

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

212. Meddelelse. 9. November 1933.

A. Forsøgsresultater.

Undersøgelser over Fremskyndelse af Roddannelsen hos urteagtige Stiklinger ved Hjælp af Kemikalier.

Ved Formering af urteagtige Stiklinger er det af stor Betydning, at Roddannelsen foregaar saa hurtig som muligt, dels er det fordelagtigt at faa Planterne færdige fra Formeringsbedet, men især er det vigtigt at undgaa eventuelle Angreb af Sygdomme, som ofte ødelægger en stor Part af Stiklingerne, før de slaar Rod.

Ved Statens Væksthusforsøg er der i de sidste Aar foretaget nogle Undersøgelser for at finde Midler, der kan fremme Roddannelsen og forhindre altfor store Tab af Planter paa Formeringsbedet.

I Tilslutning til Dr. Curtis' Undersøgelser¹⁾ over Roddannelsen hos træagtige Stiklinger blev det besluttet at prøve Virkningen af følgende Stoffer: Vand, Salpeter, Sukker, Kaliumpermanganat (Manganoversurt Kali, KMnO_4) og Glycerin.

Der er mest arbejdet med Chrysanthemum, men Begonieblade, Hortensier, engelske Pelargonier og Poinsettia har ogsaa været benyttet.

Fremgangsmaaden ved Forsøgene var følgende: Stiklingerne er blevet tilskaaret paa alm. Maade under et Bladfæste, og de nederste Blade fjærnet. De ubehandlede er blevet stukket, saasnart Snitfladerne har været tørre, til de andre Behandlinger er Stiklingerne bundtet med Snitfladerne i samme Plan og stillet i de forskellige Opløsninger i 24 Timer, saaledes at

¹⁾ Stimulation of Root growth in cuttings by treatment with chemical compounds. Cornell University U. S. A. 1918.

1—2 cm af Stiklingernes nederste Del var nede i Opløsningen. (Hele Stiklingen maa ikke komme ned i Opløsningen).

De ovennævnte Stoffer blev først prøvet i følgende Koncentrationer: Glycerin og Sukker 3 Procent, Kaliumpermanganat og Salpeter 3 Promille. Det synes dog, som om disse Koncentrationer er lovlig stærke, især naar Stiklingerne er bløde, derfor prøvedes senere Glycerin og Sukker i 1 Procent og Kaliumpermanganat i 1 Promille, og dette synes i de fleste Tilfælde at maatte foretrækkes.

I de første Forsøg benyttedes alle de ovennævnte Stoffer, senere kun Vand og Kaliumpermanganat. Grunden hertil var, at Salpeter vel fremskynder Roddannelsen, men der ansættes forholdsvis faa stærktvoksende Rødder; Toppen vokser ogsaa stærkt, men bliver tynd. Sukker og Glycerin var medtaget for at se, om disse Kulhydrater kunde optages og benyttes af Stiklinger til Fremme af Roddannelsen; dette synes ikke at være Tilfældet, da Resultatet bliver daarligere end i rent Vand.

Chrysanthemum er benyttet i mange Sorter, men i alle Forsøg er Resultatet det samme. Kaliumpermanganat har haft den bedste Virkning. Forskellen mellem de forskellige Behandlinger til Gunst for Kaliumpermanganat er større, jo vanskeligere Forholdene for Rodslagningen er, hvorfor den bedste Virkning faas i den mørke Tid af Aaret. I Tabel 1 ses Resultatet af et Forsøg med de stærkere Opløsninger: her er Udslagene store, Planterne har staaet 4 Uger paa Formeringsbedet. I Tabel 2 ses Resultatet af et Forsøg med svagere Opløsninger. Af de tidligere nævnte Grunde er Salpeter ikke medtaget. Resultatet er det samme som for de stærkere Opløsninger. Planterne har staaet 3 Uger paa Bedet. Virkningen af Glycerin og Sukker har her været ret god. Vægtforøgelsen er større, men Længdevæksten nærmest ringere end i ubehandlet; Stiklingerne var korte, men kraftige. Ogsaa her er Kaliumpermanganat de øvrige Behandlinger overlegen. Foruden disse to Forsøg er der udført Forsøg med Sorterne: Mrs. R. C. Pulling, Miss Edith Cavell, Sax Export, Mrs. H. W. Thorp og Flory King. I alle Tilfælde fik man Resultater, svarende til de, der ses i Tabellerne for Source d'Or og Mrs. Buckingham.

Hortensier har været benyttet til et Forsøg. Her som med efternævnte Plantearter har kun været prøvet Vand og Kaliumpermanganat. Resultatet var som for Chrysanthemum.

Engelske Pelargonier og Begoniablade har været prøvet med ret godt Resultat. (Pelargonier skal sikkert have en endnu svagere Kaliumpermanganatopløsning). Poinsettia har været benyttet i et Forsøg¹⁾. Resultatet fremgaar af Tabel 3, ogsaa her er Kaliumpermanganat det bedste. Nogle af Stiklingerne blev tilskaaret efter Afskæringen, hvorved Stiklingernes Tab af Mælkesaft bliver stort; dette svækker deres Evne til at danne Rod. Ved disse Stiklinger var Forskellen mellem Behandlingerne meget stor, til Fordel for Kaliumpermanganat. Ved de ubehandlede er Roddannelsen endnu 4 Uger efter ikke mere end lige begyndt, hvorimod de, der er behandlede med Kaliumpermanganat, er i god Vækst, 57 er over 15 cm høje. Til Georginestiklinger er der prøvet med Kaliumpermanganat i et Formeringsgartneri, ogsaa i dette Tilfælde havde det udmærket Virkning. Forsøgene fortsættes, dels med andre Plantearter og Stoffer, dels med andre Koncentrationer af Opløsningerne.

¹⁾ Poinsettia, som har Mælkesaft, er ofte meget tilbøjelig til at raadne, saa det er besværligt at faa dem til at danne Rødder.

Bilag til 212. Meddelelse.

Tabel 1. Chrysanthemum »Mrs. Buckingham«, stukket 28. Maj, optaget 18. Juni.

Behandling	An-tal	Vægt i g		Længde i cm		% Tilvækst		Bemærkninger
		Før Stik-ning	Ved Optag-ning	Før Stik-ning	Ved Optag-ning	Vægt	Læng-de	
Ubehandlet..	140	280	397	1200	1424	42	23	Kun faa og smaa Rødder
Vand	140	280	666	1200	2313	138	93	Gode, ret talrige Rødder
3 ‰ Salpeter	140	280	675	1200	2433	141	103	Gode, kraftige, men faa Rødder
3 ‰ Sukker..	140	280	578	1200	1969	106	64	Svage Rødder
3 ‰ Kaliumpermanganat	140	280	739	1200	2506	164	109	Talrige, kraftige Rødder
3 ‰ Glycerin	140	280	572	1200	1883	104	57	Kun faa og svage Rødder

Tabel 2. *Chrysanthemum* »Source d'Or«,
stukket 23. Maj, optaget 10. Juni.

Behandling	An- tal	Vægt i g		Længde i cm		% Tilvækst		Bemærkninger
		Før Stik- ning	Ved Optag- ning	Før Stik- ning	Ved Optag- ning	Vægt	Læng- de	
Ubehandlet..	100	350	660	633	2173	89	243	Tynde Stængler, korte, spinkle Rødder
Vand	100	350	760	669	2247	117	236	Middelstore, gode Rødder
1 % Sukker..	100	350	740	670	2013	111	200	Middelstore, korte Rødder
1 ‰ Kalium- permanganat	100	350	925	688	2518	164	266	Store, kraftige Stængler, gode Rødder
1 % Glycerin	100	350	745	644	2183	113	239	Middelstore, korte Rødder

Tabel 3. *Poinsettia pulcherrima*¹⁾ (Julestjerne),
stukket 26. August, maalt 11. Oktober.

Behandling	Ved Stikningen		Ved Maalingen					Bemærkninger
	Vægt i g	Antal	Antal ialt	uden Rod	Antal Planter			
					under 7 cm	7—15 cm	over 15	
Ubehandlet ²⁾	347	160	158	4	108	48	2	Korte, ret gode
Vand ²⁾	344	160	158	3	20	102	36	Kraftig Vækst
Kaliumprg. ²⁾	344	160	158	0	9	92	57	Meget kraftig Vækst
Ubehandlet ³⁾	41	20	20	5	20	0	0	Daarligt Udseende
Vand ³⁾	41	20	20	1	8	12	0	Ret gode
Kaliumprg. ³⁾	41	20	20	0	4	14	2	God Vækst, uens

¹⁾ Skal nu hedde *Euphorbia pulcherrima*.

²⁾ Ikke tilskaaret.

³⁾ Tilskaaret.

Abonnement paa korte Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i
Plantekultur kan tegnes paa ethvert Postkontor og hos Postbudet under
Navn af: »Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur«.

Abonnementsprisen er 1 Kr. om Aaret, Postpenge iberegnete.