

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

ISSN 0921-710X

ANIGOZANTHOS

Geschiktheid van enkele
Bush Gem-hybriden voor de
snijbloementeel in Nederland

Rapport nr. 156 Prijs: f 7,50



april 93

maart 1993,
N.M. van Mourik
Ing. J.A.M. Kromwijk
Dr. Ir. H.J. van Telgen

Rapport nr. 156 wordt U toegestuurd na storting van f 7,50 op girorekening 174855 ten name van Proefstation voor de Bloemisterij te Aalsmeer onder vermelding van 'Rapport 156 Anigozanthos Bush Gem-hybriden'.

ISBN = 570831



0000 0939 6918

INHOUD	Pag.
1. Inleiding	3
2. Anigozanthos algemeen	4
2.1 Natuurlijke omgeving	4
2.2 Beschrijving van het gewas	4
2.3 Vermeerderingsmethoden	5
2.4 Ziekten en plagen	5
2.5 Economische betekenis	6
3. Geschiktheid van enkele Bush Gem-hybriden voor de snijbloemteelt in Nederland.	8
3.1 Materiaal en methoden	8
<i>vermeerdering</i>	8
<i>teelt</i>	8
<i>oogstwaarnemingen</i>	9
3.2 Resultaten en discussie	9
3.3 Conclusie	14
Literatuurlijst	15
Bijlagen	16

1. INLEIDING

Begin november 1986 werd er een reis ondernomen door medewerkers van het (voormalige) Instituut voor Veredeling van Tuinbouwgewassen (I.V.T.) te Wageningen en het Laboratorium voor Bloembollenonderzoek (L.B.O.) te Lisse in samenwerking met het Proefstation voor de Bloemisterij in Nederland te Aalsmeer (P.B.N.). Het reisdoel was de gematigde en mediterrane zone van Australië. Dit leverde o.a. een collectie Anigozanthossoorten en -hybriden op die naar Nederland werden meegenomen in de vorm van zaden, planten en weefselkweekplantjes. Een deel van het materiaal werd na twee jaar uitgegeven aan vermeerderings- en veredelingsbedrijven. De hybriden, z.g. Bush Gems van de firma Biotech uit Gosford, werden in 1988 beoordeeld op hun geschiktheid om als *potplant* geteeld te worden. Dit werd echter geen succes. Ondanks telen bij dag/nachttemperaturen die in de zomerperiode varieerden van 23°C/21°C tot 17°C/15°C en in de winterperiode van 21°C/19°C tot 15°C/13°C werden de bloemstelen toch te lang. Daarom werd in 1989 op het P.B.N. te Aalsmeer een oriënterende proef gestart met als doel het beoordelen van enkele van deze Bush Gem-hybriden op hun geschiktheid om als *snijbloem* in de volle grond geteeld te kunnen worden.

De Franse ontdekkingsreiziger en botanicus J.J.H. de Labillardière (1775-1834) beschreef in 1792 als eerste de bloem van het Kangoeroepootje. Hij gebruikte hiervoor de Griekse woorden 'Anisos' (ongelijk, onregelmatig) en 'Anthos' (bloem), wat samengevoegd en verbasterd 'Anigozanthos' opleverde. Het ongelijke aan de bloem is dat als deze geheel geopend is, de kartels aan de rand van de bloem allemaal één kant op staan. Daardoor lijkt het op de afdruk van een kangoeroepoot. De overeenkomst wordt mede versterkt door de beharing van de bloemen.

2. ANIGOZANTHOS, ALGEMEEN

2.1 Natuurlijke omgeving

Anigozanthos behoort tot de familie der Haemadoraceae (Haema = bloed; Doron = gift) en omvat elf soorten, te weten:

Anigozanthos bicolor, A. flavidus, A. gabrielae, A. humilis, A. kalbarriensis, A. manglesii, A. onycis, A. preissii, A. pulcherrimus, A. rufus en A. viridis. Oorspronkelijk hoort Anigozanthos thuis langs de zuidwestkust van Australië tot ongeveer 150 kilometer landinwaarts. Hier heerst een Middellandse-Zee-achtig klimaat met droge, warme zomers en vochtige, zachte winters. Door de uitgestrektheid van dit gebied vertonen de omstandigheden waaronder de diverse soorten voorkomen grote verschillen. Deze variëren van droog (A. humilis) tot vochtig (A. flavidus) en van véél licht (A. pulcherrimus, A. manglesii) tot lichte schaduw (A. preissii, A. bicolor).

Anigozanthos verlangt een goed doorlatende, luchtige grond. In z'n natuurlijke omgeving komt dit neer op een zanderige, met stenen vermengde bodem die arm aan voedingsstoffen is. Een uitzondering hierop vormt A. flavidus, die ook prima groeit in een wat zwaardere, vochtigere grond.

2.2 Het gewas en de groei, de bloemen en de bloei

De levenscyclus van Anigozanthos is sterk seizoengebonden. Als reactie op het stijgen van de temperatuur en regenbuien die in de nawinter en het vroege voorjaar vallen, lopen de wortelstokken uit en vormen een bossig groeiend, kruidachtig gewas waarvan scheuten opgebouwd zijn uit zwaardvormige, tegenoverstaand rijdende bladeren. Afhankelijk van het soort is een blad om de middennerf in meer of mindere mate gevouwen.

De hoogte van het gewas varieert sterk per soort. Zo kan A. flavidus meer dan een meter hoog worden, terwijl A. gabrielae zelden hoger wordt dan tien centimeter.

Iedere scheut kan maar één bloemtak leveren die in lengte varieert van 15 à 20 cm (A. gabrielae) tot 200 cm (A. flavidus).

Ook het verschil in bloemkleur is groot. Deze kan bestaan uit de kleuren roze, rood, oranje, geel of groen met zowel één- als meerkleurige bloemen. Anigozanthos bloeit, afhankelijk van het soort, van het late voorjaar tot in de voorzomer. De bloemen groeien direct aan het einde van de hoofdtak of aan zijtakjes aan het bovenste gedeelte van de hoofdtak. De bloem is buisvormig, sterk behaard en varieert in lengte van twee tot zeven cm. Het bloemdek staat ingeplant op het vruchtbeginsel. Als de bovenzijde van de buis geopend is, met andere woorden als de bloem bloeit, steken er zes meeldraden uit die onderin de buis staan ingeplant. In elk van de drie hokjes van het vruchtbeginsel worden na de bevruchting meer dan twee eenzaadlobbige zaden gevormd. Na de bloei sterven de bovengrondse delen af in verband met de warme, droge zomer die de plant te wachten staat en als bescherming tegen de zogenaamde inktvlekkenziekte (2.4 Ziekten en Plagen). Geteelde Anigozanthos vertonen dit beeld van afsterven niet, maar dan moeten zij gedurende de zomermaanden wel over voldoende vocht kunnen beschikken (Wilkins, 1981).

De bloemknopaanleg en het uitgroeien ervan wordt sterk beïnvloed door de temperatuur. Onderzoek, uitgevoerd op het P.B.N. te Aalsmeer met A. flavidus,

toonde aan dat een lage dag-/nachttemperatuur ($15^{\circ}\text{C}/12^{\circ}\text{C}$) gunstig is voor het aantal bloemstelen, maar dat een iets hogere dag-/nachttemperatuur ($20^{\circ}\text{C}/17^{\circ}\text{C}$) beter is voor de kwaliteit van de bloemtak. Een dag-/nachttemperatuur van $25^{\circ}\text{C}/22^{\circ}\text{C}$ gaf vrijwel geen bloei te zien (Vonk Noordegraaf en Van de Krogt, 1976).

2.3 Vermeerderingsmethoden

Anigozanthos kan vermeerderd worden door middel van zaaïen, scheuren, stekken of weefselkweek. De soorten van het geslacht Anigozanthos kruisen onderling eenvoudig, wat van groot belang is voor vermeerderings- en veredelingsbedrijven. De zaden zijn ongeveer een maand nadat de bevruchting heeft plaatsgevonden rijp. Per soort treden echter grote verschillen in kiemkracht op. Hierin treedt verbetering op als de zaden gedurende twee uur worden voorbehandeld in water van $50-60^{\circ}\text{C}$ of gedurende 24 uur in water waaraan 1000 ppm GA_3 (Gibberellinezuur₃) is toegevoegd (Roh en Motum, 1988).

Na in januari-februari gezaaid te hebben in gestoomde zaaigrond, plaatst men de zaaïbakjes bij een temperatuur van 18 à 20°C . Kieming treedt op na 21 tot 35 dagen bij *A. manglesii*, *A. flavidus*, *A. viridis* en *A. bicolor* en na 45 tot 50 dagen bij *A. preissii*. Voor de overige soorten geldt een kiemingsduur van minder dan 25 dagen.

Drie à vijf cm grote planten kunnen verspeend worden, waarna ze bij een dag-/nachttemperatuur van $20^{\circ}\text{C}-15/12^{\circ}\text{C}$ verder opgekweekt worden. De lage nachttemperatuur voorkomt uitval van de zaaïlingen en stimuleert ze in hun groei.

Het vermeerderen van planten door middel van scheuren of stekken vindt in de regel in het najaar plaats. Een volwassen plant kan tien tot vijftien jonge scheuten leveren die bij een temperatuur van ongeveer 20°C in twee tot vier weken onder plastic beworteld zijn. Vooral de soorten *A. flavidus*, *A. manglesii* en *A. viridis* zijn goed door scheuren te vermeerderen. Van de overige soorten is het resultaat wisselend (Hagiladi, 1983).

Het vermeerderen van Anigozanthos door middel van weefselkweek wordt steeds vaker en met succes toegepast. Van een of meer geselecteerde planten worden in het laboratorium kleine scheutjes in een glazen buisje op een speciaal samengestelde voedingsbodem geplaatst. Daar de omstandigheden (licht, temperatuur, luchtvochtigheid) optimaal zijn, vormen deze scheutjes in ongeveer vier weken nieuwe *scheutjes*, die op hun beurt als vermeerderingsmateriaal gebruikt kunnen worden. Zo kan in een korte tijd een grote hoeveelheid (vermeerderingsfactor drie à vier) plantjes worden verkregen, die allemaal dezelfde genetische eigenschappen van de moederplanten bezitten. Is er op deze manier voldoende uitgangsmateriaal verkregen, dan worden bij de laatste keer de jonge scheutjes op een voedingsbodem geplaatst welke een snelle *beworteling* (in drie à vier weken) bevordert. Na het bewortelen worden de plantjes opgepot om op traditionele manier verder opgekweekt te worden. Uit eigen ervaring is gebleken dat de overgang van de buis naar de pot geen problemen hoeft te geven, mits de juiste voorzorgsmaatregelen worden getroffen.

2.4 Ziekten en plagen

Een veel voorkomende ziekte bij Anigozanthos is de inktvlekkenziekte. Over de precieze oorzaak is men het niet eens, maar het vermoeden bestaat dat de

ziekte veroorzaakt wordt door de schimmel *Alternaria alternata*. Het uit zich in het zwart worden van de punten van de oudere bladeren. In het ergste geval wordt het blad helemaal zwart en sterft af of wordt zelfs de wortelstok aangetast, wat de dood van de plant tot gevolg heeft. Ook bij geteelde cultivars en soorten kan de inktvlekkenziekte voorkomen, maar er is door kruisingen en selectie al een hoge mate van resistentie verkregen. Omstandigheden waaronder Anigozanthos extra vatbaar is voor deze ziekte:

1. sterk wisselende klimatologische omstandigheden in de kas
2. een te weelderige groei als gevolg van een overdadige water- en kunstmestgift
3. te lang nat blijven van het gewas na het watergeven. Daarom is het aan te bevelen om met druppelaars of gietdarmen water te geven.

(Roh en Motum, 1988).

Naast de inktvlekkenziekte kunnen bij de teelt van Anigozanthossoorten en -cultivars ook de 'normale' in de tuinbouw voorkomende ziekten en plagen voorkomen, zoals *Fusarium*, *Botrytis*, *Pythium*, *Sclerotinia*, luizen, spint en trips. Bestrijding dient eerst proefgewijs uitgevoerd te worden, omdat de gevoeligheid voor de diverse chemische middelen niet bekend is.

2.5 Economische betekenis

Hoe groot het areaal snij-Anigozanthos in Nederland is, is niet bekend. De als snijbloem geteelde Anigozanthos neemt wat betreft aanvoer en omzet op de Nederlandse veilingen een zeer bescheiden plaats in.

Tot voor enkele jaren bestond de aanvoer grotendeels uit import uit Israël en enkele Afrikaanse landen. Nieuwe hybriden (met name uit Australië) en verbeterde teelttechnieken vergrootten de mogelijkheden voor de Nederlandse teler om Anigozanthos op commerciële schaal als snijbloem te gaan telen. Een en ander resulteerde in een grotere aanvoer in 1991 ten opzichte van 1990 met 343.000 takken, wat een uitbreiding betekende van 37,7% (tabel 1).

Hoe de teelt van Anigozanthos in Nederland zich de komende jaren zal ontwikkelen is moeilijk te voorspellen. Factoren als prijsontwikkeling, toe- of afname van de import en de mogelijkheid om Anigozanthos 'los van de grond' te kunnen telen zullen hierop zeker van invloed zijn.

Tabel 1: Totaal aantal verkochte Anigozanthos (excl. import) van alle Nederlandse veilingen van 1989 t/m 1991

verkoopjaar jan t/m dec	totaal aantal verkochte takken (excl. import)	gemiddelde opbrengst per tak in ct	toename aantal verkochte takken t.o.v. voorgaande jaar in %
1989	830.000	76	
1990	911.000	82	+ 9,8
1991	1.254.000	76	+ 37,7

(bron: V.B.N. Leiden)

Tabel 2: Totaal aantal verkochte Anigozanthos (incl. import) van alle Nederlandse veilingen van 1988 t/m 1992

verkoopjaar jan t/m dec	totaal aantal verkochte takken (incl. import)	gemiddelde opbrengst per tak in ct	toe-/afname aantal verkochte takken t.o.v. voorgaande jaar in %
1988	2.195.000	67	+ 28,8
1989	2.884.000	55	+ 31,4
1990	2.525.000	70	- 12,5
1991	2.415.000	75	- 4,3
1992	2.705.000	67	+ 12,0

(bron: V.B.N. Leiden)

3. GESCHIKTHEID VAN ENKELE BUSH GEM-HYBRIDEN VOOR DE SNIJBLOEMENTEELT IN NEDERLAND

3.1 Materiaal en methoden

De vermeerdering: het stekken van het benodigde plantmateriaal

In week 16 en 17 van 1989 werden van zeven Bush Gem-hybriden en van *A. flavidus* stekken genomen en onder plastic beworteld bij een temperatuur van 20°C overdag en 18°C 's nachts. Als bewortelingsmedium werd een mengsel gebruikt van gelijke delen stekgrond en scherp zand. Preventief werd het stekmateriaal gesprayed met Rovral, 2 gram per liter water. De luchtvochtigheid werd handmatig op peil gehouden om een aantasting met de inktvlekkenziekte te voorkomen. Na ongeveer zes weken was het materiaal, met wisselend succes, beworteld en afgehard, waarna het nog vier weken werd opgekweekt bij een temperatuur van 23°C overdag en 21°C 's nachts. *A. flavidus* diende in deze proef als vergelijkend materiaal. Omdat er per kleur niet voldoende moederplanten aanwezig waren, werd het een mengsel van kleuren.

Teeltvoorbereidingen, start van de proef en teelttechnische gegevens

Enkele dagen voor aanvang van de proef werd de kas in gereedheid gebracht. Naast spitten, het aanbrengen van oude, goed verteerde stalmest en frezen werden er als watergeefstelsel per bed twee gietdarmen aangebracht, om het gewas tijdens het watergeven niet nat te laten worden. Als steunmateriaal voor het gewas en de bloemstelen werden er per bed twee chrysantenetten gebruikt, met een maaswijdte van 12 bij 12 cm.

In week 27 van 1989 startte de proef in kas A28 en liep door tot en met week 31 van 1990.

Op basis van de plantgrootte, waargenomen bij de beoordeling van de Bush Gem-hybriden als potplant, werd er voor de volgende plantdichtheden gekozen:

Anigozanthos	Bush Gem	'Dawn'	16	planten	per m ²
„	„	„	'Haze'	16	„ „ „
„	„	„	'Noon'	16	„ „ „
„	„	„	'Ranger'	24	„ „ „
„	„	„	'Ruby'	16	„ „ „
„	flavidus	gemengd	12	„	„ „ „
„	Bush Gem	'Glow'	16	„	„ „ „
„	„	„	'Sunset'	16	„ „ „

De kastemperatuur was ingesteld op 20°C overdag en 18°C 's nachts. Gelucht werd er vanaf 23°C; geschermd vanaf 450 Watt per m². De temperatuur werd gedurende de proef regelmatig aangepast. Na 23-8-1989 werd er niet meer geschermd (tabel 3). Tijdens de proef werd er naar behoefte water gegeven, afhankelijk van de stand van het gewas, de weersgesteldheid en het jaargetijde. Het aantal malen dat er kunstmest gegeven werd, was afhankelijk van het totale aantal keren dat er per week water gegeven werd. De soorten en hoeveelheden kunstmest varieerden naar gelang de uitslag van het grondmonsteronderzoek.

Tabel 3: Ingestelde dag-/nachttemperatuur, luchtningstemperatuur en schermniveau gedurende de proef

<u>datum</u>	05-7-'89	23-8-'89	25-9-'89	11-10-'89	12-3-'90-einde proef
dag/nachttemp.	20°C/18°C	19°C/18°C	18°C/16°C	16°C/14°C	16°C/15°C
luchtningstemp.	23°C	22°C	21°C	19°C	19°C
scherming	450 W/m ²	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Oogstwaarnemingen

De bloemtakken werden geoogst als er minimaal één bloempje per zijtakje geopend was, op een manier zoals in de praktijk gebruikelijk is.

Aan de geoogste bloemtakken werden de volgende waarnemingen verricht:

1. Oogstweeknummer
2. Veldnummer
3. De lengte van het met bloemen bezette deel in cm gemeten vanaf het onderste zijtakje tot het einde van de tak
4. De totale lengte van de tak in cm
5. Het aantal zijtakjes aan de tak
6. Het gewicht van de tak in grammen
7. De kwaliteit van de tak (1e, 2e of 3e soort)

Om tot een kwaliteitsindeling van de geoogste bloemtakken te komen werden de volgende criteria aangehouden:

1e soort: Een stevige, rechte bloemtak van voldoende lengte, vrij van beschadigingen en groeigebreken met voldoende zijtakjes die met voldoende bloemetjes bezet waren.

2e soort: Bloemtakken die niet in alle opzichten voldeden aan de hierboven genoemde eisen, maar met nog wel voldoende sierwaarde.

3e soort: Alle overige bloemtakken, met een of meer van de volgende gebreken: te weinig lengte, krom, misvormde bloemen, bloemknopverdroging, slappe bloemsteel.

3.2 Resultaten en discussie

In fig.1 en 2 is weergegeven wanneer een ras in produktie kwam en hoe het produktieverloop door de tijd was. Omdat twee rassen (Bush Gem 'Haze' en Bush Gem 'Ruby') vèr vooruit al een enkele bloemtak produceerden, werd er als aanvang van de produktie aangehouden wanneer de eerste tien takken van een ras geoogst waren en er gezien de stand van het gewas aangenomen kon worden dat de rest van de bloemtakken spoedig zou volgen.

Voor alle hybriden geldt dat de aanvang van de bloei en de oogstpiek voldoende vroeg zijn. Bush Gem 'Ranger' onderscheidt zich op deze punten in zowel positieve als negatieve zin. De aanvang van de bloei is namelijk bijzonder vroeg, maar de oogstpiek valt in de winterperiode waarin de kwaliteit van de bloemen slecht is. Opvallend bij Bush Gem 'Ranger' is de hoge produktie. Hiertegenover staan in negatieve zin de geringe taklengte (moeilijk te oogsten), het grotere aantal planten per m² (extra investering), het in verhouding geringe aantal 1e soort en het hoge aantal 3e soort.

Van alle vergeleken hybriden scoort alléén Bush Gem 'Ruby' op alle punten een ruime voldoende. Verder vallen bij Bush Gem 'Noon'² het hoge percentage le soort en de grote taklengte op. De produktie per m² valt echter² tegen. Voor Bush Gem 'Haze' geldt het tegenovergestelde; de produktie per m² is goed, maar het aantal le soort was matig en het aantal 3e soort was in verhouding hoog. De overige hybriden en A.flavidus scoorden in positieve zin op te weinig punten. Daarom worden ze niet verder toegelicht; de cijfers in de tabellen 4, 5 en 6 spreken voor zich.

Tabel 4: Gemiddelde taklengte (cm), lengte van het bloemdeel (cm), verhouding bloemdeel tot totale taklengte (%), aantal zijtakjes en takgewicht (gram) van Anigozanthos flavidus en van zeven Bush Gem hybriden

naam	taklengte		lengte bloemdeel		verhouding bloemdeel/ taklengte	aantal zijtakjes		takgewicht		
B.G. 'Dawn'	96,5	b	23,5	a	24,7	a	5,5	c	29,0	b
B.G. 'Haze'	99,0	b	34,8	bc	36,5	b	5,2	bc	34,7	c
B.G. 'Noon'	156,1		38,0	c	24,6	a	5,1	b	77,1	e
B.G. 'Ranger'	56,5	a	32,7	b	58,1	c	3,5	a	16,1	a
B.G. 'Ruby'	113,8	c	37,8	c	35,2	b	6,3	e	40,4	d
A. flavidus	171,5	e	39,8	c	23,2	a	5,9	d	99,5	f
B.G. 'Glow'*	75,3		37,9		51,2		3,5		24,7	
B.G. 'Sunset'*	124,1		52,0		43,6		6,5		52,0	

* Van deze twee Bush Gem-hybriden is geen significantie aangegeven omdat deze op de kopeinden van de bedden stonden. De resultaten staan alleen ter oriëntatie vermeld.

Tabel 5: Aantal planten per m², aantal geoogste takken per plant, totaal aantal bloemtakken per m² en aantal bloemtakken 1^e, 2^e en 3^e soort per m²

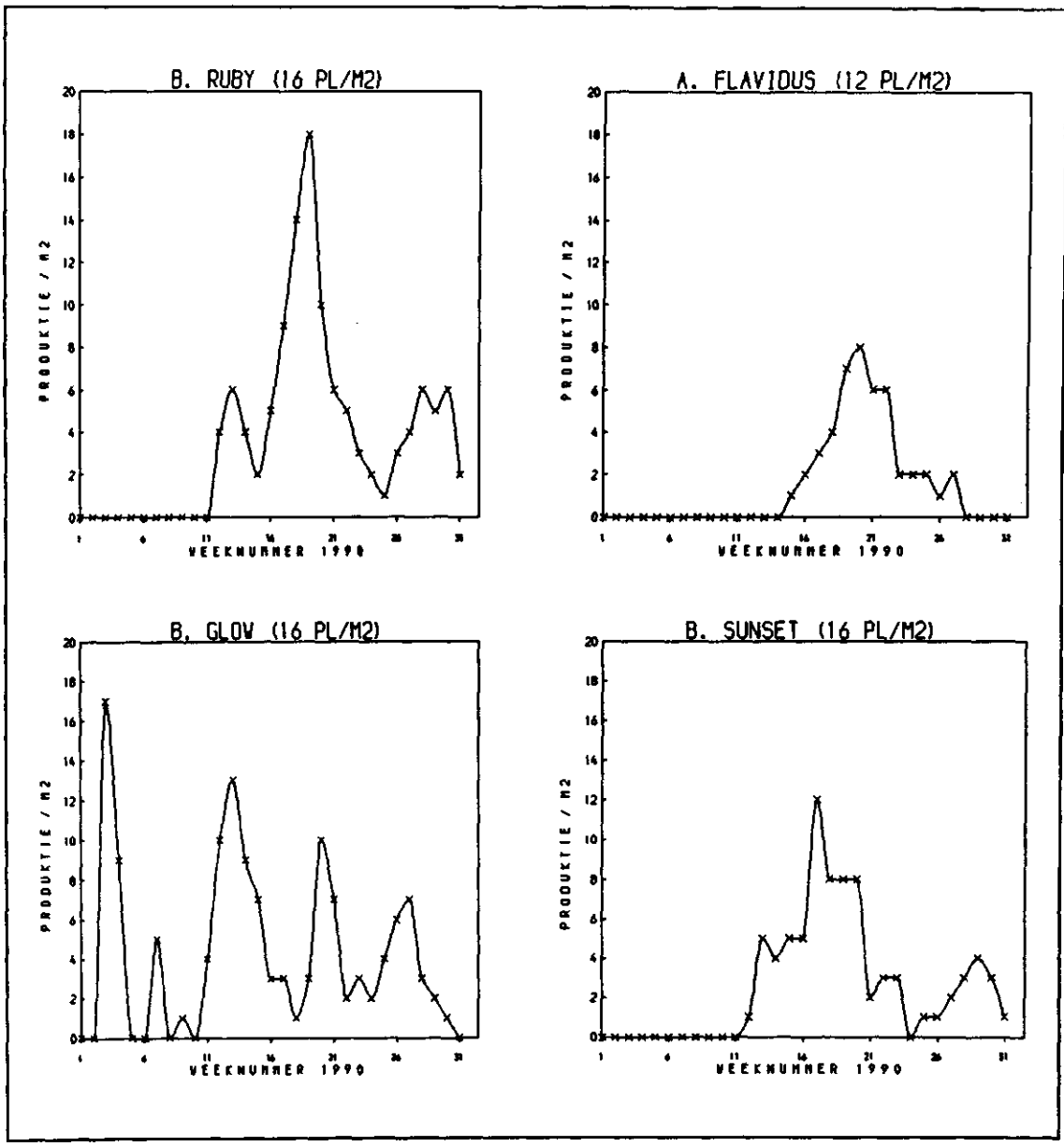
naam	aantal planten per m ²	produktie in aantal geoogste takken				
		per plant	per m ²	1 ^e soort per m ²	2 ^e soort per m ²	3 ^e soort per m ²
B.G. 'Dawn'	16	4,36	69,7	38,7	23,7	7,3
B.G. 'Haze'	16	7,04	112,7	71,0	10,0	31,7
B.G. 'Noon'	16	4,29	68,7	68,0	0,7	0,0
B.G. 'Ranger'	24	9,95	247,0	135,0	41,7	70,3
B.G. 'Ruby'	16	7,33	117,3	94,7	14,7	8,0
A. flavidus	12	3,92	47,0	38,3	5,0	3,7
B.G. 'Glow'*	16	7,66	122,5	32,0	2,5	88,0
B.G. 'Sunset'*	16	4,94	79,0	67,0	8,0	4,0

* Deze twee Bush Gem-hybriden stonden op de kopeinden van de bedden. De resultaten staan daarom alleen ter oriëntatie vermeld.

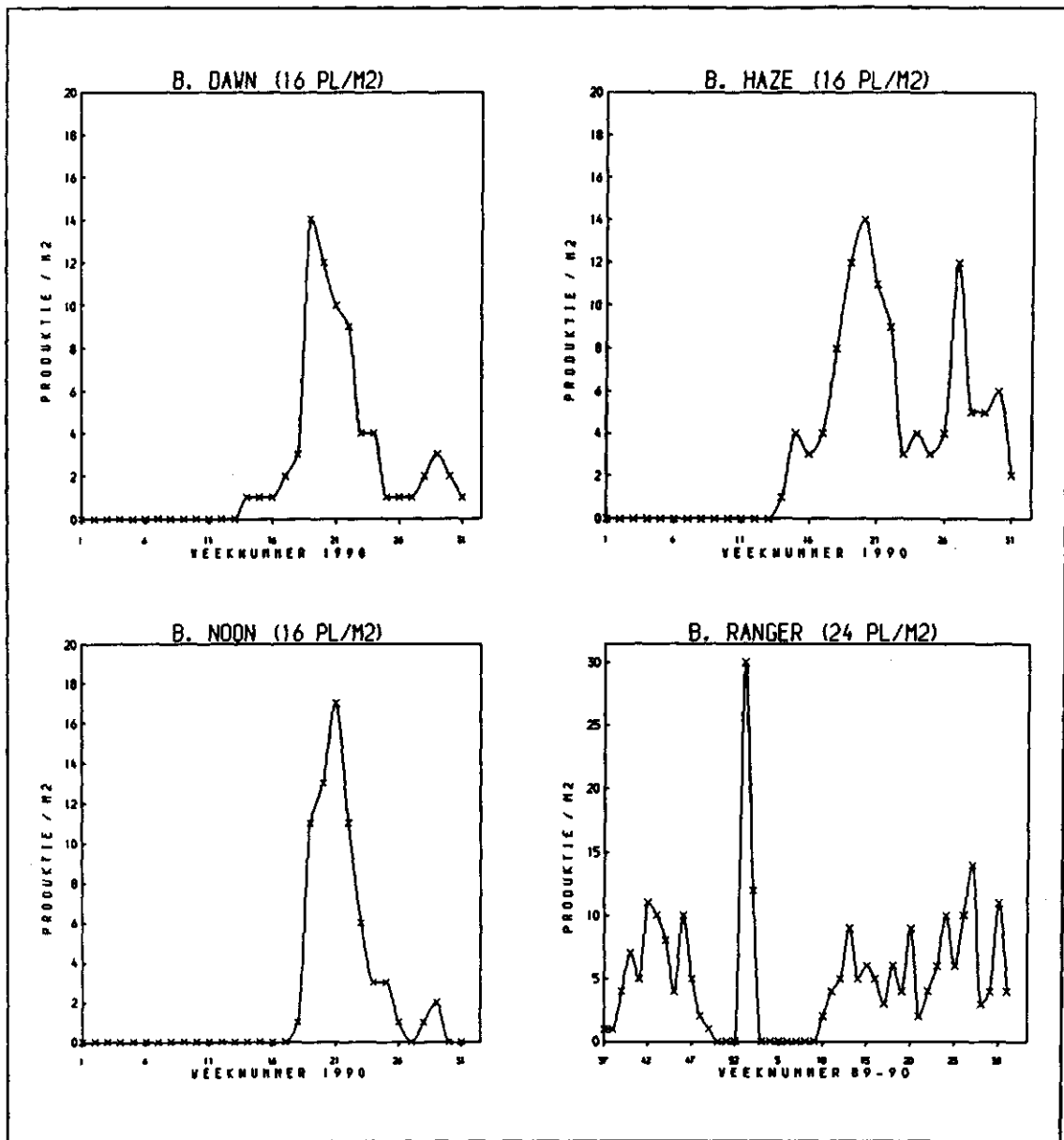
Tabel 6: Percentage bloemtakken 1^e, 2^e en 3^e soort per m².

naam	percentage		
	1 ^e soort per m ²	2 ^e soort per m ²	3 ^e soort per m ²
B.G. 'Dawn'	55,0	34,7	10,2
B.G. 'Haze'	63,0	8,8	28,2
B.G. 'Noon'	99,1	0,9	0,0
B.G. 'Ranger'	57,0	15,7	27,3
B.G. 'Ruby'	80,6	12,5	6,9
A. flavidus	82,4	10,3	7,3
B.G. 'Glow'*	25,6	2,0	72,4
B.G. 'Sunset'*	84,6	10,3	5,2

* Deze twee Bush Gem-hybriden stonden op de kopeinden van de bedden. De resultaten staan daarom alleen ter oriëntatie vermeld.



Figuur 1: Aanvang oogst en produktieverloop door de tijd van 12 of 16 planten per m².



Figuur 2: Aanvang oogst en produktieverloop door de tijd van 16 of 24 planten per m².

3.3 Conclusie

Uit de resultaten blijkt dat een als potplant bedoelde Anigozanthos zich niet zomaar als snijbloem laat telen. Van slechts één (Bush Gem 'Ruby') van de zeven onderzochte hybriden was het resultaat zodanig bemoedigend dat deze een aanwinst zou kunnen zijn voor het in Nederland bekende snij-Anigozanthossortiment. De overige hybriden scoorden op te veel punten te laag om voor een positief advies in aanmerking te komen.

Terugkijkend op de uitvoering, het verloop en de resultaten van deze proef zijn de volgende kanttekeningen te plaatsen:

1. Er is in de proef een mengsel van kleuren van *A. flavidus* gebruikt; indien er één kleur gebruikt was, had dit de resultaten positief dan wel negatief kunnen beïnvloeden. Het was beter geweest als er als vergelijkend ras een al in Nederland geteelde hybride gebruikt zou zijn.
2. Zoals het plantschema van bijlage 2 laat zien, was er maar een gedeelte van kas A28 met Anigozanthos beplant. In verband met eventuele verschillen binnen de kas (temperatuur, schaduwwerking) was het beter geweest als de gehele kas voor de proef gebruikt zou zijn.
3. Deze proef is uitgevoerd in de volle grond. De huidige milieuproblematiek brengt echter met zich mee dat meer en meer soorten snijbloemen in een kunstmatig substraat met een recirculerend watergeefstelsel geteeld gaan worden. De resultaten van een dergelijke manier van telen kunnen totaal verschillen van de resultaten van deze proef.

LITERATUURLIJST

- Gelein, C., Joore, N., Snijbloemen uit alle windstreken: 84.
- Hagiladi, A., Influence of temperature and daylength on growth and flower yield of *Anigozanthos manglesii* D. Don (Haemadoraceae). Hort Science 18 (3) , June 1983: 369-371.
- Hagiladi, A., The influence of temperature and daylength on growth and flower yield of *Anigozanthos manglesii* (Haemadoraceae). Acta Horticulturae 134, April 1983: 49-55.
- Hermes, Y. Het kangoeroepootje (*Anigozanthos*). Intern verslag nr. 61, Proefstation voor de Bloemisterij Aalsmeer.
- Hermes, Y., Mourik, N. van, Australische gewassen vernieuwen Hollands sortiment. Vakblad voor de Bloemisterij no. 6-1988: 48-49.
- Krogt, Th. M., van de, *Anigozanthos*, invloed van de temperatuur op de bloemproductie. Bloemisterijonderzoek in Nederland over 1977: 20-21.
- Krogt, Th. M., van de, Invloed van de daglengte op de bloemaanleg van *Anigozanthos*. Bloemisterijonderzoek in Nederland over 1978: 28-29.
- Krogt, Th. M., van de, *Anigozanthos*, een decoratieve snijbloem. Vakblad voor de Bloemisterij no. 51/52-1976: 33.
- Nieuman, W., Smit D., Kangoeroepootjes, zo lekker zacht. Groei en Bloei april 1992: 54-55.
- Raamsdonk, L.W.D., van, Meer inzicht in teeltaspecten Kangoeroepootje. Vakblad voor de Bloemisterij no. 15-1988: 50-51.
- Roh, M.S., Motum, G.J., *Anigozanthos*. C.R.C. Handbook of flowering, VI: 37-46. Vereniging van Bloemenveilingen in Nederland (V.B.N.) Leiden. Statistiekboeken 1985 t/m 1992
- Vonk Noordegraaf, Krogt, Th. M. van de, *Anigozanthos*, invloed van de temperatuur op de bloemproductie. Bloemisterijonderzoek in Nederland over 1976: 15
- Wilkins, H.F., *Anigozanthos*. C.R.C. Handbook of Flowering, I: 468-470.

BIJLAGEN

Bijlage 1 *Rassenbeschrijving*

Bush Gem 'Dawn'

bloemkleur: geel

Een gemakkelijk groeiend gewas dat later echter slap en lichtgroen van kleur werd. Aanvang bloei begin mei. De bloemtakken waren voldoende stevig en groeiden redelijk uit het gewas. De gemiddelde produktie en kwaliteit waren matig. Leverde bloemtakken van voldoende lengte maar met een matige 'bloemdeellengte/totale lengte'-verhouding. Er kwamen verdroogde bloemtakjes en afwijkende bloemetjes voor. Produceerde geen haken.

Bush Gem 'Haze'

bloemkleur: geel (met rode bloemsteel)

Een gemakkelijk groeiend gewas dat later echter slap en licht van kleur werd. Aanvang bloei begin april. De bloemtakken waren voldoende stevig en groeiden goed uit het gewas. De gemiddelde produktie was goed, maar van een matige kwaliteit. Leverde bloemtakken van voldoende lengte en met een redelijke 'bloemdeellengte/totale lengte'-verhouding. Produceerde een redelijke hoeveelheid haken die echter te kort waren.

Bush Gem 'Noon'

bloemkleur: oranje/geel.

Een gemakkelijk groeiend, voldoende stevig gewas. Aanvang bloei begin mei. De bloemtakken waren stevig en groeiden goed uit het gewas. De gemiddelde produktie was matig maar van een zeer goede kwaliteit. Leverde bloemtakken van voldoende lengte, maar met een matige 'bloemdeellengte/totale lengte'-verhouding. Produceerde vrijwel geen haken.

Bush Gem 'Ranger'

bloemkleur: rood

Zeer weinig en laag gewas, dus moeilijk te oogsten, al groeiden de bloemtakken wel goed uit het gewas. De gemiddelde produktie was hoog maar van een matige kwaliteit. De lengte van de takken was onvoldoende maar met een goede 'bloemdeellengte/totale lengte'-verhouding. Aanvang van de bloei september 1989. De bloei ging constant door, maar in de winterperiode kwamen de bloemetjes niet open en werd de bloemkleur flets. Produceerde een redelijke hoeveelheid haken die echter te kort waren en met te weinig bloemetjes bezet.

Bush Gem 'Ruby'

bloemkleur: rood

Een gemakkelijk groeiend, stevig gewas. Aanvang bloei eind maart. De bloemtakken waren voldoende stevig en groeiden goed uit het gewas. De gemiddelde produktie was goed en van een goede kwaliteit. Leverde takken van voldoende lengte met een redelijke 'bloemdeellengte/totale lengte'-verhouding. Produceerde niet veel haken, maar deze waren wel van een goede kwaliteit.

Anigozanthos flavidus

bloemkleur: gemengd

Een gemakkelijk groeiend, stevig gewas. Aanvang bloei eind april. De bloemtakken waren voldoende stevig en groeiden goed uit het gewas. De gemiddelde produktie was laag, maar van een goede kwaliteit. Leverde takken van meer dan voldoende lengte, maar met een matige 'bloemdeellengte/totale lengte'-verhouding. Bij de rode kleur trad wat bloemmisvorming en bloemknopverdroging op. Produceerde vrijwel geen haken.

Bush Gem 'Glow'*

bloemkleur: oranje

Een gemakkelijk groeiend, voldoende stevig gewas. Aanvang bloei januari. De bloemtakken waren redelijk stevig, maar groeiden onvoldoende uit het gewas en waren daardoor moeilijk te oogsten. De gemiddelde produktie was goed maar van een slechte kwaliteit. De lengte van de takken was redelijk met een goede 'bloemdeellengte/totale lengte'-verhouding. Er kwam nogal wat bloemknop- en bladpuntenverdroging in voor. Produceerde geen haken.

Bush Gem 'Sunset'*

bloemkleur: oranje/rood

Gemakkelijk groeiend, voldoende stevig gewas. Aanvang bloei begin april. De bloemtakken waren voldoende stevig en groeiden goed uit het gewas. De gemiddelde produktie was matig, maar van een goede kwaliteit. Leverde takken van voldoende lengte met een goede 'bloemdeellengte/totale lengte'-verhouding. Produceerde weinig haken, maar deze waren wel van een goede kwaliteit.

* Deze twee Bush Gem-hybriden stonden op de kopeinden van de bedden.
De resultaten staan daarom alleen ter oriëntatie vermeld.

Plantschema Anigozanthos-proef

KAS A28

