

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

$\frac{A}{1}$
D
98

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Bewaarprouf bij freesia, 1955 - 1956.

door:

T.Dijkhuizen

A
1
D
98

131+142: 87
Stambuch nr. 361

PROEFSTATION VOOR DE GROENTE- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Bewaarproef bij freesia 1955-1956

Inleiding

Het komt in de praktijk een enkele maal voor dat een partij plantmateriaal, waarvan de behandeling op een bepaalde plantdatum afgestemd was, om een of andere reden niet kan worden uitgeplant. Een mogelijkheid is dan dat het plantmateriaal tijdelijk in een bedrijfschuur wordt opgeslagen waarin uiteraard de omstandigheden, vooral wat de temperatuur betreft, nogal wisselend zijn. Een andere mogelijkheid is om het plantmateriaal zolang bij een constante temperatuur van 31°C te laten staan. Het lag in de bedoeling na te gaan in hoeverre dergelijk materiaal na verloop van tijd nog geschikt is om uit te planten.

Proefplan

Van drie freesiarassen Buttercup, Oranje Zon en Prinses Marijke werden op een datum n.l. 20 juni 1955, 1200 grote kralen (maat 5 en op) verdeeld over 8 objecten, bij een temperatuur van 31°C geplaatst. Deze temperatuurbehandeling vond plaats op het Laboratorium voor de Bloembollenteelt te Lisse. Na resp. 13, 17, 21, 25 en 29 weken werd dit materiaal of uitgeplant of gedurende resp. 4, 8 of 12 weken in de bedrijfschuur van het Proefstation opgeslagen en vervolgens uitgeplant. De volgende behandelingen werden uitgevoerd.

Objekt	Totale behandelingsduur in weken	Weken 31°C	Weken schuur	Plantdatum
1	13	13	0	20 sep.
2	17	17	0	18 okt.
3	21	17	4	15 nov.
4	21	21	0	15 nov.
5	25	21	4	13 dec.
6	25	25	0	13 dec.
7	29	25	4	10 jan.
8	29	29	0	10 jan.

De proef werd uitgevoerd in enkelvoud. De freesiakralen werden op de aangegeven data, voor zover aanwezig volgens plan (bijlage 2) uit geplant in een druivenserre (kas 2). De bedbreedte bedroeg 1 m, de plantafstand 10 x 12 cm en de plantdiepte 3 cm. Na het planten werden de bedden met een dun laagje turfmois afgedekt.

Methode van onderzoek

Tijdens de teelt werd een aantal waarnemingen gedaan. Deze hadden betrekking op de temperatuur van lucht en grond, de opkomst, de lengte van de bladeren en bloemstengels, het begin- verloop en einde van de bloei, het aantal zijstengels en het aantal bloemen aan hoofd- en zijstengels.

Verloop van de proef

Tijdens de behandeling van het plantmateriaal en later tijdens de teelt hebben zich bij deze proef een aantal moeilijkheden voorgedaan, waardoor de proef voor het grootste deel mislukte. Tijdens de bewaring in de schuur werd van de objecten 5 en 7 al het plantmateriaal en van object 3 alleen dat van het ras Prinses Marijke door muizen opgegeten. Na het uitplanten van object 8 op 10 januari werd zowel bij dit als bij object 6 een ernstige aantasting door aardrupsen waargenomen, waardoor ook deze objecten uitvielen. Later zou nog blijken dat de wortels van een groot aantal planten in deze proef in ernstige mate door wortelknobbelaaltjes was aangetast. Tijdens de teelt werd tweemaal per dag de temperatuur van lucht en grond opgenomen waarvan onderstaande gegevens een samenvatting vormen. Zie verder bijlage 1.

			<u>Luchttemperatuur in °C</u>	
Gemiddeld			Maximum	Minimum
12,0			31,0 (12 okt. 1955)	2,7 (1 nov. 1955)
			<u>Grondtemperatuur in °C</u>	
			Maximum	Minimum
Voor Midden Achter				
10,7	11,6	11,9	21,6 (29 sep. 1955)	4,3 (2 feb. 1956)

Uit deze gegevens blijkt dat zowel de lucht- als de grondtemperatuur in het begin van de teelt aan de hoge - en ongeveer halverwege de teelt aan de lage kant is geweest.

Resultaten

De bespreking van de resultaten berust, doordat deze proef in enkelvoud werd uitgevoerd, slechts op een enkele reeks van cijfers. Wegens het uitvallen van vier van de objecten blijft de bespreking beperkt tot de objecten 1 t/m 4. De onderdelen van de proef worden in dezelfde volgorde als bij de overige freesiaproeven besproken.

De opkomst

Aantal dagen tussen plantdatum en datum van 90 % opkomst

Objekt	Weken 31°C	Weken schuur	Plantdatum	Buttercup	Oranje Zon	Prinses Marijke
1	13	0	20 sep.	21	23	21
2	17	0	18 okt.	21	23	21
3	17	4	15 nov.	18	23	-
4	21	0	15 nov.	22	28	25

De opkomst verliep bij alle objecten seer ongelijkmatig, waardoor het twee - en soms driemaal zo lang als normaal duurde voordat de opkomst van 90 % van de planten waargenomen kon worden. Hierdoor zijn de verschillen in opkomst tussen de objecten vrij gering en voor zover ze groter zijn, niet zeggend. De oorzaak van deze slechte opkomst was waarschijnlijk te wijten aan een later geconstateerde aantasting door wortelknobbelaaltjes.

Lengte van de bladeren en bloemstengels

Lengte van de bladeren in cm

Objekt	Weken 31°C	Weken schuur	Plantdatum	Buttercup	Oranje Zon	Prinses Marijke
1	13	0	20 sep.	38	47	52
2	17	0	18 okt.	40	52	50
3	17	4	15 nov.	39	50	-
4	21	0	15 nov.	40	48	48

Zoals uit bovenstaande gegevens blijkt is de lengte van het blad niet of op onduidelijke wijze door de behandelingen beïnvloed. Tussen de beide op 15 november geplante objecten bestond vrijwel geen verschil in reactie.

Lengte van de bloemstengels in om

Objekt	Weken 31°C	Weken schuur	Plantdatum	Buttercup	Oranje Zon	Prinses Marijke
1	13	0	20 sept.	51	58	62
2	17	0	18 okt.	48	65	62
3	17	4	15 nov.	50	58	-
4	21	0	15 nov.	51	55	60

Ook de invloed van de behandelingen op de lengte van de bloemstengels laat zich moeilijk onderkennen. Van de meestal bij later planten optredende lengtevermindering van de bloemstengels is nauwelijks iets te merken. De beide op 15 november geplante objecten vertonen vrijwel geen verschil in reactie.

Oogstgegevens

De bloeiwijzen werden geogst wanneer de eerste bloem van de rgn. kan geopend was. Op elke oogstdatum werd het aantal bloeiwijzen genoteerd. Evenals bij de overige freesiaproeven wordt, om het effect van de verschillende behandelingen beter bij de drie in de proef opgenomen rassen te kunnen vergelijken, de bloeitijd aangegeven in een aantal dagen vanaf het moment waarop het eerste object van het betreffende ras begon te bloeien.

Eerste bloeidatum (Buttercup O: 16 feb., Oranje Zon O: 2 maart en Prinses Marijke O: 2 maart)

Objekt	Weken 31°C	Weken schuur	Plantdatum	Buttercup	Oranje Zon	Prinses Marijke
1	13	0	20 sep.	0	0	0
2	17	0	18 okt.	19	15	15
3	17	4	15 nov.	38	28	-
4	21	0	15 nov.	36	29	29

De achterstand, veroorzaakt door het later uitplanten, blijkt resp. 4 en 6 weken later uitgeplante objekten vrijwel te zijn gehalveerd. Het ras Butteroup bleef iets bij de beide andere rassen achter. Tussen de behandelingen 3 en 4 bestond praktisch geen verschil in reactie.

Gemiddelde bloeidatum (Butteroup 0: 26 feb., Oranje Zon 0: 9 maart en Prinses Marijke 0: 6 maart)

Objekt	Weken 31°C	Weken schuur	Plantdatum	Butteroup	Oranje Zon	Prinses Marijke
1	13	0	20 sep.	0	0	0
2	17	0	18 okt.	15	21	15
3	17	4	15 nov.	31	29	-
4	21	0	15 nov.	35	31	31

Ten aanzien van de gemiddelde bloeidatum geldt ongeveer hetzelfde als bij het begin van de bloei werd opgemerkt, nl. dat de achterstand door later te planten tot ongeveer de helft werd ingehaald. Ook hierbij was het verschil tussen de objekten 3 en 4 praktisch nihil. De drie rassen reageerden op vrijwel gelijke wijze.

Gemiddelde oogstduur in dagen

Objekt	Weken 31°C	Weken schuur	Plantdatum	Buttercup	Oranje Zon	Prinses Marijke
1	13	0	20 sep.	19	19	19
2	17	0	18 okt.	24	23	11
3	17	4	15 nov.	14	15	-
4	21	0	15 nov.	7	6	13

Op dit punt bestonden er tussen de objecten vrij grote verschillen. Bewaring gedurende 21 weken bij 31°C gaf bij de rassen Oranje Zon en Prinses Marijke een sterk verkorte oogstduur. Dezelfde bewaarduur onderverdeeld in 17 weken 31°C en 4 weken schuur had een iets langere oogstduur tot gevolg. Met voorbijgaan aan de nogal uiteenlopende gegevens van sommige andere objecten is de tendens aanwezig dat bij langere bewaarduur (en later planten de oogstduur werd verkort).

Aantal zijstengels en aantal bloemen per hoofd- en zijstengel

Aantal zijstengels per plant, per objekt en per ras

Objekt	Weken 31°C	Weken schuur	Plantdatum	Buttercup	Oranje Zon	Prinses Marijke
1	13	0	20 sep.	1,1	1,8	1,8
2	17	0	18 okt.	1,4	1,4	1,7
3	17	4	15 nov.	1,0	1,7	-
4	21	0	15 nov.	1,1	1,5	1,8

In deze gegevens valt geen lijn te ontdekken die het trekken van conclusies omtrent het effect van de behandelingen veroorzaakt.

Aantal bloemen per bloeiwijze van de hoofdstengel per objekt en per ras

Objekt	Weken 31°C	Weken schuur	Plantdatum	Buttercup	Oranje Zon	Prinses Marijke
1	13	0	20 sep.	6,8	9,3	9,3
2	17	0	18 okt.	6,1	7,0	10,0
3	17	4	15 nov.	5,9	8,0	-
4	21	0	15 nov.	6,0	8,3	9,4

Hiervoor geldt hetzelfde.

Aantal bloemen per bloeiwijze van de zijstengels per objekt en per ras

Objekt	Weken 31°C	Weken schoor	Plantdatum	Buttercup	Oranje Zon	Prinses Marijke
1	13	0	20 sep.	4,6	6,0	6,0
2	17	0	18 okt.	4,0	4,5	6,6
3	17	4	15 nov.	3,5	5,4	-
4	21	0	15 nov.	4,1	5,2	6,4

Idem.

Samenvatting

Het doel van deze proef was na te gaan in hoeverre plantmateriaal dat op bepaalde redenen niet op de tevoren geraamde datum kan worden uitgeplant na voortgezette bewaring bij 31°C of onder wisselende omstandigheden in een bedrijfschoor nog voor gebruik geschikt is. Door de vele moeilijkheden die bij de uitvoering van deze proef werden ondervonden, kan deze, mede gezien de moeilijk of niet te verklaren resultaten grotendeels als mislukt worden beschouwd. Alleen bij de bloei (begin- en gemiddelde bloeidatum) was de invloed van de verschillende behandelingen enigermate merkbaar. De lering die uit deze proef kan worden getrokken is dat men zich ter voorkoming van moeilijkheden het beste aan het teeltplan kan houden of anders betere voorzorgen moet treffen.

Proeftation Naaldwijk,
november 1966,
AdW.

Naaldwijk, 27 aug. 1966,
De proefnemer,
T. Dijkhuizen.

Gemiddelde temperatuur van lucht en grond per decade

kas 2

Tijdvak		Lucht-temp.	Grondtemperatuur		
			Voor	Midden	Achter
oktober 1955	1e dec.	17,2	16,5	16,5	16,5
	2e dec.	15,1	14,6	15,1	15,1
	3e dec.	12,2	12,3	12,7	12,4
november	1e dec.	14,7	12,8	13,3	13,7
	2e dec.	11,8	11,8	12,3	12,8
	3e dec.	9,8	10,2	10,5	10,7
december	1e dec.	11,1	10,9	11,4	11,3
	2e dec.	9,3	9,3	10,0	9,8
	3e dec.	10,5	10,3	10,7	10,7
januari	1e dec.	8,7	8,6	9,5	9,3
	2e dec.	10,3	9,7	10,3	10,5
	3e dec.	9,8	9,4	10,2	10,2
februari	1e dec.	12,3	8,4	10,4	10,0
	2e dec.	11,3	7,1	10,2	10,3
	3e dec.	11,2	7,6	9,8	10,2
maart	1e dec.	13,1	10,6	11,7	13,5
	2e dec.	15,1	11,5	13,1	14,5

Proefschema betreffende een bewaartemperatuurproef bij freesia's

1955-1956

Doel

Nagaan welke invloed een langdurige bewaring bij 31°C op de opkomst en de groei van freesiakralen uitoefent.

Opzet

1. 13 weken 31°C daarna uitplanten (20 sep.)
2. 17 weken 31°C " " (18 okt.)
3. 17 weken 31°C " 4 weken schuurbewaring (15 nov.)
4. 21 weken 31°C " uitplanten (15 nov.)
5. 17 weken 31°C " 8 weken schuurbewaring (13 dec.)
6. 25 weken 31°C " uitplanten (13 dec.)
7. 17 weken 31°C " 12 weken schuurbewaring (10 jan.)
8. 29 weken 31°C " uitplanten (10 jan.)

De proef wordt in enkelvoud uitgevoerd. Variëteiten: Buttercup, Oranje Zon en Prinses Marijke. Gebruikt worden kralen maat 5 en op. Van elke variëteit bedraagt het aantal kralen 1200; per behandeling worden 150 kralen van elke variëteit geplant. Op 10 juni worden alle kralen bij een temperatuur van 31°C geplaatst. Het uitplanten vindt plaats op de tussen haakjes geplaatste data. Breedte der bedden 1 m. Plantafstand 10 x 12 cm. Plantdiepte 3 cm.

Tuinwerkzaamheden: G. Buis

1. Plantklaar van de grond
2. Normale kultaurmaatregelen (planten, gieten enz.) toepassen
3. Ziekten tijdig bestrijden

Laboratoriumwerkzaamheden: Setty Lensing

1. Zorgen voor etikettering
2. Data noteren van de opkomst van 10.50 en 90 % der spruiten
3. Een week voor het roeien aantal planten per groep tellen en gemiddelde hoogte per groep noteren
4. Data waarop de belangrijkste kultaurmaatregelen worden uitgevoerd noteren
5. Tijdens bewaring in de schuur 3 x daags temperatuurwaarnemingen verrichten

PLATTEGROND KAS 2

B.1	B.3	B.5	B.7
O.Z.1	O.Z.3	O.Z.5	O.Z.7
P.M.1	P.M.3	P.M.5	P.M.7
B.2	B.4	B.6	B.8
O.Z.2	O.Z.4	O.Z.6	O.Z.8
P.M.2	P.M.4	P.M.6	P.M.8

B - Butteroup

O.Z. - Oranje Zon

P.M. - Prinses
Marijke