

SORTIMENTSONDERZOEK VAN VASTE PLANTEN

De voornaamste doeleinden van het sortimentsonderzoek bij vaste planten zijn: controle van de benamingen en de sortimentsbeperking.

Controle van de benaming

Bij de vaste planten zijn de moeilijkheden met de benaming nog groter dan bij de houtige gewassen. De aanwezigheid van een voortreffelijke collectie tijdschriften en boeken op het gebied der oude tuinbouwliteratuur, benevens een zeer waardevolle collectie oude prijscouranten in de bibliotheek van de Landbouwhogeschool is voor dit doel van grote betekenis. Willen wij echter niet steeds in allerlei moeilijkheden blijven steken, dan dient men meer aandacht te schenken aan het vaststellen der systematische verschillen welke er bestaan tussen de verschillende siergewassen. Het opsporen van de geschiedenis der siergewassen en het bijeen brengen van een zo uitgebreid mogelijke collectie documentatiemateriaal (herbarium, zadencollectie, aquarellen, detailtekeningen, kleurenfoto's enz.) behoren mede tot het onderzoek van het sortiment.

Sortimentsbeperking

De beperking van het sortiment dient in nauwe samenwerking met de kwekers zelf te geschieden.

Telkenmale wordt dan ook voor elke groep een Commissie van Vaste Planten Kwekers benoemd. Met nadruk moge er op gewezen worden, dat de lijsten van de aanbevolen tuinvariëteiten geen blijvend karakter bezitten. Afhankelijk van de mate waarin nieuwe cultuurvariëteiten aangeboden worden en de mate waarin grotere ervaring met de oudere variëteiten opgedaan wordt, zal men na verloop van een aantal jaren de sortimentslijsten dienen te herzien.

Van de geslachten welke tot nu toe in studie genomen zijn noemen we: *Arabis*, *Aster amellus*, *Chrysanthemum maximum*, *Delphinium*, *Helenium*, *Helianthemum*, *Hosta*, *Iberis*, *Papaver*, *Sidalcea* en *Trollius*. Sinds kort zijn ook andere *Aster*-soorten, benevens *Achillea taygeta*, *Buphthalmum salicifolium* en *Geum 'Borisii'* in onderzoek.

Een samenvatting van de belangrijkste tot nu toe verkregen resultaten, waarbij wij ons zullen beperken tot het vermelden der aanbevolen tuinvariëteiten en die waarvan de cultuur niet langer aanbevolen kan worden, volgt hier:

ASTER AMELLUS

Aanbevolen tuinvariëteiten

Bloemen blauw: Blue King - Gnom - Hermann Löns - ibericus Ultramarin - Kobold - Dr. Otto Petschek — Rudolf Goethe — praecox Sommergrusz.

Bloemen rose: Heinrich Seibert - Leuchtfleur - Mrs. Ralph Wood - Regina - praecox Sonnenwende.

Niet aanbevolen tuinvariëteiten

Asterkönig - Beauté parfaite - Bessie Chapman - Border Gem - Dwarf King - Friquet - Hindenburg - John Dix - K. F. Meyer - King of the Belgians - Königin - Lac de Genève - Lady Hinlip - La France - Lilac Perfection - Lilac Wonder - Liliput - Lutetia - Mad. Besnard - Mad. E. Poichauvin - Mars - Mauve Queen - Morgenster -

Perry's Favourite - praecox Junifreude - Preciosa - Rosa v. Ronsdorf (echt) - Rubellus - September Glory - September Glow - Septemberglut - Shirley - Silvery Moon - Violet Queen - Well's Favourite - William Robinson.

DELPHINIUM

Aanbevolen tuinvariëteiten

Pale Mauve: Lady Clara.

Mauve: Lady Guinevere - Baronesse von Panwitz - Boningdale Glory.

Purple: Leonard Petrie.

Violet Purple: Violet Robinson - Dr. Euwe - Purple Prince.

Dark Blue and Purple: Blue Triumphator - Lavengro.

Dark Blue: Lorna - Blackmore's Blue - F. W. Smith.

Mid Blue: Agnes Brooks - Blue Spire - Isla - Blue Beauty.

Samensteller: Prof. Dr. H. J. Venema, Lab. v. Plantensystematiek en -Geografie te Wageningen.

Pale Blue: Ballerina.

Pale Blue and Pale Mauve: Charles H. Middleton - Lady Eleanor - Wild Wales - Mrs. J. S. Courtauld.

Blue and Mauve: Alice Artindale - D. B. Crane - Heavenly Blue (elatum).

Mauve and Blue: Edward Bromet.

Pale Mauve and Pale Blue: Mrs. Newton Lees - Cambria.

Mauve and Pale Blue: Lulu Sanders.

White: Black and White.

Nog niet ondergebracht in één der kleurklassen

Arcadia - Betty Baseley - Cecilia Harrison - Spectre.

Niet aanbevelen tuinvariëteiten

Pale Mauve: The Pearl.

Mauve: Amos Perry - Ann Baker - Tessa - Hunsdon Dell - Lady Edith - v. Veen's Triumph - Vollendung.

Deep Mauve: Lady Macbeth - Dusky Maid - Dusky Monarch - Rijnstroom.

Purple: Lady Amy - Lady Theresa - Lord Derby - Mrs. M. v. Stotaken.

Violet Purple: Mrs. Jenny v. d. Schoot - Prince of Wales - Royal Blue - The Alake - Rev. Lascelles.

Dark Blue and Purple: King of Delphiniums - King George - Michael Blackmore - Twilight - Midsummer.

Violet: Pink Lady.

Dark Blue: Duchess of Portland - Welsh Boy - Early Dark Blue.

Mid Blue: Lady Grace - Blue Bird - Blue Boy - Lord Landsdowne.

Pale Blue: Lady Holt - Mrs. Townley Parker - Floy - Lize van Veen - Lize - William Richards.

Pale Blue and Pale Mauve: Nora Ferguson - Koningin Wilhelmina - Loddon Guard.

Blue and Mauve: Blue Gown - Glory - Corry - Constance.

Mauve and Blue: Harry Smetham - Mercurius - Lady Courtenay - Gletscherwasser - Purpurritter.

Mauve and Blue: Sir Douglas Haig - Coquette - Countess Howe.

Pale Mauve and Pale Blue: Duchess of Westminster - Mauve Queen - Lady Lawrence.

Mauve and Pale Blue: Laura Fairbrother - F. W. Koppius.

Dark Blue and Mauve: Kirchenfenster.

White: Ivorine.

Nog niet ondergebracht in één der kleurklassen

Cobalt - Frans Nagels - Gibsonii - Heavenly Blue (de Nederlandse) - Mevrouw Visser-Hoof - Mrs. Creighton -

Novice - Prins Gustaaf - Queen Mary.

HELENIUM

Aanbevelen tuinvariëteiten

Altgold - Chipperfield Orange - Crimson Beauty - Goldfuchs - Kanaria - Karneol - Mahagoni - Moerheim Beauty - Pumilum magnificum - The Bishop - Wettingen - Wyndley.

HELIANTHEMUM

Aanbevelen tuinvariëteiten

Enkel-bloeiend

Rood: Fire Ball - Fire King.

Oranje: Sunbeam - Ben Mare.

Geel: Golden Queen (syn. Yellow Queen).

Wit: White Queen - The Bride.

Zalm: Salmonea - Rubens.

Rose: Lawrenson's Pink - Ben Hope - Rose Queen.

Dubbel-bloeiend

Rood: amabile fl.pl.

Geel: Dubbel geel.

Oranje: Orange-Double.

PAPAYER

Aanbevolen tuinvariëteiten

Rose: May Sadler - Pixie.

Wit: Barr's White - Perry's White.

Oranjekleurig: Orange Glow - Orange King.

Karmijnrose: Wunderkind.

Oranjerood: Duke of Teck - Sturfackel.

Scharlakenrood: Cowichan - Goliath - Grossfürst - Marcus Perry - Peter Pan.

Oranje-scharlakenrood: Lord Lambourne (gefranjerd).

Donkerrood: Mahony Ameliore.

Niet aanbevolen tuinvariëteiten

Brilliant - Mahony - Olympia - Scarlet Beauty - Scarlet Pimpernel.

SIDALCEA

Aanbevolen tuinvariëteiten

Brillant - candida - Elsie Hugh - Interlaken - Monarch - Pompadour - Rose
Beauty - Rosy Gem - Sussex Beauty.

TROLLIUS

Aanbevolen tuinvariëteiten

Donker oranje: Etna - Goliath - Golden Queen (chineusis type).

Orange: Meteor - Prichard's Giant.

Oranjegeel: Golden Wonder - Bessie Walker - Orange Princess (de beste van alle).

Geel: Earliest of All - Goldquelle - Glory of Leiden.

Lichtgeel: Lemon Queen (de hoge variëteit) - Yellow Beauty.

Niet aanbevolen tuinvariëteiten

asiaticus - asiaticus fl. croceo - asiaticus giganteus -
Canarybird - chinensis - europaeus superbus - Feuertroll -
First Lancers - T. Smith - Golden Elf - Golden Wave -
Herbert Asquith - japonicus fl.pl. - Juliana - Lightball -

Miss. Mary Russell - Newry Giant - Orange Crest -
Orange Globe - Orange Glow - Orange Beauty - Oranje
Nassau - patulus Fortune - patulus yunnanensis - Sun-
burst.

HET TROLLIUS-SORTIMENT

Keuring

Naar aanleiding van een besluit van de Vereniging van Vasteplanten-kwekers, werd het in ons land gekweekte *Trollius*-sortiment in het voorjaar 1954 opgeplant in de Botanische Tuin 'Het Spijk' van de Landbouwhogeschool te Wageningen. Hiertoe werden planten ontvangen onder de volgende 47 namen:

Trollius asiaticus, *asiaticus flore croceo*, Asiaticus giganteus, Bessie Walker, Canary Bird, *chinensis*, Commander in Chief, Dr. Harbinger, Earliest of All, Empire Day, Etna, *europaeus* 'Pumilus', *europaeus* 'Superbus', Feuertröll, Fire Globe, First Lanciers, Giganteus, Glory of Leiden, Golden Elf, Golden Monarch, Golden Queen, Golden Wave, Golden Wonder, Goldquelle, Goliath, Herbert Asquith, *japonicus* 'Excelsior', *japonicus flore pleno*, Juliana, Lemon Queen, Lichtball, Meteor, Miss Mary Russell, Newry Giant, Orange Beauty, Orange Crest, Orange Globe, Orange Glow, Orange Princess, Oranje Nassau, *patulus fortunei*, *patulus yunnanensis*, Prichard's Giant, Sunburst, T. Smith, Yellow Beauty en Yellow Prince.

Deze planten werden in 1955 en 1956 op hun cultuurwaarde beoordeeld door een commissie, mede bestaande uit leden van bovengenoemde vereniging. Voor het resultaat zij verwezen naar blz. 520 van de Tuinbouwgid 1958. Opgemerkt zij echter, dat *T. europaeus* 'Pumilus' buiten beoordeling gebleven is, aangezien dit een lagere plant is met veel kleinere bloemen.

Onder de aanbevolen tuinvariëteiten worden genoemd: Etna, Golden Wonder en Orange Princess. Deze zijn echter niet te onderscheiden van de planten, ontvangen als resp. Excelsior, Golden Wave en Juliana. In deze gevallen is de meest gekweekte tuinvariëteit aanbevolen.

Onder de naam Lemon Queen werden van enige kwekers vrij laag (30—45 cm) blijvende planten met uitstaande takken ontvangen. Deze lijken sterk op *T. europaeus* 'Superbus', maar hebben iets grotere bloemen. Naar het oordeel van de commissie is de echte Lemon Queen echter een hogere vorm. Deze wordt 55—70 cm hoog en heeft steiler omhoog-groeiende takken. Ook deze vorm werd van enkele kwekers ontvangen.

Het geslacht Trollius

Het geslacht *Trollius* telt een 25-tal soorten, die thuis horen in de koude en gematigde streken van Europa, Azië en Noord-Amerika. Ze groeien in vochtige

graslanden en op min of meer beschaduwde plaatsen. De meeste zijn bergplanten.

Het zijn overblijvende planten, die zich in de bodem sterk vertakken, zodat één plant op den duur een groot aantal bovengrondse stengels vormt, die echter niet sterk vertakt zijn. Bij de meeste soorten (niet bij *T. chinensis*) zijn de loofbladen vooral aan de ondergrondse stengeldelen geplaatst (wortelbladen). De bladen aan de bovengrondse stengels worden naar boven toe steeds kleiner en eenvoudiger van vorm. De stengels eindigen steeds in een bloem (eindbloem). Vaak worden er echter ook één of meer zijbloemen gevormd in de oksels van de bovenste loofbladen. Aan de bloem kan men van buiten naar binnen de volgende delen onderscheiden: bloemdekbladen, honingbladen, meeldraden en stampers. De bloemdekbladen zijn vrij breed en stomp en in de regel geel of oranje. De honingbladen zijn smaller en vaak veel korter, maar meestal levendiger van kleur; zij dragen onderaan een honingklier (afb. 4—6). De stampers bestaan uit het vruchtbeginsel, een korte of wat langere stijl en een dikwijls haakvormig gekromde stempel. Na bevruchting ontwikkelt het vruchtbeginsel zich tot een kokervruchtje, terwijl stijl en stempel als vruchtsnavel aanwezig blijven (afb. 7—9). Het aantal meeldraden en stampers is groot, de bloemdek- en honingbladen zijn in de regel minder talrijk, maar hun aantal loopt bij de verschillende soorten en tuinvariëteiten sterk uiteen. Zoals meer voorkomt in de familie *Ranunculaceae* zijn al deze bloemdelen niet in kransen om de bloemas geplaatst, maar in één enkele doorlopende spiraal, beginnend met bloemdekbladen en eindigend met stampers.

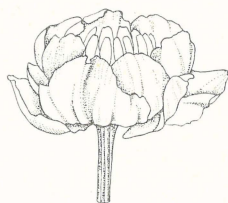
Buiten de Kaukasus komt in Europa slechts één soort voor: *Trollius europaeus* L. Kenmerkend voor deze soort zijn de gele, samenheggende bloemdekbladen (afb. 1), die de honingbladen aan het oog onttrekken. Deze laatste zijn ongeveer even lang als de meeldraden, smal, en geel van kleur (afb. 4). Tegen het midden van de 18de eeuw leerde men *T. asiaticus* L. kennen. Deze soort werd door J. G. Gmelin op zijn tienjarige reis door Siberië op tal van plaatsen gevonden. Hij komt voor in W.- en C.-Siberië, naar het oosten toe ongeveer tot het Baikalmeer. Deze soort is gekenmerkt door oranjegele tot oranje bloemdekbladen, die soms wel enigszins naar binnen gebogen zijn, maar toch nooit het binnenste van de bloem geheel aan het oog onttrekken (afb. 2). Kenmerkend zijn voorts de langere en bredere oranjegele of oranje honingbladen, die duidelijk langer

Samensteller: Drs. K. J. W. Hensen, Laboratorium voor plantensystematiek en -geografie der Landbouwhogeschool te Wageningen.

Bloemen (afb. 1 — 2 — 3)



europaeus 'Superbus'

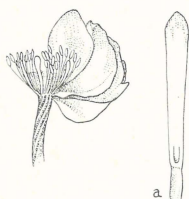


Etna

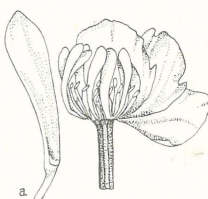


Golden Queen

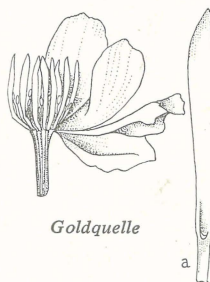
Bloem details (afb. 4 — 5 — 6; a honingblad)



europaeus 'Superbus'



Etna

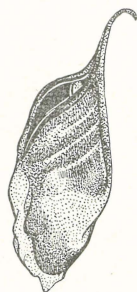


Goldquelle

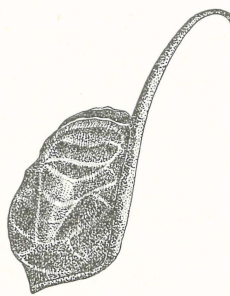
Vruchten (afb. 7 — 8 — 9)



Lemon Queen (lage vorm)



asiaticus 'Croceus'



Feuertröll

naar pentekeningen van Mej. E. Gerhardt.

Afb. 1—3: $\frac{1}{2} \times$ ware grootte; afb. 4—6: bloemen $\frac{1}{2} \times$ ware grootte; honingbladen resp. $2\frac{1}{2} \times$, $1\frac{1}{4} \times$ en $2 \times$ ware grootte; afb. 7—9: $5\frac{1}{2} \times$ ware grootte.

zijn dan de meeldraden (afb. 5). Via Petersburg werd deze soort in West-Europa ingevoerd, zo in 1759 in Engeland.

Trollius chinensis Bge werd in 1831 door Bunge verzameld in Noord-China en in 1835 voor het eerst beschreven. Kort na de ontdekking werd deze soort ook in Europa ingevoerd, maar bleef er een zeldzame verschijning tot hij omstreeks 1913 opnieuw werd ingevoerd. Hij wordt echter vaak onder de onjuiste naam *T. ledebourii* Rchb. gekweekt. Deze soort heeft evenals *T. asiaticus* oranjegele tot oranje bloemdekbladen en oranje honingbladen. Hij is echter gemakkelijk te herkennen aan de uitstaande bloemdekbladen en de zeer opvallende, rechtopstaande, lange en spitse honingbladen, die vaak zelfs langer zijn dan de bloemdekbladen (afb. 3). In onze streken bloeit deze soort 1—1½ maand later dan beide vorige.

Deze soorten zijn in het wild min of meer variabel, vooral in streken, waar twee soorten onderling kunnen bastaarderen. Zo is *T. asiaticus* in het grootste deel van zijn verspreidingsgebied weinig variabel, maar bij het Baikalmeer, waar ook *T. sibiricus* Shipcz. voorkomt, vindt men *T. asiaticus*-planten met kleinere honingbladen.

De cultuurvariëteiten

Daar de variabiliteit van bovengenoemde soorten in het wild reeds door bastaardering beïnvloed wordt, behoeft het geen betoog, dat dit proces ook in cultuur een grote rol heeft gespeeld. Het thans in ons land gekweekte sortiment bestaat dan ook voor het overgrote deel uit cultuurhybriden, ontstaan uit *T. asiaticus*, *T. chinensis* en *T. europaeus*.

Terwijl het meestal wel mogelijk is, met zekerheid uit te maken of bepaalde planten tot één van deze soorten behoren of als bastaarden te beschouwen zijn, geeft het controleren van de namen van de cultuurvariëteiten grotere moeilijkheden. De beschrijvingen in de literatuur zijn in de regel meer tuinbouwkundig dan botanisch en goede afbeeldingen zijn schaars. Hierdoor leidt het determineren van de cultuurvariëteiten niet tot zekere resultaten, zolang men niet met typemateriaal kan vergelijken. Deze benamingen berusten dan ook in hoofdzaak op traditie. Wij hebben ons er daarom toe beperkt, na te gaan of de ingezonden planten overeenkwamen met hetgeen men thans in het algemeen onder de betreffende naam kweekt. Dit is natuurlijk onbevredigend. Daarom trachten wij tot een betere karakterisering van de cultuurvariëteiten te komen op grond van botanische kenmerken en deze zoveel mogelijk in afbeeldingen vast te leggen. Vooral de volgende kenmerken zijn hiertoe onderzocht:

Vorm en grootte van de loofbladen; bloeitijd; hoogte van de bloeiende planten; vorm en grootte van de bloem (afb. 1—3); totaal aantal bloembekleedsels (d.w.z. bloemdek- en honingbladen samen); aantal

bloemdekbladen, hun vorm en kleur; aantal honingbladen, hun grootte, vorm en kleur (afb. 3—6); lengte en vorm van de stempel en van de vruchtsnavel (afb. 7—9).

De meeste van deze kenmerken zijn verschillenmerken tussen de drie genoemde soorten. Aan de hand van deze kenmerken kan men de cultuurvariëteiten verdelen in drie groepen naar de soort waartoe ze behoren, of waarmee ze de grootste gelijkenis vertonen. De beschikbare ruimte laat niet toe, hier een overzicht van de tuinvariëteiten op te nemen; daarom zij slechts vermeld, dat tot de *asiaticus*-groep te rekenen zijn: *T. asiaticus* 'Croceus', Etna, Excelsior, Feuertrill, First Lanciers, Goliath, Herbert Asquith, Japonicus flore pleno, Orange Crest en Prichard's Giant; terwijl Golden Queen tot de *chinensis*-groep behoort. De overige cultuurvariëteiten horen tot *T. europaeus* of sluiten zich het meest bij deze soort aan.

Andere verschillen tussen deze cultuurvariëteiten weerspiegelen daarentegen de variabiliteit, die men ook reeds onder de wilde vertegenwoordigers van één soort aantreft. Zo vertonen de cultuurvormen van *T. europaeus* en de zich hierbij aansluitende bastaarden onderling verschillen in hoogte, in vorm en grootte van de loofbladen, in grootte van de bloemen en in aantal bloemdekbladen en hun vorm.

Deze kenmerken vertonen een zekere correlatie: met grootbloemigheid gaat in de regel samen: meer bloemdekbladen (vaak ten koste van het aantal honingbladen), bredere buitenste bloemdekbladen en grotere en grover getande onderste loofbladen.

Op vrij grote schaal zijn tellingen verricht van het aantal bloemdek- en honingbladen. Bij vergelijking van de resultaten van tellingen aan één enkele plant, aan planten van dezelfde cultuurvariëteit en aan planten van verschillende tuinvariëteiten is o.m. het volgende gebleken.

Als men de bloemen van één plant vergelijkt, blijken deze aantallen sterk uiteen te lopen. Zo varieerde het aantal bloemdekbladen van één plant van Glory of Leiden van 15 tot 27 en het aantal honingbladen zelfs van 5 tot 27.

De planten van één cultuurvariëteit vertonen alle ongeveer hetzelfde beeld, zoals te verwachten is van planten van dezelfde kloon.

De eindbloemen vertonen in het algemeen hogere aantallen dan de zijbloemen van dezelfde tuinvariëteit.

Een aantal tuinvariëteiten bloeit in de nazomer voor de tweede maal. Het is nu gebleken, dat het meest frequente aantal bloemdekbladen in die periode kleiner is dan tijdens de eerste bloei, terwijl het aantal honingbladen groter is dan in mei. Op het totaal aantal bloembekleedsels heeft de bloeiperiode echter geen duidelijke invloed.

Bij vergelijking van verschillende cultuurvariëteiten onderling is het meest frequente aantal in vele gevallen kenmerkend voor bepaalde klonen gebleken. Om hiervan een indruk te krijgen, dient men echter vrij veel tellingen te verrichten, daar de toppen van de frequentiecurven soms niet al te hoog zijn. Onderstaande tabel geeft het meest frequente aantal bloembekleedsels, bloemdekbladen en honingbladen van de zijbloemen uit de eerste bloeiperiode van een aantal klonen.

Ook uit deze tabel blijkt, dat het meest frequente totaal aantal bloembekleedsels meer constant is dan het meest frequente aantal bloemdekbladen of honingbladen. Het schijnt, dat het aantal bloemdek-

bladen kan toenemen ten koste van het aantal honingbladen. Dit is niet verwonderlijk bij dit geslacht, waar alle bloembekleedsels in een doorlopende spiraal om de as geplaatst zijn: de buitenste leden van deze spiraal zijn altijd bloemdekbladen en de binnenste honingbladen, maar de onderlinge verhouding van het aantal bloemdek- en honingbladen schijnt binnen vrij ruime grenzen te kunnen variëren. Zo varieerde deze verhouding bij de bloemen van Orange Princess met 23 bloembekleedsels van 11 : 12 tot 20 : 3.

Dit onderzoek van het aantal bloembekleedsels is nog niet beëindigd. Het is de bedoeling hierover later uitvoeriger mededelingen te doen.

	bloembekleedsels	bloemdekbladen	honingbladen
<i>asiaticus</i> 'Croceus'	21—23	9—10	12—13
First Lanciers	21—22	9—10	11—13
Orange Crest	21—23	11	10—12
<i>europaeus</i> 'Superbus'	21—23	13	9—10
Fire Globe	22—23	13—15	8—9
Earliest of All	21—23	13—15	8
Lemon Queen	22—23	14—15	7—9
Orange Globe	22—23	14—15	7—9
Orange Princess	22—24	15—16	7
Juliana	22—23	15—18	6—7

GEKLEURDE PLATEN VAN VASTE PLANTEN

vervaardigd door Plant Propaganda Holland in samenwerking met de Vereniging van Vasteplantenkwekers.

Serie 1: Achillea met Veronica - Anemone japonica - Aster amellus hybr. - Aster Harrington Pink - Astilbe - Bupthalmum - Erigeron - Geum borisii - Helenium - Physostegia - Solidago - Thalictrum.

Serie 2: Aquilegia - Armeria Bees Ruby - Campanula portenschlagiana - Catananche coerulea major - Chrysanthemum maximum Wirral Supreme - Echinops Taplow Blue - Eremurus - Herfstaster, rood - Lychnis chalcedonica - Monarda - Papaver - Potentilla Gibson's Scarlet.

De platen zijn verkrijgbaar bij Plant Propaganda Holland, Maarn.

De prijs bedraagt f 1,50 per serie.

VASTE PLANTEN VOOR TUINEN

Vaste planten die beter van kleur zijn, langer houdbaar, minder vatbaar voor ziekten of beter van vorm dan veel oudere tuinvariëteiten. Zij vragen weinig onderhoud en stellen aan verzorgen, opbinden, afdekken ('s winters) weinig of geen eisen.

	cm	Bloeitijd en kleur
+ <i>Achillea filipendulina</i> 'Parker's Var.'	100	juli-september, grote gele schermen
+ — <i>millefolium</i> 'Cerise Queen'	60	juni-september, kersrood
+ — — 'Crimson Beauty'	70	juli-september, donker karmijnrose; verlangt een zonnige standplaats, D.
+ — <i>ptarmica</i> 'Perry's White'	70	juli-september, sneeuwwit, dubbel
+ — <i>taygetea</i>	40	juni-oktober, citroengeel; schermvormige trossen
<i>Aconitum henryi</i> 'Spark's var.'	110	juli-augustus, donker violet
* <i>Ajuga reptans atropurpurea</i>	15	mei-juni, donker gekleurd blad
+ <i>Alchemilla vulgaris</i>	50	mei-juli, geel; fijne bloeiwijze
* <i>Alyssum saxatile</i>	25	april-mei, goudgeel, D.
<i>Anaphalis margaritacea</i>	35	juni-september, witte bloemtrossen; zilvergrijs blad
— <i>triplinervis</i>	30	juli-augustus, witwollig blad
<i>Anchusa italica</i> 'Dropmore'	130	juni-augustus, hemelsblauw; sterke stengels
<i>Anemone japonica</i>	80	augustus-oktober, vraagt een licht beschaduwde plaats, in de winter dekken
* — <i>pulsatilla</i>	20	april-juni, violetblauw, groot; verlangt licht beschaduwde plaats
* <i>Antennaria dioica borealis</i> (tomentosa)	10	mei-juli, wit; zilvergrijs blad, zodevormend
* — — <i>rosea</i>	10	mei-juli, zuiver rose
+ <i>Anthemis tinctoria</i> 'Grallagh Gold'	75	juni-september, goudgeel, 8 cm doorsnede; wanneer de plant na de eerste bloei terugsnesden wordt, bloeit deze later in de zomer voor de tweede keer, D.
+ <i>Aquilegia chrysantha</i>	70-80	mei-juli, diverse tuinvormen in geel, blauw en wit
* <i>Arabis arendsii</i> 'Rosabella'	20	april-juni, wit; gedrongen groeiend
* — <i>caucasica praecox</i> (alpina compacta)	15	april-juni, wit; mooie nieuwe vorm
* — <i>plena</i>	20	april-mei, rose; dubbel
* — <i>variegata</i>	15	april-mei, wit; bont blad
+ <i>Armeria</i> 'Bees Ruby'	40	mei-juli, rose-rood; stevige stengels, D.
* — <i>maritima</i>	10	mei-juli, diverse vormen in wit, rose, rood; zodevormend, D.
+ <i>Artemisia lactiflora</i>	120	augustus-oktober, grote witte bloemtrossen; welriekend
+ <i>Asclepias incarnata</i>	80	juli-september; purperrose; mooie plant voor de border
+ — <i>tuberosa</i>	45	juli-augustus, zuiver oranje; tijdens vorst dekken
* <i>Asperula odorata</i>	20	mei-juni, wit
* <i>Aster alpeus</i> 'Triumph'	15	juli-september, lilablauw met oranje hart, groot
* — <i>alpinus</i>	20-25	mei-juli, diverse vormen in wit, blauw, violet
— <i>amellus</i> ¹⁾	50-60	augustus-oktober

+ = geschikt voor snijbloemen; * = rots- en muurplant. D. = geschikt voor droge gronden. S. = groeien uitsluitend of bij voorkeur in de schaduw. ¹⁾ Diverse tuinvormen, waaronder als vroegbloeiende: 'Sommergruss' (violetblauw, 30 cm), 'Sonnewende' (helder rose; compact).

	cm	Bloeitijd en kleur
* Aster dumosus hybriden ¹⁾	15-35	september-oktober, D.
— multiflorus (ericoides) 'Kitty Bennit'	70	augustus-oktober, fijne witte bloempjes, D.
— — 'Golden Spray'	70	augustus-oktober, crème-geel, rijk bloeiend, D.
+ — novae-angliae 'Harrington Pink'	100	september-oktober, zalmkleurig rose, zeer aparte kleur, D.
+ — novi-belgii (Herfstaster)	80-100	september-oktober, diverse tuinvormen, D.
+ — yunnanensis 'Napsbury'	40	mei-juli, donkerviolet met oranje hart
Astilbe	40-80	juli, diverse tuinvormen
* Aubretia	15	april-mei, diverse kleuren
* Bergenia cordifolia purpurea	40	maart-mei, purperrood, S.
Brunnera macrophylla (Anchusa myosotidiflora)	30	mei-juli, blauwe Vergeet-mij-niet, S.
+ Bupththalmum salicifolium	40	juni-oktober, goudgeel; rijk bloeiend
* Campanula carpatica	25	juni-september, blauw
* — alba	25	juni-september, wit
* — garganica	10	juni-september, violet-blauw; stervormige bloemen
+ — lactiflora	80	juni-augustus, lichtblauw; grote trossen
+ — persicifolia	75	juni-augustus, blauw, klokvormig
+ — alba	75	juni-augustus, wit klokvormig
* — portenschlagiana	15	juni-augustus, licht violet; bodembedekkend
* — poscharskyana	15	juni-augustus, helder paarsblauw; bodembedekkend
+ Catananche coerulea major	60	juli-augustus, blauwe bloemhoofdjes, strobloemachtig, D.
+ Centaurea dealbata steenbergii	80	juni-september, purperrose Korenbloem met wit hart
+ — montana alba	50	mei-augustus, wit
+ — — caerulea	50	mei-augustus, zuiver blauw
* Cerastium tomentosum columnae	10	mei-juni, zilverwit; zodevormend, D.
+ Chrysanthemum maximum 'Juno'	80	juni-augustus, zuiver wit; enkelbloemige Margriet
+ — — 'Wirral Supreme'	100	juni-augustus, wit, zeer groot, dubbel; meest geschikt als snijbloem
+ — rubellum 'Clara Curtis'	70	september-oktober, donkerrose; zeer rijk bloeiend; groeit goed op iedere grond
+ Cimicifuga simplex 'White Pearl'	90	september-oktober, zuiver wit, grootbloemig
+ Coreopsis grandiflora 'Badengold'	100	juni-september, donker goudgeel, op lange stelen
+ — lanceolata 'Golden Queen'	80	juni-september, helder goudgeel, rijk bloeiend; volkomen winterhard
— verticillata	50	juli-september, goudgeel, groot, compacte groei, fijn loof
— — grandiflora	60	juli-september, met grotere bloemen dan de voorgaande
Coronaria walkeri (Lychnis corr. atro-sanguinea)	70	juni-juli, donker lila-rood; borderplant, D.
* Cotula squalida	5	juli-augustus, vormt bruingroene zoden, D.
Delphinium (Ridderspoor)	100-140	juni-september, talloze tuinvormen in mauve, lila, blauw en wit
— ruysii 'Pink Sensation'	80	juli-augustus, zacht rose; sterk doorbloeiend
* Dianthus deltooides erecta	15	juni-september, karmozijnrood; bruin blad
+ — plumarius 'Artis'	30	mei-augustus, wit, zeer grootbloemig
* — — 'Duches of Fife'	15	mei-augustus, rose, enkel; een der mooiste voor rotspartijen
* — — 'Maggie'	15	juni-augustus, rose met donker hart, dubbel; ook geschikt voor randen
+ Dianthus plumarius plenus (Bruidsanjer)	30	mei-juli, wit, dubbel

¹⁾ De beste vormen zijn: 'Blue Baby' (blauw, halfdubbel), 'Peter Pan' (helder rose), 'Snow Sprite' (wit, halfdubbel; goed vertakt), 'Peter Harrison' (diep rose, grote bloemen).
Verklaring letters en tekens zie blz. 540.

	cm	Bloeitijd en kleur
Dicentra formosa	20	mei-september, rose compact groeiend, S.
+ — spectabilis (Gebroken hartjes)	60	mei-september, talrijke hangende rose hartjes
+ Digitalis purpurea gloxiniflora	100	juni-september, donkerkarmijn; grootbloemig Vingerhoedskruid, D.
+ Doronicum orientale (caucasicum)	40	maart-mei, goudgele straalbloemen
* Draba sibirica (repens)	10	mei-juni, diepgeel, kruipend, D.
+ Echinops humilis 'Taplow Blue'	70	juli-augustus, staalblauwe Kogeldistel, die ook op droge grond kan groeien, D.
+ Erigeron	60	juni-september, diverse tuinvormen in lila, blauw, violet en wit
+ Eryngium oliverianum (Blauwe Distel)	75	juli-augustus, staalblauw, rijk bloeiend; zeer decoratief
+ — planum 'Blauer Zwerg'	80	juli-augustus, amethyst blauwe Edeldistel
* Euphorbia polychroma	30	mei-juli, heldergeel; schermachtige trossen
Filipendula rubra magnifica	150	juli-augustus, karmijnrood
+ Gaillardia 'Rijnsburg's Glory'	65	juni-augustus, donker karmijnrood met gele rand; zeer rijke bloei
Galega 'Duchess of Bedford'	75	juni-september, lila, rijk bloeiend
Geranium endressii	30	juni-augustus, zacht rose
— platypetalum	60	juni-augustus, blauwviolet
* — sanguineum	20	juni-september, helder purperrood; kruipend
Geum ¹⁾	40	mei-augustus; een der mooiste planten voor de border
+ Gypsophila paniculata 'Bristol Fairy'	120	juni-augustus, wit, groot, dubbel, D.
+ — plena	80	juli-augustus, helderwit, dubbel, D.
* + — 'Rosenschleier'	40	juni-oktober, lichtrose; zeer rijk bloeiend; voor border en grote rotspartijen, D.
* — repens	15	juni-augustus, wit; kruipend, D.
* — — rosea	15	juni-augustus, rose; kruipend, D.
+ Helenium 'Julisonne'	80	juni-september, donkergeel met donkerbruin hart; uitnemende borderplant, D.
+ — 'The Bishop'	50	juni-augustus, goudgeel met bruin, D.
+ — 'Crimson Beauty'	60	juli-september, brons-karmijn; rijk bloeiende compacte borderplant, D.
+ — 'Moerheim Beauty'	80	juli-oktober, bruinrood, groot, D.
+ — 'pumilum magnificum'	60	juli-september, geel, D.
+ — 'Wyndley'	80	juli-oktober, bronsgeel, groot, D.
* Helianthemum (Zonneroosje) ²⁾	20-40	mei-juli
+ Heliopsis scaba 'patula'	125	juli-oktober, geeloranje; zeer rijk bloeiend
+ — — 'incomparabilis'	100	juli-oktober, geel, halfdubbel, tot 8 cm doorsnee
+ Helleborus niger (Kerstroos)	30	januari-maart, wit, S.
Hemerocallis	70-100	mei-augustus, diverse tuinvormen
+ Heuchera 'Pluie de Feu'	50	juni-juli, rood
* Hypericum calycinum	35	juli-oktober, geel, groot; groenblijvend
— moserianum	50	juni-september, goudgeel; vorstgevoelig
* Iberis 'Snowflake'	15	april-juni, wit; grote trossen
Incarvillea	40	juni-juli, in diverse rose tuinvormen
* Inula ensifolia	15	juli-september, goudgeel; rijk bloeiend
+ — orientalis (gladulosa grandiflora)	50	juni-juli, oranjegeel
+ Iris germanica	70-80	mei-juni, zeer mooie tuinvormen, D.
* — pumila	20	april-mei, blauw, geel en wit

1) Van de zeer vele goede vormen noemen we: 'Borisii' (oranjerood), 'Dolly North' (halfdubbel, oranje), 'Fire Opal' (scharlakenrood met oranje), 'Mrs Bradshaw' (scharlakenrood, dubbel), 'Prinses Juliana' (oranje, grootbloemig). 2) Van de zeer vele goede vormen noemen we: 'Golden Queen' (geel, enkel), 'Lawrenson's Pink' (twee-kleurig rose, enkel), 'Ben Mare' (oranjerood, enkel), 'The Bride' (wit, enkel), voorts *H. nummularium rubropleum* = *amabile* fl. pl. (rood, dubbel). D.

VASTE PLANTEN VOOR TUINEN (vervolg)

	cm	Bloeitijd en kleur
+ <i>Kentranthus ruber coccineus</i>	60	juni-september, rood; rijk bloeiend
+ <i>Kniphofia</i>	70	augustus-september, in diverse tuinvormen; vorstgevoelig
<i>Lamium maculatum</i>	25	juli-augustus, purperrose of wit
+ <i>Lavatera olbia rosea</i>	200	juli-september, rosepurper; vorstgevoelig, D.
* <i>Lavandula</i> 'Munstead var.'	30	juni-augustus, lila; rijk bloeiend, D.
* — <i>officinalis</i> (spica)	35	juli-augustus, lila; zilvergrijs blad, D.
+ <i>Liatris spicata</i>	60	juli-augustus, mauve; aarvormige bloeiwijze
+ <i>Ligularia</i> (Senecio) <i>clivorum</i> 'Othello'	80	juli-augustus, diep oranje; donker purper blad
+ <i>Limonium</i> (Statice) <i>latifolium</i>	60	juli-september, blauw
* <i>Lotus corniculatus pleniflorus</i>	10	juli-september, kopergeel, dubbel; rijk bloeiend, D.
<i>Lupinus</i> ¹⁾	80-125	juni-juli
+ <i>Lychnis chalconica</i>	75	mei-augustus, rood
* <i>Lysimachia nummularia</i>	5-10	juni-juli, geel; kruipend
— <i>punctata</i>	80	juni-augustus, citroengeel; opstaand, dicht bezet met bloemen, D.
<i>Lythrum</i> hybr. 'Robert'	60	juni-augustus, donker zalmrood
— <i>salicaria</i> 'The Beacon'	100	juli-september, diep karmijnrood
<i>Majorana hortensis</i> (<i>Origanum majorana</i>)	50	juni-augustus, wit-rose; grijs behaard
+ <i>Monarda didyma</i> 'Cambridge Scarlet'	70	juli-september, donkerrood
+ — — 'Croftway Pink'	80	juli-september, zuiver rose
* <i>Nepeta mussinii</i> (faassenii)	30	juni-september, lilablauw; rijk bloeiende randplant
— <i>Six Hills</i> Giant	40	juni-september, lilablauw, nog rijker bloeiend dan mussinii
<i>Oenothera fruticosa</i>	35	juli-augustus, geel
— 'Yellow River'	40	juli-september, kanariegeel; rijker bloeiend
<i>Pachysandra terminalis</i>	15	maart-april, witte trossen; groen blijvend, S.
+ <i>Paeonia sinensis</i>	70-100	juni in diverse tuinvormen rood, rose en wit
+ <i>Papaver orientale</i>	80	mei-juni in diverse tuinvormen rood, oranje, rose en wit
+ <i>Phlox paniculata</i>	40-80	juli-september, fraai bloeiende tuinvormen
+ <i>Physostegia virginiana</i> 'Vivid'	50	augustus-september, violetrose
+ <i>Platycodon grandiflorum album</i>	25	juli-september, wit, klokvormig
+ — — <i>mariesii</i>	25	juli-september, blauw, klokvormig
+ <i>Polygonum compactum</i> (roseum)	40	juli-oktober, rose; talrijke kleine rode vruchten
* <i>Potentilla atrosanguinea</i> 'Gibson's Scarlet'	50	juli-oktober, scharlakenrood; zeer rijk bloeiend
* — <i>aurea</i>	5	maart-mei, goudgeel
— <i>nepalensis</i> 'Miss Willmott'	60	juni-oktober, donker zalmkleurig rose met purperrood oog
* — <i>tormentilli-formosa</i> (tonguei)	10	juli-oktober, zalm-oranje met bruin hart
* <i>Primula</i> 'Betty Green'	15	maart-mei, scharlakenrood; rijk bloeiend, S.
— <i>denticulata</i>	20	april-mei, lila, S.
* — 'Groenekan's Glorie'	20	april-juli, lilarose; rijk bloeiend, S.

¹⁾ Hoewel het oude sortiment ongetwijfeld waardevolle vormen bevat, moet vooral de aandacht gevestigd worden op de nieuwe Russell-lupinen.
Verklaring letters en tekens zie blz. 540.

VASTE PLANTEN VOOR TUINEN (vervolg)

	cm	Bloeitijd en kleur
* <i>Primula</i> 'Ideal'	20	april-mei, wijnrood; grote schermen, S.
* — 'Purperkissen'	10	april-juni, purperrood; rijk bloeiend, S.
* — 'Sneeuwwitje'	10	maart-mei, zuiver wit, S.
* — veris	20	april-mei, diverse kleuren, S.
* <i>Prunella grandiflora carminea</i>	15	juni-september, karmijnrose
* — <i>webbiana rosea</i>	20	juni-september, lila-rose; rijk bloeiend
* <i>Pulmonaria</i> 'Mrs Moon' (Longenkruid)	30	maart-april, rose en blauw; wit gevlekt blad; liefst op vochtige, beschaduwde plaats, S.
+ <i>Pyrethrum roseum</i>	70	mei-juni, diverse tuinvormen
+ <i>Rudbeckia purpurea</i>	100	juli-oktober, rood met bronsbruin hart, groot, D.
— <i>speciosa</i>	60	juli-oktober, oranjegeel met donkerbruin hart; goede borderplant, D.
+ — <i>sullivantii</i> 'Goldsturm'	60	augustus-september, donker saffraangeel met zwart hart, D.
* <i>Sagina subulata</i>	5	mei, wit zodevormend
<i>Salvia superba</i> (<i>S. virgata nemorosa</i>)	70	juni-augustus, violet; roodviolette kelk, die na de bloei blijft, D.
* <i>Saponaria ocymoides</i>	30	mei-augustus, rose; zeer rijk bloeiend; kruipend, D.
* <i>Saxifraga decipiens</i>	10	april-juni, diverse tuinvormen in kleuren
+ <i>Scabiosa caucasica</i> 'Clive Greves'	75	juni-september, lila-blauw; snijbloem
* <i>Sedum</i>	40	juli-augustus, diverse tuinvormen
<i>Sidalcea</i> ¹⁾	70-80	juni-september
+ <i>Solidago</i> (Guldenroede)	60-200	juli-oktober, geel
* <i>Stachys olympicus</i> (<i>lanatus</i>)	40	juni-augustus, purper; wollige bladeren, D.
* <i>Teucrium chamaedrys</i>	20	juli-september, rose; groenblijvend
* <i>Thymus serpyllum</i>	10	mei-juli, kruipend, D.
<i>Tradescantia virginianum</i> ²⁾	50-70	juni-oktober, borderplant
+ <i>Trollius</i> ³⁾	50-70	mei-juli; op goede vochtige tuingrond; zon tot half-schaduw
<i>Verbascum</i> 'Cotswold Queen'	100	juni-augustus, zalmkleurig brons met lila, D.
— <i>densiflorum</i>	100	juni-augustus, geel, D.
— 'Pink Domino'	100	juni-augustus, rose, aparte kleur, D.
* <i>Veronica gentianoides</i>	30	april-mei, lichtblauw
* — — <i>variegata</i>	30	april-mei, lila; zilverbont blad
* — <i>incana</i>	25	juni-juli, donkerblauw; zilvergrijs blad
* — 'Royal Blue'	30	mei-juli, hyacinthblauw; rijk bloeiend
* — 'Shirley Blue'	20	mei-juli, diep blauw; compact groeiend
<i>Vinca minor</i> (Maagdenpalm)	25	april-juni, blauw, S.
+ <i>Viscaria vulgaris plena</i> (<i>Lychnis viscaria splendens plena</i>)	50	juni-augustus, rood, dubbel; fraaie borderplant
* <i>Viola cornuta</i>	15-30	mei-september, verschillende tuinvormen
<i>Yucca flaccida</i> (<i>filamentosa</i>)	100	augustus, crème-wit; decoratieve plant met enorme pluimen van hangende bloemen, D.

¹⁾ De beste vormen zijn: 'Brillant' (zuiver karmijnrood), 'Elsie Hugh' (rose, fijn gekarteld), 'Scarlet Beauty' (amarantrose), 'Mr Lindbergh' (donker karmijnrood).

²⁾ Enkele mooie vormen zijn: 'J. C. Weguelin' (hemelsblauw), var. *rubra* (helderrood), 'Leonora' (diep blauw), 'Osprey' (sneeuwwit met violette meeldraden, groot).

³⁾ De beste vormen zijn: 'Earliest of All' (oranjegeel, vroeg), 'Golden Queen' (diep oranje), 'Lemon Queen' (lichtgeel) en 'Oranje Princess' (donker oranjegeel).

Verklaring letters en tekens zie blz. 540.