

LS
92

Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente
Vestiging Aalsmeer
Linnaeuslaan 2a, 1431 JV Aalsmeer
Tel. 0297-352525, fax 0297-352270

ISSN 1385 - 3015

Sortiment *Euphorbia fulgens*

Proefnummer 1502

Ing. J. de Hoog jr.
T. van der Wurff (PBG)
W. Hetterscheid (VKC)
D. van Pouderoijen, A. Böhm (NAKB)

Aalsmeer, mei 1997

Rapport 92
Prijs f 15.00

Rapport 92 wordt u toegestuurd na storting van f 15.00 op gironummer 174855 ten name van PBG-Aalsmeer onder vermelding van 'Rapport 92, Sortiment *Euphorbia fulgens*'.



INHOUD

1. INLEIDING	3
2. METHODE EN MATERIAAL	4
2.1 Proefopzet, teeltmethode en klimaatregeling	
2.2 Waarnemingen	5
3. RESULTATEN	7
3.1 Houdbaarheid	
3.2 Gezondheid	8
3.3 Rasidentiteiten en -beschrijvingen	9
3.3.1 Terminologie	
3.3.2 Naamgeving	
3.3.3 Beschrijvingen en identiteit	
4. DISCUSSIE CONCLUSIES	13
5. SAMENVATTING	15

Vanaf deze plaats willen wij Dhr. M. Koppert, voorzitter van de Landelijke Euphorbia fulgens-commissie van de LTO/NTS, bedanken voor de inzet bij de totstandkoming van dit onderzoek. Hij heeft niet alleen gezorgd voor het samenbrengen van de rassen, maar ook tijdens het onderzoek teelttechnische informatie verstrekt. Daarnaast een woord van dank aan de NAKB te Roelofarendsveen voor het beschikbaar stellen van de kasruimte en de gewasverzorging.

1. INLEIDING

Het sortiment *Euphorbia fulgens* is met name samengesteld uit (kleur)mutanten. De veredeling wordt de laatste jaren pas opgepakt en levert op dit moment de eerste resultaten op. Denemarken is het land dat de collectie van rassen in stand zou moeten houden. Door ziekteproblemen is echter een groot deel van de collectie verloren gegaan.

De verhandeling van de rassen is in handen van een beperkt aantal bedrijven in Nederland (1 bedrijf) en Duitsland (1 bedrijf).

Veel van de gevoerde rassen lijken op elkaar. De vraag van telers, georganiseerd in LTO/NTS, is dan ook of alle rassen wel voldoende onderscheidbaar zijn en wat de gebruikswaarde is van de rassen. De vraag heeft geleid tot een opplanting in de kassen van de NAKB in Roelofarendsveen. Van het materiaal kon een rasbeschrijving gemaakt worden, rasechtheid en gezondheid bepaald worden en een beperkt gebruikswaarde-onderzoek plaatsvinden. De verschillende onderdelen zijn uitgevoerd door respectievelijk: VKC (Vaste Keurings Comité), NAKB (Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Bloemisterij- en Boomkwekerijgewassen) en PBG (Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente). Voor de verzameling van rassen heeft Dhr. M. Koppert, voorzitter van de Landelijke *Euphorbia fulgens* commissie van LTO/NTS, zorg gedragen.

De in het verslag gepresenteerde gegevens zullen nog met de inzenders besproken worden. Dit kan leiden tot kleine wijzigingen in de conclusies. Met name in de kleurgroep 'oranje' heeft de naamgeving volgens de internationale regels nog veel aandacht nodig.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek was het maken van rasbeschrijvingen, het beoordelen van de gezondheid gevolgd door het bepalen van de gebruikswaarde van het bestaande sortiment *Euphorbia fulgens*.

Opzet (methode en materiaal) staan beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 staan de resultaten van de proef: houdbaarheid, gezondheid en tot slot de residentiteiten en -beschrijvingen. Hoofdstuk 4 bestaat uit conclusie en discussie. Het verslag wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met een samenvatting.

2. METHODE EN MATERIAAL

2.1 PROEFOPZET, TEELTMETHODE EN KLIMAATREGELING

In het voorjaar van 1996 heeft de heer M. Koppert, voorzitter van de Landelijke Euphorbia fulgens commissie van de LTO/NTS, mogelijke inzenders voor het onderzoek benaderd en de lijst samengesteld van ingezonden rassen. In tabel 1 staan de rassen per inzender op nummer met de genoemde naam en kleur.

Tabel 1 Ingezonden rassen sortiment Euphorbia fulgens

Nummer	Rasnaam	Kleur	Inzender
1	Albatros Quicksilver	wit	Albatros-Royal Eveleens
2	Algevo	crème	
3	Cream Yellow River	geel	
4	Mariëlle	roze	
5	Oranje	oranje	
6	Red Surprise	rood	
7	Rosea	roze gemêleerd	
8	Salmonette	zalm	
9	Roxanne	rose	
10	94-2-2	licht oranje	
11	94-2-1	licht oranje	
12	94-14-1	zalm-oranje	
13	94-1-1	geel	
14	Normalstamm	oranje	Kuttler
15	Normalstamm Neu compact	oranje	
16	Kuttlers Oranje	oranje	
17	Kuttlers Granat	rood	
18	Red Surprise	donkerrood	
19	Astrid	rood	
20	Carmina	rood	
21	Kuttlers Samtrot	rood	
22	Mariëlle	roze	
23	Rosea	roze gemêleerd	
24	Albora	roze gemêleerd	
25	Rosette	wit / roze hart	
26	Kuttlers Weiss	wit	
27	Quicksilver	wit	
28	Algevo	crème	
29	Sunny	crème	
30	Salmonette	zalm	
31	Yellow River Hell	geel	
32	Yellow River Dunkel	geel	
33	Sunstream	oranje-geel	
34	Kuttlers Rubin	zalm	
35	Adriana	rood	Van der Helm

De proef heeft plaatsgevonden in een afdeling van het kassencomplex van de NAKB te Roelofarendsveen. De rassen zijn in tweevoud opgeplant. Een overzicht van de veldindeling staat in bijlage 1. Achter de rasnamen staat het nummer genoemd zoals in tabel 1.

Als uitgangsmateriaal is gebruik gemaakt van stek. De stek is op 24 juli 1996 geplant in de grond (48 stekken per ras). Na ruim twee weken zijn de stekken getopt. Vanaf 21 oktober hebben de planten een kortedag-behandeling gehad en bloei vond plaats vanaf eind januari. Na het toppen zijn de planten tweemaal behandeld met CCC om de groei te remmen. Op 26 september 1996 is selectief gespoten en op 17 december is de gehele kas gespoten. Beide malen werd gewerkt met een concentratie van 3 ml/l.

Bij de start van de teelt zijn de planten aangegoten met TMTD om wortelrot te voorkomen. Bij uitgroei van de jonge scheuten bleven scheuten achter die er misvormd uitzagen. Allereerst is een bestrijding met Mesurool en Ambush uitgevoerd omdat gedacht werd dat trips de aantasting veroorzaakte. Later bleek dat springstaarten verantwoordelijk waren voor de schade en zijn deze bestreden met Parathion.

De bemesting is standaard uitgevoerd volgens de teeltvoorschriften en watergift heeft plaatsgevonden naar behoefte. De klimaatregeling is in de eerste plaats gericht op de kastemperatuur. Van planten tot de scheutvorming was de dag- en nachttemperatuur respectievelijk 20 en 18°C. Na de scheutvorming werd de temperatuur verlaagd tot 18 en 17°C. Vanaf 16 december is de temperatuur verlaagd tot een dagtemperatuur van 17°C en een nachttemperatuur van 19°C. Tijdens de gehele proefperiode is een minimumbuistemperatuur ingesteld van 40°C. Er is geen CO₂ gedoseerd.

2.2 WAARNEMINGEN

Vanaf het begin zijn regelmatig waarnemingen gedaan door NAKB en VKC. Door medewerkers van de NAKB is gekeken naar raszuiverheid en gezondheid door middel van visuele beoordeling en laboratorium-onderzoek. Bij de gezondheid is niet alleen gekeken naar het aantal planten dat uitviel, maar ook naar de aanwezigheid van virus (poinsettia-mozaïekvirus).

De Vaste Keurings Commissie werd gevraagd het sortiment *Euphorbia fulgens* dat in Nederland verkrijgbaar is te analyseren op rasonderscheidbaarheid en -naamgeving. Hiervoor werden de bij de NAKB opgeplante rassen alle driemaal bestudeerd op relevante kwalitatieve kenmerken. Kwantitatieve kenmerken werden niet opgenomen omdat geen zuivere statistische werkwijze mogelijk was. Daarnaast staan kwantitatieve morfologische kenmerken bekend als sterk omstandigheidsafhankelijk en leveren zelden een praktisch toepasbare dataset voor identiteitsvraagstukken.

Bij de bloei zijn door medewerkers van het PBG minimaal elf takken uit ieder veld geplukt van de juiste rijpheid (eindbloem aan de aar geopend) voor bepaling van de houdbaarheid (tien takken) en de beschrijving van de bloem(kleur) door de VKC (één tak)

Het protocol voor de bepaling van de houdbaarheid was als volgt:

- na de oogst takken dichtbranden in warm water (10 seconden);
- voorbehandeling (STS en AVB) gedurende 24 uur bij 15°C;
- 24 uur droogtransport in dozen bij 20°C;
- aanknippen en 4 uur voorwateren in schoon water bij 15°C;
- uitbloei in de houdbaarheidsruimte op schoon water, 5 takken per vaas.

De condities in de houdbaarheidsruimte waren als volgt:

- temperatuur 20°C;
- Relatieve luchtvochtigheid ongeveer 60%;
- 12 uur licht (1,5 W/m²) en 12 uur donker.

De bloemen zijn in vier partijen in de houdbaarheidsruimte gezet tussen 30 januari en 19 februari 1997. Criteria voor het afschrijven was de kwaliteit van het blad of de bloem. Bij afschrijven voor de bladkwaliteit is een onderscheid gemaakt tussen slap blad, bladvergeling en bladval. Wanneer 50% van de bladeren was aangetast is de tak afgeschreven. Wanneer 50% van de bloemen was uitgevallen is de tak afgeschreven.

Verdere bepalingen voor de gebruikswaarde zoals productie (aantal takken per plant) en takkwaliteit (takgewicht en aarlengte) hebben niet plaatsgevonden omdat door uitval en beschadiging sommige rassen sterk uitgedund waren.

3. RESULTATEN

3.1 HOUDBAARHEID

In principe zijn van elk ras 20 takken verzameld voor de houdbaarheidsbepaling. Door breuk zijn soms takken verloren gegaan. Uitbloei is de belangrijkste reden voor het afschrijven van de takken, gevolgd door geel blad. De gevoeligheid voor geel blad lijkt afhankelijk van het ras. Slap blad en bladval vormen nauwelijks een probleem. In tabel 2 staat het aantal takken vermeld per reden van afschrijving.

Tabel 2. Reden van afschrijven bij testen 20 takken/ras sortiment Euphorbia fulgens.

<u>Nr.</u>	<u>Rasnaam</u>	<u>slap</u>		<u>blad- geel</u>		<u>uitbloei</u>
		<u>blad</u>	<u>val</u>	<u>blad</u>	<u>geel</u>	
1	Albatros Quicksilver	0	0	1		19
2	Algevo	0	0	7		13
3	Cream Yellow River	0	0	0		20
4	Mariëlle	0	0	1		19
5	Oranje	0	0	1		19
6	Red Surprise	0	1	1		18
7	Rosea	1	0	1		18
8	Salmonette	0	0	4		16
9	Roxanne	0	2	1		15
10	94-2-2	0	0	4		16
11	94-2-1	0	0	2		18
12	94-14-1	0	0	0		20
13	94-1-1	0	0	2		18
14	Normalstamm	0	0	0		20
15	Normalstamm Neu	0	0	3		17
16	Kuttlers Oranje	0	0	2		18
17	Kuttlers Granat	0	0	2		18
18	Red Surprise	0	0	3		17
19	Astrid	0	0	2		18
20	Carmina	0	0	0		20
21	Kuttlers Samtrot	2	0	0		20
22	Mariëlle	0	0	2		17
23	Rosea	1	0	9		10
24	Albora	0	0	5		15
25	Rosette	0	0	1		19
26	Kuttlers Weiss	0	0	2		18
27	Quicksilver	0	0	0		19
28	Algevo	0	1	1		17
29	Sunny	2	0	3		15
30	Salmonette	1	0	4		14
31	Yellow River Hell	0	0	0		20
32	Yellow River Dunkel	0	0	0		20
33	Sunstream	0	0	4		16
34	Kuttlers Rubin	1	0	2		17
35	Adriana	1	0	6		12

Het aantal dagen dat de takken gemiddeld op de vaas stonden is weergegeven in tabel 3. De spreiding tussen takken van hetzelfde ras kan soms groot zijn. Daarom is naast het aantal dagen ook de standaardafwijking (of deviatie) gegeven. Dit geeft de afwijking naar boven (langere houdbaarheid) of naar beneden (kortere

houdbaarheid) aan. De afwijking kan per ras sterk verschillen. De houdbaarheid is over het algemeen goed te noemen en verschilt weinig per ras.

Tabel 3. Houdbaarheid in dagen met de standaardafwijking van sortiment Euphorbia fulgens

<u>Nr.</u>	<u>Rasnaam</u>	<u>aantal dagen vaasleven</u>	<u>standaardafwijking</u>
1	Albatros Quicksilver	13.8	1.7
2	Algevo	15.1	5.0
3	Cream Yellow River	16.0	2.6
4	Mariëlle	15.0	3.4
5	Oranje	14.6	3.3
6	Red Surprise	16.9	5.2
7	Rosea	16.9	2.6
8	Salmonette	16.0	2.9
9	Roxanne	12.1	5.8
10	94-2-2	13.6	2.2
11	94-2-1	13.7	3.1
12	94-14-1	14.3	3.3
13	94-1-1	13.8	3.0
14	Normalstamm	15.7	2.5
15	Normalstamm Neu	16.0	3.1
16	Kuttlers Oranje	15.1	2.9
17	Kuttlers Granat	13.8	2.5
18	Red Surprise	13.7	2.5
19	Astrid	16.7	4.0
20	Carmina	15.5	2.1
21	Kuttlers Samtrot	9.8	3.9
22	Mariëlle	15.8	4.5
23	Rosea	15.5	6.1
24	Albora	13.6	4.6
25	Rosette	14.8	2.9
26	Kuttlers Weiss	14.6	4.0
27	Quicksilver	18.5	4.4
28	Algevo	14.7	2.3
29	Sunny	12.8	4.1
30	Salmonette	16.4	4.7
31	Yellow River Hell	14.5	4.8
32	Yellow River Dunkel	11.9	2.3
33	Sunstream	16.3	2.1
34	Kuttlers Rubin	14.7	3.7
35	Adriana	14.7	4.1

3.2 GEZONDHEID

De gezondheid van de opgeplante monsters was over het algemeen goed. Na het planten zijn een aantal planten uitgevallen door wortelrot (*Chalara elegans*). De inwendige gezondheid is vastgesteld door visuele beoordeling en laboratoriumonderzoek. Hieruit blijkt dat de virussatus van het materiaal slecht is. In bijna alle rassen is in meer of mindere mate poinsettia-mozaïekvirus (PnMV) aangetroffen. Bij drie rassen kwam dit virus niet voor.

Bij 21 rassen is een genetische afwijking geconstateerd. Hiervoor geldt hetzelfde als de virusstatus, bij het ene ras is het duidelijker zichtbaar dan bij het andere ras. De genetische afwijking komt tot uiting door een lepelvormige bladstand. De groei en bloei van de bloeiwijze bleef ook achter ten opzichte van niet-genetisch afwij-

kende planten. Dit verschijnsel is bij de beoordeling verrassend gebleken. Het schijnt namelijk tijdens de jaarrondcultuur vrijwel niet voor te komen, en zo het er nu naar uitziet komt het meer tot uiting tijdens de normaalteelt.

3.3 RASIDENTITEITEN EN -BESCHRIJVINGEN

De hier gepresenteerde gegevens zullen nog met de inzenders worden besproken, hetgeen nog kleine wijzigingen in de conclusies kan veroorzaken. De VKC zal bij definitieve afronding een publicatie in het vakblad voor de Bloemisterij verzorgen.

3.2.1 TERMINOLOGIE

Bij de beschrijvingen worden o.a. de volgende termen gebruikt:

Bloem: feitelijk onjuiste term voor de zogenaamde cyathien (de bloemachtige organen in de bloemtrosjes). De cyathien (enkelvoud: cyathium) bij alle Euphorbia-soorten zijn sterk gecondenseerde groepjes bloemen. De centrale bloem is vrouwelijk en gereduceerd tot slechts een vruchtbeginsel met stijl en stempels en steekt naar buiten als ze bevrucht is en zaad gaat vormen. De meeldraden daaromheen zijn eigenlijk alle individuele bloemetjes die zo sterk zijn gereduceerd, dat alleen nog de meeldraden over zijn. Deze bloemgroepjes staan op de bodem van een bekertje, waarvan de rand omgeven is door vijf, meestal gekleurde, iets halvemaanvormige klieren. Deze klieren hebben aan een zijde een groot gekleurd, kroonbladachtig uitsteeksel, het zogenaamde klieraanhangsel, dat de feitelijke sierwaarde oplevert en hier voorlopig als 'bloemblad' wordt aangeduid.

Bracteolen: kleine schubvormige orgaantjes, die op de bodem van het bekertje (cyathium) staan en met hun gefranjerde rand iets naar buiten steken. Vaak gekleurd.

3.3.2 Naamgeving

Opmerkingen over incorrecte rasbenamingen zijn gebaseerd op de regelgeving van de International Code of Nomenclature for Cultivated Plants (ICNCP; Treharne et al., 1995).

3.3.3 Beschrijvingen en identiteit

Hieronder volgen verkorte rasbeschrijvingen per ras alsmede, indien nodig, een discussie over de onderscheidbaarheid. De beschrijvingen zijn gebaseerd op het materiaal zoals in de opplanting is aangetroffen. De rassen worden in een zevental kleurgroepen behandeld. Uitgebreidere rasbeschrijvingen worden opgeslagen in de registratiedatabase van de VKC en zijn opvraagbaar. Daarnaast zijn van alle rassen dia's gemaakt van details van de totale bloeiwijze. De kleurcoderingen volgen de kleurenstandaard van de Royal Horticultural Society (RHS-codering). De kleurwaarnemingen zijn uiteraard erg afhankelijk van de proefomstandigheden en kunnen onder andere omstandigheden afwijken. Desalniettemin zijn zij een aanwijzing over rasonderscheid onder gelijke omstandigheden.

Kleurgroep 'wit'/'wit & roze'

'Albatros':

Gewashoogte tot ca. 120 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen lichtgroen. Bloembladen wit (gebroken wit), RHS 155B/D. Bracteolen wit.

'Kuttler's Weiss':

Gewashoogte tot ca. 120 cm. Bladeren soms met anthocyaan. Bloemknoppen lichtgroen. Bloembladen wit, RHS 155D. Bracteolen wit met lichtroze rand.

'Quicksilver':

Gewashoogte tot ca. 120 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen lichtgroen. Bloembladen wit, RHS 155D. Bracteolen wit.

'Rosette':

Gewashoogte tot ca. 120 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen groen. Bloembladen wit (RHS 155D) met in het centrum strepen of zwemen roze (RHS 052C). Bracteolen wit met lichtroze rand.

Commentaar: voor rasonderscheid in de slechts enkele echte witte rassen is anthocyaanvorming van belang en de kleur van de bracteolen. Deze twee kenmerken zijn hier gekoppeld. Volgens de informatie van de Raad voor het Kwekersrecht, behoren anthocyaanvorming en roze bracteolen bij het ras 'Quicksilver'. Het materiaal in de opplanting met de aanduiding 'Quicksilver' is derhalve verkeerd geïdentificeerd, daar beide kenmerken ontbreken. Juist het ontbreken van deze kenmerken hoort bij het ras 'Albatros'. Het opgeplante materiaal onder de namen 'Albatros' en 'Quicksilver' behoort derhalve allemaal tot 'Albatros'.

Het materiaal onder de naam 'Kuttler's Weiss' heeft juist wel de typerende kenmerken van 'Quicksilver' en is derhalve waarschijnlijk ook dit ras.

'Rosette' is uniek in het sortiment door haar tweekleurigheid.

Enkele takken met anthocyaan werden aangetroffen in velden 32 en 46.

Kleurgroep 'crème'/'zalm'

'Albora':

Gewashoogte ca. 110 cm. Bladeren zonder anthocyaan of zeer zwak in jong blad. Bloemknoppen zeer licht oranje. Bloembladen creme met zeer lichte geelzweem, RHS 011C (Raad voor het Kwekersrecht oranje, RHS 028A!!). Bracteolen wit tot zeer licht roze.

'Algevo':

Gewashoogte ca. 120 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen flets oranje. Bloembladen zeer lichtzalm/creme, RHS 012C/014D (variabel, weinig constant), met iets lichtere rand. Bracteolen wit met lichtroze zweem.

'Kuttler's Rubin':

Gewashoogte ca. 100 cm. Bladeren met anthocyaan. Bloemknoppen oranje of geel-oranje. Bloembladen eerst lichtzalm (RHS 016C) met ragfijn roodlila randje, later donkerder in het centrum (RHS 021B) met lichtere rand en dun roodlila zoom.

'Salmonette':

Gewashoogte ca. 120 cm. Bladeren soms met anthocyaan. Bloemknoppen licht-oranje. Bloembladen lichtzalm (RHS 016B/C, centrum iets donkerder, ca. RHS 021D, uiterste randje roodroze).

Bracteolen licht roodroze met donkerder randje.

Kleurgroep 'geel'**'Cream Yellow River':**

Gewashoogte ca. 140 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen lichtgroen. Bloembladen geel, RHS 023A. Bracteolen lichtgeel.

'Sunny':

Gewashoogte ca. 120 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen lichtoranje. Bloembladen geel (RHS 017C), de nerven iets donkerder tot roodroze, rand weer lichter. Bracteolen licht oranjegeel.

'Sunstream':

Gewashoogte ca. 120 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen lichtoranje. Bloembladen geel (RHS 025A) met iets rodere nerven. Bracteolen licht oranje-rood met iets donkerder rand.

'Yellow River Dunkel':

Gewashoogte ca. 120 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen groen. Bloembladen geel, RHS 023A. Bracteolen zeer lichtgeel.

'Yellow River Hell':

Gewashoogte ca. 120 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen groen. Bloembladen geel, RHS 023A. Bracteolen lichtgeel.

Kleurgroep 'oranje'

De gegevens van deze kleurgroep zijn nog niet voldoende uitgewerkt. De naamgeving verdient extra aandacht. Namen als 'Oranje', 'Normalstamm', 'Normalstamm Neu' en 'Normalstamm Neu Compact' voldoen niet aan de ICNCP-regels.

Kleurgroep 'roze'**'Rosea':**

Gewashoogte ca. 120 cm. Bladeren vaak met anthocyaan. Bloemknoppen rood-oranje. Bloembladen licht zalmroze, RHS 32D, uiterste randje lilaroze. Bracteolen lichtroze met donkerder rand.

'Roxanne':

Gewashoogte ca. 80 cm. Bladeren vaak met anthocyaan. Bloemknoppen bruin-rood. Bloembladen rood-roze, RHS 043D met donkerder zwemen, rand steeds donkerder. Bracteolen zeer lichtroze.

94-1-1:

Gewashoogte ca. 100 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen lichtgroen. Bloembladen donker zalm-roze, RHS 042C of iets donkerder (RHS 041A). Bracteolen wit-roze met licht paars-roze rand.

94-14-1:

Gewashoogte ca. 100 cm. Bladeren zonder anthocyaan. Bloemknoppen lichtgroen. Bloembladen donker zalm-roze, RHS 042C. Bracteolen wit tot wit-roze met donker paars-roze rand.

Kleurgroep 'rood/paars'**'Adriana':**

Gewashoogte ca. 120 cm. Bladeren met anthocyaan. Bloemknoppen rood. Bloembladen rood met lichte paarszweem (vooral bij opvallend licht), RHS 046C. Bracteolen licht rood-roze met donkere rand.

'Astrid':

Gewashoogte ca. 100 cm. Bladeren dieppaars. Bloemknoppen rood-oranje. Bloembladen rood, RHS 033A. Bracteolen donker paars-roze.

'Carmina':

Gewashoogte ca. 140 cm. Bladeren zwart-groen met veel anthocyaan bij de rand. Bloemknoppen rood-bruin. Bloembladen rood, RHS 034A, met opvallend licht, iets oranje reflecterend. Bracteolen lichtroze met donkere rand.

'Kuttler's Granat':

Gewashoogte ca. 130 cm. Bladeren donkergroen tot gedeeltelijk dieppaars. Bloemknoppen rood-paars. Bloembladen rood, RHS 033A. Bracteolen lichtroze met iets donkerder rand.

'Kuttler's Samtrot':

Gewashoogte ca. 100 cm. Bladeren dieppaars. Bloemknoppen rood-oranje. Bloembladen paars, RHS 095A/B en opvallend sterk teruggebogen. Bracteolen paars-rood.

'Marielle':

Gewashoogte ca. 130 cm. Bladeren vaak met anthocyaan. Bloemknoppen oranje tot oranje-rood. Bloembladen rood-lila, RHS 052A. Bracteolen lichtoranje met oranjeroze rand.

'Red Surprise':

Gewashoogte ca. 110 cm. Bladeren met wisselend aandeel anthocyaan. Bloemknoppen rood-oranje. Bloembladen rood, RHS 042A. Bracteolen lichtroze, rand iets donkerder.

'Marielle' onderscheidt zich sterk door de unieke kleur, alsook 'Kuttler's Samtrot'. 'Adriana' zit dicht tegen 'Red Surprise'/'Kuttler's Granat' aan, maar is iets paarser en heeft rode bloemknoppen. 'Carmina' is iets minder rood dan 'Red Surprise' / 'Kuttler's Granat' en heeft donkerder bracteolen. 'Astrid' lijkt ook op 'Red Surprise'/'Kuttler's Granat', maar heeft veel meer anthocyaan in de jonge planten. Ten slotte lijken 'Red Surprise' en 'Kuttler's Granat' erg op elkaar en zijn in volwassen staat niet voldoende onderscheidbaar. Er wordt beweerd dat 'Kuttler's Granat' meer anthocyaan heeft tijdens de opkweek.

4. DISCUSSIE

De periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden is qua planttijd in de praktijk niet meer gebruikelijk. De meeste *Euphorbia-fulgens* gewassen worden al voor kerstmis geogst. Aantastingen van voetrot (*Chalara elegans*) en springstaarten hebben bij het begin van de teelt voor uitval en een verminderde groei gezorgd, zodat een uitgebreid gebruikswaarde-onderzoek, waarbij ook kenmerken als productie en takkwaliteit onderzocht werden, onmogelijk was.

De periode die nodig was om de takken te verzamelen om de houdbaarheid te testen was lang. Dit werd veroorzaakt door plaatsverschillen in de kas, waardoor temperatuurverschillen en lichtverschillen konden optreden. Lichtverschillen konden ontstaan door belichting in een naburige kasruimte. Later is om deze reden een tussenscherm gemaakt. Later geogste takken hebben een duidelijk langere groeiduur gehad. Er is nauwelijks verschil in houdbaarheid tussen de verschillende rassen wanneer de soms grote standaardafwijking in ogenschouw wordt genomen. Uitbloeit was de belangrijkste reden voor het afschrijven van de takken. Wanneer de takken een langere transportsimulatie gehad zouden hebben, zou het percentage uitval door slap blad groter geweest kunnen zijn. Geen voorbehandeling zou mogelijk een nog sterkere invloed kunnen hebben gehad op de bladvergeling. De hoeveelheid genetische afwijkingen in het plantmateriaal was groot. In de normaalteelt met een natuurlijke bloei, zoals bij deze beoordeling, lijken de afwijkingen meer tot uitdrukking te komen dan in de rest van het jaar.

De kleurwaarnemingen kunnen afhankelijk zijn van de proefomstandigheden en kunnen onder andere omstandigheden afwijken. Desalniettemin zijn zij een aanwijzing over rasonderscheid onder gelijke omstandigheden.

CONCLUSIE

Uit dit onderzoek is gebleken dat er weinig verschil in in houdbaarheid is tussen de verschillende rassen van *Euphorbia fulgens*. De reden van afschrijven wordt meestal bepaald door bloemval in de bloeiwijze. Geel blad is het belangrijkste bladprobleem voor *Euphorbia fulgens*. Rosea, Algevo, Adriana en Albora zijn rassen waarvan 25% of meer takken worden weggegooid tijdens het vaasleven om deze reden. Bladval en slap blad zijn geen probleem te noemen. De houdbaarheid van het sortiment is goed te noemen. Door teelttechnische problemen (uitval/springstaarten) bij de aanvang van de teelt is het niet mogelijk geweest om meer gebruikswaarde-kenmerken waar te nemen.

De virusstatus is slecht. Door visuele beoordeling en toetsing moet het mogelijk zijn een virusvrij moerplantenbestand op te bouwen.

Het massaal optreden van genetische afwijkingen in de normaalteelt was opvallend.

Het beoordelen en selecteren op gezondheid en kwaliteit (afwijkingen) van rassen zou verspreid over het jaar moeten plaatsvinden (jaarrondteelt en normaalteelt). Deze maximale inspanning zal geleverd moeten worden teneinde aan de eisen met betrekking tot gezondheid en kwaliteit te kunnen voldoen.

Er zijn slechts twee witte rassen van oudsher in omloop, n.l. 'Quicksilver' met anthocyaanvorming en roze bracteolen en 'Albatros' zonder anthocyaan en met witte bracteolen. 'Kuttler's Weiss' moet dan ook waarschijnlijk worden gezien als een synoniem van 'Quicksilver' en de laatste naam verdient voorkeur in het ver-

keer. Het opgeplante materiaal onder de namen 'Albatros' en 'Quicksilver' behoort allemaal tot 'Albatros'.

Alle rassen in de kleurgroep 'creme'/'zalm' zijn goed onderscheidbaar. 'Albora' is het lichtst en 'Kuttler's Rubin' het donkerst. 'Salmonette' heeft een dun rood-roze randje, wat bij 'Algevo' ontbreekt. In het algemeen zijn de kleuren in deze groep rassen nogal variabel.

In de kleurgroep 'geel' zijn 'Sunny' en 'Sunstream' goed onderscheidbaar op de kleur van de bloembladen. De overige drie rassen waren in de opplanting niet onderscheidbaar. Bekend is dat bij normaalcultuur 'Yellow River Hell' lichter is dan de overige twee. Dan blijft de conclusie dat 'Cream Yellow River' en 'Yellow River Dunkel' niet voldoende onderscheidbaar zijn. Tevens moet worden vastgesteld welke van de hier genoemde rassen dezelfde is als 'Yellow River', welke al lange tijd geveild wordt. Waarschijnlijk is dat de inzending die 'Yellow River Hell' is genoemd.

De gegevens van de kleurgroep 'oranje' zijn nog niet voldoende uitgewerkt. De naamgeving verdient extra aandacht. Namen als 'Oranje', 'Normalstamm', 'Normalstamm Neu' en 'Normalstamm Neu Compact' voldoen niet aan de ICNCP-regels. De uitwerking zal geruime tijd in beslag nemen en de einddatum van dit onderzoeksproject duidelijk overschrijden.

In de kleurgroep 'roze' zijn 'Rosea' en 'Roxanne' duidelijk lichter van kleur dan de andere rassen en goed onderscheidbaar. De onderscheidbaarheid van 94-1-1 en 94-14-1 is discutabel.

In de kleurgroep 'rood'/'paars' zijn de rassen voldoende te onderscheiden.

5. SAMENVATTING

In dit onderzoek is getracht meer duidelijkheid te krijgen over de gezondheid, rasechtheid en gebruikswaarde van *Euphorbia fulgens*. De achtergrond hiervoor is dat telers moeite hebben met het onderscheiden van de verschillende rassen. In een kas van de NAKB te Roelofarendsveen heeft in 1996 een opplanting plaatsgevonden waar de verschillende rassen in een zogenaamde normaalteelt beoordeeld zijn. Het gewas bloeide vanaf eind januari 1997. De houdbaarheid van *Euphorbia fulgens* is goed. De belangrijkste reden voor afschrijven is uitbloei (bloemval), gevolgd door bladvergeling.

Voor monsternamen op virus werd van elke plant een blaadje geplukt en middels ELISA getoetst op poinsettia-mozaïekvirus in het laboratorium van de NAKB te Roelofarendsveen.

De virusstatus is slecht. In vrijwel alle rassen werd poinsettia-mozaïekvirus vastgesteld. In veel rassen werden genetische afwijkingen waargenomen. De groei en bloei van planten met deze afwijkingen bleef achter ten opzichte van planten zonder deze verschijnselen.

Rassen in de kleurgroep 'wit'/'wit&roze' en de groep 'oranje' zijn niet goed te onderscheiden. De andere groepen leveren duidelijk minder problemen op en de rassen zijn goed te onderscheiden.

De in het verslag gepresenteerde gegevens zullen nog met de inzenders besproken worden. Dit kan leiden tot kleine wijzigingen in de conclusies. Met name in de kleurgroep 'oranje' heeft de naamgeving volgens de internationale regels nog veel aandacht nodig.

Bijlage 1.**Gebruikswaarde-onderzoek Euphorbia fulgens : veldnummer en rasnaam**

bed 4	bed 3	bed 2	bed 1
54 Kuttlers Orange (16)	36 Red Surprise (18)	19 Oranje (5)	1 Kuttlers weiss (26)
55 Salmonette (30)	37 Mariëlle (22)	20 Quicksilver (27)	2 Rosette (25)
56 Rosette (25)	38 Kuttlers Granat (17)	21 94-1-1 (13)	3 Yellow River (31) Hell
57 Algevo (2)	39 Kuttlers Rubin (34)	22 Algevo (28)	4 Adriana (35)
58 94-1-1 (13)	40 Adriana (35)	23 Salmonette (8)	5 Yellow River (32) Dunkel
59 Cream Yellow River (3)	41 Mariëlle (4)	24 Sunstream (33)	6 Normalstamm Neu Compact(15)
60 94-2-1 (11)	42 Rosea (7)	25 Kuttlers Granat (17)	7 Albora (24)
61 Kuttlers Samtrot (21)	43 Rosea (23)	26 94-2-2 (10)	8 Kuttlers Rubin (34)
62 Normalstamm (14)	44 Carmina (20)	27 Red Surprise (6)	9 Red Surprise (18)
63 Albora (24)	45 Algevo (28)	28 Algevo (2)	10 Kuttlers Orange (16)
64 Astrid (19)	46 Albatros Quicksilver(1)	29 Kuttlers Samtrot (21)	11 Mariëlle (4)
65 Quicksilver (27)	47 Normalstamm Neu Compact(15)	30 94-2-1 (11)	12 Rosea (7)
66 Sunstream (33)	48 Salmonette (8)	31 Rosea (23)	13 94-14-1 (12)
67 Yellow River Hell (31)	49 94-14-1 (12)	32 Albatros Quicksilver (1)	14 Carmina (20)
68 Red Surprise (6)	50 Sunny (29)	33 Astrid (19)	15 Normalstamm (14)
69 Yellow River Dunkel (32)	51 Oranje (5)	34 Mariëlle (22)	16 Cream Yellow River (3)
70 Kuttlers Weiss (26)	52 94-2-2 (10)	35 Salmonette (30)	17 Roxanne (9)
- buitenproef	53 Roxanne (9)	- buitenproef	18 Sunny (29)