



Geelhout, een boom die kleur bekent

Het geslacht *Cladrastis*

***Cladrastis* of geelhout is een boom van Amerikaanse herkomst, die zijn Nederlandse naam te danken heeft aan het feit dat men van het hout een gele kleurstof kan maken.**

Auteur: Jan P. Mauritz VRT

Binnen de systematische indeling van het *Regnum Vegetabile* – het Plantenrijk – behoort het geslacht *Cladrastis* tot de orde van de *Leguminosae* of *Fabales* (de peulvruchtachtigen) en daarbinnen tot de familie *Papilionaceae*. Een aantal andere bekende geslachten binnen de peulvruchtachtigen zijn *Robinia*, *Gleditsia*, *Gymnocladus*, *Laburnum*, *Wisteria* en minder bekende makers als *Erythrina*, *Hedysarum*, *Templetonia* en tal van andere makers waarbij de zaden altijd in een peul zitten. Het geslacht *Cladrastis* kent negen soorten, met in totaal vijf cv's, waarvan er slechts twee in cultuur zijn.

Het natuurlijke verspreidingsgebied van deze makers ligt op het noordelijk halfrond, in de gematigde zones van Noord-Amerika, China en Japan. De geslachtsnaam *Cladrastis* is afgeleid van het Griekse *klados* (tak) en *thraustos* (breekbaar), verwijzend naar de broosheid van de twijgen.

Het geslacht *Cladrastis* is zeer nauw verbonden met *Maackia*, een ander geslacht uit de familie, dat mogelijk volgend jaar op dit podium zal verschijnen.

Efkes op een rij, zoals mijn Belgische vrienden dat zouden zeggen: volgens de grootmeester der botanie, Linnaeus, en zijn volgelingen, omvat de orde van de *Leguminosae* een drietal families. Ten eerste de *Mimosaceae*, met onder andere de echte *Acacia* (*Mimosa*-species), en ten tweede de *Papilionaceae*, met onder andere de hoofdpersoon *Cladrastis*, en, waarde lezers van dit feuilleton, deze geslachten zijn de echte vlinderbloemigen! Als laatste de familie waartoe onder andere de geslachten *Cercis* en *Gleditsia* behoren: de *Caesalpiniaceae*. De species van de drie families zijn dus wel



9 min. leestijd

SORTIMENT

De geslachten *Robinia* en *Gleditsia* zijn dus neven en geen broers

allemaal peulvruchtachtigen, maar alléén de geslachten van de familie *Papilionaceae* zijn vlinderbloemigen! Dat onderscheid wordt veroorzaakt door de bloemopbouw. De geslachten *Robinia* en *Gleditsia* zijn dus neven en geen broers. Lees voor verdere uitleg over de bloemopbouw *Robinia* deel I en II van dit feuilleton in 2017. De orde van de *Leguminosae* kent ruim 700 geslachten en vervolgens meer dan 20.000 verschillende species. Ze zijn vrijwel overal ter wereld te vinden, met uitzondering van de poolkappen, maar dat spreekt voor zich. De hele familie kent veel siermakkers waarmee de openbare ruimte, de particuliere tuin of de dak-tuin kan worden verrijkt. Het geslacht *Cladrastis* is daar een mooi voorbeeld van.

Kenmerken

Het geslacht *Cladrastis* bestaat uit kleine tot zeer grote bomen, variërend van 6-7 tot ca. 35 m hoogte in hun natuurlijke verspreidingsgebieden. De Nederlandse naam is, zoals al gemeld, geelhout. Deze Nederlandse naamgeving kunt u het beste direct vergeten. Die slaat op het gele hout achter de schors en het cambium. Vers gezaagd hout is fraai geel van kleur. De intensiteit van de kleur verschilt per soort, maar het is altijd een tint van geel. Ook de takken, twijgen en wortels zijn achter de schors geel van kleur. De species worden in China en Japan op plantages aangeplant, waarbij de wortels onder andere benut worden als leverancier van kleurstoffen en medicijnen.

De species van *Cladrastis* zijn vaak grote struiken of meerstammige bomen, met een onregelmatige breed ronde tot omgekeerd eironde kroonvorm. De stam- en takschors zijn, afhankelijk van de soort, glad en grijs tot grijsbruin en bezet met ronde lenticellen. Op latere leeftijd zijn er ondiepe tot diepe schorsgroeven. Het blad van de species is altijd samengesteld, met een afwisselende stand aan de twijgen; het is oneven geveerd en bestaat uit een centrale bladspil met daaraan niet-tegenoverstaande blaadjes en een meestal groter topblad. Afhankelijk van de soort kan het totale blad 7-9 cm tot wel 15-17 cm lang zijn, met een verbrede bladvoet. De acht tot elf, bij andere species vijftien tot negentien afzonderlijke deelblaadjes zitten aan een zeer korte bladsteel, zijn 8 tot 16 cm lang en hebben een gave bladrand en een toegespitste top. De bladkleur is frisgroen tot blauwgroen, de onderzijde lichter of grijsgroen van kleur en zacht goudkleurig behaard.

De bloeiwijze van de meeste species is spectaculair en bestaat uit losse hangende of staande bloemtulen van 25 tot 40 cm lang met perfecte vlinderbloemen. Deze vlinderbloemen zijn opgebouwd uit twee brede en grote vlaggen die langs de randen omgebogen zijn, en een klokvormige kelk met drie tot vijf tanden, vaak zacht, soms ook borstelig behaard. De boom is eenhuizig, de bloemen zijn tweeslachtig. En dan weet u precies wat uw schrijver daarmee bedoelt toch? 'Ik hoop het maar want als u het niet (meer) weet, dan is het antwoord opzoeken want uw schrijver heeft het al tig keer uitgelegd in de reeds verschenen delen van het feuilleton.

De tien meeldraden zijn tot een buis vergroeid, maar aan de top vrij, als een bosje narcissen.

Cladrastis in volle bloei





De bloeiwijze van de meeste species is spectaculair en bestaat uit losse hangende of staande bloemtuiten

De stamper is aan de top naar binnen toe omgebogen en ruw behaard. De bloemen zijn afhankelijk van de soort 2 tot wel 2,5-3,5 cm lang, en wit of roomwit van kleur. *Cladrastis* heeft kortgesteelde platte peulvruchten, eerst groen, bij rijping leerachtig bruin. De twee kleppen van deze peul springen langs de buiknaad open en dan verschijnen de grijsbruine nier-vormige zaden. De rijping duurt lang, zelfs de winter over, tot vlak voor de volgende bladontluiking. De peulen zijn afhankelijk van de soort 4 tot 8 cm lang en tot ca. 1 cm breed; ze zijn spits toelopend en glad of ruwig behaard.

Ik zal een aantal species van een aantal soorten aan u voorstellen, zoals u inmiddels gewend bent systematisch in alfabetische volgorde. Helaas moet hierbij vermeld worden dat veel soorten volslagen onbekend zijn, ook onder vakgenoten, en niet in cultuur. Deze makkers zijn uitsluitend te bewonderen in botanische tuinen.

HET SORTIMENT

Cladrastis chingii

Een species die in 1913 is gevonden door de bekende Engelse bomenjager Ernest Henry Wilson (1876-1930), in opdracht van de bekende kweker James Veitch & Sons. Deze Chinese makker heeft zijn natuurlijk verspreidingsgebied in China. De species maakt deel uit van de bergwouden in de provincies Hunan, Guangxi en Yunnan, waar de meerstammige boom op

1.200 tot 2.200 m boven zeeniveau groeit en bloeit. De boom bereikt een hoogte van 12-14 m, met een breed ronde kroon en grijsbruine stam en takschors met verspreid staande lenticellen. De bladeren bestaan uit zeven tot negen deelblaadjes, meestal minder en niet tegenoverstaand. De bloemen zijn tot 30 cm lange hangende bloemtuiten met witte klokvormige bloemen. De peulen met drie tot vijf zaden zijn eerst groen, later paarsachtig bruin. De zaden zijn bruinzwart en plat.

Cladrastis delavayi

Deze makker is de meest voorkomende en meest verspreide van de Oost-Aziatische soort *Cladrastis*, met het oorspronkelijke verspreidingsgebied in de bergwouden van de Centraal-Chinese provincies Guizhou, Hubei, Hunan, Shaanxi en Yunnan, tot naar het zuidwesten in de oostelijke Himalaya in Bhutan. Ook deze makker is gevonden door E.H. Wilson in 1901. James Veitch & Sons Nurseries zorgden voor de vermeerdering en brachten hem in cultuur, zodat het genus vrij algemeen gekweekt kon worden in tuinen in Engeland en Ierland en in Noordwest-Europa en de Verenigde Staten.

In het natuurlijk verspreidingsgebied wordt de boom tot 20 m hoog, in cultuur in Europa ongeveer de helft, 9-10 m. De species heeft meestal een breed spreidende of gewelfde groeiwijze op een korte, karakteristieke stam.

Stam- en takschors zijn grijs, dun en glad blijvend met fraaie patronen van ronde lenticellen. De twijgen zijn grijsbruin, op jonge leeftijd roestig of witachtig behaard. De vier eindknoppen zijn kort en vormen een soort kegel, die verborgen ligt in de verbrede basis van de bladspil. De samengestelde bladeren zijn tot 20 cm lang, met negen tot dertien dicht op elkaar staande, afwisselende, niet-tegenoverstaande blaadjes op behaarde bladstelen van 1-3 mm lang. De blaadjes zijn smal ovaal lancetvormig of langwerpige lancetvormig, 4 tot 12 cm lang en 1,5 tot 4 cm breed. Het breedste deel van de bladschijf naar de bladvoet toe is stomp tot licht hartvormig. De bladtop is afgerond aan de punt, de onderzijde grijs en behaard. Het blad is aan de bovenzijde frisgroen, aan de onderzijde lichtgroen tot blauwig groen. De bloeiwijze is een rechtopstaande pluim of tros, 12 tot wel 30 cm lang. De bloeiperiode is van juni-augustus, met klokvormige kelken met vijf tanden, dicht roestig of witachtig behaard. De bloemkroon is wit tot lichtgeelachtig, soms bleekroze. De peulen rijpen in september-november, zijn afgeplat en glad, tot 8 cm lang en 2 cm breed, met één tot drie (vijf) zaden; deze zijn bruin, eivormig en samengedrukt.

In Europa en Engeland bloeit *Cladrastis delavayi* veel betrouwbaarder dan andere soorten, zoals *Cladrastis kentukea*, en ook veel weelderiger; daarom is het de superieure keuze als sierplant binnen het geslacht. Maar het is een nog verre

Bloemen van *Cladrastis kentukea* 'Perkins Pink'



De Duitse botanicus Wilhelm Daniel Josef Koch (1771-1849) had de species in 1809 al beschreven en gevalideerd

van bekende bloeiende boom, en dat is betreurenswaardig. Onbekend maakt onbemind; jammer!
Het grootste exemplaar, in de vallei bij Cotehele in Cornwall, was in 2019 ongeveer 15 m hoog, met een grote koepelvormige kroon, gedragen door een zeer fraaie en karakteristieke stam van 71 cm doorsnede.

Cladrastis kentukea

De bekendste en voor de meesten ook de enige bekende *Cladrastis*. De soortnaam *kentukea* verwijst naar een van de vijf staten in het zuidoosten van de Verenigde Staten, waar deze makker van nature voorkomt. De soortnaam was eerder *lutea*, Latijn voor 'geelachtig'; u weet inmiddels waarom. De ontdekker van de species was de Franse botanicus François André Michaux (1770-1855), die de boom meenam naar de Jardin des Plantes in Parijs en deze in 1812 beschreef met de soortnaam *lutea*. Zijn tijdgenoot, de Duitse botanicus Wilhelm Daniel Josef Koch (1771-1849), had de species in 1809 al beschreven en gevalideerd met de soortnaam *kentukea*. En in de botanie geldt dat de eerste en gevalideerde naamgeving de enige juiste is!

Cladrastis kentukea is een grote struik tot middelgrote bladverliezende boom, die in zijn natuurlijke verspreidingsgebied 20 tot 22-25 m hoog kan worden en in cultuur tot 8-12 m, met een brede, ronde kroon en gladde grijze stam-

schors met lenticellen. De jonge twijgen zijn licht geelgroen, later bruinrood, verkleurend naar donkerbruin. De vier eindknoppen vormen een kegel, die verborgen ligt in de verbrede basis van de bladspil. De bladeren zijn samengesteld, 20 tot 30 cm lang, met vijf tot elf dicht op elkaar staande blaadjes, die afwisselend worden gedragen op behaarde bladstelen van 1-3 mm lang. De blaadjes zijn breed ovaal, 6 tot 10 cm lang en 1,5 tot 3 cm breed; ze hebben een wigvormige bladvoet, een scherpe top, een gawe bladrand en een dun- tot dichtbehaarde onderzijde. In de herfst kleuren de bladeren met een combinatie van geel, goud en oranje. De bloempjes zijn geurige witte vlinderachtige bloemkelken, aan de binnenzijde gemerkt met een lichtgele vlek, met tien vergroeide meeldraden en een helderrode stamper. De bloempjes zitten met korte steeltjes aan de hangende bloemtulen of bloemtrossen van 15 tot 30 cm lang. De bloei is in de vroege zomer (juni - juli) en varieert van jaar tot jaar, met een sterke bloei om de twee of drie jaar. De peulvrucht is 5-8 cm lang en bevat twee tot zes afgeplatte donkerbruine zaden. Het grootste bekende exemplaar staat op de Spring Grove-begraafplaats in Cincinnati in de Amerikaanse staat Ohio; deze is 26 m hoog met een stamdiameter van 2,40 m.

Er zijn twee cv's van deze makker, waarvan er nu één het podium op klautert.

Welke geelhout?

Er is hier sprake van het zoveelste debacle bij het gebruik van Nederlandse namen. De hoofdpersoon in dit deel van het feuilleton, *Cladrastis*, uit de familie *Leguminosae*, draagt de Nederlandse naam 'geelhout', terwijl *Podocarpus latifolius*, een naaktzadige uit de familie van de *Podocarpaceae*, de Nederlandse naam 'geelhoutboom' draagt. Hierbij gaat het echter om een totaal ander genus, een wintergroene conifeer die in zijn natuurlijke verspreidingsgebied in Zuid-Afrika wel 35 m hoog kan worden. Waarvan akte!

***Cladrastis kentukea* 'Perkins Pink'**

Deze Amerikaanse selectie werd in 1994 bij toeval gevonden in de tuinen van het Perkins Institute of the Blind en vervolgens in cultuur gebracht door Arnold's Arboretum. Het is een grote meerstammige struik of kleine tot middelgrote boom, met een halfopen afgeplatte bolvormige kroon. De stamschors is grijs en glad; op latere leeftijd ontstaan er ondiepe groeven. De jonge twijgen zijn licht geelgroen, later bruinrood, verkleurend naar donkerbruin. De samengestelde bladeren bestaan uit zeven tot elf elliptische tot eironde deelblaadjes van 8 tot 14 cm groot. De losse, hangende bloem pluimen bestaan uit talloze heerlijk geurende roze bloemen. Hij heeft net als de soort een vlezig wortelgestel en groeit het best op een zonnige en warme plaats. Hij is prima winterhard en de herfstkleur is schitterend goudgeel.

Cladrastis wilsonii

De laatste op dit podium is wederom een Chinees. Deze is in 1907 ontdekt en in cultuur gebracht door de Japanse botanicus Hisayoshi Takeda (1883-1938), die op een van zijn expedities door China deze species vond in de bergwouden van de Centraal-Chinese provincies Guizhou, Hubei, Henan, Shaanxi, Yunnan en Schezuan, gelegen op 1.500 tot 2.100 m boven zeeniveau.

Vanwege de grote verscheidenheid in het aanbod van niet-soortechte planten uit China, Japan en Noord-Amerika, werd de soortechte *Cladrastis wilsonii* in 1996 opnieuw in Engeland geïntroduceerd. Deze is voortgekomen uit zaad dat is gewonnen door de Shanghai Botanic Garden. In 2006 is er een zaailing geplant in het Mallet Court Arboretum in Somerset in Engeland. Na vijftien jaar is dit een bloeiende jonge boom van ca. 4 m hoogte. In het natuurlijke verspreidingsgebied worden deze – meestal meerstammige – makkers tot ca. 16 m hoog, met een breed uitspreidende schermvormige kroon op een korte stevige stam. De schors van de stam en takken is grijs tot grijsbruin, dun en glad, met ronde lenticellen. De jonge twijgen zijn slank, aanvankelijk behaard en later kaal. Zoals bij alle species van *Cladrastis* zijn de knoppen in de zomer verborgen in de verbrede basis van de bladsteel, die ook behaard is. De bladeren zijn samengesteld, 20 tot 30 cm lang, met acht tot elf dicht op elkaar staande blaadjes, die afwisselend worden gedragen op behaarde bladstelen van 1-3 mm lang. De blaadjes zijn breed ovaal,

3,5 tot 14 cm lang en 2 tot 6 cm breed, met een wigvormige bladvoet, een scherpe top, een gave bladrand en een dun- tot dichtbehaarde onderzijde. De bladkleur aan de bovenzijde is middelgroen; de onderzijde is lichter en bezet met zachte sterhaartjes. In de herfst kleuren de bladeren in een combinatie van geel, goud en oranje. De bloeiwijze is eindstandig of okselstandig, aan 10 tot 28 cm lange hangende bloemtuiten, waarvan de bloemen opengaan in juni-juli. De kleine bloempjes zijn talrijk en kelk-klokvormig. Deze witte bloempjes zitten met korte steeltjes aan de hangende bloemtuiten of bloemtrossen. De peulen zijn langwerpig, afgeplat, 4,5 tot 8 cm lang, 1 tot 1,2 cm breed en aan de punt spits toelopen. De één tot vijf grijsbruine zaden rijpen in oktober-november.

Afsluitend

Het is een mooi en bijzonder geslacht, nauwelijks bekend in Nederland en dat is jammer. Met name de soort *delavayi* en de cv 'Perkins Pink' van de soort *Cladrastis kentukea* verdienen meer aandacht van beheerders, maar het begint natuurlijk met het kweekproces in de Nederlandse boomkwekerijsector. Mogelijk is er inmiddels een boomkweker zo geïnspireerd door dit deel van het feuilleton, dat hij of zij zich gaat verdiepen in dit geslacht, om het in het sortiment op te nemen of vanuit Engeland in Nederland in te voeren. Vooral doen; het geslacht is het meer dan waard!

Groet,



DGA Mauritz Adviseurs & Taxateurs BV.

De bladkleur aan de bovenzijde is middelgroen; de onderzijde is lichter en bezet met zachte sterhaartjes



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!