



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

1298. MEDDELELSE

Udgivet af
Statens
Planteavlsvudvalg

78. ÅRGANG 19. AUGUST 1976

Statens Væksthusforsøg, Kirstinebjergvej 10, 5792 Aarslev

Temperatur til *Pelargonium x hortorum* 'Amanda'

Erik Moes

I vinteren 1974-75 gennemførtes et temperaturforsøg med det formål at anviser direkte besparelser i olieforbruget, i væksthusegartnerier med potteplanter.

Forsøget blev gennemført på Gartner- og Frugtavlserhøjskolen »Søhus« i 6 små forsøgshuse (8×15 m). Temperaturbehandlingerne blev foretaget som vist i tabel 1. Den første måned af forsøget var de registrerede natminimum-temperaturer højere end de indstillede, undtagen i hus 4. Dette skyldtes svigt i automatikken. Den milde vinter medførte at temperaturen i hus 1 ikke kom ned på minimumstemperaturen.

Solindstrålingen har hævet dagtemperaturen over minimum, især i begyndelsen og i slutningen af forsøget. Der blev luftet, når temperaturen steg 8° C over dagminimum.

I hvert hus blev foretaget 2 behandlinger. Ved den ene behandling stod planterne på borde uden varme i selve bordet. Den anden behandling var med bordvarme. I hus 1 og 2 var bordvarmen 18°, i hus 3 og 4, 20° og i hus 5 og 6, 22°.

I de 6 forsøgshuse var installeret automatisk skyggegardin. Dette blev trukket for om natten for at nedsætte strålingstabt fra planterne.

Tabel 1. Termostatindstilling for dag/nat minimum lufttemperatur og gennemsnit af de registrerede dag-maximum/nat-minimum temperaturer

Hus nr.	1	2	3	4	5	6
Termostatindstilling	13/7	13/10	16/10	16/13	19/13	19/16
Registrerede gennemsnit						
uge 43-47	17/11	18/12	20/14	20/13	24/16	22/17
uge 48-52	14/9	15/10	16/11	16/12	20/12	19/16
uge 1-5	15/9	15/10	16/10	16/12	19/13	19/16
uge 6-11	18/9	17/10	19/11	19/12	22/13	21/16

Resultater

Planter af *Pelargonium x hortorum* 'Amanda' blev leveret til forsøget i uge 43, 1974. På dette tidspunkt var planterne nypottede og gennemsnitlig 2,4 cm høje målt fra pottetekant til vækstpunkt. Der var gennemsnitlig 4,6 blade over 1

cm i diameter pr. potte, og friskvægten af de overjordiske plantedele var 5,7 g.

Ved de højeste temperaturer voksede planterne kraftigt til. Derfor blev planterne i hus 5 og 6, samt halvdelen af planterne i hus 3 og 4 knebet den 20. december 1974. Planterne i hus 1 og 2

samt den resterende halvdel i hus 3 og 4 forblev uknebne. De knobne og de knobne planter er opgjort hver for sig.

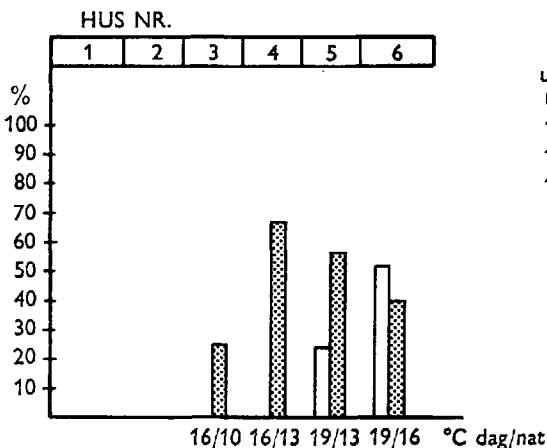
Planterne blev registreret salgsklare, når den første knop i den første blomsterstand viste tydelig farve. Figur 1 viser, hvor mange procent af de knobne planter der blev solgt inden forsøgets afslutning i uge 12, 1975. Ved de lavere temperaturer har undervarme givet et større salg, mens dette udlignes ved den højeste temperatur. Figur 2 viser det gennemsnitlige salgstidspunkt for de solgte planter. Tilførsel af undervarme har givet et tidligere salg, ligesom de højeste dagtemperaturer har fremskyndet salget.

Den dag planterne blev registreret salgsklare, målt plantehøjden i cm fra pottkant til øverste vækstpunkt, og antallet af blade over 1 cm i diameter blev talt. Ligeledes taltes antallet af blomsterstande over 1 cm.

De planter, der ikke blev salgsklare, blev opgjort ved forsøgets afslutning i uge 12, 1975.

Figur 3 viser plantehøjden for de knobne planter. De højeste temperaturer og bordvarmen har øget plantehøjden. De knobne planter blev ikke behandlet med Cycocel.

Figur 4 viser antallet af blade pr. potte for de knobne planter. Tilførsel af bordvarme har øget antallet af blade ved den laveste dagtemperatur, men forskellen udlignes ved højeste dagtemperatur.



Figur 1. Procent knobne planter solgt inden forsøgets afslutning uge 12, 1975.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.

Figur 5 viser antallet af blomsterstande pr. potte for de knobne planter. Der ses et svagt fald ved den højeste dagtemperatur.

De knobne planter blev opgjort på samme måde som de knobne planter. Figur 6 viser, hvor mange procent af de knobne planter der blev solgt inden forsøgets afslutning.

Figur 7 viser det gennemsnitlige salgstidspunkt for de solgte planter. Tilførsel af undervarme har givet det tidligere salg.

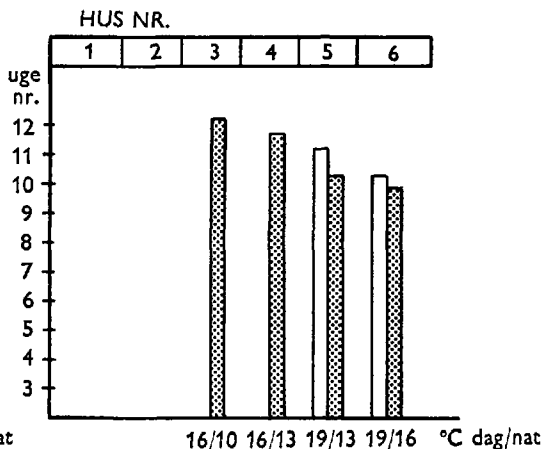
De knobne planter blev behandlet 2 gange med Cycocel. Plantehøjden, som vises i figur 8, er således et resultat af både temperaturbehandlinger og Cycocel-virkning. Tilførsel af bordvarme har øget plantehøjden.

Figur 9 viser antallet af blade pr. potte for de knobne planter. Den højeste dagtemperatur og tilførsel af bordvarme har øget antallet af blade. Figur 10 viser antallet af blomsterstande pr. potte for de knobne planter. Tilførsel af undervarme har øget antallet.

Ingen af de gennemførte temperaturbehandlinger var årsag til misfarvninger eller misdannelser i planterne.

Praktisk vejledning

Ønsker man at producere *Pelargonium* × *hortorum* 'Amanda' til tidligt forårsalg i væksthuse med skyggegardiner, kan 2 kulturmetoder benyttes, når planterne pottes i oktober måned.



Figur 2. Den gennemsnitlige salgstidspunkt for de solgte knobne planter. Uge nr. er for kalenderåret 1975.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.

Enten kan gennemføres en ukneben kultur, eller en kneben kultur, hvorved der tillige opnås stiklinger til start af et nyt hold planter.

For de 2 kulturmetoder kan følgende temperaturer anbefales.

Kneben kultur

Med bordvarme

min. bordtemperatur 22°C
 min. nattemperatur 13°C*)
 min. dagtemperatur 19°C

Uden bordvarme

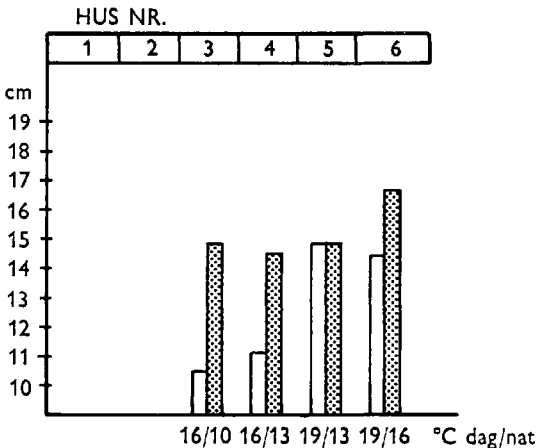
min. nattemperatur 16°C
 min. dagtemperatur 19°C

*) Denne temperatur har været 3°C højere i begyndelsen af forsøgsperioden. Se tabel 1, hus 5.

Ukneben kultur

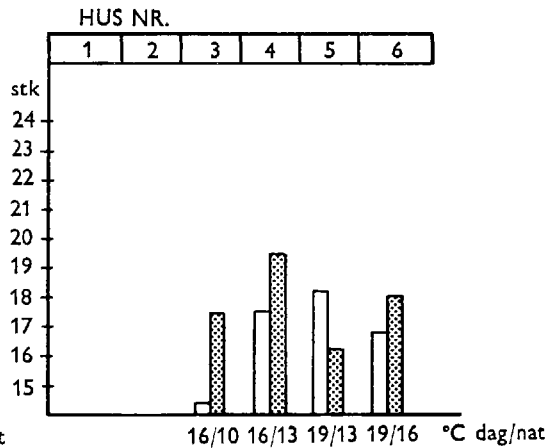
Med bordvarme

min. bordtemperatur 20°C
 min. nattemperatur 13°C
 min. dagtemperatur 16°C



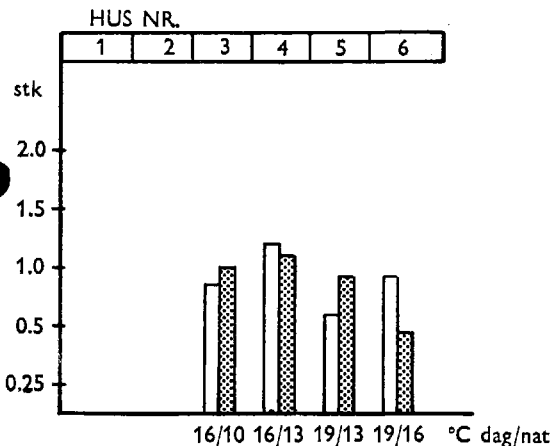
Figur 3. Plantehøjde af de knebne planter målt i cm fra pottekant til øverste vækstpunkt.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.



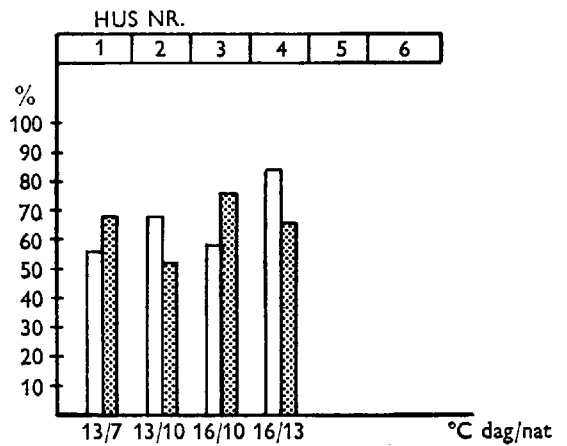
Figur 4. Antal blade over 1 cm i diameter pr. knebne plante.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.



Figur 5. Antal blomsterstande over 1 cm pr. knebne plante.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.



Figur 6. Procent uknebnede planter solgt inden forsøgets afslutning uge 12, 1975.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.

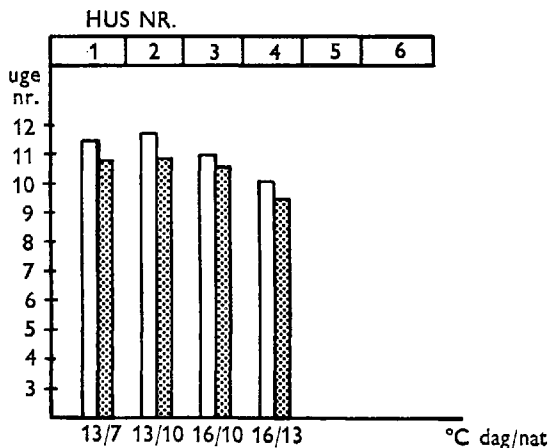
Uden bordvarme

min. nattemperatur 13°C

min. dagtemperatur 16°C

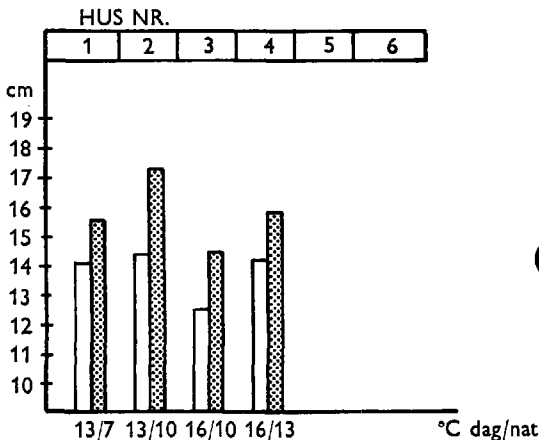
Dyrkes planterne i væksthuse uden skyggegar-

diner, skal de angive lufttemperaturer forhøjes afhængig af klimaet uden for husene. For de fleste situationer vil det være passende at hæve nattemperaturerne 1-3°C.



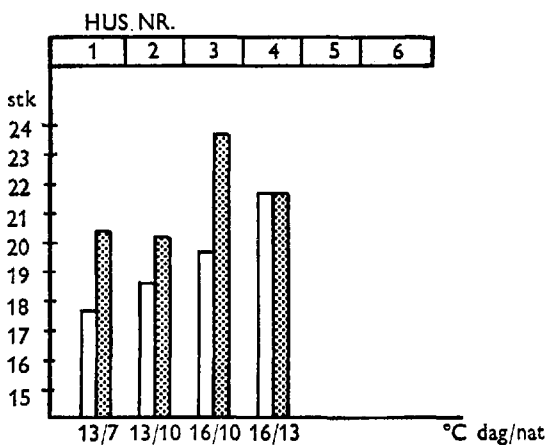
Figur 7. Det gennemsnitlige salgstidspunkt for de solgte uknebne planter. Uge nr. er for kalenderåret 1975.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.



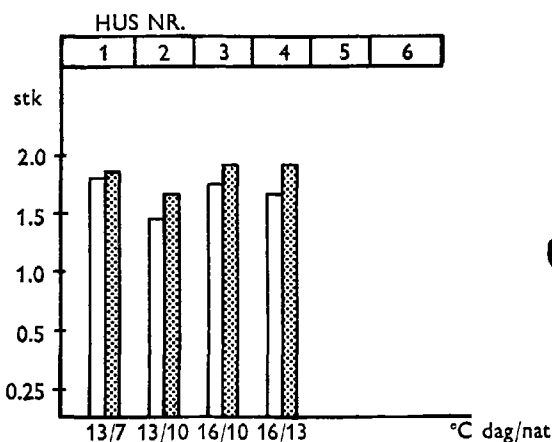
Figur 8. Plantehøjde af de uknebne planter målt i cm fra pottkant til øverste vækstpunkt.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.



Figur 9. Antal blade over 1 cm i diameter pr. uknebne plante.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.



Figur 10. Antal blomsterstande over 1 cm pr. uknebne plante.

Hvide søjler uden bordvarme, mørke søjler med bordvarme.

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1976 25,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

Trykt i 8.000 eksemplarer.