsnit for ungarsk Lucerne.

I de første Forsøgsaar har der af europæisk Lucerne været afprøvet Lucerne fra Italien og Provence. Af amerikansk Lucerne har de vigtigste af Stammerne deltaget i et større Antal af Forsøgene, medens et større Antal Stammer og Avlsstedsformer kun har været med i Forsøgene i et enkelt eller to Aar.

Ved Fremskaffelsen af Frøet til Forsøgene har følgende Frøfirmaer ydet Forsøgsvirksomheden værdifuld Hjælp:

Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger,  
Stallknecht & Meyer, København,  
Simon Veit, København,  
Falkentorp & Krohn, København,  
Langelands Frøavlskompani, Rudkøbing,  
Th. Madsen & Co., Slagelse,  
Markfrøkontoret Trifolium, København,  
Hertz' Frøkompani, København, og  
H. Kruuse, København.

Forsøgene er udført ved Aakirkeby, Lyngby, Tystofte og Borris. Lucernen er udlagt i Dæksæd. Frøet er podet med Nitragin, og der er udsaaet 25 kg Frø pr. ha. Der har været anvendt 4 Fællesparceller à 20 m<sup>2</sup>. Forsøgene har i Reglen ligget til Udbyttebestemmelse i 3 Aar, men enkelte Forsøg med særlig kraftig Plantebestand i 4 Aar. I Tabellerne er 4. Brugsaar beregnet sammen med 3. Brugsaar. Der er årlig høstet 2—3 Slæt, men 3. Slæt er beregnet sammen med 2. Slæt.

Tabel 1. Antal Forsøg og Antal Prøver af de enkelte Stammer og Avlsstedsformer.

Stamme eller Avlssted	Antal Forsøg			Antal Prøver ved Udlæg i						
	1. Aar	2. Aar	3. og 4. Aar	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931
<b>Stammer eller Avlsstedsformer med mere end 3 Prøver</b>										
Ungarn . . . . .	22	22	24	2	2	2	2	1	5	3
Italien . . . . .	11	11	12	1	1	1	1	—	—	—
Provence . . . . .	11	11	12	1	1	1	1	—	—	—
Ontario Variegated . . . . .	14	15	17	—	1 <sup>1)</sup>	1	1	—	2	2
Grimm, Canada . . . . .	12	13	13	—	—	1	2	—	1	2
Grimm, U. S. A. . . . .	22	22	24	1	2	1	2	2	1	3
Cossack . . . . .	13	13	14	1	1	—	1	1	—	—
<b>Stammer eller Avlsstedsformer med 1—3 Prøver</b>										
Siebenbürgen . . . . .	4	4	5	—	—	—	—	—	1	—
Utah . . . . .	7	7	7	—	—	—	—	2	—	1
Lymanns Grimm . . . . .	4	4	4	—	—	—	—	—	—	1
Grimm, Vest-Canada . . . . .	4	4	5	—	—	—	—	—	1	—
Grimm, Utah . . . . .	4	4	4	—	—	—	—	—	—	1
Montana . . . . .	3	3	3	—	—	—	—	1	—	—
Syd-Dakota . . . . .	7	6	7	1	1	—	—	—	—	—
Kansas . . . . .	3	3	3	—	—	—	—	1	—	—
Nord-Oklahoma . . . . .	3	3	3	—	—	—	—	1	—	—

<sup>1)</sup> Ikke anlagt ved Aakirkeby.

I Tabel 1 er givet en Oversigt over de Stammer og Avlsstedsformer, der har deltaget i Forsøgene, hvor mange Forsøg, hver enkelt har været med i, og hvor mange Prøver, der hvert enkelt Aar har været i Forsøgene af de enkelte Stammer.

Det ses af Tabellen, at Stammerne har været meget ulige repræsenteret i Forsøgene. I Tabellens øverste Del er opført en Del Stammer, der har haft mindst 4 Prøver i Forsøg ved mindst 4 Udlæg, medens den nederste Del af Tabellen omfatter de Stammer, der kun har været med i 1—2 Udlæg med højest 3 Prøver.

Tabel 2. Gennemsnitsudbytte af alle Forsøg  
1926—1934.

Stamme eller Avlssted	1. Brugs- aar	2. Brugs- aar	3. og 4. Brugs- aar	Alle Aar		
				1. Slæt	2.—3. Slæt	I alt
hkg Hø pr. ha						
Ungarn .....	82.3	98.4	104.6	180.3	105.0	285.3
Italien .....	79.6	93.8	98.7	165.9	106.2	272.1
Provence .....	64.6	88.7	97.2	155.8	94.9	250.5
Ontario Variegated .....	91.8	108.4	111.7	196.1	115.8	311.9
Grimm, Canada .....	88.0	107.7	112.3	194.7	113.3	308.0
Grimm, U. S. A. ....	87.5	106.4	108.9	192.9	109.9	302.8
Cossack .....	90.9	100.8	103.5	187.4	107.8	295.2
Forholdstal						
Ungarn .....	100	100	100	100	100	100
Italien .....	97	95	94	92	101	95
Provence .....	78	90	93	86	90	88
Ontario Variegated .....	112	110	107	109	110	109
Grimm, Canada .....	107	109	107	108	108	108
Grimm, U. S. A. ....	106	108	104	107	105	106
Cossack .....	110	102	99	104	103	103

I Tabel 2 er meddelt Hovedresultaterne af Forsøgene med de Stammer, der har deltaget med mindst 4 Prøver. Udbyttet er angivet dels i hkg Hø pr. ha og dels i Forholdstal med ungarsk Lucerne beregnet som Maaleprøve.

Som det fremgik af Tabel 1, har Stammerne ikke været med i lige mange Forsøg, — kun Ungarn og Grimm, U. S. A. har været med i alle Forsøg, — de øvrige Stammer er beregnet i Forhold til Ungarn og Grimm i de Forsøg, hvori de har deltaget.

De europæiske Avlsstedsformer, der er opført øverst i Tabellen, har forholdt sig ganske som i ældre Avlsstedsforsøg, idet italiensk Lucerne har givet 5 pCt. lavere Udbytte end ungarsk, og Forskellen mellem disse to Lucerneformer har været stigende fra 1. til 3.—4. Aar. Provence-Lucerne har givet 12 pCt. mindre end ungarsk, men denne Lucerne har navnlig staaet daarligt i 1. Brugsaar og har bedret sig meget i de ældre Marker.

De 4 amerikanske Stammer har alle givet mere end ungarsk Lucerne. Højest staaer Ontario Variegated med et Udbytte paa 9 pCt. mere end ungarsk, medens Grimm fra Canada har givet 8 pCt., Grimm fra U. S. A. 6 pCt. og Cossack 3 pCt. mere end ungarsk Lucerne.

Grimm fra Canada har givet noget mindre end Ontario Variegated i 1. Brugsaar, medens disse Stammer i de følgende Aar har givet samme Udbytte.

Grimm fra U. S. A. har alle Aar givet lidt lavere Udbytte end canadisk Grimm, men Forskellen mellem disse to Stammer tiltager med Aarene, og Grimm-Stammen fra U. S. A. synes saaledes at være knap saa holdbar som canadisk Grimm.

Cossack-Stammen starter med et godt Udbytte i 1. Aar, men Udbyttet er i Forhold til de andre Stammer stærkt aftagende de følgende Aar, og i 3. Brugsaar har Cossack givet lavere Udbytte end ungarsk Lucerne.

Fælles for alle Stammerne har det været, at Udbyttet har været lavest i 1. Brugsaar og højest i 3. Brugsaar. Sættes det gennemsnitlige 1. Aars Udbytte af alle Stammer til 100, har de i 2. Aar givet 120 og i 3. Aar 126.

Fordelingen af Udbyttet mellem 1. Slæt og de følgende Slæt har været meget nær ens for ungarsk Lucerne og for de amerikanske Stammer, derimod har italiensk Lucerne givet forholdsvis mindre i 1. Slæt og mere i 2.—3. Slæt end de øvrige Stammer.

I Tabel 3 er opført det samlede Udbytte i hkg Hø pr. ha i 3 Brugsaar og deraf beregnet Udbytteforskellen, dels mellem ungarsk Lucerne og de øvrige Stammer, dels mellem Grimm, U. S. A. og de andre amerikanske Stammer samt Usikkerheden,  $\pm$  U, paa Forskellene, og endelig ved Division af Forskel med Usikkerhed angivet et Maal for, hvilken Værdi, der kan tillægges de konstaterede Udbytteforskelle. Det fremgaar af disse sidste

Tabel 3. Oversigt over Udbytte i 3 Brugsaar.  
Udbytteforskel og Usikkerhed.

Avlssted eller Stamme	Udbytte i hkg pr. ha	Forskel fra Ungarn, hkg	± U	Forskel		± U	Forskel U
				fra Grimm, U. S. A., hkg	U		
Ungarn .....	285.3	—	—	—	—	—	—
Italien .....	272.1	÷13.2	2.71	4.9	—	—	—
Provence .....	250.5	÷34.8	2.89	12.0	—	—	—
Ontario Variegated	311.9	+26.6	3.56	7.5	+9.1	2.38	3.8
Grimm, Canada...	308.0	+22.7	3.30	6.9	+5.2	2.25	2.3
Grimm, U. S. A....	302.8	+17.5	2.30	7.6	—	—	—
Cossack .....	295.2	+ 9.9	4.22	2.3	÷7.6	3.24	2.3

Tal, at de anførte Forskelle mellem Grimm, U. S. A. og de øvrige amerikanske Stammer maa betegnes som sikre.

Tabel 4 meddeler en Oversigt over Gennemsnitsudbyttet paa de enkelte Forsøgssteder, hvoraf det fremgaar, at der ikke har været store Svingninger i Stammernes indbyrdes Stilling under de forskellige Vækstforhold paa de 4 Forsøgssteder. Ved Aakirkeby afviger Forsøgsresultaterne fra Gennemsnitstallene ved, at Cossack-Lucernen har klaret sig forholdsvis godt. Ved Lyngby har Udbyttet sammenlignet med Gennemsnit været relativt lavt for ungarsk Lucerne, hvorved alle de øvrige Stammer faar ret høje Forholdstal, men uden Forskydning i Rækkefølgen. Ved Tystofte har Grimm, U. S. A., og ved Borris har Ontario Variegated givet forholdsvis lavt Udbytte.

Men de nævnte Afvigelser er ret smaa, og Resultaterne fra de enkelte Forsøgssteder maa siges at falde meget nøje sammen med Gennemsnitstallene.

Tabel 4. Samlet Høudbytte i 3 Brugsaar.  
Forholdstal. Gennemsnit 1926—34.

Avlssted eller Stamme	Aakirke- by	Lyngby	Tystofte	Borris	Gennem- snit
Ungarn .....	100	100	100	100	100
Italien .....	93	96	96	96	95
Provence .....	87	92	88	89	88
Ontario, Variegated ...	109	112	109	106	109
Grimm, Canada .....	108	111	107	107	108
Grimm, U. S. A. ....	106	109	103	107	106
Cossack .....	107	105	101	104	103

Tabel 5 giver en Oversigt over Gennemsnitsresultaterne af aarlige skønsmæssige Bedømmelser af Plantebestandens Tilstand paa de enkelte Forsøgsparceller, idet der i Efteraaret i Udlægs-aaret er foretaget Bedømmelse af Vækstens Frodighed og af Plantebestandens Tæthed, og Bedømmelsen af Tætheden er gentaget hvert Foraar. Bedømmelsen er foretaget ved Anvendelse af Karakterskala fra 0 til 10.

Tabel 5. Bedømmelse af Plantebestandens Frodighed og Tæthed,<sup>1)</sup>  
Gennemsnit 1926—34.

Avlssted eller Stamme	Frodig- hed i Ud- lægsaaret	Plantebestandens Tæthed			
		i Udlægs- aaret	1. Brugsaar	2. Brugsaar	3. Brugsaar
Ungarn .....	7.3	7.6	6.7	7.4	6.0
Italien .....	10.0	8.7	5.7	5.3	4.0
Provence .....	6.7	6.6	4.7	5.6	5.2
Ontario Variegated....	7.0	8.0	7.2	7.0	5.6
Grimm, Canada .....	5.2	7.1	5.9	6.9	5.5
Grimm, U. S. A. ....	4.8	6.9	6.2	6.7	5.3
Cossack .....	6.0	7.0	5.9	5.4	4.2

<sup>1)</sup> Frodighed: 1 = mindst, 10 = mest. Tæthed: 0 = ingen Planter, 10 = fuld Bestand.

Tabellens første Rubrik angiver Bedømmelsen af Frodigheden i Udlægs-Efteraaret. Den viser, at italiensk Lucerne har været mest frodig, derefter følger Ungarn og Ontario Variegated, medens Grimm-Lucernen har været mindst frodig. Frodigheden i Efteraaret giver sig Udtryk i en mere eller mindre livlig og hurtig Vækst efter Høst af Dæksæden, og den staar i nogenlunde Relation til Vækstens Tidlighed i Foraaret og til den Hastighed, hvormed Genvæksten indledes efter Afhugning af Lucernen. Italiensk Lucerne er i begge de nævnte Henseender den første, hvorefter Stammerne følger nogenlunde i den Orden, Frodighedstallene angiver, idet Ontario Variegated dog er noget længere fra ungarsk og lidt nærmere Grimm-Lucernen i Tidlighed, end Frodighedstallene angiver.

Plantebestandens Tæthed er for alle Stammer bedømt noget ringere i 1. Brugsaar end i Udlægs-Efteraaret. Tilbagegangen er størst for italiensk og Provence-Lucerne. For nogle af Stammerne

er Tætheden bedømt lidt bedre i 2. Brugsaar end i 1. Brugsaar, men alle Stammerne har haft tyndere Bestand i 3. Brugsaar end i 2. Aar. Bedst har ungarsk Lucerne efter Bedømmelsen holdt i 3. Aar og ringest italiensk og Cossack, medens de øvrige har været bedømt til samme Plantebestand.

Disse skønsmæssige Tal for Bestandens Tæthed giver for Ungarn en noget gunstigere Stilling end man faar udtrykt i Udbyttetallene, medens Karaktererne for de øvrige Stammer falder nogenlunde sammen med deres Rækkefølge efter Udbytte.

I enkelte Forsøg har der umiddelbart før Afhugning af 1. Slæt været foretaget Maaling af Planternes Højde, og disse Maal har vist en karakteristisk Forskel paa Stammerne, idet ungarsk Lucerne efter de foretagne Maalinger har haft en Højde paa ca. 50 cm, Ontario Variegated paa ca. 45 cm og Grimm paa ca. 40 cm.

Tabel 6. Oversigt  
over Udbytte af Prøver, der har deltaget i enkelte Forsøg.  
Forholdstal.

Avissted eller Stamme	1. Brugsaar	2. Brugsaar	3.—4. Brugsaar	I alt
Ungarn . . . . .	100	100	100	100
Siebenbürgen . . . . .	108	100	103	103
Grimm, U. S. A. . . . .	106	108	104	106
Utah . . . . .	103	105	103	104
Grimm, Lymanns . . . . .	102	105	104	104
Grimm, Vest-Canada . . . . .	100	108	97	102
Grimm, Utah . . . . .	98	104	100	101
Montana . . . . .	98	102	102	101
Syd-Dakota . . . . .	90	104	99	98
Kansas . . . . .	77	97	96	90
Nord-Oklahoma . . . . .	74	93	94	88

Foruden de hidtil omtalte Avlsstedsformer og Stammer, som er indgaaet nogenlunde regelmæssigt i Forsøgene i flere af de 7 Udlægsaar, er der navnlig i de sidste 3 Aar medtaget en Del Prøver, som kun er kommet med i Forsøg i 1 eller 2 Udlægsaar. Resultaterne af Forsøgene med disse Prøver er beregnet i Forhold til Ungarn og Grimm, U. S. A., i de samme Forsøg og er anført i Tabel 6.

Det ses af Tabellen, at flere Stammer har givet højere Udbytte end ungarsk Lucerne, men ingen af dem er naaet paa Højde med Grimm. Da disse Prøver kun har deltaget i faa

Forsøg, kan Resultaterne ikke være meget sikre og maa tages med noget Forbehold. Dette gælder navnlig Prøven fra Siebenbürgen, som har været med i 4 Forsøg, der er udlagt 1930. Siebenbürgen hører nu til Rumænien, men hørte før Krigen til Ungarn, og der er sandsynligvis tidligere ogsaa leveret os ungarsk Lucerne fra dette Landomraade.

I Forsøgene har de fleste Aar deltaget Prøver af Frø fra forskellige Egne af det nuværende Ungarn, og der har ikke kunnet konstateres nogen sikker Forskel i Dyrkningværdien af disse forskellige Prøver, saa det kan ikke ud fra Resultatet af dette ene Aars Udlæg af Siebenbürgen-Lucerne anses for sikkert, at den giver større Udbytte end Lucerne fra det nuværende Ungarn, men den synes at staa paa Højde med denne.

De øvrige Prøver har været forskellige Avlsstedsformer og Stammer af amerikansk Lucerne. Ingen af disse naar paa Højde med Grimm, U. S. A., i Udbytte. Under Betegnelsen Utah er opført 2 Prøver, der har været mærket Hardy Utah, Petkin Strain og 1 Prøve Hardy Utah, Green Strain, under Montana: 1 Prøve, mærket Nicolsons Strain, og under Syd-Dakota: 2 Prøver, mærket Nr. 12, medens 2 Prøver fra Kansas og Nord-Oklahoma har været uden særligt Mærke. Alle disse Prøver er muligt særlige Former eller Stammer af stedlig Lucerne.

Desuden har der i Forsøgene deltaget enkelte Prøver med Betegnelsen Grimm, som i Udbytte har afvejet væsentligt fra Hovedparten af de modtagne Prøver af Grimm-Stammen. Den af disse Prøver, som kommer Grimm, U. S. A., nærmest i Udbytte, er Lymanns Grimm, der i Gennemsnit har givet 2 pCt. lavere Udbytte end Grimm, U. S. A. Forskellen har været størst i 1. Brugsaar, medens Udbyttet i 3. Brugsaar var ens. Men Lymanns Grimm afveg yderligere ved at være usædvanlig svag i Udlægs-Efteraaret — med en Frodigheds karakter paa kun 2.5 mod 5.0 for Grimm, U. S. A., skønt Plantebestanden i øvrigt var normal.

Grimm fra Vest-Canada — Avlsstedet ikke nærmere angivet — har givet 4 pCt. og Grimm fra Utah 5 pCt. mindre end Grimm, U. S. A.

De Lucerneprøver, der er sammenfattede under Betegnelsen Grimm, Canada, er modtaget fra Staterne Ontario og Alberta, og Prøverne under Betegnelsen Grimm, U. S. A., fra Staterne Minnesota, Dakota, Montana og Idaho, og de afvigende



Prøver af Grimm-Stammen er alle avlet vestligere i Canada eller sydligere i U. S. A. end de nævnte Stater. Avlsstedet alene er dog naturligvis ingen Garanti for Stammeægtheden, men denne maa søges hos de Avlssammenslutninger eller Myndigheder, som paa Stedet paatager sig Kontrol og Garanti.

Om de 4 amerikanske Lucernestammer skal anføres:

Ontario Varigated, der har givet højest Udbytte, 9 pCt. mere end ungarsk Lucerne, omtales i Litteraturen dels under det anførte Navn, dels som Canadian Varigated. Den angives at have været dyrket i det østlige Canada igennem mange Aar, men Frøavlens særlig koncentreret i Staten Ontario. Stammen menes at være kommet til Canada fra Frankrig, og det formodes, at den er fremkommet ved Krydsning mellem den almindelige Lucerne og den gulblomstrede Segl-Sneglebælg. Formodningen støttes paa, at der i Stammen kommer enkelte Planter med afvigende Blomsterfarve, varierende fra smudsiggul over grønlig og brunlig til blaa. Navnet »variegated« hentyder til denne Variation i Blomsterfarven.

Det er vanskeligt ved direkte Oversættelse at finde et ramrende dansk Navn til Stammen, da »broget«, »spraglet« eller »mangefarvet« for stærkt fremhæver de enkelte afvigende Planter, og da en saadan Betegnelse yderligere er uheldig, fordi baade Grimm- og Cossack-Stammerne har de samme Planter med afvigende Farve i samme Udstrækning som Varigated — og sandsynligvis er af samme Oprindelse.

Grimm, Canada, og Grimm, U. S. A., er oprindelig samme Stamme og har i Forsøgene kun kunnet adskilles ved, at den canadiske Form har givet 2 pCt. højere Udbytte end Prøverne fra Staterne, der synes at være knap saa varige som de canadiske. Stamformen for denne Stamme er sikkert ført til Amerika fra Tyskland, men er, som nævnt, antagelig fremkommet ved Krydsning mellem Lucerne og Segl-Sneglebælg. Ved naturligt Udvalg er der i Amerika dannet en mere haardfør Form, der først i de senere Aar har været under planmæssigt Udvalg. Frøavlens særlig koncentreret i de canadiske Stater: Ontario og Alberta, og de tilgrænsende U. S. A.-Stater: Minnesota, Dakota, Montana og Idaho. Frøavlens drives dog ogsaa i andre Stater, men de i Tabel 6 anførte Eksempler viser, at man af Frø, der er avlet uden for det nævnte Omraade, kan risikere at faa en ringere Afgrøde.

Cossack-Stammen er Resultatet af et omfattende Arbejde paa at indsamle haardføre, yderige Former. Den er ført til Amerika fra Rusland og har oprindelig været dyrket i Syd-Dakota, hvorfra Dyrkningen har bredt sig vidt om i Staterne.

De ovenfor nævnte Planter med brogede Blomster forekommer ogsaa i denne Stamme og tyder paa samme Oprindelse som de to foregaaende Stammer.

Cossack-Stammen har i enkelte Forsøg klaret sig udmærket mod Grimm, men i andre har den svigtet, saa Gennemsnitsresultatet er blevet 6 pCt. lavere Udbytte end Ontario Variegated. Skønt Stammen fra Amerika angives som særlig haardfør og varig, har den i Forsøgene givet et relativt lavt Udbytte i 3. Brugsaar — endog mindre end ungarsk Lucerne.

Bemærkninger til de enkelte Forsøg og Udlæg.  
Tabellerne 7—13.

Jordbunden paa Forsøgsstederne kan kort karakteriseres saaledes:

Aakirkeby: stærk Lermuld.

Lyngby: let Lermuld.

Tystofte: god, dyb Lermuld.

Borris: god Sandmuld.

Udlæg 1925. Der blev udlagt Forsøg med 7 Lucerneprøver. Ved Aakirkeby blev Forsøget ompløjet efter 2. Brugsaar. Ved Lyngby høstedes Forsøget ogsaa i 4. Brugsaar.

Udlæg: 1926. Forsøget blev anlagt med 9 Lucerneprøver. Udlæget mislykkedes ved Borris og blev ompløjet. Ved Aakirkeby var Plantebestanden vel tynd, og Lucernen blev ompløjet efter 1. Brugsaar. Ved Tystofte blev Forsøget høstet i 4. Brugsaar.

Udlæg 1927. Udlæget blev ødelagt af Lejesæd ved Aakirkeby, Tystofte og Borris. Ved Lyngby var anlagt Forsøg med 11 Prøver, men 4 af disse gav for tynd Plantebestand, saa de ikke er taget med i Tabellen.

Udlæg 1928. Forsøgene blev anlagt med 10 Prøver. Ved Lyngby var Plantebestanden i 1. Brugsaar saa tynd, saa Forsøget i dette Aar maatte kasseres. I 2. Aar havde Plantebestanden bedret sig, saa 2. og 3. Aar er benyttet og medregnet i Tabellen.

Udlæg 1929. Der udlagdes Forsøg med 9 Prøver. Ved Aakirkeby var Spiringen saa daarlig, at Forsøget maatte kasseres.

Udlæg 1930. I Forsøgene udlagdes 11 Prøver. Ved Aakirkeby høstedes Forsøget i 4. Brugsaar.

Udlæg 1931. Forsøg udlagdes med 12 Prøver.

Tabel 7. Lucerne, Udlæg 1925.

hkg Hø pr. ha. *Gennemsnit af alle Forsøg.*

Avlssted eller Stamme	Antal Prøver	1.	2.	3.—4.	Alle Aar		
		Brugs- aar (4 For- søg)	Brugs- aar (4 For- søg)	Brugs- aar (4 For- søg) <sup>1)</sup>	1. Slæt	2.—3. Slæt	I alt
Ungarn .....	2	94.6	96.5	81.6	180.6	92.1	272.7
Italien .....	1	91.6	86.6	73.6	158.8	93.0	251.8
Provence .....	1	69.8	84.2	69.8	142.7	81.1	223.8
Grimm, U. S. A. ....	1	99.7	104.4	95.3	202.4	97.0	299.4
Cossack .....	1	112.2	100.8	87.7	200.1	100.6	300.7
Syd-Dakota .....	1	83.5	100.1	87.3	172.2	98.7	270.9

1) 3. Aar fra Aakirkeby mangler. 4. Aar fra Lyngby medregnet.

Tabel 8. Lucerne, Udlæg 1926.

hkg Hø pr. ha. *Gennemsnit af alle Forsøg.*

Avlssted eller Stamme	Antal Prøver	1.	2.	3.—4.	Alle Aar		
		Brugs- aar (3 For- søg)	Brugs- aar (2 For- søg) <sup>1)</sup>	Brugs- aar (3 For- søg) <sup>2)</sup>	1. Slæt	2.—3. Slæt	I alt
Ungarn .....	2	85.5	81.9	102.8	185.3	84.9	270.2
Italien .....	1	81.1	75.0	97.2	168.4	84.9	253.3
Provence .....	1	69.1	72.6	97.9	163.6	76.0	239.6
Ontario Variegated .....	1	96.1	93.1	120.9	206.0	104.1	310.1
Grimm, U. S. A. ....	2	92.1	91.9	113.5	204.3	93.2	297.5
Cossack .....	1	94.7	87.7	109.6	200.7	91.3	292.0
Syd-Dakota .....	1	81.3	87.1	111.7	181.8	98.3	280.1

1) 2. Aar fra Aakirkeby mangler.

2) 3. Aar fra Aakirkeby mangler. 4. Aar fra Tystofte medregnet.

Tabel 9. Lucerne, Udlæg 1927.

hkg Hø pr. ha. *Gennemsnit af alle Forsøg.*

Avlssted eller Stamme	Antal Prøver	1.	2.	3.	Alle Aar		
		Brugs- aar (1 For- søg) <sup>1)</sup>	Brugs- aar (1 For- søg)	Brugs- aar (1 For- søg)	1. Slæt	2.—3. Slæt	I alt
Ungarn .....	2	78.1	88.3	111.3	202.6	75.1	277.7
Italien .....	1	70.8	96.0	112.9	195.9	83.8	279.7
Provence .....	1	57.5	79.3	100.0	174.4	62.4	236.8
Ontario Variegated .....	1	86.1	111.4	113.2	214.4	96.3	310.7
Grimm, Canada .....	1	84.7	105.2	133.2	220.8	102.3	323.1
Grimm, U. S. A. ....	1	85.4	108.6	112.2	216.5	89.7	306.2

1) Kun Forsøg ved Lyngby.

Tabel 10. Lucerne, Udlæg 1928.

hkg Hø pr. ha. *Gennemsnit af alle Forsøg.*

Avlssted eller Stamme	Antal Prøver	1. Brugs- aar (3 For- søg) <sup>1)</sup>	2. Brugs- aar (4 For- søg)	3. Brugs- aar (4 For- søg)	Alle Aar		
					1. Slæt	2.—3. Slæt	I alt
Ungarn .....	2	65.2	112.0	105.0	177.8	104.4	282.2
Italien .....	1	66.0	110.7	99.1	170.4	105.4	275.8
Provence .....	1	56.5	104.4	101.3	166.5	95.6	262.2
Ontario Variegated .....	1	83.9	131.8	104.1	200.4	119.4	319.8
Grimm, Canada .....	2	74.5	122.4	105.5	191.7	110.7	302.4
Grimm, U. S. A. ....	2	71.2	123.8	104.1	188.8	110.3	299.1
Cossack .....	1	63.8	115.2	96.4	172.0	103.4	275.4

<sup>1)</sup> 1. Brugsaar mangler ved Lyngby.

Tabel 11. Lucerne, Udlæg 1929.

hkg Hø pr. ha. *Gennemsnit af alle Forsøg.*

Avlssted eller Stamme	Antal Prøver	1. Brugs- aar (3 For- søg) <sup>1)</sup>	2. Brugs- aar (3 For- søg)	3. Brugs- aar (3 For- søg)	Alle Aar		
					1. Slæt	2.—3. Slæt	I alt
Ungarn .....	1	90.1	100.2	92.7	174.1	108.9	283.0
Grimm, U. S. A. ....	2	96.6	102.1	92.8	180.2	111.3	291.5
Cossack .....	1	102.4	98.0	90.9	182.7	108.6	291.3
Utah .....	2	91.5	100.3	92.9	175.2	109.5	284.7
Montana .....	1	89.9	95.6	90.8	170.7	105.6	276.3
Kansas .....	1	72.2	90.7	83.9	148.8	98.0	246.8
Nord-Oklahoma .....	1	70.3	87.4	82.1	143.5	96.3	239.8

<sup>1)</sup> Forsøg mangler fra Aakirkeby.

Tabel 12. Lucerne, Udlæg 1930.

hkg Hø pr. ha. *Gennemsnit af alle Forsøg.*

Avlssted eller Stamme	Antal Prøver	1. Brugs- aar (4 For- søg)	2. Brugs- aar (4 For- søg)	3.—4. Brugs- aar (5 For- søg) <sup>1)</sup>	Alle Aar		
					1. Slæt	2.—3. Slæt	I alt
Ungarn .....	5	84.5	91.0	125.2	178.4	122.3	300.7
Siebenbürgen .....	1	91.3	90.9	128.2	183.0	127.4	310.4
Ontario Variegated .....	2	88.8	95.8	128.4	186.8	126.2	313.0
Grimm, Canada .....	1	82.6	102.1	125.2	187.0	122.9	309.9
Grimm, U. S. A. ....	1	86.5	98.4	126.1	187.8	123.2	311.0
Grimm, Vest-Canada ....	1	81.6	98.5	118.9	181.6	117.4	299.0

<sup>1)</sup> 4. Aar ved Aakirkeby medregnet.

Tabel 13. Lucerne, Udlæg 1931.  
hkg Hø pr. ha. *Gennemsnit af alle Forsøg.*

Avlssted eller Stamme	Antal Prøver	1.	2.	3.	Alle Aar		
		Brugs- aar (4 For- søg)	Brugs- aar (4 For- søg)	Brugs- aar (4 For- søg)	1. Slæt	2.—3. Slæt	I alt
Ungarn .....	3	73.6	103.6	110.3	174.2	113.3	287.5
Ontario Variegated.....	2	79.8	109.8	116.7	184.7	121.6	306.3
Grimm, Canada .....	2	82.0	111.4	119.7	186.0	127.1	313.1
Grimm, U. S. A.....	2	78.8	109.0	113.3	182.6	118.5	301.1
Utah .....	1	78.1	106.4	111.9	178.4	118.0	296.4
Lymanns Grimm .....	1	75.3	106.2	112.9	176.6	117.8	294.4
Grimm, Utah.....	1	71.8	104.8	109.2	173.1	112.7	285.8