JAARVERSLAG 1964

PROEFSTATION VOOR DE BLOEMISTERIJ
IN NEDERLAND TE AALSMEER

70800-1964

INHOUD

pag.

Voorwoord 5
Bestuur en Personeel 9
Voorlichting 13
Lezingen, forumgesprekken, tentoonstellingen e.d. 13
Publikaties 20
Onderwijs 27
Onderzoek 28

Anjer
- Sortimentsproef 1962-1964 29
- Sortimentsproef 1963-1964 35
- Sortimentsproef 1964-1965 40
- Vergelijkende proef met EE-stammen van anjers . . . 43
- Proef met bestraalde anjers 44
- CO_2-bemesting bij de anjer 'White Sim' 46
- Onderzoek virusziekten van anjer 47
- Resistentieveredeling tegen Phialophora bij anjers . . . 48
- Vaatziekten bij anjers 49
- Voetrotbestrijding in het stektablet 50
- Chemische onkruidbestrijding in anjers 51

Azalea
- Proef met oplopende NaCl-concentraties in het gietwater . . 52
- De werking van groeiremmende stoffen bij Azalea . . . 56

Chrysant
- Keuring van chrysante-nieuwigheden 58
- Proef met jaarrond-troschrysanten 58
- Proef met versch. plantafstanden bij jaarrond-troschrysanten 60
- Stikstof-trappenproef bij potchrysanten 62
- Verspreiding van „aspermy" virus en B-virus bij buitenchrysanten 64
- Meristeemcultuur van chrysant 66
- Groeiremming van potchrysanten door B-9 66
- Chemische onkruidbestrijding in chrysanten 68

Cyclamen
- Cyclamen-nieuwigheden 69
- Een erfelijke afwijking bij de Cyclamen 'Sylphide' . . . 69

Dahlia
- Keuring van Dahlia-nieuwigheden 72

Forsythia
- Het koelen en trekken van Forsythia 74

Freesia
- Opplanting van Freesia-nieuwigheden 75
- Rassenvergelijking bij Freesia 78
- De invloed van de nabehandeling op de groeiduur bij Freesia 86
- Fusarium-ziekte bij Freesia 88

pag.

Gerbera
Selectie en veredeling bij Gerbera 91
De invloed van grondverwarming bij Gerbera's 91

Hortensia
Stengelaaltjes in Hortensia 94

Lilium
Bloeiverlating bij *Lilium regale* en *Lilium henryi* hybr. . . 96
De werking van groeiremmende stoffen bij lelies . . . 101

Nerine
Cultuurproeven met Nerine 104
Vergelijking kas- en opengrond-cultuur bij Nerine . . . 105
Ontsmetting van Nerinebollen 107

Petunia
Rassenvergelijking van Petunia multiflora 109

Poinsettia (Euphorbia)
Groeiremming bij Poinsettia door CCC en B-9 112

Primula
Bemestingsproef met stikstof- en NaCl-trappen bij Primula obconica 114

Roos
Opplanting van nieuwe rozerassen 117
CO_2-bemesting bij de roos 'Geheimrat Duisberg' 122
Chemische onkruidbestrijding in rozen 124

Sering
Trekproeven met gekoelde struiken van sering 'Madame Florent Stepman' 125
Chemische onkruidbestrijding bij sering 'Madame F. Stepman' 126

Vriesea
Bloeibeïnvloeding bij Vriesea splendens 129
De invloed van grond en bemesting bij Vriesea splendens . . 131

Diversen
Houdbaarheidsproeven met snijbloemen 134
De houdbaarheid van snijbloemen in een oplossing van Chrysal of suiker 139
Het verpakken van snijbloemen in plastic 141
Het effect van een bespuiting met B-9 bij enkele trekheesters 142
Proef met gefluorideerd gietwater 142
Vergelijking van kassen met verschillende bedekking . . 144
Algemeen ziektenonderzoek 1960 t.m. 1964 147
Algemene aanwijzing bij het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen 153
Grondonderzoek in 1964 154
Wateronderzoek in 1964 156

VOORWOORD

Dit voorwoord mag beginnen met de vermelding van de grote gebeurtenis van het betrekken van het nieuwe gebouwencomplex aan de Linnaeuslaan. Hoewel nog niet alle vertrekken geheel gereed waren, mag thans reeds geconstateerd worden, dat zowel het onderzoek als de voorlichting en het onderwijs door de betere huisvesting ongetwijfeld beter tot zijn recht zullen kunnen komen. Hopelijk zullen de kwekers geen drempelvrees hebben en zal de weg naar het nieuwe gebouw spoedig even vertrouwd zijn als die naar het oude gebouw.
In het najaar kon eindelijk ook de aanbesteding plaats vinden voor het nieuwe kassencomplex. Deze eerste fase omvat een grote centrale hal met ketelhuis, hulplaboratoria e.d., benevens een twaalftal kassen van 300 m² elk, verbonden door twee corridors. Vooral de technische voorzieningen van de hal en van een aantal bijzondere onderzoekkas-

Van oud...

sen zijn zeer gecompliceerd, waardoor de bouw ook een langere tijd in beslag zal nemen dan gehoopt werd. Pas in de loop van 1966 zullen de kassen in gebruik genomen kunnen worden.
Het teelttechnisch onderzoek ondervind daardoor op het ogenblik natuurlijk nog moeilijkheden, daar de werkzaamheden nog verspreid liggen over drie bedrijven, n.l. aan de Stationsweg, de Stommeerkade en de Linnaeuslaan. Het verhoogde Venlo-warenhuis op het nieuwe complex kwam gereed in het voorjaar van 1964. Verwarmingsmoeilijkheden deed het bestuur besluiten alsnog een centrale verwarming te laten aanbrengen, zodat voor het komende seizoen een grotere bedrijfszekerheid aanwezig zal zijn.
In de vacature in het bestuur, ontstaan door het overlijden van de heer J. D. Tas, werd voorzien door de benoeming van de heer D. Tas Dzn. te Aalsmeer. Door het bestuur zelf werd de heer J. Wegman bereid gevonden het voorzitterschap op zich te nemen. De heer A. J. Stemerding te Voorschoten heeft helaas gemeend zich om drukke werkzaamheden te moeten terugtrekken. Daar hij zeer regelmatig de vergaderingen bezocht, zal hij zeker worden gemist. Door de Kring-Handelskwekers is de heer H. J. van Meygaarden te 's-Gravenhage als nieuwe vertegenwoordiger aangewezen.
De heer H. C. Cardinaal te Wassenaar volgt de heer H. J. van Meygaarden op als vertegenwoordiger van de Kring Bloemist-Hoveniers.
Wat de personele bezetting betreft moet in de eerste plaats vermeld worden, dat de heer P. van der Zwaard door een te grote overbelasting voor een lange tijd geheel uitgeschakeld werd. Gelukkig heeft deze zeer gewaardeerde chef zijn werkzaamheden weer kunnen hervatten.

...naar nieuw

Er werd met „man en macht" verhuisd

In de wetenschappelijke staf traden geen veranderingen op. Vanaf deze plaats willen wij Dr. G. Scholten nog gelukwensen met het gereed komen van zijn dissertatie, waarmee een uitvoerig onderzoek over het wortelrot van Cyclamen werd afgesloten. In de vacature ontstaan door het vertrek van Dr. W. Helle kon nog niet worden voorzien.
Als nieuwe service-onderzoeker voor plantenziekten en -beschadigingen werd aangesteld de heer M. P. Beuzenberg, die reeds werkzaam was op de tuin.
Van de middelbare krachten vertrokken M. C. W. Sölner, Mevr. Veenendaal, A. Q. van Zon en Mej. W. Haen. Nieuw aangesteld werd Mej. E. Rem, een plaats is thans vacant, terwijl de overige plaatsen door interne verhuisingen konden worden opgevangen. Een groot verlies voor het Proefstation was de overgang van de technicus H. de Kroon naar het onderwijs, waar hij benoemd werd tot praktijkleraar aan de R.M.T.S. Zijn plaats zal worden ingenomen door de heer E. L. Schroers. In de plaats van Mevr. J. de Grefte-Vermeij werd op het kantoor aangesteld Mej. A. M. Harting.
De personeelsbezetting van de tuinen baart nog steeds zorgen. Helaas vertrokken de heren C. Bakker en H. van Dijk, in wiens plaatsen werden aangesteld de heren D. Aypassa, P. Braamhorst en G. van Duuren. De plaats van de heer Beuzenberg is nog niet weer bezet. Uitbreiding van het tuinpersoneel is dringend gewenst.
Ook dit jaar gaven de financiën nog geen moeilijkheden. De gewone subsidie's bleven op de normale hoogte, n.l. *f* 138.000,- van het Produktschap voor Siergewassen, *f* 10.000,- van de beide provincie's Noord- en Zuid-Holland elk, *f* 5.000,- van de beide Aalsmeers veilingen elk, benevens enige kleinere bedragen van de gemeenten Haar-

lemmermeer, Uithoorn en Alkmade en van de Coöp. Tuinbouwbank te Aalsmeer. De rijkssubsidie werd voor het jaar 1963 definitief vastgesteld op *f* 116.500,-. Hierin is een aantal salarissen van rijksambtenaren, werkzaam zijnde op het Proefstation, niet inbegrepen.
Ook voor het jaar 1965 zijn de vooruitzichten nog niet ongunstig, vooral omdat de subsidie van het P.V.S. niet volledig werd verbruikt. De begroting voor het jaar 1966 ziet er echter somber uit, zodat zeker nieuwe wegen gezocht moeten worden voor de financiering.
Rest mij nog te vermelden, dat de redactie van het jaarverslag ook dit jaar weer door Ir. J. van Doesburg werd verzorgd.

De direkteur,

DR. J. WASSCHER

BESTUUR EN PERSONEEL

PROEFSTATION

Het **bestuur** was samengesteld uit de volgende leden:

Kring Bloemenveilingen:	J. Wegman Bzn., Aalsmeer, voorzitter W. Maarse Kzn., Aalsmeer, secretaris P. A. J. Enthoven, Honselersdijk, penn. J. Arends, Paterswolde P. Buis Kzn., Aalsmeer W. J. Kea, Aalsmeer A. Maassen, Lent C. Schoone, Assendelft D. Tas Dzn., Aalsmeer J. Vianen, Rijnsburg
Kring Handelskwekers:	H. J. van Meijgaarden, 's-Gravenhage H. van der Dussen, 's Gravenmoer
Kring Bloemist-Hoveniers:	H. C. Cardinaal, Wassenaar
Kring Bloemist-Winkeliers:	E. W. van Ginkel, Veenendaal
Directeur:	Dr. J. Wasscher

Personeel:

Wetenschappelijk onderzoek

Bodem en bemesting

Ir. R. Arnold Bik (gedetacheerd door I.B., Groningen)
J. H. Croockewit (analyst)
Mevr. A. de Krijger-Buis (analyste)
Mej. E. M. Rem (analyste)
vacature

Physiologie
Dr. Ir. W. Sytsema
Mej. C. Bellaar (assistente)

Phytopathologie
Dr. G. Scholten (gedetacheerd door I.P.O., Wageningen)
Mej. G. van Leeuwen (assistente)

Virologie
Ir. F. A. Hakkaart
Mej. L. A. van Donselaar (assistente)

Veredeling
Mej. Ir. L. Leffring

Entomologie
vacature

Fotoarchief
H. Stephan (assistent)

Service-onderzoek

Testen anjers
Mej. C. Bellaar (assistente)
Mej. G. van Leeuwen (assistente)

Plantenziekten
M. P. Beuzenberg (service-onderzoeker)

Teelt

P. van der Zwaard (chef)
Th. de Haas (onderchef)
A. Maarsen (onderchef)
D. Aypassa (medewerker)
P. Braamhorst (medewerker)
G. van Duuren (medewerker)
F. de Jonge (medewerker)
D. van Schaik (medewerker)

Kantoor

L. Kniep (boekhouder)
Mej. A. M. Harting (typiste)

Werkplaats

E. L. Schroers (technicus, vanaf 1 april 1965)

VOORLICHTINGSDIENST

Het personeel van de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst was in 1964 als volgt samengesteld:

Consulent: Dr. J. Wasscher

Adjunct-consulent: Ir. J. van Doesburg

Hoofdassistent A: P. J. H. N. Adolfs (administratie, excursies)
J. Bakker (W.I. en B.F.)
P. van der Zwaard (onderzoek Proefstation)

Hoofdassistent: W. Belgraver (anjers, bodemkartering)
W. van Marsbergen (rozen, bodemkartering)
R. J. Schmitt (cyclamen, andere potplanten)

Assistent A: S. Broer (rozen en diverse snijbloemen)
M. Jongkind (trekheesters, onkruidbestrijding, bodemkunde)

Assistent: J. W. Fransen (chrysanten, fresia)

Stooktechnicus: M. J. de Wit

Typiste: Mej. E. T. Eveleens

RIJKS MIDDELBARE TUINBOUWSCHOOL

Commissie van Toezicht

G. G. Loggers, burgemeester van Aalsmeer, voorzitter
C. Ofman, bloemkweker, Rijk (Haarlemmermeer), secretaris
C. J. M. Bakker, directeur veiling „Bloemenlust", Aalsmeer
H. van der Dussen, bloemkweker, 's-Gravenmoer
P. W. Eveleens Czn., adjunct-directeur C.A.V., Aalsmeer
W. J. Kea, bloemkweker, Aalsmeer
Vacature

Directeur: Dr. J. Wasscher

Plv. Directeur: J. P. Kapteijn den Bouwmeester

Leraren:

Drs. R. Frieke, plantkunde, plantenkennis en plantenziekten
M. C. W. Goossens, natuurkunde, scheikunde en bedrijfstechniek
R. H. de Haan, bloementeelt en boomteelt
J. P. Kapteijn den Bouwmeester, economie en economische aardrijkskunde
C. G. de Koning, bloemsierkunst
C. J. Kragtwijk, praktijk bloementeelt
H. de Kroon, tuinbouwtechniek en praktijk bloementeelt
W. R. Oudshoorn, bollenteelt en praktijk bloementeelt
N. G. J. Schouten, Engels, handelsrekenen, rechtskennis, boekhouden en wiskunde
T. Smaal, economie
G. Timmers, Nederlands, Frans en Duits
F. G. H. Wentzel, gymnastiek
J. Wilkeshuis, plantkunde, bemestingsleer, kennis van de grond

Amanuensis-concierge: L. H. Rietveld
Administratrice: Mevr. C. H. de Bruyn-Pelkman

VAKSCHOOL BLOEMENTEELT

Directeur: Dr. J. Wasscher

Plv. Directeur: J. P. Kapteijn den Bouwmeester

Leraren:
J. P. Kapteijn den Bouwmeester, economie
C. J. Kragtwijk, bloementeelt (theorie en praktijk) en tuinbouwtechniek
W. R. Oudshoorn, bloementeelt (theorie en praktijk), plantenkennis en plantenziekten
G. Timmers, Nederlands
J. Wilkeshuis, kennis van de grond en bemesting

VAKSCHOOL BLOEMSIERKUNST

Directeur: Dr. J. Wasscher

Plv. Directeur: J. P. Kapteijn den Bouwmeester

Leraren:

W. Buurman, praktijk bloemsierkunst
Drs. R. Frieke, levend materiaal
R. H. de Haan, alg. tuinbouwkennis
L. ter Horst, kleurenleer en stijl
C. G. de Koning, praktijk bloemsierkunst

VOORLICHTING

LEZINGEN, FORUMGESPREKKEN, TENTOONSTELLINGEN e.d.

Door personeelsleden van het Proefstation, de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst en de Rijks Middelbare Tuinbouwschool werden in 1964 91 lezingen gehouden voor verenigingen en organisaties, terwijl aan 3 forumgesprekken en 2 forums werd deelgenomen.
Deze lezingen vonden plaats te Aalsmeer (13), Aerdenhout, Amersfoort, Amstelveen (2), Amsterdam (3), Apeldoorn, Arnhem (4), Baarn (2), Beverwijk, Bloemendaal, Bodegraven, Bovenkerk (3), Breda, Bussum, Dordrecht, Dortmund, Drachten, Ede (2), Enschede, Geldermalsen, 's-Gravenhage (2), Groningen (2), Haarlem (3), Hälsingborg, Hedel, 's-Hertogenbosch (2), Hilversum (2), Honselersdijk, Hoorn (2), Huizen, Julianadorp, Kampen (2), de Kwakel, Leeuwarden (2), Littlehampton, Malmö, Noordwijk, Poederooyen, Poeldijk, Rijnsburg (2), Sliedrecht, Sloten, Utrecht (6), Vught, Wageningen (2), Warnsveld (2), Wieze, Winterswijk, Woudrichem, Zeist (2), en Zwolle.
Deze 91 lezingen werden bezocht door ca. 5000 personen, d.w.z. dus een gemiddelde van 55 bezoekers.
In totaal werden in 1964 vier landelijke assistenten vergaderingen georganiseerd, waarop door eigen personeel 9 voordrachten werden gehouden.
Op de ontwikkelingsdag voor Tuinbouwvakonderwijzers richting Bloementeelt werden 4 lezingen door eigen personeel verzorgd.
In totaal werden 104 lezingen verzorgd, waarbij ca. 5650 bezoekers aanwezig waren, dus een gemiddelde van 54 per lezing.

Forumgesprekken

Dr. J. Wasscher (voorz.), P. van der Zwaard, Mevr. Seben, P. Baljet, N. Hofman en H. van der Dussen: De houdbaarheid en het sortiment van kamerplanten (Utrecht, Voorl.dag Ver. De Ned. Bloemisterij, 9 jan., 200 pers.).
Dr. J. Wasscher (voorz.), J. P. Kapteijn den Bouwmeester, P. van der Zwaard, P. Eveleens Czn., W. P. Buis en C. Tichelaar: Actuele problemen in de cyclamenteelt (Aalsmeer, N. A. K.-S. afd. Cyclamen, 11 maart, 45 pers.).
Dr. J. Wasscher (voorz.), Ir. R. Arnold Bik, R. J. Schmitt, J. Man en C. Visser: Actuele vraagstukken bij de potplantenteelt (Aalsmeer, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. en Plantk., 20 april, 50 pers.).

Forums

Door Dr. Ir. W. Sytsema werd deel uitgemaakt van een forum over: Toepassing van CO_2 in de tuinbouw, te samen met Prof. Dr. E. C. Wassink (voorz.), Ir. W. van Soest, Ir. N. van Berkel, Dr. Ir. P. Gaa-

stra. (Wageningen, Tuinbouwdagen, 2 april, 225 pers.).
Dr. J. Wasscher, Ir. J. van Doesburg, Ir. J. G. Haker (voorz.), G. Buys, H. J. van Gool en P. A. J. Enthoven: De bloementeelt in Noord-Brabant. (Tilburg, Tuinb.bond N.C.B. sectie Bloementeelt, 26 nov., 125 pers.).

Lezingen

Dr. J. Wasscher

Het werk van de tuinbouwconsulent (Aalsmeer, Aalsm. Tuinb. Jong. Ver., 24 jan., 30 pers.)

Nieuwe resultaten van het onderzoek op het Proefstation te Aalsmeer (Groningen, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantkunde, Bloemenveiling en R.T.V.D., 19 febr., 70 pers.)

Bloeibeïnvloeding door licht en duisternis, temperatuur en chemische stoffen. (Vught, R.K. Tuinb. Ver., 20 febr., 60 pers.)

De tegenwoordige bloementeelt in het centrum Aalsmeer (Bloemendaal, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 25 febr., 40 pers.)

Möglichkeiten über den Einsatz von Kunstlicht im Zierpflanzenbau (Dortmund, Fachgruppe Blumen- und Zierpflanzenbau des Verbandes Gartenbau Westfalen-Lippe, 28 febr., 60 pers.)

Land, volk en bloemen van Israël (Leeuwarden, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 17 maart, 130 pers.)

De bloementeelt in België en Noord-Frankrijk (Honselersdijk, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 10 maart, 25 pers.)

Praktische toepassingen van groeiregulatoren in de bloementeelt (Wageningen, Tuinbouwdagen, 3 april, 200 pers.)

Land, volk en bloemen van Israël (Huizen, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 6 april, 40 pers.)

De ontwikkeling van de bloementeelt (Utrecht, Verg. Tuinbouwconsulenten, 24 juni, 30 pers.)

Het onderwijs in de siergewassensector, gezien in het licht van de gemeenschappelijke markt (Den Haag, Tuinbouwonderwijsdag Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 14 okt., 130 pers.)

Groei- en bloeiregulatoren in de bloementeelt (Arnhem, Bloem. Studieclub, 20 okt., 32 pers.)

Structuurwijzigingen in produktie en afzet van tuinbouwprodukten (Aalsmeer, L.T.B.-ontwikkelingscursus, 30 okt., 30 pers.)

Vijf en zeventig jaar V.K.C. (Aalsmeer, jubileumbijeenkomst V.K.C. der Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 7 nov., 150 pers.)

Bloemen en bloementeelt in de landen aan de Middellandse Zee ('s-Hertogenbosch, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 11 nov., 35 pers.)

De bloementeelt en afzet in West-Duitsland (Beverwijk, Tuinb. Studieclub, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 17 nov., 50 pers.)

Wat te denken van de bloementeelt in Noord-Brabant (Tilburg, Tuinbouw Bond N.C.B. sectie Bloementeelt, 26 nov., 125 pers.)

Ir. R. Arnold Bik

Substraat en bemesting (Warnsveld, Voorl.dag Bloem. Patr. Ver. en Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 30 jan., 250 pers.)
Nieuwe bemestingsmethoden in de Azaleateelt (Aalsmeer, Ned. Azalea Ver., 10 maart, 60 pers.)
Potgronden en substraten in de bloemisterij (Arnhem, Studieclub Gelderland, 8 juni, 40 pers.)
Bemesting via regenleidingen in de glasteelt en de daaruit voortvloeiende, aan de samenstelling van de mengmeststoffen te stellen eisen (Groningen, Land. Overleg Bemestingsbeleid, 23 juni, 20 pers.)
Gietwaterproblemen (Aalsmeer, Voorl. bijeenkomst nieuwe bedrijven Rijsenhout, 2 nov., 25 pers.)

J. Bakker

Invloed van het licht op kamer- en tuinplanten (Drachten, N.V.E.V., Ned. Bond v. Huisvrouwen en Chr. Plat. Vr., 23 jan., 70 pers.)
Alpenflora (Geldermalsen, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 31 jan., 20 pers.)
Nomenclatuur: O, die moeilijke plantennamen (Haarlem, K.N.N.V., 7 febr., 40 pers.)
Het natuurreservaat Gran Paradiso in Italië (Haarlem, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 11 febr., 50 pers.)
Licht- en luchtbehoefte bij kamerplanten (Utrecht, Kaderdag leerkr. Sticht. Huish. Voorl. te Plattelande, 27 febr., 7 pers.)
Ziekten en ziektenbestrijding bij kamerplanten (Utrecht, Kaderdag leerkr. Sticht. Huish. Voorl. te Plattenlande, 27 febr., 7 pers.)
Natuur en landschap (Julianadorp, Pers. Ver. Stassen, 29 febr., 90 pers.)
Het natuurreservaat Gran Paradiso (Hoorn, K.N.N.V., 9 maart, 55 pers.)
Alpenflora II (Baarn, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 10 maart, 110 pers.)
Chelsea Show en tuinen in Engeland (Sloten, Ass. Verg. Consulentschap Amsterdam, juli, 20 pers.)
De invloed van licht op kamerplanten (Amsterdam, N.V.E.V. afd. Amsterdam, sept., 40 pers.)
Alpenflora (Zeist, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., sept., 55 pers.)
Doel en werkwijze van WI/BF (Aalsmeer, Tuinbouwjongeren Ver., okt., 22 pers.)
Bergen en bloemen (Aalsmeer, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 27 okt., 80 pers.)
Internationale tentoonstellingen (Rijnsburg, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 10 nov., 12 pers.)
Studiereizen van de Ver. De Nederlandse Bloemisterij (Utrecht, Alg. Ver. Bloemist-Handelskwekers, 11 nov., 20 pers.)
Alpenflora (Den Haag, K.N.N.V., 19 nov., 100 pers.)
O, die moeilijke plantennamen (Aalsmeer, Volta, 16 dec., 35 pers.)

W. Belgraver

Bemesting van Am. anjers (Rijnsburg, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 21 jan., 65 pers.)
De bloementeelt aan de Middellandse Zee (Bussum, Ond. Tuinb. Ver., 5 febr., 17 pers.)
E.E-stek en Zuidstekken bij anjers (Hoorn, Voorl.dag R.T.V.D., 28 febr., 90 pers.)

S. Broer

Geschiedenis en ontwikkeling van het bloementeeltcentrum Aalsmeer (Aerdenhout, Tuinlieden Ver. „Aerdenhout" e.o., aug., 12 pers.)

J. W. Fransen

De teelt van chrysanten het jaar rond (Poeldijk, Studieclub L.T.B., 20 febr., 50 pers.)
Teeltschema's voor chrysanten i.v.m. combinatieteelten met groentegewassen (Poederooijen, Tuinb. Ver., 14 febr., 60 pers.)
De teelt van Freesia's (Hedel, Tuinb. Ver., 20 febr., 50 pers.)
Bloementeelt (Woudrichem, Studieclub Bloem.teelt., 13 maart, 12 pers.)
Chrysanten in de open grond (Kampen, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 26 maart, 90 pers.)

Ir. F. A. Hakkaart

Virus in de bloemisterij (Arnhem, Bloem.studiekring, 19 mei, 11 pers.)
Viruses in carnations (Littlehampton, Int. Symposium virusziekten in siergewassen, 2 juni, 33 pers.)
De huidige stand van het virusonderzoek bij anjers (Wageningen, Colloquium Lab. Virologie, 6 nov., 30 pers.)

M. Jongkind

Chemische onkruidbestrijding in tuinen (Haarlem, Bloem. Patr. Ver., 23 april, 20 pers.)
Chemische onkruidbestrijding in bloemisterijgewassen (Ede, Voorl. dag ziekten- en onkruidbestrijding, 16 april, 60 pers.)

J. P. Kapteijn den Bouwmeester

Bedrijfsvergelijkingen, economie en kostenbesparingen (Aalsmeer, Aalsm. Tuinb. Jong. Ver., 13 maart, 30 pers.)

C. J. Kragtwijk

De mechanisatie in de bloementeelt (Bovenkerk, L.T.J., 23 jan., 10 pers.)
— (Apeldoorn, Bloem. Kwek., 27 jan., 25 pers.)
De freesia het jaarrond en moderne teeltmethoden (Wieze, Belg. Boerenb., 29 febr., 35 pers.)
Mechanisatie in de bloementeelt (Kampen, Kwek. Ver., 27 maart, 30 pers.)

W. van Marsbergen

De teelt van kasrozen (De Kwakel, Kwekers Ver., 23 jan., 28 pers.)
Het gebruik van snijbloemen in de woning (Bovenkerk, K.A.V., 14 mei, 18 pers.)
Bloemschikken (Aalsmeer, Ver. de Rank, okt., 20 pers.)
Het kweken en verzorgen van kamerplanten (Bovenkerk, L.T.V., okt., 25 pers.)
De cultuur van rozen onder glas (Malmö, Zweedse Handelskwekersverbond, 18 nov., 125 pers.)
— (Hälsingborg, Zweedse Handelskwekersverbond, 19 nov., 50 pers.)
Grondbewerking en grondverbetering (Aalsmeer, Voorl. bijeenkomst nieuwe bedrijven Rijsenhout, 2 nov., 25 pers.)

W. R. Oudshoorn

Water- en oeverplanten (Hilversum, Voorl.dag R.T.V.D., 14 jan., 175 pers.)
Het gebruik van vaste planten in de tuin (Warnsveld, Voorl.dag Bloem. Patr. Ver. en Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 30 jan., 250 pers.)
Vaste planten en rotsplanten voor de tuin (Utrecht, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 28 febr., 40 pers.)
Vaste planten (Sliedrecht, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 18 maart, 55 pers.)
Vaste plantsnijbloemen en chrysanten (Zeist, Volkstuin Ver., 3 april, 50 pers.)
Snijbloemen van de koude grond ('s-Hertogenbosch, Studieclub Bloem. N.C.B., 23 april, 12 pers.)
Borderplanten (Hilversum, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 19 nov., 50 pers.)

R. J. Schmitt

Kamerplanten (Enschede, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 24 jan., 55 pers.)
Aalsmeer als bloemencentrum (Amersfoort, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 14 febr., 90 pers.)
Moderne kamerplanten (Breda, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 19 febr., 35 pers.)
De teelt, de ziektebestrijding, de toepassing en het gebruik van Dahlia's (Zwolle, Dahlia Ver., 17 maart, 50 pers.)
Kamerplanten (Utrecht, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 19 maart, 25 pers.)
Dahlia, een gevarieerd plantengeslacht; de toepassing en het gebruik (Bodegraven, Dahlia Ver., 25 maart, 35 pers.)
Aalsmeer als bloemencentrum (Amstelveen, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 22 april, 25 pers.)
— (Baarn, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 12 mei, 80 pers.)
Dahlia's voor de snij en voor de tuin (Noordwijk, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., 14 mei, 35 pers.)
Wat kunnen we met dahlia's bereiken? (Amstelveen, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., sept., 70 pers.)

Dahlia's voor de snij en voor de tuin (Dordrecht, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., sept. 60 pers.)
— (Amsterdam, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., sept., 60 pers.)
Aalsmeer als bloemencentrum (Winterswijk, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., okt., 60 pers.)
Kamerplanten (Leeuwarden, Kon. Ned. Mij. v. Tuinb. & Plantk., okt., 85 pers.)
— (Amsterdam, Bond van Volkstuinders, 28 okt., 35 pers.)

Dr. G. Scholten

Meeldauwschimmels en hun bestrijding in bloemisterijgewassen (Ede, Voorl.dag ziekten- en onkruidbestrijding, 16 april, 60 pers.)
De betekenis van bodemschimmels in de bloemisterij (Arnhem, Bloemisterij studiekring „Gelderland", 17 nov., 30 pers.)

Dr. Ir. W. Sytsema

De werking van remstoffen bij Azalea (Aalsmeer, Ned. Azalea Ver., 6 nov., 50 pers.)

P. van der Zwaard

Beschadigingen in de azaleateelt door gietwater met een te hoog zoutgehalte (Aalsmeer, Ned. Azalea Ver., 10 maart, 60 pers.)

Landelijke bijeenkomsten bloementeeltassistenten

In 1964 werden in Aalsmeer 4 landelijke assistentenvergaderingen georganiseerd, nl. op 17 februari, 11 mei, 19 oktober en 14 december. Het aantal bezoekers varieerde van 35 tot 46.
Behalve personeelsleden van de eigen diensten te Aalsmeer waren aanwezig bloementeeltassistenten uit andere consulentschappen, personeelsleden van instituten in Wageningen en Groningen, van middelbare tuinbouwscholen en van de P.D. en N.A.K.-S.
De volgende lezingen werden door eigen personeelsleden gehouden:
Ir. R. Arnold Bik: Bemestingsvraagstukken bij anjers
W. Belgraver: Zuidstekken en virusvrije stammen bij anjers
Ir. F. A. Hakkaart: Anjervirussen
R. J. Schmitt: De teelt van Hibiscus
J. Bakker: Het sortiment Philodendron
W. Belgraver: Het voetrotprobleem bij anjers
W. van Marsbergen: Het rozensortiment
J. Bakker: De W.I.G. in woord en beeld
W. van Marsbergen: De behandeling van rozen in de winter
Door niet-personeelsleden werden de volgende bijdragen verzorgd:
J. de Ruyter (Centr. School Tuinb. techn., Wageningen): Sorteren en bossen van snijbloemen (film)
O. Wiersma (I.B.V.T., Wageningen): De bouw en inrichting van koelcellen op de kwekerij
D. Twisk (R.T.C., Lisse): Het gebruik van geremde irrissen

H. R. ten Cate (R.B.A., Wageningen): Moderne methoden van watergeven bij potplanten
Dr. W. Helle (Gem. Universiteit, Amsterdam): Nieuwe insecticiden en hun toepassing
Drs. G. Jager (I.B., Groningen): Neveneffecten van het grondstomen

Andere instructiebijeenkomsten

Op 22 juni werd een ontwikkelingsdag voor Tuinbouwvakonderwijzers richting Bloementeelt georganiseerd. De volgende lezingen werden gehouden:
Dr. J. Wasscher: De toepassing van groeiregulatoren in de bloementeelt
H. C. W. Goossens: De mogelijkheden voor toepassing van aardgas in de tuinbouw
W. R. Oudshoorn: Schadelijke bodeminsecten in de bloementeelt
J. Bakker: Het trekken van lelies

Televisieuitzendingen

Meegewerkt werd aan 3 T.V.uitzendingen, nl. Dr. J. Wasscher en P. van der Zwaard met J. H. Riemens: Moeilijkheden rond de potgrond voor kamerplanten (rubriek „Huis, thuis, wonen")
J. Bakker: Winterbehandeling van kamerplanten (rubriek „Huisje, Boompje, Beestje")
J. Bakker: Kerstplanten (rubriek „Huisje, Boompje, Beestje")

Voorlichtingsstands

Ook dit jaar kwam het Proefstation met een grote stand uit in de voorlichtingskas op de Wéhaté te Honselersdijk. Deze tentoonstelling werd gehouden van 30 juni tot en met 4 juli. Gedemonstreerd werden o.a.: meristeemcultuur bij anjers, spintbestrijding in rozen, remstoffen bij chrysanten, gezondheidszorg door stomen en hygiëne, zoutschade bij diverse gewassen, sortiment van rozen.
Eveneens veel belangstelling trok de voorlichtingsstand op de Vaktentoonstelling te Aalsmeer, die in de C.A.V. gehouden werd van 5 tot en met 8 november. Onder het motto de zwarte 6 werd gewezen op fouten die gemaakt werden bij de grondbewerking, gietwater, bemesting, ontwatering, hygiëne en sortering. Verder werd nog aandacht besteed aan aaltjes in rozen, chemische onkruidbestrijding in violen en Freesia's, bloeibeïnvloeding bij Vriesea splendens, de z.g. Wellensiek cyclamen en de nieuwere rassen van rozen en anjers.
Aan de vaktentoonstellingen te Rijnsburg en Venlo werd door het Proefstation medegewerkt door het beschikbaarstellen van materiaal.

Uitgeleende kleurendia's

Het aantal uitgeleende kleurendia's is in 1964 belangrijk gestegen. In totaal werden 10.984 stuks uitgeleend. Hiervan werden 2672 dia's gebruikt door andere consulentschappen en personen.
In deze getallen zijn niet de uitgeleende foto's opgenomen.

PUBLIKATIES

In 1964 werden door personeelsleden van het Proefstation, de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst en de Rijks Middelbare Tuinbouwschool in totaal 151 artikelen gepubliceerd. Hiervan werden er 85 opgenomen in het Vakblad voor de Bloemisterij. In hetzelfde blad werd bovendien 51 maal de rubriek „Even Noteren" geplaatst, waaraan door alle assistenten van het Rijkstuinbouwconsulentschap en door onderzoekers van het Proefstation wordt medegewerkt. In totaal werden 330 korte adviezen gegeven.

Dr. J. Wasscher

Mimosa, een lentegroet uit het Zuiden (A-O-reeks no. 1004, 16 pag.)
Aalsmeerse herinneringen aan de heer Nijdam (Horticultura, 13, no. 3, pag. 17)
Praktische toepassingen van groeiregulatoren in de bloementeelt (Med. Dir. Tuinb., 27, no. 6, p. 322)
De ontwikkeling van de export van snijbloemen in West-Europa (Vakbl. v. d. Bloem., 21 aug., p. 773)
Het winnen van nieuwigheden in Nederland (Vakbl. v. d. Bloem., 25 sept., p. 885)
Het onderwijs in de siergewassensector gezien in het licht van de gemeenschappelijke markt (Vakbl. v. d. Bloem., 6 nov., p. 1041)
De ontwikkeling van de bloementeelt in Nederland (Med. Dir. Tuinb., 27, 10, p. 498)
Die Entwicklung des Schnittblumen-Exportes in Westeuropa (Deutsche Gärtnerbörse, 41, p. 561)
Blütezeitverschiebung bei Zierpflanzen wirtschaftlich bedeutungsvoll (Gartenwelt, 64, 23, p. 498)
Invloed van licht en duisternis op bloemen en planten (Bull. Ned. Vrouw. Electr. Ver., 31, 8, p. 2)

P. J. H. N. Adolfs

Bekroningen van bloembollen, bloemen, bomen en heesters (Tuinbouwgids 1964, p. 520)

Ir. R. Arnold Bik

Gebreksziekten bij bloemisterijgewassen (Tuinbouwgids 1964, p. 454)
Substrates and fertilization of pot plants (Rep. XVIth Intern. Hort. Congress 1962, IV, p. 116)
Turf als cultuursubstraat (Vakbl. v. d. Bloem., 21 aug., p. 787)
Proef met gefluorideerd gietwater (Vakbl. v. d. Bloem., 23 okt., p. 983)
De bemesting van anjers (Tuinbouwgids 1965, p. 382)
Zoutschade bij bloemisterijgewassen (Tuinbouwgids 1965, p. 383)
Stikstofbemesting bij potchrysanten (Vakbl. v. d. Bloem., 19 dec., p. 1201)

Ir. R. Arnold Bik, Ir. J. van der Boon, Ir. P. Delver en Ir. J. P. N. L. Roorda van Eysinga

Maatregelen bij gebreksverschijnselen (Tuinbouwgids 1965, p. 54)

Ir. R. Arnold Bik, Ir. J. van der Boon en Ir. H. Egberts

Verkoopt men wel goede potgrond aan de huisvrouw? (Vakbl. v. d. Bloem., 1 mei, p. 420)

J. Bakker

Vervroegen van lelies (Tuinbouwgids 1964, p. 327)
Proefstation voor de Bloemisterij in Nederland (Catalogus Wéhaté 1964, p. 159)
Vervroegen en verlaten van lelies (Tuinbouwgids 1965, p. 279)

J. Bakker en R. J. Schmitt

Handelssortiment Peperomia (Tuinbouwgids 1964, p. 449)

W. Belgraver

Anjers: schade door „witte beestjes" (Vakbl. v. d. Bloem., 10 jan., p. 23)
Draadspannen voor anjers met een vereenvoudigde methode (Vakbl. v. d. Bloem., 31 jan., p. 91)
Welke kant gaan we op bij de teelt van anjers (Vakbl. v. d. Bloem., 6 maart, p. 199)
Het stekken van anjers in „multiplaten" (Vakbl. v. d. Bloem., 15 mei, p. 459)
Is dit het anjernet van de toekomst? (Vakbl. v. d. Bloem., 26 juli, p. 595)
Het snijden van anjers (Vakbl. v. d. Bloem., 31 juli, p. 715)
Het anjersortiment (Vakbl. v. d. Bloem., 2 okt., p. 911)
Nelkenstecklinge in Multitopfplatten (Gartenwelt, 64, 21, p. 448)
Het scheuren van anjerbloemen (Vakbl. v. d. Bloem., 11 dec., p. 1175)

W. Belgraver en H. R. ten Cate

Mechanisatie van het watergeven bij snijbloemen (Tuinbouwgids 1965, p. 385)

W. Belgraver en W. Harting

Voorzorgen bij de anjerteelt (Tuinbouwgids 1964, p. 451)

Ir. J. van Doesburg

Use of fungicides with vegetative propagation (Rep. XVIth Intern. Hort. Congress 1962, IV, p. 365)
Stecklingsvermehrung von Azaleen, Erica und Kamelien (Gartenwelt, 64, 15, p. 324)
Zierpflanzen- forschungsarbeit in Aalsmeer. Die holländische Zierpflanzen - Versuchsanstalt auf der Fachausstellung in Aalsmeer (Zierplfanzenbau, 12 nov., p. 823)

J. W. Fransen

Sortimentsproeven met troschrysanten (Vakbl. v. d. Bloem., 7 febr., p. 111)
Jaarrondpotchrysanten in de winter (Vakbl. v. d. Bloem., 14 febr., p. 135)
De chrysantenteelt in de volle grond (Vakbl. v. d. Bloem., 20 maart, p. 247)
Sortimentsopplanting van middelgrote buitenchrysanten (Vakbl. v. d. Bloem., 3 april, p. 315)
Freesia in het teeltschema (Vakbl. v. d. Bloem., 22 mei, p. 479)
Freesia of irissen? (Vakbl. v. d. Bloem., 29 mei, p. 503)
Vervangers voor jaarrondchrysanten in het najaar en winterseizoen (Vakbl. v. d. Bloem., 11 juni, p. 551)
Belangrijke punten bij de teelt van kaschrysanten (Vakbl. v. d. Bloem., 3 juli, p. 627)
Teeltwenken bij de Freesiacultuur (Vakbl. v. d. Bloem., 7 aug., p. 735)
Ornithogalum thirsoides onder glas (Vakbl. v. d. Bloem., 21 aug., p. 735)
Strelitzia, een aantrekkelijke teelt (Vakbl. v.d. Bloem., 11 sept., p. 839)
Belichting bij jaarrondchrysanten (Vakbl. v.d. Bloem., 25 sept., p. 887)
Meer belangstelling voor de teelt van Ixia (Vakbl. v. d. Bloem., 30 okt., p. 1011)
Het vervroegen van irissen (Vakbl. v. d. Bloem., 20 nov., p. 1095)
Moeilijkheden bij de ziektebestrijding in kaschrysanten (Vakbl. v. d. Bloem., 23 okt., p. 983)
Chrysanten in grote potten (Vakbl. v. d. Bloem., 11 dec., p. 1175)

R. H. den Haan

Het Proefstation te Fünfhausen (Vakbl. v. d. Bloem., 21 febr., p. 155)
Remstoffen bij Chrysanten in pot (Vakbl. v. d. Bloem., 28 febr., p. 179)
Een bezoek aan Israël(Aalsm. Courant, 15 mei)
— De Israelitische bloementeelt (Aalsm. Courant, 22 mei)
— De plantengroei (Aalsm. Courant, 29 mei)
Israël, land van tegenstellingen (Vakbl. v. d. Bloem., 18 dec., p. 1228)

Ir. F. A. Hakkaart

Meristeemcultuur bij chrysanten (Vakbl. v. d. Bloem., 24 april, p. 387)
Description of symptoms and assessment of loss caused by some viruses in the carnation cultivar 'William Sim' (Neth. Journ. of Plant Pathology, 70, 2, p. 53)
Het „etched ring"-virus van anjers (Vakbl. v. d. Bloem., 19 juni, p. 571)

Ir. F. A. Hakkaart en Drs. F. Quak

Effect of heat treatment of young plants on freeing chrysanthemums from virus B by means of meristem culture (Neth. Journ. of Plant Pathology 70, 1964, p. 154)

Ir. F. A. Hakkaart en Ir. H. Vermeulen

Verslag van een studiereis naar Denemarken en Noord-Duitsland van 14-25 okt. 1963

Dr. W. Helle

D.D.V.P., een belangrijk insecticide, in het bijzonder voor bladluizen (Vakbl. v. d. Bloem., 4 juni, p. 527)

M. Jongkind

Chemische onkruidbestrijding o.m. bij Prunus en Forsythia (Vakbl. v. d. Bloem., 8 mei, p. 436)
Chemische onkruidbestrijding in buitenchrysanten (Vakbl. v. d. Bloem., 26 juni, p. 595)
Het bestrijden van onkruiden met chemische middelen (Vakbl. v. d. Bloem., 24 juli, p. 695)
Chemische onkruidbestrijding in Viola tricolor (Vakbl. v. d. Bloem., 14 aug., p. 755)
De schade van woelratten (Vakbl. v. d. Bloem., 18 sept., p. 863)
Bloeivervroeging door koudebehandeling (Vakbl. v. d. Bloem., 9 okt., p. 935)
Chemische onkruidbestrijding in seringen (Vakbl. v. d. Bloem., 9 okt., p. 937)
Waterbeheersing door drainage (Vakbl. v. d. Bloem., 18 dec., p. 1202)

M. Jongkind en J. W. Fransen

Onkruidbestrijding in Freesia (Vakbl. v. d. Bloem., 22 mei, p. 479)

M. Jongkind, C. J. Kragtwijk met Dr. Ir. J. P. L. van Oorschot, A. Mulder, D. van Staalduinen en P. Zonderwijk

Chemische onkruidbestrijding in bloemisterijgewassen
(Tuinbouwgids 1964, p. 464)
(Tuinbouwgids 1965, p. 391)

J. P. Kapteijn den Bouwmeester

Hoe berekent men het rendement van kwekerijen (Vakbl. v.d. Bloem., 21 febr., p. 156)

C. J. Kragtwijk

Freesia's op het nieuwe Proefstation (Vakbl. v. d. Bloem., 3 jan., p. 3)
Cultuurzorgen bij Kalanchoë (Boer en Tuinder, 23 jan.)
Opletten met de snijbloem Euphorbia fulgens (Boer en Tuinder, 30 jan.)
Het bewaren van Nerinebollen (Vakbl. v. d. Bloem., 28 febr., p. 179)
Snijgroen vraagt verzorging (Boer en Tuinder, 5 maart)
Het Freesia-sortiment (Boer en Tuinder, 12 maart)
Kwaliteiten bij de chrysantenteelt (Boer en Tuinder, 16 april, p. 27)
Nieuwigheden uit het Freesia-sortiment (Vakbl. v. d. Bloem., 17 april, p. 364)
Meer belangstelling voor irissen (Boer en Tuinder, 18 juni)
Meer mogelijkheden in het Saintpaulia-sortiment (Boer en Tuinder, 25 juni)
Cultuurselecties bij Nerine bowdenii (Boer en Tuinder, 2 juli, p. 13)
Het aantal Freesiakralen per m² in beweging (Vakbl. v. d. Bloem.,

17 juli, p. 671)
Am. anjers vragen ook in de zomermaanden uw aandacht (Boer en Tuinder 16 juli)
De Ficus-teelt; 600 soorten (Boer en Tuinder, 30 juli)
Cultuurzorgen bij Ixia (Boer en Tuinder, 6 aug.)
Moderne inzichten bij Am. anjers stekken (Boer en Tuinder, 10 sept.)
Gele knolfresia's in een vergelijkende proef (Vakbl. v. d. Bloem., 16 okt., p. 959)
Lelies en hun wijze van groeien (Boer en Tuinder, 15 okt.)
Nieuwe witte rassen bij knolfresia's (Vakbl. v. d. Bloem., 23 okt., p. 983)
De blauwe tinten in de knolfresia's (Vakbl. v. d. Bloem., 30 okt., p. 1011)
Knolfresia's in oranje, rood en lila-rose (Vakbl. v. d. Bloem., 6 nov., p. 1043)
Freesia-sortiment (Tuinbouwgids 1965, p. 380)
Wat bij zorgvuldige anjercultuur mogelijk is (Boer en Tuinder, 21 dec., p. 43)

Mej. Ir. L. Leffring

De gevolgen van onvoldoende selectie bij bloemisterijgewassen (Tuinbouwgids 1965, p. 384)

W. van Marsbergen

Rozen: lapsnuittor of taxuskever (Vakbl. v.d. Bloem., 13 maart, p. 223)
Voorjaar in de rozenkas (Vakbl. v. d. Bloem., 17 april, p. 363)
Spintbestrijding in rozen (Vakbl. v. d. Bloem., 21 aug., p. 775)
Sortiment kasrozen (Tuinbouwgids 1965, p. 375)

W. van Marsbergen en W. J. Kea

De luchtvochtigheid bij de teelt van kasrozen (Tuinbouwgids 1965, p. 378)

W. R. Oudshoorn

Over Mossteenbreek, Hoe langer hoe liever en Haarlems klokkenspel Groei en Bloei, maart, p. 75)
Welke eisen stellen wij aan vaste planten voor de tuin? (Groei en Bloei, april, p. 107)
Interessant artikel in Zwitsers tuinbouwblad over vaste planten (Vakbl. v. d. Bloem., 3 april, p. 323)
Digitalis of vingerhoedskruid (Vakbl. v. d. Bloem., 31 juli, p. 721)
„Vuurwerk" doet het nog steeds (Groei en Bloei, aug., p. 229)
Scabiosa, schurftkruid of duifkruid (Vakbl. v. d. Bloem., 14 aug., p. 760)
Het vak nomenclatuur op het examen Bloemschikken en -binden te Aalsmeer (Vakbl. v. d. Bloem., 21 aug., p. 781)
Vaste planten als borderplant: Linum (Vakbl. v. d. Bloem., 28 aug., p. 805)
Een vaste plantenkwekerij - voorbeeld voor anderen (Vakbl. v. d. Bloem., 4 sept., p. 825)

Vinca, een heestertje voor onderbeplanting (Vakbl. v. d. Bloem., 18 sept., p. 871)
De cultuur van waterlelies (Groei en Bloei, sept., p. 261)
Vaste planten als borderplant: Pachysandra (Vakbl. v. d. Bloem., 25 sept., p. 893)
Een niet winterharde kruidachtige solitair (Vakbl. v. d. Bloem., 6 nov.. p. 1053)
Pijlkruid, enkel- en gevuldbloemig (Vakbl. v. d. Bloem., 20 nov., p. 1103)
De vaste planten op de tentoonstelling „Herfstweelde" (Vakbl. v. d. Bloem., 30 okt., p. 1024)
De cultuur van vaste planten en rotsplanten (P. Noordhoff N.V., Groningen, 112 pag.)
Pioenen als snijbloemen (Vakbl. v. d. Bloem., 27 nov., p. 1119)

R. J. Schmitt

Pisonia brunoniana 'Variegata' een bladplant met toekomst? (Vakbl. v. d. Bloem., 10 jan., p. 47)
Coleus, sierlijk en sterk (Groei en Bloei, febr., p. 28)
— (Groei en Bloei, maart, p. 74)
De Euphorbia pulcherrima als potplant (Vakbl. v. d. Bloem., 27 maart, p. 269)
De Hibiscus, een bloemisterijgewas in opkomst (Vakbl. v. d. Bloem., 10 april, p. 339)
Cyclamen met pasteltinten steeds meer gevraagd, maar moeilijk in de selectie (Vakbl. v. d. Bloem., 1 mei, p. 411)
Aphelandra, zelfs zonder bloemen aantrekkelijk (Groei en Bloei, juni, p. 169)
De zomerbehandeling van cyclamen (Vakbl. v. d. Bloem., 10 juli, p. 651)
Waarom zo weinig Lantana's (Vakbl. v. d. Bloem., 31 juli, p. 715)
Gynura sarmentosa en Gynura aurantiaca (Vakbl. v. d. Bloem., 28 aug., p. 799)
De behandeling van zaadcyclamen (Vakbl. v. d. Bloem., 4 sept., p. 819)
Campanula isophylla 'Alba' en Campanula isophylla 'Mayi' (Groei en Bloei, sept., p. 271)
Enkele ervaringen met Anthurium andreanum 'Guatemala' (Vakbl. v. d. Bloem., 13 nov., p. 1067)
Het oppotten van cyclamen (Vakbl. v. d. Bloem., 4 dec., p. 1151)

Dr. G. Scholten

Nectria radicicola en Thielaviopsis basicola als parasieten van Cyclamen persicum (Dissertatie; tevens Neth. Journ. of Plant Pathology, 70, suppl. no. 2 1964, 68 pag.)
New insights into rootrot-control in Cyclamenculture (Rep. XVIth Intern. Hort. Congress 1962, IV, p. 116)

Dr. G. Scholten, Dr. W. Helle, Dr. A. T. H. Besemer en Ir. R. Zandvoort

Ziektenbestrijding bloemisterij (Tuinbouwgids 1965, p. 393)

Dr. G. Scholten, Dr. W. Helle en Ir. H. Vermeulen e.a.

Ziektebestrijding bloemisterij (Tuinbouwgids 1964, p. 466)

Dr. Ir. W. Sytsema

De ontwikkeling van de anjer, een literatuur overzicht (Med. Dir. Tuinbouw, 27, p. 33)
Forcing (Rep. XVIth Intern. Hort. Congress 1962, V, p. 38)
Der Einfluss von Chrysal und Zucker auf die Haltbarkeit von Schnittblumen (Zierpflanzenbau, 29 okt., p. 782)
De invloed van Chrysal en suiker op de houdbaarheid van snijbloemen (Vakbl. v. d. Bloem., 4 dec., p. 1152)

P. van der Zwaard

Welke mogelijkheden geeft Kulimat (Vakbl. v. d. Bloem., 24 jan., p. 67)
De teelt van Gerbera (Tuinbouwgids 1964, p. 542)
Twaalf dagen kortedagbehandeling geeft de winterbloeiende Begonia een rijke bloei (Vakbl. v. d. Bloem., 8 mei, p. 435)
Groeibeïnvloeding bij Vriesea (Vakbl. v. d. Bloem., 20 nov., p. 1095)

P. van der Zwaard en R. J. van Doveren

Het gebruik van potten in de bloemisterij (Tuinbouwgids 1964, p. 459)

ONDERWIJS

In onderstaand overzicht is weergegeven welke vormen van tuinbouwonderwijs in Aalsmeer en omstreken werden gegeven in de cursus 1964-'65 en hoeveel leerlingen hieraan deelnamen.

Middelbaar Tuinbouwonderwijs

1.	Rijks Middelbare Tuinbouwschool	113

Lager Tuinbouwonderwijs

2.	Lagere Tuinbouwschool	178
3.	Alg. Tuinbouwwintercursus Aalsmeer	88
4.	Alg. Tuinbouwwintercursus Bovenkerk	45

Vakonderwijs

5.	Vakscholen voor Bloementeelt	40
6.	Vakschool voor Bloemsierkunst	14

Speciale cursussen

7.	Moderne potplanten	10
8.	Rozencursus	44
9.	Cursus Bloembinden	44

Opleidingscursussen

10.	Tuinbouwbedrijfsdeskundigen	11
11.	Tuinbouwpraktijkleraren	17

Het totale aantal leerlingen en cursisten bedroeg 604

De onder 1, 5, 6, 10 en 11 genoemde vormen van onderwijs werden door het Rijk georganiseerd.

De Lagere Tuinbouwschool staat onder beheer van de Hollandse Mij. van Landbouw.

De onder 3 genoemde cursus werd door de Kon. Ned. Mij. voor Tuinbouw & Plantkunde georganiseerd.

De L.T.B. verzorgt de organisatie van de Alg. Tuinbouwwintercursus te Bovenkerk.

De cursussen 7, 8 en 9 werden georganiseerd door de Commissie voor Tuinbouwcursusonderwijs, waarin vertegenwoordigd zijn personen van de R.M.T.S., de Kon. Ned. Mij. voor Tuinbouw & Plantkunde, de Hollandse Mij. van Landbouw en de Volta.

ONDERZOEK

	pag.
Anjer	29
Azalea	52
Chrysant	58
Cyclamen	69
Dahlia	72
Forsythia	74
Freesia	75
Gerbera	91
Hortensia	94
Lilium	96
Nerine	104
Petunia	109
Poinsettia (Euphorbia)	112
Primula	114
Roos	117
Sering	125
Vriesea	129
Diversen	134

SORTIMENTSPROEF 1962-1964

W. Belgraver

Eind februari 1964 werd deze proef beëindigd. In het Jaarverslag 1962 pag. 36 en in het Jaarverslag 1963 pag. 26 zijn opzet en verloop van deze proef reeds vermeld.
In de tabel is de produktie van bloemen af te lezen over de perioden augustus-december 1962, januari-december 1963 en januari-februari 1964.
Als conclusie voor de opgeplante rassen kan nu gelden dat voor de groep rood bloeiende rassen, bestaande uit verschillende stammen 'Scania' en 'Solred', de selectie van de Fa. P. Kooy te Aalsmeer de hoogste waardering kreeg. De selectie van de kwekerij „Rozenoord" te Hofstade in België gaf uiteindelijk 0,1 bloem per plant meer. De beoordelingen waren echter lager, dan van de voorgaande.
De groep 'William Sim' omvatte 2 EE-stammen van N.V. M. C. van Staaveren, één stam van de Fa. P. Kooy en één van de Fa. K. & P. Spaargaren allen te Aalsmeer. Hierbij bleek dat EE-stam 7 hoger gewaardeerd werd dan stam 6. De waarderingscijfers voor de stam van de fa. P. Kooy bleken hoger te zijn dan van de overigen, echter gaf deze stam meer gescheurde bloemen. De 'William Sim' selectie van K. & P. Spaargaren werd lager gewaardeerd.
In de groep wit werd EE-stam 'White Sim' no. 6 het hoogst gewaardeerd. Ook de produktie is het hoogst.
Van de 3 EE-stammen rose n.l. 'Crowley's Sim' no. 1, 'Crowley's Sim' no. 2 en 'Pink Sim' no. 20 werden de 'Crowley's Sim' stammen vrijwel hetzelfde beoordeeld. Stam 1 had een iets hogere produktie, doch bij stam 2 was er een gunstiger verdeling t.a.v. het aantal eerste kwaliteitsbloemen en het aantal gescheurde bloemen. Van de niet-virus-vrije stammen van 'Crowley's Sim' behaalde de stam van de Fa. P. Kooy de hoogste waardering, ook hoger dan EE-stam no. 1 en no. 2. De produktie aan bloemen was het hoogste, doch er kwamen meer gescheurde in voor. Bij de inzendingen van de stammen van 'Orchid Beauty' bleek dat de EE-stam no. 2 van N.V. M. C. van Staaveren te Aalsmeer een hogere produktie gaf en ook hoger gewaardeerd werd. Zo ook bij 'Harvest Moon'.
Van de stammen van 'Shocking Pink Sim' bleek dat van het EE-materiaal aanmerkelijk minder gescheurde bloemen werden geoogst. De beoordelingscijfers zijn vrijwel gelijk. 'Kokomo Sim' als EE-stam werd eveneens hoger gewaardeerd, de produktie was beter.
Ook bij 'Tangerine Sim' behaalden de EE-stammen in het algemeen hogere waarderingscijfers. De produktie was beter met minder gescheurde bloemen.
'Bella Sim' is hoger gewaardeerd dan de beide 'Kokomo Sim' stammen.

De produktie aan bloemen was lager, doch het aantal gescheurde was ook enkele procenten lager.
'Linda' werd minder gunstig dan 'Crowley's Sim' gewaardeerd.
'Ann' evenzo. Zo ook 'Deep Purple', 'Light Lavender' en 'Flame Sim' bij vergelijking met de reeds bestaande rassen.
'Rubin' behaalde als nieuw ras de hoogste waarderingscijfers en daarbij de hoogste produktie aan bloemen met slechts weinig gescheurde. Dit ras geeft nogal eens moeilijkheden bij de verzending, wat als ongunstig aangemerkt dient te worden.
Als sports van 'S. Arthur Sim' stonden opgeplant: 'Desiré Sim' en 'Konkordia'. De produktie en waarderingscijfers waren goed.
'Konkordia' was beter dan 'Desiré Sim' met minder gescheurde bloemen.
Naast 'Braun's Yellow Sim' stond opgeplant 'Imp. Clear Yellow Sim' van de Fa. K. & P. Spaargaren. Deze nieuwe sport werd hoger gewaardeerd. De produktie was gelijk aan 'Braun's Yellow Sim'.
De groep trosanjers bestond uit:
'Royalette': hoogste produktie, goede waarderingscijfers.
'Elégance': waardering en produktie lager dan 'Royalette'.
'Scarlet Elégance': tamelijk lage produktie met wel iets hogere waarderingscijfers dan 'Elégance'.
'Exquisite': produktie laag; beoordelingscijfers niet hoog.
'Snowflake': produktie en waarderingscijfers laag.
Waarschijnlijk kunnen, wanneer op een andere wijze dan bij de grootbloemige anjers geteeld wordt, betere resultaten met tros-anjers bereikt worden. Door zijn dichte groeiwijze zou b.v. 'Royalette' zonder te toppen wat meer en eerder bloemen kunnen leveren. Misschien is dit voor de andere rassen ook nog een mogelijkheid.
Na beëindiging van deze proef kon door de Vaste Keuringscommissie van de Koninklijke Ned. Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde het Getuigschrift van de Proeftuin toegekend worden aan:
'Shocking Pink Sim', als EE-stam ingezonden door N.V. M. C. van Staaveren, Aalsmeer.
'Kokomo Sim', als EE-stam, inzender N.V. M. C. van Staaveren, Aalsmeer.
'Bella Sim', inzender Fa. K. & P. Spaargaren, Aalsmeer.
'Royalette', inzender N.V. M. C. van Staaveren, Aalsmeer.
'Desiré Sim', inzender N.V. M. C. van Staaveren, Aalsmeer.
Na het behalen van het Getuigschrift van Verdienste ook nog:
'Scania', inzender Fa. P. Kooy, Aalsmeer.
'Rubin', inzender Dansk Nellike Kultur-Chr. Jacobse u. Sohn, Aabenraa, Denemarken.
Cursivering van de rasnamen duidt aan dat deze reeds Getuigschrift van Verdienste, Getuigschrift van de Proeftuin of Getuigschrift 1ste klasse behaald hebben.

I achter rasnaam = door de kweker ingezonden
A achter rasnaam = van de kweker aangekocht

Produktie van Anjer-nieuwigheden, seizoen 1962-1964
(per proefvak 24 planten, tenzij anders is vermeld)

Ras	perioden	aantal bloemen per vak				
		1e srt	2e srt	3e srt	ge-sch.	knop-pen
'Solred' v. Staaveren (I)	aug. - dec. 1962	114	42	10	13	
	jan. - dec. 1963	169	131	39	46	
	jan. - febr. 1964	17	3	—	1	
	totaal	300	176	49	60	6
	gem. p. plant 22,1					
'Solred' Buys Ro (I)	aug. - dec. 1962	135	35	14	8	
	jan. - dec. 1963	186	115	38	36	
	jan. - febr. 1964	27	5	—	—	
	totaal	348	155	52	44	7
	gem. p. plant 23,4					
'Solviks Scania' (I)	aug. - dec. 1962	166	33	14	35	
	jan. - dec. 1963	128	138	55	70	
	jan. - febr. 1964	24	4	—	3	
	totaal	318	175	69	108	5
	gem. p. plant 23,6					
'Scania' sel. Kooy (I) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	147	45	13	26	
	jan. - dec. 1963	147	156	53	97	
	jan. - febr. 1964	14	15	2	13	
	totaal	308	216	68	136	10
	gem. p. plant 26,2					
'Scania' Buys Bl. (I)	aug. - dec. 1962	162	40	20	22	
	jan. - dec. 1963	143	172	65	107	
	jan. - febr. 1964	12	12	1	11	
	totaal	317	224	86	140	4
	gem. p. plant 26,3					
'William Sim' M.6 (I)	aug. - dec. 1962	186	56	12	1	
	jan. - dec. 1963	220	108	28	17	
	jan. - febr. 1964	26	7	1	2	
	totaal	432	171	41	20	21
	gem. p. plant 27,7					
'William Sim' M.7 (I)	aug. - dec. 1962	160	46	8	—	
	jan. - dec. 1963	167	129	46	61	
	jan. - febr. 1964	16	7	—	5	
	totaal	343	182	54	66	10
	gem. p. plant 24,5					
'William Sim' sel. Kooy (I) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	187	34	12	23	
	jan. - dec. 1963	136	152	37	49	
	jan. - febr. 1964	17	6	1	3	
	totaal	340	192	50	75	7
	gem. p. plant 25,6					
'William Sim' sel. K. & P. (I)	aug. - dec. 1962	154	70	17	26	
	jan. - dec. 1963	183	149	42	28	
	jan. - febr. 1964	18	10	2	8	
	totaal	355	229	61	62	15
	gem. p. plant 27,5					
'White Sim' M.3 (I)	aug. - dec. 1962	203	44	10	—	
	jan. - dec. 1963	240	74	31	16	
	jan. - febr. 1964	21	5	3	4	
	totaal	464	123	44	20	9
	gem. p. plant 26,7					

Ras	perioden	aantal bloemen per vak				
		1e srt	2e srt	3e srt	ge-sch.	knop-pen
'White Sim' M.6 (I)	aug. - dec. 1962	189	59	19	1	
	jan. - dec. 1963	232	107	57	17	
	jan. - febr. 1964	26	12	2	7	
	totaal	447	178	78	25	14
	gem. p. plant 29,9					
'White Sim' sel. Kooy (I)	aug. - dec. 1962	180	47	14	24	
	jan. - dec. 1963	216	102	42	33	
	jan. - febr. 1964	18	13	—	6	
	totaal	414	162	56	63	10
	gem. p. plant 26,8					
'Orchid Beauty' M.2 (I)	aug. - dec. 1962	86	13	5	—	
	jan. - dec. 1963	202	70	19	18	
	jan. - febr. 1964	13	9	1	2	
	totaal	301	92	25	20	22
	gem. p. plant 18,3					
'Orchid Beauty' (I)	aug. - dec. 1962	91	14	6	—	
	jan. - dec. 1963	164	44	13	19	
	jan. - febr. 1964	11	5	—	—	
	totaal	266	63	19	19	24
	gem. p. plant 15,5					
'Harvest Moon' M.1 (I)	aug. - dec. 1962	196	55	14	10	
	jan. - dec. 1963	205	133	39	41	
	jan. - febr. 1964	16	9	—	3	
	totaal	417	197	53	54	9
	gem. p. plant 28,2					
'Harvest Moon' (A)	aug. - dec. 1962	149	32	6	32	
	jan. - dec. 1963	226	147	45	64	
	jan. - febr. 1964	12	15	3	8	
	totaal	387	194	54	104	7
	gem. p. plant 26,8					
'Crowley's Sim' M.1 (I)	aug. - dec. 1962	182	58	32	52	
	jan. - dec. 1963	143	193	72	151	
	jan. - febr. 1964	8	9	—	7	
	totaal	333	260	104	210	5
	gem. p. plant 29,3					
'Crowley's Sim' M.2 (I)	aug. - dec. 1962	191	47	14	18	
	jan. - dec. 1963	146	150	67	78	
	jan. - febr. 1964	19	6	3	4	
	totaal	356	203	84	100	11
	gem. p. plant 27,3					
'Pink Sim' M.20 (I)	aug. - dec. 1962	183	34	12	12	
	jan. - dec. 1963	176	157	52	92	
	jan. - febr. 1964	32	7	1	3	
	totaal	391	198	65	107	8
	gem. p. plant 27,6					
'Crowley's Sim' sel. Kooy (I)	aug. - dec. 1962	156	47	14	36	
	jan. - dec. 1963	148	221	74	144	
	jan. - febr. 1964	20	12	1	9	
	totaal	324	280	89	189	9
	gem. p. plant 29,3					
'Crowley's Sim' sel. Hilverda (I)	aug. - dec. 1962	146	53	12	27	
	jan. - dec. 1963	143	156	45	100	
	jan. - febr. 1964	18	13	—	11	
	totaal	307	222	57	138	8
	gem. p. plant 24,8					

Ras	perioden	aantal bloemen per vak 1e srt	2e srt	3e srt	ge-sch.	knop-pen
'Crowley's Sim' sel. v. Sta. (I)	aug. - dec. 1962	196	46	23	59	
	jan. - dec. 1963	145	159	62	129	
	jan. - febr. 1964	9	5	2	5	
	totaal	350	210	87	193	11
	gem. p. plant 27,4					
'Crowley's Sim' sel. 't Clooster (I)	aug. - dec. 1962	173	38	17	28	
	jan. - dec. 1963	152	151	61	53	
	jan. - febr. 1964	18	14	—	13	
	totaal	343	204	78	94	8
	gem. p. plant 26,4					
'Crowley's Sim' stam 3 Kruijer (I)	aug. - dec. 1962	152	40	7	29	
	jan. - dec. 1963	155	79	32	41	
	jan. - febr. 1964	15	8	—	4	
	totaal	322	127	39	74	8
	gem. p. plant 20,7					
'Shocking Pink Sim' M.2 (I) (21 pl.)	aug. - dec. 1962	191	36	9	3	
	jan. - dec. 1963	154	95	36	43	
	jan. - febr. 1964	11	3	—	1	
	totaal	356	134	45	47	4
	gem. p. plant 25,7					
'Shocking Pink Sim' (A)	aug. - dec. 1962	157	37	14	35	
	jan. - dec. 1963	141	171	55	105	
	jan. - febr. 1964	10	7	1	6	
	totaal	308	215	70	146	3
	gem. p. plant 24,8					
'Kokomo Sim' M.5 (I) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	205	67	13	52	
	jan. - dec. 1963	168	152	66	90	
	jan. - febr. 1964	15	22	—	20	
	totaal	388	241	79	162	20
	gem. p. plant 31,7					
'Kokomo Sim' (A)	aug. - dec. 1962	160	54	13	47	
	jan. - dec. 1963	141	184	83	121	
	jan. - febr. 1964	11	15	—	13	
	totaal	312	253	96	181	14
	gem. p. plant 28,1					
'Bella Sim' (I)	aug. - dec. 1962	177	62	14	35	
	jan. - dec. 1963	170	115	42	75	
	jan. - febr. 1964	13	14	1	13	
	totaal	360	191	57	123	13
	gem. p. plant 25,9					
'Tangerine Sim' M.1 (I)	aug. - dec. 1962	183	55	27	13	
	jan. - dec. 1963	209	164	51	74	
	jan. - febr. 1964	22	11	1	8	
	totaal	414	230	79	95	6
	gem. p. plant 30,4					
'Tangerine Sim' M.2 (I)	aug. - dec. 1962	197	67	18	9	
	jan. - dec. 1963	217	141	50	78	
	jan. - febr. 1964	15	13	1	7	
	totaal	429	221	69	94	6
	gem. p. plant 30,2					

Ras	perioden	aantal bloemen per vak				
		1e srt	2e srt	3e srt	ge-sch.	knop-pen
'Tangerine Sim' (A) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	151	44	10	40	
	jan. - dec. 1963	180	147	37	74	
	jan. - febr. 1964	17	14	1	8	
	totaal	348	205	48	122	22
	gem. p. plant 27,1					
'Royalette' (I)	aug. - dec. 1962	116	12	7	—	
	jan. - dec. 1963	204	70	38	—	
	jan. - febr. 1964	20	4	—	—	
	totaal	340	86	45	—	16
	gem. p. plant 20,3					
'Elegance' (A) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	54	19	6	—	
	jan. - dec. 1963	152	91	15	2	
	jan. - febr. 1964	25	3	—	—	
	totaal	231	113	21	2	13
	gem. p. plant 16,4					
'Scarlet Elegance' (I) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	84	11	7	—	
	jan. - dec. 1963	136	70	25	—	
	jan. - febr. 1964	9	2	—	—	
	totaal	229	83	32	—	13
	gem. p. plant 15,5					
'Exquisite' (A)	aug. - dec. 1962	48	16	6	—	
	jan. - dec. 1963	141	76	29	—	
	jan. - febr. 1964	18	—	—	—	
	totaal	207	92	35	—	7
	gem. p. plant 14,2					
'Snowflake' (I)	aug. - dec. 1962	25	14	12	—	
	jan. - dec. 1963	144	71	16	—	
	jan. - febr. 1964	25	3	1	—	
	totaal	194	88	29	—	9
	gem. p. plant 13,3					
'Linda' (I)	aug. - dec. 1962	116	26	2	8	
	jan. - dec. 1963	201	144	44	54	
	jan. - febr. 1964	18	5	—	4	
	totaal	335	175	46	66	8
	gem. p. plant 23,5					
'Ann' (I) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	124	32	10	6	
	jan. - dec. 1963	158	128	54	61	
	jan. - febr. 1964	15	13	2	11	
	totaal	297	173	66	78	7
	gem. p. plant 23,6					
'Deep Purple' (I)	aug. - dec. 1962	92	12	6	6	
	jan. - dec. 1963	177	69	19	27	
	jan. - febr. 1964	5	6	—	—	
	totaal	274	87	25	33	15
	gem. p. plant 16,7					
'Rubin' (I) (22 pl.)	aug. - dec. 1962	189	34	7	10	
	jan. - dec. 1963	238	123	63	21	
	jan. - febr. 1964	29	6	—	3	
	totaal	456	163	70	34	10
	gem. p. plant 31,8					
'Light Lavender' (I)	aug. - dec. 1962	103	82	41	24	
	jan. - dec. 1963	94	97	100	27	
	jan. - febr. 1964	1	5	—	4	
	totaal	198	184	141	55	3
	gem. p. plant 21,9					

Ras	perioden	aantal bloemen per vak				
		1e srt	2e srt	3e srt	ge-sch.	knop-pen
'G. J. *Sim*' (A) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	158	27	7	16	
	jan. - dec. 1963	217	91	32	26	
	jan. - febr. 1964	31	3	—	2	
	totaal	406	121	39	44	13
	gem. p. plant 25,2					
'Flame Sim' (I) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	165	37	9	5	
	jan. - dec. 1963	139	126	70	66	
	jan. - febr. 1964	12	9	—	7	
	totaal	316	172	79	78	15
	gem. p. plant 25,3					
'Desiré Sim' (I)	aug. - dec. 1962	149	45	17	9	
	jan. - dec. 1963	180	136	58	50	
	jan. - febr. 1964	19	6	1	5	
	totaal	348	187	76	64	7
	gem. p. plant 25,8					
'Konkordia' (I) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	165	37	5	3	
	jan. - dec. 1963	214	121	46	38	
	jan. - febr. 1964	33	6	—	4	
	totaal	412	164	51	45	10
	gem. p. plant 27,7					
'Imp. Clear Yellow Sim' (I) (23 pl.)	aug. - dec. 1962	132	29	15	18	
	jan. - dec. 1963	172	135	37	56	
	jan. - febr. 1964	22	7	1	1	
	totaal	326	171	53	75	14
	gem. p. plant 24,5					
'*Braun's Yellow Sim*' (A)	aug. - dec. 1962	139	35	11	3	
	jan. - dec. 1963	170	146	56	67	
	jan. - febr. 1964	16	5	2	3	
	totaal	325	186	69	73	8
	gem. p. plant 24,5					

SORTIMENTSPROEF 1963-1964

W. Belgraver

Deze sortimentsproef is reeds beschreven in het Jaarverslag 1963 pag. 32. Behalve een aantal nieuwe rassen werden ook stekken beproefd die afkomstig waren van moederplanten, gegroeid op de Canarische eilanden en in Zuid-Afrika. De produktiecijfers van deze proefvakken verkregen, zijn vermeld in de bijgaande tabel, waarbij een indeling werd gemaakt in de volgende tijden: juli-dec. 1963 en jan.-febr. 1964.

'Zuidstekken'

Wat betreft de 'Zuidstekken' vergeleken met Nederlands materiaal afkomstig van de Fa. P. Kooy te Aalsmeer, bleek dat van het ras 'William Sim' de 'Zuidstekken' een hogere produktie gaven dan Nederlandse stekken van gelijke leeftijd. 'White Sim' van de Canarische

Produktie anjer EE stammen, seizoen 1964 (= 1/7 t.m. 31/12)

Ras	inz. no.	aantal bloemen gem. per plant					
		1e srt	2e srt	3e srt	gesch.	% gesch.	totaal
'William Sim'	1	5,8	1,6	0,1	0,4	5,7	7,5
„	5	6,7	1,8	0,2	0,6	7,1	8,7
„	10	6,8	1,7	0,1	0,6	7,6	8,6
„	11	5,6	2,8	0,1	1,8	21,0	8,5
'White Sim'	1	8,0	1,2	0,1	0,1	0,9	9,3
„	4	8,1	1,3	0,01	0,1	0,6	9,4
„	5	7,1	1,4	0,01	0,3	3,3	8,5
„	10	6,3	0,8	0,1	0,1	1,2	7,2
„	11	6,1	1,3	0,1	0,3	3,7	7,5
'Crowley's Sim'	1	7,4	2,9	0,1	1,7	16,1	10,4
„	2	7,6	1,7	0,1	0,5	5,7	9,4
„	4	7,6	2,7	0,1	1,4	13,3	10,4
„	5	7,8	1,6	0,1	0,6	6,8	9,5
„	10	7,5	1,9	0,2	0,8	8,3	9,6
„	11	4,9	3,4	0,2	2,3	27,2	8,5
'Carry Sim'	5	7,5	1,9	0,1	0,6	6,6	9,5
„	9	6,8	2,1	0,1	0,8	9,6	9,0
'G. J. Sim'	8	4,1	1,2	0,1	0,2	3,1	5,4

no. inz. 1. A. Bartels
2. Berk & Co.
3. Fa. G. Borgman Zn.
4. Anjerkwekerij 't Clooster
5. N.V. Hilverda & Co.
6. A. Hooyman
7. F. Koeleman
8. M. Maarse
9. J. Oud
10. M. C. v. Staaveren N.V.
11. K. Stormly Hansen, Denemarken
12. J. Kouwenhoven
13. Kwekerij Rozenoord, België

Produktie van anjer-nieuwigheden, seizoen 1964

Ras	no. inz.	aantal bloemen per vak					bloemen	
		1e srt	2e srt	3e srt	gesch.	% gesch.	totaal	gem. p. plant
'Renata'	2	153	70	2	45	20,0	225	9,8
'Telstar'	4	151	48	2	25	12,4	201	8,7
'Or. Kokomo Sim'	5	202	36	1	14	5,9	239	10,4
'Or. Kokomo Sim'	10	205	42	—	20	8,1	247	10,3
'Kokomo Sim'	10	177	48	5	27	11,7	230	10,0
'Mandarin'	10	188	32	2	1	0,5	222	9,3
'Sunset'	10	174	45	1	8	3,6	220	9,6
'Dazler'	10	195	52	3	11	4,4	250	10,4
'Helios'	10	81	17	—	—	0	98	4,1
'Spotlight'	10	139	38	4	19	10,5	181	7,5
'Harmonie'	6	180	59	7	13	5,3	246	10,3
'Fanfare'	6	156	49	5	19	9,0	210	8,8
'Dannebrög'	10	176	33	5	13	6,1	214	10,2
'S. Arthur Sim'	10	206	33	2	7	2,9	241	10,5
'Dr. M. Buber'	4	122	28	7	1	0,6	157	6,5
'Orchid Beauty'	10	118	25	3	6	4,1	146	6,1
'Ivanhoe Sim'	12	104	61	3	51	30,4	168	7,0
'G. J. Sim'	5	146	31	1	12	6,7	178	7,4
'Moudy'	9	218	25	2	1	0,4	245	10,2
'Carry Sim' sel.	9	151	54	4	39	18,6	209	8,7
'Wm Sim' sel.	7	139	23	2	7	4,3	164	7,1
'Wm. Sim' Zuidst.	5	187	36	—	8	3,6	223	9,3
'Wm. Sim' Zuidst .	3	184	32	2	9	4,1	218	9,5
'White Sim' Zuidst.	5	177	28	—	6	2,9	205	8,9
'White Sim' Zuidst.	3	205	41	3	3	1,2	249	10,4

Ras	no. inz.	aantal bloemen per vak					bloemen	
		1e srt	2e srt	3e srt	gesch.	% gesch.	totaal	gem. p. plant
'Crowley's Sim' Zuidst.	5	173	69	2	41	16,8	244	10,2
'Crowley's Sim' Zuidst.	3	167	65	1	40	17,2	233	9,7

no. inz. 1. A. Bartels
2. Berk & Co.
3. Fa. G. Borgman & Zn.
4. Anjerkwekerij 't Clooster
5. N.V. Hilverda & Co.
6. A. Hooyman
7. F. Koeleman
8. M. Maarse
9. J. Oud
10. N.V. M. C. v. Staaveren
11. K. Stormly Hansen, Denemarken
12. J. Kouwenhoven
13. Kwekerij Rozenoord, België

VERGELIJKENDE PROEF MET EE-STAMMEN VAN ANJERS

W. Belgraver

Vrijwel gelijk met de sortimentproef werd deze vergelijkende EE-stammenproef opgezet met materiaal dat gelijktijdig, d.i. half november, beworteld werd. Uit de vorige sortimentsproef bleek, dat de verschillende EE-stammen van de diverse rassen nogal wat verschil in uitkomst te zien gaven. Ook in het buitenland beschikt men over soortgelijk materiaal.
Door de samenwerking van drie inzenders is het mogelijk geworden hun beste stammen te vergelijken. Om tot een zo goed mogelijke vergelijking te kunnen komen, werd de proef in een insectenvrije kas in drievoud opgezet. In deze proef werden de volgende rassen vergeleken: 'William Sim', 'White Sim', 'Crowley's Sim', 'S. Arthur Sim', 'Pink Dusty Sim' en 'Tangerine Sim'.
De inzenders zijn:
N.V. Hilverda & Co. te Aalsmeer onder no. 5.
N.V. M. C. van Staaveren te Aalsmeer onder no. 10.
K. Stormly Hansen te Kopenhagen onder no. 11.
Uit de tabel blijkt, dat de totale produktie aan bloemen per plant en per ras geen grote verschillen te zien geven.
Het percentage gescheurde bloemen daarentegen loopt zeer sterk uiteen. Ook wat betreft het aantal bloemen van eerste kwaliteit, is nogal wat verschil te zien.
In het algemeen zijn in deze proef de stammen uit Denemarken minder goed gebleken, uitgezonderd bij de rassen 'Pink Dusty Sim' en 'Tangerine Sim'.
Zie verder voor de onderlinge verschillen de produktie-tabel, welke het aantal bloemen weergeeft van juli tot en met 31 december 1964.

Ras	inz. no.	aantal bloemen gem. per plant					
		1e srt	2e srt	3e srt	gesch.	% gesch.	totaal
'William Sim'	5	5,4	0,6	0,2	0,2	3,0	6,2
„	10	5,6	0,7	0,2	0,2	2,3	6,5
„	11	4,1	2,2	0,1	1,2	18,3	6,4
'White Sim'	5	6,3	0,7	0,1	0,3	3,9	7,1
„	10	5,6	0,8	0,1	0,1	2,4	6,5
„	11	3,7	2,5	0,3	0,6	9,8	6,5

groepen niet steeds samen gaat met een hoge bloemproduktie en een hoog percentage eerste kwaliteit.
Voorgaand onderzoek wijst in de richting dat door middel van bestralen het scheuren van de kelk kan worden verminderd. Wanneer dan wordt uitgegaan van het beste plantmateriaal en tevens een zorgvuldige selectie wordt toegepast, is het waarschijnlijk mogelijk anjers te verkrijgen die aan alle reeds eerder genoemde voorwaarden voldoen.

CO_2-BEMESTING BIJ DE ANJER 'WHITE SIM'

Dr. Ir. W. Sytsema

Op 18 maart 1964 zijn twee kasafdelingen van ieder ca. 40 m² beplant met het anjerras 'White Sim', 24 planten per m², plantafstand 17 x 25 cm met een tussenruimte in het midden van het bed van 28 cm. Het gewas is een keer getopt op 15 april. Aan afdeling 1 is zuivere CO_2 uit cylinders via geperforeerde plastic slangen toegediend, echter pas vanaf 24 september. Toen namelijk de planten in de tweede helft van april zo groot waren, dat er CO_2 gegeven kon worden, was dit onmogelijk vanwege het luchten. Ook in september was de temperatuur meestal betrekkelijk hoog. Per dag werd in oktober meestal 3-4 uur, in november 4-7 uur CO_2 gegeven. De temperaturen werden op het voor de anjer normale niveau gehouden.

Resultaten

In de volgende tabel zijn de opbrengsten per periode en per afdeling weergegeven.

Perioden		aantal bloemen per afdeling					meeropbr. afd. 1	
		1e srt	2e srt	3e srt	gesch.	totaal	aantal	in %
28/7 t.m. 31/8	afd. 1 —CO_2	843	814	519	18	2194	191	9,5
	afd. 2 —CO_2	710	741	539	13	2003		
2/9 t.m. 23/9	afd. 1 —CO_2	472	518	784	94	1868	65	3,6
	afd. 2 —CO_2	340	558	814	91	1803		
24/9 t.m. 31/10	afd. 1 +CO_2	111	83	601	3	798	13	1,7
	afd. 2 —CO_2	110	91	581	3	785		
november	afd. 1 +CO_2	280	238	232	36	786	117	17,5
	afd. 2 —CO_2	266	171	215	17	669		
december	afd. 1 +CO_2	343	260	199	150	952	—42	—4,2
	afd. 2 —CO_2	338	294	218	144	994		

Allereerst blijkt dat, wat te verwachten was, al voordat CO_2 gegeven werd, de opbrengsten in de twee kasafdelingen niet gelijk waren. In oktober tot december zijn meeropbrengsten door CO_2 alleen verkregen in november. Voor een goed beeld van de CO_2-invloed dienen echter de opbrengsten over langere termijn bekend te zijn.
Wel was duidelijk dat in de winter door CO_2 het gewas steviger wordt.

Conclusie

Door CO_2 is de stevigheid van het anjerras 'White Sim' verbeterd. De invloed van de CO_2 op de bloemproduktie kan nog niet duidelijk bepaald worden.

ONDERZOEK VIRUSZIEKTEN VAN ANJER

Ir. F. A. Hakkaart

„Carnation etched ring" virus

In een overdrachtsproef met bladluizen bleek het mogelijk het „Carnation etched ring" virus op non-persistente wijze met behulp van

„Carnation etched ring" virus op het anjerras 'Joker'
Symptomen op blad en bloemstengel

AZALEA

PROEF MET OPLOPENDE NaCl-CONCENTRATIES IN HET GIETWATER

Ir. R. Arnold Bik

Deze proef had ten doel de schadelijke grens voor het keukenzoutgehalte in het gietwater voor Azalea vast te stellen in samenhang met de substraatsoort.
In de proef kwamen zes gietwatervariaties voor nl. slootwater, leidingwater, leidingwater met een toevoeging van 50 mg NaCl per liter, leidingwater met 200 mg NaCl per liter, leidingwater met 350 mg NaCl per liter en leidingwater met 500 mg NaCl per liter.
De substraatvariaties waren: naaldenbosgrond en „tuinturf".
In totaal waren er dus 12 objecten; de proef geschiedde in twee-voud met per veldje 21 planten (een veldje 60 x 105 cm).
Het plantmateriaal was éénjarig stek van Azalea 'Ambrosius' (op eigen wortel). Voor het planten werd over het plantbed 40 g per m^2 Sporumix A uitgestrooid. Voorts werd vanaf één week na het uitplanten tot aan begin september wekelijks 5 liter per m^2 van een oplossing bevattende 4 g Kristallijn no. 2 (18 + 6 + 18) per liter toegediend.
Om de storende invloeden van de natuurlijke neerslag te ontgaan, zoals die bij een buitenteelt onvermijdelijk optreden, werd dit gewas in de kas geteeld.
De proef ving aan op 10 mei en eindigde op 11 november.

Azalea 'Ambrosius'
Gietwaterproef op naaldenbosgrond
Van links naar rechts:
1. 140 mg chloor per liter
2. 260 mg chloor per liter
3. 440 mg chloor per liter

Resultaten

Gedurende de proefperiode vond regelmatig een gietwateronderzoek plaats.
In de volgende tabel staan het gemiddelde specifieke geleidingsvermogen en het gemiddelde chloorgehalte van de zes gietwatersoorten weergegeven.

Gietwatersoort	spec. gel. mmho's/cm	chloorgehalte mg/l
slootwater	1,06	170
leidingwater	0,94	140
leidingwater + 50 mg NaCl/l	0,99	170
leidingwater + 200 mg NaCl/l	1,29	260
leidingwater + 350 mg NaCl/l	1,57	350
leidingwater + 500 mg NaCl/l	1,98	440

Het slootwater en het leidingwater hadden voorts een carbonaathardheid van 9,52 resp. 10,92 °dH, een totale hardheid van 17,8 resp. 16,8 °dH en een HCO_3-gehalte van 207 resp. 238 mg per l.
Aan het eind van de proef werden schattingscijfers gegeven voor de stand van het gewas, de bladkleur en de mate van bladverbranding die was opgetreden; voorts werden het gemiddelde volume van de wortelkluit en het gemiddelde aantal bloemknoppen per plant bepaald.
Deze gegevens staan vermeld in de volgende tabel.

Gietwatersoort	standcijfer X)	kleurcijfer XX)	verbr. cijfer XXX)	volume wortelkl. in cm^3	bloemkn. p. pl.
Naaldenbosgrond					
slootwater	8,3	4,0	1,0	2620	21,4
leidingwater	9,0	4,3	1,0	2337	16,4
leidingwater + 50 mg NaCl/l	7,8	4,0	1,5	2373	21,6
leidingwater + 200 mg NaCl/l	6,8	4,0	2,0	2023	20,0
leidingwater + 350 mg NaCl/l	6,5	4,0	3,5	1824	19,9
leidingwater + 500 mg NaCl/l	4,0	4,0	4,3	808	16,7
„Tuinturf"					
slootwater	8,0	4,0	1,0	2024	18,0
leidingwater	8,3	4,0	1,0	1716	16,9
leidingwater + 50 mg NaCl/l	7,8	4,0	1,5	1814	17,7
leidingwater + 200 mg NaCl/l	6,0	4,0	4,0	1038	19,4
leidingwater + 350 mg NaCl/l	4,8	4,0	4,5	867	17,6
leidingwater + 500 mg NaCl/l	3,3	4,0	5,0	520	15,2

X) schaal stand: 3 = zeer slecht, 5 = onvoldoende, 7 = behoorlijk, 9 = zeer goed
XX) schaal kleur: 1 = zeer licht, 2 = licht, 3 = normaal, 4 = donker, 5 = zeer donker
XXX) schaal verbranding: 1 = geen, 2 = weinig, 3 = matig, 4 = veel, 5 = zeer veel.

Uit de cijfers van deze tabel valt op te maken, dat verhoging van het chloorgehalte in het gietwater vanaf 140 mg per liter een daling van

het standcijfer en een stijging van het verbrandingscijfer tengevolge heeft gehad.
Boven 170 mg Cl per liter neemt de verbranding bij de „tuinturf" sterker toe dan bij de naaldenbosgrond. Ook de wortelgroei blijkt sterk negatief beïnvloed te zijn door verhoging van het chloorgehalte; het volume van de wortelkluit neemt namelijk sterk af bij verhoging van het chloorgehalte in het gietwater boven 170 mg per l. De bladkleur blijkt niet te reageren op de verhoging van het chloorgehalte van het gietwater.
De bloemknopvorming vertoont bij naaldenbosgrond een verslechtering bij verhoging van het chloorgehalte boven 170 mg per liter; bij „tuinturf" is dit het geval boven een chloorgehalte van 260 mg per liter.

Azalea 'Ambrosius'
Gietwaterproef op „tuinturf"
Van links naar rechts:
1. 140 mg chloor per liter
2. 260 mg chloor per liter
3. 440 mg chloor per liter

Bij het onderhavige vraagstuk is ook van belang in welke mate de gietwaterbehandelingen bepaalde chemische kenmerken van de grond hebben beïnvloed.
De grondmonsters werden genomen aan het eind van de proef.
Het vochtgehalte in toestand van verzadiging is voor naaldenbosgrond en „tuinturf" 73,3 resp. 83,3%. Hieruit kan worden afgeleid dat genoemde gronden maximaal resp. 276 en 501 g water per 100 g droge grond kunnen vasthouden.
In de volgende tabel is weergegeven de invloed van het gietwater op verschillende chemische kenmerken in het substraat, bepaald in het verzadigingsextract.

Object	ECe *) mhos/cm	pH	Cl' m.e/l	H_2PO_4' m.e/l	NO_3' m.e/l	NH_4' m.e/l	Na' m.e/l	K' m.e/l	Ca'' m.e/l	Mg'' m.e/l
Naaldenbosgrond										
slootwater	2,18	4,51	7,5	—	—	—	—	—	—	—
leidingwater	2,84	3,84	8,8	0,85	5,2	0,72	7,2	2,5	15,3	4,0
leidingwater + 50 mg NaCl/l	2,17	4,47	7,4	—	—	—	—	—	—	—
leidingwater + 200 mg NaCl/l	2,50	4,62	11,2	0,68	3,8	0,46	9,1	1,7	9,6	2,5
leidingwater + 350 mg NaCl/l	2,60	4,39	12,2	—	—	—	—	—	—	—
leidingwater + 500 mg NaCl/l	2,73	4,85	15,2	0,72	2,9	0,38	12,5	1,5	7,7	2,1
„Tuinturf"										
slootwater	1,80	4,05	7,5	—	—	—	—	—	—	—
leidingwater	1,47	2,68	5,6	0,38	1,0	0,35	4,5	1,3	5,1	2,3
leidingwater + 50 mg NaCl/l	1,80	3,72	7,0	—	—	—	—	—	—	—
leidingwater + 200 mg NaCl/l	1,7	3,75	7,8	0,35	1,6	1,38	6,8	1,3	4,3	1,8
leidingwater + 350 mg NaCl/l	2,09	4,10	11,3	—	—	—	—	—	—	—
leidingwater + 500 mg NaCl/l	2,78	5,42	15,7	0,38	0,9	0,94	12,4	1,4	5,6	2,3

*) ECe is het specifieke geleidingsvermogen van het verzadigingsextract bij 25° C.

Uit de tabel kan het volgende worden opgemaakt:
De ECe neemt toe met stijgende chloorconcentratie van het gietwater; deze toeneming is echter bij „tuinturf" sterker dan bij naaldenbosgrond. Het feit dat de bladverbranding bij de hogere chloorgehalten van het gietwater sterker is bij „tuinturf" dan bij naaldenbosgrond moet wellicht hieruit worden verklaard.
De pH vertoont bij opklimmende chloorgehalten eveneens een stijging, welke ook bij „tuinturf" groter is dan bij naaldenbosgrond.
Het chloorcijfer van het substraat vertoont eveneens een toename, die ook alweer bij „tuinturf" groter is dan bij naaldenbosgrond.
Hetzelfde gedrag geeft het natriumcijfer te zien.
Een daling vertonen het nitraat-, ammonium-, kalium, calcium- en magnesiumcijfer, evenwel alleen bij naaldenbosgrond.

Conclusie

Het chloorgehalte in het gietwater heeft een sterk ongunstige invloed op de ontwikkeling van Azalea zowel op het wortelgestel als op de bovengrondse delen. De schadelijke grens voor dit chloorgehalte moet tussen 170 en 260 mg per liter gelegen zijn.
Genoemde ongunstige invloed manifesteert zich sterker op „tuinturf" dan op naaldenbosgrond. Hieruit volgt weer, dat bij Azaleateelt op „tuinturf" aan het gietwater, wat betreft het chloorgehalte, hogere

eisen moeten worden gesteld, dan bij Azaleateelt op naaldenbosgrond. Overigens moet niet uit het oog worden verloren, dat de methode van watergeven bij het behandelde vraagstuk ook een grote rol speelt. Deze factor is in deze proef niet onderzocht.

DE WERKING VAN GROEIREMMENDE STOFFEN BIJ AZALEA

Dr. Ir. W. Sytsema

Stek van oktober 1963 werd voor de tweede keer getopt in begin juli 1964 en daarna opgepot en ingekuild in naaldengrond in de kas.
Toen de nieuwe scheuten ongeveer 2-3 cm lang waren, werd van een gedeelte van de planten de potgrond begoten met 125-250 of 500 mg CCC opgelost in 50 cc water. Een ander gedeelte van de planten werd bespoten met 0,1-0,25-0,5% van de actieve stof van B-9 (= 20-50-100 cc B-9 per liter).
Het ras 'Avenir' werd op 17 juli, het ras 'Hexe' op 27 juli behandeld. Op 31 augustus en 13 oktober werden van beide rassen twee groepen planten behandeld met respectievelijk 250 mg CCC of 0,25% B-9.
Per behandeling zijn 10 planten gebruikt.
De planten stonden tot 1 november in een koude kas, daarna in een kas bij 12-15° C. 'Avenir' werd in december-januari in bloei getrokken bij 20° C.

Resultaten

'Avenir'

Bij de behandelingen op 17 juli uitgevoerd, remt CCC in alle concentraties goed, evenals 0,25-0,5% B-9. CCC remt de groei van dieven tot in januari vrij goed, B-9 niet.
De behandelingen van 31 augustus remmen de groei vrijwel niet en de dievengroei in het geheel niet. De behandelingen van 13 oktober remmen alleen de dievengroei iets.
Door de remstoffen vond de knopaanleg wel iets eerder plaats, maar later werden geen verschillen met de controleplanten, die ook bloemknoppen vormden, meer geconstateerd. Veel knoppen verdroogden, waardoor de bloeiresultaten slecht waren. Dit is misschien ook veroorzaakt door een te hoge zoutconcentratie, waarvan de symptomen duidelijk zichtbaar waren aan het blad.

'Hexe'

Bij de behandelingen op 27 juli uitgevoerd, remt CCC in de laagste concentratie de groei iets, in de twee hogere concentraties duidelijk. Door 500 mg CCC wordt de groei van dieven tot in januari geremd. B-9 in de concentraties 0,25-0,5% remt de groei duidelijk, echter niet de groei van dieven later in het jaar. De knopaanleg wordt door de behandelingen iets vervroegd, maar later blijven de knoppen der behandelde planten kleiner dan die der controles. Tevens wordt door beide remstoffen de plant vaak beschadigd door het voorkomen van

gerimpelde blaadjes in de top van de scheuten.
De behandelingen op 31 augustus geven enige groeiremming. CCC onderdrukt tevens de dievengroei. De behandelingen op 13 oktober remmen de groei, ook van dieven, niet. Wegens de beschadigingen worden de planten niet in bloei getrokken.

Conclusie

CCC en B-9 kunnen bij Azalea de groei remmen en de bloemknopaanleg verbeteren. Echter kunnen deze stoffen ook in bepaalde gevallen het gewas beschadigen.

KEURING VAN CHRYSANTEN-NIEUWIGHEDEN

J. W. Fransen

Door slechts enkele kwekers werden nieuwigheden van chrysanten ingezonden.
Het chrysantencomité van de Vaste Keurings Commissie van de Kon. Ned. Mij. voor Tuinbouw en Plantkunde kende het Getuigschrift van de Proeftuin toe aan de volgende cultivars, alle afkomstig van P. van der Kamp te Roelofarendsveen.

tros - buitenteelt
- 'Fair Dinkum' (geel)
- 'Gouden Ster' (oranje)
- 'Jetstream' (rood)

middelgroot - buitenteelt
- 'Shantung' (licht-apricot)
- no. 1/64 (rood)
- 'Fair Dinkum' (geel)
- 'Fair City' (wit)
- 'Bronze Diplomaat' (brons)
- 'Goldmist' (geel)
- 'Gold Plate' (bronsgeel)

middelgroot - kasteelt
- 'Oranje Brigitte' (oranjerood)
- 'Margaret Shoesmith' (rose)
- 'Snowshine' (wit)

PROEF MET JAARROND-TROSCHRYSANTEN

J. W. Fransen

Op verschillende tijdstippen zijn in 1964 gewortelde stekken van verschillende chrysanterassen opgeplant om na te gaan of deze geschikt zijn om op te nemen in de jaarrondteelt.
De gebruikte kas was oud en vrij donker. De grondsoort bestond uit veen met een organische stofgehalte van 30%. Voor het planten werd een bemesting gegeven van 5 kg 12-10-18 per 100 m². Per m² werden 64 stekken uitgeplant.

Plantdatum 14 mei 1964

De volgende rassen werden op deze datum opgeplant: 'Blue Chip', 'Excello', 'Imperial', 'Portrait', 'Shasta' en 'Yellow Iceberg'.
Alle rassen zijn belicht van 14 mei tot 4 juni en zijn vanaf 4 juni verduisterd.

Resultaten

'Blue Chip' (9 weker) heeft een lavendel-rose, decoratieve bloem. Hiervan werden 75 stekken uitgeplant, waarvan 69 takken geoogst werden. De kwaliteitssortering was als volgt: 34 eerste, 23 tweede en 12 derde kwaliteit.
'Excello' (10 weker) heeft een rose enkele bloem. Hiervan werden 350 stuks opgeplant, waarvan 349 takken geoogst werden in de volgende sortering: 283 eerste en 66 tweede kwaliteit.
'Imperial' heeft gele gevulde bloemen. Hiervan werden 325 stekken uitgeplant, waarvan slechts 23 takken geoogst werden. De sortering gaf de volgende kwaliteitsverdeling: 13 tweede en 10 derde kwaliteit. Het gewas was lang en slap.
'Portrait' (10 weker) is een ras met lavendel-rose en decoratieve bloemen. Het heeft een korte groei en past in bijna elk sortiment. Hiervan werden 300 stekken uitgeplant, waarvan 298 takken geoogst werden (254 eerste, 32 tweede en 12 derde kwaliteit).
'Shasta' (10 weker) heeft mooie, grote, witte, anemoonvormige bloemen. Hiervan werden 375 stekken uitgeplant, waarvan 373 takken werden geoogst. (315 eerste, 54 tweede en 4 derde kwaliteit).
'Yellow Iceberg' (10 weker) is een mooie gele sport van 'Iceberg' met grote gele pomponbloemen. Hiervan werden 375 stekken uitgeplant, waarvan 374 takken geoogst werden (352 eerste en 22 tweede kwaliteit).

Conclusie

'Excello', 'Portrait', 'Shasta' en 'Yellow Iceberg' leverden in deze periode van de jaarrondcyclus op de veengrond een redelijk resultaat op.
Met 'Blue Chip' was het resultaat belangrijk minder.
'Imperial' bleek hierbij totaal ongeschikt te zijn.

Plantdatum 31 juli 1964

De volgende rassen werden op 31 juli opgeplant: 'Indianapolis Yellow' 'Pink Shoesmith', 'Valentine' en 'Vedova'.
Belicht werd van 1 augustus tot 18 september, waarna verduisterd werd.

Resultaten

'Indianapolis Yellow' (10 weker) heeft gele, gevulde bloemen. Hiervan werden 224 stekken uitgeplant, waarvan 216 takken geoogst werden (74 eerste, 76 tweede, 42 derde en 27 vierde kwaliteit).
De oogstperiode lag van 4 tot 13 november 1964.
'Pink Shoesmith' (10 weker). Dit ras heeft rose, gevulde bloemen en wordt meestal als geplozen chrysant gekweekt. In onze proef is hij als troschrysant behandeld. Er werden 208 stekken uitgeplant, waarvan 195 takken geoogst werden. (114 eerste, 54 tweede en 27 derde kwaliteit).
De oogstperiode viel van 16 tot 29 november.
'Valentina' (11 weker) heeft grote rode, decoratieve bloemen. Er werden 220 stuks hiervan uitgeplant, waarvan 217 takken werden

geoogst (105 eerste, 83 tweede en 29 derde kwaliteit). De oogstperiode liep van 19 tot 25 november.
'Vedova' (11 weker). Van dit ras met lichtrode anemoonvormige bloemen met een groen kussen, werden 208 stekken uitgeplant. Hiervan werden 202 takken geoogst (61 eerste, 76 tweede, 55 derde en 10 vierde kwaliteit). De oogstperiode lag van 19 tot 29 november.

Conclusie

Het aantal takken van mindere kwaliteit neemt in deze periode toe. 'Valentina' en 'Pink Shoesmith' kwamen als beste naar voren, gevolgd door 'Indianapolis Yellow'. 'Vedova' was in deze groep het minste.

Plantdatum 7 augustus 1964

De volgende rassen werden op 7 augustus opgeplant: 'Bonnie Jean', 'Flame Gaiety', 'Luyona' en 'Yellow Bonnie Jean'.
Belicht werd van 7 augustus tot 4 september, terwijl vanaf 4 september verduisterd werd.

Resultaten

'Bonnie Jean' (10 weker) is een enkele witte troschrysant. Er werden hiervan 208 stekken uitgeplant, waarvan 205 takken geoogst werden (121 eerste, 77 tweede en 7 derde kwaliteit).
De oogstperiode viel van 10 tot 13 november 1964.
'Flame Gaiety' is een ras met rood-bronze, enkele bloemen. Hiervan werden 220 stekken uitgeplant, waarvan 214 takken geoogst werden (46 eerste, 78 tweede, 83 derde en 7 vierde kwaliteit). De oogstperiode liep van 6 tot 27 november 1964.
'Luyona' heeft gele spinvormige bloemen. Er werden van dit ras 208 stekken uitgeplant, waarvan 207 takken geoogst werden (34 eerste, 72 tweede, 79 derde en 22 vierde kwaliteit). De oogstperiode lag van 10 tot 14 november 1964.
'Yellow Bonnie Jean' heeft goudgele enkele bloemen. Hiervan werden 126 stekken uitgeplant, waarvan 125 takken werden geoogst (52 eerste, 48 tweede, 20 derde en 5 vierde kwaliteit).
De oogstperiode liep van 10 tot 13 november 1964.

Conclusie

Vooral aan de sortering is te zien dat tussen de verschillende rassen belangrijke kwaliteitsverschillen in de opbrengsten aanwezig zijn.
'Bonnie Jean' komt als beste naar voren, daarna 'Yellow Bonnie Jean' en 'Flame Gaiety'. 'Luyona' was slecht, vooral ook door het grote aantal zwarte harten.

PROEF MET VERSCHILLENDE PLANTAFSTANDEN BIJ JAARRONDTROSCHRYSANTEN

J. W. Fransen

Op 23 april 1964 werd op het Proefstation een proef opgezet met jaarrondtroschrysanten. De bedoeling was om de invloed op de produktie

en de kwaliteit na te gaan bij verschillende plantafstanden en daarbij al of niet toppen.

Uitgeplant werd op een veengrond met een humusgehalte van 30%, terwijl een bemesting werd gegeven van 5 kg 12-10-18 per 100 m². De in de proef gebruikte rassen waren 'Luyona', 'White Indianapolis' en 'Yellow Indianapolis'.

Per m² plantbed werden respectievelijk 64, 48, 32 en 16 stekken uitgezet. Bij 32 en 16 planten per m² werd op ca. 15 cm hoogte getopt. Bij 64 en 48 planten per m² werd niet getopt.

Van de getopte planten werden er bij 32 planten per m², na het toppen, in de middelste 4 rijen van een bed 2 en in de buitenste 4 rijen 3 scheuten per plant aangehouden.

Resultaten

In de volgende tabellen wordt het resultaat weergegeven.

'Luyona'

Aantal stekken per m²	totaal aantal uitgeplante stekken	aantal takken 1e kwal.	2e kwal.	3e kwal.	totaal
64	448	398	46	—	444
48	336	325	9	—	334
32	224	180	293	62	438
16	112	142	203	93	438

'Indianapolis'

Aantal stekken per m²	totaal aantal uitgeplante stekken	aantal takken 1e kwal.	2e kwal.	3e kwal.	totaal
64	448	204	162	81	447
48	336	310	24	—	334
32	224	191	304	63	558
16	112	147	205	93	445

Toppen van de planten bij een ruimere plantafstand had hier een sterke daling van de kwaliteit ten gevolge.

De proef is gedaan in een gunstige periode, met veel licht. Dit betekent, dat een dergelijke opzet onder minder gunstige omstandigheden een kwalitatief slechter resultaat zal opleveren.

De kosten van plantmateriaal per m² zijn aanmerkelijk lager bij ruimer planten (32 resp. 16 stekken per m²), dit weegt hier echter niet op tegen het kwaliteitsverlies. Geringe prijsverschillen tussen de diverse kwaliteiten kunnen andere uitkomsten geven.

De teelt wordt aanmerkelijk langer, nl. 3 tot 4 weken, waardoor het moeilijk is een dergelijke methode te volgen bij een vast jaarrondschema. Wel kunnen er mogelijkheden zijn voor een tussenteelt met andere gewassen.

STIKSTOFTRAPPENPROEF BIJ POTCHRYSANTEN

Ir. R. Arnold Bik

Bij de potcultuur van chrysanten is zelfs bij benadering niet bekend, welke hoeveelheid stikstofmeststof men moet geven om een volwaardig produkt te verkrijgen. Dat deze vraag van belang is staat vast, omdat bekend is, dat de chrysant zeer dankbaar reageert zowel op stikstof als op kalium.

Opzet van de proef

Afgelopen zomer werd een stikstofbemestingsproef met potchrysanten ingezet. Er kwamen vijf stikstoftrappen voor t.w. 80, 200, 360, 560 en 800 gram zuivere stikstof per m^3 substraat, resp. overeenkomende met 348, 870, 1565, 2435 en 3478 gram kalkammonsalpeter per m^3. De bemesting met de andere elementen, welke dus niet werden gevarieerd was: 200 g fosfor (= 1,2 kg superfosfaat) en 400 g kalium (= 800 g zwavelzure kali) per m^3.
Magnesium werd in de vorm van Dolokal en Sporumix A gegeven. Om de behoefte aan sporenelementen te dekken werd 200 g Sporumix A per m^3 toegevoegd. Het substraat bestond uit een mengsel van 1 volumedeel duinzand en 6 volumedelen turfstrooisel. Het laatste was vooraf bekalkt met 5 kg Dolokal per m^3. Als plantmateriaal, werd gekozen Chrysanthemum 'Yellow Delaware'. Opgepot werd in plastic 9 cm pot (pot no. 17). De proef geschiedde in viervoud met 15 potten per herhaling. Ze begon op 25 mei en eindigde op 4 augustus.

Resultaten

In het begin werd de beste groei geconstateerd bij de laagste stikstoftrap. In dit stadium vertoonden de planten behorende tot de hoogste stikstoftrap min of meer ernstige verbrandingsverschijnselen, ongetwijfeld vanwege de hoge gift aan kalkammonsalpeter.
Naarmate de tijd verstreek schoof de beste groei allengs op naar de hogere stikstoftrappen. Aan het eind zagen de planten van de hoogste stikstoftrap er het welvarendst uit; van de aanvankelijke verbranding was in het geheel niets meer te bespeuren.
In de volgende tabel staan de proefwaarnemingen per behandeling weergegeven.

Stikstof trap	plant-hoogte cm	plant-diameter cm	hoofd-takken p. plant	bloemen en knoppen per plant	kleur *) cijfer
80 g N/m^3	21,6	11,4	4,0	5,1	2,6
200 g N/m^3	22,9	12,1	4,3	6,5	2,8
360 g N/m^3	24,8	15,1	5,0	9,6	2,9
560 g N/m^3	24,7	16,6	5,0	12,6	3,0
800 g N/m^3	24,4	17,7	4,3	13,3	3,0

*) 1 = zeer licht; 2 = licht; 3 = normaal; 4 = donker; 5 = zeer donker.

Zeer duidelijk is de toename van het aantal bloemen en knoppen per plant met verhoging van de stikstofgift.
Hieruit kan worden afgeleid, dat de bloeiaanleg bij de potchrysant

sterk door stikstofbemesting wordt bevorderd. Dit feit logenstraft overigens weer eens de nog altijd veel gehoorde mening, dat stikstof juist de bloeiaanleg van de plant zou benadelen.
De plantdiameter blijkt bij hogere stikstofgiften ook duidelijk toe te nemen. De stijging bij planthoogte, aantal hoofdtakken per plant en kleurcijfer, is ofschoon wel aanwezig, minder uitgesproken dan bij de beide eerder genoemde kenmerken.

Chrysanthemum 'Yellow Delaware'
Stikstof trappen proef
Van links naar rechts:
1. 80 g stikstof per m³
2. 200 g stikstof per m³
3. 360 g stikstof per m³
4. 560 g stikstof per m³
5. 800 g stikstof per m³

Bemestingsadvies

Uit het voorgaande kan worden berekend, dat de stikstofbehoefte van een potchrysant over de gehele groeiperiode ongeveer 320 mg zuivere stikstof per pot bedraagt. (Bij de berekening is aangenomen, dat 1 m³ los substraat voldoende is om 2500 17e potten te vullen).
Om verbranding in het beginstadium te voorkomen wordt aanbevolen niet alle stikstof als voorraadbemesting te geven, doch een deel ervan in de vorm van overbemesting toe te dienen. Hoe het bemestingsadvies er tenslotte komt uit te zien, is uiteraard afhankelijk van de aard van het substraat, de aanwezigheid van stalmest, de reeds aanwezige voorraad voedingsstoffen, enz. Het volgende advies heeft dan ook alleen ten doel een zeker richtsnoer te geven:
Grondmengsel: 1 deel duinzand + 7 delen turfstrooisel of doorgevroren zwartveen; het turfstrooisel is vooraf bekalkt met 5 kg Dolokal per m³. Aan metststoffen verder toevoegen: 2,6 kg kalkammonsalpeter, 1,2 kg superfosfaat, 800 g zwavelzure kali en 200 g Sporumix A per m³. Men dient de grond voortdurend voldoende vochtig te houden. Deze opmerking is niet overbodig, daar de grond in de plastic

potten zeer gemakkelijk uitdroogt.
Ongeveer 5 weken na het planten begint men met bijmesten. Daartoe maakt men een oplossing van Kristallijn 18-6-18 of Deltaspray 19-5-19 ter sterkte van 4 gram per liter. Twee keer per week dient men deze oplossing toe m.b.v. de regenleiding of anders met de gieter.
Het gewas moet telkens goed met schoon water worden nagebroesd. Dit bijmesten houdt men vier achtereenvolgende weken vol.
Vanwege de tamelijk hoge meststofdosering is het raadzaam voor de potchrysant een substraat met een vrij hoog organische stofgehalte samen te stellen (ca. 30%).
Uit andere bronnen is bekend, dat stikstofbemesting bij chrysant het effectiefst is als het grootste deel ervan in het beginstadium aan de plant ter beschikking komt.

Conclusie

Stikstofbemesting heeft een zeer gunstige invloed op de ontwikkeling van de potchrysant met name op de bloeibaarheid. De relatief hoge optimale stikstofgift dient voor het grootste deel als voorraadbemesting en voor een klein deel als overbemesting te worden gegeven.

VERSPREIDING VAN 'ASPERMY' VIRUS EN B-VIRUS BIJ BUITENCHRYSANTEN

Ir. F. A. Hakkaart

Naarmate de verscherpte selectie van chrysantemoerplanten met behulp van virustoetsingen voortgang gaat vinden en naarmate de mogelijkheden toenemen om zelfs geheel verziekte chrysanterassen door meristeemcultuur te saneren, wordt de behoefte aan gegevens over de verspreiding van de meest voorkomende chrysantevirussen in verband met herbesmetting van gezonde partijen steeds groter.
Om de verspreiding van het 'aspermy' en het B-virus bij buitenchrysanten te bestuderen werd de volgende proef opgezet.
Drie bedden chrysanten van het ras 'Chatsworth' werden uitgeplant. Elk bed van 4 x 21 planten bevatte tien open plaatsen, die in één rij gelegen waren en wel afwisselend met de zieke planten, waarmee overigens het bed was volgeplant. De zieke planten waren zowel met het „aspermy" als met het B-virus besmet.
De tien open plaatsen in elk bed werden ingenomen door virusvrije 'Chatsworth' planten in stenen pot, die tussen de zieke planten werden ingegraven. Deze planten, die als indicatoren dienst deden, werden een week aan natuurlijke besmetting blootgesteld en daarna in de kas gebracht. Te beginnen met de week beginnend op 9 juni werden tot en met 27 oktober in totaal twintig groepen planten elk één week aan natuurlijke infectie blootgesteld. Op deze manier zou een indruk verkregen kunnen worden van de periode waarin virusverspreiding optreedt.
Van de drie bedden werden er twee wekelijks met 0.1% Ekatin (thiometon) bespoten, terwijl het derde bed gedurende de hele proef geen enkele bespuiting ontving.

De drie bedden werden elk omgeven door een haag van haverplanten, die tot taak had eventueel rondtrekkende aptere bladluizen enige tijd op te houden.

Het hele proefveld werd omgeven door een strook braakland van ongeveer 4 m breedte. Langs de kanten van het proefveld werden op het braakliggende terrein vier gele luizenvangbakken geplaatst teneinde een indruk te krijgen van de bladluispopulatie in de lucht boven het proefveld. De bakken werden dagelijks geleegd, de gevangen bladluizen geconserveerd in alcohol en naderhand gesorteerd en zo mogelijk gedetermineerd.

Bovendien werd dagelijks een momentopname gemaakt van de aantallen gevleugelde bladluizen, die 's morgens op het chrysantegewas aanwezig waren. Deze luizen werden niet gestoord en konden dus niet gedetermineerd worden.

Tevens werd van elke plant de eventuele kolonisering door aptere luizen nagegaan. De aptere kolonies werden voor zover mogelijk op naam gebracht en dagelijks werd de hele „aptere situatie" van het proefveld gekarteerd.

Ten slotte werd wekelijks de relatieve concentratie van beide genoemde virussen geschat door een bladmonster serologisch tegen een standaardantiserum bereid tegen deze virussen uit te titreren.

De indicatoren werden na de expositieweek nog drie maanden in de kas voortgekweekt ten einde de planten de gelegenheid te geven een voldoende hoge virusconcentratie op te bouwen en vervolgens onderzocht door elke plant te toetsen op twee tabaks- en twee petuniaplanten.

Met de bladluisvangsten werd aangevangen lang vóór de chrysanten uitgeplant werden. De eerste luis werd gevangen op 30 april. De vangsten werden gestaakt op 24 november. In totaal werden 38.977 bladluizen gevangen, waarvan er dank zij de bereidwillige medewerking van de heer W. Hille Ris Lambers 96,2% op naam gebracht konden worden.

Daar de toetsing van de indicatoren nog in volle gang is, kunnen nog geen conclusies getrokken worden. Wel kunnen naar aanleiding van de voorlopige resultaten de volgende werkhypothesen worden opgesteld.

1. De verspreiding van beide chrysantevirussen vindt in de vollegrondsteelt plaats in een periode van frequente vluchten van bladluizen.
2. De verspreiding geschiedt door gevleugelde bladluizen.
3. Beide chrysantenvirussen gedragen zich onafhankelijk van elkaar in hun verspreiding.
4. Zelfs wekelijkse bespuitingen met een systemisch insecticide hebben geen effect op de virusverspreiding bij buitenchrysanten.

De geldigheid van deze werkhypothesen zal het volgend jaar getoetst worden.

MERISTEEMCULTUUR VAN CHRYSANT

Mej. Drs. F. Quak*) en Ir. F. A. Hakkaart

De studie over het effect van een voorbehandeling van chrysanteplanten op het rendement van meristeemcultuur werd afgesloten en de resultaten werden vastgesteld in een publicatie. De planten waren gedurende respectievelijk 0, 10, 20, 30, 40, 50 en 60 dagen bij een temperatuur van 37° C gehouden, alvorens de vegetatiepunten ervan werden geïsoleerd.

De reactie der drie gebruikte cultivars 'Blanche Poitevine Suprême', 'Migoli' en 'Chatsworth' op de behandelingen liep weliswaar in enkele opzichten uiteen, doch er waren punten van overeenkomst. Vooreerst was warmtebehandeling niet noodzakelijk om planten vrij van B-virus te verkrijgen. Verder nam met de duur van de warmtebehandeling het relatieve aantal gezonde planten eveneens toe.

Daar langdurige warmtebehandeling het opkweken der meristemen ongunstig beïnvloedde, nam het absolute aantal gezonde planten evenwel af.

GROEIREMMING VAN POTCHRYSANTEN DOOR B-9

Dr. Ir. W. Sytsema

Op 20 mei 1964 werd beworteld stek ontvangen van de rassen 'Jackstraw' (1), 'Delaware' (2), 'Yellow Delaware' (3) en 'Mermaid' (4). Het werd direct opgepot. Voor het oppotten werden plastic potten met 8 cm diameter gebruikt. Per pot werd één stek opgepot.
Per behandeling waren 9 potten aanwezig.

De planten stonden tot 26 mei in de natuurlijke lange dag en kwamen vervolgens in korte dag (10 uur licht per dag) (ras 1) of kregen nog een week lange dag (rassen 2, 3, 4). Op 26 mei werden alle planten getopt. De planten werden met B-9 in de concentratie van 0,1-0,25-0,5% actieve stof (20-50-100 cc B-9 per liter) bespoten op 0-2-4 weken na het begin van de korte dag (KD). De metingen vonden plaats op 20 juli (ras 1), 24 augustus (ras 2,3) en 5 augustus (ras 4).

Resultaten

De tabellen geven de lengte van de planten weer op het moment dat de controle planten veilingrijp waren, d.w.z. drie open bloemen hadden, en de groeiremming t.o.v. de controle planten.

*) Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek te Wageningen.

Behandeling	% B-9	planthoogte in cm			
		'Jackstraw'	'Delaware'	'Yellow Delaware'	'Mermaid'
Controle		37,0	31,3	31,1	26,0
na 0 w. KD	0,1	36,0	27,6	30,2	25,0
	0,25	33,8	27,6	29,0	25,8
	0,5	34,9	23,3	23,3	23,9
na 2 w. KD	0,1	28,3	25,8	23,8	23,1
	0,25	25,8	19,3	20,6	22,3
	0,5	21,9	17,5	17,8	20,6
na 4 w. KD	0,1	27,2	25,3	23,3	24,8
	0,25	22,3	27,9	23,6	24,9
	0,5	—	20,8	21,7	23,9

Behandeling	% B-9	groeivermindering in cm t.o.v. controle			
		'Jackstraw'	'Delaware'	'Yellow Delaware'	'Mermaid'
Controle		0	0	0	0
Na 0 w. KD	0,1	1,0	3,7	0,9	1,0
	0,25	3,2	3,7	2,1	0,2
	0,5	2,1	8,0	7,8	2,1
Na 2 w. KD	0,1	7,7	5,5	7,3	2,9
	0,25	11,2	12,0	10,5	3,7
	0,5	15,1	13,8	13,3	5,4
Na 4 w. KD	0,1	9,8	6,0	7,8	1,2
	0,25	14,7	3,4	7,5	1,1
	0,5	—	10,5	9,4	2,1

In deze in de zomer uitgevoerde orienterende proef werd de grootste groeiremming verkregen door een bespuiting na 2 weken KD, dus 2-3 weken na het toppen.

Een concentratie van 0,25% B-9 geeft meestal bevredigende resultaten, hoewel 0,5% B-9 een nog iets grotere remming veroorzaakt. Niet alle rassen reageren echter even sterk op B-9. Na een B-9 bespuiting wordt de bloei enkele dagen verlaat.

Conclusie

In een orienterende proef bleek dat door een bespuiting met 0,25% B-9 meestal behoorlijk korte planten verkregen worden.
Het beste tijdstip voor een bespuiting was na 2 weken KD of 2-3 weken na het toppen.

De leverancier van de zaden verklaarde het verschijnsel niet te kennen.

Cyclamen 'Sylphide'
Plant met erfelijke afwijkingen in blad en bloem

Teneinde na te gaan of de genoemde symptomen werden veroorzaakt door een virus, werd sap van de misvormde planten uitgewreven op een aantal verschillende toetsplanten en op normaal gevormde Cyclamen; op geen der geïnoculeerde planten ontwikkelden zich echter symptomen van een virus aantasting.
De planten werden overgehouden en kwamen in een aantal opeenvolgende seizoenen steeds weer in bloei. Hierbij gelukte het enkele malen, een hoeveelheid zaad te winnen; in de meeste gevallen slaagde de bevruchting echter niet. Alle jonge plantjes die zich uit dit zaad ontwikkelden, vertoonden soortgelijke afwijkingen als de ouders; het eerste blad onderscheidde zich voornamelijk door de langgerekte vorm van de bladschijf, later trad meer variatie in de bladvorm op, maar er kwam nooit een enkel normaal gevormd Cyclamenblad tot ontwikkeling.

Na deze waarnemingen werden de afwijkende planten gekruist met een normaal gevormde 'Sylphide'-plant. Aan de abnormaal gevormde planten ontwikkelde zich geen zaad; wel gelukte het met het stuifmeel van deze de normale bloemen te bevruchten, zodat een flinke hoeveelheid zaad werd verkregen. Alle plantjes die zich hieruit ontwikkelden, waren volkomen normaal. Een aantal hiervan werden bestoven met stuifmeel van afwijkende planten. De nakomelingschap leverde nu ca. 50% normale en 50% afwijkende planten op.
Deze proefresultaten wijzen erop dat de afwijking wordt veroorzaakt door en „recessieve" erfelijke eigenschap, d.w.z. een eigenschap die alleen tot uiting kan komen, wanneer deze „homozygoot" aanwezig is, d.i. afkomstig van beide ouders.
In 1964 werd nog een laatste proef genomen om deze veronderstelling te toetsen. Een aantal afwijkende planten werd zelfbestoven en bovendien werden met stuifmeel van deze planten wederom normaal uitziende, door kruising verkregen planten bestoven. Ven deze laatste werden tenslotte een aantal planten zelfbestoven. Theoretisch zouden in het eerste geval alle nakomelingen afwijkend moeten zijn, in het tweede geval zou een 1 : 1 splitsing moeten worden verkregen, terwijl in het derde geval één afwijkende tegen 3 normaal gevormde zaailingen kon worden verwacht. Hoewel nog niet alle zaailingen kunnen worden beoordeeld, is het voorlopige resultaat wel zo goed in overeenstemming met de verwachte verhouding, dat aan de juistheid van de veronderstelling niet langer kan worden getwijfeld.
Blijkbaar komt bij de Cyclamen-cultivar 'Sylphide' dus een erfelijk bepaalde afwijking voor, die zich in de praktijk alleen kan manifesteren wanneer twee „heterozygote" planten, die normaal gevormd zijn, maar waarin de bewuste eigenschap aanwezig is, met elkaar worden gekruist.
In de afgelopen jaren is op een kwekerij in Aalsmeer tweemaal een plant met de beschreven afwijking aangetroffen. Dat het verschijnsel niet vaker wordt opgemerkt, wijst er op dat het niet algemeen voorkomt. Bovendien zullen op de meeste bedrijven de zaailingen met een misvormd blad zonder meer worden weggegooid; dit is des te waarschijnlijker, omdat het verschijnsel ook nog gepaard gaat met een verminderde groei.

KEURING VAN DAHLIA-NIEUWIGHEDEN

In 1964 werden 122 Dahlia-nieuwigheden opgeplant. Aan 33 werd door het Dahlia-Comité van de Vaste Keurings Commissie het Getuigschrift van de Proeftuin toegekend. Deze waren ingezonden door de volgende kwekers:

Fa. J. G. Ballego & Zonen, Leiden (Ba)
D. Bruidegom, Baarn (Br)
Fa. Hippeastra, Hillegom (H)
G. H. Lammerse, Vijfhuizen (L)
Fa. K. Maarse Dzn. jr., Aalsmeer (M)
N. J. van Oosten, Den Haag (O)

Dahlia-nieuwigheden ter keuring op het Proefstation opgeplant

De volgende cultivars werden bekroond:

decoratief

'Adios'	(Br)	'Grey Lady'	(Br)
'Angora'	(M)	'Hamari Boldness'	(Ba)
'Autumn Magic'	(M)	'Hellas'	(Br)
'Bel Air'	(M)	'Jisp'	(Br)
'Blithe Spirit'	(Br)	'Ovation'	(Ba)
'David Howard'	(Br)	'Perron White'	(Ba)
'Elburg'	(Br)	'Prima'	(L)
'Golden Giant'	(Ba)		

semi-cactus

'Amelisweerd'	(Br)	'Le Patineur'	(O)
'Autumn Leaves'	(L)	'Lone Star'	(Br)
'Benjamin Britten'	(H)	'Morning Kiss'	(L)
'Gildhall'	(M)	'Poetic'	(Br)
'Granados'	(H)	'Victory Light'	(L)
'High Society'	(Br)	'Vuurvogel'	(Br)
'Hit Parade'	(Br)	'West Friesland'	(Ba)

pompon

'Bull's Eye'	(Br)	'Insigne'	(L)
'Guatagamba'	(Ba)		

De zilveren plaquette voor de cultivar met het hoogste gemiddelde aantal punten werd toegekend aan de semi-cactus Dahlia 'Hit Parade' (Br.)

HET KOELEN EN TREKKEN VAN FORSYTHIA

M. Jongkind

De laatste jaren worden door een aantal kwekers Forsythia takken collectief gekoeld in het koelhuis IJsvries te IJmuiden.
De eerste partij is in 1964 op 16 oktober in de cel gebracht en op 20 november teruggehaald. De bossen werden op stellages bewaard bij een temperatuur van —2° C. De vroege partijen worden 5 weken gekoeld, de latere 4 weken.
Van betekenis is dat de relatieve luchtvochtigheid zo hoog mogelijk is. 2 à 3 keer de opgeslagen bossen goed bevochtigen, is in deze genoemde cellen noodzakelijk.
De wisselende trekresultaten gaven vorig jaar aanleiding, van iedere eerste partij, die teruggehaald werd, één bos op te zetten op het Proefstation.
De resultaten met de nu ingebrachte bossen waren evenals vorig jaar, indien het goed verzorgd materiaal was, vrij goed. Deze resultaten kwamen vrijwel overeen met die van de kwekers, waarvan de betreffende bos afkomstig was. In een enkel geval bleken de resultaten niet met elkaar in overeenstemming te zijn. De oorzaak hiervan is niet duidelijk geworden.
De takken, zowel van Forsythia intermedia 'Spectabilis' als van 'Lijnwood Gold' kwamen bij een trektemperatuur van ca. 70° F goed tot ontwikkeling.
Aan het water was in dit geval Chrysal toegevoegd.
Ook nu is weer overduidelijk gebleken, dat alleen goed afgerijpte takken goede resultaten kunnen geven. De zomer van 1964, met veel zonuren heeft aan deze goede resultaten een belangrijke bijdrage geleverd. De datum, waarop de takken buiten gesneden konden worden, viel dit seizoen op 6 januari 1965.

Door de Keuringscommissie van de Koninklijke Algemene Vereniging voor Bloembollen Cultuur werden aan de volgende cultivars een Getuigschrift van de Proeftuin toegekend.

'Ballerina', inzender N.V. M. C. van Staaveren, Aalsmeer.
Dit ras heeft een stijl, later iets breed uitgroeiend, stevig en lang gewas. De planten vertakken zich goed waardoor de produktie hoog is. De zeer veel goed openkomende bloemen per kam zijn groot en creamwit van kleur.
'Corona', inzender N.V. M. C. van Staaveren, Aalsmeer, met een breed uitstoelend en tamelijk hoog opgroeiend gewas. Bij zeer goed vertakken werd een hoge produktie bereikt. Het aantal bloemen per kam is redelijk, het openkomen hiervan goed. De grote bloemen zijn creamgeel gekleurd.
'Fantasy', inzender N.V. M. C. van Staaveren, Aalsmeer, heeft een opgaand, iets breed uitgroeiend gewas. De produktie is hoog. Het aantal bloemen per kam is niet zo groot. De bloemen zijn gevuld en lichtgeel van kleur.
'Full Moon', inzender Wülfinghoff's Bloembollenbedrijf N.V., Rijswijk. Dit ras heeft een iets breed uitgroeiend gewas en geeft bij normaal vertakken een goede produktie. Het aantal bloemen per kam en de bloemgrootte zijn matig, het open komen is echter goed.
De bloemkleur is geel met oranje vlekken.
'Kopenhagen,' inzender Wülfingshoff's Bloembollenbedrijf N.V., Rijswijk, geeft een breed uitgroeiend, lang doch tamelijk stevig gewas met door het zeer goed vertakken, een hoge produktie. Per kam komen tamelijk veel matig grote bloemen voor, die zeer goed open komen. De bloemkleur is lila-rood, echter cream-geel geaderd, terwijl de keel ook cream-geel van kleur is.
'Mozart', inzender Wülfinghoff's Bloembollenbedrijf N.V., Rijswijk, heeft een breed uitgroeiend kort en iets slap gewas. De bloemenproduktie en het vertakken zijn matig. Het aantal bloemen per kam is wat laag, maar de matig grote bloemen komen goed open. De bloemkleur is donkerblauw, met cream in de keel.
'Odense', inzender Wülfinghoff's Bloembollenbedrijf N.V., Rijswijk. Hoog opgroeiend en stijl gewas met een groot aantal grote, zeer goed openkomende bloemen per kammetje. De planten vertakken zich goed. Bloemkleur zachtgeel.
'Pimpernel', inzender Wülfinghoff's Bloembollenbedrijf N.V., Rijswijk, vormt een iets breed uitgroeiend stevig gewas met goed vertakte bloemstengels. De bloemproduktie is goed. Het aantal bloemen per kam is groot. De matig grote bloemen komen goed open. De bloemen zijn rood-oranje van kleur en geel geaderd.
'Rheinland", inzender Wülfinghoff's Bloembollenbedrijf N.V., Rijswijk. heeft een hoog opgroeiend iets slap gewas. Dit ras vertakt zich zeer goed en heeft daardoor een hoge produktie. Het aantal bloemen per kam is matig. De bloemen zijn klein, maar komen goed open. De bloemkleur is oranje-rood met geel in de keel.
'Rose Marie', inzender N.V. M. C. van Staaveren te Aalsmeer, heeft een iets breed, stevig en tamelijk kort gewas. Het vertakken is zeer goed en de produktie hoog. Per kam komen zeer veel grote bloemen voor, die zeer goed open komen. De bloemkleur is lila-rood met wit in de keel.

'Sonata', inzender N.V. M. C. van Staaveren te Aalsmeer, vormt een breed en stijl opgroeiend gewas. Door het zeer goed vertakken is de produktie zeer hoog. Per kam komen veel grote bloemen voor, die zeer goed open komen. De bloemen zijn geel van kleur met een kleine oranje vlek.

'Stockholm', inzender Wülfinghoff's Bloembollenbedrijf N.V. te Rijswijk, met een zeer hoog opgroeiend stevig gewas, geeft een zeer hoge bloemproduktie. Het vertakken is zeer goed. De bloemen zijn groot, komen goed open en er zijn er veel per kam. De bloemkleur is oranjerood.

RASSENVERGELIJKING BIJ FREESIA

C. J. Kragtwijk

Door medewerking van enige grote Fresiakwekers en winnaars van nieuwe rassen kon in de nazomer van 1963 een rassenvergelijking bij Freesia worden opgezet. Na preparatie werden de knollen in één van de kassen van het Proefstation aan de Stommeerkade in de tweede helft van september uitgeplant. Per ras werd 2 m² bedoppervlakte geplant. Afhankelijk van de geschatte bladontwikkeling en lengtegroei werden hierop 156 tot 240 knolletjes in duplo uitgeplant. De knolmaat was zift 5 doch liep bij de nieuwere aanwinsten met hun sterke groeiwijze tot zift 7 op.

In de volgende tabellen zijn de gegevens van de bloemenproduktie, de lengtegroei van het gewas en de kwaliteit van de bloemen vastgelegd. Een juiste indeling naar de bloemkleur is zeer moeilijk. Naar subjectieve begrippen zijn echter een aantal in kleur overeénkomende rassen bij elkaar gevoegd.

Rassen met gele bloemkleur

Ras	aantal	bloemenproduktie				
	knollen	hoofd-takken	zij-takken	totaal	per knol	percentage hoofdtakken
'Souvenir'	250	186	388	574	2,3	32
'R. Gold. Yellow'	200	174	366	540	2,7	32
'Gloria Solis'	180	166	336	502	2,8	33
'El Dorado'	180	156	440	596	3,3	26
‚Aurora'	200	182	254	436	2,2	42
'Or. Favorie'	180	118	133	251	1,4	47
'Golden Glow'	160	147	328	475	3,0	31
'Royal Gold'	160	173	327	500	3,1	35
'Sonata'	160	157	489	646	4,0	24
'Yellow Stone'	160	138	376	514	3,2	27
'Telstar'	160	242	131	373	2,3	65
'Good Luck'	180	223	328	551	3,1	44
'Goldberg'	160	141	198	339	2,1	42
'Golden Bird'	160	156	405	560	3,5	30
'First Lady'	160	146	679	825	5,2	18
'Sahara'	160	124	343	467	2,9	26
'Full Moon'	196	175	353	528	2,7	33
'R. Gold. Yellow'	196	142	282	424	2,2	33
'Sunkist'	196	140	630	770	3,8	18
'Gold Coast'	196	176	418	594	3,0	30

Het aantal bloemen per knolletje loopt sterk uiteen. Een produktie lager dan 2,5 bloemen per knolletje moet (tenzij door weinig bladontwikkeling dicht uitplanten mogelijk is) als onvoldoende beschouwd worden. Een lager percentage hoofdtakken betekent een produktief ras. Wanneer dit beneden de 35-40% blijft is het gunstig. Opvallend goed zijn hierin 'Sunkist', 'First Lady' en 'Sonata'.

Ras	lengte in cm	bloemen per kam	bloemen gelijk open	doorsnee bloem in mm
'Souvenir'	68	9,4	4,5	30
'R. Golden Yellow'	89	8,2	5,4	30
'Gloria Solis'	85	7,4	4,5	40
'El Dorado'	81	8,2	3,9	35
'Aurora'	83	8,5	4,5	40
'Or. Favoriet'	76	6,7	3,6	34
'Golden Glow'	84	7,7	3,5	35
'Royal Gold'	84	6,9	3,9	45
'Sonata'	85	8,4	4,6	40
'Yellow Stone'	71	9,3	6,4	50
'Telstar'	103	7,1	4,9	50
'Good Luck'	85	7,4	5,5	40
'Goldberg'	81	8,9	5,4	48
'Golden Bird'	88	10,0	5,7	43
'First Lady'	78	9,2	6,5	40
'Sahara'	76	8,8	8,0	50
'Full Moon'	80	6,6	4,0	35
'R. Golden Yellow'	78	7,4	3,7	34
'Sunkist'	80	9,4	3,6	35
'Gold Coast'	82	8,1	4,5	33

Een lengtegroei rond de 80 cm mag als normaal gerekend worden. Wat hier aanmerkelijk overheen gaat vraagt extra steunmateriaal en heeft dikwijls een slap gewas. Wanneer er 8 bloemetjes per kammetje voorkomen en hiervan zijn er op de plant 4 gelijk open is het goed. Bij een doorsnee van 35-40 mm boven over de bloem gemeten kan van grote bloemen gesproken worden. Aan hoge eisen voldoen: 'Aurora', 'Royal Gold', 'Sonata', 'Good Luck' en 'Sunkist'.
Enkele niet genoemde rassen met grote bloemen hadden in de groeiwijze belangrijke afwijkende eigenschappen.

Rassen met blauwe bloemkleur

Ras	aantal	bloemenproduktie				
	knollen	hoofd-takken	zij-takken	totaal	per knol	percentage hoofdtakken
'Blauwe Wimpel'	250	188	382	570	2,3	33
'Saphier'	250	157	483	640	2,6	24
'Saphier'	196	97	271	368	1,9	27
'Mozart'	196	145	242	387	2,0	37
'Blue River'	196	146	226	372	1,9	39
'Blauwe Wimpel'	196	142	361	503	2,6	28

Opvallend goede gevers hierin zijn 'Blauwe Wimpel' en 'Saphier'.

Geel: 'Sonata' en 'Sunkist'
Blauw: 'Saphier'
Rood: 'Stockholm'
Lila-rood: 'Margret'
Wit: 'Ballerina'
Oranje: 'Prinses Marijke'

Na een volledige beschrijving van de rassen kan pas een eindoordeel gevormd worden. Geringe afwijkingen in bloemkleur, vorm of groeiwijze zijn nl. medebepalend in de rassenkeuze. Deze gegevens zijn verkregen bij een wintercultuur onder verwarmd glas.

'Apollo' heeft een breed uitgroeiend, lang en iets slap gewas. De produktie is vrij goed en met veel bloemen per kam, die ook zeer goed open komen. De afzonderlijke bloemetjes zijn zeer groot en zuiver wit van kleur.

Ras	lengte in cm	bloemen per kam	bloemen gelijk open	doorsnee bloem in mm
'Blauwe Wimpel'	80	7,0	4,0	30
'Saphier'	75	8,5	4,4	35
'Saphier'	66	7,5	3,5	33
'Mozart'	69	6,2	3,7	35
'Blue River'	65	6,0	4,4	40
'Blauwe Wimpel'	72	6,9	4,0	35

Goede eigenschappen hebben 'Saphier' en 'Blue River'.

Rassen met rode bloemkleur

Ras	aantal	bloemenproduktie

Freesia 'Sonata'

'Aurora' vormt een stijl, later iets breed uitgroeiend stevig gewas. De produktie is matig tot vrij goed. Het aantal bloemen per kam en het open komen van de bloemen zijn goed. De bloemen zijn groot en behoudens een enkele oranje vlek, geel gekleurd.

'Ballerina' heeft een stijl later iets breed uitgroeiend stevig en lang gewas. De planten vertakken zich goed waardoor de produktie hoog is. De zeer veel goed openkomende bloemen per kam zijn groot en cream-wit van kleur.

'Blauwe Wimpel' heeft een iets breed uitgroeiend, matig lang gewas met een goede bloemenproduktie. Het aantal bloemen per kam is tamelijk hoog. De bloemen zijn klein, maar komen echter voldoende open. De bloemkleur is blauw met wit in de keel.

'Blue River' vormt een kort en stevig gewas dat minder goed vertakt en daardoor een matige bloemenproduktie geeft. Het aantal bloemen per kam is niet hoog. De bloemen zijn echter groot en komen goed open. De bloemen zijn blauw van kleur en iets wit geaderd.

'Comet' met een stijl opgaand gewas, heeft door het zich zeer goed vertakken een zeer hoge bloemenproduktie met tamelijk veel grote bloemen per kam. Het open komen van de bloemen is van matig tot goed. De bloemkleur is rood tot karmijn rood met cream-geel in de keel.

'El Dorado' geeft een tamelijk stijl opgaand en goed vertakt gewas met een hoge produktie en veel bloemen per kam. De bloemen zijn

matig groot en het open komen hiervan is matig gunstig. De bloemkleur is geel met oranje vlekken aan de slippen.

'Ernst Lutz' vormt een tamelijk breed opgaand en iets slap gewas. De boemenproduktie is door het zeer goed vertakken hoog met zeer veel open en grote bloemen. De bloemkleur is lila-rood met cream-geel in de keel.

'First Lady' heeft een smal opgaand doch slap gewas. Het vertakken en de bloemenproduktie zijn zeer goed. Het aantal bloemen per kam en het open komen hiervan zijn eveneens zeer goed, terwijl de bloemen groot zijn. De bloemen zijn cream-geel van kleur, lila geaderd en cream-wit in de keel.

'Full Moon' met een iets breed uitgroeiend gewas, geeft bij normaal vertakken een goede produktie. Het aantal bloemen per kam en bloemgrootte zijn matig, het open komen is echter goed. De bloemkleur is geel met oranje vlekken.

'Gloria Solis' vormt een tamelijk laag iets breed opgaand gewas dat goed vertakt en daardoor een goede bloemenproduktie geeft met tamelijk veel grote en goed open komende bloemen per kam. De bloemkleur is geel met oranje vlekken.

'Goldberg' heeft een opgaand en iets slap gewas met door het matig vertakken een tamelijk lage bloemenproduktie. Het aantal bloemen per kam is goed. De oranje-gele bloemen zijn groot en er staan er zeer veel gelijk open.

'Golden Bird' vormt een opgaand, iets slap en laag gewas. De produktie is door het zeer goed vertakken tamelijk hoog. Per kam komen zeer veel en grote bloemen voor, die zeer goed open komen. De bloemkleur is geel.

'Gold Coast' heeft een iets breed uitgroeiend doch tamelijk stijl gewas. De produktie is bij goed vertakken hoog. Het aantal bloemen per kam is hoog. De bloemen, die zeer goed openkomen, zijn matig groot. De bloemkleur is geel met donker oranje vlekken.

'Golden Glow' met een breed opgaand stevig gewas geeft door het goede vertakken een goede produktie. Het aantal bloemen per kam is tamelijk veel. De matig grote bloemen komen goed open. De bloemkleur is oranje-geel met geel in de keel.

'Good Luck' vormt een tamelijk lang, matig breed opgaand gewas. Het vertakken is matig, maar de bloemproduktie goed. Er komen tamelijk veel zeer goed open komende bloemen per kam voor. De bloemkleur is oranje-geel.

'Kopenhagen' geeft een breed uitgroeiend, lang doch tamelijk stevig gewas met door het zeer goed vertakken, een goede produktie. Per kam komen tamelijk veel matig grote bloemen voor, die zeer goed open komen. De bloemkleur is lila-rood, cream-geel geaderd, terwijl de keel ook cream-geel van kleur is.

'Margret' met een breed uitgroeiend zeer lang tot slap gewas, heeft door het zeer goed vertakken een zeer hoge produktie. Per kam ko-

men veel, grote bloemen voor, die zeer goed open komen. De bloemkleur is lila-rood met wit in de keel.

'Mont Blanc' vormt een opgaand, later iets breed uitgroeiend goed vertakt gewas met een hoge bloemenproduktie. Het aantal bloemen per kam is echter maar matig. De bloemen zijn zeer groot en komen maar matig open. De bloemkleur is wit met geel in de keel.

'Mozart' heeft een breed uitgroeiend kort en iets slap gewas. De bloemenproduktie en het vertakken zijn matig. Het aantal bloemen per kam is wat laag, maar de matig grote bloemen komen goed open. De bloemkleur is donker blauw, met cream in de keel.

'Orange Favorite' geeft een opgaand, iets slap gewas met een matige bloemenproduktie. Het aantal bloemen per kam is tamelijk laag. De matig grote bloemen komen minder goed open. De bloemkleur is oranje-geel.

'Pimpernel' vormt een iets breed uitgroeiend, stevig gewas met goed vertakte bloemstengels. De bloemproduktie is goed. Het aantal bloemen per kam is groot. De matig grote bloemen komen goed open. De bloem is rood-oranje van kleur en geel geaderd.

'Prinses Marijke' heeft een tamelijk breed uitgroeiend, lang gewas. De stevige bloemstengels zijn vrij goed vertakt. De produktie is goed. De zeer veel tamelijk kleine bloemen per kam, komen goed open. De kleur van de bloem is oranje met geel in de keel.

'Red Pearl' heeft een breed uitgroeiend matig vertakt gewas met een redelijke produktie. Per kam komen veel doch tamelijk kleine zeer goed open komende bloemen voor. De kleur van de bloemen is donker rood, iets geaderd en wit in de keel.

'Rheinland' met een hoog opgroeiend iets slap gewas. Dat ras vertakt zich zeer goed en heeft daardoor een hoge produktie. Het aantal bloemen per kam is matig. De bloemen zijn klein maar komen goed open. De bloemkleur is oranje-rood met geel in de keel.

'Rijnvelds Golden Yellow' vormt een stijl opgroeiend, lang en stevig gewas. Het vertakken en de produktie zijn goed. Per kam komen zeer veel tamelijk kleine bloemen voor, die zeer goed open komen. De bloemkleur is geel met oranje vlek.

'Rose Marie' heeft een iets breed, stevig en tamelijk kort gewas. Het vertakken is zeer goed en de produktie hoog. Per kam komen zeer veel grote bloemen voor, die zeer goed open komen. De bloemkleur is lila-rood met wit in de keel.

'Royal Gold' geeft een tamelijk stijl opgaand gewas met een goede produktie. Het vertakken is goed. Het aantal bloemen per kam is wat laag. De bloemen zijn echter zeer groot en komen vrij goed open. De bloemkleur is geel met oranje vlek.

'Saphier' met een wat kort, tamelijk dun gewas geeft een zeer goede bloemproduktie. Het vertakken is goed. Per kam komen tamelijk veel vrij kleine bloemen voor, die matig open komen. De bloemkleur is licht blauw met cream in de keel.

'Sahara' vormt een smal opgroeiend, wat laag gewas met door het goede vertakken een vrij hoge produktie. Het aantal bloemen per kam en het open komen zijn zeer goed. De bloemen zijn zeer groot. De bloemkleur is geel.

'Silentium' heeft een lang, smal opgroeiend gewas. Dit ras vertakt zich goed en heeft een zeer grote produktie. De vele zeer grote bloemen per kam komen zeer goed open. De bloemkleur is wit met iets geel in de keel.

'Sonata' vormt een breed en stijl opgroeiend gewas. Door het zeer goed vertakken is de produktie zeer hoog. Per kam komen veel grote bloemen voor, die zeer goed open komen. De bloemen zijn geel van kleur met een kleine oranje vlek.

'Souvenir' heeft een tamelijk kort en stevig gewas. Het vertakken en de produktie zijn goed. Het aantal bloemen per kam is zeer groot. De bloemen zijn tamelijk klein doch komen goed open. De bloemkleur is geel met iets cream.

'Stockholm' met een zeer hoog opgroeiend stevig gewas geeft een zeer hoge bloemenproduktie. Het vertakken is zeer goed. De bloemen zijn groot, komen goed open en er zijn er veel per kam. De bloemkleur is oranje-rood.

'Sunkist' vormt een stijl opgroeiend, stevig gewas. Dit ras vertakt zich zeer goed en heeft een zeer hoge produktie. De bloemen komen tamelijk goed open, zijn matig groot bij een zeer groot aantal per kam. De bloemkleur is oranje-geel.

'Telstar' heeft een zeer hoog opgroeiend, lang en iets slap gewas. De produktie is door het matige vertakken tamelijk laag. Per kam komen vrij veel grote bloemen voor, die zeer goed open komen. De kleur is geel met oranje slippen.

'Yellow Stone' met een stijl opgaand, tamelijk stevig gewas geeft door het goede vertakken een hoge bloemenproduktie. De bloemen zijn zeer groot, komen zeer goed open en komen in een zeer groot aantal per kam voor. De bloemkleur is geel.

Conclusie

Bij een rassenvergelijking met knolfresia's tijdens de wintermaanden kwamen uit 40 cultivars de volgende gegevens naar voren:

Geel: 'Sunkist', 'First Lady' en 'Sonata' hadden een zeer hoge bloemenproduktie. 'Sonata' en 'Sunkist' waren met 'Aurora', 'Royal Gold' en 'Good Luck' opvallend goed in kwaliteit.

Blauw: 'Blauwe Wimpel' en 'Saphier' zijn gunstig in de produktie. 'Saphier' viel bovendien op door de goede kwaliteit en 'Blue River' door de kleur.

Rood: 'Comet' en 'Stockholm' hadden een zeer hoge produktie. Van 'Stockholm' en 'Rose Marie' was de kwaliteit zeer goed.

Lila-rood: 'Margret' is hier door produktie en kwaliteit favoriet.
Oranje: Hierbij komt 'Prinses Marijke' nog steeds het gunstigste naar voren.

Wit: 'Ballerina' heeft hier een gunstige bloemenproduktie terwijl van 'Apollo' de bloemkleur en kwaliteit beter waren.

DE INVLOED VAN DE NABEHANDELING OP DE GROEIDUUR BIJ FREESIA

C. J. Kragtwijk

Met het uitplanten van Freesiaknolletjes op 17 verschillende data is getracht gedurende het gehele jaar over een bloeiend fresiagewas te beschikken. Na het normale prepareren bij 30° C gedurende 3-4 maanden werden deze knolletjes gedurende 15-20 dagen bij 20, 17, 13 of 9° C in plantschalen in temperatuurcellen opgekweekt en vervolgens in kistjes uitgeplant.
Deze temperatuurbehandelingen konden door de medewerking van het Laboratorium voor Bloembollenonderzoek te Lisse worden uitgevoerd, terwijl het plantmateriaal van de cultivar 'R. Golden Yellow' regelmatig door de N.V. M. C. van Staaveren ter beschikking werd gesteld.
Aangezien de plantdata over het gehele jaar verdeeld waren, moest steeds van andere partijen knollen worden uitgegaan.
Het vochtig houden van de knolletjes op de plantschalen leverde soms moeilijkheden op. Om tijdens de nabehandeling een goede spruitvorming te verkrijgen, is hierin een variatie tot 5 dagen aangebracht. Ook zijn enkele partijen uitgevallen door onvoldoende spruitvorming.
Op 16 april 1963 werden de eerste bij 20, 17, 13 of 9° C gekweekte Freesia's in de kas uitgeplant en doorgekweekt; op 5 maart 1964 de laatste. De gehele cultuur vond tijdens een koele zomer onder glas plaats.

Resultaten

Het aantal dagen tussen het uitplanten en het open komen van de eerste bloemen bij de verschillende plantdata en temperatuurbehandelingen is in de volgende tabel weergegeven.

Plantdata	aantal dagen van planten tot bloei temperatuur gedurende 15-20 dagen in de plantschalen			
	20° C	17° C	13° C	9° C
16 april	97	89	72	84
17 mei	127	123	73	112
17 juni	206	—	—	143
3 juli	210	—	190	190
22 juli	182	182	178	178
8 augustus	183	175	166	188
22 augustus	198	204	198	207
12 september	175	175	169	161
30 september	176	174	170	172
21 oktober	155	153	149	151
3 december	131	132	129	127
20 december	122	122	123	119
30 januari	120	118	112	112
16 februari	85	82	79	81
5 maart	81	80	74	76

Duidelijk blijkt hieruit dat 13° C in het begin van de groeiperiode een belangrijke temperatuur is. Wanneer we de groeiperiode over de verschillende data middelen, dan krijgen we per temperatuur behandeling:

20° C — 150 dagen
17° C — 139 dagen
13° C — 134 dagen
9° C — 140 dagen.

Het weer blijft hiernaast ondanks alle nabehandelingen een belangrijke invloed op de groeiperiode uitoefenen. Uitplanten op 3 juli gaf een zeer lange groeiperiode. Hierna neemt bij alle nabehandelingen de groeiperiode af.
Op 22 augustus is bij alle nabehandelingen de groeiperiode weer lang, om hierna regelmatig af te nemen.
De kortste groeiperiode werd bij het uitplanten op 5 Maart verkregen. Hierbij reageert 13° C weer het gunstigste en moest door de kwaliteit aan 17° C de voorkeur boven 9° C gegeven worden. Na deze datum neemt het tijdstip tussen uitplanten en het begin van de bloei weer toe.
Bij het uitplanten in april en mei was een nabehandeling bij 13° C het gunstigste. Hoewel in juni, juli en september ook bij 9° C goede resultaten bereikt werden, gaat in augustus en oktober de tendens weer in de richting van 13° C. In december en januari moest ondanks de iets langere groeiperiode wegens de kwaliteitsbeoordeling aan 17° C de voorkeur boven de 9° C nabehandeling gegeven worden. In februari en maart gaf weer 13° C de gunstigste groeiperiode.

Conclusie

Bij het uitplanten van Freesia's in plantschalen op verschillende data gedurende het gehele jaar, gaf een nabehandeling van 13° C in de meeste gevallen de kortste groeiperiode. In enkele zomermaanden was 9° C ook goed, terwijl bij in december en januari uitplanten aan 17° C de voorkeur moet worden gegeven boven 9° C, ondanks de kortere groeiperiode van de laatste behandeling, door een betere kwaliteit bij de 17° C behandeling.

De invloed van de omstandigheden

Teneinde de invloed van cultuuromstandigheden op de schade door F. oxysporum na te gaan, werd een proef opgezet met de cultivars 'Rijnvelds Golden Yellow', 'White Swan' en 'Fantasy' bij verschillende bodemtemperaturen en verschillende vochtspanningen van de grond. Hiertoe werden in een kas op het bedrijf aan de Stommeerkade zes grondtabletten aangebracht, waarvan er vier werden voorzien van elektrische bodemverwarming, zodanig dat in twee tabletten de grondtemperatuur op 20° C kon worden gebracht en in de beide andere op 15° C. De temperatuur in de kas werd d.m.v. een thermostatisch geregelde klep in de stoomverwarming op 10° C gehouden.
In elk der tabletten werd een tensiometer geplaatst; bij elk der temperaturen werd één tablet normaal gegoten (hier werd water gegeven als de vochtspanning ± 30 cm kwik bedroeg), het andere werd extra nat gehouden en kreeg telkens water als de vochtspanning opliep tot boven 5 cm kwik.
Aan de hand van monsters werd het percentage zieke knollen in het uitgangsmateriaal bepaald; voorts werd van iedere partij knollen de helft besmet door ze te dompelen in een suspensie van mycelium met sporen van Fusarium oxysporum, geïsoleerd uit zieke fresia's.
Elk tablet werd verdeeld in 12 vakjes van 1 m², per vakje werden 80 knollen geplant. Op elk tablet werden de 3 cultivars dus in 4-voud geplant, nl. twee maal besmet en twee maal niet besmet.
Het planten had plaats in september. Na drie à vier maanden werden de bloeistengels zichtbaar. Toen traden tevens de eerste ziekteverschijnselen op tengevolge van een Fusariumaantasting bij 'White Swan' bij een bodemtemperatuur van 20° C; daarna ook bij 15° C. De ziekte beperkte zich geheel tot de besmette partij.
In de 'R. Golden Yellow' werden nog geen ziektesymptomen geconstateerd, het gewas maakte op alle tabletten een gezonde indruk.
De ontwikkeling bij de 'Fantasy' was vrij slecht, mogelijk als gevolg van een ziekteverschijnsel in het uitgangsmateriaal: van veel knollen was het zetmeelhoudende weefsel grotendeels bruin en vergaan, terwijl de vaatbundels nog intact waren. De oorzaak hiervan is nog niet bekend. Afsterving van blad treedt bij deze cultivars verspreid door de hele proef op, waarbij waarschijnlijk ook de virusbesmetting een rol speelt.
De waarnemingen worden voortgezet; een definitief resultaat kan pas tegen de zomer van 1965 worden verwacht.

Samenvatting

Knolontsmetting vóór het planten kan een gunstig effect hebben op de ontwikkeling van de jonge knol, maar is niet afdoende tegen een besmetting van de knollen met Fusarium.
Het optreden van de ziekte tijdens de groei wordt sterk bevorderd door een hoge bodemtemperatuur.
Er bestaat een duidelijk verschil in vatbaarheid tussen verschillende cultivars.

GERBERA

SELECTIE EN VEREDELING BIJ GERBERA

Mej. Ir. L. Leffring

Ten behoeve van het resistentie-onderzoek tegen Phytophthora cryptogea is in het afgelopen jaar een selectieproef opgezet.
Het doel was na te gaan óf en in welke opzichten de selecties van kwekers van elkaar verschillen.
Daarnaast was het de bedoeling om de beste planten na beëindiging van deze waarnemingen er uit te halen en ze het volgende jaar na vegetatieve vermeerdering te gebruiken voor verder onderzoek.
Zaad afkomstig van 4 verschillende kwekers is op 31 maart 1964 uitgezaaid. Nadat de plantjes 13 april verspeend waren, werden van iedere selectie op 4 mei ongeveer 110 planten uitgeplant in tabletten, die afgesloten waren van de ondergrond.
De eerste bloemen waren de laatste week van juli plukrijp.
Van dat ogenblik af is de opbrengst per plant genoteerd. Tevens zijn een aantal eigenschappen van de plant bepaald zoals stevigheid en lengte van de stengel, en kleur, grootte en vorm van de bloem.
Helaas was door bijkomstige omstandigheden de groei en dientengevolge ook de bloei niet helemaal normaal. Daardoor trad al vrij gauw (september) in alle tabletten uitval op. In praktisch alle gevallen bleek bij nader onderzoek Phytophthora cryptogea de veroorzaker te zijn.
Per 1 januari 1965 was de uitval in de verschillende selecties resp. 10.9, 16.6, 18.2 en 23.3%.
Daar de teelt, zoals reeds vermeld, in tabletten plaatsvond en een tijdsduur van 8 maanden vrij kort is, is het moeilijk na te gaan in hoeverre deze verschillen tussen de selecties betrouwbaar zijn, al valt het verschil tussen 23.3% en 10.9% niet te verwaarlozen.
De opbrengst van de 4 selecties tot en met 31 december 1964, uitgedrukt in het aantal bloemen per plant, liep uiteen van 2-3, 2-5, 2-8 tot 2-9. Deze variatie is te gering om er nu reeds een conclusie uit te trekken.

DE INVLOED VAN GRONDVERWARMING BIJ GERBERA'S

Mej. Ir. L. Leffring

Het feit, dat op de natuurlijke standplaats (Zuid-Afrika) van de Gerbera de bodemtemperatuur in de zomer ca. 25° C en in de winter 17,5° C is op een diepte van 30 cm, gaf aanleiding tot het opzetten van een proef met grondverwarming.

Uitvoering

Door middel van kabels op de bodem van het tablet werd de tempe-

ratuur in één tablet op 20° C en in een ander tablet op 25° C gehouden. Als vergelijking diende eenzelfde tablet zonder verwarming. Het plantmateriaal in deze drie tabletten was afkomstig uit zaad van één kweker, en op dezelfde data gezaaid, verspeend en uitgeplant als het materiaal in de selectieproef. Ook hier werd de opbrengst en de kwaliteit van de bloem per plant genoteerd. Per 31 december 1964 was het percentage uitval tengevolge van Phytophthora cryptogea en het gemiddelde aantal bloemen per plant per tablet als volgt:

	perc. uitval	gem. bloemen per plant
onverwarmd	10,9	2,5
verwarmd 20° C	1,6	3,3
verwarmd 25° C	0	4,9

In alle drie tabletten liet vooral in de eerste vier maanden na het uitplanten de drainage te wensen over.

Dit werd in de tabletten met grondverwarming echter grotendeels ondervangen, doordat de grondtemperatuur van 20° C respectievelijk 25° C de grond daar droger hield.

Hoewel de vergelijking tussen het onverwarmde tablet en de twee verwarmde tabletten hierdoor niet helemaal juist is, blijkt uit bovenstaande tabel toch de gunstige invloed van grondverwarming op de bloemproduktie en het uitblijven van uitval door Phytophthora.

Gerbera
Tablet zonder grondverwarming
Foto februari 1965

Gerbera
Tablet met grondverwarming (25° C)
Foto februari 1965

In 1965 zal daarom opnieuw een onderzoek worden ingesteld naar de mogelijkheden van grondverwarming bij de Gerberateelt.
Bovendien worden de zaailingen door klonen vervangen, zodat ook de invloed van de variatie in het materiaal wordt opgeheven.

STENGELAALTJES IN HORTENSIA

M. Jongkind

Getracht is door middel van een bespuiting met een systemisch middel een aantasting van stengelaaltjes (Ditylenchus dipsaci) te bestrijden.
De bespuiting is uitgevoerd op de rassen 'Lemmenhof' en 'Vorster

Hortensia
Plant aangetast door stengelaaltjes

Voor alle proefnummers, behandeld bij + 2° C werden bij Lilium regale 50 bollen per proefnummer genomen. Bij de — 2° C bewaring waren dit 25 bollen per proefnummer. De opplantdatum van de bollen welke de — 2° C behandeling hadden ondergaan werd afhankelijk gesteld van toestand van de bol.
Bij Lilium henryi werden bij alle proefno's 25 bollen per proefno. genomen.

Resultaten

Lilium regale

Bij opplanten is gebleken, dat de ontwikkeling van de groeineus door een bolbehandeling met captan vertraagd werd.
Van de onbehandelde bollen waren op 15 juli zowel bij de bolmaat 24 en op als bij 20/22, van de 50 bollen reeds 48 met een zichtbare groeineus aanwezig, bij de ontwortelde bollen resp. 12 en 22.
Bij de met captan behandelde bollen was de toestand op 15 juli:

	aantal zichtbare groeineuzen	
	bolmaat 24/op	bolmaat 20/22
bolen met wortel	27	16
bollen zonder wortel	30	26

Ook op het latere planttijdstip, 2 september was de spruitvorming bij de met captan behandelde bollen iets minder, dan bij onbehandelde bollen, maar weinig opvallend. Ook hier het sterkst als de wortel was weggenomen. Opvallend was de remming die optrad, wanneer wortels waren weggenomen, zonder dat een captanbehandeling plaatsvond. Slechts 12 bollen van de 50 vertoonden spruitvorming.
Ten aanzien van het optreden of evt. uitbreiding van schimmelvorming kan gezegd worden, dat de captanbehandeling wel enige remming in de uitbreiding gaf. Opgemerkt moet echter worden dat deze behandeling te laat werd uitgevoerd. Opvallend was de sterke schimmelaantasting die optrad bij bollen bewaard bij — 2° C, zowel in polyethyleenzakjes, als bij bewaring in vochtige turfmolm.
Deze objekten waren beiden niet behandeld met captan.
In de volgende tabel zijn de gegevens opgenomen van de bollen geplant op 15 juli; bolbewaring bij + 2° C.
Opgeplant werden 50 bollen per object.

Bolbehandeling	aantal bloemstengels	gem. aantal bloemknoppen	gem. bloeitijd
bolmaat 24/op			
bol met wortel	53	4,5	27 aug.
bol zonder wortel	43	3,5	31 aug.
bol met wortel (captan)	50	3,3	29 aug.
bol zonder wortel (captan)	47	3,3	31 aug.
bolmaat 20/22			
bol met wortel	42	2,5	28 aug.
bol zonder wortel	15	2,3	29 aug.
bol met wortel (captan)	37	2,8	30 aug.
bol zonder wortel (captan)	46	2,3	29 aug.

Uit bovenstaande tabel blijkt, dat bij het uitplanten van bolmaat 20/22 het aantal oogstbare bloemstengels en de bloeirijkheid terugloopt ten aanzien van de bolmaat 24/op. Bij bolmaat 24/op liep na een behandeling met captan de bloeirijkheid iets terug; bij bolmaat 20/22 bleef deze gelijk.
Bloeitijdverschil viel er weinig waar te nemen, een kleine verlating door ontworteling, variërend van 2-4 dagen bij beide bolmaten.
De gemiddelde trektijd was ongeveer 6 tot 6½ week (bloeispreiding van 21 augustus tot 7 september).
In de volgende tabel zijn de gegevens opgenomen van de bollen geplant op 2 september na bolbewaring + 2° C.
Opgeplant werden 50 bollen per objekt.

Bolbehandeling	aantal bloemstengels	gem. aantal bloemknoppen	gem. bloeitijd
bolmaat 24/op			
bol met wortel	13	2,5	25 nov.
bol zonder wortel	15 (10)	2,6	1 dec.
bol met wortel (captan)	13 (8)	1,8	15 nov.
bol zonder wortel (captan)	4 (2)	2,—	10 dec.
bolmaat 20/22			
bol met wortel	3	1,3	13 nov.
bol zonder wortel	1	4	9 dec.
bol met wortel (captan)	—	niet uitgevoerd	—
bol zonder wortel (captan)	—	niet uitgevoerd	—

De tussen haakjes geplaatste aantallen bloemstengels geven die bloemstengels aan, welke wel knopvorming vertoonden, maar waarvan de knoppen door een te kort aan licht niet tot kelken uitgroeiden.
Een sterke achteruitgang in bloemstengels en bloeirijkheid bij bolmaat 20/22 ten aanzien van bolmaat 24/op.
Voor L.regale blijken dus kleine bolmaten voor sterke verlating niet gebruikt te kunnen worden. De bloeitijd werd bij bolmaat 24/op aanzienlijk verlaat door ontworteling dan bij een vroeger planttijdstip (15 juli).
Vermindering in bloeirijkheid ten opzichte van bewortelde bollen trad niet op, zelfs een kleine verbetering. Wel liep het aantal bloemstengels bij ontwortelde bollen behandeld met captan, terug.
Overigens was het totaal resultaat zodanig, dat een bewaring bij + 2° C tot september bij deze lelie vooralsnog niet aan te raden is.
Bij met captan behandelde bollen bleef de stengellengte iets korter dan bij onbehandelde bollen, bij de planttijd 15 juli.
Bij de groep geplant op 2 september waren de stengels van de met captan behandelde bollen langer. (Het betrof hier slechts weinig stengels per object). Ontwortelen van de bollen gaf een lengtevermindering van gemiddeld 15 cm per bloemstengel.
De bolbewaring bij — 2° C gaf een zeer teleurstellend resultaat. De bollen werden bewaard tot 10 augustus, daar de uitwendige toestand waarin de bollen verkeerden een latere bewaring niet toeliet.
Van de bollen welke bij deze temperatuur in iets vochtige turfmolm bewaard waren en dus bij wegnemen uit de cel in het ijs zaten, kwam bij beide bolmaten geen enkele groeineus boven de grond.
Captanbehandeling vond niet plaats. Van de in polyethyleenzakjes bewaarde bollen bolmaat 24/op kwamen 6 bloemstengels met gemid-

deld 4,2 knop tot een oogstbaar stadium. Bij bolmaat 20/22 kwamen 15 stengels boven de grond, echter zonder of met misvormde knoppen.

Lilium henryi

Verschil in schimmelaantasting tussen bollen behandeld met captan en onbehandelde bollen viel niet waar te nemen. Alle bollen waren bij wegnemen uit de koelcel sterk tot zeer sterk met schimmel bezet. De zwaarste aantasting was waar te nemen bij bollen, bewaard in polythyleenzakjes bij — 2° C. Vooral bij bollen behandeld met captan viel de groeiremming van de groeineuzen ten opzichte van onbehandelde bollen op.

Bij de onbehandelde bollen, bewaard bij — 2° C was bij het opplanten nog geen groeineus zichtbaar; ook na 14 dagen kwam nog geen enkele neus boven de grond.

In de volgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de bollen geplant op 15 juli na bolbewaring bij + 2° C.

Opgeplant werden 25 bollen per object.

Bolbehandeling	aantal bloemstengels	gem. aantal bloemknoppen	gem. bloeitijd
bolmaat 22/24			
bol met wortel	24	6,—	21 okt.
bol zonder wortel	25	4,5	26 okt.
bol ontworteld bij planten	—	—	—
bol met wortel (captan)	21	6,—	1 nov.
bol zonder wortel (captan)	12	5,—	4 nov.
bolmaat 20/22			
bol met wortel	14	4,—	30 okt.
bol zonder wortel	24	4,3	22 okt.
bol ontworteld bij planten	19	4,—	26 okt.
bol met wortel (captan)	—	—	—
bol zonder wortel (captan)	—	—	—

Bij bolmaat 24/op viel de teruggang in het aantal bloemstengels op na de captan behandeling; het sterkst, wanneer ontworteling samenging met captan behandeling. Ontworteling van onbehandelde bollen gaf geen teruggang te zien in het aantal bloemstengels bij beide bolmaten. Het gemiddeld aantal bloemknoppen liep bij alle proefnummers bij bolmaat 24/op terug na ontworteling.

Bij bolmaat 20/22 viel geen verschil op. Bolmaat 20/22 gaf evenals bij L.regale bij deze opplantdatum een minder resultaat dan bollen van maat 24/op.

De gemiddelde bloeitijd werd bij bolmaat 24/op door ontwortelen verlaat met 5 dagen. Ook captanbehandeling gaf verlating van de bloeitijd ten opzichte van niet behandelde bollen. De stengellengte, welke bij de bewortelde bollen ± 95 cm was, nam af, wanneer de bollen zonder wortel geplant waren.

In de volgende tabel zijn de gegevens opgenomen van de bollen geplant op 2 september na bolbewaring bij + 2° C.

Opgeplant werden 25 bollen per objekt.

Bolbehandeling	aantal bloemstengels	gem. aantal bloemknoppen	gem. bloeitijd
bolmaat 22/24			
bol met wortel	33	4,2	2 x begin dec.
bol zonder wortel	5	2,4	1 x begin dec.

bol ontworteld bij planten	—	—	—
bol met wortel (captan)	19	3,7	5 x 6 nov.
bol zonder wortel (captan)	35	3,—	14 x 8 dec.
bolmaat 20/22			
bol met wortel	8	2,4	half febr.
bol zonder wortel	18	3,—	„
bol ontworteld bij planten	13	3,2	„
bol met wortel (captan)	—	—	—
bol zonder wortel (captan)	—	—	—

Er valt bij het totaal aantal bloemstengels van al of niet ontwortelde bollen geen conclusie te trekken. Wel liep bij de bolmaat 24/op het gemiddelde aantal knoppen per bloemstengel terug. De gemid. bloeitijd was bij dit onderdeel met planttijd 2 september moeilijk te bepalen.
Van de bollen met bolmaat 22/24 bloeide slechts een klein aantal voor het einde van het jaar. De factor licht was onvoldoende aanwezig, zodat vele bloemknoppen afgestoten werden. Pas na begin januari 1965 bleken de nog aanwezige knoppen zich verder te ontwikkelen en viel te verwachten dat deze knoppen ongeveer half februari tot een volwaardige bloem zouden uitgroeien. Bij bolmaat 20/22 kwam geen enkele bloem voor het einde van het jaar tot bloei. Ook hier viel van ongeveer de helft van het aantal uitgeplante bollen bloei in half februari 1965 te verwachten.
In tegenstelling met de bewaring van bollen van L.regale bij —2° C, gaf deze bewaring tot 15 juli bij L. henryi wel een bevredigend resultaat. Een langere bewaartijd tot bv. begin september valt te overwegen. In de volgende tabel zijn de gegevens samengevat van de bollen, die geplant zijn op 15 juli na een bewaring bij —2° C.
Per objekt werden 25 bollen met wortel gebruikt.

Bolbehandeling	aantal bloemstengels	gem. aantal bloemknoppen	gem. bloeitijd
bolmaat 22/24			
bol in turfmolm	25	5,3	29 nov.
bol in polyeth.zakte	16	5,5	12 nov.
bolmaat 20/22			
bol in turfmolm	19	4,2	27 nov.
bol in polyeth.zakje	11	7,—	15 nov.

Uit bovenstaande blijkt, dat het gemiddelde aantal bloemknoppen per stengel slechts iets minder en bij bolmaat 20/22 zelfs iets beter is dan bij de normaal bewaarde bollen bij + 2° C in turfmolm. (Dit was bij bolmaat 22/24 6 en bij bolmaat 20/22 4 knoppen per stengel).
Bewaring in polyethyleenzakjes bij —2° C gaf een verbetering van de bloeirijkheid per stengel, maar een versnelling van de groei, zodat de bloeitijd ca. 14 dagen vroeger lag dan bij in turfmolm bewaarde bollen. Oriënterend is voor L.henryi deze —2° C bewaring wel geslaagd te noemen.

Samenvatting

Bij Lilium regale en Lilium henryi-hybriden werd bloeiverlating verkregen door bolbewaring tot 15 juli en 2 september bij bewaring in iets vochtige turfmolm bij + 2° C.
Het ontwortelen van de bollen tijdens de bewaring gaf remming in

de ontwikkeling van de groeineuzen en enige verlating van het bloeitijdstip. Ontworteling ging echter gepaard met vermindering van het aantal bloemknoppen per stengel. Voor verlating is het aan te raden alleen grote bolmaten te gebruiken.
Een captanbehandeling tijdens de bewaring is te laat om schimmelvorming tegen te gaan. Wel trad na deze behandeling enige bloeiverlating op.
Bij — 2° C breidde de schimmelaantasting zich uit, vooral bij bewaring van de bollen in polyethyleenzakjes.
Bolbewaring tot 2 september bij + 2° C is voor L.regale nog niet aan te raden. Bij L.regale bewaard bij — 2° C was het trekresultaat nihil.
Het bewaren van bollen bij — 2° C van L.henryi hybriden biedt enig perspectief. Hierbij gaf bewaring in polyethyleenzakjes een verhoging van het aantal bloemknoppen per stengel, maar een vervroeging van het bloeitijdstip tot ongeveer 14 dagen, ten aanzien van vrijliggende bollen in iets vochtige turfmolm.
Naarmate langer bewaard werd, liep de bloeirijkheid, wat betreft het aantal bloemstengels en het gemiddeld aantal knoppen per stengel, terug.

DE WERKING VAN GROEIREMMENDE STOFFEN BIJ LELIES

J. Bakker

Over het algemeen geven Lilium henryi en hybriden afkomstig van dit soort lelie, bij trek onder glas een te lange bloemstengel.
Hetzelfde verschijnsel heeft ook de witte trompet lelie 'White Superior'. Reeds in 1962 werd op het proefstation te Aalsmeer getracht, om bij L.henryi hybriden de stengellengte tijdens de trek te beïnvloeden. Deze proeven hebben echter niet het resultaat opgeleverd, dat er van verwacht werd. De behandelingen werden in 1962 uitgevoerd met CCC en Phosfon-D.

Nieuwe opzet

Als groeiremstof werd nu gebruikt het middel B-nine (B-9) in een 5% oplossing. Van beide leliesoorten werden 50 bollen in de proef betrokken, zowel de boven de grond komende groeineus, als de bladeren in een later stadium, werden met het middel bespoten. Proefopzet als volgt:

Lilium henryi bolmaat 22/24; 10 bollen per behandeling
1. controle, onbehandeld bespoten met water
2. bespuiting groeineus B-9 50 cc/l
3. bespuiting groeineus B-9 100 cc/l
4. bespuiting bladeren B-9 50 cc/l
5. bespuiting bladeren B-9 100 cc/l

Bij de objekten 2 en 3 werd op 3 april bij 5 bollen nog een tweede bespuiting op het blad uitgevoerd.

Lilium 'White Superior' bolmaat 10; 10 bollen per behandeling

1.	controle, onbehandeld, bespoten met water		
2.	bespuiting groeineus	B-9	50 cc/l
3.	bespuiting groeineus	B-9	100 cc/l
4.	bespuiting bladeren	B-9	50 cc/l
5.	bespuiting bladeren	B-9	100 cc/l

Bij 2 en 3 werd op 23 april bij 5 bollen een tweede bespuiting op het blad uitgevoerd.
Alle bollen van beide soorten werden opgepot op 10 februari in potten met potmaat 10, respektievelijk no. 11.
Oppotmedium normaal Aalsmeers mengsel.
De bollen L. henryi waren vanaf 15 november 1963 bewaard bij 2° C in iets vochtige turfmolm. De bollen van 'White Superior' hadden bij de kweker een normale schuurbehandeling ondergaan.
De potten werden ingegraven in een grondtablet van de kas bij een temperatuur ca. 60° F, later oplopend tot 68° F. (overdag).

Resultaten

Lilium henryi

Ook dit jaar viel van stengellengte-verkorting van enig belang weinig positiefs waar te nemen. Wel kan verwacht worden dat bladbespuiting meer effect zal hebben dan bespuiting van de groeineus. Bij de proefnummers, waarbij 100 cc/l als bladbespuiting was toegepast, liep de stengellengte wel opvallend terug.
Bij alle behandelingen trad een vermindering van de bloeirijkheid op na bespuiting met B-9. Het sterkste was dit bij een groeineus-behandeling, gevolgd door een bladbespuiting. Het gemiddeld aantal bloemknoppen per stengel liep bv. bij groeineus-behandeling met 50 cc/l en 100 cc/l gevolgd door bladbespuiting, terug van 10,6 knoppen per stengel tot respectievelijk 7,4 en 5,5 knoppen per stengel.
Ook de trekduur werd na een behandeling met 1-3 dagen verlengd.
De gemiddelde bloeitijd van het controle objekt viel op 5 juni; deze datum variëerde bij enkele behandelde groepen van 6-8 juni; trekduur 116 tot 118 dagen.

Lilium 'White Superior'

Het verschil in lengte van de bloemstengel was bij deze lelie nog kleiner dan bij L.henryi. Uitgezonderd de twee groepen, waarbij de spruit een bespuiting had ondergaan met 50 cc/l, kan hierbij zelfs van enige stengelverlenging gesproken worden. Het gemiddeld aantal bloemknoppen per bloemstengel lag bij de behandelde groepen hoger dan van het controle objekt. Een uitzondering hierop maakte de groep, waarbij een bespuiting van 50 cc/l op de spruit was uitgevoerd, hierbij viel een kleine achteruitgang in knopaantal waar te nemen.
De gemiddelde trekduur lag bij de behandelde objekten overwegend 1 dag langer dan bij de controle groep. Gemiddelde bloeidatum varieerde van 27 tot 29 juli; trekduur dus 168-170 dagen.

Conclusie

Lilium henryi.

Stengelverkorting van enige betekenis viel alleen op bij bladbespuiting met 100 cc/l B-9.
Het gemiddeld aantal knoppen per stengel liep na deze behandeling in meerdere of mindere mate terug.
Bij de bloei trad een verlating op van 1-3 dagen na een bespuiting met B-9.

Lilium 'White Superior'.

Stengellengtebeïnvloeding had een zeer wisselend resultaat; zelfs verlenging van de stengel trad op.
De bloeirijkheid per stengel werd niet nadelig beïnvloed.
Een B-9 behandeling gaf een bloeiverlating van 1 dag.

CULTUURPROEVEN MET NERINE

C. J. Kragtwijk

Nerine bowdenii 'Pink Triumph'

De gunstige werking van de warmwater behandeling (42½° C) heeft zich dit seizoen doorgezet. De ontwikkeling van de bollen en de beworteling was nu aanmerkelijk beter dan enige jaren terug.
De bollen van Nerine 'Pink Triumph' die in 1963 met en zonder wortel werden uitgeplant werden beide nogmaals op bovengenoemde wijze gedeeld. Hoewel de beworteling van alle 4 de groepjes goed was, is het opvallend dat het afsnijden van de wortels een even groot doch fijner vertakt wortelgestel tot gevolg had. Tweemaal zonder wortel uitplanten geeft hierdoor een fijn vertakt wortelgestel, twee jaar met oude wortels uitplanten een grof, doch even groot wortelgestel.
In 1963 met wortels en in 1964 zonder wortels uitplanten gaf een tamelijk fijn en in 1963 zonder en in 1964 met wortels een tamelijk grof wortelgestel. In het uitgroeien van de bollen was weinig verschil waar te nemen. Bij het zonder wortels uitplanten was de klistervorming aanmerkelijk minder dan bij het met wortels uitplanten. Waarschijnlijk gaat het verwijderen van de wortels ten koste van de totale groei. De mindere ontwikkeling van de klisters bij uitplanten zonder wortels kwam n.l. niet in een betere groei van de bollen naar voren. Verwijderingen van het wortelstelsel was nadelig voor het bloeipercentage.
Bij Nerine sarniènsis 'Corusca major' werden ook nu weer respectievelijk direkt na de groeiperiode in juni overgepot, bij 17° daarna 23° C bewaard en de bollen tot de aanvang van de nieuwe groeiperiode droog in de potten overgehouden. Het aantal bloemen dat hiervan gesneden werd lag in de verhouding 6-9-7. De groei van deze partij bollen is echter bij alle genoemde teeltmethoden nog matig.
De ontwikkeling van Nerine filifolia was slecht, de bloei te verwaarlozen.
Van Nerine creegii werden evenals in 1963 in de zomermaanden bloemen gesneden. Van Nerine flexuosa alba werd getracht het aantal bollen verder te vergroten.
De nieuw aangekochte partij Nerine 'Pink Triumph' (selectie D) werd wegens slechte groei weer afgestoten.
De klisters van Nerine bowdenii die in 1963 een temperatuur behandeling hebben ondergaan om de invloed op de bolgroei na te gaan werden na bewaring bij 13° C doorgekweekt. De nawerking van de voorgaande temperatuurbehandeling op een eventuele bloei in dit seizoen werd hierbij nagegaan, doch leverde geen resultaten op.

VERGELIJKING KAS- EN OPEN GROND CULTUUR BIJ NERINE

C. J. Kragtwijk

Om na te gaan of een cultuur in de open grond dan wel onder glas van invloed is op de bloei in het volgende seizoen, werden hiervoor in 1963 bollen op deze plaatsen uitgeplant. Gedurende de winter 1963-'64 werden deze bollen droog bewaard en voor het uitplanten omstreeks begin mei als volgt gesplitst:

2 seizoenen onder glas

1 seizoen onder glas en 1 seizoen buiten

1 seizoen buiten en 1 seizoen onder glas

2 seizoenen buiten

Gebruikt werden bollen van de soorten Nerine bowdenii en Nerine undulata. De ziftmaten, waarvan in het voorjaar van 1963 werd uitgegaan, waren respectievelijk 5-8 en 6-10. Voor de aanvang van deze proef werden de bollen gedurende 2 uur in water van 42½° C behandeld.
Door de gunstige groei konden hiervan ondanks de kleine maten van de bollen in 1963 reeds bloemen gesneden worden.
Na de schuurbewaring werden van kas en open grond groepen in het voorjaar van 1964 van Nerine bowdenii 250 en van Nerine undulata 150 bollen uitgezocht en volgens het eerder genoemde schema uitgeplant.

Resultaten

De bloemenproduktie bij Nerine undulata was door onbekende oorzaken zeer gering en te verwaarlozen. De verschillende teeltmethoden gaven hierin alle dezelfde uitkomst.
Bij Nerine bowdenii kwamen de volgende gegevens naar voren:

Teeltmethode	aantal bloemen	bloei percentage	gemidd. bloeidata
2 seizoenen in kas	51	41	14 okt.
1 seizoen in kas en 1 seizoen buiten	62	50	15 okt.
1 seizoen buiten en 1 seizoen in de kas	30	24	21 sept.
2 seizoennen buiten	3	2	17 sept.

De voordelen van onder glas telen komen hieruit duidelijk naar voren en werken één seizoen later buiten nog door. In het voorafgaande seizoen in de open grond opkweken heeft een nadelige invloed op de cultuur onder glas in het volgende jaar. Geheel buiten blijven telen is slecht geweest in dit jaar.
Bij het rooien van de bollen kwamen nog belangrijke verschillen in de bolontwikkeling naar voren.

Nerine bowdenii

Teeltmethode	bollen zift > 10	gemidd. gew. in g	gew. klisters in g
2 seizoenen in kas	99	66	1175
1 seizoen in kas en 1 seizoen buiten	119	56	670
1 seizoen buiten en 1 seizoen in kas	111	43	730
2 seizoenen buiten	102	39	850

Nerine undulata

Teeltmethode	bollen zift > 10	bollen zift 8-10	Gemidd. gew. in g	gew. klisters in g
2 seizoenen in kas	159	2	29	360
1 seizoen in kas en 1 seizoen buiten	133	15	22	410
1 seizoen buiten en 1 seizoen in kas	162	11	35	520
2 seizoenen buiten	154	15	32	660

Bij Nerine bowdenii is het onder glas telen aanmerkelijk gunstiger voor de bollenproduktie dan het buiten telen. Deze gunstige invloed werkt ook in het volgende seizoen bij buiten telen nog na.
Bij Nerine undulata kwam precies het tegenover gestelde naar voren.

Conclusie

Door Nerine bowdenii steeds onder glas te telen werd een aanmerkelijk betere bloemproduktie verkregen. Wanneer deze bollen 1 seizoen later buiten geplant worden is hiervan nog een gunstige nawerking te zien.
Buiten geteelde bollen geven onder glas geteeld één seizoen later, evenzo een lagere bloemenproduktie. Ook in de ontwikkeling van de bollen is hetzelfde waar te nemen.
Nerine undulata gaf in dezelfde proef door onbekende oorzaken vrijwel geen bloemenproduktie. De bolontwikkeling was bij de buiten geteelde bollen gunstiger.

ONTSMETTING VAN NERINEBOLLEN

C. J. Kragtwijk

Om na te gaan of de resultaten uit het vorige seizoen konden worden bevestigd (jaarverslag 1963, p. 94-95) werden wederom bollen van Nerine undulata met warm water en chemische middelen behandeld. Er werd weer gewerkt met Aretan, captan en Aamertam; per behandeling werden 420 bollen (zift 6-9) gebruikt. Omstreeks begin mei werden ze in drievoud uitgeplant. Bij de Aretan- en captan behandeling werden de bollen gedurende twee uur in een oplossing van het middel gedompeld bij een temperatuur van 42,5° C.
Voor het gebruik van Aamertam werd eerst een weinig water over de bollen verneveld om voldoende hechtende werking van het poeder te verkrijgen. Het gemiddelde bolgewicht bij het begin van de proef bedroeg 9,0 gram.

Resultaten

De voornaamste resultaten zijn samengevat in de volgende tabel

Behandeling	% bloei	gemiddelde bolgewicht in g	toename gewicht in %
Controle	25	15,1	64
Aretan 0,25%	3	16,5	81
Aamertam 0,5 g p. 100 bollen	27	20,2	119
Captan 0,5%	19	20,7	124

Ook nu weer was de bladontwikkeling bij de groepen die met Aretan behandeld waren gedurende de eerste weken minder sterk dan bij de andere groepen. Opvallend was de gunstige ontwikkeling na een behandeling met Aamertam of met captan. Ruim 50% van de bollen was hier uitgegroeid tot boven zift 10. Bij de onbehandelde en de met Aretan behandelde groepen was dit voor slechts ongeveer 30% het geval.

Hoewel de bollen bij het uitplanten nog niet tot een bloeibare maat waren uitgegroeid, is het zeer lage percentage bloei na het gebruik van Aretan opvallend, evenals de veel hogere bloeipercentages bij de bollen die niet gedompeld zijn (Aamertam, controle).

Conclusie

Door bollen van Nerine undulata gedurende twee uur te dompelen in water van 42,5° C, waaraan 0,5% captan was toegevoegd of door ze te behandelen met Aamertam (0,5 g per 1000 g bolgewicht) werd een belangrijk betere bolontwikkeling verkregen dan bij het gebruik van 0,25% Aretan gedurende twee uur in water van 42,5° C of bij de onbehandelde bollen.

RASSENVERGELIJKING VAN PETUNIA MULTIFLORA

C. Gelein (Rijkstuinbouwconsulentschap, Amsterdam)

Door de grote wijzigingen in het sortiment was het nodig geworden het gehele sortiment van Petunia multiflora op te planten.
De volgende firma's stelden zaden beschikbaar voor deze proef:

(A)	Amesi, Denemarken
(B)	Geo J. Ball, U.S.A.
(M)	Samen Mauser, Zwitserland
(Su)	N.V. Supergran, Mechelen en Overveen
(C)	L. Clause, Frankrijk
(D)	Fa. van Dijk & Co., Enkhuizen
(S en G)	Sluis en Groot, Enkhuizen
(S en V)	Sluis en Vis, Enkhuizen
(S)	Abraham Sluis, Enkhuizen
(T)	N.V. C. G. van Tubergen, Haarlem
(E)	Erfurter Samenzucht, Duitsland

De meeste rassen en speciaal de uitblinkende rassen waren F_1-hybriden. Opnieuw bleek dat vele Amerikaanse rassen in ons klimaat te wild groeien of onvoldoende regenbestendig zijn.
Opvallend goede resultaten behaalden in deze proef enkele Hollandse aanwinsten die speciaal geselecteerd zijn op onze omstandigheden.
De Petunia's zijn op 11 maart gezaaid, in de eerste weken van april opgepot en op 25 mei uitgeplant.
De Petunia's werden uitgeplant op het polderbedrijf van het Proefstation Aalsmeer en op de gemeentekwekerij in Hilversum.
Gedurende het groeiseizoen werden de rassen beoordeeld door het Zaaibloemencomité uit de V.K.C. van de Kon. Ned. Mij. voor Tuinbouw en Plantkunde.

De rassen werden als volgt gewaardeerd:
A = algemeen aanbevolen
B = aanbevolen rassen
C = beperkt aanbevolen rassen
D = te verwerpen rassen
De namen van de inzenders staan afgekort tussen haakjes achter de rassen.

In *wit* was de beoordeling als volgt:
A. 'Alpha White'; (T)
A. 'White Velvet'; (A)
A. 'Paleface'; (A), (S)
Rassen als 'Sneeuwtapijt', 'Sneeuwbal' en 'Boule de Neige' kunnen niet meekomen in het huidige sortiment.
De met A gewaardeerde rassen waren voldoende regenbestendig.

In *lichtgeel* waren de beste rassen:
A. 'Brassband', een prima lichtgele; (S), (S en G)
A. 'Moonglow', iets lichter geel dan de vorige; (A)
A. 'Holland Crême'; (S en V)
B. 'Moonstone', geel wit, een F2 hybride, maar goed uniform; (C)

In *rose* beschikken we over vele zeer goede rassen
A. 'Medium Rose P3-752'
A. 'Medium Rose P3-773'
deze rassen komen in de handel als Resisto rassen i.v.m. hun grote weerbestendigheid; (S en G)
A. 'Holland Rose'; (S en V)
A. 'Light Rose'; (S en G)
A. 'Dark Rose'; (S en G)
B. 'Celestial'. Dit is een oud ras dat zich nog behoorlijk handhaaft; (S en V)
B. 'Holland Zalmrose'; (S en V)
B. 'Holand Karmozijn'; (S en V)
B. 'Alpha Rose'; (T)
B. 'Deep Salmon'; (S en G)
B. 'Rose de Haven', een 'Hemelroosje'-type; (C)
B. 'Linda', kleur verbleekt in zon, prima regenbestendig; (A), (Su), (S)
B. 'Pink Satin', licht rose, goed regenbestendig; (Su)
B. 'Pink Beauty', de bloei kan rijker; (Su)
B. 'Peach Satin', rijkbloeiend, voldoende regenbestendig; (Su)
B. 'Cherokee', licht rose, vroegbloeiend, matig regenbestendig; (A)

Rassen zoals 'Rosy Morn', 'Hemelroosje', 'Salmon gemengd', 'Inca', 'Venus', 'Pink Velvet', 'Pink Sensation Improved', 'Peaches en Cream', 'Pink Profusion', 'Brilliancy', 'Alpha Salmon', 'Prince Rouge' gaven onvoldoende rijke bloei of waren onvoldoende regenbestendig.
Bij de niet F1 rassen was de uniformiteit slecht.

Rood is een opvallende kleur, het aantal uitblinkers is gering, vooral later in het seizoen is de weerbestendigheid onvoldoende.
A. 'Bright Red', komt later in de Resistogroep in de handel; (S en G)
B. 'Holland Rood'; (S en V)
B. 'Aztec'; (A), (S)
B. 'Red Satin'; (Su)
C. 'Comanche'; (Su), (S)

Onvoldoende in rood waren 'Torchlight', 'Fire Chief', 'Siaux' en 'Comanche Improved'.

In *donkerood* behaalde het F1 ras Mars de waardering A, het is een grote verbetering van de oude 'Velvet Ball'; (A)

Blauw is nog altijd een moeilijke kleur bij Petunia's. Dikwijls is de groei te wild of de regenbestendigheid onvoldoende.
De beoordeling was als volgt:
A. 'Medium Blue P3-465', ook een Resisto-ras; (S en G)

De rassen 'Viking' en 'Albert Ecke' groeiden veel minder snel. Vooral met CCC (250-500 mg) werden mooie gedrongen en (door de groei in de zomer) stevige planten verkregen.
In het algemeen blijkt dat, wanneer de planten één keer behandeld worden, CCC een grotere remming veroorzaakt dan B-9. De afmeting van het scherm wordt door CCC niet kleiner, soms iets groter ('Albert Ecke').
B-9 maakt de schermen soms iets kleiner, zoals bij het ras 'Viking'; bij het ras 'Albert Ecke' vielen vrij snel veel bladeren van het scherm af, vooral na bespuitingen met B-9.

Conclusie

CCC remt de groei van Poinsettia. Alle rassen reageren niet even sterk echter. Eén keer bespuiten met B-9 remt de groei veel minder sterk dan één CCC behandeling. B-9 verlaat de bloei ongeveer een week.

De afmetingen van het scherm worden door CCC en B-9 niet of weinig beïnvloed, soms wordt het door CCC iets groter en soms door B-9 iets kleiner.

BEMESTINGSPROEF MET STIKSTOF- EN NaCl-TRAPPEN BIJ PRIMULA OBCONICA

Ir. R. Arnold Bik

Deze proef had ten doel de invloed van stikstof en die van keukenzout op de ontwikkeling van Primula obconica na te gaan.
In de proef kwamen 5 stikstoftrappen voor, nl. 40, 100, 180, 280 en 400 g N per m^3 substraat in combinatie met 3 NaCl-trappen nl. 0, 360 en 800 g NaCl per m^3 substraat. De stikstof werd in de vorm van kalkammonsalpeter gegeven. Het substraat was een mengsel van 1 volumedeel duinzand en 6 volumedelen turfstrooisel; het turfstrooisel was voor het vermengen bekalkt met 5 kg Dolokal per m^3.
Aan niet-gevarieerde bemesting werd toegediend:
170 g P_2O_5 (d.i. 1,0 kg superfosfaat) per m^3, 300 g K_2O (d.i. 600 g zwavelzure kali) per m^3, 300 g Sporumix A per m^3 en 100 g Chel 138 Fe per m^3. Opgepot werd in potten no. 17.
In totaal waren er 15 objecten; de proef geschiedde in viervoud met 6 potten per herhaling.
De proef ving aan op 5 juli; op 18 september werden de bovengrondse delen van de plant afgesneden en de opbrengst ervan bepaald, nadat een aantal andere groeikenmerken waren geregistreerd.

Resultaten

Het potgrondonderzoek verricht door het Proefstation te Naaldwijk leverde het volgende op:

Het organische stofgehalte van het gebruikte substraat was 15-16%. Het gloeirestgehalte was bij de objecten 40 g N geen NaCl en 400 g N + 800 g NaCl resp. 0,93 en 1,74% (bij 1 : 25 extractie).
Het N-watercijfer was bij de laagste stikstofgift 11-13, bij de hoogste N-gift 61-77 mg per 100 g droge grond.

Het NaCl-cijfer was bij de drie NaCl-trappen resp.: 42, 116 en 230 mg per 100 g droge grond. De pH-water was voorts 6,2.
In de volgende tabel staan de invloed van de stikstofgiften op de opgrengst der bovengrondse delen en een aantal groeikenmerken weergegeven.

Stikstofgift	vers gew. p. plant in g	droog gew. p. plant in g	plant-diam. in cm	bloemstelen p. plant	kleur cijfer	planten met gele bladrand in %
40 g N/m^3	15,0	1,51	22,5	0,40	1,13	33,4
100 g N/m^3	22,5	2,37	25,2	0,65	1,77	31,0
180 g N/m^3	26,6	2,87	27,0	0,69	2,62	41,1
280 g N/m^3	30,5	3,27	28,0	0,72	3,62	43,8
400 g N/m^3	27,6	3,01	26,4	0,55	3,97	40,6

Aan de hand van de tabel valt het volgende op te merken:
De opbrengst per plant aan versgewicht zowel als aan drooggewicht wordt gunstig door stikstofbemesting beïnvloed; de optimale gift is 280 g N/m³. Ook de plantdiameter ondergaat een gunstige invloed van stikstofbemesting.

Dit is eveneens het geval met het aantal bloemstelen per plant, dat op de oogstdatum werd geteld.

Buitengewoon sterk is de invloed van stikstofbemesting op de bladkleur. Niet duidelijk is het stikstofeffect op het percentage planten, dat per object met een gele bladrand is behept. Er valt echter een lichte tendens te bespeuren, dat dit percentage met opklimmende stikstofgiften toeneemt.

Primula obconica
Stikstof-NaCl-trappenproef met 0 g NaCl per m³

Van links naar rechts:
0. 40 g stikstof per m³
1. 100 g stikstof per m³
2. 180 g stikstof per m³
3. 280 g stikstof per m³
4. 400 g stikstof per m³

In de volgende tabel staat de invloed van de keukenzoutgiften op de ontwikkeling van Primula obconica weergegeven.

NaCl-gift	vers gew. p. plant in g	droog gew p. plant in g	plant-diam. in cm	bloemstelen p. plant	kleur-cijfer	planten met gele bladrand in %
0 g NaCl/m³	26,1	2,81	26,6	0,63	2,70	50,4
360 g NaCl/m³	24,6	2,62	26,0	0,64	2,52	39,2
800 g NaCl/m³	22,6	2,39	24,9	0,54	2,64	24,3

Beschouwing van deze tabel leert het volgende:
De opbrengst per plant aan vers- en aan drooggewicht neemt af met toenemende NaCl-giften. Hetzelfde kan worden gezegd van de plantdiameter en het aantal bloemstelen per plant.

Primula obconica
Stikstof-NaCl-trappenproef met 800 g NaCl per m³
Van links naar rechts:
0. 40 g stikstof per m³
1. 100 g stikstof per m³
2. 180 g stikstof per m³
3. 280 g stikstof per m³
4. 400 g stikstof per m³

Het NaCl-effect op de bladkleur is onduidelijk.
Verrassend is de invloed van NaCl op het percentage planten met gele bladrand; dit neemt namelijk af met stijgende NaCl-giften. Afgezien van dit opmerkelijke resultaat, kan worden geconstateerd, dat in deze proef de nadelige invloed van keukenzout op de groei van Primula obconica minder groot is geweest als aanvankelijk werd verwacht.
Een interactie tussen stikstof en NaCl is niet gevonden.

Conclusie

Primula obconica reageert qua groei, bloei en bladkleur zeer gunstig op stikstofbemesting. Ofschoon keukenzout nadelig werkt, kan dit gewas toch wel als betrekkelijk tolerant ervoor worden aangemerkt.

OPPLANTING VAN NIEUWE ROZERASSEN

W. van Marsbergen

De opplanting van nieuwe rozerassen kon dit jaar plaats vinden in een kas op het nieuwe proefstation. Dat dit een grote vooruitgang betekende, bleek wel uit de zeer goede groei die de rozen vertoonden. De verwarming vormde echter nog een bezwaar. Daar de kas niet tijdig voorzien kon worden van een goede verwarmingsinstallatie moest verwarmd worden door middel van met olie gestookte heteluchtkachels. Dat dit voor rozen niet de gewenste wijze van verwarming is, bleek vooral in het najaar toen door het gassen van deze kachels aanzienlijke bladval ontstond. Door het aanleggen van een goede verwarmingsinstallatie zullen deze moeilijkheden het volgende seizoen zijn opgelost.
Het aantal bezoekers was dit jaar bijzonder groot. Zowel uit binnen- als buitenland kwamen veel kwekers om zich op de hoogte te stellen van de nieuwe aanwinsten. Hieruit blijkt dat de kweker er prijs op stelt het sortiment op één plaats te vergelijken en een keus te maken. Velen bezochten de Proeftuin enige malen om het groeiverloop te beoordelen. Steeds meer vormt deze proef een trefplaats tussen bloemkweker en handelaar. Ook uit de vele informaties over het sortiment blijkt de belangrijkheid van deze opplantingen.

Opplanting van roze-nieuwigheden

missie was van mening, dat dit een teruglopen was naar 'Vierlanden', waaruit 'Pink Sensation' is gemuteerd. In de partij kwamen veel kleurverschillen voor.

No. 664. Inzender G. Verbeek, Aalsmeer.
Grootbloemig; kleur: donker zalmrose.
Goede groeier met sterke dikke takken. De knoppen geven door de gegolfde bloembladranden een slordige indruk. De bloemen vertonen in veel gevallen een dubbel hart en hebben in open toestand een komvormig model. De houdbaarheid op water was goed.

No. 728. Inzender G. Verbeek, Aalsmeer.
Grootbloemig; kleur: zalmrose.
Deze roos vertoonde een stugge groei en gaf goed gevulde bloemen op vrij korte takken. Door de gegolfde bloemblaadjes geeft de knop een platte indruk en is minder fraai. In open toestand heeft de bloem een mooie compacte vorm. Goede houdbaarheid op water.

'Mohican' (no. 103). Inzender G. Maarse Jbzn., Aalsmeer.
Geplozen trosroos; kleur: rood.
Groei en produktie als van 'Garnette'. De bloem is sierlijk van vorm

De belangstelling van de zijde van de inzenders voor het opplanten was groter dan in het vorige seizoen. Niet minder dan 39 rassen werden in een aantal van 4 of 12 planten per ras voor een eerste beoordeling ingezonden. Hiervan kwamen volgens de commissie slechts 6 rassen naar voren, die in aanmerking komen om op grotere schaal geprobeerd te worden.
Het aantal rassen ingezonden om voor het Getuigschrift Proeftuin in aanmerking te komen, bedroeg 22 stuks. Aan 3 rassen kon dit getuigschrift worden uitgereikt, terwijl er 2 werden teruggevraagd.
De roos 'Lamplighter', die vorig jaar reeds het Getuigschrift van de Proeftuin behaalde, werd opnieuw opgeplant. Voor een beschrijving hiervan verwijzen wij naar het jaarverslag over 1963.

Voor het Getuigschrift van de Proeftuin kwamen in aanmerking:

'Luray' (no. 102). Inzender G. Maarse Jbzn., Aalsmeer.
Geplozen trosroos; kleur: rood.
De bloemen zijn iets groter dan van de bekende 'Garnette', terwijl de steellengte over het algemeen langer is. De produktie is zeer hoog. De houdbaarheid op water is uitstekend. De bloemen hebben een iets blauwige tint. In het najaar was de kleur beter.

[illegible] Inzender G. Verbeek, Aalsmeer.

en iets minder compact dan van 'Garnette'. De kleur was regelmatig zeer goed, evenals de houdbaarheid op water.
De commissie achtte het verschil met 'Garnette' te gering om aan dit ras het getuigschrift van verdienste toe te kennen.

'Königin der Rosen' (no. 6174). Inzender Th. van Kleef, Aalsmeer.
Een roos met opvallend mooie, grote, zeer goed gevulde bloemen.
De knop heeft een kort model. Het is bijzonder jammer, dat deze prachtige roos een voor kasroos te korte steel heeft.

No. 1031. Inzender G. Maarse Jbzn., Aalsmeer.
Geplozen trosroos; kleur: oranje geel.
Gedrongen groeier met korte slappe stelen. De halfgrote bloemen verkleuren reeds in knoptoestand met witte randen. De bloemen zijn los van vorm.

'Patty's Pink'. Inzender G. Maarse Jbzn., Aalsmeer.
Geplozen tros; kleur: licht rose.
Vergeleken met 'Carol' zijn produktie, kleur en groeiwijze vrijwel gelijk. Het blad is lichter gekleurd, de takken door elkaar iets langer. De knop is sierlijk van vorm. De bloemvorm is losser dan van 'Carol'. Door de over elkaar geslagen bloemblaadjes in het hart van de bloem geeft deze, in half geopende toestand een knolvormige indruk.

No. 5979. Inzender Th. van Kleef, Aalsmeer.
Grootbloemig; kleur: rood.
Gezonde groeier met groot, donker gekleurd blad en vrij korte takken. Lange puntige knop. In knop is de kleur mooi. De bloemen zijn plat, schotelvormig en maken een grove indruk. Een bezwaar is de blauwverkleuring. Op water is de houdbaarheid zeer matig. Een aantal bloemen komen slechts half open.

No. 101. Inzender G. Maarse Jbzn., Aalsmeer.
Geplozen trosroos; kleur: bleek rose.
Behoorlijke groeier met voor dit type vrij lange, slanke takken. De halfgrote bloemen zijn sierlijk van vorm. De kleur is zeer lichtrose. Het bloemblad is tamelijk zwak. Mogelijk is deze roos, die op water goed houdbaar is, op kleine schaal wel bruikbaar.

No. 1006. Inzender G. Maarse Jbzn., Aalsmeer.
Grootbloemig; kleur: rood.
Gedrongen groei, korte stelen. De grote bloemen vertonen snel verbrandingsverschijnselen en verkleuren blauw. De groei bleef het gehele seizoen beneden de eisen die men aan een kasroos moet stellen.

No. 1004. Inzender G. Maarse Jbzn., Aalsmeer.
Grootbloemig; kleur: geel.
Forse groeier met lange stelen. De bloemen zijn zeer los van vorm. Een groot bezwaar is, dat de bloemen naar roomkleurig verbleken.

No. 6173. Inzender Th. van Kleef, Aalsmeer.
Grootbloemig; kleur: lila.
Goede groei. De bloemkleur is iets donkerder dan van 'Sterling Silver'. De vorm van de bloem is komvormig en minder fraai. De soms

zeer zware bloemen staan op lange takken met enigszins slappe nekken.

'Verona'. Inzender Th. van Kleef, Aalsmeer.
Geplozen trosroos; kleur: licht rose.
Deze roos vertoond een redelijke groei. De bloemen zijn goed van vorm. De algemene indruk was regelmatig zwak. Deze roos is gevoelig voor meeldauw.

No. 104. Inzender G. Maarse Jbzn., Aalsmeer.
Grootbloemig; kleur: rood.
De groei van deze roos liet veel te wensen over. Het gewas was zeer ongelijk en slap. De knoppen zijn plat, de bloem knolvormig. De bloemblaadjes zijn gevoelig voor smetten.

'Lamplighter'. Inzender G. Maarse Jbzn., Aalsmeer.
Grootbloemig; kleur: geel met rode randen.
Deze roos werd reeds vorig jaar met het Getuigschrift van de Proeftuin bekroond. De resultaten waren gelijk aan die van het vorig jaar. Goede groei, stevig glimmend blad. De bloemen geven in half geopende toestand door de vele kleine bloemblaadjes in het hart een slordige indruk. In de beginperiode was de kleur aan de bleke kant. Het rode randje aan de bloemblaadjes is niet altijd aanwezig. Of deze roos graag in het sortiment zal worden opgenomen, is, gezien de grote concurrentie van andere gele rozen, een vraag.

In onderstaande tabel is de produktie aangegeven. De bloemen zijn gesorteerd volgens de lengte indeling, die door enige veilingen aan de aanvoerders wordt geadviseerd.
De nummers boven de tabel hebben betrekking op de steellengte. Een hoog cijfer betekent een langere steel. De bloemen zijn gemeten tot bovenkant knop.

Deze indeling is als volgt:

No.	lengte in cm
1	22 — 29
2	29 — 36
3	36 — 43
4	43 — 51
5	51 — 60
6	60 — 70
7	70 — 80
8	80 — 90
9	90—100
10	> 100

In de tabel zijn enkele bestaande rassen ter vergelijking opgenomen. De produktie geldt, tenzij anders achter de naam of het nummer vermeldt, voor 50 struiken.

	aantal gesneden bloemen									
	in de sortering									totaal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
No. 29	432	181	31	—	—	—	—	—	—	644
'News Gate'	128	103	60	32	3	1	—	—	—	327
'Red Sensation'	89	98	92	94	56	25	—	—	—	454
'Baccara' eigen wortel (35 str.)	31	30	60	39	64	47	16	2	1	290
'Velvet Times' (15 str.)	61	40	29	10	—	—	1	—	—	141
No 664	94	118	82	78	31	11	—	—	—	414
No. 643	63	118	95	86	58	12	3	—	—	435
No. 728	187	96	34	10	3	1	—	—	—	331
'Lurray'	399	359	107	13	—	—	—	—	—	878
'Carol'	432	120	24	2	—	—	—	—	—	578
'Furore'	86	65	86	67	58	35	6	1	—	424
'G. Duisberg' (40 str.)	122	92	27	8	—	—	—	—	—	249
'Edith Piaf' (25 str.)	102	95	66	4	6	—	—	—	—	273
No. 103	480	168	6	—	—	—	—	—	—	654
'Königin der Rosen'	218	46	5	—	—	—	—	—	—	269
No. 1031	209	7	—	—	—	—	—	—	—	216
'Patty's Pink'	417	245	26	4	—	—	—	—	—	692
No. 5979	299	182	49	13	—	1	—	—	—	544
No. 101	322	291	84	7	1	—	—	—	—	705
'Carla'	48	67	53	66	52	37	9	1	—	333
No. 1008	151	102	115	87	33	10	—	—	—	498
No. 1006	238	110	35	10	—	—	—	—	—	393
'Dominant'	145	166	131	77	20	3	—	—	—	442
No. 6173	38	43	56	83	70	30	2	1	—	323
'Verona'	342	382	128	17	1	—	—	—	—	870
No. 629	64	81	106	123	74	25	4	—	—	477
No. 1004	124	115	86	78	27	9	—	—	—	439
No. 104	80	88	69	54	35	6	—	—	—	332

CO_2-BEMESTING BIJ DE ROOS 'GEHEIMRAT DUISBERG'

Dr. Ir. W. Sytsema

Op 10 maart 1964 zijn in twee afdelingen van 250 m² van een warenhuis drie van de vijf bedden beplant met de roos 'Geheimrat Duisberg'. In begin april zijn de planten getopt en vanaf 1 mei werd aan één van de twee afdelingen CO_2 gegeven, verkregen door per uur 0,5 kg propaan te verbranden. De verkregen CO_2-concentratie varieerde van 0,08-0,15%, afhankelijk van de weersomstandigheden. Ook gedurende de zomer werd zo lang mogelijk CO_2 gegeven door 's morgens omstreeks zonsopgang te beginnen met de propaanverbranding totdat de temperatuur te hoog werd, en er gelucht moest worden. Elke dag in juni tot eind september werd zo 2-3 uur CO_2 gegeven, tenzij ook 's nachts gelucht werd, wat vooral in juli en augustus vaak voorkwam. In oktober kon meestal 3-4 uur per dag CO_2 gegeven worden. In november was op enkele dagen een CO_2-gift gedurende 4-7 uur mogelijk. Op 3 november werden de laatste bloemen gesneden; de CO_2 toediening werd tegelijkertijd beëindigd.
De temperatuur tijdens de teelt kon bij het jonge gewas oplopen tot 25-27° C.

Na 1 september werd de temperatuur bij veel licht maximaal 20-23° C, op donkere dagen en later in het jaar maximaal 15-17° C. Na 3 november is het gewas koud gehouden.

CO_2-toediening bij rozen in het nieuwe warenhuis

Helaas bleek in het najaar dat de in enkele perioden in voor- en najaar geconstateerde slechte groei te wijten is geweest aan koolmonoxyde, geproduceerd door een slecht brandende hete-luchtkachel. Dit zal behalve de groei ook het resultaat der CO_2-toediening nadelig beïnvloed hebben.

Resultaten

De bloemen werden gesorteerd volgens de richtlijnen van bepaalde veilingen, waarin het hoogste cijfer de grootste steellengte weergeeft.

no. 1	steellengte	22-29 cm
no. 2	„	29-36 cm
no. 3	„	36-43 cm
no. 4	„	43-51 cm
no. 5	„	51-60 cm
no. 6	„	60-70 cm
no. 7	„	70-80 cm

In de volgende tabel staan de opbrengsten per struik weergegeven.

Perioden	aantal bloemen per struik in steellengte 1	2	3	4	5	6-9	totaal	meeropbr. in %
juli '64 + CO_2	1,07	1,50	1,15	0,22	0,01	—	3,95	3,4
— CO_2	0,98	1,45	1,17	0,22	0,01	—	3,82	
aug. '64 + CO_2	0,82	1,44	1,38	0,33	0,01	—	3,98	2,3
— CO_2	0,81	1,33	1,35	0,41	0,01	—	3,91	
okt. '64 + CO_2	1,62	2,31	0,86	0,09	0,01	—	4,87	2,5
— CO_2	1,82	2,11	0,77	0,05	—	—	4,75	

Tot nu toe zijn nog geen duidelijke meeropbrengsten verkregen door CO_2 bij deze roos.

CHEMISCHE ONKRUIDBESTRIJDING IN ROZEN

M. Jongkind

Onder 1 jaar oude struiken van het ras 'Garnette' is met Tenoran 6 kg per ha gespoten tegen liggend vetmuur (Sagina procumbens) en mos (Funaria hygrometrica).
De bespuiting is 9 juli 1964 in de kas uitgevoerd.
Het liggende vetmuur en het mos werden op afdoende wijze bestreden.
Gewasdelen die geraakt werden, vertoonden geen schade.
In bovenvermeld geval was een toplaag van organisch materiaal aanwezig, waardoor de mogelijkheid tot het vastleggen van het middel in de bovenste laag aanwezig was.

TREKPROEVEN MET GEKOELDE STRUIKEN VAN SERING 'MADAME FLORENT STEPMAN'

M. Jongkind en Dr. Ir. W. Sytsema

Zes groepen van 25 struiken 'Madame Florent Stepman' zijn 4 weken gekoeld bij — 2° C, daarna 6 dagen buiten gezet om te ontdooien en op 23 november in de kas gebracht. Tijdens het koelen zijn de struiken regelmatig nat gespoten. Tijdens de trek waren de temperaturen overdag 18, 21, 24 of 27° C (= 65, 70, 75 of 80° F); 's nachts werd steeds 18° C (65° F) aangehouden.
De dagtemperaturen (° C) waren als volgt:

Periode vanaf:	Groepen					
	1	2	3	4	5	6
begin trek	27	27	24	24	21	21
einde schuifstadium	27	24	24	21	21	21
einde tros-lengte groei	24	21	21	21	21	18
begin kleuren	18	18	18	18	18	18

Resultaten

Zoals te verwachten was had de snelste trosontwikkeling plaats bij de hoogste temperaturen.
In de volgende tabel is het aantal dagen weergegeven vanaf het opstoken, tot een bepaald ontwikkelingsstadium bij, naar schatting, 50% of meer van alle takken.

Stadium	bloemknopontwikkeling in dagen bij de groepen:					
	1	2	3	4	5	6
einde schuifstadium	4	4	7	7	9	9
einde troslengtegroei	12	14	15	17	19	19
begin kleuren	15	17	18	19	21	21
bloei	19	21	22	23	24	24

Hoewel dus de hoogste temperatuur de takken veel sneller laat bloeien is het niet gewenst deze hoogste temperatuur, na 4 weken koelen, te geven. In groep 1 is de nagel van de bloem spitser en fijner dan in de groepen 2 en 3. In groep 1 komen voorts nogal veel kale nekken voor.
In de groepen 2 en 3 zien we dit verschijnsel ook, doch de kale nekken zijn hier wat korter, terwijl de nagels in vergelijking met groep 1 in toenemende mate ronder en grover worden. Dus een lagere trektemperatuur geeft in de groepen 1-3 een grovere nagel.

De troslengte is in de groepen 1-3 en tevens in groep 4 goed. In de groepen 5 en 6 is de tros iets te kort. De grofheid van de nagel en de troslengte van groep 4 zijn uitstekend. In deze groep komen, evenals in de groepen 5 en 6 geen kale nekken meer voor.
Indien men seringen vroeg trekt zonder eerst te koelen wordt de temperatuur bij het begin van de trek veel hoger opgevoerd dan na vier

weken koelen noodzakelijk is. Door te koelen kan men dus het brandstofverbruik sterk verminderen.
De koelkosten en transportkosten zijn niet onbelangrijk. Deze zouden zeker lager kunnen zijn, indien er op het bedrijf of in de nabijheid koelruimte aanwezig is. De koelcellen op de bedrijven zijn veelal alleen geschikt voor kleinere hoeveelheden bloemisterijprodukten.
Het koelen van sering, Prunus triloba, of Forsythiatakken vraagt grote ruimten. Wij betwijfelen in hoeverre het bouwen van een dergelijk omvangrijk koelhuis, economisch verantwoord kan zijn. Een te groot gedeelte van het jaar zou dit koelhuis gevuld moeten worden met andere produkten. Wanneer er inderdaad belangstelling en behoefte bestaat om 'Mad. Fl. Stepman' van redelijke kwaliteit eerder op de veiling aan te voeren, zal elders gekoeld moeten worden. Indien dit op een efficiënte wijze geschied zullen de kosten per tak niet te hoog behoeven te zijn.
De opbrengst van een goede tak kan op een vroeg tijdstip goed zijn. Daarnaast is het voordeel van een spreiding in de aanvoer momenteel moeilijk in geld weer te geven.

Conclusie

Vroeg trekken van sering 'Mad. Florent Stepman' is goed mogelijk door 4 weken bij —2° C te koelen. De trektemperatuur daarna moet in het begin 24° C (75° F) zijn en tijdens de trek geleidelijk dalen tot 18° C (65° F). Op deze wijze is de bloei niet het vroegst, maar wordt wel de beste bloemkwaliteit verkregen.
Door koelen verkrijgt men brandstofbesparing tijdens het trekken en waarschijnlijk goede prijzen vanwege de vroege aanvoer.
De koelkosten zijn niet laag, maar een goed gebruik van gehuurde of misschien eigen koelruimte kan deze kosten, naar we hopen, op een verantwoord peil brengen.

CHEMISCHE ONKRUIDBESTRIJDING BIJ SERING

'MAD F. STEPMAN'

M. Jongkind

Bij een sterke inklinking van opgebrachte grond of het te hoog planten van de struik komt de kluit soms voor een belangrijk gedeelte boven grond te staan.
Het is gebleken, dat in deze gevallen bij een bespuiting met een paraquat bevattend middel (Gramoxone) bij een te hoge dosering, schade aan het blad kan optreden door opname door de wortels.
Mocht een dergelijke situatie aanwezig zijn, dan moet er gespoten worden met een lage dosering, nl. 2½ liter/ha in 1000 l water.
Dit betekent 2½ cc per liter water voor 10 m².
Deze hoeveelheid water kan onvoldoende zijn om de opgegeven oppervlakte te bespuiten. De hoeveelheid water kan dan vergroot wor-

Chlorotische vlekken op de bladeren van een sering door beschadiging met chemische onkruidbestrijdingsmiddelen

den tot 1½ liter voor 10 m². Van het bestrijdingsmiddel moet echter niet meer gebruikt worden. Bij een lichte normale onkruidbezetting is een dosering van 2½ l ha Gramoxone voldoende.
De werking van het diquat bevattend middel Reglone is zeer goed

tegen breedbladige onkruiden. Indien de grasachtigen door regelmatige bespuiting met Gramoxone geen probleem meer zijn, dan verdient het aanbeveling met Reglone te gaan werken. Dit middel is bovendien lager in prijs. De dosering is gelijk aan die van Gramoxone. Een mengsel van beide middelen is eveneens te gebruiken.
Met het strooimiddel Prefix-granulaat zijn goede resultaten verkregen onder seringen (eerste jaar na planten). De toepassing heeft plaatsgevonden in mei 1964 op onkruidvrije veengrond. Onkruiden in kiemstadium worden eveneens goed bestreden. De doseringen waren 50 en 80 kg/ha. Het behandelde gedeelte is het verdere jaar geheel onkruidvrij gebleven. Het middel heeft elders aangetoond, dat ook de werking tegen verschillende wortelonkruiden goed is. Het middel heeft een vrij langdurige nawerking (± 1 jaar). Dit kan voor sommige gewassen of eventueel nateelten bezwaarlijk zijn. In sering in het tweede jaar is toepassing bezwaarlijk, doordat er verplant of rondgestoken wordt. De kosten zijn in vergelijking met simazin belangrijk hoger per ha. Verder onderzoek is noodzakelijk.

BLOEIBEÏNVLOEDING BIJ VRIESEA SPLENDENS

Dr. Ir. W. Sytsema

Evenals in 1963 (jaarverslag 1963 pag. 133) zijn in 1964 proeven genomen met acetyleen en BOH (2-hydroxyaethylhydrazine) om de bloei van Vriesea te vervroegen.
Acetyleen werd in het water in de koker geleid bij een overdruk van 0,2 atmosfeer. Het gas werd verkregen uit een cylinder acetyleen. BOH werd opgelost in water. De gebruikte hoeveelheden per plant waren 1-10 mg en deze werden steeds opgelost in 15 cc water en daarna in de lege koker gegoten.

Resultaten

In de volgende tabel zijn de gegevens van de verschillende proeven samengevat.

Behandeling	bloei	aantal planten per behand.	in bloei
8-10-'63			
Controle	16-3-'64	10	6
BOH 1 mg	20-1-'64	10	10
BOH 5 mg	20-1-'64	10	10
BOH 10 mg	20-1-'64	—	—
Acetyleen 8 sec.	20-1-'64	10	10
Acetyleen 16 sec.	20-1-'64	10	10
20-4-'64			
Controle	31-1-'65	10	0
BOH 1 mg	31-1-'65	10	0
BOH 5 mg	10-8-'64	10	7
BOH 10 mg	10-8-'64	10	10
Acetyleen 8 sec.	31-1-'65	10	0
Acetyleen 16 sec.	10-8-'64	10	2
13-7-'64			
Controle	31-1-'65	10	0
BOH 1 mg	30-10-'64	10	10
BOH 5 mg	30-10-'64	10	10
BOH 10 mg	30-10-'64	10	10
Acetyleen 8 sec.	30-10-'64	10	10
Acetyleen 16 sec.	30-10-'64	10	9
20-10-'64			
Controle	31-1-'65	10	1
BOH 1 mg	31-1-'65	10	10
BOH 5 mg	31-1-'65	10	10
BOH 10 mg	31-1-'65	10	10
Acetyleen 8 sec.	31-1-'65	10	9
Acetyleen 16 sec.	31-1-'65	10	8

De op 8 oktober 1963 behandelde planten waren vrij fors en bloeiden

meestal op boomstronken of boomstammen voorkomen.
Uit bovengenoemde eigenschappen zou men afleiden dat de Vriesea geen hoge eisen zou stellen aan grond en bemesting. Dit is echter beslist niet waar.
Uit enkele oriënterende grond- en bemestingsproeven is gebleken, dat de groei van de Vriesea sterk wordt beïnvloed door grond en bemesting.

De invloed van de potgrond

Deze invloed kwam duidelijk naar voren in een opkweekproef van jonge Vriesea splendens planten, welke in potten werden gekweekt gevuld met de volgende potgronden:

naaldenmosgrond; „tuinturf"; „tuinturf" potgrond (Trio no. 17).

Na korte tijd kon reeds verschil in groei worden waargenomen.
Na één jaar was duidelijk verschil in ontwikkeling te zien. De bemeste grond n.l. potgrond no. 17 gaf de best ontwikkelde planten. De planten in naaldenmosgrond en tuinturf zonder bemesting bleven sterk achter in ontwikkeling.

Vriesea splendens
Planten opgepot in „tuinturf"
Van links naar rechts:
1. onbemeste „tuinturf"
2. bemeste „tuinturf" potgrond

Bijbemesting via de koker

Ook werden enkele oriënterende proeven genomen met bijbemesting door middel van in water opgeloste meststoffen in de koker.
Een bemesting werd toegepast van 1½ g geconcentreerde mengmest (i.c. Alkrisal) per liter water. Eén maal per maand werd de koker met deze oplossing volgegoten.
Na drie maanden was duidelijk bladkleurverschil waarneembaar. Na één jaar was een vrij groot verschil in groei, ontwikkeling en kleur te zien. De bemeste planten hadden brede forse bladeren met een donker groene kleur. De onbemeste planten gaven een minder goede ontwikkeling te zien met lichter gekleurd en smaller blad.

Conclusie

Bij de Vriesea welke van nature een zeer slechte wortelontwikkeling heeft blijken grond en bemesting van grote invloed te zijn op de groei.
Bemeste tuinturfpotgrond (Trio no. 17) gaf een belangrijk betere groei te zien dan naaldenmosgrond en pure onbemeste tuinturf.
Tevens blijkt dat een bijbemesting met goed oplosbare hoog geconcentreerde mengmest van 1½ gram per liter via de koker toegediend een zeer gunstige invloed heeft op de groei.

Vriesea splendens
Bijbemesting in de koker één maal per maand
1. 0 g geconcentreerde mengmest per liter water
2. 1½ g geconcentreerde mengmest per liter water

HOUDBAARHEIDSPROEVEN MET SNIJBLOEMEN

J. Bakker en H. Stephan

Ook dit jaar werden houdbaarheidsproeven genomen met het Asef-preserveermiddel. Aandacht werd vooral besteed aan de, voor de betreffende bloemsoort optimale hoeveelheid suiker, die aan het middel dient te worden toegevoegd en de overgang van de vaste naar de vloeibare vorm bij het middel.
Nieuwe mogelijkheden om de houdbaarheid van anjers te verhogen werden beproefd met middelen, ontwikkeld door Ir. Buys uit Hofstade (België). Tenslotte werden nogmaals enkele proefjes genomen met een middel, dat de houdbaarheid van mimosa zou verhogen.

Asef-preserveermiddel (Asef-pr.)

Als basismengsel werd ook nu gebruikt 2,3 gram poeder per liter water. In het begin van het jaar werd echter dit preserveermiddel gewijzigd in een vloeibaar basismengsel. Bij toepassing van het vloeibare middel diende een hoeveelheid van 3,5 cc per liter water als basis te worden aangehouden. In beide gevallen werden de voor de betreffende bloemsoort geschikte hoeveelheden suiker aan het basismengsel toegevoegd.
Door deze omschakeling op een vloeibaar middel zou een uitvoerige heroriëntering moeten plaats vinden. Volstaan werd om de poedervorm met de vloeibare vorm bij de bekendste snijbloemen met elkaar te vergelijken. Bij de gebruikte snijbloemen werd in alle gevallen voor poeder 2,3 gram en voor de vloeistof 3,5 cc per liter als uitgangspunt gebruikt.
Daar de samenstelling hoegenaamd niet wijzigde, werd later geheel overgegaan op het gebruik van de vloeistof, die als zodanig ook onder de naam van „Florasef" in de handel is gebracht.
Wel moet nog worden opgemerkt, dat aan dit middel een kleurstof moest worden toegevoegd. Na toevoeging van deze kleurstof kon aan het einde van het jaar nog slechts een enkele proef worden opgezet.
Als controle-objekten werden in alle gevallen leidingwater en Chrysal (15 gram per liter) gebruikt.
Beoordeeld werden: Amerikaanse anjer, roos, tulp, narcis, Hollandse iris en Tritonia.

Am. anjer 'William Sim Select'

Asefpres. als poeder met 38,5 g suiker, naast Chrysal.
Aanvang 29 januari met 10 bloemen per objekt. De bloemen groeiden op beide middelen goed uit en behielden een goede kleur.
Na 7 dagen waren de bloemen op Asef-pr. iets kleiner dan bij het Chrysal objekt. De bloemen op Chrysal vertoonden enige bladverbranding. Op 11 februari werd de test opgeheven en stonden bij beide objekten nog 2 bloemen in goede conditie. Bloeiduur voor beide proefno's 13 dagen.

Op 13 februari werd met dezelfde anjer een nieuwe proef opgezet, waarbij de poedervorm vergeleken werd met het Asefpr. in vloeibare vorm. Toevoeging aan het poeder 38,5 gram, aan de vloeistof 40 gram suiker per liter water. Controle, Chrysal en water. Opzet 10 bloemen per proefno. De bloemen op Asef-pr. poeder groeiden goed uit en behielden een goede kleur. Na 11 dagen waren 3 bloemen uitgebloeid; na 12 dagen weer 2 bloemen. Bloeiduur 13 dagen.
Bij Asef-vloeibaar waren de bloemen over het algemeen kleiner dan bij Asef-pr. poeder en Chrysal. Bloemkleur was goed. Na 11 dagen waren 2 bloemen uitgebloeid. Bloeiduur 13 dagen.
Bij Chrysal groeiden de bloemen goed uit en behielden een goede kleur. Na 8 dagen moest met een Chrysaloplossing bijgevuld worden. Na 12 dagen 1 bloem uitgebloeid. Bloeiduur 19 dagen.
Het controle objekt, leidingwater, gaf kleine bloemen met een redelijk goede kleur. Na 8 dagen waren reeds 5 bloemen uitgebloeid. Bloeiduur 11 dagen.
Bij deze test dus een grote bloeiverlenging ten gunste van Chrysal.
Een derde vergelijking met 'William Sim' werd gemaakt midden zomer op 15 juli (10 bloemen per objekt).
Hierbij werd alleen het vloeibare Asef middel vergeleken met Chrysal en water.
Asef-vloeibaar + 40 g suiker gaf grote bloemen van een goede bloemkleur. Op 22 juli waren 5 bloemen uitgebloeid. Op 24 juli beëindiging van dit objekt; bloeiduur 9 dagen. Op Chrysal bleven de bloemen iets kleiner en vertoonde het blad verbranding. Bloemkleur goed. Bloeiduur 10 dagen. Op water bleven de bloemen nog kleiner dan bij beide voorgaande objekten. Bloeiduur 7 dagen.
Ook hierbij dus een kleine verbetering in de bloeiduur bij Chrysal, maar een betere kwaliteit bloemen op het Asef-preserveermiddel. De totale bloeiduur was bij alle opjekten aanmerkelijk korter dan bij de in de winter genomen proeven. Bloemrijpheid en hoge temperaturen op de plaats waar de proef werd opgezet, zullen hierbij een rol gespeeld hebben.

Roos 'Pink Sensation'

Bekend is dat deze roos bij gebruik van houdbaarheidsmiddelen gevoelig is voor bladverbranding.
Dit was dan ook de reden, waarom bij het objekt Chrysal gebruik gemaakt werd van drie concentratie's, nl. 15 g, 10 g en 7,5 g Chrysal per liter water.
Als Asef-pr. middel: vloeistof met 30 g suiker per liter water.
Opzet 15 juli met 10 bloemen per objekt.
Bij Asef-pres. waren bij beëindiging der proef niet alle knoppen geheel opengekomen. Enige bladverbranding trad op, doch van de objekten waarbij een houdbaarheidsmiddel was gebruikt, bleek hierbij de bladverbranding het minst opvallend. Bloeiduur 5 dagen.
De Chrysal-objekten vertoonden ook bladverbranding, het sterkst bij gebruik van 15 gram Chrysal per liter. Bij laatstgenoemd objekt stonden de bloemen na 2 dagen geheel open en was het hart zichtbaar. Bloeiduur 5 dagen. Bij het objekt leidingwater bleven de bloemen slechts 2 dagen goed.

HET EFFECT VAN EEN BESPUITING MET B-9 BIJ ENKELE TREKHEESTERS

Dr. Ir. W. Sytsema

Sering 'Madame Florent Stepman'

Op 24 juni 1964 zijn in een orienterende proef 6 struiken met B-9 in de concentratie van 0,5% actieve stof (100 cc B-9 per liter) bespoten. Een tweede groep van 6 struiken werd niet behandeld.
Alle struiken werden normaal rondgestoken.

Resultaten

Aanvankelijk bleven de bloemknoppen van de bespoten struiken kleiner dan die van de niet bespoten struiken. Later in de zomer kregen echter ook de bespoten knoppen een normale omvang.
Bij het trekken in januari 1965 bleek dat de bloemen en ook het aantal trossen per tak door B-9 niet veranderd waren.

Forsythia intermedia 'Spectabilis'

In een orienterende proef zijn van enkele struiken twee takken per struik of alle takken met B-9 in de concentratie 0,5 of 0,75% actieve stof (100 of 150 cc B-9 per liter) bespoten op 26 mei 1964. De struiken zijn in mei rondgestoken.

Resultaten

Tot nu toe werden geen verschillen in aanleg en grootte van de bloemknoppen geconstateerd. De takken waren in januari nog niet in bloei getrokken.

PROEF MET GEFLUORIDEERD GIETWATER

Ir. R. Arnold Bik

Het doel van deze proef is de invloed van het fluor in gefluorideerd leidingwater op de groei van bloemisterijgewassen na te gaan.
De proef omvat vijf fluortrappen in het gietwater nl.

1. leidingwater, dat van nature een fluorgehalte heeft van 0,2-0,3 delen der miljoen (d.p.m.) fluor (F)
2. leidingwater waarvan het fluorgehalte door fluortoevoeging is opgevoerd tot 1 d.p.m. (d.i. het voorgeschreven gehalte van gefluorideerd drinkwater)
3. leidingwater met 2 d.p.m. fluor
4. leidingwater met 4 d.p.m. fluor
5. leidingwater met 10 d.p.m. fluor.

Voor het opvoeren van het fluorgehalte in het leidingwater werd uitgegaan van geconcentreerd silico-fluorwaterstofzuur H_2SiF_6 32% met een s.g. van 1,3.
In de proef kwamen vijf plantensoorten voor t.w. Cissus antarctica, Primula obconica, Peperomia tithymaloïdes, bonte Hedera en Scindapsus aureus.
Het aantal planten van elke soort per gietwatersoort bedroeg 8.
Voorts was nog de volgende onderscheiding in de methode van watergeven aangebracht: bij elke fluorconcentratie van het gietwater werd de ene helft van de planten in turfstrooisel ingekuild en over de kop begoten; de andere helft werd op schotels geplaatst en kreeg het gietwater dus via de schotel. In het eerste geval kwam het blad regelmatig met het gietwater in aanraking, in het laatste geval echter in het geheel niet.
De proef ving aan op 28 augustus en werd precies vier maanden later beëindigd.

Resultaten

Om de invloed van het fluor in het gietwater vast te stellen werd aan het eind van de proef de stand van de diverse gewassen door drie onafhankelijke waarnemers beoordeeld.
In de volgende tabel staan de gemiddelde standcijfers van de vijf gewassen bij de vijf fluorconcentraties in het gietwater en bij de twee gietmethoden weergegeven.

	leidingwater	1 dpm F	2 dpm F	4 dpm F	10 dpm F
Cissus antarctica					
op schotel	7,0	7,5	7,0	7,0	7,0
ingekuild	8,5	8,5	8,0	7,5	8,0
Primula obconica					
op schotel	4,5	4,5	5,0	4,5	4,5
ingekuild	6,5	7,0	6,0	6,5	6,0
Peperomia tithym.					
op schotel	7,5	7,5	7,0	8,0	8,0
ingekuild	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Hedera					
op schotel	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
ingekuild	9,0	8,0	8,0	8,0	9,0
Scindapsus aureus					
op schotel	6,0	6,5	6,5	6,5	6,5
ingekuild	8,0	8,0	7,5	8,0	8,0

Een nadere beschouwing van de cijfers uit deze tabel wijst uit, dat bij geen enkel gewas een reactie is opgetreden tengevolge van de verhoging van het fluorgehalte vanaf het natuurlijke peil tot 10 d.p.m.

Een duidelijk verschil is wel opgetreden tussen de beide gietmethoden. De ingekuilde planten zijn namelijk duidelijk beter dan die op schotel. De verklaring hiervoor moet worden gezocht in de veel gelijkmatigere vochtvoorziening bij de ingekuilde planten.

Peperomia tithymaloides
Proef met gefluorideerd gietwater
Van links naar rechts:

1. 0,2—0,3 dpm fluor
2. 1 dpm fluor
3. 2 dpm fluor
4. 4 dpm fluor
5. 10 dpm fluor

Conclusie

Het fluorideren van het drinkwater heeft onder normale omstandigheden geen invloed op de geschiktheid ervan om als gietwater bij bloemisterijgewassen te worden toegepast.

VERGELIJKING VAN KASSEN MET VERSCHILLENDE BEDEKKING

P. van der Zwaard

Deze proef werd reeds vorig jaar opgezet op het nieuwe terrein aan de Linnaeuslaan, n.l. zes klassen, elk van 200 m² (10 x 20 m) grondoppervlakte. Deze kassen waren allen van verschillende bedekking voorzien, met het doel om na te gaan in hoeverre de groei van de planten wordt beïnvloed door het materiaal waarmede de kas is afgedekt.
Aan het einde van het vorige jaar was de bloemproduktie nog in volle gang en kon daardoor nog geen verantwoorde conclusie worden getrokken.
Nu beschikken we over cijfermateriaal en kunnen we meer gegevens verstrekken.

Overzicht van het „plastic-project"

De volgende kassen waren in de proef betrokken:

Kas I Isoglass-bouwelementen
Deze kas is geheel bedekt met dubbel glas.

Kas II Controle kas
Normale kas, afgedekt met normaal glas van de maten 22 x 18 (59,5 x 48, 7 cm).

Kas III Polyester glasvezelgolfplaat
Deze kas heeft een boogspanten constructie en is daardoor afwijkend van vorm.

Kas IV P.V.C. folie
Deze kas is wat de constructie betreft gelijk aan kas III.

Kas V Dubbel P.V.C. folie
Constructie gelijk aan kas III en IV. De gehele kas is van dubbel P.V.C.-folie voorzien.

Kas VI „Mylar" polyester-film
Ook hier weer de boogconstructie, afgedekt met polyesterfilm.
(Zie voor een verdere beschrijving Jaarverslag 1963, pag. 143).

In de kassen werden de volgende Freesiarassen uitgeplant: 'Prinses Marijke', 'Sonata', 'White Swan', 'Snow Queen', 'Rijnveld's Golden Yellow' en 'Blauwe Wimpel'.

De voorbehandeling van de knollen was als volgt:
1 april-18 juli 28-30° C
18 juli-7 augustus 13° C
8 augustus opgeplant op Stavé-schalen
8 augustus-26 augustus in de cel bij 13° C
26 augustus 9 september ca. 13° C; eerst buiten later in de kas
10 september uitgeplant in de kassen.

Elk ras was per kas in duplo uitgeplant om standplaats-effect zoveel mogelijk uit te sluiten.
Metingen werden verricht wat betreft: gewaslengte, stengellengte, aantal bloemen per stengel, doorsnede van de bloemen en lengte van de kam. De gegevens van 'Blauwe Wimpel' zijn niet opgenomen, omdat de groei en de bloei van dit ras in alle kassen door andere oorzaken sterk achterbleven.
In de volgende tabel zijn de gemiddelde waarden van deze metingen opgenomen.

	Kas I	Kas II	Kas III	Kas IV	Kas V	Kas VI
Gewaslengte	45,7	45,9	44,9	47,8	47,4	45,6
Stengellengte	38,4	40,5	40,8	42,5	40,8	40,6
Aantal bloemen	8,1	8,1	8,4	8,0	7,5	8,2
Doorsnede bloem	3,3	3,4	3,2	3,5	3,3	3,5
Lengte kam	6,3	6,5	6,8	6,5	6,4	6,9

Tussen de cijfers van de verschillende kassen treden geen grote verschillen op.
Tijdens de groei en de bloei waren ook op het oog geen verschillen tussen de gewassen in de zes kassen waarneembaar.
De kleine verschillen in gewaslengte tussen b.v. de controlekas (Kas II) en de met P.V.C.-folie beklede kassen (Kas IV en Kas V) zijn misschien terug te voeren tot een wat geringere lichtdoorlating door de P.V.C.-folie t.o.v. glas. Dit in verband met de snellere vervuiling van de P.V.C.-folie.

Anders ligt het met de produktie, hier zijn vrij grote verschillen waarneembaar, zoals uit de volgende tabel blijkt.

Kas bedekt met erg vuil en ondoorzichtig geworden P.V.C.-folie

	Aantal gesneden bloemen					
	Kas I	Kas II	Kas III	Kas IV	Kas V	Kas VI
'Pr. Marijke'	1548	2413	1859	1799	1643	2036
'Sonata'	2858	2755	2738	2512	2027	3071
'Wh. Swan'	1093	1436	887	1200	943	1146
'Sn. Queen'	2449	2721	2339	2592	1167	2715
'R. Gold. Yellow'	2365	2304	2116	1667	1657	2199
Totaal	10313	11629	9939	9770	7437	11167

Uit bovenstaande cijfers blijkt duidelijk, dat Kas II (normale glasbedekking) de hoogste produktie heeft gegeven.
Kas VI met „Mylar" polyesterfilm-bedekking is in produktie bijna gelijk aan de controlekas, daarna volgt Kas I (dubbele glasbedekking) en Kas III (polyester glasvezelgolfplaat).
De laagste produktie zien we bij de kassen IV (P.V.C.-folie enkel) en Kas V (P.V.C.-folie dubbel). Vooral de laatste is bijzonder laag in produktie gebleven.

Conclusie

In het afgelopen jaar is gebleken dat de kunststoffen welke als afdekmateriaal werden gebruikt voor verschillende kassen, kwalitiatief vrijwel geen invloed hebben gehad op de Freesiacultuur.
Wat de produktie betreft ligt dit anders. We zien dat de kas welke met normaal glas is afgedekt de hoogste produktie geeft, terwijl de kassen afgedekt met P.V.C.-folie de laagste produktie geven. Vooral de kas met dubbel P.V.C.-folie geeft een lage produktie.
De P.V.C. folie vervuilt zeer sterk en laat daardoor minder licht door. Het is vooral de lichtdoorlatendheid welke vermoedelijk grote invloed heeft gehad op de produktie.

ALGEMEEN ZIEKTENONDERZOEK 1960 T.M. 1964

Dr. G. Scholten

In het jaarverslag over 1959 (p. 107-113) werd voor het laatst een samenvatting gegeven van de ziektegevallen waarover in de voorafgaan de jaren de mening van het Proefstation werd gevraagd. Sedertdien werden nog vele zendingen ziek materiaal ontvangen. Tengevolge van personeelsgebrek kon niet aan ieder ziektegeval uitvoerige aandacht worden geschonken, maar door het stellen van een diagnose en het geven van een bestrijdingsadvies werd getracht de betrokken kweker of handelaar een snelle service te bieden. Hierbij werd weer veel medewerking ondervonden van de afdeling Diagnostiek van de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen. Bovendien is het Proefstation veel dank verschuldigd aan het Centraal Bureau voor Schimmelcultures te Baarn voor het determineren van een aantal geïsoleerde schimmels.

Alyssum saxatile. Uitval bij dit gewas bleek te worden veroorzaakt door een Phytophthora-soort. De plantjes waren bovendien aangetast door valse meeldauw.

Anthurium andreanum. Bruin worden en afsterven van het bladweefsel, gepaard gaande met waterige plekjes aan de bladvoet die tenslotte tot rotting overgingen, werd toegeschreven aan cultuuromstandigheden evenals een geval van bruinverkleuring der stengels waarbij de bladeren omkrulden.

Anthurium scherzerianum. Verwelking tengevolge van rotting aan de stengelvoet werd toegeschreven aan cultuuromstandigheden, evenals enkele gevallen van bladvergeling; hierbij speelden ook spuitschade en trips een rol. Op planten van een partij die in Amerika vernietigd was omdat ze door een schimmelziekte zouden zijn aangetast, werd alleen een niet parasitaire Ozonium-soort aangetroffen. Bladvlekken bleken in vele gevallen weer te worden veroorzaakt door Septoria anthurii.

Aphelandra squarrosa. Ingezonken plekjes aan de basis van de stengel werden waarschijnlijk veroorzaakt door te diep oppotten en een te hoge zoutconcentratie van de grond.

Asparagus plumosus. Groeiremming, vergeling en bladval werden veroorzaakt door te hoge gloeirest en keukenzoutgehalte, waardoor het wortelstelsel in zeer slechte conditie verkeerde.

Azalea indica (Rhododendron simsii). Bruine vlekjes in het blad van de jonge scheuten waren waarschijnlijk het gevolg van tijdelijk minder gunstige cultuuromstandigheden. Afsterving van de planten, waarbij de stengelvoet inwendig verkleurd bleek te zijn, werd in een aantal gevallen veroorzaakt door Nectria radicicola en schimmels van het geslacht Pestalotia. Bladval werd in vele gevallen veroorzaakt door een te hoog zoutgehalte van de grond.

Begonia hybride. Uit stekken die in het stektablet voetrot vertoonden werd naast enkele saprophytische schimmels Fusarium roseum geïsoleerd. Bij bloeiende planten en moerplanten werd verschillende malen een aantasting van de stengelvoet door Nectria radicicola geconstateerd.

Begonia rex. Bij planten waarvan de blaadjes na het oppotten afrotten bleek de zoutconcentratie van de grond te hoog te zijn.

Cactaceae. Rottingsverschijnselen bij Mammillaria en Cereus-soorten, waarbij jonge planten binnen enkele dagen geheel verloren gingen, werden veroorzaakt door de schimmel Helminthosporium cactivorum; het rottende weefsel had een olijfgroene kleur en een fluweelachtig uiterlijk doordat ter plaatse massaal sporen werden gevormd.
Voetrot bij Epiphyllum en Mammillaria werd veroorzaakt door Rhizoctonia solani; uit Phyllocactus met voetrot werd een Phoma-soort geïsoleerd.

Callicarpa. Jonge plantjes en struiken waarbij bladval optrad, bleken te zijn aangetast door Nectria radicicola en een Pythium soort.

Campanula isophylla. Groeiremming werd geconstateerd als gevolg van wortelrot, sommige planten gingen geheel te gronde. Als oorzaak werd de schimmel Phytopthora cryptogea gevonden. In 1963 en 1964 werd op enkele bedrijven een bladvlekkenziekte geconstateerd, die werd veroorzaakt door Ascochyta bohemica.

Chrysanthemum morifolium. In een aantal gevallen waarbij de bladeren geheel ofgedeeltelijk afstierven werd vermoed dat er een aantasting van de schimmel Ascochyta chrysanthemi in het spel was, maar deze parasiet werd niet gevonden; wel groeide dikwijls Botrytis cinerea uit het dode weefsel. Uit planten met verwelkingsverschijnselen werden Nectria radicicola en Verticillium albo-atrum geïsoleerd.

Cissus antarctica. Vergroeiing van bladeren werd veroorzaakt door de begoniamijt (Hemitarsonemus latus).

Codiaeum. Schimmelvlekken op de bladeren werden veroorzaakt door Gloeosporium sorauerianum (Phyllosticta).

Crossandra. Moeilijkheden bij de cultuur van dit gewas (o.a. gele en paars-bruine verkleuring van de bladeren, gepaard met groeistagnatie) werden geconstateerd zonder dat hiervoor een parasitair organisme verantwoordelijk kon worden gesteld.

Dahlia. Uit verwelkende planten werden uitsluitend bacteriën geïsoleerd. Uit recent onderzoek op het Lab. voor Bloembollenonderzoek is gebleken dat bij Dahlia een verwelkingsziekte voorkomt die wordt veroorzaakt door Erwinia.

Dianthus caryophyllus. Verwelkingsverschijnselen bij Amerikaanse Anjers vormden ook in de afgelopen jaren weer het belangrijkste onderdeel van het „service"-onderzoek. In enkele gevallen leverde het onderzoek geen resultaat op en werd het afsterven waarschijnlijk veroorzaakt door onbekende factoren zoals bv. fouten met bestrijdingsmiddelen.
De volgende parasieten werden geïsoleerd:
Phialophora cinerescens (40 x), Fusarium roseum e.a. voetrotschimmels (25 x), Erwinia parthenii var. dianthicola (19 x), Fusarium oxysporum (12 x), Rhizoctonia spec. (2 x), Alternaria dianthicola (2 x).
Hieruit blijkt dat Phialophora nog steeds een belangrijke parasiet is voor de anjercultuur. Erwinia wordt steeds minder aangetroffen en Pseudomonas caryophylli komt in het geheel niet meer voor. Daarentegen vormt het optreden van Fusarium oxysporum de laatste tijd — ook bij de Sim sports — in verscheidene gevallen een probleem. Bovendien werd in enkele opeenvolgende seizoenen veel schade ondervonden door het optreden van voetrot.

moeilijkheden opleverde, speelden de omstandigheden een belangrijke rol (te diep planten, te natte of te zoute grond).
Uit de rottende stengels van dergelijke planten werden o.a. Nectria radicicola en een Fusarium soort geïsoleerd.
Enkele gevallen van „koprot" werden veroorzaakt door Botrytis cinerea.

Dipladenia. Uit planten met voetrot werd Rhizoctonia solani geïsoleerd.

Dizygotheca-(Aralia) elegantissima. Omvalziekte bij zaailingen werd veroorzaakt door Pythium.

Doronicum. Uit planten met zwartverkleuring in de bladeren werd een Phycomyceet geïsoleerd.

Philodendron hastatum. Dit gewas kan via de huidmondjes een suikerhoudend vocht afscheiden waardoor aan de onderzijde van de bladeren talloze kleine gele vlekjes ontstaan. Oudere bladeren worden overdekt door roetdauw. Dit verschijnsel kan worden tegengegaan door een verlaging van de kastemperatuur, die bovendien zo goed mogelijk constant moet worden gehouden.

Primula obconica. Wortelrot werd veroorzaakt door Thielaviopsis basicola.

Prunus. Voor verwelken en afsterven van P.serrulata kon geen parasitaire oorzaak worden gevonden. Bladvlekken bij P.triloba werden veroorzaakt door de schimmel Clasterosporium carpophilum („hagelschotziekte"). Bij dit gewas werden ook moeilijkheden ondervonden als gevolg van vorstschade en andere cultuuromstandigheden.

Pyrethrum. Het niet uitgroeien en bruin worden van de bloemen werd toegeschreven aan Calciumgebrek.

Rosa. Er werden een groot aantal gevallen onderzocht waarbij geelverkleuring en verwelking optrad terwijl de takken van bovenaf instierven; er bleek hier vrijwel steeds sprake te zijn van de verwelkingsziekte, veroorzaakt door de schimmel Verticillium albo-atrum. Bovendien werd in vele gevallen een aantasting door Coniothyrium fuckelii geconstateerd. Deze schimmel was in enkele gevallen verantwoordelijk voor het afsterven van jonge zetlingen (hierbij werd tevens Phomopsis incarcerata aangetroffen) en veroorzaakte bovendien in een aantal gevallen ernstige taksterfte bij oudere struiken.
De infectie begon hier meestal bij een snoeiwond waarna niet zelden de gehele struik te gronde ging. Er werd vooral grote schade aangericht in kassen waarin het gewas voor de winter onvoldoende was afgehard.
Zaailingen werden in een geval ernstig aangetast door de kiemschimmel Rhizoctonia solani; deze parasiet veroorzaakte ook uitval na het zetten. In een geval werd uit takken van een struik met verwelkingssymptomen Nectria radicicola geïsoleerd.

Saintpaulia. Rotting van bladeren en bladstelen werd veroorzaakt door blaadaaltjes; uit planten met voetrot werden Rhizoctonia en een niet nader gedetermineerde Phycomyceet geïsoleerd.

Senecio cruentes (Cineraria). Uit planten met voetrot werd een Phy tophthora soort geïsoleerd, waarschijnlijk P. cryptogea.

Sinningia (Gloxinia). Uit planten die afstierven tengevolge van voetrot werd verschillende malen een Phytophthora-soort geïsoleerd. Rotting van knollen ging in enkele onderzochte gevallen gepaard met een infectie van Nectria radicicola.

Stapelia. Uit planten die van bovenaf inrotten en geheel verloren gingen werd de schimmel Glomerella cingulata geïsoleerd.

Stephanotis. Verwelkende planten met rotting van de stengelvoet waren aangetast door Rhizoctonia solani.

Syringa. Afstervingsverschijnselen bij seringen konden niet steeds worden verklaard. In een geval, waarbij de wortels verrot waren, werd Nectria radicicola geïsoleerd.

Tritonia. Uit rottende knollen van planten met afstervingsverschijnselen in het blad werd een Botrytis-soort geïsoleerd.

Vallota. Uit bollen waarvan de schijf verrotte zodat de wortels verloren gingen en geen nieuwe wortels konden worden gevormd, werden Fusarium oxysporum en Fusarium moniliforme geïsoleerd.

Vriesea splendens. Uit planten die omvielen na een aantasting van „hartrot" werd een Fusarium-soort geïsoleerd.

Zantedeschia (Calla). In een geval waarbij bladeren moesten worden gesneden, wegens de dichte stand van het gewas, rotten de bladstelen in en werden de jonge bladpunten geïnfecteerd. Hier was mogelijk de bacterie Pseudomones marginata de oorzaak van het verschijnsel. Rotting van de wortelstokken werd veroorzaakt door Erwinia aroideae.

ALGEMEEN AANWIJZING BIJ HET GEBRUIK VAN CHEMISCHE ONKRUIDBESTRIJDINGSMIDDELEN

M. Jongkind

In vele gevallen betekent chemische onkruidbestrijding een belangrijke arbeidsbesparing. Op slempgevoelige gronden zal schoffelen of het met de hand wieden, voor het goed los houden van de bovenlaag nodig blijven.
Chemische onkruidbestrijding alleen toepassen op de voorgeschreven wijze! Te sterke dosering en het te snel herhalen van een bespuiting kan catastrophaal zijn. Een verantwoorde uitvoering is mogelijk, wanneer men rekening houdt met de volgende factoren:
Gewassen, onkruiden, grondsoort, werking middelen, tijdstip, weersomstandigheden, spuitapparatuur.
De laagste dosering bij organischestof arme grond (zand), terwijl de hoogste dosering gebruikt kan worden op organischestof rijke grond (veengrond).
Om te berekenen hoeveel werkzame stof er nodig is, moet de oppervlakte van het te behandelen perceel bekend zijn.
Men gaat hierbij vanuit, dat 1 ha (10.000 m²) met 1000 l water be-

9 juli	850	187	308

Cineraria, Hedera, Hibiscus, Pelargonium, Philodendron, Nerine en varens elk (2); Azalea, Begonia, Croton, Dahlia, Eucharis, Kalanchoë, Vinca, violen en Zinnia elk (1). diverse overige en onbekend (43).

Datum	totaalzout mg per l	Cloorion mg per l	NaCl mg per l
3 augustus	800	191	314
14 september	1035	172	284
28 september	1075	212	350
14 oktober	1900	349	575
28 oktober	1430	106	175
13 november	2865	764	1258
26 november	1300	286	471
15 december	1195	75	124
29 december	1620	167	275
no. 20 (Aalsmeerderweg bij de Bennebroekerweg)			
6 april	1000	115	189
2 juni	820	157	259
9 juli	805	190	313
3 augustus	840	195	322
14 september	900	148	244
28 september	820	140	222
14 oktober	1020	121	199
28 oktober	1370	258	426
13 november	1035	139	228
26 november	1110	127	210
15 december	1035	78	128
29 december	1300	153	252
no. 21 (Aalsmeerderweg bij de Nieuw-Venneperweg)			
6 april	930	106	175
2 juni	850	173	285
9 juli	820	201	331
3 augustus	890	230	379
14 september	860	167	274
28 september	900	184	307
14 oktober	1125	103	170
28 oktober	1250	135	222
13 november	1120	105	172
26 november	1130	105	172
15 december	930	64	105
29 december	1145	108	177
no. 24 (snelweg Amsterdam-Den Haag en Geniedijk)			
14 september	4980	1788	2947
15 december	1220	81	133
no. 25 (snelweg Amsterdam-Den Haag en Kruisweg)			
14 september	6235	2868	4727
15 december	1130	65	107

Aangezien op eenzelfde monsterplaats het zoutgehalte op verschillende tijden van monstername zeer wisselend is, is het gebruik van slootwater in de Haarlemmermeer als gietwater voor de bloemisterij sterk af te raden. Van groot belang is het dat door samenwerking tussen bevoegde instanties en belanghebbenden getracht wordt de kwaliteit van het slootwater daar ter plaatse te verbeteren.

Overige monsters

Het aantal onderzochte watermonsters bedroeg dit jaar 281. Hieronder waren: slootwatermonsters (114), welwater (110), overige gietwatermonsters (39), ketelwater en circulatiewater (16), oplossingen en overige watermonsters (2).

De volgende bepalingen werden uitgevoerd:

Totaalzout en NaCl	195 monsters
Totaalzout en pH	2 monsters
Ketelwateronderzoek, zonodig met de bepaling van fosfaat, sulfaat en sulfiet	32 monsters
Totaalzout, pH, hardheid en ijzer	43 monsters
Geleidbaarheid van kunstmestoplossingen	9 monsters
Totaal	281 monsters

De volgende monsters werden afgekeurd

Slootwater	
Afgekeurd wegens te hoog totaalzout	10 monsters
Afgekeurd wegens te hoog totaalzout en NaCl . .	8 monsters
Afgekeurd wegens vervuling	8 monsters
Welwater	
Afgekeurd wegenens te hoog totaalzout	4 monsters
Argekeurd wegens te hoog totaalzout en NaCl . .	2 monsters
Leidingwater (niet afkomstig uit Aalsmeer)	
Afgekeurd wegens te hoog totaalzout	1 monster
Totaal	33 monsters

Dit is 12,5% van het totale aantal gietwatermonsters (263).
Van het aantal onderzochte slootwatermonsters werd ongeveer 23% afgekeurd voor gebruik als gietwater.