



Het geslacht *Ziziphus*

Wereldwijd 100 soorten en veel variëteiten

De temperatuur is 32 graden en uw schrijver zit onder de veranda van een plezierig etablissement met een mooi glas limonade in de hand. Boven de 30 graden is de voorkeurslimonade die met een witte schuimkraag. Tegenover me zit mijn goede vriend Willem, u kent hem inmiddels, ook met een groot glas van hetzelfde geestrijk vocht en een brede glimlach op zijn bezwete kop. 'Zo'n bos met krullen isoleert zeker, want ik zweet als een pakkendrager en jij zit er fris en fruitig bij, JP.'

Auteur: Jan P. Mauritz VRT

Geen idee, Willem, ik maak me waarschijnlijk wat mindert druk dan jij. Als je ziet hoeveel bomen en andere beplanting kapotgaan in gemeenteland door de warmte, maar vooral door de droogte van de afgelopen weken, dan kan ik me daar wel flink druk over maken, maar ja, het weer verander je niet. Waar ik me wel woest aan erger, is de laks-

heid van een groep beheerders (gelukkig lang niet allemaal!) die de jonge aanplant van heesters en nieuw aangeplante bomen (de makkers van drie tot vier jaar na aanplant) niet of nauwelijks water geven of daar veel te laat mee beginnen, het vervolgens raar vinden dat ze dood of bijna dood gaan en allerlei uitvluchten en gelegenhedsrede-

neringen verzinnen als ze daarop worden aangesproken. Fietsenmakers* zijn dat in mijn ogen en géén boombeheerders!

Nou, nou ... zo kan die wel weer JP, schatert mijn vriend Willem, zo maak je geen vrienden, makker. Dat soort 'vrienden' heb ik niet nodig! Terug naar de hoofdpersoon in dit deel van het feuilleton, het geslacht *Ziziphus*, eentje van de buitencategorie!

*Fietsenmakers

Het gebruik van de term fietsenmakers heeft niets, maar dan ook niets te maken met het ambachtelijke en specialistische beroep van fietsenmaker. Uw schrijver gebruikt deze term alleen om het grote onderscheid in vakmanschap te benadrukken. Met nadere woorden: je moet een fietsenmaker geen bomen laten planten en een boombeheerder geen fiets in elkaar te laten zetten!

Kenmerken

Het geslacht *Ziziphus* kent zowel bladverliezende als wintergroene makkers. Het zijn stekelige,



Binnen de systematische indeling van het *Regnum Vegetabile* – het Plantenrijk – behoort het geslacht *Ziziphus* tot de orde van de *Rhamnales* en daarbinnen tot de familie van de *Rhamnaceae*, de wegedoorn-familie.

Rhamnaceae is een grote familie met bijna 1000 soorten, verdeeld over ruim 52 geslachten, die voornamelijk voorkomen in de subtropische en tropische gebieden op aarde. Enkele geslachten zijn ook in de gematigde klimaatzones te vinden, zoals het geslacht *Rhamnus*, dat ook in Nederland inheems is. De familie is vanwege de omvang en de verschillende morfologische kenmerken verdeeld in een aantal onderfamilies of stammen (*tribus*). De hoofdpersoon van dit deel van het feuilleton maakt deel uit van de stam *Paliureae*. Andere geslachten binnen deze tribus zijn de – voor de meesten van u – onbekende geslachten *Hovenia*, *Paliurus* en het zeer bijzondere geslacht *Sarcomphalus*, dat endemisch is op Cuba. Er zijn zowel bladverliezende als wintergroene makkers binnen deze familie. *Ziziphus* kent meer dan 100 soorten en veel variëteiten, verspreid over de hele wereld in de warmere klimaatzones van Zuid-Europa, Afrika, Azië, Australië, de VS en Midden- en Zuid-Amerika. Zo zijn er makkers te vinden op de Filipijnen, in Nepal, in Florida, maar ook in Mexico, Mauritanië, Zuid-Afrika, China, Bulgarije, Italië enz.

kruipende of opgaande struiken, meerstammige bomen en middelgrote bomen, tot 14 à 16 m hoog, met een zeer grillige, halfopen, omgekeerd eironde tot ovaalronde kroon, op een grillige stam met grillige gesteltakken en kroontakken. De Nederlandse naam voor deze species is Chinese dadelboom. Snel weer vergeten, deze Nederlandse naamgeving, met de kennis dat de vruchten van heel veel soorten eetbaar zijn en nog smakelijk ook. Deze vruchten worden op allerlei wijzen bereid, ook als snoepgoed. Een groot aantal cv's is geselecteerd op de vruchten; het zijn dus eigenlijk vruchtbomen. Andere makkers leveren grondstoffen voor medicijnen en cosmetische producten. De boom vormt op jonge leeftijd al grijsbruine ruwe schors met opvallende schorsrillen. Deze rillen worden bij oude exemplaren groter en vormen dan de donkergrijze tot zwartbruine ruitvormige patronen op de stam en gesteltakken. De jonge twijgen zijn meestal lichtgroen en later grijsgroen, lang en met een opvallende zigzag structuur, met steeds in de knik één of twee vlijmscherpe doorns

aan de basis van elk blad. Als de doorn er in z'n eentje staat, is deze gekromd en kan hij wel 3 tot 3,5 cm lang worden en, zoals gezegd, smerig scherp. Het blad kenmerkt zich door drie duidelijke nerven vanaf de bladsteel. Het blad is enkelvoudig, elliptisch tot ovaal langwerpig van vorm en glanzend donkergroen van kleur. Bij de meeste species voelt het blad leerachtig aan en heeft het een fijn gezaagde en iets opkrullende bladrand. Het blad is 3 tot 7 cm lang en staat in twee rijen langs de twijgen, of verspreid, en er zijn zelfs species met een overstaande bladstand. De bladtop is meestal stomp en de bladvoet is bij veel species scheef of wigvormig. Het bladoppervlak is erg variabel, vanaf vrijwel glad tot aan ruw aanvoelend met diepliggende nerven, leerachtig of juist kruidachtig en alles ertussenin. De bloeiwijze verschijnt in april-mei in okselstandige paren of bundels van drie bloempjes die wit, gelig-wit of geel van kleur zijn, met vijf petalen en vijf meeldraden. En nu komt het: er zijn eenhuizige en tweehuizige soorten binnen het geslacht, maar ook binnen verschillende soorten zijn er een- en tweeslachtige species. Bij deze geslachtelijke verschillen zijn er of manlijke of vrouwelijke bomen, of de bloemen zijn eenslachtig, weliswaar met meeldraden of een stamper, maar die zijn dan wel steriel.

De vruchten zijn vlezig steenvruchten, ovaal of eivormig langwerpig; ze lijken op een olijf of een appeltje of zijn peervormig. Tijdens de rijping kleurend van groen naar geel naar oranje-rood naar Ferrari-rood tot diep bruinrood en zwart, glanzend met een gladde huid en 1 tot 3 cm lang. Zowel aan de boom als na de pluk drogen deze vruchten rimpelig in. De steenvrucht is rond tot ovaal langwerpig van vorm met fijne rillen. De speciaal geselecteerde fruitrassen geven vruchten als een

middelgroot appelras, tot wel 6 à 7 cm in diameter en groter. Deze specials worden in grote fruitgaarden geteeld en geven veelal ronde tot ovaalronde vruchten, die veel natuurlijke suikers bevatten en heel zoet en smakelijk zijn. Weet hierbij dat de Chinezen al eeuwen voor onze jaartelling planten veredelden door ze te enten en te selecteren en doorveredelden voor de sier of voor de vruchten.

Even een zijspiongetje voor de botanische diepgang
Terug naar de doorns van de meeste van deze makkers. In een vorig deel van het feuilleton heeft uw schrijver het verschil tussen doorns en stekels al beschreven. De vlijmscherpe doorns van verreweg de meeste species zijn bladdoorns, dat wil zeggen een aangepast blad in plaats van een takdoorn, gevormd door een aangepaste twijg zoals o.a. bij *Crataegus*. Een beperkt aantal makkers is echter afwijkend en heeft wel takdoorns, zoals *Crataegus*, en wel of geen bladdoorns. Dit zijn met name de soorten die in of tegen woestijngebieden leven en daar onder erbarmelijke omstandigheden moeten kunnen overleven. De grote takdoorns beschermen deze species tegen allerlei vraatzuchtige dieren.

Een ander weetje is dat een van de species van *Ziziphus* van nature in delen van Noord-Afrika en Klein-Azië groeit, dus ook in Israël. Deze makker is wintergroen en zwaar bewapend met veel scherpe doorns en draagt de bijzondere naam *Ziziphus spinae-christi* of christusdoorn, omdat er lang gedacht werd dat deze species de twijgen voor de doornenkroon van Christus had geleverd. Ten onrechte, daar de echte christusdoorn *Paliurus spina-christi* is, een neefje van de hoofdpersoon van deze editie. De soortnaam van beide species bestaat uit twee



Ziziphus lotus blad



Ziziphus spinae-christi volwassen boom

delen: *spina* = doorn en *christi* spreekt voor zich. Van deze meest meerstammige, bladverliezende, tot ca. 5 m hoge struik of kleine boom zijn de takken met scherpe doorns gewonnen waarmee de doornenkroon van Christus gevlochten is. *Paliurus spina-christi* komt oorspronkelijk uit het Middellandse Zeegebied en Zuidwest- en Centraal-Azië, vanaf Marokko tot oostwaarts in Iran en Tadzjikistan. Het bijzondere aan de boom zijn ook de zigzag gevormde, lange tot zeer lange twijgen, met bladeren en doorns aan de buitenzijde van elke knik. Bij *Paliurus* is de ene doorn recht en de andere tegenoverstaande doorn gebogen. Beide doorns zijn echt vlijmscherp. Roedes, bestaande uit drie tot vijf lange, met doorns bezette takken, werden veelvuldig gebruikt om veroordeelde criminelen tot bloedens toe af te rossen. Deze roeden waren veel effectiever dan een zweep.

De species van *Ziziphus* zijn overal ter wereld een belangrijke voedselbron voor de larven van vlin-ders en motten. De enorme familie *Lepidoptera* met meer dan 180.000 soorten kent zelfs species die vernoemd zijn naar dit geslacht, zoals *Bucculatrix ziziphella* en *Endocrita malabaricus*, die zich uitsluitend voeden op dit geslacht.

Het sortiment

Het sortiment van het geslacht *Ziziphus* is, zoals gezegd, erg groot en de meeste species uit de warme klimaatzones zijn hier in Nederland niet tot nauwelijks winterhard. Deze species hebben een

voorkeur voor temperaturen boven de 12 graden, met een minimum van -4 graden, en dat is zelfs bij het warmer worden van Nederland niet geschikt om duurzaam aangeplant te worden. Gelukkig heeft het geslacht ook goede winterharde exemplaren, waarvan er een select aantal aan u voorgesteld wordt, zoals u van uw schrijver gewend bent in alfabetische volgorde.

Ziziphus budhensis

Direct maar een heel bijzondere species, die endemisch is in de Timal-regio in de provincie Kavreplanchok in Centraal Nepal. Een endemische soort is een soort die alleen in een bepaald gebied voorkomt, vaak als gevolg van natuurlijke barrières. Natuurlijke barrières zijn bergen, rivieren, zeeën of land dat bijvoorbeeld een meer isoleert van andere wateren. Veel endemische soorten komen voor op eilanden, waar de zee een natuurlijke barrière is. Eilanden of eilandengroepen met veel endemische soorten zijn bijvoorbeeld Madagaskar, Hawaï, Nieuw-Zeeland en Australië. Op Madagaskar is waarschijnlijk 70 tot 80 procent van de dieren en planten endemisch; die komen dus nergens anders ter wereld voor. Sommige soorten zijn beperkt tot een klein verspreidingsgebied, zoals bepaalde hoogvlaktes of gebergtes in de Andes of de Himalaya. *Ziziphus budhensis* komt uitsluitend van nature voor in een specifieke vallei in het Himalayagebergte, op een hoogte vanaf ca. 1300 m boven zeeniveau tot aan de boomgrens. Deze species is in onze regionen ook winterhard.

De boom heeft de lokale naam *Bodhichitta* en is de leverancier van de vruchten waarmee na het drogen boeddhistische gebedssnoeren gemaakt worden. Kleine zaden zijn waardevoller dan grote exemplaren en een gebedssnoer van 108 kleine 'kralen' kost ca. 80.000 Nepalese roepie; dat is meer dan € 1000.

Er groeien ook andere soorten van *Ziziphus* in het gebied, maar deze hebben duidelijk andere vruchten. Die worden weliswaar ook in gebedssnoeren verwerkt, maar niet gebruikt door de inheemse bevolking van Nepal; ze worden geëxporteerd naar o.a. India, Pakistan, Bhutan en China.

De species is een kleine tot middelgrote boom, 8 tot 11 m hoog, met een wilde, onregelmatig gevormde, vaasvormige, halfopen kroonvorm. De species is dimorfisch, dat wil zeggen tweevormig. Je zoekt ze ook wel uit hé, JP hoor ik op de achtergrond roezemoezen. Zeker, waarde lezers, het is even doorbijten dit deel van het feuilleton. Seksuele of geslachtsdimorfie (*di* = twee; *morphe* = vorm, gedaante) is het verschil in uiterlijkheden bij dezelfde soort. Het betreft hier niet de geslachtsorganen zelf, maar andere morfologische verschillen, zoals vorm, grootte of kleur.

In dit geval draagt de boom zowel steriele takken, zonder bloemen en dus zonder vruchten en met heel lange doorns, als fertiele takken, met bloemen en vruchten en met veel kortere of zelfs geen doorns op de takken. De stamschors is eerst vrij glad, op oudere leeftijd in de lengterichting

licht gegroefd en grijsgroen van kleur. Het blad is enkelvoudig, elliptisch tot ovaal langwerpig van vorm, glanzend donkergroen van kleur aan de bovenzijde en met een lichtere onderzijde. Het blad voelt leerachtig aan, is naar binnen gevouwen en heeft een fijn gezaagde bladrand. Het blad is 3 tot 7 cm lang en staat verspreid. De bladtop is meestal stomp en de bladvoet is hartvormig. Het bladoppervlak is erg glad met lichtgroene nerven. De witte bloemen verschijnen in april en mei, in okselstandige paren of bundels van drie bloempjes. Daarna komen de vruchten, vanaf mei tot augustus. De vruchten worden met name gebruikt voor gebedssnoeren, zoals boven beschreven; de grotere vruchten worden gegeten of verwerkt in shampoo en andere cosmetische producten, en samen met de bladeren als veevoer.

Deze species is in Europa uiterst zeldzaam, zelfs in botanische tuinen, en is toepasbaar in groenstroken en parken. De wilde kroonvorm beperkt het gebruik als laanboom, terwijl de makker prima groeit in verhardingen en uitermate resistent is tegen droogte en hitte. Dat zijn trouwens zeer plezierige eigenschappen, die alle species bin-

nen het geslacht bezitten. Er komt een tijd dat dit geslacht – en zo zijn er meer – sterk zal oprukken naar Nederland, waarvan akte!

Ziziphus incurva

De soortnaam *incurva* betekent 'naar binnen gebogen', en dat slaat op de gebogen takken in de kroon. Het is een middelgrote boom met een hoogte van 12 tot 13 m, met een grillige en war-rige vaasvormige kroon. Ook deze species is endemisch. Hij komt ook uitsluitend voor in Centraal-Nepal en het verspreidingsgebied ligt naast dat van zijn broer, in de vallei van Kathmandu, de hoofdstad van Nepal. Hier groeit de boom tegen de berghellingen aan, vanaf 900 tot ca. 1600 m hoogte. De boom is duidelijk anders dan zijn broer, groter in omvang, met een minder grillige, vaas-vormige tot omgekeerd eironde kroonvorm. De stamschors is ook ruwer met verticale, ruitvormige schorsribben. Aan de grillige gesteltakken zitten de gele zigzag twijgen, die meestal onbewapend zijn. Het blad is ook iets groter en gevouwen, de bloemen zijn geelwit van kleur en de vruchten meer kogelrond met een diameter van 4 à 5 cm. Deze vruchten worden gegeten, gebruikt als snoepgoed, veevoer en kralen voor gebedssnoeren, waarvan de meeste geëxporteerd worden.

Ziziphus jujuba

De bekendste species, of moet uw schrijver zeggen: de enige makker die we kennen? Het is aan u. Het natuurlijk verspreidingsgebied van deze species is onbekend, daar deze makker al voor onze jaartelling verspreid was vanuit Zuid-Azië tot in Zuid-Europa aan toe. Waarschijnlijk is de species vanuit Centraal-China via karavaanroutes naar Europa meegenomen vanwege de eetbare vruchten voor de reizigers, en het blad werd gebruikt als veevoer voor de lastdieren, zoals kamelen en ezels. Vanuit Europa is de species meegevoerd naar het Caribisch gebied, de Bahama's, Belize en oostelijk Noord- en Zuid-Amerika. Vanuit China is de boom verspreid naar Korea, Japan, Taiwan en de westkust van de VS. Vanwege het enorme verspreidingsgebied zijn er ook tal van natuurlijke variëteiten ontstaan zowel in grootte als in vruchtzetting, kroonvorm e.d.

Weer een zijsprongetje voor de botanische diepgang

De naamgeving van deze makker kent ook een bijzondere historie. De species is door grootmeester Linnaeus in zijn Species Plantarum van 1753 beschreven als *Rhamnus zizyphus*. De Schotse botanicus Philipp Miller (1691-1771) was o.a. *chief gardener of the Chelsea Gardens* en auteur van verschillende botanische boekwerken, zoals *The*

Gardener's Dictionary in 1768. Hij kwam tot de conclusie dat het een separaat geslacht was dat voldoende afweek van het geslacht *Rhamnus*, waarna hij, met toestemming van Linnaeus himself, de species de naam *Ziziphus jujube* gaf. Na nog een aantal omzettingen is die in 2011 gevalideerd op *Ziziphus jujuba*, waarbij de soortnaam vrouwelijk is en dus op een a eindigt.

Het is een bladverliezende boom, die 5 tot wel 14 m hoog kan worden. In een aantal gebieden blijft het echter bij een forse, grillige, stekelige struik van 3 à 4 m hoog. Het zijn allemaal *Ziziphus jujuba*, maar de verscheidenheid in kenmerken is vervat in vars, natuurlijke variaties van de soort. Het gaat te ver om al deze vars in dit deel van het feuilleton te benoemen. Enkele hiervan zijn de var. *jujuba*, de var. *inermis*, de var. *japonica* en de var. *spinosa*. Hier in Nederland wordt de boomvormer 8 à 9 m hoog, met een grillige, ronde tot ovaalronde halfopen kroon. De stamschors is grijsbruin; op latere leeftijd ontstaan ook aan deze species de verticale schorsrillen waartussen de oranjeleuke cambiumlaag zichtbaar wordt. Deze schors loopt ook de gesteltakken op. De twijgen zijn lang, staan verspreid langs de twijgen, zijn lichtgroen van kleur en ook bewapend met doorns in tweetallen naast het blad. Het blad is enkelvoudig, elliptisch tot ovaal langwerpig van vorm, glanzend donkergroen van kleur aan de bovenzijde en met een lichtere onderzijde. De bladsteel is 1 tot 1,2 cm lang en geelgroen. Het blad is leerachtig en heeft een iets naar binnen gevouwen en fijn gezaagde bladrand. Het blad is 2 tot 7 cm lang en 1 tot 3 cm breed. De bladtop is meestal stomp en de bladvoet is hartvormig. Het bladoppervlak is erg glad, met de drie kenmerkende en in dit geval lichtgroene nerven. De gele bloemen zijn middelgroot, 1,5 tot 2 cm in doorsnede, met vijf geelgroene petalen en vijf meeldraden. Ze verschijnen in april en mei in okselstandige paren of bundels van drie bloempjes; daarna komen de vruchten vanaf mei tot augustus. De eetbare en smakelijke vruchten zijn ovaal van vorm als een olijf, tot 3 cm in doorsnede, kleurend van olijfgroen naar zwart en bij volledige rijpheid iets verschrompelend als een dadel. De harde steenvrucht lijkt sterk op de ovale pit van een olijf en is ovaal met een doorsnede van 0,5 tot 0,7 cm.

Ziziphus jujuba was al 9000 jaar voor Christus in Zuid-China in cultuur. Theophrastus van Eresus, een Griekse botanicus van 400 jaar voor Christus, beschrijft in een van zijn boekwerken de *jujube*, zoals de species toen heette, als een fruitboom met zoete vruchten. Rond de jaartelling waren er al meer dan 400 selecties bekend.



Ziziphus jujuba bloem



Ziziphus incurva blad bloeiwijze en doorns



Ziziphus jujuba 'Li' met grote vruchten



Ziziphus lotus takken en bewapening

De boom tolereert grote verschillen in temperatuur en aanbod van water, is hittebestendig en verdraagt grote droogte. Voor een goede vruchtzetting is voldoende vocht noodzakelijk, maar niet voor het voortbestaan van deze makker. De species is ook voldoende winterhard, tot -15, -17 graden Celsius. Deze enorme tolerantie van de species, zelfs in extreme weersomstandigheden, veroorzaakt mede het enorme verspreidingsgebied. Op Madagaskar is de boom in delen van het eiland zo overheersend geworden, dat er sprake is van een invasieve species die de natuurlijke vegetatie aldaar dreigt te verdringen. Oorzaak zijn de vruchten, die door het loslopende vee worden gegeten. Via het darmkanaal worden de zaden in de bodem verspreid, met een portie mest erbij om de groei te stimuleren. Zoals eerder beschreven, zijn de vruchten zeer smakelijk en worden ze ook in allerlei snoepversies verwerkt. Ook wordt er siroop van gemaakt voor in de thee, azijn om augurken en andere vruchten in te zuren, en tal van andere voedingssappen.

Als delicatessie worden de vruchten gekonfijt, gefrituurd en er wordt wijn en sterkedrank van gemaakt. In Kroatië, Italië en Griekenland wordt er ook jam en marmelade van gemaakt en worden de vruchten in chocolade verwerkt als kersen. Zo kan uw schrijver nog wel een pagina of drie vullen, en ook een pagina met geneesmiddelen en homeopathische middelen voor de gezondheid en het welzijn van de mensheid: van shampoo tot antibacteriële middelen, toepassing tegen vergiftiging, hoge bloeddruk, hartfalen, darmstoornissen, leverziekten enz. Hij is dus van alle markten thuis, die *jujuba*, en dat maakt het determineren er niet eenvoudiger op. Vanwege ruimtegebrek wordt hier niet verder op ingegaan. Verder is er nog een groot aantal door de mens gemaakte selecties in cultuur. Onderzoeksinstituten in o.a. Amerika, China, Zuid-Europa en op de Filipijnen hebben enorme kruisingsprogramma's om nieuwe en nog betere selecties te genereren van de specifiek vruchtdragende species. De cv's 'Li' en 'Lang', 'Sherwood', 'Shanzi Li' en 'Silverhill' zijn daar slechts enkele voorbeelden

van. Uw schrijver kent geen andere boomsoort waarvan zoveel producten gemaakt worden.

Ziziphus lotus

Deze species is al bijna net zo lang als zijn broer *jujuba*. Het verspreidingsgebied overlapt dat van zijn broer, maar is vele malen kleiner en beperkt zich eigenlijk tot de landen rondom de Middellandse Zee, zowel in Europa als de kop van Noord-Afrika. Er zijn kleine verschillen tussen de species aan de Europese kant van het water en die aan de andere kant. Zoals u ongetwijfeld weet, zijn dit in de nomenclatuur *vars*; uw schrijver gaat ze niet benoemen en ook niet wat de verschillen precies inhouden, maar ze zijn er wel.

Het is een kleine meerstammige boom of grote stuik, tot ca. 5 m hoog, met een halfopen, warrige en grillige ovaalronde kroonvorm. De korte stam en gesteltakken zijn op oudere leeftijd bezet met ruwe grijs-bruinige schorsrillen verticaal op de stam. De zeer duidelijke zigzag twijgen zijn grijs-groen tot grijs van kleur, met een zware bewapening, vooral op de bladloze twijgen. Deze twijgen zijn niet dood, maar uitsluitend als bewapening van de species bedoeld, om rovers van blad en vruchten te weren. Ook de twijgen met blad dragen veelal de tweetallen doorns naast de bladeren, dus voorzichtigheid is geboden.

Deze *Ziziphus* wordt beschouwd als de 'Griekse lotus' zoals deze beschreven staat in de Griekse mythologie. In de Odyssee van Homerus wordt al melding gemaakt van deze bijzondere species en alle krachten die aan de soort worden toegeschreven. *Romulus* heeft een heilige lotus geplant naast de tempel van de Romeinse god Vulcanus in Rome. Deze boom stond ruim 700 jaar later nog altijd daar en is beschreven door de Romeinse militair, wetenschapper en botanicus *Plinius de Oudere* (23-79 na Chr.) in zijn boekwerk *Naturalis historia*.

Het blad is enkelvoudig, elliptisch tot ovaal langwerpig van vorm, glanzend donkergroen van kleur aan de bovenzijde en met een lichtere onderzijde. De bladsteel is tot 2,5 cm lang en geelgroen. Het blad is leerachtig, heeft een iets naar binnen gevouwen en fijn gezaagde bladrand. Het blad is 2 tot 7 cm lang en 1 tot 3 cm breed. De bladtop is stomp en spatelvormig en de bladvoet is scheef. Het bladoppervlak is erg glad, met de drie kenmerkende en in dit geval lichtgroene nerven. De knalgele bloemen zijn middelgroot, tot ruim 1 cm in doorsnede, met vijf onopvallende gele petalen. Ze verschijnen in april en mei, zijn okselstandig, alleen of in paren of in bundels van drie bloempjes. Daarna komen de vruchten, vanaf mei tot august-

tus. De eetbare en smakelijke vruchten zijn ovaal van vorm als een olijf, tot 3 cm in doorsnede, kleurend van olijfgroen naar zwart en bij volledige rijpheid iets verschrompelend als een dadel. De harde steenvrucht lijkt sterk op de ovale pit van een olijf, is licht gegroefd, ovaal met een doorsnede van 0,5 tot 0,7 cm.

Is er dan niks extravagants te melden over deze species? Toch wel, waarde vrienden; uw schrijver was nog niet zover. *Ziziphus lotus* is namelijk trimorfisch (*tri* = drie; *morphe* = vorm, gedaante). En dat houdt het volgende in. Het bijzondere aan deze species is dat er zowel eenhuizige als tweehuizige species en zelfs geheel steriele species binnen deze soort te vinden zijn. Bij deze geslachtelijke verschillen zijn er of manlijke of vrouwelijke bomen, tweehuizig dus. Er zijn ook eenhuizige exemplaren waarbij ook de bloemen eenslachtig zijn, dus met sec manlijke en sec vrouwelijke bloemen op één individu, en er zijn species die tweeslachtige bloemen dragen waarvan of de manlijke of de vrouwelijke delen steriel zijn. En dan zijn er nog de geheel steriele species met totaal steriele bloemen, die ook geen generatieve nazaten kunnen krijgen. Een heel bijzondere dus, die *Ziziphus lotus*.

Ziziphus obtusifolia

Alweer de laatste species van dit deel van het feuilleton, en weer een bijzondere species. Deze

Amerikaanse makker komt van nature voor in het midden en het zuidwesten van de VS in de staten Californië, Arizona en New-Mexico, en in het noorden van Mexico. De species is niet geheel winterhard hier in Nederland, maar kan dat met goede zorg wel worden, omdat het aanpassingsvermogen van deze makker enorm groot is. Het is meer een orangerieplant voor in een kuip of voor aanplant op een luwe, zonnige standplaats in een particuliere tuin of een daktuin. De soortnaam *obtusifolia* is geen onbekende in ons mooie vakgebied en wordt veelvuldig gebruikt in allerlei geslachten. De betekenis is 'met stompe bladeren'. In zijn natuurlijk verspreidingsgebied wordt deze makker ca. 4 m hoog, met een grillige en warrige, ronde tot ovaalronde kroon. Hier wordt deze makker niet groter dan 2-2,5 m.

De zigzag takken hebben in het natte seizoen een groene kleur, waarop later in het seizoen een witte waslaag gevormd wordt om niet te verbranden. De takken en twijgen zijn zwaar bewapend met bladdoorns en met takdoorns. Het ovale kleine blad is 1 tot 2 cm lang, eerst midden- tot donkergroen en later grijsgroen, met de overbekende drie nerven en een heel fijn gezaagde bladrand en een stompe bladpunt. Het blad voelt dik en vetplantachtig aan en valt vrij snel af als de temperaturen overdag te hoog worden. Het resultaat is dat de species het grootste deel van het jaar geen bladeren bezit. Merkwaardig, maar het is wel verklaarbaar dat hoe

langer het op de standplaats uit te houden is, hoe langer het blad blijft zitten. De bloemen zijn als alle andere geelbloemige makkers van het geslacht; de vruchten zijn smakelijk en sappig en worden door veel vogels en zoogdieren gegeten. Ook nestelen er veel vogels in de zwaarbewapende struiken voor bescherming van hun jongen tegen rovers. Er is nog een achttal vars van deze soort, waarvan de Amerikaanse var. *canescens* (= grijsachtig) de meest voorkomende is.

Afsluitend

Een bijzonder geslacht, die *Ziziphus*-clan, met heel veel verschillende species, waarvan een klein deel ook prima toepasbaar is in ons land. Uw schrijver is niet van de voorspellingen, maar de wijzigingen in het klimaat, ook hier in Nederland, zorgen wel voor een bredere toepasbaarheid van deze species in openbare en private ruimten.

Het zijn tenslotte bijzondere verschijningen met bijzondere kenmerken en toepassingsmogelijkheden en zeker het toepassen waard. Maar je moet als boomkweker wel de nodige durf hebben om soorten van dit geslacht op te nemen in het kweekprogramma, en als boombeheerder de moed hebben om deze bomen dan ook werkelijk toe te passen. Wie durft?

Groet,

J.P.



DGA Mauritz Adviseurs & Taxateurs BV.



Be social

Scan of ga naar:

www.boomzorg.nl/article/26939/het-geslacht-ziziphus