



Statens Planteavlsvforsøg

1388. MEDDELELSE

80. ÅRGANG 26. JANUAR 1978

Udgivet af
Statens
Planteavlsvudvalg

Statens Væksthusforsøg, Kirstinebjergvej 10, 5792 Årslev

Virkning af hvile, undervarme og igangsætnings- temperatur på udbyttet i væksthusrøser

H. E. Kresten Jensen

Indledning

Norske forsøg med væksthusrøser har vist, at høj starttemperatur efter hvilen stimulerer knopbrydning og skudvækst samt nedsætter risikoen for blindskud. Det anbefales derfor at dyrke røserne ved 20–22° de første 2½–3 uger efter tilbagebeskæringen omkring 1. februar. Herefter skal temperaturen sænkes til 15–18° for at sikre en god stilkvalitet og blomsterfarve.

I Danmark, hvor et almindeligt starttidspunkt er sidste halvdel af januar, har denne metode i mange tilfælde givet gode resultater, men i andre tilfælde har der stadig været mange blindskud, tynde stilke eller i ekstreme tilfælde plantedød.

Tænkelige årsager til disse uheldige virkninger kan være følgende:

1. at høj-temperaturprogrammet er anvendt for tidligt på året, hvor lyset er svagt,
2. at resultatet afhænger af temperaturforholdene under den forudgående hvileperiode,
3. at jordtemperaturen under igangsætningen har været for lav,
4. sortsforskelle.

Formålet med nærværende forsøg har været at afklare, hvilke betingelser, der skal være opfyldt, for at få et godt resultat af høj temperatur under igangsætningen; specielt med henblik på samspillet mellem temperaturen under hvilen, igangsætningstidspunktet, jordtemperaturen under igangsætningen og endelig sortsspørgsmålet.

Forsøgets udførelse

Forsøgsplan:

Lufttemperatur i hvileperioden 1. dec.–15. jan.

1. 5°

2. 14°

Lufttemperatur under igangsætningen 15. jan.–26. feb.

1. Langsom optrapning i januar
program fra 15/1: 12° i 3 uger, 16° i 3 uger

2. Høj temperatur i januar
program fra 15/1: 21° i 3 uger, 16° i 3 uger

3. Høj temperatur i februar
program fra 15/1: 12° i 3 uger, 21° i 3 uger.

Jordtemperatur under igangsætningen 15. jan.–26. feb.

1. ingen undervarme

2. undervarme op til 16° i jorden.

Sorter

1. 'Baccara'

2. 'Dr. A. J. Verhage'

3. 'Rød Garnette'

4. 'Zorina'

Efter den 26. februar holdtes lufttemperaturen generelt på minimum 16° frem til 1. december, hvor forsøget afsluttedes.

Forsøget blev udført i 1972–73 i 12 uafhængige væksthuceller à 30 m². Da forsøget begyndte 1. december 1972 var kulturen knap 2 år gammel.

Undervarme blev doseret med sløjfer af ¾" slanger i 50 cm dybde. Fremløbstemperaturen oversteg aldrig 40° C.

Undervarme bevirkede en hurtig stigning til 16° i jorden målt i 25 cm dybde. Uden undervarme steg jordtemperaturen langsomt afhængigt af lufttemperaturen. Efter 5° under hvilen steg jordtemperaturen til 10° i løbet af 3 uger, når der blev holdt 12° i luften. Ved 21° i luften nåede jordtemperaturen op på 15° i løbet af 3 uger.

Sortering af de afskårne roser blev foretaget ifølge regler for GASA, og det økonomiske bruttoudbytte er beregnet på grundlag af den gennemsnitlige pris for hver sortering af de anvendte sorter i 1973 ved GASA Odense og Århus.

Resultater

Virkningerne af de 12 behandlinger på udbyttet målt i antal brugbare stilke og kr. pr. m² er vist for hver sort i tabellerne 1, 2, 3 og 4.

Af tabellerne fremgår, at det højeste udbytte fremkom, hvor perioden med 21° i 3 uger blev givet i februar frem for januar. Den bedste kombination for alle sorter var som følger:

5° lufttemperatur under hvilen

12° i 3 uger i januar

21° i 3 uger i februar, derefter 16°

Ingen undervarme under igangsætningen.

'Baccara' og 'Dr. A. J. Verhage' reagerede i de fleste tilfælde ikke særlig markant på de to forskellige hviletemperaturer, 5 og 14°. Hvor der

blev givet høj-temperaturperiode i februar, var hvile ved 5° dog en forudsætning for øget udbytte ved 21° behandlingen.

I 'Rød Garnette' og 'Zorina' var 5° under hvilen i alle situationer klart bedre end 14°, og 5° under hvilen var en klar forudsætning for øget udbytte ved 21° behandling.

Virkningen af undervarme var generelt lille. Ved den bedste kombination af hviletemperatur, starttidspunkt og igangsætningstemperatur var ingen undervarme dog en forudsætning for maksimal ydelse. Undervarme må betegnes som unødvendig med tendens til at være skadelig.

Tabel 2. 'Dr. A. J. Verhage'. Antal stilke og kr. pr. m² fra 15. januar-1. december.

Hvile-temp.	Igangsætning	Undervarme	Stilke pr. m ²	Kr. pr. m ²
5°	langsom	-	82	57
5°	optrap.	+	82	58
14°	i jan.	-	80	52
14°		+	80	54
5°	høj temp.	-	74	50
5°	periode	+	82	52
14°	i jan.	-	75	48
14°		+	75	47
5°	høj temp.	-	92	63
5°	periode	+	83	56
14°	i feb.	-	83	55
14°		+	73	49

Tabel 1. 'Baccara'. Antal stilke og kr. pr. m² fra 15. januar-1. december.

Hvile-temp.	Igangsætning	Undervarme	Stilke pr. m ²	Kr. pr. m ²
5°	langsom	-	70	62
5°	optrap.	+	66	56
14°	i jan.	-	79	64
14°		+	82	68
5°	høj temp.	-	80	72
5°	periode	+	75	61
14°	i jan.	-	82	68
14°		+	79	62
5°	høj temp.	-	95	79
5°	periode	+	67	56
14°	i feb.	-	75	59
14°		+	75	60

Tabel 3. 'Rød Garnette'. Antal stilke og kr. pr. m² fra 15. januar-1. december.

Hvile-temp.	Igangsætning	Undervarme	Stilke pr. m ²	kr. pr. m ²
5°	langsom	-	189	67
5°	optrap.	+	186	71
14°	i jan.	-	128	42
14°		+	134	46
5°	høj temp.	-	178	68
5°	periode	+	180	68
14°	i jan.	-	159	57
14°		+	145	56
5°	høj temp.	-	208	78
5°	periode	+	186	70
14°	i feb.	-	136	47
14°		+	136	51

Tabel 4. 'Zorina'. Antal stilke og kr. pr. m² fra 15. januar-1. december.

Hvile-temp.	Igang-sætning	Under-varme	Stilke pr. m ²	Kr. pr. m ²
5°	langsom	-	245	93
5°	optrap.	+	230	86
14°	i jan.	-	223	74
14°		+	217	80
5°	høj temp.	-	287	100
5°	periode	+	256	93
14°	i jan.	-	235	81
14°		+	244	88
5°	høj temp.	-	296	106
5°	periode	+	237	89
14°	i feb.	-	239	85
14°		+	225	86

Kun temperaturen under hvilen havde virkning på antallet af *blindskud*. Ved en hviletemperatur på 5° fremkom flere *blindskud* end ved 14° (tabel 5). Da imidlertid hvile ved 5° også gav flere brugbare stilke end hvile ved 14°, især i 'Rød Garnette' og 'Zorina' (tabel 6), må 5° i hvileperioden, trods et større antal *blindskud*, betragtes som bedre end 14° i hvileperioden.

Tabel 5. Virkningen af hviletemperatur på antal *blindskud* pr. m² den følgende sæson.

Sort	Hviletemperatur	
	5°	14°
'Baccara'	32	17
'Dr. A. J. Verhage'	28	20
'Rød Garnette'	29	16
'Zorina'	34	21

Tabel 6. Virkningen af hviletemperatur på antallet af brugbare stilke pr. m² i den følgende sæson.

Sort	Hviletemperatur	
	5°	14°
'Baccara'	76	79
'Dr. A. J. Verhage'	82	78
'Rød Garnette'	188	140
'Zorina'	259	231

Praktisk vejledning

Udbyttet i 'Baccara' og 'Zorina' kan forøges ved at holde 21° i en periode på 3 uger enten i slutningen af januar eller i begyndelsen af februar. Det bedste resultat opnås dog ved at placere højtemperaturbehandlingen i februar.

Udbyttet i 'Dr. A. J. Verhage' og 'Rød Garnette' kan øges ved at holde 21° i 3 uger forudsat perioden med denne høje temperatur placeres i februar frem for i januar. Forudsætninger for et godt resultat er ca. 5° under hvilen og ingen undervarme under igangsætningen.

Generelt kan man sige, at det bedst kan betale sig at holde lav temperatur under hvilen til roser, da lav hviletemperatur giver samme eller større udbytte som høj hviletemperatur.

Det synes helt klart, at det ikke kan betale sig, at installere og bruge undervarme til roser, da undervarme ikke giver højere udbyttet.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsforsøg 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 1978 60,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

Trykt i 7.000 eksemplarer.