

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

ISSN 0921-710X

SORTIMENTSVERGELIJKING
EUPHORBIA PULCHERRIMA
november '90/'91

Rapport nr. 117 prijs f 10,-

A. Brandts
A. de Gelder
A. van Dijk
H. Barendse
M. Lieferring

juli 1991

Dit rapport is te bestellen door het storten van f 10,00 op girorekening
174855 ten name van Proefstation Aalsmeer onder vermelding van 'Rapport
nr. 117: Sortimentsvergelijking Euphorbia pulcherrima '90/'91



INHOUD

1. Inleiding	3
2. Doel	3
3. Organisatie	
3.1. Proefopzet	4
3.2. Waarnemingen	5
4. Resultaten	6
4.1. Totaal-indruk en gemiddelde houdbaarheid	7
5. Discussie	9
- Registratie van teelttechnische en houdbaarheidsaspecten per per cultivar:	11
'Angelika'	12
'Cap Esperante'	13
'Diamond'	14
'Franzi'	15
'Fuego'	16
'Goldfinger'	17
'Groji'	18
'Lilo'	19
'Peterstar'	20
'Red Sails'	21
'Regal Velvet'	22
'Steffi'	23
'Subjibi'	24
'Subjisil'	25
BIJLAGE I: Statistische verwerking van de meetgegevens met betrekking tot de beoordeling per kenmerk	27
II: Registratie van opvallende zaken, tijdens de beoordeling op het PBN	33
III: Beoordeling Poinsettia tijdens open middag	33
IV + V: Gegevens met betrekking tot remstofbehandeling tijdens de teelt	

1. INLEIDING

De houdbaarheid van de kerstster - *Euphorbia pulcherrima* - wordt al jaren als een probleem ervaren. Op enkele buitenlandse bedrijven vindt ontwikkeling van nieuwe cultivars plaats, waarbij voortdurend aandacht wordt besteed aan de houdbaarheid na transport. Diverse rassen zijn de laatste jaren op de markt gebracht. Gezien de huidige situatie - een negatief kwaliteitsimago - is vergelijkend cultivaronderzoek met aandacht voor de transportgevoeligheid hard nodig. De NTS-commissie Poinsettia heeft daarom het initiatief genomen om een breed opgezette sortimentsvergelijking uit te voeren. Tijdens de voorbereiding is om medewerking gevraagd aan het Proefstation voor de Bloemisterij en aan Bloemenveiling Westland voor de uitvoering van de houdbaarheidsproeven. In dit verslag worden de resultaten van de proef op een rij gezet.

2. DOEL

Het rassenonderzoek *Euphorbia pulcherrima* is opgezet om inzicht te verkrijgen in de positieve en negatieve eigenschappen van in de handel zijnde rode cultivars. Hierbij wordt gelet op teelteigenschappen, transportgevoeligheid en houdbaarheid. Inzicht in de eigenschappen kan de teler ondersteunen in zijn raskeuze om gericht voor een gekozen marktsegment te produceren.

3. ORGANISATIE

Bij de uitwerking van de proef waren betrokken van het PBN: A. de Gelder, A. Brandts, M. ten Hoope; Bloemenveiling Westland: H. Barendse en A. van Dijk en de NTS-commissie Poinsettia.

Deze werkgroep heeft contact opgenomen met de veredelings- en vermeerderingsbedrijven met het verzoek om medewerking door het inzenden van rassen en om een deel van de kosten te dragen. De werkgroep heeft telers benaderd om deel te nemen en hiervoor een financiële bijdrage te leveren. Het Proefstation Aalsmeer en Bloemenveiling Westland zijn ingeschakeld voor de houdbaarheidsbepaling. De Dienst Landbouw Voorlichting is gevraagd voor ondersteuning bij de teeltproeven. De NTS verzorgde de coördinatie tussen de verschillende partijen.

De verkregen gegevens worden toegelicht voor de veredelaars/vermeerderders en de deelnemende telers.

Tijdens de teelt en op het PBN werden open middagen georganiseerd om deze groepen de stand van zaken zelf te laten beoordelen. Aan de bezoekers werd gevraagd worden om een schriftelijke beoordeling te geven. Deze gegevens zijn ook verwerkt.

Op deze wijze hoopt de Landelijke Poinsettia-commissie NTS een gerichte veredeling voor de Poinsettia te kunnen stimuleren, zodat men een produkt ontwikkelt dat gewaardeerd wordt door zowel telers als handelaren en consumenten.

De proef is in twee onderdelen opgesplitst:

A. De cultivars telen onder gelijke omstandigheden om deze te laten beoordelen op een aantal criteria van belang voor de teler.

B. Beoordeling van de cultivars op houdbaarheid na wel of niet toepassen van een transportbehandeling. Planten werden beoordeeld op een aantal criteria van belang voor handelaar, detaillist en consument.

3.1. Proefopzet

In de teelt werden veertien verschillende cultivars vergeleken op twee Nederlandse bedrijven. (F. v.d. Burg te Berkel en J. Hendriks te Stompwijk). De teelt werd in twee perioden uitgevoerd bij verschillende lichtcondities, nl. de onverduisterde teelt (normaalteelt) en de verduisterde teelt.

De rassen in het onderzoek waren de volgende :

Ras	Veredelaar
'Angelika'	Ecke
'Cap Esperante'	Suptitz
'Diamond'	Ecke
'Franzi'	Ecke
'Fuego'	Dummen
'Goldfinger'	Rodenburg/Man
'Groji'	Gross
'Lilo'	Ecke
'Peterstar'	Peterson
'Red Sails'	Ecke
'Regal Velvet'	Ball Seed
'Subjibi'	Gross
'Subjisil'	Gross
'Steffi'	Ecke

Tijdsplanning proef: 1) VERDUISTERDE TEELT

- planten worden opgepot in week 31/32
- planten zijn veilingklaar vanaf week 46
- start houdbaarheidsproef vanaf week 46

2) ONVERDUISTERDE TEELT

- planten worden opgepot in week 33/34
- planten zijn veilingklaar vanaf week 49
- start houdbaarheidsproef vanaf week 49

Per opplantdatum en per cultivar zijn 800 planten opgeplant, de verdeling was als volgt:

200 planten bij bedrijf A (J. Hendriks)
600 planten bij bedrijf B (F. v.d. Burg)

Voor de houdbaarheidsproef werden de planten uit het midden van de proefveldjes in de kas gehaald. Voor het transport werden de planten op de gangbare wijze ingehoed en verpakt (Deense doos en geperforeerde hoes).

Voor het onderdeel houdbaarheidsproeven waren beschikbaar:

40 planten per cultivar van ieder bedrijf per teeltperiode. De houdbaarheidsproef werd op twee verschillende lokaties uitgevoerd, te weten: BVW (Bloemenveiling Westland) en PBN (Proefstation voor de Bloemisterij Nederland), waarbij dezelfde werkwijze gevolgd werd. Voor de houdbaarheidsproef onderging een gedeelte van de planten een transportsimulatie. De nog ingehoesde planten werden een week geplaatst in het donker bij 17°C en een rv van 70%. Het andere deel van de planten werd direct op de tafels gezet in de uitbloeiruimte (= controlegroep). Het lichtniveau in de uitbloeiruimte van PBN en BVW verschillen, nl.:

PBN: 1000 lux

BVW: 400 lux

De condities in de uitbloeiruimte van het PBN waren als volgt:

belichtingsduur van 12 uur, bij 20°C en een rv van 60%. Op BVW is de temperatuur 20/15°C (D/N) en is de rv niet geregeld.

Per cultivar, per bedrijf en per teeltperiode zijn dus twintig planten nodig voor de houdbaarheidsproef op het PBN, waarbij per behandeling tien planten benodigd zijn.

Schematisch ziet de proef er als volgt uit:

	<i>Bedrijf</i>	F. van de Burg J. Hendriks			
	<i>Verduisterd</i>	ja	nee	ja	nee
<i>Uitbloeiruimte</i>	<i>Transport</i>				
	Ja				
PBN + BVW	Nee				

3.2 Waarnemingen

Bij de houdbaarheidsbepaling werd gelet op de volgende kenmerken knopv/besval, bladvergeling, smet, bladval en totaal indruk en opmerkingen werden genoteerd over de opvallende zaken, zoals epinastie (*). De waarneming werden wekelijks gedaan.

De kenmerken werden beoordeeld volgens een normering van 0 tot 5.

Bij een beoordeling 0 en 1 voor totaal indruk worden de planten opgeruimd.

Normering: 5 = zeer goed, 4 = goed, 3 = voldoende, 2 = matig, 1 = slecht en 0 = zeer slecht.

Beoordeling volgens de normering voor alle vijf kenmerken bleek een tijdrovende zaak, daarom is voor de kenmerken knopval, bladvergeling, smet en bladval overgestapt op een beoordeling op wel of niet aanwezig zijn.

De waarnemingen zijn op het PBN voor de verduisterde teelt na drie weken gestopt wegens ruimtegebrek. De planten zijn daarna weggegooid. In alle proeven zijn de waarnemingen na maximaal zes weken beëindigd.

* Verschijnsel waarbij de stand van het blad verticaal geworden is. Deze verandering ontstaat doordat de groeisnelheid van de bovenzijde van het blad die van de onderkant gaat overtreffen.

4. RESULTATEN

De start van de teelt lag voor alle rassen rond dezelfde datum. Door verschillen in teeltsnelheid konden niet alle rassen gelijktijdig in de houdbaarheidsproef opgenomen worden. Ook tussen de beide bedrijven was er verschil in tijdstip van aanleveren. In Tabel 1 staat een overzicht van de startdatum van de houdbaarheidsproef per cultivar, teelt en herkomst.

Tabel 1:

Overzicht van de startdatum (Weeknr.) van de houdbaarheidsproef voor de veertien cultivars, afkomstig uit de twee teeltwijzen van de beide herkomsten.

<i>Teelt Herkomst</i>	Verduisterd		Onverduisterd	
	JH	FB	JH	FB
<i>Ras</i>				
'Angelika'	46	47	49	49
'Cap Esperante'	46	45	49	49
'Diamond'	46	47	49	49
'Franzi'	47	47	50	51
'Fuego'	46	47	49	49
'Goldfinger'	46	45	49	49
'Groji'	46	47	50	49
'Lilo'	46	45	49	49
'Peterstar'	46	47	49	49
'Red Sails'	46	47	49	49
'Regal Velvet'	47	47	50	49
'Steffi'	46	47	49	49
'Subjibi'	46	47	50	49
'Subjisil'	46	47	50	49

Voor de onderzoekers en bezoekers aan de beide uitbloeiruiten was tijdens de huiskamerperiode zichtbaar dat de rassen onderling grote verschillen vertoonden in houdbaarheid. Tevens bestond de indruk dat er invloed was van de telers en de uitbloeiruite op de resultaten. Om de verschillen tussen de rassen te kunnen beoordelen en eventuele invloeden van teelt- of huiskamer- condities te beoordelen is een indruk geen goede maatstaf, maar moeten de cijfers statistisch worden verwerkt. De gegevens van BVW en PBN zijn daarom bij elkaar gezet en verwerkt (zie hiervoor ook de bijlage).

4.1. Totaal-indruk en gemiddelde houdbaarheid

Bij waarnemingen is beschreven dat wekelijks de totaal-indruk is bekeken, waarbij planten werden weggegooid als de totaal-indruk een 1 of een 0 was. Deze werkwijze heeft een aantal consequenties.

Uit de cijfers voor totaal-indruk is de maximale houdbaarheid in weken te berekenen. Een beperking hierbij is dat wegensruimte gebrek op het PBN de planten van de verduisterde cultuur na drie à vier weken zijn weggegooid, ook al was de totaal-indruk nog hoger dan een 1. Tevens is op zowel BVW als op het PBN niet langer dan zes weken de kwaliteit van de planten beoordeeld. Een houdbaarheid van zes weken is daarom geen maximale houdbaarheid, maar geeft aan dat de houdbaarheid mogelijk nog aanzienlijk langer kan zijn.

Tabel 2: Overzicht van de gemiddelde totaal-waardering als de planten 2, 4 en 6 weken bij het PBN of BVW hadden gestaan.

		Bedrijf		F. van de Burg J. Hendriks			
		Verduisterd		ja	nee	ja	nee

	<i>Uitbloeiruumte</i>						
	<i>Transport</i>						

PBN	Ja	2	2.6	2.7	3.7	3.2	
		4	*	2.2	*	2.8	
		6	*	1.9	*	1.7	
	Nee	2	4.0	4.1	4.6	3.9	
		4	*	3.4	*	3.3	
		6	*	2.9	*	2.9	
BVW	Ja	2	2.9	1.6	3.5	3.0	
		4	0.6	0.9	1.4	2.1	
		6	0.3	0.7	0.9	1.2	
	Nee	2	4.1	4.5	4.7	4.5	
		4	2.6	3.6	2.8	3.7	
		6	1.5	2.7	2.0	2.6	

Uit deze tabel blijkt duidelijk dat de waardering gemiddeld over alle rassen snel terugloopt met het verstrijken van de tijd en dat een transport van één week donker ook sterk negatief werkt op de waardering.

Om een beeld te krijgen van de rassen wordt in tabel 3 de gemiddelde houdbaarheid in weken gegeven van de onverduisterde cultuur voor zowel PBN als BVW en voor de verduisterde cultuur voor BVW. Uit deze tabel blijkt dat de rassen onderling forse verschillen vertonen in houdbaarheid. Als rekening wordt gehouden met de proefduur van zes weken kan verwacht worden dat de uiteindelijke verschillen in de praktijk nog groter zullen worden, doordat met name de goed houdbare rassen langer blijven staan.

Houdbaarheid is echter niet alleen afhankelijk van de totaal-indruk. Ook andere kenmerken zoals besval, bladval, bladvergeling en Botrytisgevoeligheid

zijn belangrijke aspecten. Een negatieve waardering voor deze kenmerken werkt uiteraard door in de totaal-indruk, maar betekent niet dat een plant daarop direct wordt afgeschreven. Met name de gevoeligheid voor besval kan vrij groot zijn, terwijl de plant door aantrekkelijke bladeren en schutbladeren nog wel sierwaarde behoudt.

Om een indruk te geven van de waardering voor deze kenmerken is uit de grote hoeveelheid gegevens een selectie gemaakt om tot een beoordeling van deze kenmerken te komen.

Tabel 3: De gemiddelde hbh (= houdbaarheid) in weken van veertien rassen uit de onverduisterde cultuur voor zowel PBN als BVW en uit de verduisterde cultuur voor BVW. De proef is na zes weken afgesloten (geldt voor de onverduisterde teelt), ook al waren de planten nog niet afgeschreven.

Teelt	Onverduisterd				Verduisterd		Gemiddelde hbh	
	PBN		BVW		BVW		transport	direct
Ruimte	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja		
Transport								
Ras								
'Angelika'	6.0	3.2	5.1	1.9	5.1	3.3	2.8	5.4
'Cap Esperante'	5.6	3.9	5.8	1.9	5.0	1.0	2.3	5.5
'Diamond'	6.0	5.0	6.0	4.9	5.5	3.2	4.4	5.8
'Franzi'	4.0	3.5	5.6	4.5	5.1	3.5	3.8	4.9
'Fuego'	6.0	4.5	6.0	2.1	5.4	2.5	3.0	5.8
'Goldfinger'	6.0	4.2	5.2	1.4	4.2	2.1	2.6	5.1
'Groji'	4.6	2.1	3.3	0.1	2.9	0.8	1.0	3.6
'Lilo'	6.0	5.0	6.0	5.4	5.9	4.7	5.0	6.0
'Peterstar'	2.9	2.3	2.0	0.1	4.6	1.4	1.3	3.2
'Red Sails'	5.7	4.8	6.0	3.8	5.9	2.5	3.7	4.9
'Regal Velvet'	5.5	4.0	5.1	2.0	3.9	2.1	2.7	4.8
'Steffi'	6.0	5.0	6.0	5.3	5.3	4.8	5.0	5.8
'Subjibi'	5.3	3.9	5.8	2.5	4.6	1.9	2.8	5.2
'Subjisil'	5.2	2.9	3.9	0.9	2.9	1.6	1.8	4.0

Opmerking: Uit de tabel valt op dat er grote verschillen zijn bij enkele rassen tussen de beide houdbaarheidsruimten. Als oorzaak kan aangevoerd worden de verschillen in het lichtniveau van de uitbloei-ruimten.

5. DISCUSSIE

Uit de resultaten blijkt (zie hiervoor de bijlage met de uitgewerkte resultaten) dat de invloed van teler, cultuur, uitbloeiruimte en transport-behandeling vooral een niveau-effect is, terwijl de rassen in de regel gelijk reageren. Dit is voor de conclusies die op basis van deze proef getrokken kunnen worden een gunstige situatie, omdat nu duidelijk sprake is van raseffecten en er op basis hiervan ook aanbevelingen gedaan kunnen worden.

Uit bovenstaande resultaten is een overzicht samen te stellen van de resultaten van alle rassen. Zie hiervoor onderstaande tabel (4) en de histogrammen 1 en 2.

Tabel 4:

Ras	Gemiddelde		Gevoeligheid voor *			
	Houdbaarheid	Transport Direct	Besval	Bladval	Bladvergeling	Botrytis
'Angelika'	2.8	5.4	+	+	+	+
'Cap Esperante'	2.3	5.5	++	++	+	+
'Diamond'	4.4	5.8	++	+	+	
'Franzi'	3.8	4.9	+	+	+	
'Fuego'	3.0	5.8	+++	+		
'Goldfinger'	2.6	5.1		++	+	+
'Groji'	1.0	3.6		++	++	++
'Lilo'	5.0	6.0	++	+	+	
'Peterstar'	1.3	3.2	+	++	++	+
'Red Sails'	3.7	4.9	+++	+		
'Regal Velvet'	2.7	4.8	+	++	+	+
'Steffi'	5.0	5.8	+		+	
'Subjibi'	2.8	5.2	+	+	+	+
'Subjisil'	1.8	4.0	+	++	+	+

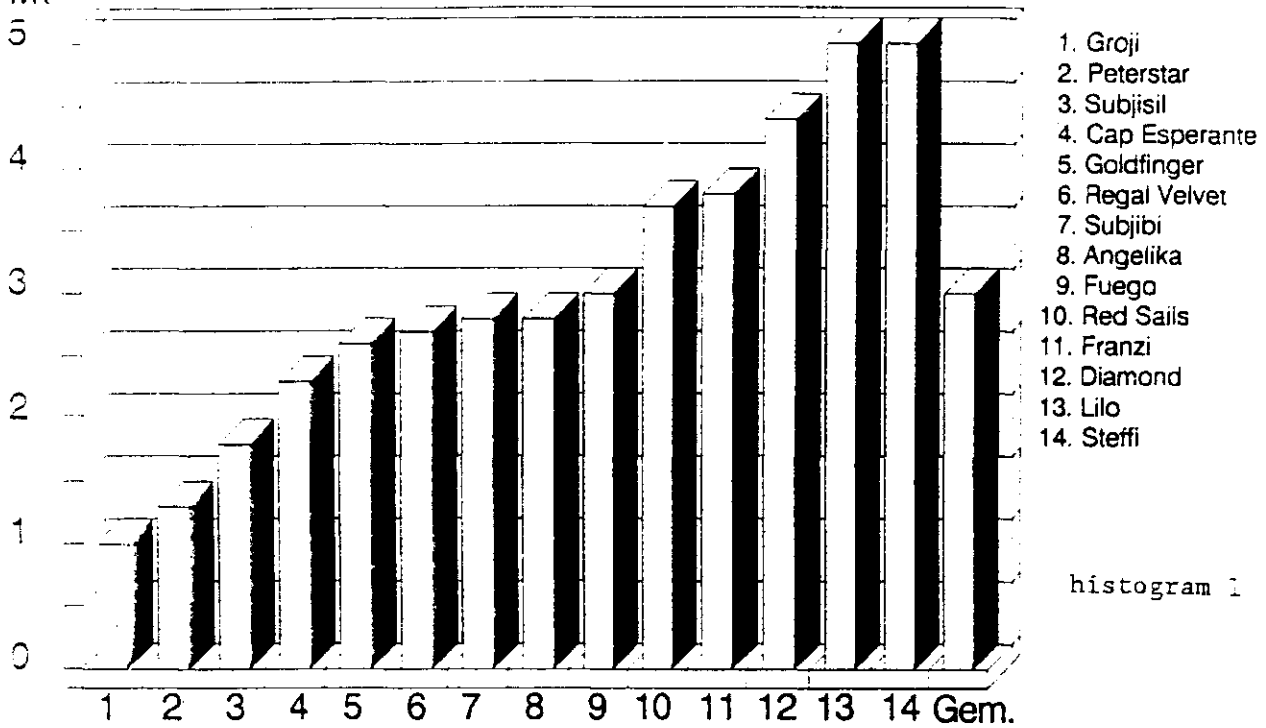
+ licht gevoelig
 ++ gevoelig
 +++ zeer gevoelig

Bovenstaand overzicht komt in grote lijnen goed overeen met de gegevens gepresenteerd op de voorlichtingsavond Poinsettia in februari 1991.

* Gevoeligheid van de rassen is bepaald uitgaande van de bijbehorende tabellen 6, 8, 10, en 12. (Zie bijlage: statische verwerking van de meetgegevens.)

Assortimentsonderzoek E.pulch.; nov '90

hbh Houdbaarheid in weken; max. = 6 weken
in wk

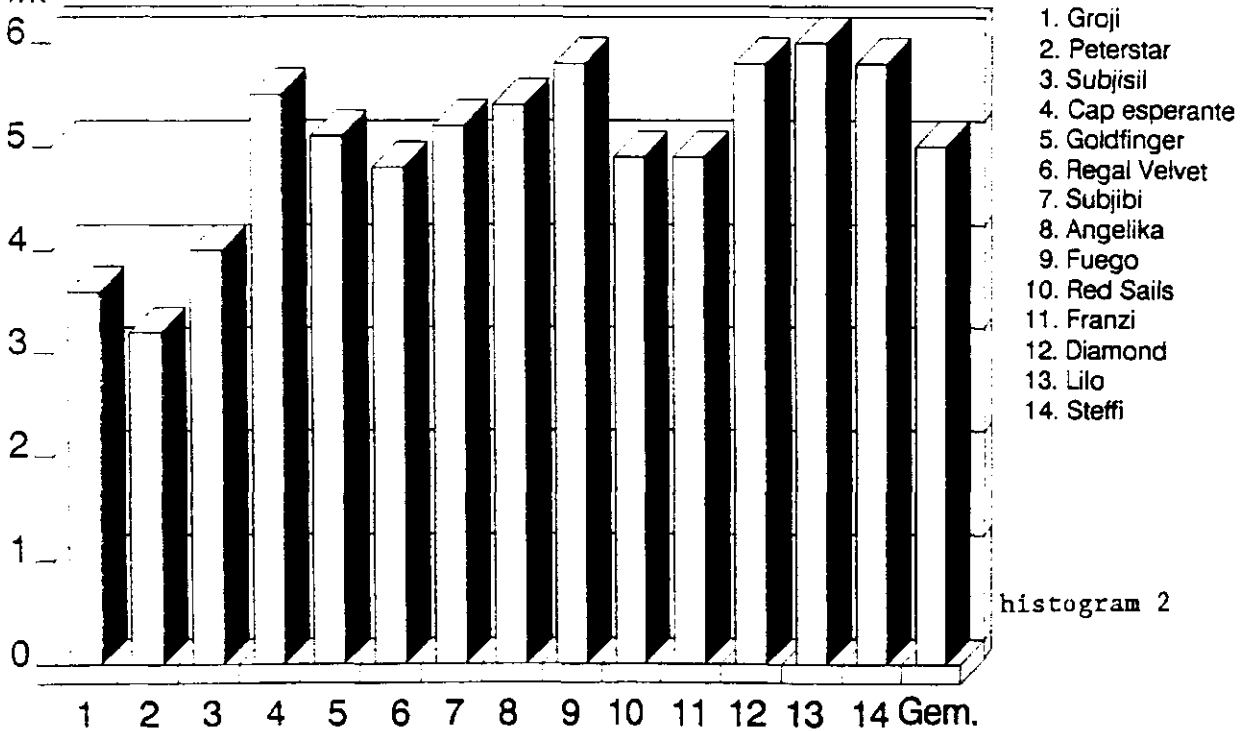


histogram 1

cultivars **MET TRANSPORT**

Assortimentsonderzoek E.pulch.; nov '90

hbh Houdbaarheid in weken; max. = 6 weken
in wk



histogram 2

cultivars **ZONDER TRANSPORT**

Registratie van teelttechnische -en houdbaarheidsaspecten per cultivar.
Betreffende de onderstaande cultivars:

1. 'Angelika'
2. 'Cap Esperante'
3. 'Diamond'
4. 'Franzi'
5. 'Fuego'
6. 'Goldfinger'
7. 'Groji'
8. 'Lilo'
9. 'Peterstar'
10. 'Red Sails'
11. 'Regal Velvet'
12. 'Steffi'
13. 'Subjibi'
14. 'Subjisil'

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks
- Remstofbehandeling bij F. v.d. Burg en J. Hendriks tijdens de teelt.
Zie hiervoor de informatie verspreid tijdens de informatieavond op woensdag 6 februari jl.

HOUDBAARHEID: (toelichting)

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), met transport:
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), zonder transport:
- Mate van gevoeligheid met betrekking tot de kenmerken besval, bladval, bladvergelting en Botrytis. Codering: * licht gevoelig
** gevoelig
*** zeer gevoelig
- Beoordeling gemiddelde indrukcijfers door kwekers tijdens open middag (PBN)
(zie voor toelichting bijlage; tabel 13)
 - Gemiddelde indrukcijfer, met transport:
 - Gemiddelde indrukcijfer, zonder transport:

CULTIVAR: 'Angelika' (het standaardras) 1

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
voldeed goed, wortelvorming was slecht

- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : goed
 - compactheid : goed
 - bladkleur : matig tot goed
 - wortels : matig (zeer fijn)
 - bladstand : goed
 - Botrytisgevoeligheid : matig
 - algemene indruk : goed

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 2.8
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 5.4

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:

Besval : *
Bladval : *
Bladvergeling : *
Botrytis :

Verklaring gebruikte symbolen: * licht gevoelig
** gevoelig
*** zeer gevoelig

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer, tijdens open middag:
 - Gemiddelde indrukcijfer, + transport: 3.5
 - Gemiddelde indrukcijfer, - transport: 2.1

CULTIVAR: 'Cap Esperante' (Donkere type) 2

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
voldeed matig
- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : zeer goed
 - compactheid : zeer goed
 - bladkleur : matig tot slecht (erg gevoelig voor geel blad)
 - wortels : matig (zeer fijne wortels)
 - bladstand : goed
 - Botrytisgevoeligheid : slecht tot matig
 - algemene indruk : matig, vrij korte reactietijd van 6-7 weken

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 2.3
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 5.5
- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval : **
 - Bladval : **
 - Bladvergeling : *
 - Botrytis : *

Verklaring gebruikte symbolen: * licht gevoelig
** gevoelig
*** zeer gevoelig

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 2.1
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 2.7

CULTIVAR: 'Diamond' (Hegg-type) 3

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
niet beoordeeld
- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : goed
 - compactheid : slecht
 - bladkleur : matig tot goed
 - wortels : goed
 - bladstand : matig
 - Botrytisgevoeligheid : goed
 - algemene indruk : goed, werd als ouderwetse plant bevonden door de
handel en is in de teelt trager als 'Angelika'.

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 4.4
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 5.8
- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval : **
 - Bladval : *
 - Bladvergeling : *
 - Botrytis :

Verklaring gebruikte symbolen: * lichte gevoeligheid
** gevoeligheid
*** zeer gevoeligheid

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 2.9
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 3.1

CULTIVAR: 'Franzi' 4

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
voldeed goed, vooral de wortelvorming was goed
- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : matig
 - compactheid : matig (graterige opbouw)
 - bladkleur : matig tot slecht
 - wortels : goed tot zeer goed (vooral dikke wortels)
 - bladstand : goed
 - Botrytisgevoeligheid : goed (niet gevoelig)
 - algemene indruk : goed, heeft last van ongelijke schermhoogte
maar is voor de onverduisterde teelt een
goede vervanger voor 'Angelika' (is trager dus
mogelijkheid voor teeltspreiding)

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 3.8
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 4.9
- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval : *
 - Bladval : *
 - Bladvergeling : *
 - Botrytis :
- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 3.0
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 3.2

CULTIVAR: 'Fuego' (donkere type) 5

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
niet beoordeeld

- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - Vertakking : slecht tot zeer slecht
 - Compactheid : slecht tot matig
 - bladkleur : zeer goed
 - wortels : zeer goed
 - bladstand : matig tot goed
 - botrytisgevoeligheid : zeer goed
 - algemene indruk : matig tot slecht, vooral de vertakking.
Moet veel geremd worden.

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 3.0
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 5.8

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval : ***
 - Bladval : *
 - Bladvergeling :
 - Botrytis :

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 2.0
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 2.9

CULTIVAR: 'Goldfinger' 6

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
niet beoordeeld

- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : zeer goed
 - compactheid : goed
 - bladkleur : matig tot goed
 - wortels : goed
 - bladstand : matig tot goed
 - Botrytisgevoeligheid : slecht (vooral in de laatste fase van de teelt)
 - algemene indruk : redelijk tot goed

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 2.6
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 5.1

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval :
 - Bladval : **
 - Bladvergeling : *
 - Botrytis : *

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 2.4
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 3.7

CULTIVAR: 'Groji' (Gross-ras) 7

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
matig, slechte wortelvorming

- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : goed
 - compactheid : matig tot goed
 - bladkleur : slecht
 - wortels : zeer slecht, zeer dun en weinig
 - bladstand : slecht
 - Botrytisgevoeligheid : zeer slecht
 - algemene indruk : slecht

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 1.0
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 3.6

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval :
 - Bladval : **
 - Bladvergeling : **
 - Botrytis : **

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 1.8
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 2.4

CULTIVAR: 'Lilo' (donkere type) 8

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
goed, kleur en wortelvorming was goed

- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : slecht
 - compactheid : matig tot goed
 - bladkleur : zeer goed
 - wortels : matig tot goed
 - bladstand : matig tot goed
 - Botrytisgevoeligheid : goed
 - algemene indruk : matig tot goed, heeft gemakkelijk last van
takbreuk en veel drie takken/plant.

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 5.0
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), -transport: 6.0

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval :**
 - Bladval :*
 - Bladvergeling :*
 - Botrytis :

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 3.1
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 3.6

CULTIVAR: 'Peterstar' 9

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
niet beoordeeld
- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : zeer goed
 - compactheid : zeer goed
 - bladkleur : matig tot goeds
 - wortels : goed
 - bladstand : goed
 - Botrytisgevoeligheid : matig
 - algemene indruk : zeer goed, maar er moeten niet teveel schermen
per m² geteeld worden. Kan dus wat dieper getopt
worden. Hoeft in verhouding met 'Angelika' minder
geremd te worden.

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 1.3
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 3.2

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval : *
 - Bladval : **
 - Bladvergeling : **
 - Botrytis : *

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 3.0
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 3.9

CULTIVAR: 'Red Sails' (donkere type) 10

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
goed, vooral kleur en wortels werden als goed beoordeeld
- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : slecht
 - compactheid : matig en slecht
 - bladkleur : goed tot zeer goed
 - wortels : zeer goed
 - bladstand : goed
 - Botrytisgevoeligheid : goed
 - algemene indruk : matig tot goed, veel last van besval maar vertakt beter dan 'Lilo'.

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 3.7
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 4.9
- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval : ***
 - Bladval : *
 - Bladvergeling :
 - Botrytis :
- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 2.6
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 3.6

CULTIVAR: 'Regal Velvet' (donkere type) 11

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
matig, vertakking en compactheid waren slecht

- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : zeer slecht
 - compactheid : zeer slecht
 - bladkleur : goed
 - wortels : matig
 - bladstand : slecht
 - Botrytisgevoeligheid : goed
 - algemene indruk : zeer slecht

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 2.7
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 4.8

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval : *
 - Bladval : **
 - Bladvergeling : *
 - Botrytis : *

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 2.2
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 2.5

CULTIVAR: 'Steffi' (Gross-ras) 12

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
voldeed matig, wortelvorming en bladstand was goed. Kleur en vertakking was matig.
- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:

vertakking	: matig
compactheid	: matig
bladkleur	: matig
wortels	: zeer goed
bladstand	: matig
Botrytisgevoeligheid	: goed
algemene indruk	: matig tot goed, zeer gevoelig voor verbranding.

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 5.0
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 5.8

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:

Besval	: *
Bladval	:
Bladvergeling	: *
Botrytis	:

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 3.8
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 4.1

CULTIVAR: 'Subjibi' (Gross-ras) 13

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
slecht tot matig

- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : matig tot slecht
 - compactheid : goed
 - bladkleur : goed
 - wortels : matig tot slecht
 - bladstand : matig
 - Botrytisgevoeligheid : matig
 - algemene indruk : matig, zeer bros waardoor gemakkelijk takbreuk
ontstaat. Is een trage groeier.

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 2.6
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 5.2

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval : *
 - Bladval : *
 - Bladvergeling : *
 - Botrytis : *

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 2.3
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 3.3

CULTIVAR: 'Subjisil' (Gross-ras) 14

TEELTASPECTEN:

- Beoordeling bij de vermeerderaar
matig, bladstand en vertakking was slecht

- Beoordeling bij de kwekers F. v.d. Burg en J. Hendriks:
 - vertakking : zeer goed
 - compactheid : goed
 - bladkleur : slecht
 - wortels : slecht
 - bladstand : matig
 - Botrytisgevoeligheid : zeer slecht

HOUDBAARHEID:

- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), + transport: 1.8
- Gemiddelde houdbaarheid (in weken), - transport: 4.0

- Mate van gevoeligheid ten aanzien van:
 - Besval : *
 - Bladval : **
 - Bladvergeling : *
 - Botrytis : *

- Beoordeling gemiddelde indrukcijfer tijdens open middag:
 - gemiddelde indrukcijfer, + transport: 2.3
 - gemiddelde indrukcijfer, - transport: 3.3

BIJLAGE I t/m V:

- I: Statistische verwerking van de meetgegevens met betrekking tot de beoordeling per kenmerk. Dit betreft de vier kenmerken besval, bladval, bladvergeling, en Botrytisgevoeligheid.
- II: Registratie van opvallende zaken, tijdens de beoordeling op het PBN.
- III: Beoordeling Poinsettia tijdens open middag (dd. 20-12-'90).
- IV + V: Gegevens met betrekking tot remstofbehandeling bij F. v.d. Burg en J. Hendriks tijdens de teelt.

BIJLAGE I

STATISCHE VERWERKING VAN DE MEETGEGEVENS MET BETREKKING TOT DE BEOORDELING PER KENMERK.

Voor de vier kenmerken besval, bladval, bladvergeling en Botrytisgevoeligheid is steeds beoordeeld op het aan- of afwezig zijn van dit kenmerk per plant. Voor de verwerking van de resultaten heeft dit tot gevolg dat alleen gekeken kan worden naar het percentage of de fraktie planten met besval etc van het op dat moment aantal aanwezige planten van een ras per herkomst en cultuur. Bijvoorbeeld van de tien planten van 'Angelika' afkomstig uit de verduisterde cultuur bij F. van de Burg waren na drie weken vijf planten weggegooid. Van de resterende vijf planten vertoonden toen vier planten besval. De fraktie (*) planten met besval is dan 0,8.

Om de invloeden van bedrijf, teeltwijze, plaats van uitbloei en wijze van transport te bestuderen is de verwerking van de gegevens gedaan met de waardering na drie weken in de uitbloeiruimte. Verwerking van de gegevens van latere weken zou vanwege het grote aantal planten dat reeds weggegooid is een vertekend beeld opleveren.

Uit het proefschema is al af te leiden dat de gegevens steeds gegroepeerd zijn naar de hoofdeffecten Herkomst en Uitbloeiruimte, terwijl daarbinnen onderscheid is gemaakt tussen cultuur binnen herkomst en transport per uitbloeiruimte. In de volgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de fraktie planten over alle rassen met besval, bladval, bladvergeling en Botrytis.

* Met andere woorden het percentage van besval bij de vijf planten was 80% (0.8 x 100%). Men kan het woord fraktie in de rest van de tekst gebruiken als: het deel van de planten; of vertaald naar procenten: het fraktiegetal vermenigvuldigen met 100%.

Besval

Tabel 5: Fraktie planten met besval na drie weken in de uitbloeiruimte

<i>Bedrijf</i>	<i>Verduisterd</i>	<i>Fraktie Besval</i>	<i>Uitbloeiruimte</i>	<i>Transport</i>	<i>Fraktie Besval</i>
F. van de Burg	Ja	0.53	PBN	Ja	0.84
	Nee	0.65		Nee	0.65
	Gemiddeld	0.59		Gemiddeld	0.75
J. Hendriks	Ja	0.43	BVW	Ja	0.38
	Nee	0.70		Nee	0.43
	Gemiddeld	0.56		Gemiddeld	0.40

Uit Tabel 5 voor fraktie besval blijkt tussen PBN en BVW een niveauverschil. Tussen de behandelingen transport of direct in de uitbloeiruimte zit een gering verschil op beide plaatsen. De oorzaak van het verschil tussen BVW en PBN is niet te achterhalen.

Als gelet wordt op de telers blijkt dat tussen de twee telers geen verschil gevonden wordt, maar wel verschil ontstaat als gevolg van de cultuur. In de normaalcultuur trad meer besval op.

Uit de tabel is niet te zien hoe de rassen reageerden. Uit de statistische verwerking blijkt dat de teler geen invloed had op de reactie van de rassen, hetzelfde geldt voor de cultuur- en transportbehandeling. Er was wel een effect van de uitbloeiruimte op de reactie van de rassen. In de tabel wordt daarom voor de rassen de fraktie planten met besval van zowel PBN als BVW gegeven. Om nog iets meer van de reactie van de rassen te laten zien wordt dit zowel voor week 2 als week 3 (tabel 6) gedaan. Uit deze tabel blijkt de mate van besval tussen week 2 en 3 duidelijk toe te nemen.

Tabel 6:

Ras	Uitbloeiruimte				Gemiddelde	
	BVW		PBN		2	3
Week	2	3	2	3	2	3
'Angelika'	0.00	0.03	0.28	0.75	0.14	0.39
'Cap Esperante'	0.49	0.58	0.66	0.90	0.58	0.74
'Diamond'	0.58	0.96	0.66	0.90	0.62	0.93
'Franzi'	0.01	0.10	0.24	0.62	0.13	0.36
'Fuego'	0.88	0.96	0.74	1.00	0.81	0.98
'Goldfinger'	0.00	0.00	0.03	0.53	0.01	0.26
'Groji'	0.00	0.03	0.07	0.25	0.03	0.14
'Lilo'	0.64	0.95	0.60	0.91	0.62	0.93
'Peterstar'	0.08	0.02	0.24	0.49	0.16	0.26
'Red Sails'	0.68	0.95	0.80	0.96	0.74	0.96
'Regal Velvet'	0.08	0.23	0.26	0.78	0.17	0.50
'Steffi'	0.08	0.41	0.33	0.73	0.20	0.57
'Subjibi'	0.06	0.25	0.54	0.79	0.30	0.52
'Subjisil'	0.10	0.19	0.36	0.83	0.23	0.52

Bladval

Tabel 7: Fraktie planten met bladval na drie weken in de uitbloeiruimte

<i>Bedrijf</i>	<i>Verduisterd</i>	<i>Fraktie Bladval</i>	<i>Uitbloeiruimte</i>	<i>Transport</i>	<i>Fraktie Bladval</i>
F. van de Burg	Ja	0.45	PBN	Ja	0.48
	Nee	0.73		Nee	0.24
	Gemiddeld	0.59		Gemiddeld	0.36
J. Hendriks	Ja	0.39	BVW	Ja	0.94
	Nee	0.66		Nee	0.58
	Gemiddeld	0.53		Gemiddeld	0.76

Uit Tabel 7 voor fraktie bladval blijkt tussen PBN en BVW een niveauverschil. Tussen de behandelingen transport of direct in de uitbloeiruimte zit ook een verschil op beide plaatsen. Transport blijkt meer bladval te veroorzaken dan direct in de uitbloeiruimte, hetgeen ook te verwachten is. Als gelet wordt op de telers blijkt dat tussen de twee telers geen verschil gevonden wordt, maar wel verschil ontstaat als gevolg van de cultuur. In de normaalcultuur trad meer bladval op.

Uit de tabel is niet te zien hoe de rassen reageerden. Uit de statistische verwerking blijkt dat de teler, cultuur, uitbloeiruimte of transport-behandeling geen invloed hadden op de reactie van de rassen. In tabel 8 wordt daarom voor de rassen de fraktie planten met bladval gemiddeld over alle factoren gegeven. Dit wordt zowel voor week 2 als week 3 (tabel 8) gedaan. Uit deze tabel blijkt de mate van bladval tussen week 2 en 3 toe te nemen. Maar ook blijken de verschillen tussen de rassen niet zo groot. Een uitzondering is 'Steffi' met een geringe mate van bladval.

Tabel 8:

Ras	Gemiddelde	
	Week 2	Week 3
'Angelika'	0.36	0.40
'Cap Esperante'	0.60	0.62
'Diamond'	0.28	0.44
'Franzi'	0.37	0.53
'Fuego'	0.46	0.49
'Goldfinger'	0.59	0.63
'Groji'	0.52	0.73
'Lilo'	0.33	0.40
'Peterstar'	0.56	0.69
'Red Sails'	0.45	0.54
'Regal Velvet'	0.58	0.69
'Steffi'	0.18	0.37
'Subjibi'	0.49	0.54
'Subjisil'	0.58	0.77

Bladvergeling

Tabel 9 : Fractie planten met bladvergeling na drie weken in de uitbloeiruimte

Bedrijf	Verduisterd	Fractie Geel blad	Uitbloeiruimte	Transport	Fractie Geel blad
F. van de Burg	Ja	0.45	PBN	Ja	0.51
	Nee	0.82		Nee	0.38
	Gemiddeld	0.64		Gemiddeld	0.44
J. Hendriks	Ja	0.43	BVW	Ja	0.87
	Nee	0.78		Nee	0.74
	Gemiddeld	0.61		Gemiddeld	0.80

Opnieuw blijkt tussen PBN en BVW een niveau-verschil. Tussen de behandelingen transport of direct in de uitbloeiruimte zit een gering verschil op beide plaatsen.

Als gelet wordt op de telers blijkt dat tussen de twee telers geen verschil gevonden wordt, maar wel verschil ontstaat als gevolg van de cultuur. In de normaalcultuur trad meer geel blad op.

Uit de statistische verwerking blijkt dat de rassen zich ongeacht teler, cultuur, uitbloeiruimte en transport behandeling gelijk gedragen, zodat volstaan kan worden met het gemiddelde per ras. Dit gemiddelde wordt zowel voor week 2 als week 3 (tabel 10) gegeven. Van de rassen blijken vooral de donkerbladige typen minder last van zichtbare bladvergeling te hebben.

Tabel 10:

Ras	Gemiddelde	
	Week 2	Week 3
'Angelika'	0.46	0.66
'Cap Esperante'	0.64	0.72
'Diamond'	0.46	0.64
'Franzi'	0.53	0.61
'Fuego'	0.38	0.48
'Goldfinger'	0.71	0.70
'Groji'	0.71	0.77
'Lilo'	0.40	0.60
'Peterstar'	0.67	0.80
'Red Sails'	0.34	0.43
'Regal Velvet'	0.43	0.52
'Steffi'	0.30	0.54
'Subjibi'	0.57	0.66
'Subjisil'	0.50	0.63

Botrytis

Tabel 11: Fractie planten met Botrytis na drie weken in de uitbloeiruinthe

Bedrijf	Verduisterd	Fractie Botrytis	Uitbloeiruinthe	Transport	Fractie Botrytis
F. van de Burg	Ja	0.38	PBN	Ja	0.25
	Nee	0.54		Nee	0.12
	Gemiddeld	0.46		Gemiddeld	0.18
J. Hendriks	Ja	0.20	BVW	Ja	0.76
	Nee	0.20		Nee	0.19
	Gemiddeld	0.20		Gemiddeld	0.47

Voor Botrytis blijkt een verschil tussen PBN en BVW veroorzaakt door de hoge mate van Botrytis na transport op BVW.

Als gelet wordt op de telers blijkt dat tussen de twee telers een niveauverschil gevonden wordt. Terwijl bij Van de Burg ook nog sprake is van cultuurinvloed.

Uit de statistische verwerking blijkt dat de rassen zich echter ongeacht teler, cultuur, uitbloeiruinthe en transportbehandeling gelijk gedragen, zodat volstaan kan worden met het gemiddelde per ras. Dit gemiddelde wordt zowel voor week 2 als week 3 (tabel 12) gegeven. Voor Botrytis vertonen de rassen onderling grote verschillen. Weinig aantasting had 'Steffi', terwijl 'Groji' daarentegen veel aantasting had.

Tabel 12:

Ras	Gemiddelde	
	2	3
'Angelika'	0.28	0.35
'Cap Esperante'	0.31	0.40
'Diamond'	0.13	0.15
'Franzi'	0.16	0.23
'Fuego'	0.18	0.22
'Goldfinger'	0.30	0.35
'Groji'	0.54	0.70
'Lilo'	0.17	0.19
'Peterstar'	0.33	0.39
'Red Sails'	0.18	0.20
'Regal Velvet'	0.32	0.38
'Steffi'	0.05	0.10
'Subjibi'	0.41	0.45
'Subjisil'	0.37	0.49

BIJLAGE II:

REGISTRATIE VAN OPVALLENDE ZAKEN, TIJDENS BEOORDELING OP HET PBN

Dit betrof de aanwezigheid van epinastie. Het werd aangetroffen bij:

Verduisterde teelt:

- v.d. Burg
 - cv's: 'Diamond' (direkt + transport)
 - 'Red sails' (transport)
- Hendriks
 - cv's: 'Diamond' (direkt + transport)
 - 'Red Sails' (transport)
 - 'Fuego' (transport)

Onverduisterde teelt:

- v.d. Burg
 - cv's: 'Diamond' (direkt + transport)
 - 'Red Sails' (transport)
- Hendriks
 - cv's: 'Diamond' (direkt + transport)
 - 'Franzi' (transport)

BIJLAGE III:

 Tabel 13: Beoordeling Poinsettia tijdens de open middag op 20-12-'90.
 Dit betrof voornamelijk de onverduisterde teelt zonder en met transport.
 Berekend is de gemiddelde indrukcijfer per ras. (indrukcijfer: 1-5; 1 = zeer slecht, 2 = slecht, 3 = matig, 4 = goed en 5 = zeer goed). Aantal deelnemers beoordeling: 22

ras	behandeling		n beoordelers met opmerkingen	opmerkingen
	direct	transport		
Angelika	3.5	2.1	5	*
C. Esperante	2.7	2.1	5	besval
Diamond	3.1	2.9	9	besval, schermkleur vaag
Franzi	3.2	3.0	6	beschadigde+ bleke schermen
Fuego	2.9	2.0	10	besval, bladval, botrytis, punten a/h scherm
Goldfinger	3.7	2.4	6	*
Groji	2.4	1.8	6	slechte kwaliteit
Lilo	3.6	3.1	11	besval
Peterstar	3.9	3.0	5	onregelmatige opbouw, geel blad
Red sails	3.6	2.6	11	besval
Regal Velvet	2.5	2.2	7	besval, vertakking slecht
Steffi	4.1	3.8	7	besval

BIJLAGE IV

Remstof behandeling in aantal keren spuiten per week en teelt resultaat voor elke cultivar.

Cultivar	%			Aflevering	Remstof	Weeknummer											Totaal actieve stof per 1000 planten	
	3kop	uitval	eind week			35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45		46
Angelika	1	1.6	9.1	49	CCC	1	2	3	4	5	5	6	6	4	3	3	-	260 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	
Cap Esperante	0	1.0	5.1	49	CCC	-	-	-	1	1	1	2	2	2	2	2	-	80 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diamond	1	0.8	1.2	49	CCC	2	2	3	4	5	6	7	6	4	3	3	1	280 g
					Bonzi	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
Franzi	4	3.3	2.5	51	CCC	1	2	3	4	5	6	6	6	5	3	3	-	270 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	
Fuego	40	1.0	1.6	49	CCC	2	2	3	4	5	6	6	6	4	3	3	1	280 g
					Bonzi	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
Goldfinger	0	20.8	2.1	49	CCC	1	2	3	4	5	5	6	6	4	3	3	1	270 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	
Groji	2	4.3	5.1	49	CCC	-	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	25 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lilo	30	1.9	3.4	49	CCC	1	2	3	4	5	6	6	6	4	4	3	1	280 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	
Peterstar	0	0.5	2.7	49	CCC	-	-	-	1	1	1	2	3	3	2	3	1	110 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Red Sails	12	1.7	1.7	49	CCC	1	2	2	3	3	4	3	2	2	3	3	-	170 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Regal Velvet	100	3.2	9.5	49	CCC	1	2	2	3	4	5	6	6	4	2	1	-	220 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Steffi	2	0.8	1.6	49	CCC	1	2	3	4	5	5	6	6	4	3	3	2	270 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	
Subjibi	1	6.5	9.8	49	CCC	1	2	2	3	3	4	4	4	2	1	1	-	170 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Subjisil	0	5.6	44.4	49	CCC	1	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	30 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

CCC gespoten met hoge druk spuit ± 85 liter spuitvloeistof op 1000 m² concentratie 200 ml op 100 liter water. Als er gespoten wordt na beregenen is de concentratie 250 ml op 100 liter water. In week 46 met een concentratie van 150 ml op 100 liter water

Bonzi gespoten met hoge druk spuit ± 50 liter spuitvloeistof op 1000 m² concentratie ± 20 ml op 100 liter water

Teelt gegevens Poinsettia sortimentsvergelijking

Teelt : Normaal cultuur

Plaats : F. van de Burg

Uitwerking : PEN-Aalsmeer

Remstof behandeling in concentratie en aantal keren spuiten per week en teelt resultaat voor elke cultivar.

Cultivar	Percentage		Aflevering	Remstof	Weeknummer											Totaal actieve stof per 1000 planten
	3kop	uitval			36	37	38	39	40	41	42	43	44	45		
Angelika	< 5	0	49	CCC	1x250	2x250	2x250	2x200	2x200	2x175	2x200	2x150	2x150	1x150	140 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Cap Esperante	< 5	2	49	CCC	-	-	-	-	-	-	1x200	-	-	-	8 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Diamond	5-10	0	49	CCC	2x250	2x250	2x250	3x200	3x175	2x150	3x200	2x150	2x150	1x150	170 g	
				Reducymol	-	1x50	1x50	1x100	-	-	-	-	-	-		-
Franzi	5-10	0.5	50	CCC	1x250	2x250	2x250	2x200	2x200	2x175	1x150	2x200	1x150	-	120 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Fuego	> 10	0	49	CCC	2x250	2x250	2x250	1x200	1x200	2x175	2x200	1x150	1x150	1x150	120 g	
				Reducymol	-	1x50	1x50	-	-	-	-	-	-	-		-
Goldfinger	< 5	1	49	CCC	1x250	2x250	2x250	2x200	-	1x200	2x200	1x150	1x150	1x150	108 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Groji	< 5	1.5	50	CCC	-	-	-	-	-	-	-	1x150	-	-	6 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Lilo	> 10	1.5	49	CCC	1x250	2x250	2x250	2x250	3x200	2x200	2x175	1x150	1x150	1x150	140 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Peterstar	-	-	Niet in de proef opgenomen												-	
Red Sails	< 5	0.5	49	CCC	1x250	2x250	2x250	2x200	1x200	2x175	2x200	1x150	1x150	1x150	120 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Regal Velvet	> 50	1.5	50	CCC	1x250	2x250	2x250	1x200	1x150	2x175	1x150	-	1x150	1x150	96 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Steffi	5-10	0	49	CCC	1x250	2x250	2x250	2x200	2x200	2x175	2x200	1x150	-	1x150	120 g	
				Reducymol	-	-	-	1x50	-	-	-	-	-	-		-
Subjibi	5-10	1.5	50	CCC	1x250	1x250	2x250	1x200	-	1x150	1x200	1x150	-	-	70 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Subjisil	< 5	1.5	50	CCC	-	2x250	1x250	1x200	-	1x150	1x200	-	1x175	-	60 g	
				Reducymol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-

CCC gespoten met hoge druk spuit 10 liter spuitvloeistof op 1000 planten in de aangegeven concentratie
 Reducymol gespoten met rugketel 10 liter spuitvloeistof op 10000 planten in de aangegeven concentratie

Teelt gegevens Poinsettia sortimentsvergelijking

Teelt : maal cultuur

Plaats : J.L. Hendriks

Uitwerking : PEN-Aalsme

BIJLAGE V

Remstof behandeling in aantal keren spuiten per week en teelt resultaat voor elke cultivar.

Cultivar	% uitval		Aflevering week	Remstof	Weeknummer												Totaal actieve stof per 1000 planten
	3kop	eind			35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
Angelika	0	0.8	1.5	47	CCC	-	3	4	4	5	6	5	5	4	4	3	300 g
					Bonzi	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	
Cap Esperante	0	1.1	2.2	45	CCC	-	1	1	1	1	-	1	1	2	3	3	90 g
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diamond	1	0.0	0.8	47	CCC	-	3	4	6	6	6	6	4	4	4	330 g	
					Bonzi	-	1	-	1	1	1	1	1	-	-		-
Franzi	3	2.8	3.7	47	CCC	-	3	4	6	5	5	5	5	4	4	300 g	
					Bonzi	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-		-
Fuego	25	0.5	1.9	47	CCC	-	3	4	6	6	6	5	5	4	4	320 g	
					Bonzi	-	1	-	1	1	-	1	1	-	-		-
Goldfinger	0	13.2	1.1	45	CCC	-	3	4	6	6	6	5	5	4	3	290 g	
					Bonzi	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-		-
Groji	0	18.5	10.4	47	CCC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290 g	
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Lilo	3	7.6	1.7	45	CCC	-	3	4	6	6	6	5	4	3	4	290 g	
					Bonzi	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-		-
Peterstar	0	1.5	1.5	47	CCC	-	-	1	1	1	-	-	-	2	3	80 g	
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Red Sails	5	0.0	1.4	47	CCC	-	3	4	5	6	4	5	5	4	4	290 g	
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
Regal Velvet	75	5.5	5.6	47	CCC	-	3	4	4	6	5	3	3	3	2	220 g	
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		-
Steffi	3	5.0	1.5	47	CCC	-	2	2	2	2	3	3	3	4	4	190 g	
					Bonzi	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-		-
Subjibi	4	0.8	1.8	47	CCC	-	2	2	3	3	3	2	1	2	2	140 g	
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-		-
Subjisil	0	1.7	42.5	47	CCC	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	30 g	
					Bonzi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-

CCC gespoten met hoge druk spuit ± 85 liter spuitvloeistof op 1000 m² concentratie 200 ml op 100 liter water. Als er gespoten wordt na beregenen is de concentratie 250 ml op 100 liter water.
 Bonzi gespoten met hoge druk spuit ± 50 liter spuitvloeistof op 1000 m² concentratie 27.5 ml op 100 liter water

Teelt gegevens Poinsettia sortimentsvergelijking

Teelt :Verduisterde cultuur Plaats :F. van de Burg Uitwerking :PBW-Aalsmeer

Remstof behandeling in concentratie en aantal keren spuiten per week en teelt resultaat voor elke cultivar.

Cultivar	Percentage 3kop uitval	Aflevering week	Remstof	Weeknummer							Totaal actieve stof per 1000 planten		
				34	35	36	37	38	39	40		41	
Angelika	< 5	0	46	CCC	3x250	3x250	3x250	3x250	3x250	2x200	2x200	1x150	190 g
				Reducymol	1x40	1x50	-	-	1x50	-	-	-	
Cap Esperante	< 5	0.5	46	CCC	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1 g
				Reducymol	-	-	-	-	1x50	-	-	-	
Diamond	5-10	0	46	CCC	3x250	3x250	3x250	3x250	3x250	2x200	2x200	1x150	200 g
				Reducymol	1x40	1x40	1x100	1x50	2x50	-	-	-	
Franzi	5-10	0.5	47	CCC	3x250	3x250	3x250	3x250	3x250	2x200	2x200	1x150	190 g
				Reducymol	1x40	1x50	-	-	1x50	-	-	-	
Fuego	> 10	9.5	46	CCC	3x250	3x250	3x250	3x250	3x250	1x200	1x200	1x150	170 g
				Reducymol	1x40	1x50	1x50	1x50	2x50	-	-	-	
Goldfinger	< 5	0.5	46	CCC	3x250	3x250	3x250	3x250	3x250	1x200	2x200	-	170 g
				Reducymol	1x40	1x50	1x100	1x50	2x50	-	-	-	
Groji	< 5	1	46	CCC	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1 g
				Reducymol	-	-	-	-	1x50	-	-	-	
Lilo	> 10	1	46	CCC	3x250	3x250	3x250	3x250	3x250	2x200	2x200	1x150	190 g
				Reducymol	1x40	1x50	-	-	1x50	-	-	-	
Peterstar	< 5	0	46	CCC	3x250	3x250	3x250	2x250	-	1x200	1x150	-	120 g
				Reducymol	1x40	1x50	-	-	1x50	-	-	-	
Red Sails	> 10	1	46	CCC	3x250	3x250	3x250	3x250	3x250	2x200	1x200	1x150	180 g
				Reducymol	1x40	1x50	-	-	1x50	-	-	-	
Regal Velvet	> 50	1.5	47	CCC	3x250	3x250	3x250	3x250	3x250	2x200	2x200	1x150	190 g
				Reducymol	1x40	1x50	-	-	1x50	-	-	-	
Steffi	5-10	0	46	CCC	3x250	3x250	3x250	3x250	3x250	2x200	2x200	1x150	190 g
				Reducymol	1x40	1x50	-	-	1x50	-	-	-	
Subjibi	5-10	1	46	CCC	3x250	3x250	3x250	2x250	2x250	1x200	-	1x150	140 g
				Reducymol	1x40	1x50	-	-	1x50	-	-	-	
Subjisil	< 5	1.5	46	CCC	3x250	3x250	3x250	2x250	1x250	-	-	1x150	130 g
				Reducymol	1x40	1x50	-	-	1x50	-	-	-	

CCC gespoten met hogedruk spuit 10 liter spuitvloeistof op 1000 planten in de aangegeven concentratie
 Reducymol gespoten met rugketel 10 liter spuitvloeistof op 10000 planten.

Teelt gegevens Poinsettia sortimentsvergelijking

Teelt :Verduisterde cultuur Plaats :J.L. Hendriks Uitwerking :PBW-Aalsmeer