

Nog een geeltje

Het geslacht *Podocarpus* aan u voorgesteld

Hofdendroloog Jan P. zou diep ongelukkig worden als wij hem niet af en toe lekker lieten door emmeren over zijn stokpaardjes. De vorige aflevering van dit feuilleton ging over het niet-echte geelhout, deze editie over echt geelhout. We horen hem al roepen: 'Dat lijkt toch nergens op!'

Auteur: Jan P. Mauritz VRT

Binnen de systematische indeling van het *Regnum Vegetabile* – het Plantenrijk – behoort het geslacht *Podocarpus* tot de afdeling van de *Gymnospermae*, de naaktzadigen, daarbinnen tot de orde van de *Pinales* en vervolgens tot de familie van de *Podocarpaceae*. Deze familie kent 19 geslachten, waarvan het merendeel zijn natuurlijk verspreidingsgebied heeft op het zuidelijk halfrond. *Podocarpaceae* is het grootste geslacht binnen de familie en is nauw verwant met de *Araucariaceae*. De opdeling in twee families heeft plaatsgevonden in het geologische tijdperk het perm (299 miljoen tot 252 miljoen jaar geleden). Het geslacht *Podocarpus* behoort tot de groep coniferen die geen kegels produceren, maar hun zaden dragen in ronde schelpen met een vlezige schil, de vruchttrok. Om het eenvoudig te houden, spreekt uw schrijver in dit deel van het feuilleton wel over mannelijke en vrouwelijke kegels. De juiste uitleg van de geslachtsvormen zou namelijk enkele alinea's vergen.

Het geslacht *Podocarpus* kent meer dan 110 soorten, verdeeld over twee ondergeslachten (subspecies), die elk weer verdeeld zijn over negen secties. Het gaat te ver om deze onderverdeling verder te beschrijven; alleen al daarmee zou uw schrijver zijn quotum opgebruikt hebben. Het natuurlijk verspreidingsgebied van het geslacht bestaat uit een groot deel van

Afrika, Azië, Australië, Midden- en Zuid-Amerika en verschillende eilanden in de Stille Zuidzee. Het geslacht komt ook voor van het zuiden van Chili tot in het noorden van Mexico en enkele zuidelijke staten van de VS, in Nieuw-Zeeland en op de noordelijke eilanden van Japan.

Botanie

Podocarpus is een geslacht van coniferen, zoals gezegd de meest talrijke en meest verspreide van de *Podocarpaceae*-familie. De naam komt van het Griekse *poús*, wat 'voet' betekent, en *karpós*, wat 'vrucht' betekent, verwijzend naar de vlezige 'voet', de houder, waarop de vrucht van sommige soorten zich ontwikkelt. In feite was *Podocarpus elongatus* de eerste Zuid-Afrikaanse geelhoutsoort die wetenschappelijk werd erkend en werd gekozen als de typesoort voor het geslacht. De soortnaam *elongatus* betekent in het Latijn uitgerek, langwerpig of verlengd.

Podocarpus-soorten zijn dus coniferen, groenblijvende struiken en bomen die – sterk afhankelijk van de soort – van 0,50 tot 25 m hoog kunnen worden, met uitschieters in hun natuurlijk verspreidingsgebied tot meer dan 40 m. De 'kegels' (zie boven) hebben twee tot vijf samengesmolten kegelschubben, die een soort vlezige, besachtige vorm hebben, zoals ook bij



Het geslacht *Podocarpus* behoort tot de groep coniferen die geen kegels produceren, maar hun zaden dragen in ronde schelpen met een vlezige schil, de vruchtrok

het geslacht *Taxus*. Deze bessen zijn eerst groen van kleur en vertonen bij rijping een groot aantal felle kleuren. In deze besvormige kegels zitten de zaden. Het grootste onderscheid tussen de twee subspecies is de kegel- en zadenmorfologie. De vlezige kegels trekken vogels en kleine zoogdieren aan, die vervolgens de kegels opeten en de zaden via hun uitwerpselen verspreiden.

Kenmerken

Podocarpus-species zijn over het algemeen bomen in alle bekende grootten, maar het kunnen ook struiken zijn. De grootste species worden 40 m hoog. Sommige struikachtige soorten hebben zelfs een liggende of kruipende groeiwijze. De gesteltakken vormen bij de meeste makkers kransen rond de stam. De stam- en takschors kan schilferig of vezelig zijn, afhankelijk van de soort, en afbladderend met verticale stroken.

De naalden, die bij *Podocarpaceae* ook wel bladeren worden genoemd, zijn eenvoudig en afgeplat en kunnen zittend of kort gesteeld zijn. Uw schrijver gebruikt beide beschrijvingen van dit plantendeel, en ook nog door elkaar. Gelieve daardoor niet 'van de leg' te raken ... De rangschikking van deze bladeren is vrijwel altijd spiraalvormig en kan op de jonge scheuten tegenovergesteld zijn. De bladeren zijn meestal lancetvormig of lineair-elliptisch van vorm, hoewel ze bij sommige soorten breder lancetvormig, ovaal of bijna elliptisch kunnen zijn. De jonge, juveniele bladeren zijn vaak groter dan de overjarige, volwassen bladeren, maar ze lijken qua vorm sterk op elkaar. De naald is leerachtig met een duidelijke hoofdnerf.

Podocarpus-species zijn vrijwel altijd tweehuizig, waarbij de mannelijke pollenkegels

en vrouwelijke zaadkegels op afzonderlijke planten worden gedragen, maar sommige soorten kunnen eenhuizig zijn. De mannelijke kegels zitten dan aan de twijgeinden; de dames ontwikkelen zich in de takoksels en kunnen solitair zijn of clusters vormen. De mannelijke pollenkegels zijn lang en katachtig van vorm. Ze kunnen zittend of kort gesteeld zijn, staan in opgaande clusters en lijken op de mannelijke bloemen van *Carya* en *Castanea*. Een pollenkegel bestaat uit een slanke spil met daaromheen talloze spiraalvormig gerangschikte driehoekige microsporofylen. Even simpel uitgelegd: een sporofyl is een soort bladachtig orgaan dat de pollen draagt; het komt overeen met de meeldraden van een bloeiende plant. Elk driehoekig microsporofyl heeft twee basale pollen producerende stuifmeelzakjes. De zaadkegels zijn sterk gemodificeerd met de weinige kegelschubben die opzwellen en versmelten. De kegels zijn gesteeld en vaak solitair. De zaadkegel wordt niet omsloten door de schutbladeren en het zaad heeft vaak een apicale rand. Elke vruchtbare schaal heeft meestal één apicale zaadknop. De onvruchtbare, basale schubben smelten samen en zwellen op tot een sappige, meestal felgekleurde besachtige schijnvrucht à la *Taxus*. Elke kegel heeft over het algemeen slechts één zaad; het kunnen er ook twee zijn, maar zelden meer. Het zaad is bevestigd aan de top van de houder. Het zaad is volledig bedekt met een zachte, vlezige, gemodificeerde zaadschaal, die bekendstaat als *epimatium*. Het *epimatium* is meestal groen, maar kan ook blauwachtig of roodachtig van kleur zijn.

Zo, waarde lezers, dat was dan weer enige diepgang in dit deel van het feuilleton.

Het sortiment

Het sortiment is omvangrijk en bestaat voor-



namelijk uit soorten. Het aantal cv's, door de mens geselecteerde en vermeerderde makkers uit kruisingen, is beperkt. *Podocarpus* is ook nauwelijks in cultuur, helaas, maar onbekend maakt onbemind.

Daar het geslacht nauwelijks voorkomt in de openbare ruimte en deze species voornamelijk in arboreta en pineta te vinden zijn, zal uw schrijver zich beperken tot enkele zeer bruikbare soorten. Zoals u gewend bent, zal de voorstelling van makkers in alfabetische volgorde plaatsvinden.

Podocarpus elongatus

Deze makker is endemisch en komt uitsluitend voor van de Breede River Valley tot aan het Cedarmountain-gebergte in West-Kaap in Zuid-Afrika. De bomen groeien daar langs de rivieren en op de omliggende rotspartijen. Het is een zeer bijzondere soort, die het vermogen heeft om hakhout te vormen, wat belangrijk is voor zijn overleving in het geval van overstromingen of bosbranden. De species kan worden onderscheiden van de andere geelhoutsoorten van zuidelijk Afrika door zijn relatief langwerpige, grijsblauwe naalden, vandaar de soortnaam *elongatus* (lang en smal). Bijzonder om te vermelden is dat de soort *Podocarpus henkelii* veel langere naalden draagt, maar pas later in de tijd beschreven is, nadat de naam *Podocarpus elongatus* was gevalideerd. Deze species wordt in zijn natuurlijk verspreidingsgebied tussen de 4 en 6 m hoog en breed, met uitzonderingen tot ca. 15 m hoog. De boom is zeer laag vertakt en meerstammig, met een bossige, onregelmatige kroon. De stamschors is in de jeugdfase glad; later zit er in de lengte gegroefde



Podocarpus falcatus, loof en stamschors



Podocarpus falcatus, vruchten en loof



Podocarpus latifolius, loof

oranjekleurige schors op de stam en gesteltakken. De lancetvormige naalden zijn lang en smal, 2 tot 15 cm lang, met een aparte hoofdnerf. Mannelijke kegels zijn ongeveer 2,5 cm lang en 2-3 mm breed, crème tot roze van kleur en staan solitair of in groepjes van twee à vijf in bladoksels. Ze zijn opgebouwd uit vele spiraalvormig gerangschikte schubben, waarbij elke schaal twee stuifmeelzakjes op het onderste oppervlak draagt. De vrouwelijke kegels zijn solitair, ook gedragen in de bladoksels, op naakte twijgen, dus zonder bladeren of schubben, van 4-6 mm lang. De vrouwelijke kegel is verkleind tot een of twee vruchtbare schubben, elk met één zaadje, die boven op een conische vlezige houder zitten. Zoals bij alle soorten binnen het geslacht vormen deze schalen bij rijpheid een soort besachtige vruchtrok, zwellen op en krijgen een heldere kleur, die varieert van geel tot rood of grijs tot glanzend blauwzwart, afhankelijk van de soort. Deze species van *Podocarpus* is nauw verwant aan en lijkt erg op *Podocarpus latifolius*. Het is vaak moeilijk te bepalen wie wie is, daar hun verspreidingsgebieden elkaar overlappen. In cultuur worden deze makers vaak als hoogstam opgekweekt en toegepast als sierconifeer in parken en tuinen.

Podocarpus falcatus

De soortnaam *falcatus* betekent 'sikkelvormig' en slaat op de gekromde bladeren van deze species. Deze zeer hoge, opgaande, groenblijvende boom kan in zijn natuurlijk verspreidingsgebied wel 45 m hoog worden, met een breed piramidale en onregelmatig gevormde dichte en warrige kroon. In cultuur wordt de boom ca. 20-22 meter hoog. Deze species vormt een kaarsrechte centrale stam en wordt daarom als balkenhout geteeld. Het hout wordt veelvuldig gebruikt voor meubels, dakbalken, vloerplanken, deur- en raamkozijnen en botenbouw. De rechte stammen van deze bomen werden ooit gebruikt voor de topmasten van schepen. De VOC haalde in de Gouden Eeuw

veel van dit kwalitatief zeer bruikbare hout uit Zuid-Afrika voor de scheepsbouw op de Nederlandse werven.

De stamschors is glad en geribbeld op jongere twijgen; op oudere leeftijd schilfert de stam af in onregelmatige schorsplaten. De bladeren zijn spiraalvormig gerangschikt, met parallelle nerven en gladde randen. De bladpunt is scherp gepunt. De nieuwe blauwgrijze bladeren in het voorjaar contrasteren prachtig met de oudere, donkergroene, volwassen bladeren. Ook deze makker is tweehuizig. De grote, gele, vlezige vruchten hebben een jaar nodig om te rijpen en hangen in trossen aan de takken.

Deze species wordt in zijn natuurlijk verspreidingsgebied tussen de 4 en 6 m hoog en breed

Podocarpus henkelii

Deze bijzondere species is ontdekt en in cultuur gebracht door Ceasar Carl Hans Henkel (1839-1913), een boswachter in Oost-Kaap in Zuid-Afrika, en zijn vader John Spurgeon Henkel (1805-1888), conservator van de bosgebieden in Natal en Zoeloeland.

In zijn natuurlijke verspreidingsgebied is *Podocarpus henkelii* een hoge tot zeer hoge bosboom met rechte stam, die 20 tot 30 m hoog kan worden. Na verloop van tijd kan de stam uitgroeien tot enorme afmetingen, met

een diameter van wel meer dan 1 m. Met het ouder worden wordt de stamschors gegroefd en spiraalvormig gedraaid. In cultuur in Europa worden deze bomen ca. 10-12 m hoog. Het is een groenblijvende boom met een donkergrijze tot lichtgrijsbruine, in lengterichting gespleten schors. Bij oudere bomen laat deze bast soms in grote onregelmatige stukken los, waardoor een roodbruine onderlaag zichtbaar wordt. Deze species heeft grijze en geribbelde twijgen en de jonge scheuten zijn lichtgroen en hoekig. De bladeren (naalden) zijn enkelvoudig, kort gesteeld, lancetvormig-langwerpig, 9-12 cm lang, scherp gepunt en hebben licht ondergerolde bladranden. Ze zijn spiraalvormig gerangschikt, vaak overvol aan het einde van de vertakkingen, en min of meer hangend. De langere, hangende bladeren maken het gemakkelijk om deze soort te onderscheiden van de andere geelhoutsoorten die in Zuid-Afrika groeien. *Podocarpus henkelii* heeft rechte of enigszins sikkelvormige bladeren. De bladeren van Henkel's geelhout zijn heldergroen tot blauwgroen en glanzend bovenaan, dofgroen met een prominente hoofdnerf aan de onderkant. De jonge bladeren zijn bleekgroen en zacht. Deze makker is tweehuizig; hij heeft dus mannelijke en vrouwelijke kegels op aparte species. Mannelijke kegels zijn rechtopstaand, roze, 2-3 cm lang en solitair of in clusters van maximaal vijf. Vrouwelijke kegels zijn solitair, maar kort gesteeld. Het zaad is groot en rond, heeft een diameter van 1,5-2 cm en is olijfgroen tot geelgroen wanneer het rijp is.

Podocarpus latifolius

De soortnaam *latifolius* betekent 'met brede bladeren', en dat is direct een mooi herkenningpunt van deze in Zuid-Afrika zeer gewaardeerde boom, die het zelfs tot 'nationale boom' geschopt heeft. Het is een enigszins langzaam groeiende, meestal grote, groenblijvende boom, die tussen de 20 en 30 m hoog wordt. Onder zeer koude en gure omstandigheden



Podocarpus macrophyllus, stam

wordt de boom niet meer dan ongeveer 2 m hoog, waardoor hij een soort bonsaivorm krijgt: kort, gedrongen, erg oud en karaktervol. Onder normale omstandigheden vormt de boom een mooie central leader met een gelijkmatige vertakking en een opgaande breed piramidale kroon, die op oudere leeftijd onregelmatig rond ovaal wordt. De bast van de stam is grijs en glad als hij jong is, maar vertoont tijdens het rijpen de karakteristieke longitudinale schorspleten. De oude bast laat in reepjes los, waardoor de oranjekleurige onderbast zichtbaar wordt. Het glanzend groene blad is lang en smal. De bladeren van jonge bomen zijn altijd groter dan die van volwassen bomen. De nieuwe bladeren vallen erg op, omdat ze clusters van lichtgroen of brons vormen aan de uiteinden van takken, in tegenstelling tot het donkergroen van de oudere bladeren. Ook deze soort is tweehuizig. De mannelijke kegels (juli tot september) lijken op katjes (een bloeiwijze die is aangepast aan windbestuiving), terwijl de vrouwelijke boom ronde, grijs-blauwe zaden ontwikkelt op verdikte, vlezige stengels. Deze staan bekend als houders; als ze volwassen worden, worden ze paars (december tot februari). Wanneer de besachtige vruchten rijpen, voeden vogels zich ermee. Ze worden ook gegeten door apen, bosvarkens en soms ook door de mens in geleivorm of jam.

Podocarpus macrophyllus

De soortnaam kunt u vast zelf vertalen, dus ga



Podocarpus macrophyllus, grote bonsai's

uw gang. Het is de meest noordelijke soort van het geslacht, met een natuurlijk verspreidingsgebied in het zuiden van Japan en het zuiden en oosten van China. In Japan draagt de boom de niet-Latijnse namen クサマキ (*Kusamaki*) en 犬槇 (*Inumaki*); in China staat de makker bekend als 羅漢松 (*Luòhàn sōng*).

Toch geweldig, waarde lezers, die lokale benamingen, daar steek je nog eens wat van op. In zijn natuurlijke verspreidingsgebieden is deze makker een kleine tot middelgrote groenblijvende bosboom, die tot 20 m hoog kan worden. In cultuur is dat ongeveer de helft, met een zeer warrige, open en losse kroon, die eigenlijk geen verdere typering kan krijgen. De stamschors is glad, op latere leeftijd met groeven en loslatende lange, dunne schorslierten. De bladeren zijn priemvormig of lancetvormig, 6 tot 12 cm lang en ongeveer 1 cm breed, met een centrale hoofdnerf. Zowel de mannelijke als de vrouwelijke kegels zitten op een korte steel en hebben twee tot vier schubben, waarvan meestal slechts één vruchtbaar. Daarbij draagt elke vruchtbare schaal één enkel apicaal zaadje van 1,0 to 1,5 cm. Als ze volwassen zijn, zwellen de schubben op en worden het roodpaarse vruchttrokken, vlezig en besachtig qua vorm. Veel van deze makkers worden gevormd tot bonsai's en macrobonsai's voor de tuinkunst in Japan. Exemplaren van 12 m hoog en aanschafprijzen vanaf (omgerekend) 35.000 euro zijn hierbij regel en geen uitzondering!

De soortnaam *latifolius* betekent 'met brede bladeren'; dat is direct een mooi herkenningspunt van deze in Zuid-Afrika zeer gewaardeerde boom

De onzin van lokale naamgeving

De Nederlandse naam van de hoofdperson in dit feuilleton is 'echt geelhout'. Het niet-echte geelhout (het geslacht *Cladrastis*) is in het vorige deel van het feuilleton aan u voorgesteld. Naast deze echt/niet-echt-tegenstelling bestaan er in ons taalgebruik meerdere vreemde gebruiken, zoals bijvoeglijke naamwoorden als 'valse' (valse christusdoorn) of voorvoegsels als 'schijn-' (schijncipres), en tal van andere onzinnige, verwarrende en onduidelijke namen. U, als waarde lezers van dit feuilleton, kent inmiddels genoegzaam het standpunt van uw schrijver hierover. In een klein landje als Nederland kennen we ook nog benamingen in meerdere dialecten en de Friese taal heeft ook weer een eigen naamgeving. Verwarring en onduidelijkheid alom, samengevat in één woord: waanzin!

Afsluitend

Zo, waarde lezers, de beschikbare ruimte in het vakblad is weer gevuld, ditmaal met vier van de ruim 110 soorten die het geslacht *Podocarpus* rijk is. Naast deze vier is er nog een tiental andere makkers prima toepasbaar in onze gematigde klimaatzone. Doe er vooral uw voordeel mee!

Groet,



DGA Mauritz Adviseurs & Taxateurs BV.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!