

## COLOFON

© 1998 Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een automatisch gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

*No part of this book may be reproduced and/or published in any form, photoprint, microfilm or by any other means without written permission from the publisher.*

Het Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van de gegevens in deze uitgave.

### Financiering

Het Praktijkonderzoek Bloemisterij en Glasgroente wordt medegefinancierd door:



Productschap Tuinbouw  
Postbus 90403, 2509 LK Den Haag  
Tel. 070-3041234



Ministerie van Landbouw,  
Natuurbeheer en Visserij  
Postbus 20401, 2500 EK Den Haag  
Tel. 070-378 6868

148

0174-636700 +1

Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente  
Vestiging Naaldwijk  
Kruisbroekweg 5, Postbus 8, 2670 AA Naaldwijk  
Tel. 0174-636700, fax 0174-636835

ISSN 1385 - 3015

## **GEBRUIKSWAARDE-ONDERZOEK FREESIA**

*voorjaarsbloei 1998*

Proef 1502

J. Ettema

Naaldwijk, september 1998

Rapport 148  
Prijs f 25,00

Rapport 148 wordt u toegestuurd na storting van f 25,00 op gironummer 293110 ten name van Proefstation Naaldwijk onder vermelding van 'Rapport 148, GEBRUIKSWAARDE-ONDERZOEK FREESIA'





# INHOUD

<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1 Motivering	5
1.2 Doel	5
<b>2 MATERIAAL EN METHODE</b>	<b>6</b>
2.1 Proefopzet	6
2.2 In de proef opgenomen rassen	6
2.2.1 Indeling naar bloemvorm en bloemkleur	6
2.2.2 Rassen met herkomst, kleur en type	7
2.3 Onderzoekruimte	8
2.4 Teeltmaatregelen	8
2.4.1. Kasklimaatinstellingen	8
2.4.2. Klimaatcondities uitbloeiruimte	8
2.5 Waarnemingen	8
2.5.1. Tijdens de teelt	8
2.5.2. Tijdens de bloei	8
2.5.3. Oogstgegevens	9
2.5.4. Houdbaarheid	9
<b>3 RESULTATEN</b>	<b>10</b>
3.1 Plantmateriaal	10
3.2 Oogstgegevens	10
3.3 Beoordeling door commissie	11
3.4 Houdbaarheid	12
3.4.1. Houdbaarheid hoofdtakken	12
3.4.2. Houdbaarheid haken	12
3.5 Globale vergelijking van rassen in tweede beoordeling met eerste beoordeling herfstbloei 1996	13
<b>BIJLAGEN</b>	<b>14</b>
1 Plantschema	14
2 Oogstgegevens	15
2.1. Productie	15
2.2. Lengte, gewicht	16
2.3. Oogsttijd	17
3 Beoordeling door commissie	18
3.1. Beoordelingscijfer	18
3.2. Opmerkingen bij beoordeling	20
4 Houdbaarheid	21
5 Samenvatting resultaten	24



# **1. INLEIDING**

## **1.1 MOTIVERING**

De veredeling van Freesia zorgt voor een geleidelijke vernieuwing van het sortiment. De opbouw van een partij plantmateriaal gaat langzaam. Voor de kweker is het gewenst om spoedig te weten wat de teeltmogelijkheden 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 Freesiarassen op teelteigenschappen en houdbaarheid voor de voorjaarsbloei in vergelijking met het huidige sortiment.

## 2. MATERIAAL EN METHODEN

### 2.1 PROEFOPZET

De knollen van 40 rassen werden van begin juni tot planten (3 oktober) op het proefstation geprepareerd. Op 3 oktober plantten men de knollen in tweevoud op het Freesiabedrijf van L. van der Houwen in Hoek van Holland. Per veld/ras werden 96 knollen (60 knollen/bruto m<sup>2</sup>) gepland. De waarnemingen deed men tijdens de groei- en de bloei van het gewas.

De knollen van de rassen in deze opplanting werden op 20 april gerooid.

### 2.2 IN DE PROEF OPGENOMEN RASSEN

Totaal aantal rassen:	40
waarvan:	
• eerste beoordeling:	14
• tweede beoordeling:	19
• vergelijkingsrassen:	7

#### 2.2.1 Indeling naar bloemvorm en bloemkleur

kleur	aantal rassen	enkel	dubbel
geel	10	10	
wit/crème	12	9	3
blauw	3	3	
roze	7	6	1
oranje/ rood	6	5	1

## 2.2.2 RASSEN MET HERKOMST, KLEUR EN TYPE

RASNAAM	INZENDER	KLEUR	TYPE
<u>Eerste beoordeling</u>			
Accent	Van den Bos	geel	enkel
Ardeche 'Ricadeche'	Van Staaveren	oranje	dubbel
Avila	Van der Arend	blauw	enkel
Davos (931 A)	Van Staaveren	wit	enkel
Excellent 'Berbovol' (90-141)	Van den Bos	wit	dubbel
Pink Sun	Van der Meer	roze	enkel
Red Sunset	Van den Bos	rood	enkel
Rising Sun (Sunrise)	Van der Meer	roze	enkel
Santorini	Penning	rood	enkel
CC 256-4	Wülfinghoff	wit	enkel
DD 210-1	Wülfinghoff	wit	enkel
DD 218-5	Wülfinghoff	wit	enkel
91-16	Van den Bos	rood	enkel
91-60L	Van den Bos	geel	enkel
<u>Tweede beoordeling</u>			
Achilles (89-45)	Van den Bos	wit	enkel
Argenta	Van der Arend	wit	enkel
Bonita	Wülfinghoff	geel	enkel
Celeste	Wülfinghoff	blauw	enkel
Champagne 'Richam'	Van Staaveren	wit	enkel
Cheltenham	Wülfinghoff	geel	enkel
Dover	Wülfinghoff	wit	enkel
Flandria	Penning	geel	enkel
Golddigger	Van der Arend	geel	enkel
Manchester	Wülfinghoff	rood	enkel
Monza	Wülfinghoff	geel	enkel
Opala	Wülfinghoff	roze	enkel
Purple Rain	Penning	roze	dubbel
Saffier 'Saffier He-Lee'	P. Hofland BV	blauw	enkel
Silvery Pink 'Ossiris'	Van den Bos	roze	enkel
Skylight (Skyline)	Penning	blauw	enkel
Teresa	Penning	wit	dubbel
Valence 'Ricaval'	Van Staaveren	roze	enkel
Wembley	Wülfinghoff	geel	enkel
<u>vergelijkingsrassen</u>			
Aladin	Wülfinghoff	geel	enkel
Cote d'Azur	Wülfinghoff	blauw	enkel
Dukaat	Van der Bos	geel	enkel
Medeo	Penning	wit	enkel
Tonga	Wülfinghoff	rose	enkel
Versailles 'Ricaille'	Van Staaveren	wit	dubbel
Vivaldi	Penning	rood	enkel



## 2.3 ONDERZOEKSRUIMTE

Preparatie	: Proefstation te Naaldwijk van half juni tot 3 oktober bij 30°C
Teelt	: Freesiabedrijf L. van der Houwen, Hoek van Holland
Houdbaarheidsonderzoek	: Uitbloeiruimte Proefstation Naaldwijk

## 2.4 TEELTMAATREGELEN EN UITGANGSMATERIAAL

Plantmateriaal	: Knollen
Knolontsmetting	: Voor het planten met Topsin
Plantdichtheid	: 60 knollen per bruto m <sup>-2</sup> kas
Grondafdekking	: Direct na het planten met houtmot en styromull
Bladplukken	: Waar nodig op aanwijzing van de beoordelingscommissie

### 2.4.1 Kasklimaat instellingen

Grondtemperatuur : Gestart met 18°C, na 10 dagen 15°C

Er werd belicht van eind januari tot half maart van 5.00 uur tot 9.00 uur en op dagen met te weinig instraling.

### 2.4.2 Klimaatcondities uitbloeiruimte

Temperatuur : 20°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

Verwijderen en tellen van de splijters. Zieke planten werden tijdens de teelt verwijderd en geteld.

### 2.5.2 Tijdens de bloei

De proef werd een aantal keren beoordeeld door de VKC beoordelingscommissie bestaande uit vertegenwoordigers van alle betrokken partijen: veredelingsbedrijven (Ciopora), telers, NAK-B, LTO/NTS en onderzoek (in totaal 8 beoordelaars).

Bij de beoordeling lette men op:

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

Tijdens de beoordeling werd het gebruikswaardecijfer waar nodig gemotiveerd door opmerkingen.

### **2.5.3 Oogstgegevens**

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

De hoofdtak werd geoogst op een lengte van ca 50 cm, ongeacht het aantal meegeoogste haken. Men telde het aantal meegesneden haken aan de hoofdtak.

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 en 10 haken (geen kophaken) geoogst op veilingrijpstadium. Na de oogst zijn de takken ingehoest en 4 uur in water bewaard in een koelcel. Vervolgens werden de takken 24 uur droog in een veilingdoos bij 18°C bewaard. Hierna zijn ze afgesneden en gedurende 4 uur bij 4-5°C in water gezet. Tot slot werden de takken weer aangesneden en in water gezet in de uitbloeiruimte, waar de volgende condities heersten: 20°C, 60% RV, 12 uur licht en 12 uur donker.

Aan de takken deed men de volgende waarnemingen:

- aantal bloemknoppen op de kam;
- aantal opengekomen knoppen (bloeipercentage);
- kamlengte;
- aantal dagen vanaf inzet tot de kam was uitgebloeid;
- waardering van de mate van openkomen van de bloemen.

### 3. RESULTATEN

#### 3.1 PLANTMATERIAAL

Het plantmateriaal van alle rassen was goed rijp.

Tijdens de bloei bleek dat, in plaats van Manchester, Wimbledon opgeplant was.

Tonga groeide slecht, de resultaten van dit ras zijn niet verwerkt.

Bij een aantal rassen kwam virus voor te weten: Silvery Pink (15%), Cote d'Azur(7%), Pink Sun (2%), 91-16 (1%), Opala (1%), Purple Rain (1%), Red Sunset (1%) en Dukaat (1%). Deze planten werden voor de oogst verwijderd.

Door de commissie werd bij Ardeche veel necrose opgemerkt en bij Dukaat veel bloemvirus (25 %).

#### 3.2 OOGSTGEGEVENS

Er werd 1 keer per week geoogst, over het algemeen alleen de rijpe takken.

Op 16 april oogstte men voor het laatst. Bij Accent en Davos stonden toen nog veel takken op de velden, deze werden geteld. Bij andere rassen telde men nog enkele takken.

##### **Eerste beoordeling**

Productie: De gemiddelde productie was 260 takken per 100 geplante knollen. Een veel hogere productie hadden 91-16 en 91-60 L. Een zeer lage productie had Ardeche. Gemiddeld werden er 1.1 haken aan de hoofdtakken meegesneden

Hoofdtakken: Het gemiddeld gewicht van de hoofdtakken was 20.6 gram. Veel zwaarder dan gemiddeld waren de hoofdtakken van Ardeche.

Eerste haken: Het gemiddeld gewicht van de eerste haken was 12.3 gram en de gemiddelde lengte 41 cm. Alle rassen hadden een lengte en gewicht rond het gemiddelde, alleen veel zwaarder dan gemiddeld waren de eerste haken van Accent en Ardeche.

Overige haken: Het gemiddeld gewicht van de overige haken was 14.7 gram en de gemiddelde lengte 49 cm. Alle rassen hadden een lengte en gewicht rond het gemiddelde, alleen Ardeche had een veel kortere lengte dan gemiddeld. Pink Sun had de zwaarste haken.

Bloei: Vroeg in bloei kwamen Avila, Pink Sun en Rising Sun.

##### **Tweede beoordeling en vergelijkingsrassen**

Productie: De gemiddelde productie per 100 geplante knollen was bij de rassen in de tweede beoordeling 259 takken en bij de vergelijkingsrassen 252 takken. Een veel hogere productie hadden Monza, Golddigger, Skylight en Achilles.

Gemiddeld werden er bij de rassen in de tweede beoordeling 1.0 en bij de vergelijkingsrassen 1.2 haken meegesneden aan de hoofdtak.

Hoofdtakken: Het gemiddeld gewicht van de hoofdtakken was bij de rassen in de tweede beoordeling 19.9 gram en bij de vergelijkingsrassen 19.0 gram. Veel zwaarder dan gemiddeld waren de hoofdtakken van Achilles, Teresa, Aladin en Versailles.

Eerste haak: Het gemiddeld gewicht van de eerste haken was bij de rassen in de tweede beoordeling 11.9 gram en bij de vergelijkingsrassen 10.1 gram. Veel zwaarder dan gemiddeld waren de eerste haken van Achilles, Cheltenham, Silvery Pink en Valence.

De gemiddelde lengte was bij de rassen in de tweede beoordeling 40 cm en bij de vergelijkingsrassen 39 cm. Alle rassen hadden een lengte rond het gemiddelde.

Overige haken: Bij Celeste, Silvery Pink, Teresa, Valence en Medeo werden geen of nauwelijks overige haken gesneden. Het gemiddeld gewicht van de overige haken was bij de rassen in de tweede beoordeling 14.6 gram en bij de vergelijkingsrassen 13.0

gram. Veel zwaarder dan gemiddeld waren de overige haken van Achilles, Champagne en Cheltenham. De gemiddelde lengte van de overige haken was bij de rassen in de tweede beoordeling 49 cm en bij de vergelijkingsrassen 50 cm.

**Bloei:** Vroeg in bloei kwamen Golddigger, Opala, Skylight, Medeo en Vivaldi. In Bijlage 2 staan de oogstgegevens.

### **3.3 BEOORDELINGSCIJFERS DOOR COMMISSIE**

#### **Eerste beoordeling**

Het blad en de plantopbouw was bij de meeste rassen redelijk of goed. Alleen het blad en de plantopbouw van Santorini en CC 256-4 waardeerde de commissie laag.

De gemiddelde waardering voor de kwaliteit van de hoofdtakken was 7.1, het hoogst gewaardeerd werden de hoofdtakken van 91-60L en Davos.

De gemiddelde waardering voor de knoppresentatie was 7.2. De meeste rassen hadden een waardering van de knoppresentatie rond het gemiddelde, alleen Excellent werd minder goed gewaardeerd.

De gemiddelde waardering voor de bloem was 7.1, de mooiste bloem hadden Accent en Ardeche.

De gemiddelde waardering voor de bloeiwijze was 7.1. De beste bloeiwijze had 91-60L, onvoldoende was de bloeiwijze van Excellent.

De gemiddelde waardering voor duimen was 7.4. De meeste rassen waren niet of nauwelijks gevoelig voor duimen, alleen Accent was wel gevoelig.

De gemiddelde waardering voor de kwaliteit van de haken was 6.8, het hoogst gewaardeerd werden de haken van Accent en 91-60L.

Het gemiddelde gebruikswaardecijfer was 6.7. Het hoogst gewaardeerd werden 91-60L, Accent en Davos.

#### **Tweede beoordeling en vergelijkingsrassen**

Bij de meeste rassen was de waardering voor het blad en de plantopbouw redelijk of goed. Alleen het blad van Valence was slecht.

De gemiddelde waardering voor de kwaliteit van de hoofdstengel was bij de rassen in de tweede beoordeling 7.2 en bij de vergelijkingsrassen 7.0. Het hoogst gewaardeerd werden de hoofdstelen van Achilles, Bonita, Champagne, Valence, Aladin en Versailles. Een slechte waardering was er voor hoofdtakken van Vivaldi.

De gemiddelde waardering voor de knoppresentatie was bij de rassen in de tweede beoordeling 7.2 en bij de vergelijkingsrassen 7.1. Het hoogst gewaardeerd werd de knoppresentatie van Teresa.

De gemiddelde waardering voor de bloem was bij de rassen in de tweede beoordeling 7.2 en bij de vergelijkingsrassen 7.2. Versailles en Saffier hadden de mooiste bloem.

De gemiddelde waardering voor de bloeiwijze was bij de rassen in de tweede beoordeling 7.1 en bij de vergelijkingsrassen 7.1. De beste bloeiwijze hadden Versailles en Saffier.

De gemiddelde waardering voor duimen was bij de rassen in de tweede beoordeling 7.4 en bij de vergelijkingsrassen 7.6. De meeste rassen duimde niet of nauwelijks.

De gemiddelde waardering voor de kwaliteit van de haken was bij de rassen in de tweede beoordeling 6.8 en bij de vergelijkingsrassen 6.4. De haken van Champagne en Bonita kregen de hoogste waardering.

Het gemiddeld gebruikswaardecijfer was bij de rassen in de tweede beoordeling 6.8 en bij de vergelijkingsrassen 6.9. Bonita, Saffier en Champagne werden het hoogst gewaardeerd. In bijlage 3 staan de resultaten van de beoordeling door de commissie

### **3.4.1 Houdbaarheid hoofdtakken**

#### **Eerste beoordeling**

Het gemiddeld aantal knoppen op de kam was 12.2. Hiervan kwamen 9.0 knoppen open. Excellent had minder dan 10 knoppen op de kam. Veel knoppen op de kam had Pink Sun.

Minder dan 7 knoppen kwamen open bij Ardeche, Excellent en 91-16. Meer dan 10 knoppen kwamen open bij Davos, CC 256-4, DD 210-1 en 91-60L.

De gemiddelde houdbaarheid was 11.2 dagen. Veel langer houdbaar dan gemiddeld waren de takken van Accent. Veel korter houdbaar dan gemiddeld waren Ardeche, Santorini en Excellent.

De gemiddelde lengte van de kam was 8.3 cm. Veel langere kam dan gemiddeld hadden Santorini, Red Sunset en CC 256-4. Een veel kortere kam hadden Excellent en Ardeche. Bij de meeste rassen kwamen de bloemen redelijk of goed open. Matig open kwamen de bloemen bij 91-60L.

#### **Tweede beoordeling en vergelijkingsrassen**

Het gemiddeld aantal knoppen op de kam was bij de rassen in de tweede beoordeling 11.6 en bij de vergelijkingsrassen 11.4. Hiervan kwamen bij de tweede beoordeling 8.4 en bij de vergelijkingsrassen 8.7 open.

Achilles, Purple Rain en Teresa hadden minder dan 10 knoppen op de kam. Minder dan 7 knoppen kwamen open bij Achilles, Purple Rain, Skylight en Teresa. Meer dan 10 knoppen kwamen open bij Argenta, Bonita, Dover, Flandria en Aladin.

De gemiddelde houdbaarheid was bij de rassen in de tweede beoordeling 12.1 dagen en bij de vergelijkingsrassen 11.5 dagen. Veel langer houdbaar dan gemiddeld waren de takken van Argenta en Bonita. Veel korter houdbaar dan gemiddeld waren Purple Rain en Skylight.

De gemiddelde lengte van de kam was bij de rassen in de tweede beoordeling 7.7 cm en bij de vergelijkingsrassen 7.2 cm. Een veel langere kam dan gemiddeld had Cheltenham. Achilles, Purple Rain en Versailles hadden een veel kortere kam dan gemiddeld.

Bij de meeste rassen kwam de bloem redelijk of goed open. Matig open kwam de bloem bij Argenta, Flandria, Golddigger, Opala en Medeo. Slecht open kwam de bloem bij Monza.

### **3.4.2 Houdbaarheid haken**

#### **Eerste beoordeling**

Bij Ardeche kon het houdbaarheidsonderzoek van de haken niet uitgevoerd worden, omdat er niet voldoende haken beschikbaar waren.

Het gemiddeld aantal knoppen op de kam was 7.5 waarvan 6.6 knoppen open kwamen. Weinig knoppen op de kam had Excellent. Het aantal open gekomen knoppen was bij dit ras ook ruim onder het gemiddelde.

De gemiddelde houdbaarheid was 8.8 dagen. Veel langer houdbaar dan gemiddeld waren de takken van Accent, 91-60L, Davos en CC 256-4.

De gemiddelde lengte van de kam was 4.4 cm. Een veel langere kam dan gemiddeld had Rising Sun. Excellent en DD 210-1 hadden een veel kortere kam.

Bij de meeste rassen kwamen de bloemen redelijk of goed open. Matig open kwamen de bloemen bij 91-60L.

#### **Tweede beoordeling en vergelijkingsrassen**

Bij Teresa, Valence en Medeo kon het houdbaarheidsonderzoek van de haken niet uitgevoerd worden omdat er onvoldoende haken beschikbaar waren.

Het gemiddeld aantal knoppen op de kam was bij de rassen in de tweede beoordeling 6.7 en bij de vergelijkingsrassen 5.6, waarvan bij de tweede beoordeling 6.0 en bij de

vergelijkingsrassen 5.4 open kwamen.

De gemiddelde houdbaarheid was bij de rassen in de tweede beoordeling 8.5 dagen en bij de vergelijkingsrassen 8.1 dagen. De meeste rassen hadden een houdbaarheid rond het gemiddelde. Het minst lang houdbaar waren de haken van Saffier, het langst waren de haken van Bonita en Aladin.

De gemiddelde lengte van de kam was bij de rassen in de tweede beoordeling 3.7 cm en bij de vergelijkingsrassen 2.9 cm. Een veel langere kam dan gemiddeld had Wembley. Een veel kortere kam dan gemiddeld hadden Achilles, Purple Rain, Dukaat en Versailles. Bij de meeste rassen kwamen de bloemen redelijk of goed open. Matig open kwamen de bloemen bij Achilles, Argenta, Bonita, Golddigger, Opala en Aladin.

### **3.5 GLOBALE VERGELIJKING VAN RASSEN IN DE TWEDE BEOORDELING MET BEOORDELING EERSTE JAAR**

Plantdatum	6 oktober 1996	3 oktober 1997
Gem. aantal dagen tot begin oogst		174
Takken/100 planten	297	259
Aantal meege oogste haken aan de hoofdtak	1.3	1.0
Gewicht hoofdtak	19.0	19.9
Gewicht eerste haak	9.2	11.9
Gewicht overige haken	11.3	14.6
Gebruikswaardecijfer	6.9	7.4
Houdbaarheid (dagen)	9.9	12.1

**Bijlage 1 Plantschema**

29	DD 218-5	58	91-16		
28	Argenta	57	Aladin		
27	Achilles	56	Flandria		
26	DD 210-1	55	Avila		
25	Champagne	54	Bonita		
24	Medeo	53	Rising Sun		
23	931 A	52	Santorini		
22	CC 256-4	51	91-60L	80	Cote d'Azur
21	Teresa	50	Pink Sun	79	Dover
20	Versailles	49	DD 210-1	78	Skylight
19	90-141	48	Dukaat	77	Tonga
18	Purple Rain	47	Argenta	76	Vivaldi
17	Silvery Pink	46	Golddigger	75	Medeo
16	Valence	45	Ardeche	74	Cheltenham
15	Tonga	44	Accent	73	Manchester
14	Pink Sun	43	Champagne	72	Wembley
13	Opala	42	DD 218-5	71	CC 256-4
12	Rising Sun	41	931 A	70	Valence
11	Celeste	40	Purple Rain	69	Teresa
10	Avila	39	Bonita	68	Red Sunset
9	Skylight	38	Golddigger	67	Monza
8	Saffier	37	Cheltenham	66	Silvery Pink
7	Cote d'Azur	36	Dukaat	65	Dover
6	Manchester	35	Accent	64	Versailles
5	91-16	34	Wembley	63	Opala
4	Santorini	33	Monza	62	Achilles
3	Red Sunset	32	91-60 L	61	Celeste
2	Vivaldi	31	Flandria	60	90-141
1	Ardeche	30	Aladin	59	Saffier

**Bijlage 2.1 Oogstgegevens: productie**

rasnaam	gem. aantal slijters per knol	aantal takken per 100 geplante knollen	aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	aantal haken aan de hoofdstengel
<u>Eerste beoordeling</u>				
Accent	0.1	279	167	0.7
Ardeche	0.1	167	100	1.0
Avila	0.4	249	150	1.4
Davos	0.4	263	158	1.2
Excellent	0.2	255	153	1.1
Pink Sun	0.2	259	156	0.9
Red Sunset	0.5	250	150	1.0
Rising Sun	0.0	275	165	1.0
Santorini	0.5	233	141	0.9
CC 256-4	0.0	225	135	1.0
DD 210-1	0.2	263	158	1.4
DD 218-5	0.0	263	158	1.0
91-16	0.1	308	185	0.9
91-60L	0.4	345	208	1.3
<b>gemiddeld</b>	<b>0.2</b>	<b>260</b>	<b>157</b>	<b>1.1</b>
<u>Tweede beoordeling</u>				
Achilles	0.4	300	180	0.9
Argenta	0.0	275	165	1.1
Bonita	0.0	267	160	0.6
Celeste	0.0	217	130	1.5
Champagne	0.1	267	160	1.0
Cheltenham	0.1	230	138	1.5
Dover	0.2	238	143	1.0
Flandria	0.5	249	150	0.9
Golddigger	0.2	308	186	0.9
Monza	0.0	309	186	1.1
Opala	0.1	264	159	1.0
Purple Rain	0.3	260	156	1.2
Saffier	0.0	267	161	1.0
Silvery Pink *	0.0	222	134	0.7
Skylight	0.3	303	182	1.1
Teresa	0.0	192	115	1.0
Valence	0.3	210	126	1.2
Wembley	0.1	286	172	1.1
<b>gemiddeld</b>	<b>0.1</b>	<b>259</b>	<b>156</b>	<b>1.0</b>
<u>vergelijkingsrassen</u>				
Aladin	0.1	266	160	1.0
Cote d'Azur*	0.4	254	153	1.3
Dukaat	0.1	267	160	1.2
Medeo	0.1	201	121	1.2
Versailles	0.1	234	140	1.1
Vivaldi	0.1	288	173	1.1
<b>Gemiddeld</b>	<b>0.2</b>	<b>252</b>	<b>152</b>	<b>1.2</b>

\* veel virus, productie zou voor deze rassen hoger liggen als er geen virus in voorkwam



**Bijlage 2.2 Oogstgegevens: lengte en gewicht**

rasnaam	hoofdstengel		eerste haak		overige haak	
	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)	lengte (cm)	gewicht (g)
<u><b>eerste beoordeling</b></u>						
Accent	54	22.6	43	14.5	50	15.0
Ardeche	53	25.3	38	14.0		
Avila	49	19.8	42	12.0	49	14.3
Davos	49	19.2	39	13.3	48	16.0
Excellent	48	20.0	39	11.3	46	14.8
Pink Sun	52	21.6	42	12.5	50	16.7
Red Sunset	51	20.2	39	11.1	45	13.4
Rising Sun	51	20.9	43	12.3	49	15.0
Santorini	52	19.1	41	11.6	50	14.7
CC 256-4	50	19.2	42	12.9	50	12.8
DD 210-1	50	18.4	42	11.7	48	13.3
DD 218-5	51	20.3	38	12.8	46	15.4
91-16	52	19.3	44	11.2	52	14.0
91-60L	51	22.0	45	11.4	54	15.1
<b>gemiddeld</b>	<b>51</b>	<b>20.6</b>	<b>41</b>	<b>12.3</b>	<b>49</b>	<b>14.7</b>
<u><b>Tweede beoordeling</b></u>						
Achilles	53	26.2	40	14.3	51	17.9
Argenta	50	16.1	42	10.5	49	14.2
Bonita	53	20.8	42	12.5	51	13.4
Celeste	49	17.7	38	10.4		
Champagne	52	21.4	41	12.6	51	16.3
Cheltenham	48	21.1	37	14.2	44	17.6
Dover	49	17.9	38	10.3	43	12.9
Flandria	52	19.6	40	11.1	49	14.4
Golddigger	52	17.6	39	9.7	45	11.7
Monza	48	19.6	39	10.7	51	13.9
Opala	52	18.5	42	12.6	49	14.7
Purple Rain	48	21.0	41	11.8	45	14.7
Saffier	52	18.6	42	13.0	52	14.0
Silvery Pink	52	19.9	47	13.9		
Skylight	51	17.6	46	11.0	53	14.8
Teresa	53	22.8	38	11.6		
Valence	48	21.7	37	13.9		
Wembley	52	19.6	35	9.8	53	13.8
<b>gemiddeld</b>	<b>51</b>	<b>19.9</b>	<b>40</b>	<b>11.9</b>	<b>49</b>	<b>14.6</b>
<u><b>vergelijkingsrassen</b></u>						
Aladin	53	23.0	41	12.9	50	14.1
Cote d'Azur	49	18.4	40	10.4	51	12.4
Dukaat	46	16.9	38	10.4	48	11.8
Medeo	49	18.8	37	10.8		
Versailles	49	22.8	37	12.3	46	13.7
Vivaldi	50	14.1	41	9.7	53	12.9
<b>gemiddeld</b>	<b>49</b>	<b>19.0</b>	<b>39</b>	<b>10.1</b>	<b>50</b>	<b>13.0</b>

**Bijlage 2.3 Aantal dagen vanaf planten tot 10, 50 en 90% van de totale productie**

<u>rasnaam</u>	<u>10%</u>	<u>50%</u>	<u>90%</u>
<u>Eerste beoordeling</u>			
Accent	181	195	202
Ardeche	174	181	195
Avila	167	181	195
Davos	174	188	195
Excellent	181	188	195
Pink Sun	167	181	188
Red Sunset	174	181	188
Rising Sun	167	181	188
Santorini	174	181	195
CC 256-4	174	188	195
DD 210-1	174	188	195
DD 218-5	174	188	195
91-16	174	188	195
91-60L	181	188	195
<b>gemiddeld</b>	<b>174</b>	<b>186</b>	<b>194</b>
<u>Tweede beoordeling</u>			
Achilles	174	188	195
Argenta	174	188	188
Bonita	181	188	195
Celeste	181	195	195
Champagne	174	188	195
Cheltenham	174	181	195
Dover	174	181	188
Flandria	174	181	195
Golddigger	167	181	195
Monza	174	188	195
Opala	167	181	188
Purple Rain	174	181	195
Saffier	174	188	195
Silvery Pink	171	181	195
Skylight	167	181	188
Teresa	174	181	195
Valence	174	188	195
Wembley	181	188	195
<b>gemiddeld</b>	<b>174</b>	<b>185</b>	<b>193</b>
<u>vergelijkingsrassen</u>			
Aladin	174	188	195
Cote d'Azur	181	188	195
Dukaat	174	181	195
Medeo	167	181	188
Versailles	174	181	195
Vivaldi	167	181	188
<b>gemiddeld</b>	<b>173</b>	<b>183</b>	<b>193</b>

**Bijlage 3.1 Beoordelingscijfers**

	blad	plant opbouw	hoofd stengel	knop presentatie	bloem	bloeiwijze	duimen	kwaliteit haken	gebruiks- waarde
<b>Eerste beoordeling</b>									
Accent	7.5	7.0	7.6	7.1	7.9	7.3	5.9	7.7	7.5
Ardeche	6.0	7.0	7.4	7.6	7.9	7.3	7.1	6.4	6.3
Avila	7.0	7.5	7.2	7.6	7.5	6.9	7.8	6.9	6.9
Davos	6.0	6.0	8.0	6.2	6.9	7.7	8.3	7.4	7.4
Excellent	7.0	7.0	6.5	5.7	7.1	5.6	7.2	5.6	5.6
Pink Sun	7.5	7.5	7.7	7.2	6.7	7.6	7.7	7.1	6.9
Red Sunset	6.0	7.0	6.3	7.2	7.1	7.0	6.4	6.7	6.3
Rising Sun	7.0	6.0	6.3	7.1	6.7	6.2	7.1	6.4	5.9
Santorini	5.0	5.5	6.7	7.7	6.7	7.3	6.5	6.9	6.9
CC 256-4	5.0	5.0	6.9	7.5	6.3	7.2	8.2	6.6	6.4
DD 210-1	7.0	6.5	6.6	7.4	6.6	7.4	8.1	5.9	6.1
DD 218-5	6.0	6.0	7.3	7.4	7.0	6.7	7.3	6.9	6.4
91-16	7.5	8.0	6.8	6.9	7.4	7.2	7.6	7.1	7.1
91-60L	8.0	7.5	8.4	7.7	7.3	8.0	8.1	7.7	7.9
<b>gemiddeld</b>	<b>6.6</b>	<b>6.7</b>	<b>7.1</b>	<b>7.2</b>	<b>7.1</b>	<b>7.1</b>	<b>7.4</b>	<b>6.8</b>	<b>6.7</b>
<b>Tweede beoordeling</b>									
Achilles	7.5	7.0	7.9	7.3	6.9	6.4	6.1	5.9	6.1
Argenta	6.0	6.0	6.3	6.7	6.7	7.1	8.2	6.7	6.7
Bonita	7.5	7.5	8.0	7.2	7.4	7.4	7.1	7.6	7.6
Celeste	6.5	6.0	6.8	7.7	6.9	7.0	7.8	6.7	6.7
Champagne	7.0	6.5	8.2	6.9	7.7	7.5	6.4	7.9	7.5
Cheltenham	6.0	6.0	7.3	7.0	6.5	7.4	8.3	6.7	6.2
Dover	6.0	6.0	7.2	7.6	7.2	7.2	8.0	6.6	6.8
Flandria	6.5	6.5	7.2	7.6	7.3	7.1	8.3	6.9	7.1
Golddigger	6.0	6.5	6.8	6.6	7.2	6.7	6.4	6.5	6.6
Monza	7.0	7.0	7.5	7.1	7.1	7.2	7.2	6.8	6.6
Opala	7.5	6.5	7.4	7.0	7.4	7.4	7.9	6.7	7.1

blad	plant opbouw	hoofd stengel	knop presentatie	bloem	bloeiwijze	duimen	kwaliteit haken	gebruiks- waarde
<b>vervolg tweede beoordeling</b>								
Purple Rain	6.5	7.1	7.7	7.8	6.9	8.0	6.1	7.0
Saffier	7.0	6.9	7.7	8.2	8.0	7.2	7.0	7.6
Silvery Pink	7.5	6.9	6.1	7.1	6.6	7.7	7.2	6.5
Skylight	8.0	6.7	7.4	7.2	7.0	8.1	7.1	7.3
Teresa	6.0	6.1	8.0	7.9	6.9	6.3	6.0	5.9
Valence	7.0	7.9	6.6	7.3	7.3	7.1	6.8	6.6
Wembley	6.5	7.1	7.1	6.4	7.4	8.1	6.9	6.9
<b>gemiddeld</b>	<b>6.7</b>	<b>7.2</b>	<b>7.2</b>	<b>7.2</b>	<b>7.1</b>	<b>7.4</b>	<b>6.8</b>	<b>6.8</b>
<b>vergelijkingsrassen</b>								
Aladin	7.5	7.9	7.4	7.9	7.1	6.5	7.1	7.4
Cote d'Azur	7.0	6.9	7.6	7.1	6.9	7.3	6.9	7.1
Dukaat	6.5	6.6	6.6	6.4	6.4	8.0	5.6	7.1
Medeo	5.5	6.8	7.4	6.7	6.8	7.6	6.1	6.1
Versailles	6.5	7.7	6.9	8.4	8.2	8.4	6.2	7.0
Vivaldi	6.5	5.8	6.9	6.5	7.1	7.9	6.6	6.9
<b>Gemiddeld</b>	<b>6.6</b>	<b>7.0</b>	<b>7.1</b>	<b>7.2</b>	<b>7.1</b>	<b>7.6</b>	<b>6.4</b>	<b>6.9</b>
LSD* 5%		0.44	0.48	0.47	0.46	0.41	0.43	0.45

LSD = Least Significant Difference = kleinste betrouwbare verschil  
LSD 5%: dit geeft aan welk verschil er minimaal moet zijn tussen 2 uitkomsten wil er met 95% zekerheid kunnen worden vastgesteld dat 2 behandelingen van elkaar verschillen.

## Bijlage 3.2 Gemaakte opmerkingen bij de beoordeling\*

### Eerste beoordeling

Accent	dove punten kop (3x), korte kam kop (3x), dove punten haak(5x) korte kam haak(6x)
Ardeche	necrose (8x), lage productie (6x)
Avila	dove punten kop (4x), dove punten haak (4x)
Davos	knop vroeg los (9x)
Excellent	slag in steel (8x), dove punten kop(8x), korte kam kop(3x), dove punten haak (8x), bloem niet uniform(3x)
Pink Sun	virus (3x), afgroei (3x)
Red Sunset	slag in steel (4x),
Rising Sun	afgroei (3x), slag in steel (10x)
Santorini	afgroei (3x)
CC 256-4	gele vlek in bloem (3x)
DD 210-1	slag in steel (3x), dove punten haak (5x), korte kam haak (3x)
DD 218-5	steekkam (5x)
91-16	virus (3x)
91-60L	

### Tweede beoordeling

Achilles	dove punten kop (5x), dove punten haak (9x), korte kam haak (8x)
Argenta	dove punten haak (4x), korte kam haak (4x), grauwe knop (3x)
Bonita	
Celeste	dove punten haak (3x)
Champagne	afgroei (3x), knop vroeg los (5x)
Cheltenham	
Dover	
Flandria	dove punten haak (5x)
Golddigger	dove punten haak (4x)
Monza	dove punten haak (3x)
Opala	virus (3x)
Purple Rain	virus (4x), dove punten kop(5x), korte kam kop(6x) dove punten haak (10x) korte kam haak (11x), lengte scheuren (3x)
Saffier	slag in steel (4x)
Silvery Pink	virus (11x), slag in steel (7x)
Skylight	dove punten kop (3x), dove punten haak (3x)
Teresa	slag in steel (11x), dove punten haak (4x), lage productie (3x)
Valence	
Wembley	bleke bloem (4x)

### vergelijkingsrassen

Aladin	
Cote d'Azur	virus (10x)
Dukaat	virus (8x), dove punten kop (12x), dove punten haak (11x), korte kam haak (9x)
Medeo	lage productie (3x)
Versailles	dove punten kop (3x), dove punten haak (5x) korte kam haak (5x)
Vivaldi	

\* Opmerkingen zijn alleen opgenomen wanneer een opmerking door meer dan 1 beoordelaar is gemaakt. Maximaal kan een opmerking 16 x gemaakt zijn.

**Bijlage 4 Resultaten houdbaarheid**

rasnaam	aantal knoppen	aantal opengekomen knoppen	kam uitgebloeid	kamlengthe (cm)	openkomen bloem
<u>Eerste beoordeling</u>					
Accent	12.0	10.0	15.1	7.5	4
Ardeche	10.1	5.9	9.4	5.7	4
Avila	13.8	9.6	13.4	8.4	3
Davos	13.1	11.1	13.0	7.6	4
Excellent	7.5	3.5	8.9	4.1	4
Pink Sun	14.8	8.8	10.4	8.8	3
Red Sunset	11.7	8.6	10.0	10.2	4
Rising Sun	12.1	8.9	13.0	9.3	3
Santorini	13.1	9.1	9.8	11.3	3
CC 256-4	12.3	11.7	13.6	10.0	4
DD 210-1	12.2	11.8	12.7	7.0	4
DD 218-5	12.8	8.8	11.0	9.5	3
91-16	11.8	6.9	11.4	8.3	4
91-60L	12.8	11.1	13.6	8.0	2
<b>gemiddeld</b>	<b>12.2</b>	<b>9.0</b>	<b>11.2</b>	<b>8.3</b>	<b>3.5</b>
<u>Tweede beoordeling</u>					
Achilles	9.6	6.9	13.0	5.6	3
Argenta	10.6	10.6	15.0	6.6	2
Bonita	12.0	11.7	15.2	7.4	3
Celeste	12.7	7.0	10.0	7.5	3
Champagne	12.7	9.0	12.4	7.4	3
Cheltenham	12.2	9.7	13.5	10.4	3
Dover	11.6	10.4	11.7	6.4	3
Flandria	12.5	11.7	15.1	8.5	2
Golddigger	11.0	9.9	13.9	7.3	2
Monza	13.2	7.7	10.4	9.1	1
Opala	11.3	8.3	10.0	7.6	2
Purple Rain	9.3	4.0	9.8	4.6	4
Saffier	10.9	7.2	11.0	9.2	3
Silvery Pink	12.1	8.2	11.9	9.3	4
Skylight	12.2	5.7	9.4	9.0	3
Teresa	9.5	5.8	11.5	6.5	3
Valence	12.8	7.2	11.2	7.4	4
Wembley	12.0	9.4	12.3	9.5	3
<b>gemiddeld</b>	<b>11.6</b>	<b>8.4</b>	<b>12.1</b>	<b>7.7</b>	<b>2.8</b>
<u>vergelijkingsrassen</u>					
Aladin	11.6	10.8	13.1	7.5	3
Cote d'Azur	10.1	8.2	11.0	7.1	3
Dukaat	10.9	9.2	10.3	6.7	3
Medeo	12.5	8.6	10.7	7.2	2
Tonga					
Versailles	10.3	7.4	12.6	5.9	4
Vivaldi	13.2	8.1	11.4	8.7	3
<b>Gemiddeld</b>	<b>11.4</b>	<b>8.7</b>	<b>11.5</b>	<b>7.2</b>	<b>3</b>

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

**Houdbaarheid haken**

rasnaam	aantal knoppen	aantal opengekomen knoppen	kam uitgebloeid	kamlengte (cm)	openkomen bloem
<u>Eerste beoordeling</u>					
Accent	9.5	8.0	11.3	5.8	3
Ardeche	*	*	*	*	*
Avila	9.1	7.3	9.9	4.4	3
Davos	7.5	7.3	10.4	3.8	4
Excellent	4.1	3.6	7.2	1.7	4
Pink Sun	7.8	7.0	9.2	4.2	3
Red Sunset	7.6	6.9	8.0	5.6	4
Rising Sun	9.4	8.4	8.6	6.9	3
Santorini	8.4	6.7	9.5	5.3	3
CC 256-4	8.6	8.3	10.1	6.1	4
DD 210-1	6.7	6.2	8.8	2.7	4
DD 218-5	8.5	7.4	9.6	5.1	3
91-16	8.1	7.1	9.6	4.7	4
91-60L	9.8	7.7	10.6	5.9	2
<b>gemiddeld</b>	<b>7.5</b>	<b>6.6</b>	<b>8.8</b>	<b>4.4</b>	<b>3.1</b>
<u>Tweede beoordeling</u>					
Achilles	7.3	6.2	9.9	2.0	2
Argenta	8.1	8.0	10.6	3.8	2
Bonita	7.6	7.6	10.9	4.2	2
Celeste	6.8	5.9	9.6	3.7	3
Champagne	9.1	8.5	10.5	5.2	3
Cheltenham	5.4	5.3	9.8	3.5	3
Dover	7.5	6.9	9.4	3.3	3
Flandria	8.2	7.6	10.2	4.6	3
Golddigger	7.1	6.9	10.3	3.9	2
Monza	8.4	7.3	9.5	4.9	3
Opala	6.9	6.7	8.5	4.9	2
Purple Rain	5.5	4.0	8.4	2.5	4
Saffier	7.8	5.9	7.9	5.4	3
Silvery Pink	8.9	6.8	10.0	5.4	4
Skylight	8.2	6.2	8.3	4.4	3
Teresa	*	*	*	*	*
Valence	*	*	*	*	*
Wembley	8.6	7.3	9.9	5.7	3
<b>gemiddeld</b>	<b>6.7</b>	<b>6.0</b>	<b>8.5</b>	<b>3.7</b>	<b>2.5</b>
<u>vergelijkingsrassen</u>					
Aladin	8.3	7.9	10.9	4.4	2
Cote d'Azur	6.6	6.1	10.3	4.1	3
Dukaat	5.8	5.7	8.3	2.7	3
Medeo	*	*	*	*	*
Versailles	5.9	5.8	9.7	2.5	3
Vivaldi	6.9	6.8	9.1	3.9	3
<b>Gemiddeld</b>	<b>5.6</b>	<b>5.4</b>	<b>8.1</b>	<b>2.9</b>	<b>2.3</b>

\* geen tweede haken geoogst

rasnaam	aantal knoppen	aantal opengekomen knoppen	kam uitgebloeid	openkomen bloem
<b><u>Eerste beoordeling</u></b>				
Accent	12.9	6.9	11.8	3
Ardeche	9.9	5.0	6.9	4
Avila	13.5	5.7	8.3	4
Davos	13.1	7.1	10.3	4
Excellent	8.6	3.9	7.2	4
Pink Sun	14.8	7.5	8.9	3
Red Sunset	12.0	7.0	6.7	4
Rising Sun	12.8	6.5	11.6	4
Santorini	12.4	6.5	7.1	4
CC 256-4	12.0	7.7	8.8	4
DD 210-1	12.0	8.0	10.5	4
DD 218-5	12.3	5.6	7.4	4
91-16	11.9	6.7	11.2	4
91-60L	13.2	9.2	11.3	3
<b>gemiddeld</b>	<b>12.2</b>	<b>6.7</b>	<b>9.1</b>	<b>3.8</b>
<b><u>Tweede beoordeling</u></b>				
Achilles	9.5	4.7	9.0	3
Argenta	10.6	7.3	11.2	3
Bonita	12.0	8.2	11.3	2
Celeste	12.0	5.2	7.9	4
Champagne	13.0	6.1	9.2	4
Cheltenham	12.3	6.4	9.6	3
Dover	10.7	7.7	8.0	4
Flandria	12.6	7.1	8.2	3
Golddigger	10.9	6.6	10.3	2
Monza	13.3	5.2	7.5	3
Opala	11.7	6.3	8.0	3
Purple Rain	9.2	3.4	6.5	4
Saffier	10.7	4.4	6.5	4
Silvery Pink	12.3	5.7	9.1	4
Skylight	12.9	4.3	7.0	4
Teresa	9.7	6.0	9.7	4
Valence	12.7	5.8	8.3	4
Wembley	12.0	6.9	8.0	3
<b>gemiddeld</b>	<b>11.6</b>	<b>6.0</b>	<b>8.6</b>	<b>3.4</b>
<b><u>vergelijkingsrassen</u></b>				
Aladin	11.1	7.4	10.0	3
Cote d'Azur	10.0	5.2	7.6	3
Dukaat	10.0	7.0	7.5	3
Medeo	12.4	7.1	7.0	2
Tonga				
Versailles	10.5	6.9	10.6	4
Vivaldi	13.4	7.6	9.7	4
<b>Gemiddeld</b>	<b>11.2</b>	<b>6.9</b>	<b>8.7</b>	<b>3.2</b>



## **Bijlage 5 Overzicht van de resultaten van voorjaarsbloei 1997 en 1998**

Op de volgende bladzijden zijn alle resultaten van 1997 en 1998 per ras bij elkaar gezet. De rassen zijn daarbij ingedeeld in kleurgroep.

Plantdatum 1997: 6 -10- 1996

Plantdatum 1998: 3 -10 -1997

Gegevens voorjaarsbloei 1996 (plantdatum 6 oktober 1996)  
 Cleurgroep/Type:geel/enkel

Cultivar - Kenmerk ↓	Aladin geel enkel vergelijkingsras		Flandria geel enkel		Golddigger geel enkel		Cheltenham PY 4756-101 geel enkel	
	vgr 1997	vgr 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998
Beoordelingen								
Bladkwaliteit	8.5	7.5	7.8	6.5	8.8	6.0	8.0	6.0
Hoofdstengel	7.9	7.9	7.5	7.2	7.1	6.8	7.7	7.3
Knoppresentatie	7.8	7.4	7.6	7.6	6.8	6.6	6.9	7.0
Bloem	7.9	7.9	7.3	7.3	7.2	7.2	6.8	6.5
Bloeiwijze	7.6	7.1	7.3	7.1	7.1	6.7	7.3	7.4
Duimen	7.0	6.5	8.4	8.3	7.8	6.4	8.6	8.3
Haken	7.2	7.1	6.9	6.9	6.2	6.5	6.7	6.7
Gebruikswaarde	7.4	7.4	6.9	7.1	6.6	6.6	6.8	6.2
<b>Productie</b>								
splijters per knol	0.4	0.1	0.7	0.5	0.3	0.2	0.5	0.1
aantal takken per 100 geplante knollen	295	266	367	249	343	308	242	230
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	177	160	220	150	206	186	145	138
aantal haken aan de hoofdsteel	1.0	1.0	1.1	0.9	1.0	0.9	1.9	1.5
lengte hoofdtak	48	53	50	52	51	52	48	48
gewicht hoofdtak	19.0	23.0	19.6	19.6	16.7	17.6	23.0	21.1
lengte eerste haak	34	41	37	40	35	39	33	37
gewicht eerste haak	8.5	12.9	8.9	11.1	6.2	9.7	9.5	14.2
lengte overige haken	45	50	47	49	42	45	40	44
gewicht overige haken	10.4	14.1	11.7	14.4	8.3	11.7	10.1	17.6
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>								
10 % van totaal productie		174		174		167		174
50 % van totaal productie		188		181		181		181
90 % van totaal productie		195		195		195		195
<b>Houdbaarheid</b>								
aantal knoppen per kam	10.6	11.6	10.6	12.5	9.9	11.0	10.9	12.2
opengekomen knoppen	9.3	10.8	8.4	11.7	9.3	9.9	8.7	9.7
bloeipercentage	88		79		94		80	
kamlengte	8.5	7.5	9.2	8.5	8.8	7.3	11.0	10.4
kam uitgebloeid	11.4	13.1	11.0	15.1	11.3	13.9	11.2	13.5
openkomen bloem	2	3	2	2	2	2	2	3

Cultivar - Kenmerk ↓	Aladin geel enkel vergelijkingsras		Monza geel enkel		Wembley geel enkel		Bonita DD 528-6 geel enkel	
	vgr 1997	vgr 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998
Beoordelingen								
Bladkwaliteit	8.5		8.0	7.0	7.0	6.5	8.5	7.5
Hoofdstengel	7.9	7.9	7.1	7.5	7.6	7.1	7.7	8.0
Knoppresentatie	7.8	7.4	7.1	7.1	7.4	7.1	7.5	7.2
Bloem	7.9	7.9	6.9	7.1	6.9	6.4	7.1	7.4
Bloeiwijze	7.6	7.1	7.5	7.2	7.1	7.4	7.6	7.4
Duimen	7.0	6.5	7.7	7.2	8.4	8.1	7.6	7.1
Haken	7.2	7.1	6.6	6.8	6.8	6.9	7.4	7.6
Gebruikswaarde	7.4	7.4	6.7	6.6	7.1	6.9	7.4	7.6
<b>Productie</b>								
splijters per knol	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
aantal takken per 100 geplante knollen	295	266	325	309	292	286	285	267
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	177	160	195	186	175	172	171	160
aantal haken aan de hoofdsteel	1.0	1.0	1.3	1.1	1.0	1.1	1.0	0.6
lengte hoofdtak	48	53	49	48	52	52	52	53
gewicht hoofdtak	19.0	23.0	17.7	19.6	17.4	19.6	17.5	20.8
lengte eerste haak	34	41	36	39	45	35	34	42
gewicht eerste haak	8.5	12.9	7.2	10.7	8.7	9.8	8.1	12.5
lengte overige haken	45	50	43	51	49	53	44	51
gewicht overige haken	10.4	14.1	10.4	13.9	10.5	13.8	10.2	13.4
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>								
10 % van totaal productie		174		174		181		181
50 % van totaal productie		188		188		188		188
90 % van totaal productie		195		195		195		195
<b>Houdbaarheid</b>								
aantal knoppen per kam	10.6	11.6	10.9	13.2	10.0	12.0	11.8	12.0
opengekomen knoppen	9.3	10.8	8.3	7.7	9.0	9.4	10.2	11.7
bloeipercentage	88		76		90		86	
kamlengte	8.5	7.5	9.8	9.1	9.8	9.5	9.1	7.4
kam uitgebloeid	11.4	13.1	10.0	10.4	11.0	12.3	12.2	15.2
openkomen bloem	2	3	1	1	3	3	2	3

Cultivar - Kenmerk ↓	Cote d'Azur blauw enkel vergelijkingsras		Saffier blauw enkel		Skylight blauw enkel		Celeste AA 3280-7 blauw enkel	
	vgr 1997	vgr 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998
Beoordelingen								
Bladkwaliteit	7.0	7.0	6.0	6.5	7.5	8.0	6.0	6.5
Hoofdstengel	7.3	6.9	6.5	6.9	6.9	6.7	6.9	6.8
Knoppresentatie	7.6	7.6	7.3	7.7	7.4	7.4	7.8	7.7
Bloem	7.4	7.1	7.9	8.2	7.2	7.2	7.3	6.9
Bloeiwijze	7.0	6.9	7.6	8.0	6.9	7.0	7.1	7.0
Duimen	7.8	7.3	7.4	7.2	8.6	8.1	7.7	7.8
Haken	6.9	6.9	7.1	7.0	6.9	7.1	6.1	6.7
Gebruikswaarde	7.4	7.1	7.3	7.6	7.0	7.3	6.2	6.7
<b>Productie</b>								
splijters per knol	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
aantal takken per 100 geplante knollen	287	254	288	267	320	303	248	217
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	172	153	173	161	192	182	149	130
aantal haken aan de hoofdsteel	1.8	1.3	1.2	1.0	1.6	1.1	1.7	1.5
lengte hoofdtak	50	49	48	52	48	51	49	49
gewicht hoofdtak	17.7	18.4	17.1	18.6	19.5	17.6	15.6	17.7
lengte eerste haak	37	40	39	42	41	46	33	38
gewicht eerste haak	8.9	10.4	9.6	13.0	9.0	11.0	6.8	10.4
lengte overige haken	44	51	50	52	51	53	41	
gewicht overige haken	9.5	12.4	12.2	14.0	13.8	14.8	7.6	
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>								
10 % van totaal productie		181		174		167		181
50 % van totaal productie		188		188		181		195
90 % van totaal productie		195		195		188		195
<b>Houdbaarheid</b>								
aantal knoppen per kam	9.7	10.1	10.3	10.9	12.3	12.2	11.0	12.7
opengekomen knoppen	7.7	8.2	7.8	7.2	5.2	5.7	9.2	7.0
bloeipercentage	79		76		42		66	
kam lengte	7.3	7.1	9.7	9.2	8.5	9.0	7.9	7.5
kam uitgebloeid	10.0	11.0	9.9	11.0	8.4	9.4	10.0	10.0
openkomen bloem	2	3	3	3	4	3	2	3

Cultivar - Kenmerk ↓	Medeo wit enkel vergelijkingsras		Argenta wit enkel		Champagne wit enkel	
		vgr 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998
Beoordelingen						
Bladkwaliteit		6.5	6.0	6.0	5.8	7.0
Hoofdstengel		6.8	6.7	6.3	8.4	8.2
Knoppresentatie		7.4	6.9	6.7	8.1	6.9
Bloem		6.7	6.7	6.7	7.7	7.7
Bloeiwijze		6.8	7.1	7.1	8.3	7.5
Duimen		7.6	8.2	8.2	7.3	6.4
Haken		6.1	6.3	6.7	7.8	7.9
Gebruikswaarde		6.1	6.8	6.7	8.0	7.5
<b>Productie</b>						
splijters per knol		0.1	0.2	0.0	0.0	0.1
aantal takken per 100 geplante knollen		201	345	275	273	267
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>		121	207	165	164	160
aantal haken aan de hoofdsteel		1.2	1.6	1.1	1.8	1.0
lengte hoofdtak		49	49	50	51	52
gewicht hoofdtak		18.8	15.5	16.1	22.9	21.4
lengte eerste haak		37	40	42	39	41
gewicht eerste haak		10.8	8.2	10.5	11.2	12.6
lengte overige haken			47	49	47	51
gewicht overige haken			10.8	14.2	12.8	16.3
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>						
10 % van totaal productie		167		174		174
50 % van totaal productie		181		188		188
90 % van totaal productie		188		188		195
<b>Houdbaarheid</b>						
aantal knoppen per kam		12.5	10.7	10.6	11.8	12.7
opengekomen knoppen		8.6	10.1	10.6	8.6	9.0
bloeipercentage			94		73	
kamlengte		7.2	8.3	6.6	9.1	7.4
kam uitgebloeid		10.7	12.5	15.0	11.1	12.4
openkomen bloem		2	2	2	3	3

Cultivar -	Medeo wit enkel vergelijingsras		Achilles (89-45) wit enkel		Dover PW 5037-3 wit enkel	
Kenmerk ↓						
Beoordelingen		vgr 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998
Bladkwaliteit		6.5	9.0	7.5	6.5	6.0
Hoofdstengel		6.8	8.1	7.9	7.0	7.2
Knoppresentatie		7.4	7.4	7.3	7.2	7.6
Bloem		6.7	6.4	6.9	7.2	7.2
Bloeiwijze		6.8	6.4	6.4	6.4	7.2
Duimen		7.6	6.9	6.1	8.1	8.0
Haken		6.1	5.5	5.9	6.3	6.6
Gebruikswaarde		6.1	5.9	6.1	6.4	6.8
<b>Productie</b>						
splijters per knol		0.1	0.5	0.4	0.0	0.2
aantal takken per 100 geplante knollen		201	348	300	265	238
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>		121	209	180	159	143
aantal haken aan de hoofdsteel		1.2	1.5	0.9	1.3	1.0
lengte hoofdtak		49	50	53	47	49
gewicht hoofdtak		18.8	21.7	26.2	16.5	17.9
lengte eerste haak		37	35	40	34	38
gewicht eerste haak		10.8	10.6	14.3	8.5	10.3
lengte overige haken			45	51	40	43
gewicht overige haken			11.8	17.9	9.8	12.9
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>						
10 % van totaal productie		167		174		174
50 % van totaal productie		181		188		181
90 % van totaal productie		188		195		188
<b>Houdbaarheid</b>						
aantal knoppen per kam		12.5	8.3	9.6	10.2	11.6
opengekomen knoppen		8.6	5.4	6.9	9.0	10.4
bloeipercentage			65		88	
kamlengte		7.2	6.6	5.6	6.8	6.4
kam uitgebloeid		10.7	10.4	13.0	10.6	11.7
openkomen bloem		2	2	3	3	3

Cultivar -	Tonga rose enkel vergelijkingsras		Silvery Pink rose enkel		Valence rose enkel		Opala DD 3012-7 rose enkel	
Kenmerk !								
Beoordelingen	vgr 1997		1 1997	2 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998
Bladkwaliteit	5.5		7.0	7.0	7.0	5.5	7.0	7.5
Hoofdstengel	6.4		6.8	6.9	8.2	7.9	8.1	7.4
Knoppresentatie	7.9		7.0	6.1	7.3	6.6	7.2	7.0
Bloem	7.7		7.8	7.1	7.7	7.3	7.3	7.4
Bloeiwijze	7.4		7.6	6.6	7.7	7.3	7.7	7.4
Duimen	7.7		8.2	7.7	7.1	7.1	8.7	7.9
Haken	6.7		7.3	7.2	7.3	6.8	6.7	6.7
Gebruikswaarde	6.9		7.5	6.5	7.4	6.6	6.8	7.1
<b>Productie</b>								
splijters per knol	0.1		0.1	0.0	0.5	0.3	0.4	0.1
aantal takken per 100 geplante knollen	248		291	222	264	210	308	264
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	149		175	134	159	126	185	159
aantal haken aan de hoofdsteel	1.1		1.2	0.7	1.6	1.2	1.0	1.0
lengte hoofdtak	47		48	52	49	48	49	52
gewicht hoofdtak	15.3		16.9	19.9	22.1	21.7	22.2	18.5
lengte eerste haak	35		44	47	34	37	36	42
gewicht eerste haak	8.2		11.1	13.9	11.6	13.9	9.7	12.6
lengte overige haken	41		48		42		45	49
gewicht overige haken	12.8		13.8		12.6		13.7	14.7
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>								
10 % van totaal productie				171		174		167
50 % van totaal productie				181		188		181
90 % van totaal productie				195		195		188
<b>Houdbaarheid</b>								
aantal knoppen per kam	11.2		10.8	12.1	12.9	12.8	9.9	11.3
opengekomen knoppen	6.7		7.9	8.2	8.7	7.2	7.8	8.3
bloeipercentage	60		73		67		79	
kamlengte	10.2		10.1	9.3	9.6	7.4	8.7	7.6
kam uitgebloeid	10.0		10.0	11.9	10.5	11.2	11.1	10.0
openkomen bloem	2		4	4	4	4	2	2

Cultivar - Kenmerk ↓	Versailles (wit dubbel) vergelijkingsras		Purple Rain (rose dubbel)		Teresa (wit dubbel)	
	vgr 1997	vgr 1998	1 1997	2 1998	1 1997	2 1998
Beoordelingen						
Bladkwaliteit	6.0	7.0	7.0	7.0	8.8	6.5
Hoofdstengel	7.4	7.7	7.0	7.1	7.3	6.1
Knoppresentatie	7.4	6.9	7.4	7.7	8.3	8.0
Bloem	8.6	8.4	7.8	7.8	8.5	7.9
Bloeiwijze	7.7	8.2	6.4	6.9	7.6	6.9
Duimen	8.4	8.4	8.1	8.0	7.8	6.3
Haken	5.0	6.2	5.9	6.1	6.5	6.0
Gebruikswaarde	6.4	7.0	6.8	7.0	7.2	5.9
<b>Productie</b>						
splijters per knol	0.1	0.1	0.5	0.3	0.8	0.0
aantal takken per 100 geplante knollen	188	234	288	260	281	192
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	113	140	173	156	169	115
aantal haken aan de hoofdsteel	1.4	1.1	1.5	1.2	1.1	1.0
lengte hoofdtak	48	49	47	49	50	53
gewicht hoofdtak	17.5	22.8	20.6	21.0	22.0	22.8
lengte eerste haak	33	37	38	41	37	38
gewicht eerste haak	7.1	12.3	11.4	11.8	10.5	11.6
lengte overige haken		46	47	45	45	
gewicht overige haken		13.7	14.7	14.7	11.6	
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>						
10 % van totaal productie		174		174		174
50 % van totaal productie		181		181		181
90 % van totaal productie		195		195		195
takken per bruto-m2 per week						
<b>Houdbaarheid</b>						
aantal knoppen per kam	8.5	10.3	5.9	9.3	9.4	9.5
opengekomen knoppen	6.1	7.4	3.6	4.0	5.9	5.8
bloeipercentage	72		61		63	
kamlengte	5.8	5.9	5.2	4.6	6.5	6.5
kam uitgebloeid	10.3	12.6	8.3	9.8	10.6	11.5
openkomen bloem	3	4	4	4	3	3



Cultivar -	Aladin	Dukaat	Accent	91-60L
Kenmerk ↓				
Beoordelingen	vgr 1998	vgr 1998	1 1998	1 1998
blad	7.5	6.5	7.5	8.0
Plantopbouw	7.5	6.5	7.0	7.5
Hoofdstengel	7.9	6.6	7.6	8.4
Knoppresentatie	7.4	6.6	7.1	7.7
Bloem	7.9	6.4	7.9	7.3
Bloeiwijze	7.1	6.4	7.3	8.0
Duimen	6.5	8.0	5.9	8.1
Haken	7.1	5.6	7.7	7.7
Gebruikswaarde	7.4	7.1	7.5	7.9
<b>Productie</b>				
splijters per knol	0.1	0.1	0.1	0.4
aantal takken per 100 geplante knollen	266	267	279	345
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	160	160	167	208
aantal haken aan de hoofdsteel	1.0	1.2	0.7	1.3
lengte hoofdtak	53	46	54	51
gewicht hoofdtak	23.0	16.9	22.6	22.0
lengte eerste haak	41	38	43	45
gewicht eerste haak	12.9	10.4	14.5	11.4
lengte overige haken	50	48	50	54
gewicht overige haken	14.1	11.8	15.0	15.1
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>				
10 % van totaal productie	174	174	181	181
50 % van totaal productie	188	181	195	188
90 % van totaal productie	195	195	202	195
<b>Houdbaarheid</b>				
aantal knoppen per kam	11.6	10.9	12.0	12.8
opengekomen knoppen	10.8	9.2	10.0	11.1
kamlengte	7.5	6.7	7.5	8.0
kam uitgebloeid	13.1	10.3	15.1	13.6
openkomen bloem	3	3	4	2

Cultivar -	Cote d'Azur	Avila	Versailles	90-141
<b>Kenmerk 1</b>				
<b>Beoordelingen</b>	vgr 1998	1 1998	vgr 1998	1 1998
blad	7.0	7.0	7.0	7.0
plantopbouw	7.0	7.5	6.5	7.0
Hoofdstengel	6.9	7.2	7.7	6.5
Knoppresentatie	7.6	7.6	6.9	5.7
Bloem	7.1	7.5	8.4	7.1
Bloeiwijze	6.9	6.9	8.2	5.6
Duimen	7.3	7.8	8.4	7.2
Haken	6.9	6.9	6.2	5.6
Gebruikswaarde	7.1	6.9	7.0	5.6
<b>Productie</b>				
splijters per knol	0.4	0.4	0.1	0.2
aantal takken per 100 geplante knollen	254	249	234	255
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	153	150	140	153
aantal haken aan de hoofdsteel	1.3	1.4	1.1	1.1
lengte hoofdtak	49	49	49	48
gewicht hoofdtak	18.4	19.8	22.8	20.0
lengte eerste haak	40	42	37	39
gewicht eerste haak	10.4	12.0	12.3	11.3
lengte overige haken	51	49	46	46
gewicht overige haken	12.4	14.3	13.7	14.8
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>				
10 % van totaal productie	181	167	174	181
50 % van totaal productie	188	181	181	188
90 % van totaal productie	195	195	195	195
<b>Houdbaarheid</b>				
aantal knoppen per kam	10.1	13.8	10.3	7.5
opengekomen knoppen	8.2	9.6	7.4	3.5
kamlengte	7.1	8.4	5.9	4.1
kam uitgebloeid	11.0	13.4	12.6	8.9
openkomen bloem	3	3	4	4

Cultivar -	Medeo	CC 256-4	DD 210-1	DD 218-5	931 A
Kenmerk 1					
Beoordelingen	vgr 1998	1 1998	1 1998	1 1998	1 1998
blad	6.5	5.0	7.0	6.0	6.0
plantopbouw	5.5	5.0	6.5	6.0	6.0
Hoofdstengel	6.8	6.9	6.6	7.3	8.0
Knoppresentatie	7.4	7.5	7.4	7.4	6.2
Bloem	6.7	6.3	6.6	7.0	6.9
Bloeiwijze	6.8	7.2	7.4	6.7	7.7
Duimen	7.6	8.2	8.1	7.3	8.3
Haken	6.1	6.6	5.9	6.9	7.4
Gebruikswaarde	6.1	6.4	6.1	6.4	7.4
<b>Productie</b>					
splijters per knol	0.1	0.0	0.2	0.0	0.4
aantal takken per 100 geplante knollen	201	225	263	263	263
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	121	135	158	158	158
aantal haken aan de hoofdsteel	1.2	1.0	1.4	1.0	1.2
lengte hoofdtak	49	50	50	51	49
gewicht hoofdtak	18.8	19.2	18.4	20.3	19.2
lengte eerste haak	37	42	42	38	39
gewicht eerste haak	10.8	12.9	11.7	12.8	13.3
lengte overige haken		50	48	46	48
gewicht overige haken		12.8	13.3	15.4	16.0
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>					
10 % van totaal productie	167	174	174	174	174
50 % van totaal productie	181	188	188	188	188
90 % van totaal productie	188	195	195	195	195
<b>Houdbaarheid</b>					
aantal knoppen per kam	12.5	12.3	12.2	12.8	13.1
opengekomen knoppen	8.6	11.7	11.8	8.8	11.1
kamlengte	7.2	10.0	7.0	9.5	7.6
kam uitgebloeid	10.7	13.6	12.7	11.0	13.0
openkomen bloem	2	4	4	3	4

Cultivar -	Vivaldi	Ardeche	Santorini	Red Sunset	91-16
<b>Kenmerk 1</b>					
<b>Beoordelingen</b>	vgr 1998	1 1998	1 1998	1 1998	1 1998
blad	6.5	6.0	5.0	6.0	7.5
plantopbouw	6.5	7.0	5.5	7.0	8.0
Hoofdstengel	5.8	7.4	6.7	6.3	6.8
Knoppresentatie	6.9	7.6	7.7	7.2	6.9
Bloem	6.5	7.9	6.7	7.1	7.4
Bloeiwijze	7.1	7.3	7.3	7.0	7.2
Duimen	7.9	7.1	6.5	6.4	7.6
Haken	6.6	6.4	6.9	6.7	7.1
Gebruikswaarde	6.9	6.3	6.9	6.3	7.1
<b>Productie</b>					
splijters per knol	0.1	0.1	0.5	0.5	0.1
aantal takken per 100 geplante knollen	288	167	233	250	308
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	173	100	141	150	185
aantal haken aan de hoofdsteel	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9
lengte hoofdtak	50	53	52	51	52
gewicht hoofdtak	14.1	25.3	19.1	20.2	19.3
lengte eerste haak	41	38	41	39	44
gewicht eerste haak	9.7	14.0	11.6	11.1	11.2
lengte overige haken	53		50	45	52
gewicht overige haken	12.9		14.7	13.4	14.0
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>					
10 % van totaal productie	167	174	174	174	174
50 % van totaal productie	181	181	181	181	188
90 % van totaal productie	188	195	195	188	195
<b>Houdbaarheid</b>					
aantal knoppen per kam	13.2	10.1	13.1	11.7	11.8
opengekomen knoppen	8.1	5.9	9.1	8.6	6.9
kamlengte	8.7	5.7	11.3	10.2	8.3
kam uitgebloeid	11.4	9.4	9.8	10.0	11.4
openkomen bloem	3	4	3	4	4

Cultivar -	Rising Sun	Pink Sun
<b>Kenmerk !</b>		
<b>Beoordelingen</b>	1 1998	1 1998
blad	7.0	7.5
plantopbouw	6.0	7.5
Hoofdstengel	6.3	7.7
Knoppresentatie	7.1	7.2
Bloem	6.7	6.7
Bloeiwijze	6.2	7.6
Duimen	7.1	7.7
Haken	6.4	7.1
Gebruikswaarde	5.9	6.9
<b>Productie</b>		
splijters per knol	0.0	0.2
aantal takken per 100 geplante knollen	275	259
aantal takken per bruto m <sup>2</sup>	165	156
aantal haken aan de hoofdsteel	1.0	0.9
lengte hoofdtak	51	52
gewicht hoofdtak	20.9	21.6
lengte eerste haak	43	42
gewicht eerste haak	12.3	12.5
lengte overige haken	49	50
gewicht overige haken	15.0	16.7
<b>Snelheid in dagen vanaf planten</b>		
10 % van totaal productie	167	167
50 % van totaal productie	181	181
90 % van totaal productie	188	188
<b>Houdbaarheid</b>		
aantal knoppen per kam	12.1	14.8
opengekomen knoppen	8.9	8.8
kamlengte	9.3	8.8
kam uitgebloeid	13.0	10.4
openkomen bloem	3	3