



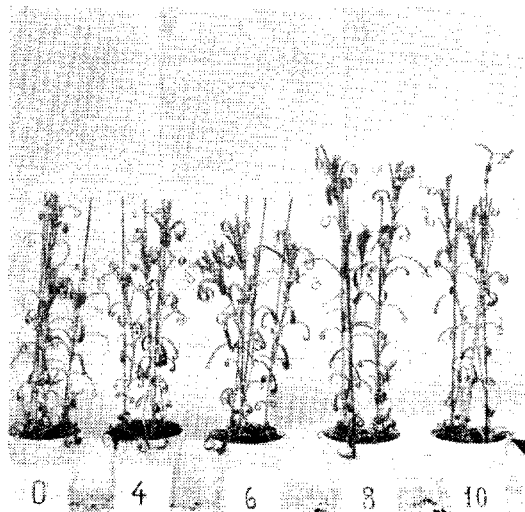
# Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

910. MEDDELELSE

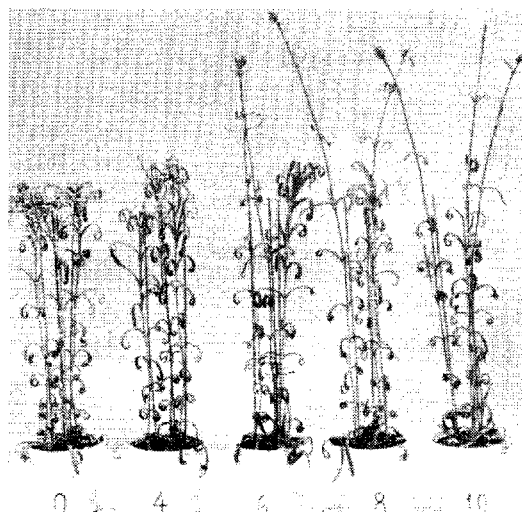
Udgivet af  
Statens  
Planteavludvalg

72. ÅRGANG 26. FEBRUAR 1970

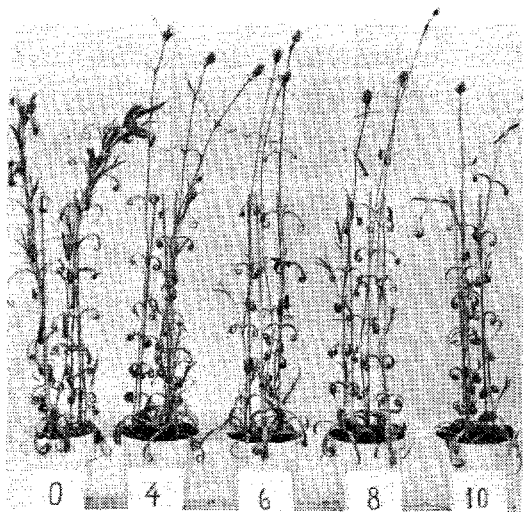
## Langdagsbehandling af nelliker



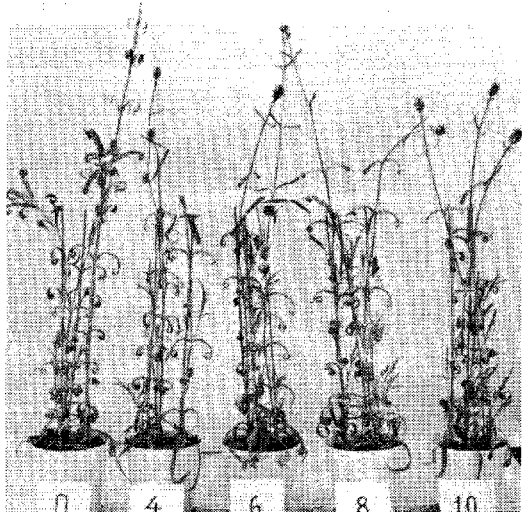
Skudstørrelse 11,3 cm



Skudstørrelse 15,4 cm



Skudstørrelse 19,6 cm



Skudstørrelse 21,4 cm

Forsøg 1. Planterne fotograferet den 26. marts, 4 måneder efter belsningens begyndelse. Tallene foran potterne angiver, hvor mange ugers lys planterne har fået. (Foto: Aue.)

I vinteren 1967-68 har Statens Væksthusforsøg i samarbejde med Almindelig dansk Gartnerforenings nellike-sektion gennemført to forsøg med langdagsbehandling af nelliker. De blev udført som udstationerede forsøg hos gartneriejer Svend Bruun, Avedøre.

Engelske forsøg har vist, at nellikeskud med 7 bladpar kan bringes hurtigere i blomst ved belysning i 6 uger fra aften til morgen. Med vore forsøg ønskede vi under danske forhold at fastslå:

1. hvor stort skal et nellikeskud være, før det reagerer over for langdagsbehandling?
2. hvor lang tids behandling er nødvendig for forskellige skudstørrelser?
3. hvor meget kan blomstringen fremskyndes ved behandlingen?
4. hvilken indflydelse har behandlingen på stilkstivhed, stiklængde og blomsterstørrelse?

Forsøget blev udført som et kombineret forsøg efter følgende plan:

*Belysning:* 20 watt glødelampelys pr. m<sup>2</sup> fra kl. 16 aften til kl. 8 morgen.

*Skudstørrelser:* 4 bladpar udviklet  
6 » »  
8 » »  
10 » »

*Belysningens varighed:*  
0 uger  
4 »  
6 »  
8 »  
10 »

Der bruges 40 watt glødelamper, 80 cm over planterne og med 160 cm afstand. Sorten var William Sim.

De to forsøg udførtes efter samme plan, men plantematerialet udvalgte på to forskellige måder.

## Forsøg I

Stikning af fire forskellige stiklingestørrelser og belysning på samme tid for alle plantestørrelser vedkommende.

Fra ensartede moderplanter udvalgte stiklinger i fire størrelser. De blev stukket 16. oktober 1967, pottet i 15 cm pletter med tre stiklinger i hver, og belysningen blev påbegyndt på alle hold den 21. november. Et hold af hver størrelse forblev ubehandlet.

Denne metode gav mulighed for start af belysning samtidig for alle skudstørrelser, hvilket havde den fordel, at resultaterne direkte kunne sammenlignes, da alle parcellerne fik samme naturlige lysforhold.

En ulempe ved metoden var, at det var vanskeligt at opnå tilstrækkelig forskel i skudstørrelse med hensyn til antal bladpar. I tabel 1 er angivet, hvilke størrelser planterne havde, da materialet blev optalt og målt ved belysningens begyndelse. Trods den lille forskel i antal bladpar havde planterne imidlertid tydeligt forskellig skudlængde, og da det viser sig, at resultaterne af behandlingen er mere afhængige af skudlængde end af antal bladpar, anføres den *gennemsnitlige skudlængde* i cm i tabellerne, dog med *gennemsnitligt antal bladpar* i parentes bagefter.

## Forsøg II

Stikning af fire hold lige store stiklinger, der blev knebet og belyst efterhånden, som skuddene nåede den rette størrelse.

Et hold ensartede stiklinger pottedes 12. oktober, og holdene blev udtaget til belysning, når skuddene nåede den ønskede størrelse. Tilsvarende hold forblev ubehandlede. 6. december startedes hold med 4 og 6 bladpar samtidigt. 5. januar startedes hold med 8 bladpar, og 2. februar startedes sidste hold med 10 bladpar.

Den her anvendte metode indebærer, at belysningen blev startet på forskellige datoer for de forskellige størrelser af skud, så virkningen er her sværere at sammenligne. Til gengæld gav metoden mulighed for at vente med at påbegynde belysningen, til den rette skudstørrelse var nået. I tabel 2 er angivet gennemsnitlig skudlængde og antal bladpar, målt og talt ved langdagsbehandlingens begyndelse på de forskellige hold.

Tabel 1. Antal dage fra belysningens start til blomstring og antal dages tidligere blomstring i forhold til ubehandlet i forsøg I. Direkte blomstrende stiklinger.

Belysning begyndt	Belysningstid	0 uger	4 uger	6 uger	8 uger	10 uger
	Skudlængde cm (Bladpar)					
21. nov.	11,3 (5,04)	207	208	209	205	194
		0	÷ 1	÷ 2	2	13
21. nov.	15,4 (6,11)	196	191	178	172	161
		0	5	18	24	35
21. nov.	19,6 (6,28)	182	149	146	147	145
		0	33	36	35	37
21. nov.	21,4 (6,41)	181	141	138	142	142
		0	40	43	39	39

Resultaterne fra forsøg I viser, at uknebne planter med skudlængde på gennemsnitlig 11,3 cm (5,04 bladpar) ikke reagerer for 4, 6 og 8 ugers behandling, men noget for 10 ugers behandling. 15,4 cm skud (6,11 bladpar) reagerer kun svagt for 4 ugers,

men der er tiltagende – op til 35 dages tidligere blomstring ved 10 ugers behandling. Derimod har skud på 19,6 og 21,4 cm (noget over 6 bladpar) allerede nået den mulige fremskyndelse af blomstringen ved 4 ugers behandling.

Tabel 2. Antal dage fra belysningens start til blomstring og antal dages tidligere blomstring i forhold til ubehandlet i forsøg II. Knebne planter.

Belysning begyndt	Belysningstid	0 uger	4 uger	6 uger	8 uger	10 uger
	Skudlængde cm (Bladpar)					
6. dec.	11,5 (4,4)	190	179	171	170	158
		0	11	19	20	32
6. dec.	17,5 (5,6)	186	161	150	153	152
		0	25	36	33	34
5. jan.	23,5 (7,9)	158	134	131	132	129
		0	25	27	26	29
2. febr.	32,5 (9,9)	132	116	115	112	110
		0	16	17	20	22

Resultaterne fra forsøg II viser, at knobne planter i alle de prøvede skudlængder fra 11,5 til 32,5 cm (4,4 – 9,9 bladpar) reagerer allerede for 4 ugers behandling. 17,5 cm skud (5,6 bladpar) nåede den største tidlighed ved 6 ugers belysning, d.v.s. 36 dages tidligere blomstring end ubehandlet. Ved 4

ugers belysning var gevinsten 25 dages tidligere blomstring. På grund af de forskellige tider for belysningens begyndelse kan resultaterne her ikke direkte sammenlignes fra skudstørrelse til skudstørrelse. Ved senere start bliver blomstringstiden også for ubehandlede kortere, og samtidig bliver også virkningen af behandlingerne mindre.

*Stilk­længden.* Selv om de behandlede planter strakte sig hurtigere end de ubehandlede, blev stilk­længden kortere for de belyste end for de ubelyste, når man nåede blomstringstid – op til 20 cm kortere. Det skyldes den omstændighed, at stilkene ved langdagsbehandlingen blomstrer efter dannelse af færre bladpar.

*Stilkens stivhed.* De forskellige behandlingstider i de to forsøg gav mulighed for at fastslå, at stilkens stivhed ikke direkte påvirkedes af behandlingen, men dog indirekte derved, at stilkens kvalitet var afhængig af, på hvilken årstid blomstringen faldt. D.v.s. behandling, der giver blomstring i en mørkere årstid, giver forringelse af stilk­kvalitet, mens en blomstring i de lysere måneder giver bedre kvalitet.

*Blomsterstørrelsen* var i disse forsøg kun ubetydeligt påvirket af behandlingerne, mens der ikke kunne måles virkning på antallet af revnede bægre.

Forsøget giver følgende vejledning for praksis: Belysning af *uknebn*e planter af sorten *William Sim* giver ingen eller kun ringe virkning, hvis skuddene er under 15 cm (under 6 bladpar). 15 cm skud reagerer først efter 8-10 ugers lys, mens skud på omkring 20 cm (over 6 bladpar) giver den tidligste blomstring ved kun 4 ugers

belysning. Man kan her opnå 30-40 dages tidligere blomstring.

På denne årstid vil det altså være mest rentabelt at vente med behandlingen, til så mange af skuddene som muligt har opnået en længde på omkring 20 cm, og da vil ca. 4 ugers belysning med 20 watt pr. m<sup>2</sup> være tilstrækkelig.

Ved behandling af *knebn*e planter af sorten *William Sim* i december-januar vil man kunne opnå virkning af belysningen allerede på 11,5 cm skud (over 4 bladpar), men størst virkning vil kunne forventes ved behandling af skud på ca. 18 cm's længde (5-6 bladpar) i 4 uger.

Resultaterne fra forsøg II har den direkte interesse for praksis, at kulturer, der ved nytårstid står med skud på 18-20 cm's længde, vil kunne bringes i blomst til MORS DAG, der falder 130-135 dage efter nytår – ved langdagsbehandling i 4 uger med 20 watt glødelampelys pr. m<sup>2</sup>, og belysning fra kvæld til gry.

Uden behandling vil en kultur i tilsvarende udvikling ikke kunne blomstre før omkring en måned senere. Da der normalt opnås væsentligt bedre priser i første halvdel af maj end i første halvdel af juni, vil en behandling som ovennævnte have mulighed for at give økonomisk fordel – selv om der skulle blive tale om en mindre kvalitetsnedgang.

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgs­virksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01) 84 50 57. Abonnementsprisen er for 1970 11,25 kr. årlig, incl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.