

B  
Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A  
06  
E  
40

## ***PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS***

***GEBRUIKSWAARDE-ONDERZOEK FREESIA,  
HERFSTBLOEI 1994***

***J. Ettema***

***december 1994***

***intern verslag nr B 46***

2230841

A  
56  
3  
40

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
	1.1 Motivering	2
	1.2 Doel	2
<b>2</b>	<b>Materiaal en Methode</b>	<b>3</b>
	2.1 Proefopzet	3
	2.2 In de proef opgenomen rassen	3
	2.3 Onderzoekruimte	4
	2.4 Teeltmaatregelen	4
	2.5 Waarnemingen	5
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>6</b>
	3.1 Plantmateriaal	6
	3.2 Beoordeling door commissie	6
	3.3 Oogstgegevens	6
	3.4 Houdbaarheid	7
	3.5 Globale vergelijking van rassen in tweede beoordeling met eerste beoordeling herfstbloei 1993	8
<b>4</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>9</b>
	1 Plantschema	10
	2 Beoordeling door commissie	11
	3 Oogstgegevens	14
	4 houdbaarheid	19
	5 Resultaten herfstbloei 1993	21

## **1 Inleiding**

### **1.1 Motivering**

De veredeling van freesia draagt bij aan de constante vernieuwing van het sortiment. De opbouw van een partij plantmateriaal gaat langzaam. Voor de kweker is het gewenst om spoedig te weten wat de teelt mogelijkheden zijn van een nieuw ras in vergelijking met het bestaande sortiment. Voor dit doel is het gebruikswaarde-onderzoek opgezet. Hierin worden rassen gedurende tenminste twee jaar onder gelijke teeltomstandigheden met het bestaande sortiment vergeleken op teelteigenschappen en houdbaarheid.

### **1.2 Doel van het onderzoek**

Toetsen van freesia rassen op teelteigenschappen en houdbaarheid voor de herfstbloei in vergelijking met het huidige sortiment.

## Materiaal en methode

### 2.1 Proefopzet

De knollen van 32 rassen werden van januari 1994 tot planten op het proefstation geprepareerd. Op 9 juni werden de knollen in tweevoud geplant op het freesiabedrijf van L. van der Houwen. Per veld/ras werden er 96 knollen geplant (55 knollen/bruto m<sup>2</sup>). Tijdens de groei van het gewas en tijdens de bloei werden waarnemingen gedaan. De proef werd gerooid op 20 december.

### 2.2 In de proef opgenomen rassen

Totaal aantal rassen: 32

waarvan: eerste beoordeling: 13  
tweede beoordeling: 12  
vergelijkingsrassen: 7

#### 2.2.1 Rassen met herkomst, kleur en type

<u>RASNAAM</u>	<u>INZENDER</u>	<u>KLEUR</u>	<u>TYPE</u>
<b>Eerste beoordeling</b>			
Blue Eyes	L.P.M. van Os	blauw	dubbel
Blue Sea	Van der Arend	blauw	enkel
Double Dutch	Van der Arend	wit	dubbel
Double Marine	Van der Arend	blauw	dubbel
Lincoln	Wülfinghoff	roze	enkel
Malta	Wülfinghoff	blauw	enkel
Simi	Wülfinghoff	geel	enkel
Solomon	Wülfinghoff	geel	enkel
Sweetheart	Van der Arend	rood	enkel
Tonga	Wülfinghoff	roze	enkel
Windsor	Wülfinghoff	wit	enkel
891 V (gestreept)	Van Staaveren	roze-wit	enkel
893 K	Van Staaveren	roze	enkel
<b>Tweede beoordeling</b>			
Alderney	Wülfinghoff	geel	enkel
Betty	Wülfinghoff	blauw	enkel
Bornholm	Wülfinghoff	blauw	enkel
Carlo	Wülfinghoff	zacht geel	enkel
Elba	Wülfinghoff	wit	enkel
Lindau	Wülfinghoff	geel	enkel
Magic 'Ricagic'	Van Staaveren	wit	enkel
Niagara	Wülfinghoff	blauw	enkel
Nordeney	Wülfinghoff	blauw	enkel
Panda 'Ricanda'	Van Staaveren	roze	enkel
Texel	Wülfinghoff	geel	enkel
Versailles' Ricailles'	Van Staaveren	wit	dubbel
<b>Vergelijkingsrassen</b>			
Aladin		geel	enkel
Blue Moon		blauw	enkel
Cinderella		geel	enkel
Cote d'Azur		blauw	enkel
Dukaat		geel	enkel
Elegance		wit	enkel
White Lace		wit	enkel

### 2.2.2 Indeling naar bloemvorm en bloemkleur

kleur	aantal rassen	enkel	dubbel
geel	9	9	
wit	7	5	2
blauw	10	8	2
roze	5	5	
rood	1	1	

### 2.3 Onderzoeksruijnte

- Preparatie:  
Proefstation te Naaldwijk
- Teelt:  
freesiabedrijf L. van der Houwen, Hoek van Holland
- Houdbaarheidsonderzoek  
Uitbloeiruijnte Proefstation Naaldwijk

### 2.4 Teeltmaatregelen en uitgangsmateriaal

- Plantmateriaal : knollen
- Knolontsmetting : Voor het planten met Topsin
- Plantdichtheid : 55 knollen per bruto m<sup>2</sup> kas
- Grondafdekking : Direct na het planten met houtmot
- Bladplukken : Waar nodig

#### 2.4.1 Kasklimaat instellingen

Voor de koeling werd gebruik gemaakt van hoogkoeling. Direct na het planten werd gestart met koelen.  
In de kas hingen gedurende de periode van eind september tot tweede week oktober assimilatie lampen, deze branden van 5.00 tot 9.00.

#### 2.4.2 Klimaatkondities uitbloeiruijnte

- temperatuur : 19°C
- luchtvochtigheid : 60%
- lichtintensiteit : 1.5 W.m<sup>-2</sup>, 12 uur licht, 12 uur donker

## **2.5 Waarnemingen**

### **2.5.1 Tijdens de teelt**

De splijters werden verwijderd en geteld.

Zieke planten werden tijdens de teelt verwijderd en geteld.

### **2.5.2 Tijdens de bloei**

De proef werd een aantal keer beoordeeld door 8 vertegenwoordigers van de beoordelingscommissie, VKC. (bestaande uit vertegenwoordigers van alle betrokken partijen: veredelingsbedrijven, telers, NTS, Ciopora, NAK-S en onderzoek)

Bij de beoordeling werd gelet op:

- gelijkmatigheid
- blad
- kwaliteit hoofdstengel
- knoppresentatie
- bloem
- bloeiwijze
- duimen
- kwaliteit haken
- gebruikswaarde (algemene indruk)

Tijdens de beoordeling werden de cijfers waar nodig gemotiveerd door opmerkingen.

### **2.5.3 Oogstgegevens**

Tijdens de bloei werden de takken twee keer per week geoogst. De takken werden per ras onderverdeeld naar hoofdtak, eerste haak en overige haken.

De hoofdtak werd geoogst op een lengte van ca 50 cm ongeacht het aantal haken dat aan de hoofdtak wordt meegeoogst. Het aantal meegesneden haken aan de hoofdtak werd geteld. Tevens werden het aantal hoofdtakken met lengtescheuren geteld.

Per type tak werden de stelen geteld, gemeten en gewogen.

### **2.5.4 Houdbaarheid**

Voor het bepalen van de houdbaarheid zijn per ras 10 hoofdtakken geoogst op veilingrijpstadium. Na de oogst zijn de takken ingehoed en 4 uur in water in een koelcel bewaard. Hierna zijn de takken 24 uur droog in een veilingdoos bij 18°C bewaard. De takken zijn daarna afgesneden en gedurende 4 uur bij 4-5°C in water gezet. Vervolgens werden de takken weer aangesneden en in water gezet in de uitbloeiruimte.

Aan de takken zijn de volgende waarnemingen gedaan:

- aantal bloemknoppen op de kam
- aantal opengekomen knoppen (bloeipercantage)
- kamlengte
- aantal dagen vanaf inzet tot de kam is uitgebloeid
- waardering van de mate van openkomen van de bloemen

### 3 Resultaten

Om de beschrijving van de resultaten overzichtelijk te houden is de beschrijving van de resultaten van de rassen in de eerste beoordeling zeer beknopt gehouden. Alle gegevens zijn wel opgenomen in de tabellen in de bijlagen.

Opvallend en zeker van invloed op de resultaten waren de hoge temperaturen in de maanden juli en augustus. In bijlage 5 wordt in een grafiek de gemiddelde buitentemperatuur en de gemiddelde instraling van 1 juni tot 1 september weergegeven van 1994 en het gemiddelde van 20 jaar.

#### 3.1 Plantmateriaal

De plantrijpheid van het plantmateriaal was over het algemeen goed. Iets minder plantrijp waren de knollen van Betty en Carlo. Zeer plantrijp (spruiten op de knol) waren 893 K, Double Dutch, Magic en Panda. Eén week later werd Dukaat geplant.

In een groot aantal rassen werden planten met virus verwijderd: Blue Moon 30%, Double Marine 23%, Bornholm 17%, Cote d'Azur 15%, Nordeney 11%, Tonga 10%, Blue Sea 8%, Betty 4%, Lincoln 3%, Sweetheart 3%, 891 V 2%, Elegance 2%, Blue Eyes 1% en Malta 1%.

Verkeerde planten (vermenging met ander ras) stonden in de velden van Double Dutch(2), Sweetheart(2), Windsor(1), 893 K (1), Carlo(3), Elba(4), Nordeney(2), Aladin(1).

#### 3.2 Beoordelingscijfers door commissie

Bij de rassen in de eerste beoordeling was de waardering voor de gebruikswaarde van Blue Sea en Tonga beter dan gemiddeld. De waardering voor de gebruikswaarde van Blue Eyes, Double Marine, Solomon, 891 V en 893 K was onvoldoende.

Bij de rassen in de tweede beoordeling en de vergelijkingsrassen was de gebruikswaarde van Alderney en Elegance ruim voldoende. De gebruikswaarde van Panda was onvoldoende.

Het meest gelijkmatig waren Texel, Cinderella en White Lace. Erg ongelijkmatig waren Betty en Magic.

De waardering voor de kwaliteit van de hoofdtak was 7.5. Zeer goed werden de hoofdtakken van Panda en Aladin gewaardeerd.

Een zeer goede knoppresentatie hadden Bornholm, Nordeney, Panda, Aladin en Cote d'Azur. De bloem werd het meest gewaardeerd bij Versailles en Aladin. De bloeiwijze van Panda was slecht. Een goede bloeiwijze hadden Nordeney, Versailles Blue Moon en Elegance.

Het meest gevoelig voor duimen was Panda, terwijl Elegance en White Lace ongevoelig voor duimen waren.

De gemiddelde waardering voor de kwaliteit van de haken was 7.1. Het hoogst werden de haken van Alderney gewaardeerd.

De resultaten van de beoordeling staan in bijlage 2.1, de daarbij gemaakte opmerkingen staan in bijlage 2.2

#### 3.3 Oogstgegevens

Voor het aantal geoogste takken/100 geplante knollen zaten tussen de rassen grote verschillen. Doordat er bij een aantal rassen veel planten werden verwijderd was geeft het productiecijfer bij correctie van het productiecijfer voor uitval een totaal ander beeld. De onderstaande resultaten zijn gebaseerd op het geoogste aantal takken per 100 geplante knollen. In de bijlage is naast het aantal geoogtse takken ook het productie cijfer gegeven waarbij gecorrigeerd is voor uitval.

Op de datum van rooien (20 december) waren nog niet alle takken geoogst bij Panda, Versailles, Malta, Solomon, Texel, Betty, Niagara, Cote d'Azur en Nordeney. Deze takken werden geteld en een schatting gemaakt van de bloeidatum. Deze takken zijn

wel meegeteld bij de totale produktie.

Bij de rassen in de eerste beoordeling konden er gemiddeld 226 takken/100 knollen geogst werden. Een lage produktie hadden Double Dutch, Blue Eyes, Lincoln, Sweetheart, 891 V en 893 K. Geen van de rassen had een opvallend hoge produktie. Veel hoofdtakken met lengtescheuren hadden Blue Eyes, Double Dutch, Lincoln en Simi.

Bij de tweede beoordeling en de vergelijkingsrassen konden er meer dan 300 takken geogst worden bij Alderney, Carlo, Niagara en White Lace. Een lage produktie had Versailles.

Gemiddeld werd er aan de hoofdtak 1.4 haken meegeogst (40% van de takken hadden 2 haken aan de hoofdstengel). Bij Bornholm, Dukaat en Cote d'Azur moesten bij het merendeel van de hoofdtakken een tweede haak meegeogst worden om aan voldoende lengte te komen. Bij Nordeney moest bij 30% van de takken zelfs een derde haak meegesneden worden.

Veel lengtescheuren waren er bij Texel en Elegance

De resultaten van de produktie, splijters, meegesneden haken en lengtescheuren staan in bijlage 3.1.1. In bijlage 3.1.2 de produktie gegeven gecorrigeerd voor de uitval.

De gegevens van de lengte en het gewicht van de hoofdtakken en haken staan in bijlage 3.2

Bij de eerste beoordeling waren de hoofdtakken van 893 K zwaar. Licht waren de hoofdtakken van Blue Eyes. Zware haken had Blue Sea.

Bij de tweede beoordeling en vergelijkingsrassen waren de hoofdtakken van Bornholm, Panda en Nordeney zwaar (maar bij Bornholm en Nordeney moesten er aan de hoofdtakken altijd 2 haken worden meegesneden). Veel lichter dan gemiddeld waren de hoofdtakken van Niagara en Cinderella.

Zwaar waren de haken van Bornholm en Blue Moon. Zeer lichte haken had Cinderella.

De oogstdata zijn gegeven in het aantal dagen van planten tot oogst. In bijlage 3.3.1 staat het aantal dagen tot de oogst van 50% van de hoofdtakken, eerste haken en overige haken.

In bijlage 3.3.2 staat het aantal dagen tot de oogst van 10%, 50% en 90% van de totale produktie. Het aantal takken dat per m<sup>2</sup> werd geogst per teeltweek (op basis van het aantal dagen dat 90% van de produktie is geogst) wordt gegeven voor het aantal werkelijk geogste takken.

Het vroegst in bloei kwam Cinderella. Laat in bloei kwamen Nordeney en Cote d'Azur. Het aantal takken dat bruto m<sup>2</sup>/week werd geogst was hoog bij Carlo, Niagara en White Lace. Een laag gemiddelde hadden Blue Eyes, 893 K, Double Dutch (eerste beoordeling) en Versailles (tweede beoordeling).

### **3.4 Houdbaarheid**

De houdbaarheid is per ras zeer verschillend. Bij de rassen in de eerste beoordeling was het aantal dagen dat de takken op het water stonden bij Sweetheart, Tonga en Blue Eyes duidelijk te kort.

Het openkomen van de bloem was bij Double Marine, Simi, Windsor en 893 K matig.

Bij de rassen in de tweede beoordeling en vergelijkingsrassen was de gemiddelde houdbaarheid 11 dagen. Minder dan 10 dagen waren Betty, Bornholm en Elba houdbaar. Het langst houdbaar waren Magic en Texel.

De bloemen kwamen op de vaas bij de meeste rassen redelijk of goed open. Bij Lindau en Cinderella was dit matig.

Het aantal knoppen op de kam en het aantal knoppen wat daarvan open kwam werd geteld. Veel knoppen op de kam hadden 891 V, Elba, Magic en Blue Moon. Een laag bloeipercantage had Tonga.

De kamlengte werd gemeten. Een lange kam hadden Sweetheart en Blue Moon.

De resultaten van de houdbaarheid staan in bijlage 4.



### 3.5 Globale vergelijking van rassen in de tweede beoordeling met beoordeling eerste jaar

	1993	1994
- plantdatum	4 juni	9 juni
- gem. aantal dagen tot begin oogst	120	116
- takken/100 planten	321	268
- aantal meegeogste haken aan de hoofdtak	1.0	1.4
- gewicht hoofdtak	20.4	17.9
- gewicht eerste haak	11.7	10.7
- gewicht overige haken	14.9	12.8
- gebruikswaarde cijfer	6.8	6.9
- houdbaarheid (dagen)	11.8	10.7

## **Bijlagen**

- 1 Plantschema**
- 2 Beoordeling door commissie**
  - 2.1 Beoordelingscijfers**
  - 2.2 Opmerkingen bij beoordeling**
- 3 Oogstgegevens**
  - 3.1 Produktie**
  - 3.2 Lengte, gewicht**
  - 3.3 Oogsttijd**
- 4 Houdbaarheid**
- 5 gemiddelde dagtemperatuur en straling**
- 6 Resultaten 1993**

Bijlage 1 Plantschema

29 Bornholm	58 Nordeney
28 Carlo	57 Panda
27 Double Marine	56 Blue Sea
26 Windsor	55 Tonga
25 Nordeney	54 Cote d'Azur
24 Aladin	53 Lincoln
23 Cote d'Azur	52 Magic
22 Elba	51 Double Marine
21 Blue Sea	50 Dukaat
20 Double Dutch	49 Bornholm
19 Tonga	48 Carlo
18 Betty	47 Sweetheart
17 Simi	46 Versailles
16 Blue Eyes	45 White Lace
15 Lincoln	44 891 V
14 Niagara	43 Blue Moon
13 Texel	42 Elba
12 Sweetheart	41 Simi
11 Solomon	40 Betty
10 Elegance	39 Windsor
9 893 K	38 Malta
8 Alderney	37 Solomon
7 Malta	36 Niagara
6 Versailles	35 Double Dutch
5 Lindau	34 Alderney
4 891 V	33 Blue Eyes
3 Cinderella	32 Texel
2 Magic	31 893 K
1 Panda	30 Lindau

Bijlage 2.1 Beoordelingscijfers commissie

Rasnaam	gelijk- matig- heid	blad	hoofd- stengel	knop- presen- tatie	bloem	bloei- wijze	duimen	haken	gebruiks- waarde
<b>Eerste beoordeling</b>									
Blue Eyes	5.1	5.8	5.0	7.1	6.5	5.9	6.6	4.9	4.7
Blue Sea	6.9	7.3	7.7	7.4	7.2	7.4	7.4	7.2	7.1
Double Dutch	6.9	7.3	7.1	7.6	7.5	6.7	6.9	5.9	6.1
Double Marine	5.9	6.5	6.1	6.6	6.4	6.1	6.0	5.8	5.2
Lincoln	7.3	7.6	7.7	7.5	7.4	7.8	7.6	6.5	6.3
Malta	6.8	7.0	7.5	7.6	7.6	6.9	6.7	6.9	6.5
Simi	6.6	7.1	7.4	7.6	7.1	6.8	7.0	6.7	6.6
Solomon	6.2	7.1	7.2	7.3	7.2	6.7	6.0	6.5	5.9
Sweetheart	7.3	7.5	7.1	7.2	7.2	7.4	7.1	6.4	6.4
Tonga	6.9	7.3	7.8	7.7	7.7	7.4	7.2	7.4	7.2
Windsor	7.1	7.6	7.1	6.9	7.0	7.2	7.3	6.8	6.7
891 V	6.5	7.0	7.1	5.4	7.5	5.9	6.4	5.8	5.4
893 K	5.5	6.1	7.8	7.1	8.2	6.9	6.9	6.1	5.6
Gemiddeld	6.5	7.0	7.1	7.2	7.3	6.9	6.9	6.4	6.1
<b>Tweede beoordeling</b>									
Alderney	7.1	7.3	7.5	7.4	7.5	7.5	7.7	7.9	8.0
Betty	5.9	6.9	6.8	7.0	7.1	6.4	6.5	6.6	6.4
Bornholm	6.9	7.5	7.6	7.8	7.8	7.2	7.6	7.1	7.0
Carlo	6.2	7.3	6.7	6.9	6.8	6.8	6.7	7.0	6.4
Elba	6.2	7.4	7.9	7.1	7.0	6.6	6.5	7.2	6.9
Lindau	6.8	7.1	7.4	7.4	7.4	7.1	7.3	7.1	7.1
Magic	5.8	6.9	7.2	6.4	6.7	7.1	7.4	6.6	6.3
Niagara	6.9	7.6	7.1	6.8	7.2	7.1	7.0	7.2	6.9
Nordenev	6.4	7.3	7.8	7.6	7.6	7.6	7.9	7.3	7.4
Panda	6.3	7.3	8.4	7.9	7.9	5.8	5.9	6.2	5.9
Texel	7.6	7.5	7.3	7.3	7.4	7.1	7.8	6.9	7.1
Versailles	6.4	7.2	7.9	6.9	8.4	7.7	7.1	6.7	7.2
Gemiddeld	6.5	7.3	7.5	7.2	7.4	7.0	7.1	7.0	6.9

Rasnaam	gelijkmatigheid	blad	hoofdstengel	knoppresentatie	bloem	bloeiwijze	duimen	haken	gebruikswaarde
<b>vergelijkingsrassen</b>									
Aladin	7.0	7.3	8.1	8.0	8.4	7.4	6.9	7.3	7.3
Blue Moon	7.1	7.6	7.4	7.3	7.4	7.8	7.3	7.3	7.4
Cinderella	7.6	7.5	6.5	7.4	7.5	7.5	7.7	6.5	7.1
Cote d'Azur	6.4	7.1	7.3	8.0	7.5	6.9	7.2	7.1	7.2
Dukaat	7.0	7.3	6.8	7.1	6.9	7.0	7.5	6.9	7.1
Elegance	7.4	8.0	7.4	7.3	7.9	7.8	8.0	7.3	7.9
White Lace	7.6	7.1	6.4	7.1	7.5	7.3	8.1	7.0	7.0
Gemiddeld	7.2	7.4	7.1	7.5	7.6	7.4	7.5	7.1	7.3

## Bijlage 2.2 Samenvatting van de gemaakte opmerkingen bij de beoordeling

Rasnaam	opmerking
<b>Eerste beoordeling</b>	
Blue Eyes	draaiplanten, ongelijk, rommelig
Blue Sea	kam niet helemaal volgroeid, virus
Double Dutch	
Double Marine	virus
Lincoln	
Malta	
Simi	
Solomon	
Sweetheart	virus
Tonga	
Windsor	kam niet helemaal volgroeid
891 V	dubbele kammen, misvormde kammen, steekt
893 K	knop springt te vroeg open
<b>Tweede beoordeling</b>	
Alderney	
Betty	steekt
Bornholm	virus
Carlo	
Elba	niet wit, steekt
Lindau	
Magic	afgroeit, knop springt te vroeg open, niet wit
Niagara	
Nordeney	zeer laat, virus, kam niet helemaal volgroeid
Panda	steekt
Texel	kam niet helemaal volgroeid
Versailles	
<b>Vergelijkingsrassen</b>	
Aladin	enkele afgroeit
Blue Moon	virus
Cinderella	
Cote d'Azur	virus
Dukaat	
Elegance	kam niet helemaal volgroeid
White Lace	

Bijlage 3.1.1 Oogstgegevens: productie

rasnaam	gem. aantal slijters knol	aantal takken per 100 geplante knollen	aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	aantal haken aan de hoofd stengel	% hoofd takken met lengte scheuren
<b>Eerste beoordeling</b>					
Blue Eyes	0.4	158	87	2.0	60
Blue Sea	0.4	272	150	1.1	1
Double Dutch	0.8	176	97	0.9	24
Double Marine	0.3	252	139	1.5	4
Lincoln	0.1	194	107	1.0	37
Malta	0.5	286	157	1.7	2
Simi	0.5	276	152	1.0	20
Solomon	0.3	288	158	1.4	5
Sweetheart	0.0	185	102	1.0	14
Tonga	0.4	243	134	1.2	1
Windsor	0.1	259	142	1.1	2
891 V	1.3	196	108	0.9	0
893 K	0.4	156	86	1.1	16
Gemiddeld	0.4	226	125	1.2	14
<b>Tweede beoordeling</b>					
Alderney	0.8	304	167	1.3	0
Betty	0.5	272	150	1.5	3
Bornholm	0.5	222	122	1.9	5
Carlo	0.5	357	196	1.2	5
Elba	0.3	298	164	0.9	14
Lindau	0.4	233	128	1.4	1
Magic	1.0	210	116	1.3	12
Niagara	0.4	358	197	1.4	1
Nordeney	0.9	241	133	2.4	5
Panda	2.4	232	128	1.0	16
Texel	0.3	294	162	1.4	23
Versailles	1.3	194	107	1.0	0
Gemiddeld	0.8	268	148	1.4	7
<b>Vergelijkingsrassen</b>					
Aladin	0.3	293	161	1.1	0
Blue Moon	0.1	203	112	1.4	7
Cinderella	0.1	251	138	1.0	1
Cote d'Azur	0.1	272	150	1.8	5
Dukaat	0.5	276	152	1.7	0
Elegance	0.2	254	140	1.2	29
White Lace	0.3	314	173	1.0	0
Gemiddeld	0.2	266	147	1.3	6

Bijlage 3.1.2 Oogstgegevens: productie gecorrigeerd voor de uitval

rasnaam	aantal takken per 100 geplante knollen
---------	----------------------------------------------

**Eerste beoordeling**

Blue Eyes	159
Blue Sea	297
Double Dutch	178
Double Marine	300
Lincoln	200
Malta	289
Simi	276
Solomon	288
Sweetheart	193
Tonga	269
Windsor	261
891 V	200
893 K	157
<u>Gemiddeld</u>	<u>236</u>

**Tweede beoordeling**

Alderney	306
Betty	286
Bornholm	289
Carlo	362
Elba	305
Lindau	235
Magic	210
Niagara	358
Nordeney	274
Panda	233
Texel	294
Versailles	194
<u>Gemiddeld</u>	<u>279</u>

**Vergelijkingsrassen**

Aladin	296
Blue Moon	295
Cinderella	251
Cote d'Azur	314
Dukaat	276
Elegance	260
<u>White Lace</u>	<u>314</u>
<u>Gemiddeld</u>	<u>287</u>



Bijlage 3.2 Oogstgegevens: lengte, gewicht

rasnaam	<u>hoofdstengel</u>		<u>eerste haak</u>		<u>overige haken</u>	
	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)
<b>Eerste beoordeling</b>						
Blue Eyes	43	14.0	46	8.6	*	*
Blue Sea	47	18.3	38	11.5	53	15.5
Double Dutch	50	18.1	43	10.4	*	*
Double Marine	45	16.1	45	9.9	56	10.6
Lincoln	52	17.9	42	9.9	*	*
Malta	45	19.4	40	12.8	52	13.9
Simi	49	18.6	44	11.1	54	13.9
Solomon	49	16.8	45	9.3	60	11.4
Sweetheart	46	17.2	37	11.3	*	*
Tonga	44	18.3	39	11.7	46	13.8
Windsor	50	17.5	44	10.4	53	11.9
891 V	50	19.7	42	10.8	*	*
893 K	49	21.9	40	12.9	*	*
<b>Gemiddeld</b>	<b>48</b>	<b>18.0</b>	<b>42</b>	<b>10.8</b>	<b>53</b>	<b>13.0</b>
<b>Tweede beoordeling</b>						
Alderney	49	16.1	44	9.0	61	12.4
Betty	46	16.3	44	9.7	54	12.2
Bornholm	43	20.6	32	10.9	42	16.0
Carlo	48	16.9	45	10.1	61	11.8
Elba	52	18.8	51	11.9	61	12.3
Lindau	50	16.2	50	11.4	59	13.3
Magic	47	17.1	40	9.7	51	10.6
Niagara	47	15.6	45	9.0	62	11.8
Nordeney	48	20.8	45	11.9	54	13.8
Panda	51	20.4	42	12.1	49	13.6
Texel	46	17.0	44	10.2	56	12.7
Versailles	48	18.4	39	11.9	*	*
<b>Gemiddeld</b>	<b>48</b>	<b>17.9</b>	<b>43</b>	<b>10.7</b>	<b>56</b>	<b>12.8</b>
<b>Vergelijkingsrassen</b>						
Aladin	51	18.1	41	10.0	59	13.6
Blue Moon	45	18.4	43	13.7	54	15.4
Cinderella	48	13.2	35	7.1	44	8.6
Cote d'Azur	46	16.1	49	10.8	60	13.2
Dukaat	44	17.5	42	9.8	51	11.8
Elegance	45	16.6	38	10.6	46	11.3
White Lace	45	17.1	39	9.1	46	11.1
<b>Gemiddeld</b>	<b>46</b>	<b>16.7</b>	<b>41</b>	<b>10.2</b>	<b>51</b>	<b>12.1</b>

\* Van dit type tak werden weinig of geen takken geoogst

Bijlage 3.3.1 Aantal dagen tot 50% van de hoofdtakken, 1e haken en overige haken zijn geogst

rasnaam	50% hoofdtakken	50% 1e haken	50% overige haken
<b>Eerste beoordeling</b>			
Blue Eyes	133	175	*
Blue Sea	120	139	168
Double Dutch	112	139	*
Double Marine	126	161	182
Lincoln	120	147	*
Malta	126	154	182
Simi	120	139	175
Solomon	133	154	189
Sweetheart	112	133	*
Tonga	120	139	154
Windsor	120	147	175
891 V	120	161	*
893 K	133	139	*
<b>Gemiddeld</b>	<b>123</b>	<b>148</b>	<b>175</b>
<b>Tweede beoordeling</b>			
Alderney	112	139	161
Betty	133	154	175
Bornholm	112	126	154
Carlo	126	154	182
Elba	133	161	182
Lindau	126	161	182
Magic	120	147	182
Niagara	126	147	182
Nordeney	139	168	193
Panda	126	154	182
Texel	112	133	175
Versailles	133	154	*
<b>Gemiddeld</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>178</b>
<b>Vergelijkingsrassen</b>			
Aladin	120	147	175
Blue Moon	123	147	168
Cinderella	105	112	133
Cote d'Azur	133	168	189
Dukaat	112	139	161
Elegance	120	154	175
White Lace	112	133	147
<b>Gemiddeld</b>	<b>118</b>	<b>143</b>	<b>164</b>

\* Van dit type tak werden weinig of geen takken geogst

Bijlage 3.3.2 Aantal dagen vanaf planten tot 10, 50 en 90% van de totale produktie is geoogst en het aantal geoogste takken per bruto m<sup>2</sup>/ per week op basis van 90% van de produktie

rasnaam	10%	50%	90%	takken per bruto m <sup>2</sup> / per week
<b>Eerste beoordeling</b>				
Blue Eyes	120	147	189	2.9
Blue Sea	112	139	182	5.2
Double Dutch	105	120	168	3.6
Double Marine	126	168	189	4.6
Lincoln	112	126	168	4.0
Malta	123	154	189	5.2
Simi	112	139	189	5.1
Solomon	126	154	193	5.2
Sweetheart	112	126	147	4.4
Tonga	112	133	161	5.2
Windsor	112	147	182	4.9
891 V	110	133	175	3.9
893 K	112	147	182	3.0
<b>Gemiddeld</b>	<b>115</b>	<b>141</b>	<b>178</b>	<b>4.4</b>
<b>Tweede beoordeling</b>				
Alderney	110	133	182	5.8
Betty	126	154	193	4.9
Bornholm	105	126	168	4.6
Carlo	120	161	189	6.5
Elba	126	161	189	5.5
Lindau	120	154	189	4.3
Magic	112	147	189	3.9
Niagara	120	154	193	6.4
Nordeney	112	161	204	4.1
Panda	120	154	189	4.3
Texel	105	133	189	5.4
Versailles	126	147	189	3.6
<b>Gemiddeld</b>	<b>116</b>	<b>149</b>	<b>187</b>	<b>4.9</b>
<b>Vergelijkingsrassen</b>				
Aladin	116	147	182	5.6
Blue Moon	120	139	168	4.2
Cinderella	97	112	147	5.9
Cote d'Azur	126	168	204	4.6
Dukaat	105	133	168	5.7
Elegance	120	147	187	4.8
White Lace	112	133	161	6.8
<b>Gemiddeld</b>	<b>114</b>	<b>140</b>	<b>174</b>	<b>5.4</b>

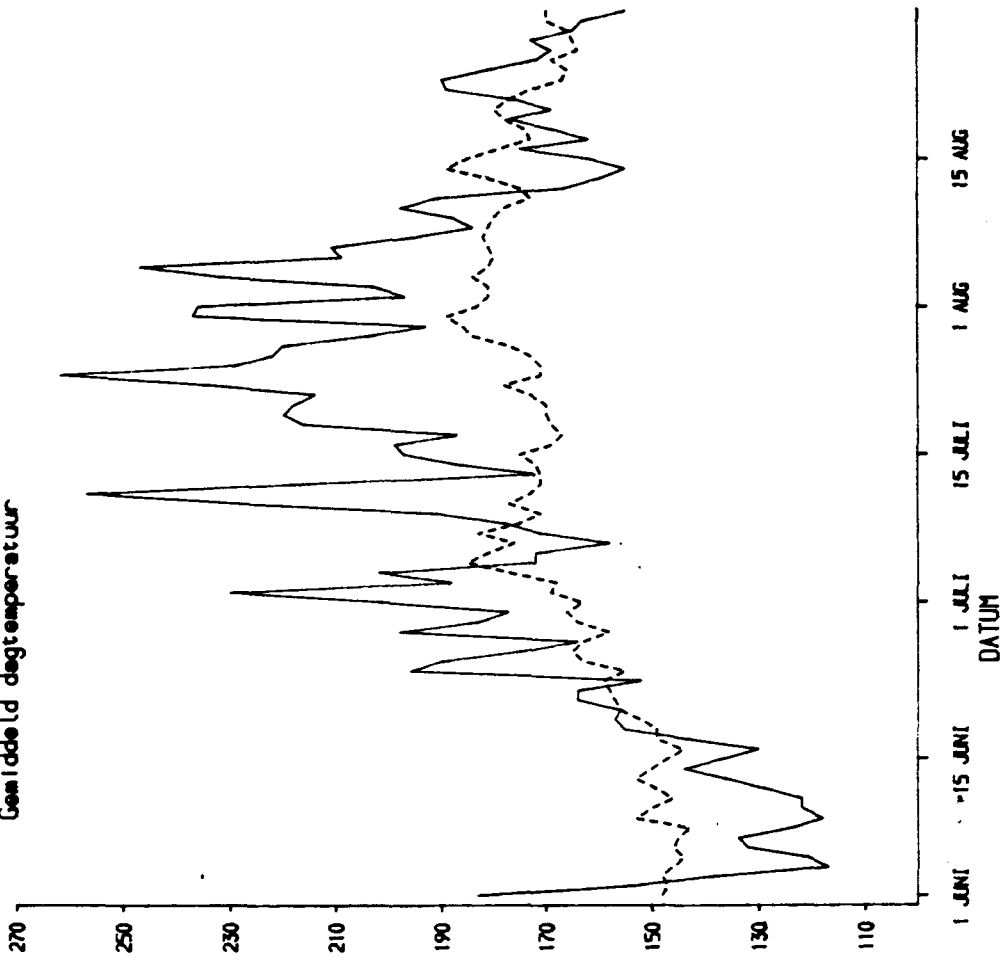
#### Bijlage 4 Resultaten houdbaarheid

rasnaam	aantal knoppen	aantal openkomen knoppen	bloei percentsage	kamlengte (cm)	kam uitgebloeid (dagen)	openkomen bloem*
<b>Eerste beoordeling</b>						
Blue Eyes	7.4	3.7	50	8.2	8.0	3
Blue Sea	9.9	6.8	69	9.3	11.6	4
Double Dutch	7.2	5.6	78	7.7	11.4	4
Double Marine	6.7	5.9	88	7.0	9.6	2
Lincoln	8.7	5.6	64	10.4	11.4	4
Malta	9.7	5.8	60	8.1	10.2	3
Simi	9.0	6.5	72	9.8	10.8	2
Solomon	8.8	6.4	73	9.3	10.5	4
Sweetheart	9.5	5.8	61	11.7	7.3	4
Tonga	10.0	3.4	34	10.5	8.0	3
Windsor	10.0	9.4	84	9.4	12.8	2
891 V	11.5	6.9	60	10.6	10.6	4
893 K	10.3	6.3	61	11.3	10.3	2
Gemiddeld	9.1	6.0	66	9.5	10.2	3
<b>Tweede beoordeling</b>						
Alderney	8.1	5.5	68	9.3	10.4	3
Betty	10.1	4.6	46	11.2	9.9	4
Bornholm	10.5	6.2	59	8.7	9.6	3
Carlo	9.7	6.1	63	8.4	10.3	4
Elba	11.4	5.0	44	9.2	8.4	4
Lindau	9.5	6.5	68	9.7	10.6	2
Magic	11.5	9.8	85	9.7	13.2	4
Niagara	9.9	5.9	60	9.6	11.0	4
Nordeney	10.0	6.4	64	10.5	10.0	4
Panda	7.0	6.1	87	8.4	12.3	3
Texel	10.0	7.9	79	7.9	13.0	3
Versailles	10.8	5.6	46	8.3	10.2	3
Gemiddeld	9.9	6.3	64	9.2	10.7	3
<b>Vergelijkingsrassen</b>						
Aladin	7.6	6.2	82	8.4	11.3	3
Blue Moon	11.4	5.6	49	12.2	11.9	4
Cinderella	8.8	5.8	66	9.2	11.0	2
Cote d'Azur	10.1	5.2	51	8.1	10.6	3
Dukaat	9.6	8.2	85	9.0	11.7	3
Elegance	9.4	6.6	70	8.2	11.3	4
White Lace	10.2	7.6	75	7.4	11.6	3
Gemiddeld	9.6	6.5	68	8.9	11.3	3

\* 1 = slecht open, 2 = matig open, 3 = redelijk open, 4 = goed open

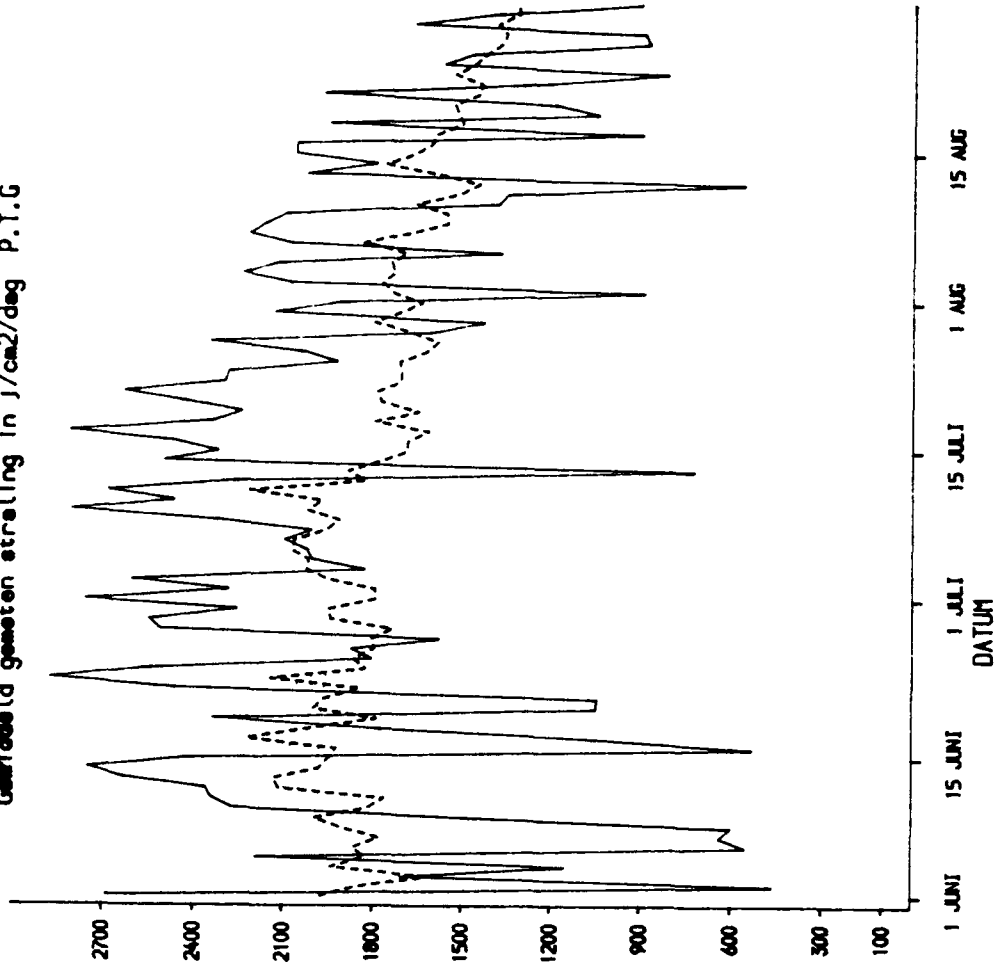
Bijlage 5  
gemiddelde dagtemperatuur en gemiddelde straling

Gemiddeld dagtemperatuur



— JAAR 1994  
- - - JAAR 71-93

Gemiddeld gemeten straling in J/cm<sup>2</sup>/dag P.T.G



— JAAR 1994  
- - - JAAR 71-93

Bijlage 6 Resultaten herfstbloei 1993

Versailles stond in deze opplanting van kralen  
Beoordelingscijfers commissie

Rasnaam	gelijk- matig- heid	blad	hoofd- stengel	knop- presen- tatie	bloem	bloei- wijze	duimen	haken	gebruiks- waarde
<b><u>Eerste beoordeling</u></b>									
Alderney	7.0	6.7	7.6	7.6	7.4	7.2	6.6	7.7	7.5
Betty	6.3	7.3	6.9	7.1	7.2	5.7	6.1	6.5	5.6
Bornholm	7.1	7.4	7.1	7.3	7.6	7.1	7.3	6.5	5.9
Carlo	6.7	7.6	7.3	7.5	6.9	7.1	6.7	7.8	7.2
Elba	6.3	7.7	7.9	7.6	7.5	6.8	6.4	7.6	7.3
Lindau	6.2	7.1	7.1	7.3	7.3	6.7	6.5	7.4	6.8
Magic	6.6	7.7	7.1	6.6	6.9	7.3	7.0	6.9	6.4
Niagara	7.1	6.9	7.1	6.9	6.7	6.9	7.1	6.4	6.4
Nordeney	6.9	7.3	7.6	8.0	7.8	7.3	7.2	7.7	7.6
Panda	6.8	7.5	7.8	7.9	7.9	6.5	6.1	6.8	6.5
Texel	7.1	7.2	7.4	7.6	8.0	7.6	7.8	7.5	7.4
Versailles	7.0	7.6	7.6	6.9	7.9	7.2	6.9	7.1	7.3
Gemiddeld	6.7	7.3	7.4	7.4	7.4	6.9	6.8	7.1	6.8

**Samenvatting van de gemaakte opmerkingen bij de beoordeling.**

**Eerste beoordeling**

Betty	steekkammen(7), bloemvirus(5)
Bornholm	veel afgroei(5), bloemvirus(5), steel diep in het gewas
Magic	grauwe knop(4)
Nordeney	laat(11)
Panda	breekt net onder kam af(4)

## Bijlage 6 Resultaten herfstbloei 1993

### oogstgegevens

rasnaam	gem. aantal slijters per knol	aantal takken per 100 planten	aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	aantal haken aan de hoofd- stengel	% hoofd- takken met lengte- scheuren
<b>Eerste beoordeling</b>					
Alderney	0.4	340	187	1.0	1
Betty	0.2	299	164	1.0	7
Bornholm	0.7	257	141	1.6	60
Carlo	0.5	364	200	1.0	15
Elba	0.9	305	168	0.8	40
Lindau	0.1	302	166	0.9	0
Magic	1.0	310	171	0.9	21
Niagara	0.3	319	175	1.0	10
Nordeney	0.7	377	207	1.3	6
Panda	0.5	266	146	1.0	44
Texel	0.2	330	182	1.0	26
Gemiddeld	0.5	321	176	1.0	20
Versailles	0.3	198	110	0.9	2

### oogstgegevens: lengte, gewicht

rasnaam	<u>hoofdstengel</u>		<u>1e haak</u>		<u>overige haken</u>	
	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)
<b>Eerste beoordeling</b>						
Alderney	53	21.7	45	12.0	61	16.0
Betty	45	17.4	38	9.9	52	13.7
Bornholm	42	22.7	35	11.6	44	14.7
Carlo	48	18.4	41	11.3	57	15.2
Elba	51	22.2	49	13.8	59	14.9
Lindau	53	20.5	46	13.2	59	17.1
Magic	49	18.2	40	10.8	53	12.9
Niagara	46	17.8	40	9.7	53	12.8
Nordeney	46	19.5	39	10.3	53	14.9
Panda	52	24.7	44	14.1	52	18.1
Texel	47	19.4	40	11.6	54	14.3
Versailles	49	19.7	36	11.5	47	14.1
gemiddeld	49	20.4	42	11.7	55	14.9

## Bijlage 6 Resultaten herfstbloei 1993

### resultaten houdbaarheid

RAS	aantal knoppen	aantal opengekomen knoppen	bloei percentage	kam uitgebloeid (dagen)	openkomen bloei*
<b>Eerste beoordeling</b>					
Alderney	12.4	7.7	62	12.4	3
Betty	11.1	4.7	42	11.0	3
Bornholm	12.3	7.7	63	10.8	4
Carlo	9.6	7.6	79	11.9	4
Elba	11.6	6.3	54	11.5	4
Lindau	10.3	7.3	71	12.2	3
Magic	12.1	9.5	79	13.5	4
Niagara	12.1	7.8	64	12.2	3
Nordeney	10.4	6.8	65	11.0	4
Panda	10.0	7.4	74	11.7	3
Texel	11.6	7.8	67	11.3	3
Versailles	11.2	6.4	58	11.3	3
Gemiddeld	11.1	7.2	66	11.8	3

\* Openkomen bloem: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed