

Bomen en heesters met aantrekkelijke bast of takvorm

Ir. M.H.A. Hoffman

In de wintermaanden valt er in de meeste tuinen en plantsoenen weinig te beleven. Veel gewassen hebben immers hun sierwaarde in het voorjaar, de zomer of de herfst. Naast een enkele winterbloeier zijn er echter ook vrij veel gewassen die vanwege hun stam en takken in de winter sierwaarde hebben. Meestal vanwege een opvallende kleur of structuur van de bast of vanwege bijzondere takvormen. Dit geeft een welkome meerwaarde aan de planten. Niet in het minst omdat de meeste bomen en heesters bijna de helft van de tijd van het jaar geen blad of bloemen dragen. Dit artikel geeft achtergronden over dit onderwerp en een overzicht van het sortiment.



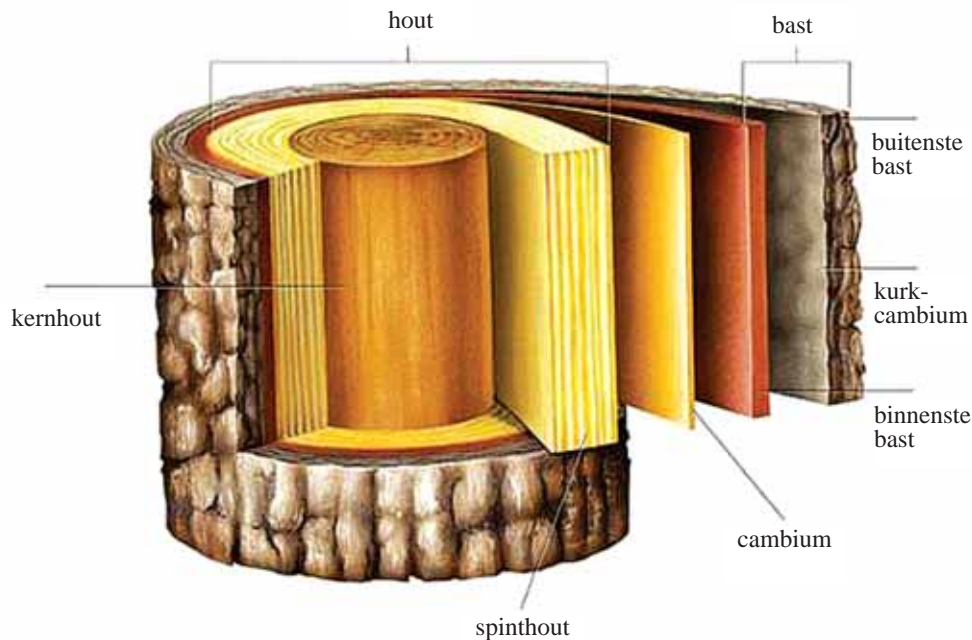
Onderzoek

In het kader van het onderzoeksproject "Sortiment en gebruikswaardeonderzoek houtige gewassen en vaste planten" is onderzoek gedaan naar het thema aantrekkelijke bast en takvormen bij bomen en struiken. De gegevens zijn ontleend aan literatuuronderzoek en eigen ervaringen en waarnemingen. Een deel van het sortiment, vooral de meest aantrekkelijke, zijn opgeplant in de sortimentstuin Harry van de Laar in Boskoop.

De belangrijkste doelstelling van dit onderzoek is het geven van een overzicht van soorten en cultivars met sierwaarde van stam, takken of twijgen en daaraan gekoppeld het aanbevelen en promoten van het meest geschikte sortiment. Daaronder vallen ook nadrukkelijk de tot nu toe niet of weinig bekende soorten en cultivars. Het onderzoek is gefinancierd door het Productschap Tuinbouw.

Functie van bast

De bast van bomen en struiken bestaat uit twee delen. De binnenste, onzichtbare, laag is levend. Hier bevinden zich de bastvaten die zorgen voor transport van water en voedingsstoffen van boven naar beneden. Dit binnenste deel van de bast groeit vanuit het cambium, een dunne laag actief delende cellen tussen bast en hout. Naar buiten toe worden door het cambium nieuwe bastcellen afgezet, naar binnen toe nieuwe houtcellen (xyleem). Het buitenste deel van de bast is wel zichtbaar en is grotendeels dood. Dit deel bestaat uit afgestorven cellen van het binnenste deel van de bast, aangevuld met kurk, gevormd door het kurkcambium, dat zich op de grens van binnenste deel en buitenste deel van de bast bevindt. De belangrijkste functie van dit deel van de bast is bescherming tegen omgevingsfactoren, vooral ziekten en plagen. Maar ook bescherming tegen uitdroging, zonlicht, vuur



17. Schema stamdoorsnede

(bosbrand), koude en mechanische beschadigingen. Bij bomen en struiken moet niet alleen het transportweefsel beschermd worden, maar vooral ook het cambium. Hier vindt immers de dikte-groei plaats. Via de lenticellen (poriën in de bast) staat het buitenste deel van de bast in contact met het binnenste deel, waarbij (gasvormige) stoffen tussen omgeving en plant, onder andere het binnenste deel van de bast en het cambium worden uitgewisseld. Hiermee is de buitenste bast van bomen en struiken qua functie te vergelijken met de huid bij mensen en dieren. Vooral de jonge bast van twijgen bevat vaak nog bladgroenkorrels (chlorophyl) ten behoeve van de fotosynthese. Dit geeft een groene kleur aan de bast, die door sommige (vooral tropische en aride) soorten heel lang stand kan houden.

Diversiteit aan basten

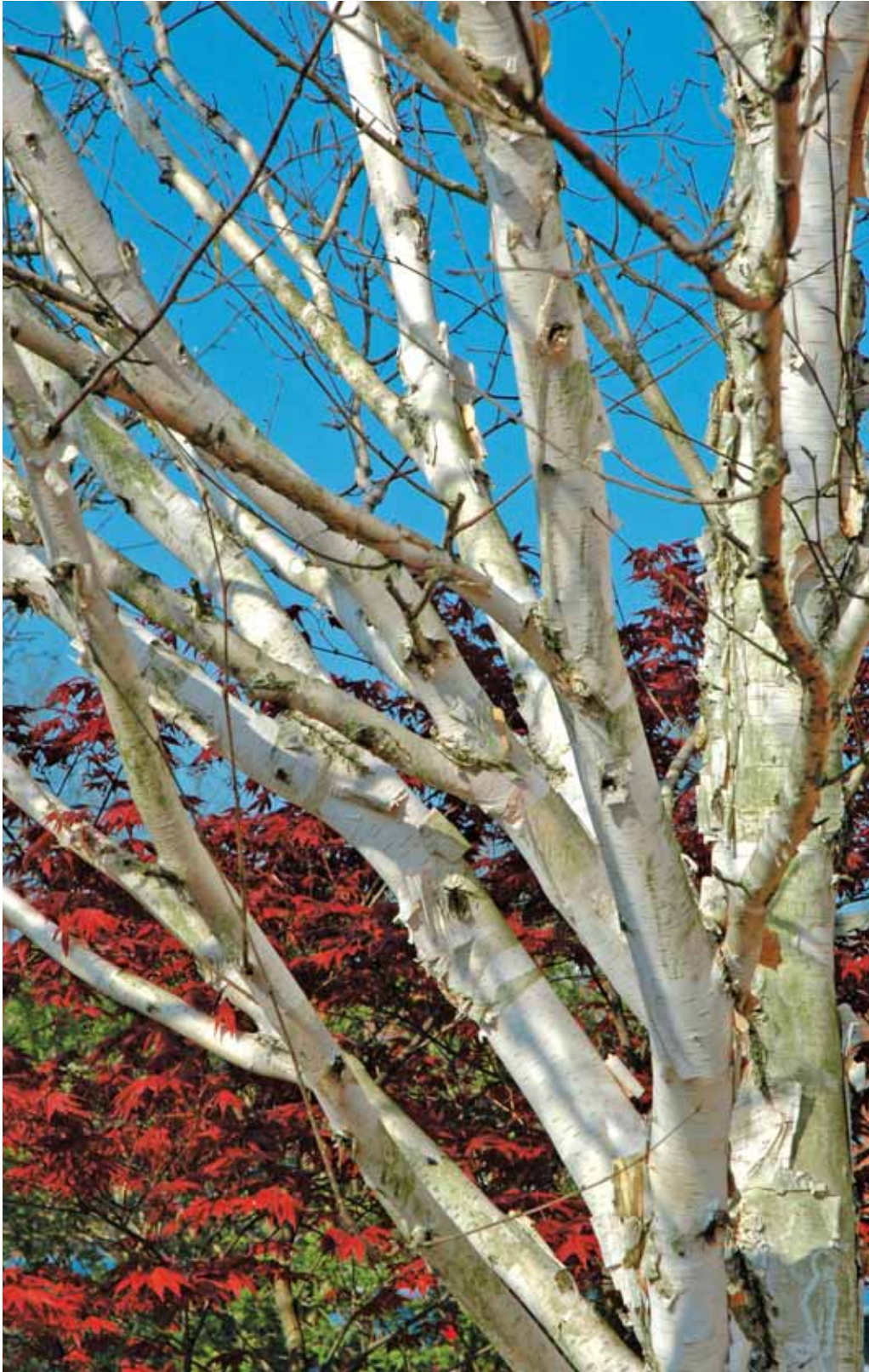
De diktegroei van de stam en takken is het resultaat van de activiteiten van het cambium. Het buitenste dode deel van de bast niet meer meegroeien waardoor scheuren ontstaan. De omvang van de scheuren hangt af van de groeisnelheid en de manier en snelheid waarmee de dode bast wordt afgestoten. Ook de mate en plaats van kurkvorming is van grote invloed. Dit is zeer verschillend per boomsoort. Bij een Beuk is de

groeisnelheid laag en wordt de dode bast snel en in zeer kleine stukje afgescheiden. Bovendien is er niet veel kurkvorming. Daardoor is de bast glad. Bij bijvoorbeeld *Robinia pseudoaccacia* is de groeisnelheid hoger, is er veel kurkvorming en wordt het dode bastweefsel zeer traag afgescheiden. Hierdoor ontstaat een dikke bast met diepe groeven. Bij bijvoorbeeld een Plataan is de groeisnelheid gemiddeld en valt het dode bastweefsel in plakjes af waardoor een karakteristieke kleurtekening ontstaat. Bij de kurkeik (*Quercus suber*) is er extreem veel kurkvorming en ontstaat een zeer dikke (buitenste) bast. Ook lenticellen zijn er in allerlei vormen en maten. Soms zijn deze vanwege de kleur of vorm zeer opvallend. Op deze manier heeft elke soort zijn karakteristieke bastkleur en -structuur. Min of meer door toeval kan dit er voor mensen aantrekkelijk uitzien en daarmee sierwaarde hebben, maar dat is niet het doel van de plant.

Voor een aantal geslachten en soorten is de bast een uitermate functioneel determinatiekenmerk. Iedereen kan immers op grote afstand een Berk, Plataan, Witte Abeel of Witte kornoelje wel herkennen.

Sier- en gebruikswaarde

Als in de herfst de bladeren gevallen zijn, wor-



18. *Betula utilis* 'Doorenbos'



19. *Acer griseum*

den opvallende kleuren en structuren van stam, takken en twijgen pas echt goed zichtbaar. De meeste soorten hebben van november tot maart of april dit kale winterbeeld. Dit is ruim vijf maanden, bijna de helft van het jaar. Dit pleit sterk voor toepassing van bomen en heesters waarvan de stam of takken sierwaarde hebben. Een uitgelezen mogelijkheid om kleur en dynamiek in de saaie wintertuin te brengen.

Bij sommige soorten is de bastkleur in de wintermaanden zelfs duidelijk sterker aanwezig dan in het zomerseizoen, los van de camouflage door bladeren en bloemen. Dit geldt vooral voor soorten waarvan de éénjarige takken een opvallend gekleurde bast hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de rode takken van *Cornus alba* en de gele tot rode takken van *Salix alba*. Vooral voor deze soorten is het belangrijk om na de winter flink te snoeien om weer veel nieuwe (gekleurde) twijgen te krijgen voor de volgende winter.

Naast gebruik als tuinplant worden sommige soorten ook gebruikt als snijheester. Dit zijn meestal soorten met gekleurde twijgen of bijzondere takvormen. De allerbekendste is wel de Kronkelwilg (*Salix babylonica* 'Tortuosa' en daarop lijkende cultivars zoals 'Caradoc' en 'Erythroflexuosa'), die vooral rond Pasen massaal als decoratietak verkocht wordt. Maar er zijn ook andere zoals de Kronkelhazelaar (*Corylus avellana* 'Contorta') en

diverse gekleurde Cornussen. Verder worden ook twijgen gebruikt voor het maken gebruiksvorwerpen zoals manden. Hiervoor worden Wilgentenen gebruikt, die soms op kleur worden gekozen. Bekende rassen die hiervoor worden gebruikt zijn *Salix fragilis* 'Belgium Red' en 'Bullata', *Salix purpurea* 'Green Dicks', *Salix x rubens* 'Bastfordiana' en 'Hutchinson's Yellow' en *Salix triandra* 'Black Maul'.

Selectie op sierwaarde van stam of twijgen

Een aantal plantensoorten heeft van nature een aantrekkelijke kleur of structuur van stam en takken of twijgen. Vaak is er in natuurlijke populaties meer of minder variatie aanwezig in kleur en/of structuur van stam of twijgen. Om maximaal effect te bereiken zijn er van verschillende soorten specifieke selecties gemaakt op kleur of structuur van de bast of vorm van de tak. Zeer bekende voorbeelden zijn: *Acer palmatum* 'Sangokaku', *Cornus alba* 'Sibirica' en *Cornus sericea* 'Flaviramea'.

In een aantal gevallen wordt de sierwaarde van stam of twijgen ook in de cultivarnaam weergegeven. Bekende voorbeelden zijn: *Acer palmatum* 'Red Wood', *Acer rufinerve* 'Winter Gold', *Betula ermanii* 'Blush', *Cornus alternifolia* 'Winter Orange', *Cornus sanguinea* 'Magic Flame', *Cornus sanguinea* 'Winter Beauty',



21. *Cornus sanguinea* 'Midwinter Fire': de sierwaarde van de twijgen wordt in de cultivarnaam weergegeven

Corylus avellana 'Contorta', *Salix triandra* 'Black Maul' en *Tilia cordata* 'Winter Orange'. Cultivars die qua sierwaarde van de stam of takken van betekenis zijn en/of iets toevoegen aan de soort, worden in de overzichtstabel apart genoemd.

Gekleurde twijgen

Jonge twijgen zien er qua kleur en vorm vaak anders uit dan de oudere takken. Doordat er nog niet of nauwelijks kurkvorming heeft plaatsgevonden zijn ze vaak gladder en soms ook glanzender dan oudere takken. Bovendien zitten er in de jonge bast van de twijgen ook nog bladgroenkorrels en/of anthocyaan (rode kleurstof). Deze rode kleurstof wordt vooral gevormd onder invloed van zonlicht, waardoor de zonzijde vaak roder is, en er kleurverschil ontstaat tussen boven en onderzijde van de twijg.

Bij de meeste soorten is er wel iets bladgroen, anthocyaan en/of glans aanwezig, maar niet in die mate dat het erg opvalt. Echter bij sommige soorten en cultivars is dit wel het geval en zijn de twijgen opvallend groen, rood, geel, glanzend of tussenvormen of combinaties daarvan. Dit geeft in meer of mindere mate sierwaarde. De

drie gewassen die bekend staan om hun gekleurde twijgen zijn *Cornus* (Kornoelje), *Salix* (Wilg) en *Rubus* (Braam). Ook in *Acer palmatum* en diverse Rozensoorten zitten soorten en cultivars met zeer opvallend gekleurde twijgen.

Zoals boven al vermeld is het voor deze categorie erg belangrijk om tijdig en flink te snoeien na de winter om weer ruimschoots nieuwe twijgen te krijgen. Bij de meeste soorten vervaagt vanaf het tweede jaar de takkleur snel. Bij bijvoorbeeld *Cornus sanguinea* hebben de tweejarige takken nauwelijks meer sierwaarde.

Gele twijgen

De meest opvallende gele of groengele twijgen zitten bij de Wilgen. De mooiste en tevens bekendste zijn *Salix ×sepulcralis* 'Chrysocoma', met hangende takken (Treurwilg) en *Salix alba* 'Vitellina'. *S. fragilis* 'Bullata' is iets minder bekend, maar heeft ook prachtige gele twijgen. Een aantal andere cultivars heeft van gele twijgen die naar de top toe oranje-rood verkleuren (zie bij de kleurgroep Geel/oranje-rood). Ook *Fraxinus excelsior* (Es) heeft enkele cultivars met vrij opvallend gele twijgen: 'Allgold', 'Aurea' 'Aurea Pendula' en 'Jaspidea'. Recente introducties als de *Acer negundo* 'Winter Lighting' en de *Liquidambar styraciflua* 'Golden



22. *Fraxinus excelsior* 'Aurea Pendula'



23. *Salix ×sepulcralis* 'Chrysocoma'



24. *Cornus sericea* 'Flaviramea'



25. *Spartium junceum*



26. *Cornus alba* 'Sibirica'



27. *Acer palmatum* 'Sangokaku'

Sun' moeten zich nog bewijzen, maar lijken wel veelbelovend.

Groene twijgen

De vlaggendrager van de groene twijgen is *Cornus sericea* (Canadese kornoelje). De bekendste en ook één van de mooiste cultivars van deze soort is 'Flaviramea'. De twijgen zijn in de winter opvallend lichtgroen van kleur en kunnen bij veel (zon)licht tot geelgroen kleuren. Maar ook enkele andere cultivars van deze Canadese kornoelje hebben opvallend groene twijgen zoals 'Budd's Yellow' en 'White Gold'. Ook *C. sericea* 'Cardinal' heeft mooi gekleurde twijgen, maar deze zijn groen met rood. Twee andere Kornoeljes met opvallend groene twijgen zijn *C. sanguinea* 'Green Light' en 'New Green'. Ook enkele cultivars van *Acer palmatum* hebben groene twijgen, hiervan is 'Aoyagi' één van de meest opvallende. Iets minder opvallend zijn: *Acer negundo*, *Cytisus* (diverse soorten), *Laburnum alpinum* en *×watereri*, *Kerria japonica*, *Leycesteria formosa*, *Poncirus trifoliata*, *Salix purpurea* 'Green Dicks' *Spartium junceum*, *Sassafras albidum*, *Tilia oliveri*, *Sophora japonica* en enkele Rozensoorten zoals *R. centifolia*, *R. chinensis*, *R. 'Dupontii'* en *R. multiflora*.



28. *Cornus sanguinea* 'Winter Beauty'

Rode twijgen

Aanvoerder van de groep van volledig rood gekleurde twijgen is zonder twijfel de bloedrode *Cornus alba* 'Sibirica'. Maar ook enkele andere cultivars van *C. alba* met een iets donkerrode kleur scoren hoog (b.v. 'Gouchaultii' en 'Spaethii'). Ook in *Acer palmatum* zitten enkele cultivars met opvallende rode twijgen. De meest bekende en ook meest opvallende is de bloedrode *A. palmatum* 'Sangokaku'. Maar ook bijvoorbeeld *A. palmatum* 'Eddisbury', 'Beni-kawa' (syn. 'Red Wood': met iets donkerder tint) en 'Winterflame' zijn opvallend rood. Ook enkele Streepjesbast-esdoorns hebben opvallend rode twijgen, bijvoorbeeld *Acer pensylvanicum* 'Erythrocladum', *A. davidii* 'Serpentine' en *A. ×conspicuum* 'Phoenix'. Verder hebben ook enkele Rozensoorten hebben vrij opvallende rode twijgen, bijvoorbeeld *R. setigera* en *R. virginiana*. Ook *Tilia platyphyllos* 'Rubra' hoort in dit rijtje thuis. Vooral tegen de witte sneeuw steekt de rode twijgkleur optimaal af.

Geel/oranjerode twijgen

Een aantal soorten en cultivars heeft twee- of meerkleurige twijgen met geel en oranjerood. Daarbij is steeds de basis (groen)geel en wordt de kleur naar de top toe roder. Ook deze takkleur



29. *Tilia cordata* 'Winter Orange'



30. *Cornus alba* 'Kesselringii'



31. *Salix purpurea*



32. *Rubus thibetanus* 'Silver Fern'



33. *Rubus lasiostylus*

steekt zeer bij uitstek af in het witte winterland-
schap. De bekendste soort met geel tot oranjerode
twijgen is *Cornus sanguinea* (Rode Kornoel-
je), met als best kleurende cultivars 'Midwinter
Fire', 'Magic Flame' en 'Winter Beauty'. Ook
enkele Wilgensoorten en -cultivars hebben geel
met oranjerode twijgen. Met name bij de Wilgen
kan de mate van roodverkleuring behoorlijk
variëren per standplaats. De mooiste takkleuren
hebben *Salix alba* 'Chermesina', *S.* 'Flame' *S.*
xrubens 'Basfordiana' en 'Hutchinson's Yellow'
en de Kronkelwilgen *Salix alba* 'Dart's Snake', *S.*
'Caradoc'. Iets minder uitgesproken tweekleurig
en wat meer naar oranje neigend zijn *Cornus*
alternifolia 'Winter Orange', *Tilia cordata* 'Win-
ter Orange' en *Acer palmatum* 'Bi-hoo'.

Donker/zwarte twijgen

Zeer donkere tot bijna zwarte twijgen komen
niet heel vaak voor. Deze kleur is ook wat min-
der opvallend dan bijvoorbeeld rood of geel. De
bekendste plant met zeer donkere twijgen is de
donkerrode tot paarszwarte *Cornus alba* 'Kes-
selringii'. Ook enkele Wilgen hebben zeer don-
kere twijgen: *Salix gracilistyla* 'Melanostachys',
S. purpurea, *S. triandra* 'Black Maul' en *S. ela-
eagnos* 'Angustifolia'. Ook de bandvormige
zwartgroene takken van *S. udensis* 'Sekka'
horen in deze categorie. Ook de Zwarte lakbam-
boe, *Pyllostachys nigra*, hoort in dit rijtje thuis.
Iets minder uitgesproken is bijvoorbeeld *Forsyt-
hia suspensa* 'Nigra', *Hydrangea macrophylla*
'Nigra' en 'Oregon Pride' (nieuwe cultivar) en
Stachyurus praecox 'Joy Forever'.

Grijs/witte twijgen

Grijswitte twijgen zijn vooral voorbehouden aan
enkele Braamsoorten. De kleur is erg bijzonder
en kan een zeer opvallend effect teweegbrengen
in de winterbeplanting. De bekendste is *Rubus*
thibetanus, vooral 'Silver Fern', maar ook *R. bif-
lorus*, *R. cockburnianus*, *R. lasiostylus*, *R. leudo-
dermis* hebben prachtig wit berijpte twijgen. Iets
minder uitgesproken, maar zeker noemenswaar-
dig zijn ook *R. microphyllus*, *R.* 'Mount Omei'
en *R.* 'Painted Lady'. Van de andere gewassen
heeft bijvoorbeeld *Acer tegmentosum* vrij opval-
lend grijze twijgen.

(Rood)bruine twijgen

In het algemeen hebben bruine of roodbruine twi-
gen wat minder sierwaarde dan bijvoorbeeld rode
twijgen. Toch is een aantal dermate opvallend dat
ze wel degelijk meerwaarde hebben boven de
"normale" en minder opvallend gekleurde twi-
gen. Opvallend (rood)bruin gekleurd zijn bijvoor-



34. *Philadelphus* 'Belle Etoile'

beeld *Rubus coreanus* 'Intermaho' (DART'S
MAHOGANY), *R. crataegifolius*, enkele soorten
cultivars van *Philadelphus* (o.a. 'Belle Etoile' en
'Lemoinei'), *Salix acutifolia* 'Pendulifolia', *S.*
pendulina 'Elegantissima' en *Stephanandra*
tanakae.

Gekleurde stam en takken

Stammen en grote takken zijn er in veel kleuren,
soms egaal en soms is er sprake van een waar
kleurenpalet van vlekken of van opvallende ver-
ticale of soms horizontale strepen. Stam- en tak-
kleuren beperken zich hoofdzakelijk tot groen,
geelachtig, wit, grijs, bruin en roodbruin.

Witte en grijze stam en takken

Witte stammen en takken zijn voor wat betreft
de gematigde streken uitsluitend voorbehouden
aan Berken. Een witte stam is hét handelsmerk
van de Berk. De verschillende Berkensoorten
vertonen weliswaar behoorlijk uiteenlopende
kleurvarianten, maar de grondkleur is vrijwel
altijd wit. Van bijna alle Berkensoorten heeft de
stam in meer of mindere mate sierwaarde. Ech-
ter de absolute toppers qua stamkleur zijn de



35. *Betula utilis*



36. *Populus alba*



37. *Acer rufinerve*



38. *Acer davidii* 'Serpentine'

soorten *B. albosinensis*, *B. ermanii*, *B. papyrifera*, *B. platyphylla* en *B. utilis*. De laatste drie soorten zijn zuiverwit, waarbij de cultivar *B. utilis* 'Doorenbos' de kroon spant vanwege de smetteloos witte stam. De andere twee soorten (*B. albosinensis*, *B. ermanii*) zijn wit met een meer of mindere tint van oranje of rozerood. Van *B. albosinensis* heeft 'Fascination' een oranje tot bijna rode tint en is in Nederland verkrijgbaar; 'Hergest' is iets lichter en nauwelijks verkrijgbaar. Van *B. ermanii* is de cultivar 'Blush' de bekendste. Deze heeft een witte stam met een rode gloed; er zijn ook andere zeer mooie cultivars van deze soort, zoals 'Grayswood Hill' (wit met roze gloed), 'Hakkoda Orange' (oranje-bruin) en 'Polar Bear' (wit).

Grijze stammen en takken komen voor bij enkele Populierensoorten. De Witte abeel (*Populus alba*) en de Canadese populier (*P. canadensis*) hebben een witgrijze tot staalgrijze bast, onmiskenbaar en zeker met meerwaarde in het straatbeeld. Enkele berkensorten hebben een wit met grijze stam zoals *Betula pendula* en *B. pubescens*.

Gestreepte stam en takken

Gestreepte stammen en takken komen niet ze heel veel voor in de Nederlandse tuinen. Behalve natuurlijk bij de Streepjesbast-esdoorns of Slangenschors-esdoorns. Deze Esdoorns hebben allemaal een typisch verticaal wit strepenpatroon op de stam en takken. De bekendste soorten van deze groep zijn *A. capillipes*, *A. conspicuum*, *A. davidii*, *A. pectinatum* (meer groen), *A. pennsylvanicum*, *A. rufinerve* en *A. tegmentosum*. Qua sierwaarde van de bast doen ze niet veel voor elkaar onder. Er zit vooral wat kleurvariatie tussen de cultivars. Zo hebben *A. conspicuum* 'Phoenix' en 'Silver Cardinal', *A. davidii* 'Serpentine' en *A. pennsylvanicum* 'Erythrocladum' een roodachtige stam met strepen, vooral bij de jongere takken. *A. rufinerve* 'Erythrocladum' heeft een groengele stam en is veel fletser gestreept.

Ook de subtropische soort *Firmiana simplex* heeft een verticaal gestreepte bast, maar iets minder uitgesproken dan de meeste Streepjesbast-esdoorns. Deze soort is echter in ons land niet goed winterhard.

Meerkleurige/gevlekte stam en takken

Meerkleurige en/of gevlekte basten zijn meestal het gevolg van het afbladderen van de bast, waardoor verschillende lagen (en kleuren) van de schors zichtbaar zijn. Het meest uitgesproken gewas van de groep en tevens ook in Nederland de bekendste is de Plataan (*Platanus*). Hiervan hebben de basten van *P. ×hispanica* en *P. occi-*



39. *Platanus ×hispanica*



40. *Pinus bungeana*

dentalis en *P. orientalis* de mooiste kleurtekening. Ook de oude stammen van de in Nederland vrij bekende *Parrotia persica* en *Clethra barbinervis* hebben een mooi vlekkenpatroon als gevolg van de afschilferende bast. In deze groep zit ook een aantal soorten dat in Nederland veel minder bekend is: *Eucalyptus* (diverse soorten), *Lagerstroemia indica* (subtropisch), *Pinus bungeana*, *Pseudocycdonia sinensis*, *Stewartia (monodelpha, pseudocamellia en sinensis)* en *Ulmus parvifolia*.

Roodbruine stam en takken

De meest opvallende roodbruine stammen en takken zitten bij enkele *Prunus*-soorten. Hiervan is *P. serrula* zonder twijfel de mooiste, maar ook *P. canescens*, *P. maackii* (o.a. 'Mahogany Lustre') en *P. persica* hebben vaak mooie roodbruine stammen. Daarbij zijn gewoonlijk ook de lenticellen als kleine horizontale streepjes goed zichtbaar. Ook *Acer griseum* (Papieresdoorn) heeft zeer opvallend rode stammen, die ook nog eens opvallend afschilferen. Zeer opvallend rode stammen zijn ook te vinden bij de subtropische *Arbutus xandrachnoides* en *unedo* en *Arctostaphylos glandulosa*. Iets minder opvallend roodbruin, maar nog wel dege-lijkelijk met extra sierwaarde zijn de stammen en takken van *Metasequoia glyptostroboides*, *Pinus sylvestris* en *Sequoiadendron giganteum*.



41. *Prunus serrula*



42. *Sequoiadendron giganteum*

Groen en gele stam en takken

Opvallend groen of gele stammen en takken zijn er in ons tuinplantensortiment nauwelijks, op de Bamboes na dan. Een aantal Bamboesoorten heeft juist zeer opvallend groene of gele basten. Daarbij ontstaan de gele basten vaak pas op oudere leeftijd en zijn de jonge stengels groen. Enkele opvallende soorten met groene bast zijn *Fargesia robusta* 'Pingwu' (met witte bladschedes) en 'Red Sheet' (met bruinrode bladschedes), *Phyllostachys nigra* (groen tot paarszwart), *P. viridiglaucescens* ((grijs)groen), *Semiarundinaria fastuosa* var. *viridis* en *Thamnocalamus crassinoides* (blauwgroen). Ook de Streepjesbast-esdoorns hebben vaak een groen basiskleur, vooral bij *Acer pectinatum* is dit sterk aanwezig. Opvallend gele basten, met name op oudere leeftijd, hebben *Phyllostachys aurea*, *P. aureosculata* (b.v. 'Spectabilis'), *P. bissetii*, *P. sulphurea* var. *viridis* en *P. vivax* 'Aureocaulis'. Overigens zijn er van de tropische gewassen wel meer voorbeelden van groene basten, onder andere bij enkele soorten Palmen, *Chorisia*, *Bursera* en *Bombax*. Vooral in droge gebieden is het gunstig voor een plant om bladgroen in de stam te hebben; bij bladloosheid kan de fotosynthese (en groei) dan gewoon doorgaan.



43. *Phyllostachys bissetii*



44. *Phyllostachys vivax* 'Aureocaulis'



45. *Euonymus phellomanus*



46. *Ulmus minor* var. *suberosa*



Structuur van stam en takken

Kurkvorming

Kurkvorming kan extra sierwaarde geven indien het dermate veel is dat er een erg grillig gevormde bast ontstaat. Hierbij geldt vaak, hoe ouder de boom, hoe grilliger en aantrekkelijker de bast. Het bekendste voorbeeld is wel de mediterrane Kurkeik (*Quercus suber*), waarvan op commerciële basis ook kurk wordt gewonnen. In Nederlandse tuinen is deze soort echter niet te vinden vanwege het te koude klimaat. Een andere boom met een extreem grillige bast is *Ulmus minor* var. *suberosa*. Ook deze is nauwelijks verkrijgbaar in Nederland. Ook veel kurkvorming is er bij, de in Nederland wel goed verkrijgbare, *Phellodendron amurense* (Kurkboom), *Corylus colurna* (Turkse hazelaar of Boomhazelaar), *Robinia pseudoacacia* (Valse acacia), vooral *R. pseudoacacia* 'Stricta' en *Ulmus minor* (Gladde iep). Maar (vooral op oudere leeftijd) ook bij *Acer campestre* en *A. miyabei*.

Kurkvorming kan ook zeer lokaal op de tak ontstaan, waardoor er zogenaamde kurklijsten gevormd worden. Het meest duidelijk is dit bij *Euonymus phellomanus* en *Euonymus alatus* en *Ulmus minor* var. *suberosa* en *Ulmus alata*. In iets mindere mate ook bij *Liquidambar styracif-*

lua. Kurklijsten zijn vooral aanwezig op niet te oude takken. Met de jaren worden de lijsten grilliger en minder goed onderscheidbaar.

Doornen en stekels

Stekels zijn uitgroeisels van het buitenste deel van de bast en staan inwendig niet met de stengel of tak in verbinding. Doornen zijn stekelige delen die op de plaats van een tak (takdoorn) of een blad (bladdoorn) zitten en wel met het inwendige van de tak verbonden zijn. Deze doornen en stekels kunnen dermate opvallend zijn dat de boom of struik er sierwaarde aan ontleent. Zeer opvallend (rood) zijn bijvoorbeeld de stekels van enkele Rozen zoals *Rosa sericea* en *R. 'Red Wing'*. Opvallend zijn ook de takdoornen van *Crataegus crusgalli* en *C. pedicellata*, *Paliurus spina-christi* (Christusdoorn) *Gleditsia japonica*, *G. caspica* en *G. triacanthos* en *Poncirus trifoliata*. Stekels worden vaak op de oudere takken overgroeid, bijvoorbeeld bij *Zanthoxylum simulans*, *Kalopanax septemlobus* en *Aralia elata* (Duivels wandelstok).

Bijzonder opvallend zijn ook de stekels op de stam van enkele *Bombacaceae*, zoals de bij ons vrij onbekende (tropische) *Chorisia speciosa* en *Ceiba insignis* en *pentandra* (Kapokboom).



47. *Rosa sericea*



48. *Ceiba insignis*



49. *Physocarpus opulifolius*



50. *Viburnum farreri*



51. *Corylus avellana* 'Contorta'



52. *Salix babylonica* 'Tortuosa'



Lenticellen

Lenticellen zijn poriën in de stam, waardoor gasuitwisseling kan plaatsvinden. Soms zijn deze lenticellen omgeven door kurk en hebben een opvallende vorm of kleur. Het meest bekend zijn de lenticellen bij verschillende *Prunus*-soorten. Ook de basten van verschillende Berkensoorten en van *Nothofagus antarctica* hebben vrij opvallende lenticellen.

Afschilferende bast

Bomen en heesters ontdoen zich op zeer uiteenlopende manieren van hun dode bast. Soms vrijwel onzichtbaar, waardoor een gladde bast ontstaat. Maar soms valt de dode bast af in grote plakken zoals bij enkele Berkensoorten. Soms zijn er opvallende grote of kleine krullen zoals bij *Acer griseum* (Papieresdoorn) en *Betula nigra* (Zwarte berk) en *B. davurica*, soms zijn verticale slierten zichtbaar zoals bij *Carya ovata* en *Calodendrus decurrens*. Andere soorten waarbij de afschilferende bast voor extra sierwaarde zorgt zijn bijvoorbeeld *Abies squamata*, *Acer triflorum*, *Dipelta floribunda*, *Heptacodium miconioides*, *Kolkwitzia amabilis*, *Physocarpus opulifolius*, *Syringa pekinensis* en *Viburnum fareri*.



53. *Salix udensis* 'Sekka'

Bijzondere takvormen

Gedraaide takken

Gedraaide of gekronkelde takken ontstaan als gevolg van een groeistoornis. De jonge scheuten groeien niet mooi constant naar het licht en/of tegen de zwaartekracht in, maar veel onregelmatiger. In de vrije natuur komen planten met deze eigenschap niet voor. En mochten deze al ontstaan als gevolg van een spontane mutatie, dan hebben deze planten geen overlevingskans ten opzichte van de efficiënter groeiende soortgenoten. De planten uit onze tuinen met gedraaide takken zijn dus altijd selecties door mensenhanden.

Bomen en struiken met gedraaide takken stelen vooral in de winter en het prille voorjaar de show. Vooral in combinatie met sneeuw en ijs ontstaan prachtige effecten. In de zomermaanden zijn de grillige takken in combinatie met het blad voor veel mensen erg lelijk. Overigens raken door de groeistoornis ook de bladeren meer of minder misvormd.

De twee bekendste en ook mooiste planten met gedraaide takken zijn de Kronkelhazelaar en de Kronkelwilg. De Kronkelhazelaar, *Corylus avellana* 'Contorta', is in veel tuinen te vinden. Helaas vaak geënt op Gewone hazelaar, wat zeer



54. *Gymnocladus dioica*

hinderlijke opslag geeft. De voorkeur verdient gestekt materiaal of gekweekt met *C. colurna* als onderstam. Van Kronkelwilgen bestaan meerdere cultivars. De oudste en bekendste is *Salix babylonica* 'Tortuosa'; deze heeft bruin tot gele twijgen. Later zijn er andere selecties bijgekomen, vaak met iets anders gekleurde twijgen, bijvoorbeeld *S. alba* 'Dart's Snake' (groengeel, toppen oranje-rood), *Salix babylonica* 'Bijldorp' (paarsbruin), *S. 'Caradoc'* (oranjegeel), *S. 'Erythroflexuosa'* (groengeel, toppen oranje-rood; syn. 'Golden Curls').

Daarnaast is er slechts een handjevol andere cultivars bekend met gedraaide takken. Een vrij bekende is *Robinia pseudoacacia* 'Tortuosa'. Vanwege de grillige groei ontstaat vaak een struik of een meerstammige boom. Vooral op oudere leeftijd ontstaat een prachtig en karakteristiek wintersilouet. Deze cultivar wordt soms op een hoge onderstam gezet waardoor een kleine tot middelgrote boom met grillig gevormde kroon ontstaat. Een miniatuuruitvoering van 'Tortuosa' wordt gevormd door *R. pseudoacacia* 'Lace Lady' (TWISTY BABY), die vaak op een klein stammetje wordt gekweekt. Tenslotte zijn er wat minder sterk gedraaide en ook wat minder

bekende cultivars zoals *Morus latifolia* 'Spirata', *Fagus sylvatica* 'Tortuosa', *Poncirus trifoliata* 'Flying Dragon' en *Zizyphus jujuba* 'Tortuosa'.

Afwijkende takdikte

Bandvorming (fasciatie) is iets dat bij bomen en heesters niet zo vaak voorkomt. Hierbij ontstaat een vergroeiing van twee of meer takken, waardoor een grillige en vaak zeer brede afgeplatte vorm ontstaat. De allerbekendste is wel *Cryptomeria japonica* 'Cristata', die de bekende hane-kamvormige vertakkingen geeft, daarbij hebben vanwege de wintergroene naalden, de takken zelf geen sierwaarde. Wel is *Salix udensis* 'Sekka' een relevante. De zwartgroene, vaak wat gebogen takken, vertonen een grillige brede bandvorming. In het voorjaar ontstaan hieraan ook de bekende katjes. Vooral voor op de vaas zijn deze takken erg geliefd. *Aesculus hippocastanum* 'Monstrosa' is wellicht wel een van de meest extreme planten in deze groep.

Het voorkomen van erg grove takken geeft ook een zekere sierwaarde, zoals de Duivelswandelstok (*Aralia elata*) en de Doodsbeenderenboom (*Gymnocladus dioica*).

Overzichtstabel sortiment

In onderstaande lijst staan soorten die een opvallend gekleurde of gevormde stam en/of takken hebben. Cultivars worden alleen vermeld als ze qua sierwaarde van betekenis zijn en ten opzichte van de soort wat toevoegen. Voor de volledigheid zijn ook de gewasgroep en de USDA-winterhardheidszone vermeld.

Verklaringen:

Gewas: S=struik; B=boom; C=conifeer; K=klimplant; T=Terras/kuiplant; G=Gras.

Sierwaarde jonge twijgen en/of stam en grote takken: + = vrij opvallend; ++ = opvallend; +++ = zeer opvallend.

N.B. Bij de weergegeven kleur van de twijgen in de omschrijving, geldt de kleur in de winter; gedurende het groeiseizoen is de kleur vaak minder opvallend.

Naam	USDA stam			twijg	omschrijving
	gewas	zone	tak		
<i>Abies squamata</i>	C	6	++		bruin, afschilferend in krullen
<i>Acer campestre</i>	B S	5a	+		kurkvorming, vooral oude stammen
<i>Acer capillipes</i>	B	6a	++		groen tot roodachtig, wit gestreept
<i>Acer cissifolium</i>	B S	5b	+		grijs
<i>Acer xconspicuum</i>	S	5-6	+(+)		verticale witte strepen
- 'Phoenix'	S	6	+	+++	oude takken geelachtig; twijgen rood
- 'Silver Cardinal'	S	5b	+	++	twijgen rood
<i>Acer davidii</i>	B S	5-6	++	+	groen, wit gestreept
- 'George Forrest'	B S	6a	++	+	groen, wit gestreept
- subsp. grosseri	B S	5	++	+	groen, wit gestreept
- 'Purple Bark'	B S	6	++		paarsachtig, wit gestreept
- 'Rosalie'	B S	6a	++	+	groen, helder wit gestreept
- 'Serpentine'	B S	6b	++	++	roodachtig tot groen, helder wit gestreept; twijgen rood
<i>Acer griseum</i>	B	5b	+++		roodbruin afschilferend
<i>Acer miyabei</i>	B	5	+		kurkvorming, vooral oude stammen
<i>Acer negundo</i>	B	4		+	groen
<i>Acer negundo</i> 'Violaceum'	B	4		+	blauwachtig berijpt
<i>Acer negundo</i> 'Winter Lightning'	B	4		++	groengeel
<i>Acer palmatum</i>	S	6		0-++	
- 'Aoyagi'	S	6		++	heldergroen
- 'Atropurpureum'	S	6		+(+)	donkerrood
- 'Bi-hoo'	S	6		++	oranjerood
- 'Eddisbury'	S	6		++(+)	rood
- 'Herham Red'	S	6		++	rood
- 'Beni-kawa' ('Red Wood')	S	6		++	rood
- 'Sangokaku'	S	6		+++	rood
- 'Winter Flame'	S	6		++(+)	rood
<i>Acer pectinatum</i>	S	6	++		groen, iets wit gestreept
<i>Acer pensylvanicum</i>	B	5-6	++	+	groen, wit gestreept
- 'Erythrocladum'	B	6	++	++	roodachtig, wit gestreept; twijgen rood
<i>Acer rubescens</i>	B	7b	++		groenachtig, wit gestreept
<i>Acer rufinerve</i>	B	5-6	++	+	groenachtig, wit gestreept
- 'Erythrocladum'	B	6	++	++	groengeel, lichter gestreept; twijgen roodachtig
- 'Winter Gold'	B	5-6	++	++	twijgen geel
<i>Acer tegmentosum</i>	S	5b	++	+	groen, wit gestreept; twijgen wit berijpt
<i>Acer triflorum</i>	B	5	+		(oranje)bruin, afschilferend
<i>Aesculus hippocastanum</i> 'Monstrosa'	S	4	++	++	bandvorming



55. *Betula ermanii* 'Blush'

Naam	USDA stam			omschrijving	
	gewas	zone	tak		
<i>Alnus incana</i> 'Aurea'	B	2		++	oranjegeel
<i>Aralia elata</i>	S	5a	+		grof, gestekeld
<i>Arbutus xandrachnoides</i>	B T	8b	++		roodbruin
<i>Arbutus menziesii</i>	B T	8b	+		bruin, afschilferend
<i>Arbutus unedo</i>	B T	8a	++		roodbruin, afschilferend
<i>Arctostaphylos glandulosa</i>	S T	8	++		roodbruin, glad
<i>Betula albosinensis</i>	B	6a	++		wit tot oranjebruin afschilferend
– 'Fascination'	B	6a	+++		oranjeachtig tot donkerrood afschilferend
– 'Hergest'	B	6a	+++		licht oranjebruin met roze gloed
<i>Betula alleghaniensis</i>	B	3	++		geelbruin tot zilvergrijs in kleine krulletjes afschilferend
<i>Betula costata</i>	B	5a	++		roomwit tot roze afschilferend
<i>Betula davurica</i>	B	4	++		witachtig, sterk afschilferend
<i>Betula ermanii</i>	B	4	++		roomwit afschilferend
– 'Blush'	B	4	+++		(room)wit met rode gloed afschilferend
– 'Grayswood Hill'	B	4	+++		roomwit met roze afschilferend
– 'Hakkoda Orange'	B	4	+++		bleek rozeachtig met oranjebruin afschilferend
– 'Holland'	B	4	+++		roomwit tot geelbruinachtig afschilferend
– 'Polar Bear'	B	4	+++		glanzend wit afschilferend
<i>Betula</i> 'Fetisowii'	B	<5	++		kalkwit
<i>Betula lenta</i>	B	3	+	+	Twijgen glimmend bruin
<i>Betula maximowicziana</i>	B	5b	++		bruinwit tot grijswit afschilferend
<i>Betula medwediewii</i>	B S	6a	+		geelbruin tot grijs afschilferend
<i>Betula nigra</i>	B	4	++		roodbruin tot zwartbruin afschilferend
– 'Heritage'	B	4	++		lichtbruin tot roomwit, zeer sterk afschilferend
<i>Betula papyrifera</i>	B	3	++(+)		eerst bruin, later wit afschilferend
<i>Betula pendula</i>	B	2	++		grijswit, later vanaf basis diep zwart gegroefd
<i>Betula platyphylla</i>	B	5a	++(+)		wit
– var. <i>japonica</i>	B	5	++		geelbruin
<i>Betula populifolia</i>	B	4	++		kalkwit
<i>Betula pubescens</i>	B	1	++		witachtig tot grijs
<i>Betula szechuanica</i>	B	6	++		witgrijs
<i>Betula utilis</i>	B	6-7	++(+)		wit tot geelbruin, afschilferend
– 'Doorenbos'	B	6a	+++		helder wit, afschilferend
– subsp. <i>jacquemontii</i>	B	6a	++		roomwit afschilferend
<i>Calocedrus decurrens</i>	C	7a	+		donker roodbruin afschilferend
<i>Carpinus caroliniana</i>	B	4	+		grijs gegroefd
<i>Carya ovata</i>	B	5b	+(+)		bruin afschilferend
<i>Celtis occidentalis</i>	B	4	+		grijs, onregelmatige kurklijsten
<i>Chusquea couleou</i>	G	7	++		groen met witte scheden
<i>Clethra acuminata</i>	S	6a	+		bruin, afschilferend
<i>Clethra barbinervis</i>	S	6a	+		geelachtig, grijs, bruin gevlekt
<i>Cornus alba</i>	S	3		++	rood tot donkerrood
– 'Aurea'	S	3		++	(donker)rood
– 'Bailhalo' (IVORY HALO)	S	3		++	(donker)rood
– 'Bloodgood'	S	3		+	donkerrood tot bruinrood
– 'Cream Cracker'	S	3		++	(donker)rood
– 'Elegantissima'	S	3		++	(donker)rood
– 'Gouchaultii'	S	3		++	donkerrood
– 'Kesselringii'	S	3		++	donkerrood tot zwartpaars

Naam	USDA stam				omschrijving
	gewas	zone	tak	twijg	
- 'Sibirica'	S	3		+++	rood
- 'Spaethii'	S	3		++	donkerrood
- 'Variegata'	S	3		++	donkerrood
<i>Cornus amomum</i>	S	5a		+(+)	purperbruin
- 'Blue Cloud'	S	5a		+	paarsachtig
- var. <i>undulifolia</i>	S	5a		++	donkerrood
<i>Cornus alternifolia</i> 'Winter Gold'	B	5b		++	geel
<i>Cornus alternifolia</i> 'Winter Orange'	B	5b		++	oranjeachtig
<i>Cornus mas</i>	B S	5a	+	+	grijsbruin, afschilferend; twijgen groen
<i>Cornus nuttallii</i>	S	7a	+		roodbruin tot grijs afschilferend
<i>Cornus racemosa</i>	S	5a		+	geelbruin
- 'Slavin's Dwarf'	S	5a		+	geelbruin tot groen tot rood
<i>Cornus sanguinea</i>	S	5a		+(+)	groen/geel/(bruin)rood
- 'Beteramsii'	S	5a		++	geel/oranje
- 'Green Light'	S	5a		++	lichtgroen
- 'Magic Flame'	S	5a		+++	geel/oranjerood
- 'Midwinter Fire'	S	5a		+++	geel/oranjerood
- 'New Green'	S	5a		++(+)	lichtgroen
- 'Red Light'	S	5a		++	lichtgroen/rood
- 'Winter Beauty'	S	5a		+++	geel/oranjerood
<i>Cornus sericea</i>	S	2			
- 'Budd's Yellow'	S	2		+++	lichtgroen
- 'Cardinal'	S	2		+++	lichtgroen tot rood
- var. <i>coloradensis</i>	S	2		++	donkerrood
- 'Flaviramea'	S	2		+++	lichtgroen
- 'Isanti'	S	2		++	donkerrood
- 'Kelseyi'	S	2		++	lichtgroen tot rood, fijn vertakt
- 'Rosco' (KELSEY'S GOLD)	S	2		++	lichtgroen tot rood, fijn vertakt
- 'Silver and Gold'	S	2		++	lichtgroen
- 'White Gold'	S	2		+++	lichtgroen
<i>Corylus avellana</i> 'Contorta'	S	5a	+++	+++	gedraaid
<i>Corylus colurna</i>	B	5b	+		kurkvorming
- 'VDB Obelisk'	B	5b	+		kurkvorming
<i>Crataegus crus-galli</i>	B S	4	+		lange takdoornen
<i>Crataegus pedicellata</i>	B S	5a	+		lange takdoornen
<i>Cupressus arizonica</i>	C	7b	+		bruin tot grijs tot groen gevekt afschilferend
<i>Cytisus decumbens</i>	S	5a		+	groen
<i>Cytisus nigricans</i>	S	5b		+	groen
<i>Cytisus xpraecox</i>	S	6b		+	groen
<i>Cytisus scoparius</i>	S	6b		+	groen
<i>Deutzia gracilis</i>	S	5b		+	bruin, afschilferend
<i>Deutzia x magnifica</i>	S	6a		+	bruin, afschilferend
<i>Diospyros lotus</i>	B	7b	+		gegroeft, kurkvorming
<i>Dipelta floribunda</i>	S	6a	++		bruin, afschilferend
<i>Ehretia dicksonii</i>	B	7	+		gegroeft kurkvorming
<i>Ephedra distachya</i>	S	6a		+	groen
<i>Eucalyptus dalrympleana</i>	B S	8	++		groen, bruin met witachtig gevlekt
<i>Eucalyptus pauciflora</i>	B S	8	++		groen, grijs, roomwit en bruin gevlekt afschilferend
- subsp. <i>debeuzevillei</i>	B S	8	++		groen, grijs, roomwit en bruin gevekt afschilferend
<i>Eucalyptus urnigera</i>	B S	8	++		groen, roomwit en bruin gevekt afschilferend

Naam	USDA stam				omschrijving
	gewas	zone	tak	twijg	
<i>Euonymus alatus</i>	S	4	+(+)	+(+)	groenachtig met bruine kurklijsten
<i>Euonymus phellomanus</i>	S	6a	++	++	groen met bruine kurklijsten
<i>Euonymus verrucosus</i>	S	5b	+	+	twijgen en takken met wratten
<i>Fagus sylvatica</i> 'Tortuosa'	B	5b	+		kronkeltakken
<i>Fagus sylvatica</i> 'Tortuosa Purpurea'	B	5b	+		kronkeltakken
<i>Fargesia nitida</i>	G	6a	+		groen met paarsachtig
<i>Fargesia robusta</i> 'Pingwu'	G	6b	++		donkergroen met witte schedes
<i>Fargesia robusta</i> 'Red Sheath'	G	6b	++		donkergroen met bruinrode schedes
<i>Firmiana simplex</i>	T	8b	+(+)		groen met wit gestreept
<i>Forsythia suspensa</i> 'Nymans'	S	5b		+	zwartachtig
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Allgold'	B	4		++	geel
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Aurea'	B	4		++	geel
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Aurea Pendula'	B	4		++	geel
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Jaspidea'	B	4		++	geel
<i>Ginkgo biloba</i>	C B	5a	+		grijsbruin gegroeft; vooral oude stam
<i>Gleditsia caspica</i>	B	6b	+		gedoornd
<i>Gleditsia japonica</i>	B	6b	+		gedoornd
<i>Gleditsia triacanthos</i>	B	5a	+		gedoornd
<i>Gymnocladus dioica</i>	B	5a	+		donkergrijs gegroeft, grof
<i>Heptacodium miconioides</i>	S	5	+		eerst grijsgroen, dan geelbruin afschilferend
<i>Hydrangea macrophylla</i> 'Nigra'	S	6a		+	zwartpaars
<i>Hydrangea macrophylla</i> 'Oregon Pride'	S	6a		+	zwartpaars
<i>Itea virginica</i>	S	6a		++	groen tot bruinrood
<i>Jasminum nudiflorum</i>	K	7b		+	donkergroen
<i>Juglans nigra</i>	B	5a	+		donkerbruin gegroeft
<i>Kalopanax septemlobus</i>	S	5b	+	+	stekels
<i>Kerria japonica</i>	S	5a		+	lichtgroen
<i>Kolkwitzia amabilis</i>	S	5a	+		bruin afschilferend
<i>Laburnum alpinum</i>	B S	5b		++	groen
<i>Laburnum anagyroides</i>	B	5b		+	grijsgroen
<i>Laburnum xwatereri</i>	B S	5b		+(+)	groen
<i>Lagerstroemia indica</i>	T	8a	++		roodbruin tot grijs tot groen gevekt afschilferend
<i>Leycesteria formosa</i>	S	7a		++	groen
<i>Liquidambar orientalis</i>	B	8	+		kurklijsten
<i>Liquidambar styraciflua</i>	B	5b	+		kurklijsten
<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Golden Sun'	B	5b		+(+)	geel
<i>Maackia amurensis</i>	B	5a	+		bruin afschilferend
<i>Maclura pomifera</i>	B	6b	+		oranjebruin tot grijsbruin
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	C B	5b	+		roodbruin, later grijzer, afschilferend
<i>Morus latifolia</i> 'Spirata'	B	4	++	++	zigzag gedraaid
<i>Nothofagus antarctica</i>	B S	7a	+		bruin met witte lenticellen
<i>Paliurus spina-christi</i>	S	8b	+		lange doornen
<i>Parrotia persica</i>	B	5a	++		licht en donkergroen gevlekt afschilferend
<i>Phellodendron amurense</i>	B	5a	+		kurkvorming, ruw gegroeft
<i>Philadelphus</i> 'Albâtre'	S	5		+	lichtbruin - kastanjebruin
<i>Philadelphus</i> 'Beauclerk'	S	7b		+(+)	kastanje- tot donkerbruin
<i>Philadelphus</i> 'Belle Etoile'	S	7a		+(+)	licht- tot kastanje- tot zwartbruin
<i>Philadelphus coronarius</i>	S	5a		+	grijs- tot kastanjebruin
<i>Philadelphus</i> 'Dame Blanche'	S	6b		+(+)	kastanjebruin tot zwartbruin
<i>Philadelphus</i> 'Erectus'	S	6a		+(+)	kastanjebruin
<i>Philadelphus</i> 'Innocence'	S	6		+	licht- tot kastanjebruin



56. *Rubus biflorus*

54  *Dendroflora nr 43 2006*

Naam	USDA stam			omschrijving	
	gewas	zone	tak twijg		
<i>Philadelphus</i> 'Lemoinei'	S	6a	+(+)	kastanjebruin	
<i>Philadelphus lewisii</i>	S	5a	+	bruin tot kastanjebruin	
<i>Philadelphus</i> 'Manteau d'Hermine'	S	6b	+	grijs- tot kastanjebruin	
<i>Philadelphus</i> 'Mont Blanc'	S	6a	+	kastanjebruin	
<i>Philadelphus</i> 'Silberregen'	S	6b	+	licht tot kastanjebruin	
<i>Philadelphus</i> 'Slavinii'	S	5	+	kastanje tot donkerbruin	
<i>Philadelphus</i> 'Snowbelle'	S	5b	+	kastanjebruin	
<i>Phyllostachys aurea</i>	G	7a	++	lichtgroen tot geel	
<i>Phyllostachys aureosulcata</i>	G	7a	++	groen tot geel	
– 'Spectabilis'	G	7a	++	groen tot geel	
<i>Phyllostachys bissetii</i>	G	6a	++	groen tot geel	
<i>Phyllostachys nigra</i>	G	7	++	groen tot paarszwart	
<i>Phyllostachys sulphurea</i> var. <i>viridis</i>	G	7	++	groen tot geel	
<i>Phyllostachys viridiglaucescens</i>	G	6b	++	groen tot grijsgroen	
<i>Phyllostachys vivax</i> 'Aureocaulis'	G	8	++	groen tot geel	
<i>Physocarpus capitatus</i>	S	6	+	roodbruin afschilferend	
<i>Physocarpus opulifolius</i>	S	3	+	roodbruin afschilferend	
<i>Pinus bungeana</i>	C B	7a	++	grijs, groen en bruin gevlekt afschilferend	
<i>Pinus sylvestris</i>	C B	2	+	roodbruin	
<i>Platanus ×hispanica</i>	B	6a	++	grijs, groen, bruin en geelachtig gevlekt, afschilferend	
<i>Platanus occidentalis</i>	B	5b	++	grijs, groen, bruin en geelachtig gevlekt, afschilferend	
<i>Platanus orientalis</i>	B	6b	++	grijs, groen, bruin en geelachtig gevlekt, afschilferend	
– 'Minaret'	B	6b	++	+	grijs afschilferend; twijgen purperrood
<i>Platanus racemosa</i>	B	9	++		Gevlekt, afschilferend
<i>Polylepis australis</i>	B	7	+		lichtbruin afschilferend
<i>Poncirus trifoliata</i>	S	6b	++	++	groen met grote groene doornen
<i>Poncirus trifoliata</i> 'Flying Dragon'	S	6b	++	++	groen, doornen en gedraaide takken
<i>Populus alba</i>	B	3	+		grijs
<i>Populus ×canadensis</i>	B	4	+		grijs
<i>Prunus canescens</i>	B	6	++		roodbruin met lichte horizontale strepen
<i>Prunus maackii</i>	B	3	++		goudbruin, glanzend
– 'Amber Beauty'	B	3	++		koperbruin
<i>Prunus</i> 'Mahogany Lustre'	B	5a	++		roodbruin, glanzend
<i>Prunus nigra</i>	B	3	+		roodbruin tot grijs, afschilferend
<i>Prunus persica</i>	B	6	+(+)		donkerbruin
<i>Prunus sargentii</i>	B	5b	+		donkerbruin, glanzend
<i>Prunus serrula</i>	B	6a	+++		roodbruin, glanzend, afschilferend
<i>Pseudocytisus sinensis</i>	S	6	++		grijs, groen en lichtbruin gevlekt, afschilferend
<i>Quercus bicolor</i>	B	4	+		grijsbruin, afschilferend
<i>Quercus pyrenaica</i>	B	6b	+		grijs tot groengeel gegroefd
<i>Quercus suber</i>	B	8b	++		licht grijsbruin gegroefd, kurklijsten
<i>Robinia pseudoacacia</i>	B	5a	+		lichtbruin, ruw gegroefd
– 'Lace Lady' (TWISTY BABY)	S	5a	++	++	gekronkeld
– 'Stricta'	B	5a	++		kurkvorming
– 'Tortuosa'	B	5a	++	++	gekronkeld
<i>Rosa acicularis</i>	S	2		+(+)	donkerrood
<i>Rosa canina</i>	S	4		+(+)	lichtgroen tot rood
<i>Rosa centifolia</i>	S	5b		+(+)	lichtgroen
<i>Rosa chinensis</i>	S	6b		+(+)	lichtgroen

Naam	USDA stam			omschrijving	
	gewas	zone	tak		
<i>Rosa</i> 'Dupontii'	S	6		++	groen met witte waas
<i>Rosa glauca</i>	S	3		+(+)	roodachtig met blauwe waas
<i>Rosa multibracteata</i>	S	7a		+(+)	rode stekels
<i>Rosa multiflora</i>	S	5b		+(+)	groen
<i>Rosa persica</i>	S	5		+	groen
<i>Rosa</i> 'Red Wing'	S	6a		+++	geelgroen met rode stekels
<i>Rosa roxburghii</i>	S	5b		+	gegroeft
<i>Rosa sericea</i>	S	6a		+++	geelgroen met rode stekels
<i>Rosa setigera</i>	S	4		++	rood
<i>Rosa virginiana</i>	S	4		++	rood
<i>Rosa wichuraiana</i>	S	6a		+(+)	groen
<i>Rubus biflorus</i>	S	9		+++	wit berijpt
<i>Rubus cockburnianus</i>	S	6a		+++	wit berijpt
<i>Rubus coreanus</i>	S	6		+	roodbruin, glanzend
– 'Intermaho' (DART'S MAHOGANY)	S	6		++	roodbruin, glanzend
<i>Rubus crataegifolius</i>	S	<6		+(+)	roodbruin
<i>Rubus lasiostylus</i>	S	6b		+++	blauwwit
<i>Rubus leucodermis</i>	S	5b		+++	wit berijpt
<i>Rubus microphyllus</i>	T S	9		++	blauwwit
<i>Rubus</i> 'Mount Omei'	S			++	witgroen berijpt
<i>Rubus</i> 'Painted Lady'	S			++	witgroen berijpt
<i>Rubus phoenicolasius</i>	S	6a		+	rood
<i>Rubus thibetanus</i>	S	6b		+++	wit berijpt
– 'Silver Fern'	S	6b		+++	wit berijpt
<i>Salix acutifolia</i>	S	5a		++	groengeel tot roodbruin
– 'Pendulifolia'	S	5a		++	roodbruin
<i>Salix alba</i>	B	4		+(+)	groen tot geel
– 'Aurea'	B	4		++	geel
– 'Chermesina'	B	4		+++	oranjegeel/rood
– 'Dart's Snake'	B	4		+++	geel/oranjerood, gedraaid
– 'Vitellina'	B	4		+++	geel, soms iets oranje
<i>Salix</i> 'Americana'	S	3		++	groengeel/roodbruin
<i>Salix babylonica</i>	B	5b		+(+)	groen
– 'Bijldorp'	B	5b	++	++	gedraaid; twijgen paarsbruin,
– 'Tortuosa'	B	5b	+++	+++	gedraaid; twijgen bruin tot geel
<i>Salix</i> 'Caradoc'	B	5	+++	+++	gedraaid; twijgen geel/oranje
<i>Salix daphnoides</i>	S	4		++	blauwgrijs tot roodbruin
<i>Salix elaeagnos</i> 'Angustifolia'	S	3		++	zwartbruin
<i>Salix</i> 'Erythroflexuosa'	B	4	+++	+++	gedraaid; twijgen geel/oranjerood
<i>Salix</i> 'Flame'	S	4		+++	geeloranje/roodbruin
<i>Salix fragilis</i>	B	3		+(++)	groen/geel/rood
– 'Belgium Red'	B	3		+++	rood
– 'Bullata'	B	3		+++	geelgroen
<i>Salix gracilistyla</i>	S	6		++	grijs tot groen
<i>Salix gracilistyla</i> 'Melanostachys'	S	6		++	grijs tot paarszwart
<i>Salix integra</i>	S	6a		+	oranjebruin
– 'Hakuro-nishiki'	S	6a		+	oranjebruin
<i>Salix interior</i>	S	3		++	roodbruin tot paarsachtig
<i>Salix koriyanagi</i> 'Rubykins'	S	3		++	groenrood
<i>Salix pendulina</i> 'Elegantissima'	S	4		++	bruin, glanzend
<i>Salix purpurea</i>	S	5a		++	paarszwart
– 'Green Dicks'	S	5a		++	olijfgroen
<i>Salix pyrifolia</i>	S	6		++	roodbruin; rode knoppen

Naam	USDA stam				omschrijving
	gewas	zone	tak	twijg	
<i>Salix ×rubens</i>	S	3		+(+)	geel tot grijsgroen
– ‘Basfordiana’	S	3		++	geel/oranje
– ‘Hutchinson’s Yellow’	S	3		++	geel/oranje
<i>Salix ×sepulcralis</i>	B	5a		++	groen tot geel
– ‘Chrysocoma’	B	5a		+++	lichtgeel
<i>Salix triandra</i>	S	3		+	groen tot bruin, glanzend
– ‘Black Maul’	S	3		+	zwartgroen, glanzend
<i>Salix udensis</i> ‘Sekka’	S	5b		++	groenzwart, gebogen, bandvormig
<i>Salix viminalis</i>	B S	3		++	geel tot roodbruin
<i>Sassafras albidum</i>	B	5b		+	groen
<i>Semiarundinaria fastuosa</i> var. <i>viridis</i>	G	7	++		groen
<i>Sequoia sempervirens</i>	C B	8a	+		roodbruin, vezelig gegroefd
<i>Sequoiadendron giganteum</i>	C B	7a	+		roodbruin, vezelig gegroefd
<i>Sophora japonica</i>	B	6a		+	groen met lichte lenticellen
<i>Sorbus aucuparia</i> ‘Beissneri’	B	4	++		roodbruin
<i>Spartium junceum</i>	S	8a		+	donkergroen
<i>Stachyurus praecox</i> ‘Joy Forever’	S	7a		+	groen tot zwartbruin
<i>Stephanandra tanakae</i>	S	6a		+	roodbruin
<i>Stewartia monadelphae</i>	B S	7a	++		kaneelbruin met oranje tot paarsbruine platen afschilferend
<i>Stewartia pseudocamellia</i>	B	6b	++		grijsbruin tot roodbruin gevlekt afschilferend
<i>Stewartia rostrata</i>	B S	7	++		grijsbruin, afschilferend
<i>Stewartia sinensis</i>	B	6b	++		groengeel tot bruingrijs gevlekt
<i>Syringa pekinensis</i>	S	5a	+		(rood)bruin, afschilferend
<i>Thamnocalamus crassinodus</i>	G	8	++		blauwgroen
– ‘Kew Beauty’	G	8	++		blauwgrijs tot roodbruin
<i>Tilia cordata</i> ‘Winter Orange’	B	4		++	bruinoranje tot geel
<i>Tilia oliveri</i>	B	5		+	groen
<i>Tilia platyphyllos</i> ‘Rubra’	B	4		+	(donker)rood
<i>Ulmus alata</i>	B	4	+	++	kurklijsten
<i>Ulmus minor</i>	B	5a	+(+)		kurkvorming
<i>Ulmus minor</i> var. <i>suberosa</i>	B	5a	+++	++	Kurkvorming; jonge takken kurklijsten
<i>Ulmus parvifolia</i>	B	6a	+(+)		bruin, grijs, groen en oranje gevlekt afschilferend
<i>Viburnum farreri</i>	S	6b	+		bruin afschilferend
– ‘Farrer’s Pink’	S	6b	+		bruin afschilferend
<i>Zanthoxylum simulans</i>	S	6	++	+	stekels als pukkels op de stam en op jonge twijgen scherp en roodbruin
<i>Zelkova serrata</i>	B	6a	+		bruinoranje gevlekt afschilferend
<i>Zelkova sinica</i>	B	6	+		grijs met bruinoranje gevlekt, afschilferend
<i>Zenobia pulverulenta</i>	B	6a		+	geelbruin
<i>Zizyphus jujuba</i> ‘Tortuosa’	B	8a	++	++	gekronkeld

Literatuur

- BERK, GEBR. VAN DEN (2002): Van den Berk over bomen - Boomkwekerij Gebr. van den Berk
- BOOM, B.K. (2000): Nederlandse Dendrologie - H. Veenman & Zn. B.V., Ede, ed. 13, 585 p.
- GELDEREN, D.M. VAN, JONG, P.C. DE & OTTERDOOM, H.J. (1994): Maples of the World - Timber Press, Portland, Oregon, VS
- HOFFMAN, M.H.A. (2005): List of Names of Woody Plants - Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Boskoop, 871 p.
- HUXLEY ET AL. (1992): The New R.H.S. Dictionary of Gardening, vol. 1-5 - The Macmillan Press Limited, Londen en Basingstoke, 3353 pag.
- JONG, P.C. DE (1986): Betula (Berk) - Dendroflora 23: 3-28
- JONG, P.C. DE & ILSINK, L.K.J. (1995): Cornus - Kornoelje - Dendroflora 32: 224-57
- JONG, P.C. DE & KROMHOUT, W.H. (2005): Darthuizer Vademecum - Darthuizer Boomkwekerijen B.V., Leersum, 5th ed., 512 p..
- NEWSHOLME, C. (1992): Willows: the genus Salix - Timber Press, Portland, Oregon, VS
- SANDVED, K.B., PRANCE, G.T. & PRANCE, A.E. (1993): Bark, The formation, characteristics and uses of bark around the world - Timber Press, Portland (VS)
- VAUCHER, H. (2003): Tree bark, a color guide - Timber Press, Portland (VS)

Ir. M.H.A. (Marco) Hoffman

Wetenschappelijk onderzoeker sortiment / taxonomie
bij Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO Bomen), Lisse

Summary

Applied Plant Research looked into the subject of attractive bark and branches of trees and shrubs. A striking colour or structure of the bark, or a special branch shape can be a welcome addition to the ornamental value of plants. Not in the least because the branches of most trees and shrubs are bare for almost half of the year. The goal of this research was to give an overview of species and cultivars with ornamental trunks, branches or twigs, and to promote the use of the most suitable plants.

The first part of the report outlines the background of the subject, like the function and diversity of bark, and the research methods. Subsequently we introduce the coloured twigs, and mention the major representatives of each colour. Next we mention coloured trunks and branches. Following that are the ornamental variations of trunks and branches, like cork, thorns, lenticels and peeling bark. Next are the special branch shapes, like corkscrews and thickness variations. The report concludes with a table of the ornamental value of trunks, branches and twigs of species and cultivars. The information was gathered from literature and by observations in many different gardens.