

Stammeforsøg med lucerne 1947-60

Ved FREDE RASMUSSEN

664. beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

I nærværende beretning redegøres for resultaterne af en række forsøg med stammer eller avlsstedsformer af lucerne gennemført ved statens forsøgsstationer i årene 1947-60. Hovedresultaterne af de fleste af forsøgene er offentliggjort i 478. og 659. meddelelse. Beretningen er udarbejdet af forstander *Frede Rasmussen*.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

Indledning

Siden fremkomsten af den franske lucernestamme *Du Puits* i midten af fyrrerne er dens overlegenhed i udbytte i forhold til de hidtil anvendte lucerneformer af europæisk eller amerikansk oprindelse fastslået i adskillige forsøg. I tiden derefter er der kommet yderligere en del franske stammer eller avlsstedsformer på markedet her i landet, ligesom der er fremkommet danske stammer forædlet på materiale af fransk oprindelse. En del af disse stammer blev afprøvet i orienterende forsøg gennemført i årene 1947-58. I forsøgene indgik tillige nogle amerikanske og canadiske stammer samt frankisk lucerne, der blev dyrket i mindre omfang her i landet. I 1957 påbegyndtes en ny forsøgsserie, hvori deltog en række franske stammer, dels tidligere afprøvede og dels nyere, samt nogle få danske stammer.

Resultaterne af de gennemførte forsøg meddeles i det følgende, først i en samlet opgørelse af alle orienterende forsøg 1947-58 og derefter en opgørelse af forsøgsserien 1957-60.

Forsøgsbetingelser

Forsøgene er gennemført som rækkeforsøg med 4-8 fællesparceller á 20-25 m². Lucernen har været udlagt i dæksæd i renbestand med en udsædsmængde svarende til 25 kg velspirende frø pr. ha. Frøet er før såningen podet med nitragin. Til dæksæden er der i

reglen gødet med 200-300 kg superfosfat, 300-400 kg kaligødning og 150-200 kg kalksalpeter pr. ha. Samme mængder superfosfat og kaligødning er normalt givet til lucernen hvert brugsår. I udlægsåret er lucernen ikke afhugget, men i de følgende år er udbyttet bestemt ved 3 slæt årligt. Det var planlagt, at hvert udlæg skulle ligge i 3 brugsår, men i en del forsøg er lucernebestanden blevet udtyndet ret stærkt ved angreb af kransskimmel og lucerneål, så den har måttet pløjes op efter 2. brugsår. Ved udbyttebestemmelsen er afgrøden vejet grøn, og i udtagne gennemsnitsprøver er der foretaget tørstofanalyse. I en del af de orienterende forsøg og i alle forsøg i serien 1957-60 er der tillige analyseret for råprotein og træstof. Botanisk analyse er kun udført, hvor afgrøden har været væsentligt forurenset med ukrudt, og i disse tilfælde er ukrudtsindholdet fradraget udbyttet ved opgørelsen. I forsøgene 1957-60 er der i en del slæt ved Tystofte foretaget en bestemmelse af forholdet mellem blade og stængler i afgrøden. I udlægsefteråret er plantebestandens frodighed og tæthed bedømt, og der er også givet karakter for tæthed i de følgende brugsår, ligesom der i en del forsøg er noteret dato for begyndende blomstring, enten ved første eller andet slæt.

Vækstbetingelserne for lucernen har varieret noget fra år til år, men i de fleste forsøg er der høstet et pænt udbytte.

Orienterende forsøg 1947-58

Forsøgene er i 1947-52 gennemført ved Aakirkeby, Aarslev, Lyngby og Tystofte og i 1953-58 ved Aarslev, Tystofte og Ødum. Enkelte udlæg har været mislykkede og nogle forsøg er kun gennemført i to brugsår, men hovedparten af de anlagte forsøg er gennemført med udbyttebestemmelse i 3 brugsår. I de enkelte udlæg er indgået et vekslende antal stammer, således som det fremgår af oversigten side 337.

Af de franske stammer, frankisk og Grimm, canadisk er til forsøgene anvendt frø hidrørende fra indførte handelsfrøpartier, af de øvrige amerikanske og canadiske stammer er fremskaffet prøver direkte fra hjemlandet, medens frøet af de danske stammer er leveret af forædleren.

		1946	1947	1948	1949	1952	1954	1955
Du Puits	fransk	x	x	x	x	x	x	x
Frankisk	tysk	x	x	x				
Dæhnfeldt	dansk		x	x	x			
Chartainvilliers	fransk		x	x	x			
Grimm	canadisk		x	x	x			
Tystofte	dansk			x	x			
W. 268	fransk			x	x			
Ile de France	»			x	x			
Rhizoma	amk.					x	x	x
Atlantic	»					x	x	x
Ranger	»					x	x	x
Buffalo	»					x	x	x
Common Oklahoma	»		x					
Grimm Nebraska	»		x					
Ladak Montana	»		x					
Øtofte	dansk	x						
Øtofte 17	»				x			
Ladak Ottawa	canadisk				x			

I tabel 1 er givet en oversigt over tørstofudbyttet. Stammerne er anført i rækkefølge efter det antal forsøg, hvori de har deltaget. Du Puits, der har været med i alle forsøg, er benyttet som måleprøve, og ved forholdstalsberegningen er denne stamme sat = 100.

Tabel 1. Tørstofudbytte

	hkg pr. ha				Forholdstal			
	1. år	2. år	3. år	gns.	1. år	2. år	3. år	gns.
Ant. forsøg:	11	11	11	33				
Du Puits	89.0	133.4	122.4	114.9	100	100	100	100
Frankisk	79.9	122.2	113.9	105.3	90	92	93	92
Ant. forsøg:	10	10	9	29				
Du Puits	105.7	128.1	122.9	118.8	100	100	100	100
Dæhnfeldt	102.8	127.8	123.4	117.8	97	100	100	99
Chartainvilliers	104.5	126.7	121.6	117.4	99	99	99	99
Grimm, canadisk	78.4	103.1	100.1	93.6	74	80	82	79
Ant. forsøg:	6	6	5	17				
Du Puits	117.9	129.3	122.5	123.3	100	100	100	100
Tystofte	113.5	128.5	120.4	120.3	96	99	98	98
W. 268	114.0	126.0	117.6	119.3	97	97	96	97
Ile de France	112.5	123.6	115.0	117.2	95	96	94	95

	hkg. pr. ha				Forholdstal			
	1. år	2. år	3. år	gns.	1. år	2. år	3. år	gns.
Ant. forsøg:	6	6	3	15				
Du Puits.....	97.5	131.4	127.9	117.1	100	100	100	100
Rhizoma.....	92.1	116.2	112.4	105.8	95	88	88	90
Atlantic.....	85.4	117.8	111.2	103.5	88	90	87	88
Ranger.....	78.6	112.1	105.1	97.3	81	85	82	83
Buffalo.....	72.0	109.1	113.8	95.2	74	83	89	81
Ant. forsøg:	4	4	4	12				
Du Puits.....	87.4	126.2	123.5	112.4	100	100	100	100
Common Oklahoma....	63.7	111.2	117.1	97.3	73	88	95	87
Grimm Nebraska.....	66.3	110.2	122.5	96.3	76	87	91	86
Ladak Montana.....	68.8	98.4	90.5	85.9	79	78	73	76
Ant. forsøg:	4	4	4	12				
Du Puits.....	75.1	140.7	125.0	113.6	100	100	100	100
Øtofte.....	63.8	125.2	109.4	99.4	85	89	88	88
Ant. forsøg:	3	3	2	8				
Du Puits.....	126.2	125.2	130.0	126.8	100	100	100	100
Øtofte 17.....	121.5	121.3	125.0	122.3	96	97	96	97
Ladak Ottawa.....	79.2	76.8	71.8	76.4	63	61	55	60

Du Puits har i gennemsnit af alle forsøg givet højest tørstofudbytte, men de øvrige franske stammer og de på fransk materiale forædlede danske stammer, Dæhnfeldt, Tystofte og Øtofte 17, ligger kun 1-5 pct. lavere. Frankisk lucerne har givet 8 pct. mindre tørstofudbytte end Du Puits. Bedst af de amerikanske stammer har Rhizoma været med 10 pct. mindre udbytte end Du Puits, medens de to Ladak-stammer har været de dårligste. Stammernes rækkefølge er omtrent ens i alle 3 brugsår, men nogle af de amerikanske stammer har dog klaret sig relativt bedre i 2. og 3. end i 1. brugsår.

I tabel 2 er anført forholdstal for tørstofudbytte ved de enkelte forsøgssteder og for hvert udlæg.

Resultaterne fra de enkelte forsøgssteder og udlæg afviger som helhed kun lidt fra gennemsnitsresultaterne, d.v.s. forholdet mellem stammerne har ikke i særlig grad været påvirket hverken af steds- eller årsvariation.

I tabel 3 er anført udbyttet af grønt i gennemsnit af alle 3 brugsår. Til sammenligning er anført forholdstal for tørstofudbyttet. Endvidere er anført den gennemsnitlige tørstofprocent

Tabel 2. Forholdstal for tørstofudbytte, gns. af alle forsøg

	Gns.	Aakir- keby	Aars- lev	Lyng- by	Tys- tofte	Ødum	1946	1947	1948	Udlæg	1952	1954	1955
Du Puis.....	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Frankisk.....	92	91	92	92	92	—	92	91	92	—	—	—	—
Dæhnfeldt.....	99	103	99	99	99	—	—	100	99	99	—	—	—
Chartainvilliers.....	99	100	100	97	100	—	—	99	98	100	—	—	—
Grimm, canadisk.....	79	85	76	81	78	—	—	84	74	77	—	—	—
Tystofte.....	98	—	98	95	101	—	—	—	99	97	—	—	—
W. 268.....	97	—	96	96	99	—	—	—	97	97	—	—	—
Ile de France.....	95	—	95	93	97	—	—	—	94	96	—	—	—
Rhizoma.....	90	—	94	—	87	93	—	—	—	—	85	92	90
Atlantic.....	88	—	93	—	86	88	—	—	—	—	82	90	89
Ranger.....	83	—	86	—	81	85	—	—	—	—	80	84	83
Buffalo.....	81	—	83	—	81	79	—	—	—	—	79	80	84
Common Oklahoma.....	87	85	90	84	87	—	—	87	—	—	—	—	—
Grimm Nebraska.....	86	86	90	83	85	—	—	86	—	—	—	—	—
Ladak Montana.....	76	84	75	73	75	—	—	76	—	—	—	—	—
Øtofte.....	88	94	81	86	90	—	88	—	—	—	—	—	—
Øtofte 17.....	97	—	96	95	100	—	—	—	—	97	—	—	—
Ladak Ottawa.....	60	—	54	60	72	—	—	—	—	60	—	—	—

Tabel 3. Grøntudbytte, pct. tørstof, råprotein og træstof

	hkg pr. ha grønt	Forholdstal		pct. tør- stof	pct. af tørstof råpro- tein	træ- stof
	grønt	grønt	tørstof			
Du Puits.....	535	100	100	21.5	20.4	32.7
Frankisk.....	501	94	92	21.0	20.7	31.2
Du Puits.....	562	100	100	21.1	19.3	32.3
Dæhnfeldt.....	562	100	99	21.0	19.4	31.8
Chartainvilliers.....	555	99	99	21.2	19.2	32.1
Grimm, canadisk.....	461	82	79	20.3	20.2	29.6
Du Puits.....	590	100	100	20.9	19.1	32.3
Tystofte.....	574	97	98	21.0	19.1	31.9
W. 268.....	573	97	97	20.8	19.1	31.8
Ile de France.....	566	96	95	20.7	18.8	32.3
Du Puits.....	573	100	100	20.4	18.6	29.8
Rhizoma.....	542	95	90	19.5	20.1	28.7
Atlantic.....	516	90	88	20.1	19.0	29.2
Ranger.....	491	86	83	19.8	18.9	28.9
Buffalo.....	468	82	81	20.3	18.6	28.6
Du Puits.....	522	100	100	21.5	19.7	32.8
Common Oklahoma.....	452	87	87	21.5	19.5	31.5
Grimm Nebraska.....	456	87	86	21.1	19.5	32.1
Ladak Montana.....	424	81	76	20.3	19.6	30.1
Du Puits.....	519	100	100	21.9	21.3	—
Øtofte.....	463	89	88	21.5	21.5	—
Du Puits.....	613	100	100	20.7	18.2	32.0
Øtofte 17.....	594	97	97	20.6	18.2	31.5
Ladak Ottawa.....	390	64	60	19.6	19.4	27.3

samt gennemsnitligt indhold af råprotein og træstof i tørstoffet. Da analyse for råprotein og træstof kun er udført i en del af forsøgene, er disse procenter beregnet ud fra udbyttet i de pågældende forsøg.

Grøntudbyttet følger som helhed tørstofudbyttet, men nogle af de lavestydende stammer har dog relativt lidt højere udbytte af grønt end af tørstof, og den gennemsnitlige tørstofprocent har været lidt lavere. De fleste stammer ligger omtrent ens med indhold af råprotein og træstof. De to canadiske og enkelte af de amerikanske stammer samt frankisk lucerne har dog haft lidt

højere råproteinindhold og noget lavere træstofindhold end Du Puits.

Tabel 4. Bedømmelse af plantebestanden

	Karakter for					Dato for beg. blomstr.
	frodig- hed*	tæthed*				
	udl.år	udl.år	1. år	2. år	3. år	
Du Puits	7.5	8.7	9.4	9.4	9.9	16/6
Frankisk	6.1	8.2	8.8	9.1	9.5	17/6
Du Puits	8.0	9.3	9.6	9.4	9.8	14/6
Dæhnfeldt	7.8	9.4	9.2	9.4	9.9	14/6
Chartainvillers	7.8	9.2	9.5	9.3	9.7	14/6
Grimm, canadisk	4.5	8.9	8.2	8.4	9.1	18/6
Du Puits	9.3	9.8	9.8	9.1	9.7	15/6
Tystofte	8.7	9.8	9.9	9.1	9.5	15/6
W. 268	9.1	9.7	9.8	9.1	9.5	15/6
Ile de France	8.8	9.7	9.8	8.7	9.0	15/6
Du Puits	8.0	9.0	9.4	9.0	7.0	16/6
Rhizoma	4.5	7.5	7.6	7.9	6.1	21/6
Atlantic	5.4	8.2	7.7	8.3	6.3	23/6
Ranger	4.6	7.5	6.9	7.8	5.8	23/6
Buffalo	4.0	7.1	6.1	7.4	6.3	23/6
Du Puits	6.3	7.5	9.3	10.0	10.0	12/6
Common Oklahoma	4.6	6.5	6.6	9.5	9.4	16/6
Grimm Nebraska	4.5	6.4	6.9	9.6	9.7	16/6
Ladak Montana	4.0	6.4	6.7	9.3	8.3	16/6
Du Puits	8.0	8.7	9.2	9.5	10.0	18/6
Øtofte	6.0	8.0	7.9	9.2	10.0	21/6
Du Puits	9.0	9.8	9.9	9.6	9.8	15/6
Øtofte 17	8.2	9.8	10.0	9.3	9.5	14/6
Ladak Ottawa	4.2	9.3	9.4	7.4	2.9	19/6

*) 10 = frodigst og fuld bestand.

Tabel 4 giver en oversigt over bedømmelsen af lucernebestandens frodighed og tæthed samt dato for begyndende blomstring. De amerikanske og canadiske stammer har i udlægsåret været betydeligt mindre frodige end de franske og danske stammer. Plantebestanden har i de fleste forsøg været tæt og jævn, de amerikanske stammer har gennemgående fået lidt lavere karakter for tæthed end de øvrige. Alle stammer med undtagelse af

Ladak Ottawa har holdt bestanden ret godt også i 3. brugsår. De amerikanske og canadiske stammer samt Øtofte har været nogle dage senere i blomstring end de øvrige.

Hovedparten af de afprøvede stammer kan henføres til to grupper. Den ene omfatter de franske og de på fransk materiale forædlede danske stammer, Dæhnfeldt, Tystofte og Øtofte 17. Disse stammer har høje, noget grove stængler med brede blade. De kommer tidligt i vækst om foråret, er meget frodige og har hurtig genvækst efter slæt. Den anden gruppe omfatter de amerikanske og canadiske stammer samt stammen benævnt Øtofte. De er sildigere, mindre frodige, mere finstænglede og småbladede og har langsommere genvækst. Frankisk lucerne indtager nærmest en mellemstilling mellem disse to grupper.

Forsøgene 1957-60

Forsøgene er gennemført ved Aakirkeby, Aarslev, Borris, Lyngby, Tystofte og Ødum. Der er foretaget udlæg i 1956 og 1957, og hvert udlæg var planlagt at skulle ligge til udbyttebestemmelse i 3 brugsår. Enkelte udlæg har været mislykkede, og en del forsøg har måttet kasseres i 3. brugsår, i nogle tilfælde på grund af uensartet plantebestand som følge af angreb af lucerneål, i andre tilfælde på grund af pletvis tørkeskade i den meget tørre sommer 1959. Forsøget ved Lyngby, udlæg 1957, var svagt og gav kun et lille udbytte i 1. brugsår, hvorfor kun 2. og 3. brugsår er taget med i opgørelsen. I alt omfatter opgørelsen 10 forsøg i 1. brugsår, 10 forsøg i 2. brugsår og 3 forsøg i 3. brugsår.

I forsøgene har deltaget 11 stammer, hvoraf de 8 er franske og 3 er danske stammer forædlet på materiale af fransk oprindelse. Til forsøgene er udsæden af de danske stammer leveret af forædleren og af de franske stammer gennem stammeejerens herværende repræsentant.

I tabel 5 er givet en oversigt over tørstofudbyttet. Stammerne er opført i rækkefølge efter udbytte i gennemsnit af alle forsøg. Ved forholdstalsberegningen er gennemsnit af alle stammer sat = 100.

Der er kun små forskelle i tørstofudbytte fra stamme til stamme, og lavestydende stamme ligger kun 4,3 hkg under

Tabel 5. Tørstofudbytte

Ant. forsøg:	hkg pr. ha				Forholdstal			
	1. år	2. år	3. år	gns.	1. år	2. år	3. år	gns.
	10	10	3	23				
Dæhnfeldt Isis.....	96.3	104.7	122.2	103.3	102	102	102	102
Flandria 17.....	94.9	105.0	121.8	102.8	100	102	102	101
Chartainvilliers.....	95.2	103.4	120.9	102.1	101	101	101	101
W. 268.....	95.0	104.0	119.2	102.1	100	101	100	101
Du Puits.....	95.7	103.0	119.6	102.0	101	100	100	101
Smaragd.....	94.8	104.0	120.7	102.0	100	101	101	101
Øtofte Safir.....	94.9	102.6	117.9	101.3	100	100	99	100
Socheville.....	94.4	101.3	118.7	100.6	100	99	100	99
Øtofte A.....	94.0	101.4	115.2	99.9	99	99	97	99
F. D. 100.....	91.9	101.8	119.0	99.7	97	99	100	98
Cardinal.....	94.6	98.1	116.4	99.0	100	96	98	98

højestydende. Rækkefølgen er ikke meget forskellig i de 3. brugsår, Cardinal har dog givet relativt lavt udbytte i 2. brugsår.

Ved en statistisk undersøgelse er det beregnet, at forskellen mellem to stammers gennemsnitlige tørstofudbytte er sikker, når den er over 1,6 hkg pr. ha.

I tabel 6 er anført forholdstal for det gennemsnitlige tørstofudbytte ved de enkelte forsøgssteder og for hvert udlæg.

Tabel 6. Forholdstal for tørstofudbytte, gns. af alle forsøg

Ant. forsøg:	Gns.	Aakir-	Aars-	Bor-	Lyng-	Tys-	Ødum	Udlæg	
		keby	lev	ris	by	tofte		1956	1957
	23	4	5	5	2	3	4	10	13
Dæhnfeldts Isis.....	102	100	102	103	104	102	102	100	104
Flandria 17.....	101	99	101	103	103	101	102	101	102
Chartainvilliers.....	101	101	102	99	102	101	100	101	101
W. 268.....	101	100	101	100	101	103	100	101	101
Du Puits.....	101	101	101	99	100	102	101	101	101
Smaragd.....	101	102	101	101	101	100	98	99	102
Øtofte Safir.....	100	100	100	100	101	97	102	99	101
Socheville.....	99	101	99	99	97	100	98	102	97
Øtofte A.....	99	101	98	98	97	96	100	98	99
F.D. 100.....	98	98	98	100	97	98	99	101	97
Cardinal.....	98	97	97	98	96	99	98	98	98
hkg pr. ha = 100 ..	101.4	95.5	111.2	83.4	120.0	108.9	102.4	94.4	106.7

Der er ved de enkelte forsøgssteder en lidt anden rækkefølge end gennemsnittet, men som helhed er afvigelserne kun små, og der er næppe grund til at antage, at der skulle være forskel i stammernes egnethed på forskellige lokaliteter. Nogle af stammerne har givet et noget forskelligt udbytte i de to udlæg, hvilket formentlig må forklares ved forskel i kvaliteten af den anvendte udsæd i de to udlæg.

Grøntudbyttet fremgår af tabel 7. Til sammenligning er anført forholdstal for tørstofudbyttet, og den gennemsnitlige tørstofprocent er beregnet.

Udbyttet af grønt følger samme linie som tørstofudbyttet, og alle stammer har haft omtrent samme gennemsnitlige tørstofindhold i den høstede afgrøde.

Tabel 7. Grøntudbytte

	1. år	hkg pr. ha		gns.	Forholdstal		pct.
		2. år	3. år		grønt	tørstof	tørstof gns.
Dæhnfeldt Isis.....	494	514	624	520	103	102	19.9
Flandria 17.....	480	509	627	512	101	101	20.1
Chartainvilliers.....	479	501	615	506	100	101	20.2
W. 268.....	481	502	610	507	100	101	20.1
Du Puits.....	482	499	610	506	100	101	20.2
Smaragd.....	474	506	616	506	100	101	20.2
Øtofte Safir.....	484	505	603	509	101	100	19.9
Socheville.....	470	497	614	500	99	99	20.1
Øtofte A.....	480	501	590	503	99	99	19.9
F.D. 100.....	468	505	616	503	99	98	19.8
Cardinal.....	480	481	593	495	98	98	20.0

I tabel 8 er på samme måde anført udbyttet af råprotein og træstof. Her findes tillige resultaterne af de bestemmelser af afgrødens bladindhold, der er foretaget i en del af slættene i forsøgene ved Tystofte.

Også råprotein- og træstofudbyttet forholder sig omtrent som tørstofudbyttet. Der er dog tendens til, at de to Øtofte-stammer har haft lidt højere råproteinindhold og lidt lavere træstofindhold end hovedparten af de øvrige stammer, medens det omvendte er tilfældet med Flandria 17. I overensstemmelse hermed ligger

Flandria 17 også med lavest og Øtofte Safir med højest bladindhold i afgrøden, især i 1. slæt, men forskellene er relativt små og må næppe tillægges for stor betydning.

Tabel 8. Udbytte af råprotein og træstof, bladindhold i afgrøden

	hkg pr. ha		Forholdstal				pct. af tørstof		pct. blade af afgrøden		
	råpro- tein	træ- stof	tør- stof	råpro- tein	træ- stof	råpro- tein	træ- stof		1. sl.	2. sl.	3. sl.
Dæhnfeldt Isis.	20.6	29.7	102	102	103	20.0	28.7		42	48	50
Flandria 17...	20.2	29.9	101	100	103	19.7	29.1		39	49	49
Chartainvilliers	20.4	29.0	101	101	100	20.0	28.4		44	47	50
W. 268.....	20.4	29.4	101	101	102	20.0	28.8		43	48	50
Du Puits.....	20.2	29.3	101	100	101	19.8	28.7		42	47	51
Smaragd.....	20.2	29.2	101	100	101	19.9	28.6		43	47	50
Øtofte Safir...	20.6	28.3	100	102	98	20.4	28.0		46	48	52
Socheville.....	20.2	28.7	99	100	99	20.1	28.5		43	47	50
Øtofte A.....	20.4	28.0	99	101	97	20.4	28.0		44	47	51
F.D. 100.....	19.9	28.7	98	98	99	20.0	28.7		43	47	51
Cardinal.....	19.9	27.9	98	98	96	20.1	28.2		44	50	50

Tabel 9 giver en oversigt over bedømmelsen af plantebestandens frodighed og tæthed. Endvidere er anført den gennemsnitlige blomstringsdato ved 2. slæt, idet lucernen i reglen ved 1. slæt er høstet, før blomstringen er begyndt.

Tabel 9. Bedømmelse af plantebestanden

	frodig- hed*) udl.år	Karakter for tæthed*				Dato for beg. blomstr. v. 2. slæt
		udl.år	1. år	2. år	3. år	
Dæhnfeldt Isis	6.8	8.1	8.0	7.8	7.0	15/7
Flandria 17	7.7	8.6	8.2	8.1	7.2	13/7
Chartainvilliers	7.7	8.9	8.4	8.0	7.1	14/7
W. 268	7.6	8.9	8.3	8.1	7.0	13/7
Du Puits	7.9	9.0	8.4	8.1	6.9	13/7
Smaragd	7.2	8.7	8.3	7.9	7.3	14/7
Øtofte Safir	6.7	8.3	7.9	7.9	6.7	15/7
Socheville	7.4	8.8	8.3	7.9	6.7	14/7
Øtofte A	6.5	8.3	7.7	7.7	6.5	15/7
F.D. 100	6.7	7.9	7.9	7.9	6.7	14/7
Cardinal	7.7	8.9	8.3	7.9	6.7	15/7

*) 10 = frodigst og fuld bestand.

De danske stammer har været lidt mindre frodige i udlægsefteråret end hovedparten af de franske stammer. I de følgende brugsår har der dog ingen væsentlig forskel været mellem stammernes frodighed. Der har i alle forsøg været en god og tæt plantebestand med kun mindre forskelle mellem stammerne. F.D. 100 har i enkelte forsøg fået noget lavere karakter for tæthed i udlægsåret end de øvrige stammer, men forskellen i tæthed er delvis blevet udlignet i løbet af 1. brugsår. Alle stammer har været omtrent samtidige i blomstring. Som tidligere nævnt er en del forsøg i 3. brugsår kasseret på grund af uensartet plantebestand forårsaget af angreb af lucerneål, ligesom der også i nogle forsøg er forekommet angreb af kransskimmel. Notaterne til disse forsøg giver ikke grundlag for at antage, at de prøvede stammer forholder sig forskelligt med hensyn til modstandsevne overfor disse sygdomsangreb.

De prøvede stammer er alle af omtrent samme type, de har høje, ret grove stængler, og brede blade, er tidlig i vækst om foråret og har hurtig genvækst efter slæt. Hos Cardinal er hovedparten af blomsterne mørkviolette, medens de øvrige stammer har lysere og mere varieret blomsterfarve.

Dæhnfeldt Isis. Ejer: A/S L. Dæhnfeldt, Odense.

Flandria 17. Ejer: Carneu Frères, Frankrig, repr. v. A/S Fr. Dreyer, Aarhus.

Chartainvilliers. Ejer: F. Desprez, Frankrig, repr. v. A/S Trifolium Frø, København.

W. 268. Ejer: F. Desprez, Frankrig, repr. v. A/S Trifolium Frø, København.

Du Puits. Ejer: Tourneur Frères, Frankrig, repr. v. Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.

Smaragd. Ejer: C. & G. Lecureur Frères, Frankrig, repr. v. Østergaards Frøavl A/S, Horsens.

Øtofte Safir. Ejer: Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.

Socheville. Ejer: A. Rousset & Fils, Frankrig, repr. v. A/S Dansk Frø- og Silo-Selskab, København.

Øtofte A. Ejer: Danske Landboforeningers Frøforsyning og Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.

F. D. 100. Ejer: F. Desprez, Frankrig, repr. v. A/S Trifolium Frø, København.

Cardinal. Ejer: Tourneur Frères, Frankrig, repr. v. Fællesforeningen for Danmarks Brugsforeninger.

SAMMENDRAG

I årene 1947-60 er der ved statens forsøgsstationer gennemført forsøg med en række stammer eller avlsstedsformer af lucerne. I 1947-58 afprøvedes i et vekslende antal forsøg lucerne fra Frankrig, Tyskland, U.S.A. og Canada, samt nogle danske forædlingsracer. I 1957-60 gennemførtes en forsøgsserie, hvor 8 franske og 3 danske stammer blev afprøvet.

Resultatet af de gennemførte forsøg har været, at de franske stammer og de af fransk materiale forædlede danske stammer har været de højestydende. Mellem de enkelte stammer indenfor denne gruppe har der været relativ lille forskel i udbytte, ligesom de heller ikke i andre egenskaber har afvejet væsentligt fra hverandre. Denne type af lucerne har høje, ret grove stængler og brede blade, den er tidlig i vækst om foråret, meget frodig og har hurtig genvækst efter slæt. Frankisk lucerne fra Tyskland har i forsøgene givet 8 pct. lavere udbytte end Du Puits stammen. Den er en mellemtpe, mere finstænglet og mindre frodig af vækst end de franske stammer. De amerikanske og canadiske stammer har alle givet lavere udbytte. Bedst har *Rhizoma* været med 10 pct. lavere udbytte end Du Puits. Disse stammer er sildigere i udvikling end de franske stammer og mindre frodige, de har ret fine stængler og smalle blade og er langsommere i genvækst efter slæt. De synes ikke at være mere varige end de franske stammer eller i andre henseender at have fortrin fremfor disse.

Lucerne af type som de franske og de af fransk materiale forædlede danske stammer må anses for at være bedst egnet til dyrkning under danske forhold. Resultaterne af den sidst gennemførte forsøgsserie viser, at der er en række velegnede stammer af denne type til rådighed for forbrugerne.

SUMMARY

Variety trials with lucerne 1947-60.

During the years 1947 to 1960 experiments with a number of varieties or land races of lucerne were carried out at the Government Research Stations.

In the period 1947-58 varieties from France, Germany, USA and Canada and also a few Danish-bred varieties were tested in a varying number of experiments. In the period 1957-60 a series of experiments were carried out with 8 French and 3 Danish varieties.

The results showed that a group comprising French varieties and Danish varieties derived from French material gave the highest yield. Within this group there are relatively small differences in yield and the varieties also behave similarly in most other characters. This type of lucerne has high and tough stems and broad leaves. The growth is early and vigorous and the regrowth after cutting is excellent.

The American and Canadian varieties tested gave a lower yield. The variety Rhizoma was the best one with a yield 10 per cent less than the French variety Du Puits. These varieties are consistently later than the French varieties and have less vigorous growth. They have rather thin stems and small leaves and a slower regrowth after cutting. The varieties were neither more permanent nor in other respects superior to the French and Danish varieties.

Franconian lucerne from Germany gave a yield 8 per cent less than Du Puits. In growth habit it is an intermediate type between the French varieties and the varieties from USA and Canada.

Stammeforsøg med lucerne 1947-60, hkg tørstof pr. ha

Hovedtabel

	Aakirkeby			Aarslev			Lyngby			Tystofte		
	1. år	2. år	3. år	1. år	2. år	3. år	1. år	2. år	3. år	1. år	2. år	3. år
Udlæg 1946:												
Du Puits.....	41.2	140.0	121.2	103.0	138.5	131.5	48.6	134.1	117.7	107.5	150.0	129.5
Frankisk.....	46.0	123.6	112.0	86.0	125.0	117.5	50.5	127.7	110.0	97.0	139.0	120.0
Øtofte.....	46.0	128.0	110.4	78.0	120.0	103.5	39.5	113.2	105.5	91.5	139.5	118.0
Udlæg 1947:												
Du Puits.....	69.6	116.4	102.4	90.5	119.0	120.0	102.0	134.0	128.5	87.5	135.5	143.0
Frankisk.....	59.6	102.8	95.2	82.5	122.5	112.5	87.0	123.5	121.5	71.0	121.0	132.5
Dæhnfeldt.....	68.8	117.4	109.6	87.5	118.5	124.0	92.5	138.0	133.0	81.5	131.5	139.5
Chartainvilliers.....	69.2	114.0	104.4	92.0	115.5	122.0	101.5	132.5	123.0	88.0	129.5	140.0
Grimm, canadisk.....	53.6	101.2	89.6	79.0	109.0	103.0	79.0	112.5	114.0	65.0	106.0	114.5
Common Oklahoma.....	44.8	104.8	96.0	74.0	111.5	112.0	66.0	113.5	126.0	70.0	115.0	134.5
Grimm Nebraska.....	47.2	103.6	96.4	77.0	110.5	108.5	71.5	113.5	118.0	69.5	113.0	127.0
Ladak Montana.....	53.2	98.4	90.4	77.5	95.5	74.5	72.5	97.0	96.5	72.0	102.5	100.5
Udlæg 1948:												
Du Puits.....				124.5	119.0	121.0	77.8	138.3	138.3	126.5	143.0	93.0
Frankisk.....				110.5	105.5	115.0	67.8	121.1	125.6	121.0	132.5	91.5
Dæhnfeldt.....				121.5	117.5	119.0	72.2	136.1	134.4	127.0	142.0	95.0
Chartainvilliers.....				121.0	121.0	120.0	71.7	130.6	132.8	126.5	144.0	92.5
Grimm, canadisk.....				84.5	85.0	91.5	54.4	105.0	110.6	98.5	106.0	67.5
Tystofte.....				122.0	123.5	120.0	75.0	130.6	134.4	127.0	146.0	95.5
W. 268.....				124.0	115.0	117.5	72.8	132.2	130.0	124.0	143.0	89.5
Ile de France.....				119.0	116.5	111.5	69.4	126.7	125.6	126.0	140.0	87.0

Hovedtabel (fortsat)

	Aakirkeby			Aarslev			Lyngby			Tystofte		
	1. år	2. år	3. år	1. år	2. år	3. år	1. år	2. år	3. år	1. år	2. år	3. år
Udlæg 1949:												
Du Puits.....				115.0	139.5	126.5	126.5	132.5	133.5	137.0	103.5	
Dæhnfeldt.....				111.5	138.0	126.0	123.0	134.0	130.5	137.5	104.5	
Chartainvilliers				112.5	141.5	126.0	122.0	134.0	133.4	140.5	104.5	
Grimm, canadisk.....				60.5	102.5	97.0	96.5	118.5	112.7	113.0	85.0	
Tystofte.....				107.5	137.5	122.5	113.5	129.5	129.4	136.0	104.0	
W. 268.....				106.5	132.5	121.0	119.5	131.5	129.9	137.0	102.0	
Ile de France.....				106.0	130.5	124.0	119.5	129.0	127.1	135.0	99.0	
Øtofte 17.....				108.5	133.5	123.5	118.5	128.0	126.5	137.5	102.5	
Ladak Ottawa.....				46.5	82.0	76.5	82.0	85.0	67.0	109.0	63.5	

Hovedtabel (fortsat)

	Aarslev			Tystofte			Ødum		
	1. år	2. år	3. år	1. år	2. år	3. år	1. år	2. år	3. år
Udlæg 1952:									
Du Puits.....				127.7	102.9				
Rhizoma.....				109.3	85.6				
Atlantic.....				105.3	83.4				
Ranger.....				101.2	83.1				
Buffalo.....				96.5	86.6				
Udlæg 1954:									
Du Puits.....	87.3	138.0		83.6	128.4		86.4	117.4	138.4
Rhizoma.....	93.2	124.5		71.5	115.2		83.3	110.3	123.2
Atlantic.....	88.0	132.2		61.3	116.4		71.2	106.0	123.3
Ranger.....	79.7	123.4		56.7	108.6		68.1	104.3	117.1
Buffalo.....	74.8	116.7		46.3	109.1		59.3	92.1	121.5
Udlæg 1955:									
Du Puits.....	68.5	154.9	104.5	131.4	146.5	140.8			
Rhizoma.....	74.2	134.8	91.7	121.0	126.1	122.3			
Atlantic.....	69.3	138.0	86.3	117.2	130.9	124.1			
Ranger.....	59.5	129.2	82.5	106.4	124.2	115.6			
Buffalo.....	52.6	126.5	87.8	102.5	123.6	132.1			

Hovedtabel (fortsat)	Aakirkeby		Aarslev			Borris			Lyngby		Tystofte		Ødum	
	1. år	2. år	1. år	2. år	3. år	1. år	2. år	3. år	2. år	3. år	1. år	2. år	1. år	2. år
Udlæg 1956:														
Dæhnfeldt Isis...	83.4	96.5	97.7	101.9		80.4	68.6				99.0	126.8	103.3	83.6
Flandria 17	83.8	96.8	101.8	103.9		79.2	72.7				100.2	129.2	104.4	84.6
Chartainvilliers ..	86.9	99.0	100.4	101.3		81.0	69.8				105.0	122.9	102.6	82.7
W. 268	84.4	99.8	97.6	101.8		81.9	72.5				105.1	125.0	103.3	81.9
Du Puits	85.8	96.0	103.3	99.4		82.6	69.6				101.9	124.9	104.3	83.1
Smaragd	83.6	101.5	95.4	100.8		79.7	69.4				99.8	124.8	100.7	80.6
Øtofte Safir	85.7	94.7	97.5	99.1		80.0	71.5				99.2	117.8	105.1	83.3
Socheville	88.5	98.2	102.6	105.4		84.8	71.6				103.5	125.4	104.5	81.0
Øtofte A	84.7	95.4	97.9	100.7		78.8	68.2				96.3	118.0	101.8	81.6
F. D. 100	87.5	100.8	99.4	101.0		82.0	72.8				98.7	124.1	104.0	84.1
Cardinal	85.1	94.2	99.9	96.2		83.2	64.8				97.7	119.8	104.8	79.3
Udlæg 1957:														
Dæhnfeldt Isis...	94.3	106.4	105.1	134.9	128.4	91.0	76.7	110.8	121.2	127.3	107.4		101.2	130.9
Flandria 17	93.2	104.6	101.6	129.4	123.6	85.9	78.3	112.6	118.8	129.2	101.9		96.7	132.1
Chartainvilliers ..	94.6	104.4	101.8	136.1	127.6	81.9	71.2	107.8	117.4	127.2	103.5		95.2	129.4
W. 268	91.1	105.1	100.7	132.9	127.7	83.8	75.4	104.8	117.8	125.8	105.9		95.7	128.4
Du Puits	98.2	106.2	99.8	133.1	127.0	79.2	73.6	108.2	115.1	123.5	105.9		96.8	128.7
Smaragd	100.1	105.2	101.2	137.1	125.7	85.5	78.4	108.9	114.6	127.6	103.1		94.0	127.5
Øtofte Safir	95.6	104.9	101.1	133.2	122.8	84.7	74.5	107.1	118.4	123.9	101.9		98.4	129.4
Socheville	98.8	101.0	94.3	123.1	125.7	80.3	72.2	106.2	109.5	124.1	98.0		89.2	125.5
Øtofte A	98.8	107.5	98.9	130.2	119.1	84.5	71.1	105.3	112.4	121.2	101.0		97.8	128.5
F. D. 100	87.0	98.1	95.7	125.5	124.4	78.6	73.7	109.6	110.0	123.0	96.8		88.8	128.2
Cardinal	90.9	100.8	98.9	122.8	121.9	83.6	69.8	107.8	111.8	120.1	105.2		96.9	122.2