

Proefstation voor de Bloemisterij
Linnaeuslaan 2A
1431 JV Aalsmeer
tel: 02977-52525

ISSN 0921-710X

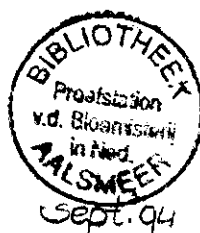
SORTIMENTSVERGELIJKING POTCHRYSANT

VERWERKING VAN DE RESULTATEN 1993 - 1994

Proef 1303-11

Rapport 187

prijs f 10,-



Aalsmeer, augustus 1994
Ing. H. Verberkt
M. ten Hoop

Rapport 187 wordt u toegezonden na storting van f 10,- op gironr. 174855 ten name van Proefstation Aalsmeer, onder vermelding van Rapport 187: 'Sortimentsvergelijking potchryasant 1993-1994'.

58053 1353-1307

INHOUD

	Bladzijde
1. Inleiding en doel	3
2. Materiaal en methode	4
2.1. Proefopzet	4
2.2. Waarnemingen	6
2.3. Verwerking	7
3. Resultaten	9
4. Conclusie en aanbeveling	12

Bijlagen

1. Overzicht resultaten opplanting	5
2. Overzicht resultaten opplanting	6
3. Overzicht resultaten opplanting	7
4. Overzicht resultaten opplanting	8

SORTIMENTSVERGELIJKING POTCHRYSAANT 1993/1994

1. INLEIDING EN DOEL

In 1992 is de NTS-commissie potchrysaant in samenwerking met het Proefstation voor de Bloemisterij een sortimentsvergelijking gestart. Aanleiding hiervoor was dat er de laatste jaren een aantal nieuwe rassen in de handel zijn gebracht, waarvan de gebruikswaarde onbekend was. Naast informatie over bloem- en plantvorm is behoefte aan gegevens over de reactie- en teeltsnelheid en bloeigelijkheid van de diverse rassen. Andere belangrijke aandachtspunten zijn de transportgevoeligheid en de houdbaarheid van de rassen. Uit marktonderzoek kwam naar voren dat met name de bladkwaliteit en de houdbaarheid verbeterd moeten worden. Daarnaast zal gezocht moeten worden naar mogelijkheden om smet te voorkomen.

In het eerste jaar zijn in de teelt geen grote verschillen geconstateerd in waardering. Wel zijn grote verschillen geconstateerd in transportgevoeligheid en houdbaarheid. Een verbetering van de kwaliteit van het sortiment lijkt goed mogelijk middels een goede raskeuze. Om tot een goede raskeuze te komen is het voortzetten van sortimentsvergelijkend onderzoek zinvol. Hiermee wordt een beter inzicht gegeven in de teelteigenschappen, transportgevoeligheid en houdbaarheid van het sortiment. Telers kunnen hierdoor een betere keuze maken, waardoor de positie van de potchrysaant verbeterd kan worden.

Het doel van de sortimentsvergelijking is het toetsen van nieuwe potchrysaant-rassen op teelteigenschappen, transportgevoeligheid en houdbaarheid in vergelijking met het huidige sortiment. Uit het huidige sortiment zijn zes vergelijkingsrassen gekozen waartegen de nieuwe rassen getoetst worden. De vergelijkingsrassen worden in alle opplantingen meegenomen. Om een juiste uitspraak te kunnen doen zal een nieuw ras minimaal in vier seizoenen onderzocht moeten zijn, tegelijk met de vergelijkingsrassen. Afhankelijk van de waardering van deze rassen ten opzichte van de vergelijkingsrassen kunnen nieuwe rassen ingedeeld worden.

Vanuit de NTS-commissie potchrysaant is een werkgroep gevormd om een proefopzet te maken. Het PBN is ook in deze werkgroep vertegenwoordigd.

2. MATERIAAL EN METHODE

2.1. Proefopzet

In 1992/1993 zijn totaal 33 rassen onderzocht. In 1993/1994 is het sortiment uitgebreid tot 60 rassen. De keuze van de rassen is gemaakt door de werkgroepleden sortimentsvergelijking potchrysaant in overleg met de veredelaars. Naast nieuwe rassen zijn ook een aantal rassen ter vergelijking meegenomen. Als vergelijkingsrassen zijn gekozen:

- Applause
- Davis
- Merced
- Pink Arola
- Rejoice
- Sarina

In tabel 1 staan de onderzochte rassen weergegeven. Om eventuele seizoensinvloeden na te gaan zijn vier opplantingen uitgevoerd. Opplanting 1 tot en met 4 heeft in 1992/1993 plaatsgevonden, opplanting 5 tot en met 8 in 1993/1994. De bloei heeft plaatsgevonden in april (stekweek 4), juli (stekweek 18/19) en oktober (stekweek 31/32) van 1993 en in februari van 1994 (stekweek 48).

De teelten vonden plaats in de praktijk op het potchrysaantbedrijf van de heer A. Ammerlaan te Honselersdijk. Er is uitgegaan van onbewortelde stekken. Voor elke opplanting zijn door de veredelaars 100-150 ongewortelde stekken per ras geleverd. Deze zijn zoveel mogelijk op één dag gestoken. Er zijn drie stekken in een 12 cm-pot gestoken. De proefplanten zijn tussen handelspartijen geteeld op betonvloeren. Het watergeven en bemesten vond plaats via een eb/vloedsysteem (recirculatie).

Na de teelt zijn transportgevoeligheids- en houdbaarheidsbepalingen op het Proefstation in Aalsmeer uitgevoerd. Op het moment dat de planten rijpheidsstadium 2 (2-4 open bloemen) hadden zijn per ras drie partijen van acht planten naar het proefstation gebracht. Niet alle rassen waren gelijktijdig in dit stadium. Hierdoor zijn de rassen in twee groepen aangeleverd met enkele dagen tot één week ertussen. Een partij is direct in de houdbaarheidsruimte gezet. De twee andere partijen hebben transportsimulaties ondergaan van respectievelijk één en twee weken. De transportsimulaties zijn uitgevoerd in een geconditioneerde ruimte (H8) in het donker bij 15°C en een relatieve luchtvochtigheid (rv) van 70%. Gedurende de transportsimulaties waren de planten, in open dozen, verpakt in gelogde hoezen (hoezen met gaten). Na de transportsimulaties zijn de planten eveneens in de houdbaarheidsruimte geplaatst. In deze ruimte is een temperatuur van 20°C aangehouden en een rv van 60%. De lichtintensiteit bedroeg 3,4 W/m² groeilicht, bereikt met TL-verlichting 58 W/kleur 84. De planten ontvingen twaalf uur licht per etmaal.

Tabel 1. Overzicht potchrysantrassen in de sortimentsvergelijking 1993/1994

Nr.	Cultivar	kleur	bloem type	Opplanting							
				1992/1993				1993/1994			
				1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Merced	wit	A	*	*	*	*	*	*	*	*
7.	Charm	roze	D	*		*	*		*	*	
9.	Davis	lila	E	*	*		*	*	*	*	*
16.	Applause	geel	D	*	*	*	*	*	*	*	*
17.	Pink Arola	paars	D	*	*	*	*		*	*	*
20.	Sarina	roze	A	*	*	*	*	*	*	*	*
23.	Rejoice	geel	E/A	*	*	*		*	*		
26.	Yellow Tan	geel	E		*	*	*	*			
27.	Red Fiesta	rood	D		*	*	*	*			
28.	First Time	geel	E		*	*	*	*			
30.	Prime Time	geel	D			*	*	*			
31.	Coral Davis	bruin	E			*	*	*	*		
32.	Right Time	geel	D				*	*			
33.	Fine Time	geel	D				*	*	*	*	
34.	Rage	rood	E					*	*	*	*
35.	About Time	zalmroze	D					*	*	*	*
36.	Fall Time	brons	D					*			
37.	90.1248								*	*	*
38.	90.1256								*		*
39.	90.1255								*	*	
40.	89.1073								*	*	*
41.	90.1356								*	*	
42.	Santa Diana	crème/wit	E						*	*	*
43.	Santa Elena	paars	E						*		*
44.	Santa Fe	geel	E						*	*	*
45.	Ringo	wit-paars	E						*	*	*
46.	Pink Blush	lichtroze	E						*		*
47.	Quincy	geel	E						*	*	
48.	Miramar	geel	E						*	*	*
49.	Celeste	roze	E						*		
50.	89.1100										*
51.	Santa Clara	roze	E							*	
52.	Disney Time	roze	D							*	
53.	Super Time	lila	D							*	
54.	High Time	oudroze	D							*	
55.	Star Time	wit	D							*	*
56.	89.1084									*	
57.	Mellow Time	crème	P								*
58.	Honey Monterey	geel/brons	E								*
59.	Orange Blush	geel/oranje	E								*
60.	White Blush	crème/wit	E								*

* = gedeeltelijk

Bloemtype: A = Anemoon P = Pompon
D = Decoratief S = Spin
E = Enkel

2.2. Waarnemingen

De planten zijn na de teelt en na de transportsimulaties beoordeeld door de deelnemende chrysantentelers en -veredelaars. Hiervoor is gewerkt met een schaal van 1 tot en met 5, waarbij:

- 1 = slecht
- 2 = matig
- 3 = redelijk
- 4 = goed
- 5 = zeer goed

De planten zijn na de teelt beoordeeld op de volgende kenmerken:

- * scheutvorming
- * bladkwaliteit
- * bloemkwaliteit
- * kleurvastheid
- * totaal-indruk

Tijdens de teelt zijn het aantal dagen dat de planten langedag hebben gehad en de concentratie en frequentie van remmen met Alar-64 bijgehouden door de heer Ammerlaan. Tevens heeft hij cijfermatig een waardering gegeven voor snelheid en gelijkheid en de plantdiameter in cm gemeten.

- * snelheid : Aantal weken vanaf stekken tot veilingrijp.
(1 = traag / 5 = zeer snel)
- * gelijkheid : Verschil tussen vroegste en laatste planten en het aantal planten dat in één keer kan worden afgeleverd.
(1 = ongelijk / 5 = zeer gelijk)

Een week na de transportsimulatie van twee weken zijn deze planten visueel beoordeeld door de deelnemende telers en veredelaars. De planten zijn beoordeeld op:

- bladvergeling,
- bladsmet,
- bloemsmet,
- bloem- en knopverdroging,
- kleurvastheid en
- totaal-indruk.

Ook hierbij is gewerkt met een schaal van 1 (= slecht) tot en met 5 (= zeer goed).

- * bladvergeling : Mate waarin de bladeren van de plant geel zijn, naar verhouding tot de rest van de aanwezige proefplanten
- * bladsmet : Mate waarin de bladeren van de plant gesmet zijn, naar verhouding tot de rest van de

aanwezige proefplanten.

- * bloemsmet : Mate waarin de bloemen van de plant gesmet zijn, naar verhouding tot de rest van de aanwezige proefplanten.
- * bloem- en knopverdroging : Mate waarin de bloemen en knoppen van de plant verdroogd zijn, naar verhouding van de rest van de aanwezige proefplanten
- * verkleuring van de bloem : Verlies aan kleur ten opzichte van begin bloei voor het transport en onderling kleurverschil tussen bloemen op een plant.
- * totaal-indruk : Algehele conditie van de plant en de mate waarin bovenstaande criteria het totale beeld van de plant beïnvloeden.

Twee weken na de transportsimulatie van twee weken zijn deze planten en de controle-planten (zonder transportsimulatie) beoordeeld door medewerkers van het Proefstation in Aalsmeer. Hierbij is gelet op: bloemsmet, knopverdroging, geel blad en bladsmet en bloemverkleuring. Tevens is een waardering gegeven voor de totaal-indruk. De volgende waarderingen zijn hiervoor aangehouden:

procentuele aantasting van totaal aantal bloemen/knoppen, bladeren of plant	waardering
---	------------

0%	5
0 - 10%	4
10 - 25%	3
25 - 50%	2
50 - 100%	1

Van de partij die een transportsimulatie van één week heeft ondergaan en de controle-partij is een gemiddelde houdbaarheid bepaald. Driemaal per week zijn de planten in de houdbaarheidsruimte beoordeeld op sierwaarde. Hierbij wordt voornamelijk gelet op bloemontwikkeling, bloemrijkheid, bloem- en gewaskleur en Botrytis. Indien een plant geen sierwaarde meer had werd deze afgeschreven. Aan de hand van de individuele houdbaarheid per plant is een gemiddelde houdbaarheid in dagen per ras, per behandeling berekend. Afschrijfcriteria waren:

- * slap hangen,
- * bloemsmet,
- * bladsmet,
- * bladvergeling en
- * uitgebloeid.

2.3. Verwerking

Om uit de resultaten van de verschillende kenmerken een totaal-oordeel op te maken is een opzet gemaakt waarbij elk ras maximaal 100 punten kan behalen. Per kenmerk zijn verschillende punten toegekend. In tabel

2 is een overzicht weergegeven van de verwerking van de waarnemingen tot het puntensysteem. Eerst is een puntenverdeling gemaakt over de beoordeling bij de teelt, de beoordeling na de transportsimulaties en de houdbaarheid. Ten aanzien van de beoordeling na de transportsimulaties werd het ene kenmerk belangrijker geacht dan het andere. Om dit tot uiting te laten komen is een factor ingesteld. Hoe hoger deze factor is, hoe belangrijker aandeel dit kenmerk heeft op het eindoordeel. Bij de verwerking hiervan is uitgegaan van de beoordeling door de medewerkers van het proefstation.

Tabel 2. Verwerking van de waarnemingen tot een puntensysteem

	factor	minimum aantal punten	maximaal aantal punten	totaal
* Teelt				
- scheutvorming		1	5	
- bladkwaliteit		1	5	
- bloemkwaliteit		1	5	
- kleurvastheid		1	5	
- totaal-indruk		1	5	
- snelheid		1	5	
- gelijkheid		1	5	
		19,25	35	35
* Transportsimulatie				
- bloemsmet		2	10	
- knopverdroging		0,75	3,75	
- geel blad		1	5	
- bladsmet		1,5	7,5	
- kleurvastheid		0,75	3,75	
		16,5	30	30
* Houdbaarheid				
- houdbaarheid in dagen na 1 week transport- simulatie	35/56	17,5	35	35
maximale hbh = 8 weken = 56 dagen = 35 punten				
minimale hbh = 4 weken = 28 dagen = 17,5 punten				
		55		100

3. RESULTATEN

In bijlage 1 tot en met 4 zijn de resultaten per opplanting, per ras, weergegeven. Alle rassen zijn met het in tabel 2 gegeven schema doorgerekend en samengevat in tabel 3. In deze tabel zijn de rassen gerangschikt op basis van het totaal-cijfer. Uit deze tabel blijkt wederom dat de verschillen in de waardering voor de teelt gering zijn tussen de rassen. 'Super Time' bleek duidelijk onder de grens te blijven. Wel zijn duidelijke verschillen in transportsimulatie en houdbaarheid geconstateerd. 'Merced' scoorde evenals in 1992/1993 hoog voor alle onderdelen. 'About Time' scoorde gemiddeld over de opplantingen te laag voor de transportsimulatie en de houdbaarheid en daarmee ook voor de totaal-score. Een aantal rassen bleek duidelijk transportgevoelig te zijn of heeft een slechte houdbaarheid na een transportsimulatie.

In tabel 4 zijn de resultaten weergegeven van de rassen die gedeeltelijk in 1992/1993 en gedeeltelijk in 1993/1994 zijn meegenomen. Het betreft hier een overzicht na vier opplantingen. Om de rassen goed met elkaar te kunnen vergelijken staan hierbij ook de resultaten van de vergelijkingsrassen. 'Charm' scoorde laag na de transportsimulatie en voor de houdbaarheid. 'Coral Davis' scoorde alleen onder het minimum na de transportsimulatie. 'Fine Time' bleek daarvoor net voldoende hoog te scoren, maar had een houdbaarheid die onder het minimum lag. 'Red Fiesta' en in betere mate 'Yellow Tan' scoorden voor alle onderdelen duidelijk boven het minimum.

Tabel 3. Overzicht totaal-cijfer onderzochte rassen in 1993/1994

ras	(aantal op-plantingen)	teelt (35)	transport- simulatie (30)	houdbaar- heid (35)	totaal- cijfer (100)
V MERCED	(4)	27.1	23.8	26.8	77.7
RAGE	(4)	23.6	23.4	22.3	69.4
V APPLAUSE	(4)	22.9	23.1	23.4	69.3
V SARINA	(4)	24.4	21.7	23.1	69.1
V DAVIS	(4)	23.6	> 15.7	20.0	59.2
ABOUT TIME	(4)	24.0	> 12.2	> 15.7	> 51.9
PRIME TIME	(1)	22.1	26.7	31.2	80.1
89.1084	(1)	23.8	20.8	24.7	69.4
MELLOW TIME	(1)	24.3	19.3	25.3	68.9
90.1255	(2)	20.9	24.6	23.0	68.6
90.1256	(2)	20.7	23.2	24.7	68.5
89.1100	(1)	23.4	19.3	24.6	67.3
SANTA FE	(3)	24.2	22.6	19.6	66.4
STAR TIME	(2)	26.0	19.2	19.8	65.0
SANTA CLARA	(1)	25.7	18.9	19.7	64.3
SANTA DIANA	(3)	24.4	21.1	18.8	64.3
HONEY MONTEREY	(1)	23.2	22.7	> 16.9	62.7
90.1248	(3)	19.4	21.8	20.7	61.9
PINK BLUSH	(2)	22.2	21.2	18.3	61.7
V REJOICE	(2)	26.0	17.8	17.9	61.6
89.1073	(3)	22.9	21.2	> 17.3	61.3
CELESTE	(1)	24.7	> 15.5	20.1	60.3
DISNEY TIME	(1)	19.8	> 15.9	24.4	60.1
MIRAMAR	(3)	26.0	> 15.9	> 16.7	58.7
RIGHT TIME	(1)	25.4	> 14.7	17.8	57.9
SANTA ELENA	(2)	23.2	17.9	> 14.3	55.4
RINGO	(3)	23.8	16.5	> 15.0	55.3
FALL TIME	(1)	24.5	> 11.9	18.5	> 54.9
90.1356	(2)	20.8	> 16.1	> 17.1	> 54.0
ORANGE BLUSH	(1)	22.0	> 16.1	> 15.6	> 53.7
QUINCY	(2)	24.1	> 13.9	> 13.5	> 51.5
V PINK AROLA	(3)	24.7	> 8.3	> 13.2	> 46.2
WHITE BLUSH	(1)	22.4	> 11.3	> 12.5	> 46.2
HIGH TIME	(1)	24.0	> 7.5	> 14.4	> 45.9
SUPER TIME	(1)	> 15.7	> 6.0	> 5.0	> 26.7

V = vergelijkingsras

Het teken > voor een getal betekent dat de waardering onder de minimum grens ligt.

Tabel 4. Overzicht totaal-cijfer onderzochte rassen in 1992/1993/1994

ras	(aantal op-plantingen)	teelt (35)	transport- simulatie (30)	houdbaar- heid (35)	totaal- cijfer (100)
opplanting					
1-3-4-6					
MERCED	(4)	28.3	24.4	28.9	81.6
DAVIS	(3)	23.9	21.7	24.4	70.0
SARINA	(4)	25.0	19.8	25.1	69.9
APPLAUSE	(4)	23.1	22.0	24.4	69.5
REJOICE	(3)	26.9	> 16.2	> 15.3	58.3
* CHARM	(4)	21.7	> 16.1	> 16.8	> 54.5
PINK AROLA	(4)	24.5	> 10.9	> 15.6	> 51.0
opplanting					
2-3-4-5					
MERCED	(4)	28.5	22.1	30.8	81.5
SARINA	(4)	24.5	21.0	27.4	72.9
* YELLOW TAN	(4)	27.2	22.3	22.1	71.6
APPLAUSE	(4)	23.3	20.4	25.4	69.1
DAVIS	(3)	23.9	19.7	24.8	68.4
* RED FIESTA	(4)	25.7	19.2	21.5	66.4
REJOICE	(3)	27.6	> 14.5	> 16.2	58.3
PINK AROLA	(3)	23.5	> 11.1	18.8	> 53.5
opplanting					
3-4-5-6					
MERCED	(4)	28.2	24.8	28.1	81.0
SARINA	(4)	24.7	21.6	26.4	72.7
APPLAUSE	(4)	23.0	23.2	24.5	70.7
DAVIS	(3)	23.6	20.5	22.8	66.9
REJOICE	(3)	26.9	> 15.9	> 16.2	58.9
* CORAL DAVIS	(4)	22.9	> 14.2	20.2	57.2
PINK AROLA	(3)	24.4	> 11.9	> 16.4	> 52.7
opplanting					
4-5-6-7					
MERCED	(4)	27.5	24.6	28.2	80.3
APPLAUSE	(4)	23.0	22.8	24.7	70.4
SARINA	(4)	23.9	21.2	25.0	70.1
DAVIS	(4)	23.9	17.1	21.5	62.6
REJOICE	(2)	26.0	17.8	17.9	61.6
* FINE TIME	(4)	21.9	16.9	> 15.8	> 54.5
PINK AROLA	(3)	23.5	> 10.5	> 15.1	> 49.1

Het teken > voor een getal betekent dat de waardering onder de minimum grens ligt.

*) getoetst ras

4. CONCLUSIE EN AANBEVELING

De sortimentsvergelijking potchryasant heeft duidelijk voldaan aan de doelstelling: het toetsen van het sortiment op teelt, transportgevoeligheid en houdbaarheid. Ten aanzien van de teelt zijn geen grote verschillen geconstateerd in waardering. Wel zijn grote verschillen geconstateerd in transportgevoeligheid en houdbaarheid. Een verbetering van de kwaliteit van het sortiment lijkt goed mogelijk middels een goede raskeuze. Om tot een goede raskeuze te komen is vervolg van sortimentsvergelijkend onderzoek zinvol.

Om een juiste uitspraak te kunnen doen zal een nieuw ras minimaal in vier seizoenen onderzocht moeten zijn, tegelijk met de vergelijkingsrassen. Afhankelijk van de waardering van deze rassen ten opzichte van de vergelijkingsrassen kunnen nieuwe rassen ingedeeld worden.

Als vergelijkingsrassen zijn gekozen:

- Applause,
- Davis,
- Merced,
- Pink Arola en
- Sarina.

Rejoice wordt vrijwel niet meer geteeld en is dus als vergelijkingsras niet meer zinvol.

BIJLAGE 1. RESULTATEN OPPLANTING 5 (STEKWEEK 4)

ras	KEURING EINDE TEELT				HOUDBAARHEID							
	dagen lange dag	aantal malen geremd	scheut vorming	blad kwal.	bloem kwal.	kleur vast heid	totaal indruk	snel heid	gelijk heid	met zonder transport	IN DAGEN	
2 MERCED	12	6	4.1	3.9	3.6	4.1	4.0	4	4	27.0	58.5	54.0
9 DAVIS	8	7	4.0	3.4	3.6	3.6	3.6	3	3	29.0	47.4	35.1
16 APPLAUSE	12	5	3.3	3.6	3.9	4.3	3.3	3	2	24.0	45.9	40.1
20 SARINA	12	4	4.0	4.0	3.9	3.4	3.9	3	3	24.0	54.5	47.7
23 REJOICE	14	3	4.2	3.4	3.8	4.2	3.6	4	4	30.0	35.0	28.2
26 YELLOW TAN	12	5	3.8	4.0	4.1	4.0	4.1	4	3	25.0	45.2	38.2
27 RED FIESTA	12	2	3.2	2.7	2.9	2.4	2.6	5	4	23.0	44.1	37.5
28 FIRST TIME	12	6	4.2	3.5	2.7	3.4	3.1	3	3	28.0	*	*
30 PRIME TIME	12	3	3.2	3.5	3.3	3.2	2.9	3	3	24.0	54.4	50.0
31 CORAL DAVIS	8	7	3.9	3.3	3.4	3.3	3.3	3	3	29.0	40.2	32.5
32 RIGHT TIME	12	5	3.6	3.6	3.8	3.9	3.5	4	3	25.0	32.9	28.5
33 FINE TIME	12	3	3.2	4.0	3.7	3.7	3.1	2	3	24.0	39.9	30.5
34 RAGE	12	4	3.9	3.9	3.7	4.2	3.8	2	3	26.0	51.4	45.2
35 ABOUT TIME	12	4	3.8	4.2	4.0	3.8	4.0	3	4	30.0	35.0	28.2
36 FALL TIME	12	4	3.1	3.9	3.5	2.9	3.1	4	4	23.0	36.4	29.6

1 = slecht/traag 2 = matig 3 = redelijk 4 = goed 5 = zeer goed/snel

ras	KEURING NA TWEE WEKEN TRANSPORT					TELLING VIER WEKEN NA INZET					2 WEKEN TRANSPORT (2 WEKEN HBH)				
	blad verge ling	blad smet	bloem smet	knop verdro	kleur vast heid	totaal indruk	bloem smet	knop verdro	geel blad smet	kleur vast heid	totaal indruk	bloem smet	knop verdro	geel blad smet	kleur vast heid
2 MERCED	3.6	3.7	4.0	2.8	4.4	3.6	5.0	1.0	4.8	4.3	5.0	4.0	4.0	4.1	4.0
9 DAVIS	2.5	2.9	3.5	3.5	1.5	2.5	5.0	4.1	5.0	4.7	2.0	4.0	4.0	2.4	3.2
16 APPLAUSE	2.8	2.6	3.9	2.7	4.5	3.4	5.0	3.4	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0	3.7	3.6
20 SARINA	4.3	4.1	4.4	3.9	4.0	4.3	3.8	4.6	5.0	4.9	1.7	4.0	4.0	4.9	4.6
23 REJOICE	1.2	1.9	1.9	1.7	4.1	1.5	3.0	1.0	4.9	4.4	5.0	3.0	3.0	2.5	2.4
26 YELLOW TAN	4.2	3.5	3.5	2.1	4.5	3.2	4.8	1.0	4.9	4.9	5.0	3.7	4.9	5.0	4.4
27 RED FIESTA	3.8	3.6	3.5	3.5	4.1	3.5	5.0	3.0	4.9	4.0	5.0	4.6	4.8	4.5	3.9
30 PRIME TIME	4.2	4.3	4.5	4.1	4.5	4.3	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.6	4.3
31 CORAL DAVIS	2.0	1.9	2.8	2.8	1.3	2.2	4.1	3.0	3.9	3.9	1.0	3.1	2.1	1.4	2.2
32 RIGHT TIME	2.9	2.2	1.0	1.3	4.0	1.4	1.9	1.0	4.9	4.0	5.0	2.1	1.5	1.0	3.4
33 FINE TIME	3.8	3.8	2.3	3.1	4.5	3.1	4.0	1.4	4.3	4.5	5.0	3.2	2.0	1.0	4.0
34 RAGE	4.3	4.2	4.3	4.3	3.4	3.9	5.0	4.1	5.0	5.0	1.0	4.0	4.4	3.6	3.9
35 ABOUT TIME	1.5	1.6	2.5	2.5	2.9	2.0	2.9	2.1	4.1	3.6	3.0	2.5	1.1	1.1	2.7
36 FALL TIME	1.3	1.0	1.4	1.4	2.6	1.2	4.3	1.0	4.7	4.5	5.0	3.9	1.9	1.0	1.0

1=slecht 2=matig 3=redelijk 4=goed 5=zeeer goed 1=50-100% 2=25-50% 3=10-25% 4=0-10% 5=0% aangetast

BIJLAGE 2. RESULTATEN OPPLANTING 6 (STEKWEEK 18/19)

ras	KEURING EINDE TEELT										HOUDBAARHEID		
	dagen lange dag	aantal malen geremd	scheut vorming	blad kwal.	bloem kwal.	kleur vast heid	totaal indruk	snel heid	gelijk heid	dia- meter (cm)	zonder transport	met transport	IN DAGEN
2 MERCED	10	5	4.3	3.7	3.5	4.0	4.1	4	4	27.0	40.5	33.5	
7 CHARM	10	7	2.3	2.9	2.7	3.0	2.6	2	4	28.0	33.0	26.0	
9 DAVIS	10	6	4.0	2.9	3.6	3.1	3.7	3	3	28.0	42.0	33.7	
16 APPLAUSE	10	6	2.9	3.5	3.6	4.4	3.5	3	3	26.0	41.0	35.5	
17 PINK AROLA	10	4	3.5	3.6	3.9	3.6	3.4	3	4	26.0	34.2	27.2	
20 SARINA	10	5	3.6	3.7	3.6	3.6	3.6	3	4	25.0	41.1	35.0	
23 REJOICE	10	4	3.7	3.0	3.7	4.1	3.2	4	3	27.0	36.0	29.0	
31 CORAL DAVIS	10	6	3.7	2.7	3.3	3.0	3.2	3	3	27.0	36.0	27.5	
33 FINE TIME	10	6	3.6	3.6	3.0	3.5	3.2	4	4	26.0	33.2	22.3	
34 RAGE	10	6	4.1	4.1	3.7	3.5	3.8	1	3	26.0	37.9	31.7	
35 ABOUT TIME	10	6	3.9	4.0	4.1	3.7	4.0	2	3	30.0	34.7	26.7	
37 90.1248	10	7	2.6	2.9	3.4	3.1	2.1	4	4	24.0	43.2	36.0	
38 90.1256	10	7	2.6	2.7	3.2	2.9	2.4	4	4	23.0	46.4	38.4	
39 90.1255	10	7	2.9	3.0	2.7	2.2	1.9	4	4	24.0	44.0	36.5	
40 89.1073	10	7	3.1	3.7	3.7	3.7	3.4	4	4	22.0	33.0	27.0	
41 90.1356	10	7	2.6	3.0	2.5	2.4	2.2	4	4	23.0	39.0	32.0	
42 SANTA DIANA	10	6	3.4	3.3	3.4	3.2	3.1	4	3	23.0	40.2	34.5	
43 SANTA ELENA	10	6	3.4	3.4	3.1	3.9	3.2	3	3	23.0	31.0	25.0	
44 SANTA FE	10	6	3.4	3.4	3.1	3.7	2.9	4	3	24.0	41.0	32.7	
45 RINGO	10	6	4.0	3.6	2.7	3.0	3.0	2	4	21.0	34.2	27.0	
46 PINK BLUSH	10	4	3.6	3.1	3.2	2.1	3.0	4	4	26.0	38.5	32.5	
47 QUINCY	10	4	3.2	3.4	3.9	4.3	3.6	3	4	26.0	34.7	28.7	
48 MIRIMAR	10	5	3.9	3.7	4.1	4.3	4.1	3	4	27.0	33.0	26.7	
49 CELESTE	10	4	3.9	2.9	2.5	2.7	2.7	5	5	23.0	38.0	32.2	

1 = slecht/traag 2 = matig 3 = redelijk 4 = goed 5 = zeer goed/snel

BIJLAGE 3. RESULTATEN OPPLANTING 7 (STEKWEEK 31/32)

ras	KEURING EINDE TEELT										HOUDBAARHEID		
	dagen lange dag	aantal malen geremd	scheut vorming	blad kwal.	bloem kwal.	kleur vast heid	totaal indruk	snel heid	gelijk heid	dia- meter (cm)	zonder transport	met transport	
2 MERCED	10	4	3.8	4.1	4.1	4.4	3.8	4	3	28.0	48.1	39.7	
7 CHARM	10	7	3.2	4.2	3.4	3.7	3.3	3	4	29.0	34.0	26.4	
9 DAVIS	7	5	4.0	3.8	3.7	3.5	3.9	3	3	29.0	37.4	28.5	
16 APPLAUSE	10	5	3.4	3.9	3.8	4.6	3.6	3	3	28.0	39.4	35.5	
17 PINK AROLA	10	4	3.7	3.8	3.5	3.5	3.6	3	4	27.0	29.4	18.6	
20 SARINA	10	4	4.3	3.7	4.3	3.8	4.1	3	3	27.0	38.8	31.5	
33 FINE TIME	10	4	2.6	3.1	4.1	4.5	3.3	2	4	26.0	30.7	20.0	
34 RAGE	10	5	4.2	4.0	4.2	4.0	4.2	2	3	25.0	41.1	24.0	
35 ABOUT TIME	10	6	3.2	2.2	3.6	3.2	2.7	2	4	29.0	34.0	22.7	
37 90.1248	10	8	*	*	*	*	*	*	*	26.0	40.0	33.0	
39 90.1255	10	8	3.4	3.2	2.6	2.5	2.4	4	3	25.0	44.2	37.2	
40 89.1073	10	8	3.1	2.6	3.8	3.9	3.0	4	4	25.0	40.0	28.0	
41 90.1356	10	8	3.9	3.5	3.0	2.5	3.0	3	2	25.0	30.0	22.7	
42 SANTA DIANA	10	4	3.6	3.2	3.4	4.1	3.2	4	4	25.0	34.7	26.2	
44 SANTA FE	10	4	3.7	3.9	3.5	4.2	3.3	4	4	25.0	36.6	28.9	
45 RINGO	10	3	4.2	3.7	3.2	3.1	3.3	4	5	24.0	33.0	21.9	
47 QUINCY	10	4	2.7	3.2	3.8	3.8	3.2	3	3	26.0	27.1	14.6	
48 MIRIMAR	8	4	3.8	3.9	4.2	4.3	4.1	3	3	27.0	28.5	20.1	
50 89.1100	10	8	2.6	3.6	3.3	3.8	3.1	3	4	23.0	44.0	39.4	
51 SANTA CLARA	10	4	4.1	3.7	2.8	2.9	3.2	4	5	26.0	37.7	31.6	
52 DISNEY TIME	10	5	3.9	2.3	3.1	2.7	2.8	3	2	28.0	45.4	39.0	
53 SUPER TIME	10	5	2.5	1.6	2.7	2.2	1.7	3	2	25.0	16.0	8.0	
54 HIGH TIME	10	7	2.8	3.7	3.9	3.7	2.9	3	4	24.0	30.0	23.0	
55 STAR TIME	10	5	3.7	3.8	3.2	4.3	3.5	5	5	26.0	34.6	29.5	
56 891084	10	8	2.1	4.0	3.8	4.3	2.6	3	4	23.0	46.2	39.6	

1 = slecht/traag 2 = matig 3 = redelijk 4 = goed 5 = zeer goed/snel

KEURING NA TWEE WEKEN TRANSPORT

TELLING VIER WEKEN NA INZET

CONTROLE (4 WEKEN HBH)

2 WEKEN TRANSPORT (2 WEKEN HBH)

ras	KEURING NA TWEE WEKEN TRANSPORT				TELLING VIER WEKEN NA INZET				2 WEKEN TRANSPORT (2 WEKEN HBH)									
	blad verge ling	blad smet	bloem smet	knop verdro ging	kleur vast heid	totaal indruk	geel blad smet	knop verdro ging	bloem smet	knop verdro ging	kleur vast heid	totaal indruk	geel blad smet	knop verdro ging	kleur vast heid	totaal indruk		
2 MERCED	1.7	2.2	2.0	1.7	3.7	2.2	3.5	1.1	4.1	4.3	5.0	3.1	3.0	1.0	2.4	3.5	5.0	2.5
7 CHARM	2.3	2.5	2.3	2.3	3.9	2.7	3.0	1.3	4.6	4.0	5.0	3.0	2.9	1.2	3.8	2.6	5.0	2.1
9 DAVIS	0.8	0.8	0.8	0.8	1.2	1.0	2.9	1.0	4.4	4.1	3.0	2.9	1.2	1.0	1.0	1.0	1.5	1.1
16 APPLAUSE	2.5	2.2	3.0	2.2	4.5	3.0	5.0	2.5	5.0	4.3	5.0	4.3	4.1	1.2	4.9	2.7	5.0	2.9
17 PINK AROLA	1.2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.7	1.4	4.5	2.9	5.0	1.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
20 SARINA	2.7	2.2	3.4	3.4	4.0	3.2	3.8	1.4	4.5	3.0	3.1	3.1	2.9	1.2	3.1	2.2	3.7	2.4
33 FINE TIME	2.2	1.9	3.9	3.2	4.3	3.1	2.6	1.0	5.0	3.2	5.0	2.6	1.1	1.0	4.9	1.7	5.0	1.4
34 RAGE	3.1	2.9	4.3	4.0	3.4	3.8	5.0	2.9	4.4	3.9	3.0	3.9	5.0	2.6	4.1	3.9	3.0	3.0
35 ABOUT TIME	1.9	1.9	3.4	3.1	3.2	2.5	3.1	1.0	4.8	3.5	2.0	2.9	1.4	1.0	4.3	1.9	2.0	1.7
37 90.1248	1.7	1.0	3.7	2.7	4.3	2.5	5.0	2.1	5.0	2.0	5.0	3.0	4.4	1.1	5.0	1.6	5.0	2.1
39 90.1255	3.3	3.3	3.8	3.5	3.3	3.5	4.9	2.0	5.0	4.1	5.0	4.0	4.4	1.1	4.4	3.6	5.0	3.3
40 89.1073	2.0	2.2	3.1	2.7	3.7	2.7	3.0	1.0	4.0	3.0	5.0	3.0	2.7	1.0	4.3	2.5	5.0	2.4
41 90.1356	1.7	1.4	3.2	3.0	3.0	2.1	2.4	1.0	4.4	1.1	2.0	2.1	1.2	1.0	4.3	1.2	1.9	1.4
42 SANTA DIANA	1.7	1.2	2.0	2.0	4.0	2.5	3.6	1.0	4.8	3.0	5.0	3.2	2.4	1.0	4.3	2.6	5.0	2.5
44 SANTA FE	1.7	2.0	1.2	2.0	4.0	2.0	3.5	1.0	5.0	4.0	5.0	4.0	2.3	1.0	4.3	2.0	5.0	1.9
45 RINGO	1.0	1.0	1.6	1.7	1.8	1.1	4.1	1.0	4.9	3.6	3.0	3.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
47 QUINCY	1.1	0.9	3.1	2.9	4.3	2.1	2.0	1.0	4.3	2.5	5.0	1.9	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0
48 MIRIMAR	1.2	1.6	2.9	2.7	3.5	2.0	1.2	1.0	3.6	2.4	5.0	1.6	1.1	1.0	1.6	1.0	5.0	1.3
50 89.1100	2.1	2.4	2.9	3.2	4.0	2.9	3.1	1.0	4.7	3.9	4.9	3.9	3.1	1.0	4.4	2.8	5.0	2.8
51 SANTA CLARA	1.7	2.0	3.5	2.0	3.0	2.5	4.8	1.2	4.8	3.2	3.0	2.9	3.9	1.0	4.0	2.6	3.2	2.6
52 DISNEY TIME	2.2	2.0	3.1	2.8	2.8	2.5	5.0	3.6	4.6	3.9	2.1	4.1	3.5	1.1	1.9	2.1	4.1	2.1
53 SUPER TIME	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
54 HIGH TIME	1.2	1.4	1.8	1.5	2.4	1.3	3.0	1.0	4.3	3.4	3.5	3.0	1.0	1.0	1.1	1.0	2.9	1.0
55 STAR TIME	2.5	2.0	2.5	2.7	3.7	2.7	3.6	1.1	5.0	4.0	5.0	3.4	2.1	1.0	4.7	2.1	5.0	2.1
56 89.1084	3.9	4.0	4.3	4.0	4.6	4.3	4.8	1.0	5.0	4.9	5.0	4.6	3.0	1.0	4.3	4.0	5.0	3.0

1=slecht 2=matig 3=redelijk 4=goed 5=zeer goed 1=50-100% 2=25-50% 3=10-25% 4=0-10% 5=0% aangetast

BIJLAGE 4. RESULTATEN OPPLANTING 8 (STEKWEEK 48)

ras	KEURING EINDE TEELT										HOUDBAARHEID	
	dagen lange dag	aantal malen geremd	scheut vorming	blad kwal.	bloem kwal.	kleur vast heid	totaal indruk	snel heid	gelijk heid	diameter (cm)	zonder transport	met transport
2 MERCED	12	2	3.1	4.3	3.8	4.2	3.5	4	3	25.0	52.0	44.2
9 DAVIS	12	3	2.8	3.7	3.2	3.1	3.1	3	3	25.0	35.5	30.7
16 APPLAUSE	12	2	2.9	2.7	3.2	4.0	3.0	2	1	25.0	46.4	38.5
17 PINK AROLA	12	2	3.9	3.4	3.8	3.9	3.9	1	4	24.0	31.0	17.7
20 SARINA	12	2	3.9	1.7	3.6	3.7	3.0	2	3	25.0	40.2	33.5
34 RAGE	12	2	3.7	3.2	3.8	4.0	3.5	1	2	25.0	51.1	42.0
35 ABOUT TIME	12	3	3.8	3.7	3.7	3.5	3.8	2	3	28.0	30.2	23.0
37 90.1248	12	3	2.8	1.8	2.8	3.1	2.1	2	2	22.0	42.0	30.4
38 90.1256	12	3	3.2	2.3	3.2	3.0	2.8	2	3	23.0	47.6	40.6
40 89.1073	12	3	2.7	3.8	2.8	2.9	2.4	3	1	22.0	35.0	28.0
42 SANTA DIANA	12	2	3.7	3.4	3.2	3.7	3.2	4	3	25.0	35.0	29.7
43 SANTA ELENA	12	2	2.8	2.8	3.5	4.2	3.0	4	3	24.0	32.5	20.9
44 SANTA FE	12	2	3.0	3.4	3.2	4.1	2.9	4	2	24.0	36.1	32.4
45 RINGO	12	2	4.3	3.2	3.2	3.5	3.5	2	3	24.0	29.6	23.1
46 PINK BLUSH	12	2	2.8	2.5	3.2	3.1	2.8	4	3	24.0	31.5	26.0
48 MIRIMAR	12	4	3.4	3.9	4.3	4.3	3.8	2	3	24.0	37.5	33.6
55 STAR TIME	12	2	3.4	3.6	3.2	4.0	3.2	4	2	24.0	41.0	34.0
57 MELLOW TIME	12	2	3.2	3.4	3.7	3.7	3.3	3	4	23.0	51.2	40.5
58 HONEY MONTEREY	12	2	3.4	4.0	3.6	2.9	3.3	3	3	25.0	33.5	27.0
59 ORANGE BLUSH	12	2	2.9	2.7	3.2	3.2	3.0	4	3	25.0	31.0	25.0
60 WHITE BLUSH	12	2	3.1	2.5	3.2	3.4	3.2	4	3	24.0	25.4	20.0

1 = slecht/traag 2 = matig 3 = redelijk 4 = goed 5 = zeer goed/snel

KEURING NA TWEE WEKEN TRANSPORT

TELLING VIER WEKEN NA INZET

CONTROLE (4 WEKEN HBH)

2 WEKEN TRANSPORT (2 WEKEN HBH)

ras	KEURING NA TWEE WEKEN TRANSPORT				TELLING VIER WEKEN NA INZET				2 WEKEN TRANSPORT (2 WEKEN HBH)									
	blad verge ling	blad smet	bloem smet	knop verdro ging	kleur vast heid	totaal indruk	geel blad smet	knop verdro ging	kleur vast heid	totaal indruk	geel blad smet	knop verdro ging	kleur vast heid	totaal indruk				
2 MERCED	2.7	2.6	3.5	2.7	4.3	3.2	4.6	1.7	4.5	4.4	5.0	4.0	4.3	1.1	3.9	3.7	5.0	3.6
9 DAVIS	2.7	2.5	3.4	2.5	2.7	2.7	4.0	1.1	5.0	4.5	3.0	3.0	3.7	1.0	3.4	2.7	3.3	2.5
16 APPLAUSE	2.5	2.1	3.4	2.6	4.2	2.8	4.4	1.5	5.0	3.9	5.0	4.0	3.4	1.0	4.6	2.9	5.0	2.9
17 PINK AROLA	1.3	1.1	1.0	1.1	2.7	0.9	1.9	1.0	5.0	2.4	4.8	1.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
20 SARINA	2.2	1.7	3.5	3.4	4.1	3.2	3.0	1.0	5.0	2.9	2.9	3.0	2.6	1.0	4.8	2.0	4.9	2.1
34 RAGE	3.2	3.1	3.8	3.7	4.0	3.9	5.0	1.0	4.6	4.0	2.5	4.7	3.7	1.0	3.4	3.2	3.8	2.9
35 ABOUT TIME	1.5	1.8	2.3	2.5	2.0	1.9	2.0	1.0	5.0	4.2	2.0	1.8	1.3	1.0	2.3	2.0	1.6	1.2
37 90.1248	1.9	1.7	3.2	2.6	3.2	2.3	4.6	1.4	5.0	2.6	2.7	2.6	3.6	1.3	5.0	2.0	5.0	2.5
38 90.1256	2.3	2.2	3.1	2.6	2.9	2.5	4.4	1.0	5.0	3.9	5.0	4.0	3.5	1.0	4.9	3.2	4.8	2.9
40 89.1073	2.2	1.8	2.6	1.8	3.0	2.2	4.0	1.0	4.8	3.9	5.0	3.2	3.5	1.0	4.8	2.9	5.0	2.4
42 SANTA DIANA	2.9	2.5	3.5	2.6	3.5	2.9	3.9	1.0	5.0	4.1	5.0	3.6	3.1	1.0	4.3	3.7	5.0	3.0
43 SANTA ELENA	2.5	1.8	1.3	1.7	2.8	1.5	3.9	1.0	5.0	3.6	3.0	2.1	1.8	1.0	4.9	1.8	4.5	1.6
44 SANTA FE	2.7	2.3	3.0	2.5	3.8	2.6	4.0	1.0	5.0	4.5	5.0	3.7	3.5	1.0	5.0	3.7	5.0	3.2
45 RINGO	3.3	3.1	3.3	3.0	3.4	3.1	5.0	1.0	5.0	4.0	1.2	2.4	5.0	1.0	5.0	4.0	3.4	2.9
46 PINK BLUSH	2.2	1.9	2.5	2.8	2.8	2.4	4.1	1.2	5.0	4.0	3.5	3.1	3.2	1.1	3.9	2.4	3.0	2.4
48 MIRIMAR	2.6	2.4	2.9	2.5	3.6	2.7	3.6	1.0	4.9	4.3	5.0	3.6	2.9	1.0	4.8	3.5	5.0	3.0
55 STAR TIME	3.3	2.8	2.8	2.7	3.6	2.8	4.0	1.0	5.0	3.9	5.0	3.9	3.6	1.0	5.0	3.5	5.0	3.0
57 MELLOW TIME	3.2	2.7	3.2	2.8	3.6	3.1	5.0	2.7	4.9	4.0	5.0	4.9	3.6	1.5	3.2	2.7	5.0	2.6
58 HONEY MONTEREY	3.9	3.5	3.1	2.3	2.4	2.9	3.9	1.0	5.0	4.0	4.0	2.5	4.0	1.0	4.9	4.0	4.0	2.9
59 ORANGE BLUSH	2.2	1.8	2.5	2.2	2.2	2.0	4.0	1.0	5.0	3.7	3.0	2.7	3.2	1.0	4.1	1.7	3.0	2.0
60 WHITE BLUSH	1.4	1.3	1.5	1.8	2.9	1.3	3.6	1.0	5.0	3.7	5.0	1.7	1.6	1.0	1.9	1.1	5.0	1.1

1=slecht 2=matig 3=redelijk 4=goed 5=zeer goed

1=50-100% 2=25-50% 3=10-25% 4=0-10% 5=0% aangetast