

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

593. meddelelse. 6. marts 1958

A. Forsøgsresultater

Præparering af skalotte- og kepaløg (stikløg) til læggebrug 1952—57

Ved præparering af læggeløg forstås her temperaturbehandling under opbevaringen med det formål at stimulere løgenes vegetative vækst den følgende sæson, hæmme udvikling af frøanlæg (stokløbning) og forøge udbyttet.

I. Skalotteløg

I 459. meddelelse er omtalt forsøg med varmebehandling af skalotteløg til læggebrug, hvor behandling i 2 måneder ved 30° C har givet det største merudbytte; 2 måneder ved 25° C og 1 måned ved 30° C har givet omtrent samme udbytte. Der foreligger kun få udenlandske forsøg med præparering af skalotteløg, hvorimod der er udført et stort arbejde med stikløg i U.S.A., England og Holland.

Forsøg med behandling af skalotteløg ved 30° C i 1 måned til forskellige tidspunkter og ved forskellig luftfugtighed samt forsøg med kølebehandling, som også ændrer løgenes vækstrytme, omtales her.

TIDSPUNKT FOR BEHANDLING VED 30° C I 30 DAGE

Forsøgene er udført ved Hornum og Virum i 1952—54. Behandling af læggeløgene er påbegyndt som anført i tabel 1. Løgene har vejlet 9 g. — Før og efter behandling har alle forsøgsled været opbevaret på almindelig ventileret lager ved 0—10° C = ubehandlet.

Tabel 1. hkg pr. ha for 30° C i 30 dage til forskellige
behandlingstidspunkter

Forsøgsled	Hornum			Virum			Ialt	
	1952	1953	1954	1952	1953	1954	gns.	ft.
1. Ubehandlet ..	257	183	192	237	222	107	200	100
2. 20. sept.	231	201	181	227	247	114	200	100
3. 20. okt.	258	218	231	239	272	108	221	111
4. 10. dec.	290	210	262	286	310	132	248	124
5. 10. jan.	259	182	262	282	283	123	232	116
6. 9. feb.	—	163	262	—	259	118	(201)	(114)

Når undtages forsøgsled 2 har varmebehandling i alle tilfælde hævet udbyttet, størst har udbyttet været i forsøgsled 4, hvor behandlingen er indledt den 10. december.

Forsøgsled	1	2	3	4	5	6
Antal løg pr. plante	6.2	7.0	7.4	6.8	6.6	—
Løgvægt i gram	18.8	17.4	18.2	21.1	21.6	19.8

Behandlingstidspunktet har haft indflydelse på antal udviklede løg pr. plante og gennemsnitsvægt pr. løg, hvorfor det har været fordelagtigt at behandle små læggeløg til avl af spiseløg i januar-februar og store løg til avl af læggeløg, hvor man ønsker små løg og derfor en kraftig deling, i oktober-november.

LUFTFUGTIGHEDENS BETYDNING VED VARMEPRÆPARERING

Da varmebehandlede læggeløg spirer mere trægt og uensartet end ubehandlede, og da åndingssvindet under varmebehandlingen er stort, er der udført forsøg med stigende luftfugtighed under behandlingen, for om muligt at imødegå disse ulemper. Læggeløgene vejede 7,5—8,0 gram, og blev behandlet ved 30° C i 30 dage i februar-marts i fermenteringsrum på Aarslev forsøgsstation; opbevaring iøvrigt som i foranstående forsøg. Af nedenstående fremgår forskellige egenskaber ved løgene:

	Ubehandlet	65 pct.	80 pct.	95 pct.
Åndingssvind, pct.	13.9	16.9	15.7	13.9
Skælfarve ¹	4.0	6.0	8.0	10.0
Ensartethed 15/5	10.0	5.7	6.4	7.4
Vækstkraft 15/5	10.0	5.7	6.0	6.0
Vækstkraft 15/7	5.7	9.7	9.7	10.0
Syge løg, pct. 1/12	10.8	10.2	7.2	7.8

¹ 10 = mørkest, mest ensartet og kraftigst.

Ved 95 pct. relativ luftfugtighed har svindet ikke været større end for ubehandlet. De ydre løgskæl blev farvet mørke ved høj luftfugtighed, plantebestanden var mere jævn under opspiringen og bladene kraftigere udviklet for øget luftfugtighed.

Tabel 2. Udbytte i hkg pr. ha for behandling ved 30° C i 30 dage ved forskellig luftfugtighed

	Hornum				Virum	Ialt	
	1953	1955	1956	lokalt 1955		gns.	fh.
Ubehandlet	149	84	361	165	165	184	100
65 pct. luftfugtighed ..	186	157	422	226	197	238	129
80 pct. luftfugtighed ..	196	156	468	253	205	256	138
95 pct. luftfugtighed ..	219	168	488	257	220	270	146

Udbyttet er ligeledes stærkt påvirket af fugtighedsgraden under varmebehandlingen. Ved at hæve luftfugtigheden fra 65—95 pct. stiger merudbyttet fra 29 til 46 pct. Udbytteforøgelsen skyldes udelukkende en større tilvækst pr. løg. Holdbarheden har været bedst efter læggeløg behandlet ved 95 pct. luftfugtighed. — I forsøg med udblødning før lægning af varmepræparerede læggeløg i vand har det vist sig, at der kan opnås god virkning i lighed med præparering ved høj luftfugtighed. Forsøg hermed fortsættes.

KØLEPRÆPARERING ALENE OG KOMBINERET MED VARME

Kølebehandling ved +1° C fra 15. november til 15. januar, 15. februar eller 15. marts har givet en udbytteforøgelse på 15—37 pct.

Tabel 3. Udbytte i hkg pr. ha for kølebehandling ved +1° C, 1954

	Ube- handlet	+1° C fra den			Varmebeh. 30° C i 30 dage
		15. november til	15/1	15/2	
Udbytte	153	176	188	210	230
Forholdstal	100	115	122	137	150

Læggeløg, der er kølebehandlet hele vinteren ved konstant +1° C har givet et større udbytte end løg opbevaret på lager med svingende temperatur mellem 0 og 10° C (= ubehandlet). Varmebehandlingen er gennemført i februar-marts. — Udbyttet bliver i reglen ikke så stort som efter varmepræparering, og der udvikles ikke flere løg pr. plante end efter ubehandlet; men væksten bliver mere harmonisk, løgdannelsen indtræder tidligere og holdbarheden forbedres.

Tabel 4. Kombineret køle- og varmepræparering, 1956

	Ube- handlet	Køle- lagring	Ubehandlet +30°	Køle- lagring +30°
Udbytte, hkg pr. ha	250	313	292	343
Forholdstal	100	125	117	137
Antal 1 000 løg pr. ha	1070	1064	1096	1103
Syge løg, hkg pr. ha	73	44	58	72
Procent syge løg 1. okt.	29	14	20	21

Frysepunktet for skalotteløg er ca. +2° C, og denne temperatur har vist sig at være velegnet til præparering af læggeløg. Forsøget er kølebehandlet fra 1. december til 1. april ved +2° C som angivet i tabel 4, varmebehandling er udført i februar-marts, ialt 30 dage ved 30° C. — Den kombinerede køle- og varmepræparering har givet det største merudbytte. — Orienterende forsøg har vist, at vækststimuleringen forstærkes yderligere, hvis varmebehandling af kølepræparerede løg nedsættes fra 1 måned til 14 dage. — Forsøg med kombineret behandling fortsættes.

II. Stikløg.

Interessen for avl af stikløg har været stærkt stigende i de sidste 10 år. — Stikløgene dyrkes i specialkultur med tætsåning, 1 kg frø pr. 100 m² med 20 cm rækkeafstand; men da de naturligt vil danne blomsterstængler 2. år, er det nødvendigt at præparere løgene for at forlænge den vegetative periode og gøre dem egnet til avl af spiseløg. — I U.S.A. benyttes kølepræparering, men i England og Holland foretrækkes varmebehandling ved ca. 25° C i 3—5 måneder.

Ved Hornum forsøgsstation er der i 1956 på grundlag af de udenlandske præpareringsmetoder udført et orienterende forsøg efter omstående plan.

For at opnå så stor procent stokløbere som muligt i forsøgsmaterialet blev der anvendt store stikløg af størrelsen 21—26 mm.

Opbevaringstemperatur fra december til april, 1955—56

Forsøgsled	December	Januar	Februar	Marts
1.	5—10°C	5—10°C	5—10°C	5—10°C
2.	÷ 2°C	÷ 2°C	÷ 2°C	÷ 2°C
3.	27°C	27°C	27°C	27°C
4.	÷ 2°C	27°C	27°C	27°C
5.	÷ 2°C	÷ 2°C	27°C	27°C
6.	27°C	÷ 2°C	÷ 2°C	÷ 2°C
7.	27°C	27°C	÷ 2°C	÷ 2°C

I forsøget har deltaget sorterne Rijnsburger, Stuttgarter Riesen og Zittauer (5 stammer). Af resultaterne i tabel 5 ses, at det største udbytte og den mindste procent stokløbere findes efter lagring ved 27° C i 4 måneder. Opbevaring af de i forsøget deltagende sorter ved ÷ 2° C har givet det dårligste resultat. Ved kombineret køle- og varmebehandling nedsættes udbyttet og pct. stokløbning øges i forhold til tiden, der køles, og mest udpræget når lagringen afsluttes med køling, d. v. s., at det er bedst at opbevare stikløg varmt indtil lægningen, dette gælder også indkøbte stikløg.

Forsøget viser også, at løgenes egnethed til stikløg er udpræget sorts- og stammebestemt. Dette forhold søges nærmere belyst i nye forsøg.

Tabel 5. Udbytte i hkg pr. ha, brugbare løg og procent stokløbere

Udbytte	Rijns- burger	Stutt- garter	Stammer af Zittauer					Gennem- snit
			A	B	C	D	E	
1.	12	40	8	12	12	17	12	16
2.	33	123	77	87	25	70	22	62
3.	130	365	465	427	343	365	133	318
4.	97	360	400	295	288	360	157	280
5.	75	315	320	333	325	197	170	248
6.	18	138	62	90	92	97	33	76
7.	45	87	135	138	167	70	27	96
Gennemsnit	59	204	210	197	179	168	79	157
Forholdstal	37	130	134	126	114	107	51	100
<i>Stokløber pct.</i>								
1.	93	85	87	82	93	96	100	91
2.	92	45	94	61	96	77	92	80
3.	49	5	12	6	4	14	27	15
4.	53	14	8	8	13	12	54	23
5.	61	15	27	23	17	44	56	35
6.	86	67	89	68	72	78	89	78
7.	67	56	57	58	64	83	78	66
Gennemsnit	72	41	53	44	51	58	71	56

Abonnement på korte meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan tegnes på ethvert postkontor og hos postbudet under navn af »Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«.

Abonnementsprisen er 4 kr. om året, postpenge iberegnet.

Anmeldelse om adresseændring må indgives til postvæsenet.