

CONSULENTSCHAP IN ALGEMENE DIENST VOOR DE BLOEMISTERIJ
PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS TE NAALDWIJK
PROEFSTATION VOOR DE BLOEMISTERIJ TE AALSMEER



TEELT VAN PELARGONIUM

No. 3
TEELTINFORMATIE POT- EN PERKPLANTEN
augustus 1986

Prijs f 7,50



INHOUD

1. Voorwoord	3
2. Economische betekenis	4
3. Pelargonium zonale	5
4. Pelargonium peltatum	11
5. Pelargonium Zonale F1-hybriden	12
6. Pelargonium grandiflorum	14



Overzicht opplanting Pelargonium F1-hybriden op het Proefstation voor de Bloemisterij te Aalsmeer

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd door middel van druk of op welke andere wijze ook zonder schriftelijke toestemming van de publikatiecommissie Bloemeteelt, secretariaat Linnaeuslaan 2a, 1431 JV Aalsmeer.

Brochures uit de reeks Bloemeteeltinformatie zijn te bestellen door overschrijving van de kosten op girorekening 174855 ten name van Proefstation Aalsmeer of 293110 ten name van Proefstation Naaldwijk, met vermelding van de titel van de gewenste brochure.

1. VOORWOORD

De Pelargonium behoort tot de familie van de Geraniaceae en is één van de belangrijkste soorten perkplanten. De oorspronkelijke soorten horen thuis in een vrij droog klimaat. In de droge perioden doen ze aan succulenten denken. De planten groeien in de volle zon bij een maximumtemperatuur van 34°C en een minimumtemperatuur van 4°C.

De teelt van Pelargonium is al zeer oud. De teelt was vroeger vrij algemeen bij hoveniers, die zelf hun zomergoed teelden. De laatste jaren hebben zich binnen de teelt belangrijke veranderingen voorgedaan.

Er worden vier soorten geteeld:

1. Pelargonium zonale (staande geranium)
2. Pelargonium peltatum (hanggeranium)
3. Pelargonium Zonale Fl-hybriden (zaaigeranium)
4. Pelargonium grandiflorum (Franse geranium)

Deze teeltbeschrijving is samengesteld door de ambtelijke gewasgroep perkplanten.

Wij hopen dat deze brochure mag bijdragen tot een verdere ontwikkeling van de teelt.

Eventuele op- of aanmerkingen en verdere aanvullingen zien wij met belangstelling tegemoet.

Namens de a.g.g. Perkplanten
Ir. J. van Vliet (voorzitter)

2. ECONOMISCHE BETEKENIS

De Pelargonium neemt wat betreft aantal en opbrengst een zeer belangrijke plaats bij de perkplanten in.

Een belangrijk deel van de in de Nederland geteelde perkplanten, inclusief Pelargonium wordt nog steeds niet via de veilingen verkocht. Daardoor hebben de gegevens ten aanzien van aantallen en prijzen alleen betrekking op de door zeven veilingen beschikbaar gestelde cijfers.

Uit de aanvoercijfers kan worden geconcludeerd dat er bij de produktie van Pelargonium zonale, F1-hybride en peltatum een sterke toename heeft plaatsgevonden.

Bij de aanvoer neemt Pelargonium zonale de belangrijkste plaats in met ca. 6 miljoen stuks in 1985, een stijging van ruim 2,5 miljoen stuks ten opzichte van 1978.

Op de tweede plaats komt Pelargonium peltatum met ruim 3 miljoen stuks, een stijging met 2 miljoen stuks ten opzichte van 1978.

Er heeft eveneens een grote stijging plaatsgevonden bij de aangevoerde Pelargonium Zonale F1-hybriden. De toename was ruim 1,5 miljoen stuks ten opzichte van 1978.

De aanvoercijfers wijzen op een duidelijke stijging ten opzichte van 1978, variërend van ruim 80% bij Pelargonium zonale, via ca. 350% bij Pelargonium Zonale F1-hybride tot 180% bij Pelargonium peltatum ten opzichte van 1978. Een terugval in aanvoer heeft alleen bij Pelargonium zonale plaatsgevonden in de jaren 1982 en 1984 ten opzichte van 1980.

Bij de prijsvorming is een duidelijke daling in 1984 bij alle Pelargoniums waar te nemen.

Het beste wordt Pelargonium peltatum en Pelargonium zonale betaald.

Een duidelijke prijsverbetering is waar te nemen bij de Pelargonium F1-hybride. Toch blijft de gemiddelde prijs beduidend onder die van Pelargonium zonale en Pelargonium peltatum.

Bij de afzonderlijke berekeningen ten aanzien van afzet en prijsvorming via Bemiddelingsbureaus is gebleken dat de prijzen van Pelargonium zonale en peltatum duidelijk hoger zijn dan die voor de veilingklok gerealiseerd worden.

Afzet en prijsvorming bij perkplanten wordt door verschillende factoren beïnvloed. Een zeer belangrijke factor is de weersituatie tijdens de afzetperiode (april, mei, juni) en de kwaliteit van het aangevoerde produkt.

Aanvoer en prijsvorming (VBA, Westland, VV '70, Flora, Berkel, CVV, 't Noorden)

	P. zonale		P. peltatum		P. Fl-hybriden	
	Aanvoer (stuks)	Prijs (ct/st)	Aanvoer (stuks)	Prijs (ct/st)	Aanvoer (stuks)	Prijs (ct/st)
	x miljoen		x miljoen		x miljoen	
1978	3,1	98	1,1	122	0,5	74
1980	4,8	107	2,3	115	0,9	94
1982	4,1	137	2,9	129	1,6	105
1984	4,4	128	3,2	115	2,0	108
1985	5,8	157	3,2	178	2,3	121

3. PELARGONIUM ZONALE

Nog altijd is binnen het totale Pelargoniumsortiment de zonale het belangrijkste soort.

Sortiment

Bij de Pelargonium zonale is de laatste jaren veel aandacht besteed aan de gezondheidstoestand van het gewas. Het sortiment wijzigt zich echter maar langzaam en breidt zich niet verder uit.

De variatie in kleur is groot en er zijn soorten met enkele en dubbele bloemen. Enkele belangrijke soorten zijn: 'Rubin' (gevuldbloemig rood), 'Stadt Bern' (enkelbloemig rood), 'Amanda' (gevuldbloemig rood), 'Hillscherder Erfolg' (gevuldbloemig zalmroze), 'Pink Camelia' (half gevuldbloemig roze), 'Lärchenmuller' (half gevuldbloemig roze), 'Percival' (gevuldbloemig wit).

Daarnaast kennen we de 'Oglevee'-typen uit de U.S.A., waarvan de Irene-typen het bekendst zijn.

Een volledige lijst van het aangeboden sortiment vindt men in rapport no. 33 van het Proefstation Aalsmeer, waarbij tevens de resultaten van het gebruikswaardeonderzoek 1984-1985 op het Proefstation Aalsmeer zijn vermeld.

Moerplanten

Selectie voor het opzetten van moerplanten is een belangrijk onderdeel van de teelt. Vroeger werden de overgebleven, niet verkochte planten als moerplanten aangehouden. Tegenwoordig zal elke teler die zelf steekt alleen de allerbeste planten als moerplanten aanhouden. Regelmatig moet het uitgangsmateriaal worden vernieuwd door stekken te kopen bij gespecialiseerde bedrijven. Zo kan men verzekerd blijven van gezond en rasecht uitgangsmateriaal. Bij de selectie moet in eerste instantie worden gekeken naar de gezondheidstoestand van de planten. Dit betreft in eerste instantie virus. Hiervan hadden vroeger de meeste planten last, hetgeen zich tijdens de teelt in meer of mindere mate manifesteerde. Daarna was bacterieziekte een groot probleem. De laatste jaren zijn er methoden ontwikkeld om virus en bacterie uit de planten te verwijderen. Zorgvuldige aandacht bij de selectie van de moerplanten blijft noodzakelijk.

Daarnaast moet er bij de selectie op de volgende punten gelet worden:

- de knop moet dezelfde kleur hebben als de bloem
- om de andere oksel moet een bloemknop aanwezig zijn
- het blad moet een duidelijke tekening hebben, gaaf en niet verfrommeld zijn
- de bloemknop moet stomp zijn, de bloemsteel over de gehele lengte gelijk van dikte en er mogen geen 'bladeren' op voorkomen

De moerplanten worden eind mei-eind juni opgezet. Dit kan of in containers, of op tabletten of in de vollegrond.

Vanouds worden de planten in de vollegrond geteeld. Per m² kas staan er dan zes moeren. Vaak worden er drie dubbele rijen per 3,20 m kap geplant, waartussen een gietdarm ligt. Zo heeft men een goede waterverdeling en kan het gewas droog blijven.

In containers kan men goed met druppelbevloeiing telen. Hierdoor blijft het gewas bij dichte stand redelijk droog en kan men zorgvuldig water doseren. De stekproductie is afhankelijk van de soort, het teeltsysteem en de levensduur van de moerplanten. Gemiddeld komen er 50 stekken van een plant.

Als temperatuur wordt 15°C aangehouden. Pluk niet te veel stek per keer. Regelmatig stek plukken bevordert de opbouw en levensduur van de moerplanten. Vergeeld, verouderd blad moet worden verwijderd. Probeer de klimaatsomstandigheden zodanig te houden dat het gewas snel droogt. Een regelmatige bespuiting met fungiciden na stek plukken is aan te bevelen.

Stekken

Om overdracht van ziekten te voorkomen worden de stekken van de moerplanten gebroken of gesneden met een, na elke plant, in spiritus ontsmet mes. Probeer de tijd tussen stekbreken en poten zo kort mogelijk te houden om het slagingspercentage zo hoog mogelijk te doen zijn.

Bij beworteling vóór oktober is geen groeistof nodig. Vanaf oktober wordt voor verbetering van de beworteling gebruik gemaakt van Verapon en captan of van Rhizopon AA 1% en zineb, beide in de volumeverhouding van 1 : 1. Als grond wordt stekgrond gebruikt: turfmoel en rivierzand in een verhouding van 9 : 1. Door 4 kg Dolokal wordt de pH op 5,5 gebracht.

Veelal worden de stekken in 5,5 cm mandpotjes gestoken, die in polystyreenplaten staan. Tegen wegval kan men na het stekken met een mengsel van 200 ml Previcur N en 200 gram Topsin M of 200 ml Previcur N en 200 gram Derosal per 100 liter water spuiten. In verband met voorkoming van resistentie stuiven tegen Botrytis met 200 gram thiram stuif per 100 m².

Tijdens de beworteling wordt een lucht- en pottemperatuur aangehouden van 20°C. Na 3-4 weken zijn de stekken beworteld.

Teeltmethoden

De planten kunnen op verschillende manieren worden geteeld: op plastic met een laagje zand of turfmoel, of op een bevloeiingsmat of op de kale kasgrond. In ieder geval moet het grondoppervlak gelijk zijn, zodat er geen problemen met het watergeven zullen zijn. Controleer of er natte en droge plekken zijn en controleer de regenleiding. Met de regenleiding kan een deel van de watergift worden geregeld. Het blijft echter noodzakelijk om met de slang af en toe geplekgewijs water te geven.

Men kent twee teeltmethoden: een lange teelt en een korte teelt. Bij de lange teelt stekt men in het algemeen zelf in de periode augustus-oktober. Na beworteling worden de stekken in het najaar opgepot en in de winter vorstvrij overgehouden. De temperatuur wordt dan op 5-10°C gehouden. Er wordt weinig tot geen water gegeven en er wordt zoveel mogelijk gelucht. In januari-februari wordt dan de temperatuur verhoogd en wordt op de gebruikelijk wijze afgekweekt. Bij de korte teelt gaat men meestal uit van gekochte stekken die in de periode januari-maart worden opgepot. Direct na het oppotten wordt een temperatuur van 18°C aangehouden. Na tien dagen daalt men tot 15°C of naar 10-12°C, afhankelijk van tijdstip van oppotten en afleveren.

Potten en potgrond

Veelal worden Pelargoniums opgepot in een 9-10 cm stenen pot of een 10,5 cm plastic pot. Zeker bij Pelargonium zonale neemt het aandeel stenen pot sterk af. Daarnaast worden voor grotere planten een 11 cm stenen pot of een 12 cm plastic pot aangehouden.

De potgrond voor Pelargonium moet voldoende luchtig zijn. Afhankelijk van het gebied wordt de RHP gebruikt (60% tuinturf, 40% turfstrooisel) of een combinatie van turfmolm met 10-20% klei. De grond moest ziektevrij zijn met een Ph van 5,5-6 en 1 kg Pg-mix toevoegen. Laat voor het oppotten de grond voldoende op temperatuur komen.

Teelt

In het begin van de teelt komen de potten tegen elkaar te staan; er staan dan 80-100 planten per m². Houd de temperatuur in de eerste 10 dagen op 18°C, zodat de start vlot kan verlopen en de plant snel kan doorwortelen. Een luchtvochtigheid van 80% is aan te bevelen. Na deze periode mag de temperatuur dalen naar 15-16°C. Afhankelijk van het tijdstip mag de temperatuur nog wegzakken tot 10-12°C.

Ca. vier weken na oppotten worden de planten op eindafstand gezet. Er staan dan 35-50 planten per m².

Zorg dat de luchtvochtigheid niet te hoog oploopt, zodat de kans op Botrytis zo klein mogelijk blijft. Probeer dit door veel te luchten en eventueel te stoken.

Schermen in het voorjaar is in februari en maart overbodig. In april kan een licht scherm blad- en bloemverbranding voorkomen.

Geef voldoende water zodat er geen bladvergeling ontstaat. Zorg echter dat de potgrond niet te lang nat blijft om wortelrot te voorkomen.

Bijmesten

Ongeveer drie weken na oppotten is bijmesten noodzakelijk geworden. Geef per week 1-1,5 gram van een mengmeststof, bijvoorbeeld 19-6-20-4, afgewisseld met kalisalpetter en/of kalksalpetter. Ook is het mogelijk met iedere watergift tot 0,5 gram per liter water bij te mesten. Neem ter controle van de voedingcijfers in het voorjaar een bijmestmonster.

Gebreks- en overmaatsverschijnselen

Stikstof-kaligebrek

Dit gebrek geeft een roodachtige verkleuring op de oudere bladeren langs de randen.

IJzer-magnesiumgebrek

Magnesiumgebrek treedt als eerste in de oudere bladeren op; ijzergebrek daarentegen als eerste in de jongere bladeren. Het blad wordt lichter van kleur tot geel, terwijl de nerven groen blijven. Denk in eerste instantie aan een juiste pH en een te natte en koude grond.

Zoutschade

De EC mag in de eerste fase van de teelt niet te hoog zijn (1-1,2). Tijdens de rest van de teelt mag deze 1,5 bedragen.

Een te hoge EC geeft wortelverbranding waardoor er een Pythiumaantasting kan plaatsvinden.

Een te hoge EC kan men zien aan slechte groei en krullende bladranden.

Teveel water

Teveel water geeft bij diverse Pelargonium Zonale soorten vorming van grote (30 cm doorsnee) bladeren, die snel aangetast kunnen worden. Planten die te lang in het water staan (6 uur) geven sterke wortelbeschadiging vanwege gebrek aan zuurstof. Hierdoor kan ook Pythium ontstaan en vergeling van de onderste bladeren.

Remmen

Voor het remmen van Pelargoniums wordt CCC gebruikt. De concentratie is in het begin 150 ml, daarna 200-300 ml per 100 liter water. Toegevoegd wordt 20-30 ml Agral LN. Er moet worden gespoten totdat de vloeistof net van het blad afdruipt. Dit houdt in dat er 1 liter vloeistof op 5-7m² kas wordt verspoten. Zorg voor een goede verdeling op het gewas. Het gewas moet voldoende vochtig zijn; een te droog gewas vergroot de kans op schade. Geef een droog gewas één tot een halve dag voor het remmen water.

Rem niet tijdens zonnig weer, dus in de namiddag of avond. Denk eraan dat te lange planten niet kort kunnen worden gespoten, dus begin vroeg genoeg te remmen.

Door remmen worden de bloemstelen korter, blijven de bloemetjes kleiner, neemt het aantal bloemen toe en bloeit de plant wat vroeger.

Rem liever een keer vaker met een lichtere concentratie dan een enkele keer met een zware concentratie.

Een te hoge concentratie geeft schade. De bladranden verkleuren licht tot geel. Licht verkleurde randen worden na verloop van tijd weer groen.

Bij gebruik van Cycocel moet de temperatuur hoger dan 12°C zijn.

Ziekten en afwijkingen

Voet- en stekrot

Verschillende schimmels veroorzaken wegval, waaronder Pythium.

Maatregelen om een aantasting tegen te gaan:

- ziektevrije, voldoende luchtige grond gebruiken
 - te natte grond verwijderen
 - hoge luchtvochtigheid en hoge temperatuur vermijden
 - voorbehoedend kan worden gestoven met 200 gram thiram stuif per 100 m².
 - bij een aantasting spuiten met een combinatie van 300 gram Bayer 5072 of 200 ml Previcur N met 200 ml Derosal of 200 ml Topsin M per 100 liter water.
- Na toepassing planten afspoelen.

Grauwe schimmel (Botrytis cinerea)

Deze schimmel is herkenbaar aan grijs-bruin schimmelpluis. Maatregelen om aantastingen te voorkomen zijn:

- luchtvochtigheid laag houden door luchten en eventueel droog te stoken
- onderdoor water geven
- planten niet lang nat laten blijven
- plantafstand voldoende ruim houden

Bij aantasting spuiten met:

250 gram Eupareen M, 200 gram Rovral of 50 gram Ronilan of 200 ml van een benzimidazoölfungicide zoals Topsin M of Derosal.

Roest (Puccinia pelargonii zonalis)

Lichte vlekken op de bovenzijde van het blad. Aan de onderzijde bevinden zich sporehoopjes die bruin tot geelbruin van kleur zijn.

Preventief kan met 300 gram Dithane M45 per 100 liter water om de 2 à 3 weken gespoten worden. Bij snelgroeiende gewassen en een grote kans op aantasting om de 7 à 10 dagen spuiten.

Ter bestrijding van een aantasting moet 3 à 4 keer om de 7 tot 10 dagen 200 ml Baycor 300 EC plus 30 ml Agral LN worden gespoten.

Bladluizen

Bladluizen brengen virus over. Bestrijding is noodzakelijk. Hiervoor kunnen worden gebruikt: 50 gram Pirimor, 75 gram Undeen, 100 ml dichloorvos, 50 ml Hostaquick en 200 ml Vydate L per 100 liter water. Ook kan een ruimtebehandeling met Pirimor rookontwikkelaar (1 op 700 m³ kasinhoud), dichloorvos (10-12 ml per 100 m³ kasinhoud) of Lirogamrooktablet (1 per 250 m³ kasinhoud) plaatsvinden.

Witte vlieg

Bij een aantasting 2 à 4 maal om de 5-7 dagen spuiten met bijvoorbeeld 25 gram of ml permethrin, 200 ml Vydate L of 100 ml dichloorvos per 100 liter water. Daarnaast kan een ruimtebehandeling met dichloorvos of Lirogamrooktablet worden toegepast.

Bacterievlekkenziekte (Xanthomonas pelargonii)

Op de oudere bladeren ontstaan donkergroene vlekjes. Hier sterft het weefsel af. Aan de onderkant op deze plekken ontstaat bacterieslijm. Op de stengel bij de aantasting bevinden zich zwarte-grijze vlekken. Maatregelen om aantasting te voorkomen of te bestrijden zijn:

- luchtvochtigheid laag houden door luchten en eventueel droogstoken
- onderdoor water geven
- zorgvuldig planten selecteren en regelmatig controleren
- stekken breken of stekmes na iedere plant ontsmetten met spiritus

Bestrijding is niet mogelijk.

Licht blad

In de winter kunnen de toppen van Pelargoniumsoorten lichte tot gele jonge blaadjes geven. De oorzaak ligt in een te lage temperatuur (beneden 5°C). Later in de teelt als de temperatuur stijgt, verdwijnt dit gebrek weer.

Virus

In Pelargonium komen enkele virussen voor, die uiteenlopende verschijnselen veroorzaken. De bloem- en stekproductie gaan sterk achteruit.

Om virus te voorkomen moeten de volgende maatregelen worden genomen:

- bladluizen bestrijden
- moederplanten met afwijkende bladeren verwijderen
- stekken breken
- virusarm uitgangsmateriaal nemen dat door de N.A.K.S. gekeurd is
- tijdens de teelt afwijkende planten verwijderen



*Pelargonium zonale
'Dolly Varden', een
bontbladig type*

4. PELARGONIUM PELTATUM

Sortiment

Enkele belangrijke soorten zijn: 'Amethyst' (dubbelbloemig, lila), 'Balcon' (enkelbloemig) met witte of groene stengel in de kleuren rood, roze en lila. Een volledige lijst van het aangeboden sortiment, waarbij tevens de resultaten van het gebruikswaardeonderzoek 1984-1985 zijn vermeld vindt men in Rapport no. 33 van het Proefstation voor de Bloemisterij te Aalsmeer.

Stekken

Er wordt kopstek gebroken en zonder gebruik van groeistof beworteld in stekgrond.

Teelt

Als de planten goed doorworteld zijn en goed groeien, kan men de planten bespuiten met 2 ml Altrinal per liter water. De planten geven hierdoor meer scheuten, waarmee tevens de lengtegroei wordt belemmerd. Een nadeel is dat pas na twee maanden er weer knoppen ontstaan.

Ziekten en afwijkingen

Spint

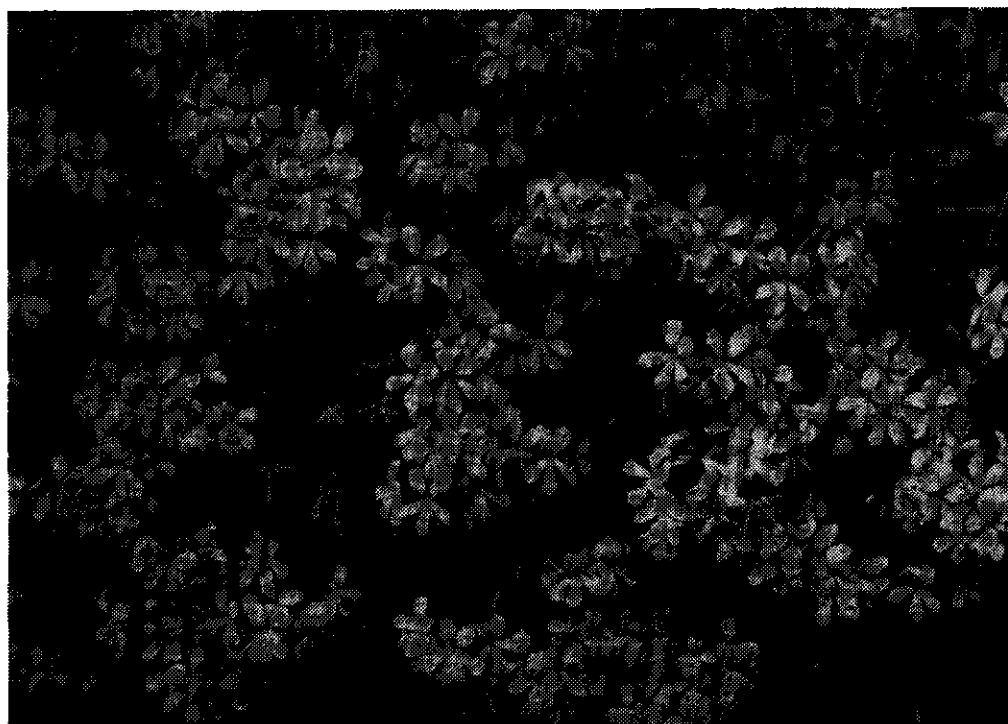
Bij Pelargonium wordt weinig gedacht aan de mogelijkheid van een spintaantasting. Bij een zware aantasting verdrogen de bladranden en worden bruin, waarna het blad afvalt.

Ter bestrijding moet tweemaal om de 10 dagen worden gespoten met 100 gram Pentac plus 30 ml Agral LN of 50 gram Torque plus per 100 liter water.

Intumescenties

Er ontstaan aanvankelijk groene, later bruin tot zwarte uitstulpingen aan de onderzijde van de bladeren en de jonge scheuten. Daarna ontstaat kurkvorming, waardoor het blad een schurftig uiterlijk krijgt.

Bij hoge luchtvochtigheden en grote worteldruk kunnen de planten het opgenomen vocht niet meer verdampen, waardoor de cellen onder te grote spanning komen en dan barsten.



*Pelargonium
peltatum,
Balcon-type*

5. PELARGONIUM ZONALE F1-HYBRIDE

In 1965 is in de Verenigde Staten de eerste zaaigeranium ontstaan met als soorten 'Littany Lion Red' en 'Carefree'. In 1975 kwam de teelt met het ras 'Sprinter' in een stroomversnelling.

Sortiment

Het sortiment wordt nog steeds vernieuwd en aangepast aan onze klimaatsomstandigheden.

Enkele belangrijke soorten zijn: 'Red Elite' (rood), 'Jackpot' (oranje-rood), 'Snowdon Compact' (wit), 'Topscore Salmon' (lichtroze), 'Heidi' (roze-rood), 'Diamond Rose' (roze), 'Pulsar zalm' (zalmroze) en de Ringo-serie. Een volledige lijst van het sortiment is verkrijgbaar bij het Proefstation te Aalsmeer (Rapport no. 33).

Zaaien

Als zaaigrond moet een luchtige, voedselarme grond worden gebruikt. Per zaaikistje wordt 1 gram zaad (200 zaden) gebruikt. Dek daarna de zaden af met ca. 0,5 cm grond en bedek daarna de zaaikisten met plastic. Als pottemperatuur wordt 20-22°C aangehouden.

Na 3-5 dagen kan het plastic verwijderd worden, waarna een bespuiting met 200 ml Previcur N en 200 gram Derosal of 200 gram Topsin M volgt. Veelal wordt niet zelf gezaaid, maar worden jonge planten gekweekt. Deze planten zijn reeds één à tweemaal met CCC behandeld en worden geleverd in een 3 of 4 cm perskluit of in multicell-platen. De planten zijn dan 4-9 weken oud.

Teeltmethoden

Zaaigeraniums worden in potten en in setjes geteeld. De teelt in potten is de belangrijkste, maar neemt af.

De teeltduur van zaaigeraniums varieert van 13-18 weken, afhankelijk van de zaaidatum.

Potten en potgrond

Na 7-10 dagen worden de planten verspeend in perspotjes of direct in de eindpot. Meestal wordt acht weken na zaaien opgepot. Als potgrond wordt RHP-grond gebruikt of turf met 10-20% klei. Als potmaten worden 9-10 cm stenen pot of 10,5 cm plastic pot gebruikt. Indien in setjes geteeld wordt, moet een 16- of 24-gaats gebruikt worden.

Teelt

Tot twee weken na het oppotten wordt een temperatuur van 20°C aangehouden, waarna de temperatuur mag dalen tot 12-15°C. In knopstadium de temperatuur niet beneden de 12°C laten komen.

Na het oppotten staan er 100-80 planten per m². Op eindafstand staan er, afhankelijk van de maat, 30-45 planten per m². Bij de teelt in setjes staan er tot 90 planten per m². In verband met bloemval moeten de planten regelmatig worden losgetrokken. 7-10 dagen voor afleveren worden de planten goed vochtig gemaakt en nogmaals losgetrokken.

Bijmesten

Vooral bij zaaigeraniums is het van belang om de planten gelijkmatig te laten groeien. Er moet regelmatig water gegeven worden, daar anders bladvergeling en teeltvertraging ontstaan.

Na 3-4 weken na oppotten moet regelmatig bijgemest worden met 1-1,5 gram van een samengestelde meststof, afgewisseld met eenzelfde concentratie kali- of kalksalpeter. Laat een keer bijmestmonster nemen, zodat aan de hand van de analyse bijgestuurd kan worden.

Remmen

Remmen bij zaaigeraniums is noodzakelijk. Hierdoor is men in staat de plant te modelleren en het levert tevens bloeivervroeging op.

Indien men zelf zaait moet men de eerste keer CCC gebruiken als er drie blaadjes zijn met een diameter van 2,5-3 cm. Dit is ongeveer 55 dagen na het zaaien. Indien de planten gekocht zijn heeft regelmatig sproeien met lagere concentraties de voorkeur boven af en toe met een hoge concentratie sproeien. Dit houdt in dat er de eerste keer met 1,5 ml/l gespoten wordt en daarna met concentraties van 1-3 ml/l. Mocht het gewas ook in knopstadium nog sterk groeien, dan kan met een lage concentratie gespoten worden.

Teelt men zaaigeraniums in setjes, dan moet men vroeger beginnen met remmen en vaker remmen. Dit houdt in dat er iedere 10 dagen een bespuiting plaatsvindt.



Pelargonium zonale
'Salomon Irene'

6. PELARGONIUM GRANDIFLORUM

Sortiment

Belangrijke rassen zijn 'Nelly' (lichttroze met rode vlekken), 'Grand Slam' (rood), 'Lavendel Grand Slam' (donkerlila), 'White Swan' (wit met rode vlek).

Moerplanten

De moerplanten moeten een minimumtemperatuur hebben van 15-16°C. Wil men knopvorming voorkomen dan moet men van november tot half februari lange-dag omstandigheden geven, zodat de plant 15 uren licht krijgt. Het niveau moet 2500 lux op planthoogte bedragen. Hogedruknatriumlampen zijn hiervoor zeer geschikt.

De bloemknoppen zijn ook te verwijderen door een bespuiting met 200 ml Ethrel A 48% per 100 liter water. Na 3-4 dagen vallen de bloemen en verdrogen de bloemknoppen.

Stekken

Er wordt kopstek en oogstek gebruikt. De stekken dienen voldoende krachtig en uitgerijpt te zijn. De tijd van stekken is van juni t/m oktober. Als stekgrond wordt een mengsel van turfmolm en zand gebruikt in de verhouding van 9:1. Door toevoegen van 3 kg Dolokal wordt een pH van 5,8 verkregen.

Om de wortelvorming te versnellen wordt vooraf half september een mengsel van Rhizopon AA 1% en Captan-stuif in de verhouding van 1:1 toegepast.

Bij de beworteling wordt een luchttemperatuur van 18-20°C en een bodemtemperatuur van 20-22°C gehandhaafd. Gebruik een plastic tunnel in verband met de relatieve luchtvochtigheid. Na het stekken worden de planten aangegoten met een combinatie van 200 ml Previcur N en 200 gram Derosal of 200 gram Topsin M per 100 liter water.

Potgrond en potten

Voor bloei van februari tot half april wordt van half oktober tot eind november opgepot. Meestal wordt in een 11-12 cm stenen pot opgepot. Pot niet te diep op in verband met aantasting van voetrot.

Als potgrond wordt een mengsel van turfmolm en 15-20% klei gebruikt. Tot tien dagen na het oppotten wordt een temperatuur van 16°C aangehouden. Daarna mag de nachttemperatuur zakken tot 12°C.

Bloei

De bloemknop wordt aangelegd bij korte dag (KD), en een lage temperatuur (8-10°C) gedurende 4 tot 6 weken. De korte dag is bij alle rassen noodzakelijk om tot knopvorming te komen; de lage temperatuur niet bij alle rassen. Bij 'Nelly' is het noodzakelijk.

Na aanleg kan de bloei vervroegd worden door vanaf half januari iedere dag de dag te verlengen met 5 uur. Bij gebruik van gloeilampen moet 18 W/m² geïnstalleerd worden, terwijl bij gebruik van TL no. 33 men aan 6 W/m² voldoende heeft. Tijdens de belichting moet de nachttemperatuur op 13°C gehouden worden, terwijl de minimum dagtemperatuur 15°C moet zijn.

Men moet doorgaan met belichten tot alle knoppen in het scherm afzonderlijk los staan.

Bijmesten

Tijdens de teelt zijn weinig voedingsstoffen nodig, maar tijdens de trekperiode heeft de plant veel voeding nodig. Er moet dan éénmaal per week 1-2 gram per liter mengmeststof toegediend worden, afgewisseld met 1,5 gram kalksalpeter of kalisalpeter. Bij te laag voedingsniveau worden de onderste bladeren licht tot geel.

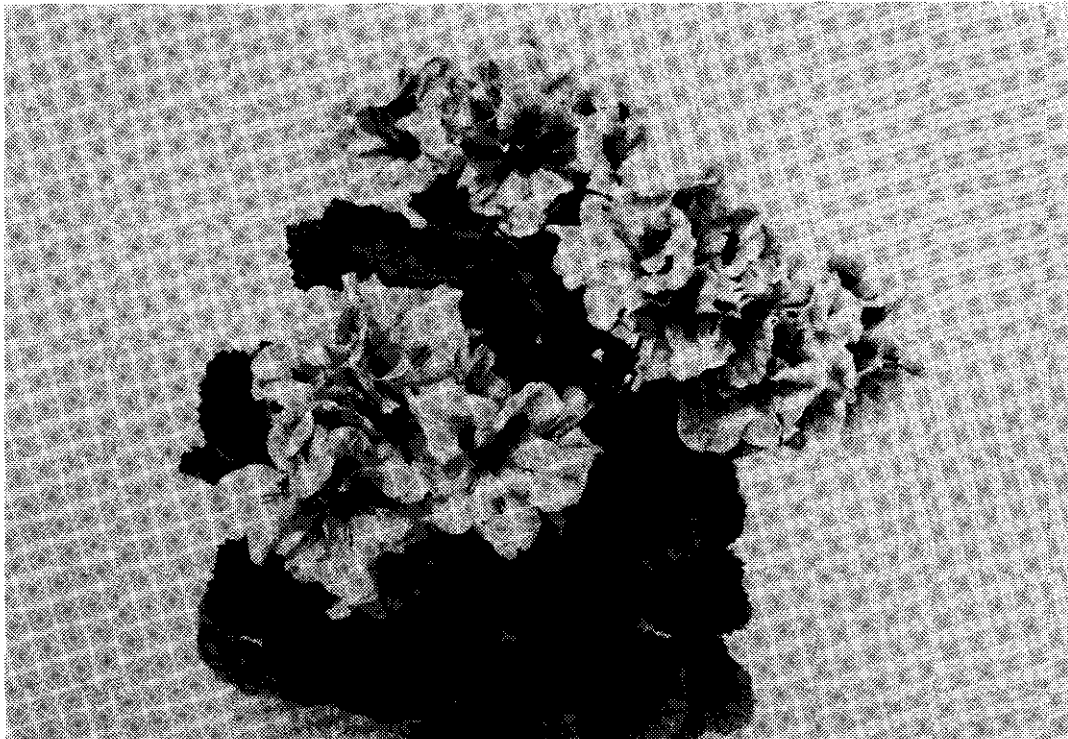
Geef regelmatig water, daar anders bladrandverbranding ontstaat.

Remmen

Pelargonium grandiflorum moet in de langedag-periode geremd worden met 300 ml Cycocel plus 30 ml Agral LN per 100 liter water. Dit moet om de tien dagen gebeuren. Indien de bloemknop zichtbaar wordt moet met remmen gestopt worden. Sterk groeiende rassen zoals 'Lavendel Grand Slam' kunnen geremd worden door 2,5 liter CCC op 100 liter water te gieten op de pot. Er moet dan 50 ml per 11-12 cm pot gebruikt worden. Uiteraard mag het blad niet geraakt worden.

Teelt

In maart moet er licht geschermd worden in verband met bladverbranding. Voorkom doorwortelen, daar dit altijd schade geeft aan blad en bloem. Er moet afgeleverd worden als één bloem opengesprongen is. Geopende bloemen vallen tijdens het transport af.



Pelargonium grandiflorum 'Lavender Grand Slam'