

# Victoria - Waterlelie

## Extra Large

Tekst: André van Proosdij  
(Hortus Botanicus Amsterdam)  
Foto's: Nationaal Herbarium  
Nederland, M.J. Jansen-Jacobs  
Hortus Botanicus Amsterdam,  
Egon Kraak

Een waterlelie die veel mensen tot de verbeelding spreekt, maar voor het doorsnee aquarium toch echt te groot is, is *Victoria amazonica*. Deze uit Zuid-Amerika afkomstige waterlelie wordt veel in botanische tuinen gekweekt. Ook zijn naaste verwante, *V. cruziana*, wordt regelmatig gekweekt. De Hortus in Amsterdam experimenteert deze zomer voor het tweede jaar met een *Victoria* in een verwarmde buitenvijver.



Biotoop van *Victoria amazonica* in Guyana

#### Het geslacht *Victoria*

Het geslacht *Victoria* is nauw verwant aan de bekende waterlelies (*Nymphaea*) en behoort met deze tot de waterleliëfamilie of *Nymphaeaceae*. Het meest opvallende verschil met *Nymphaea* is de omvang van de plant. Het blad kan 2 m in doorsnede worden, terwijl de bloemen 30 cm halen. Typisch voor *Victoria* is ook de opstaande rand van het blad, die voor extra stevigheid zorgt.

De bekendste soort is *Victoria amazonica* (vroeger *V. regia*). Een andere soort, die eveneens regelmatig gekweekt wordt, is *V. cruziana*. Er bestaat ook hybriden tussen beide: de bekende *Victoria* 'Longwood Hybrid' ontstaan uit *V. cruziana* x *V. amazonica* en de minder algemene *Victoria* 'Adventure', ontstaan uit *V. amazonica* x *V. cruziana*. *Victoria* 'Longwood Hybride' is in 1961 in Longwood Gardens in Pennsylvania gekweekt.

#### Uiterlijk

Om het enorme blad voldoende stevigheid te geven, zijn de nerven goed

ontwikkeld. Aan de onderzijde van het blad groeien ze uit tot maximaal 8 cm hoge ribben. De foto laat goed de rand van het blad zien, waar de nerven op doorlopen. De structuur van de ribben is vanuit architectonisch oogpunt perfect. Bij de bouw van dakconstructies voor kassen is de constructie van het *Victoria*-blad als voorbeeld gebruikt. De nerven, de bladstelen en de bloemstelen zijn dicht bezet met stekels die vraat tegen gaan. De grote met lucht gevulde holtes in het bladweefsel, evenals de lucht die door de ribben onder het blad wordt ingesloten geven het blad een maximaal draagvermogen van 40 kilo.

De bloem van *V. amazonica* heeft veel bloemblaadjes. Er zijn 4 kelkblaadjes, die aan de buitenzijde bezet zijn met stekels. De 40-60 kroonblaadjes worden naar het centrum toe kleiner en smaller. De buitenste kroonblaadjes zijn wit, de binnenste roze. Er zijn 200-300 meeldraden, waarvan de buitenste en de binnenste kraansteriel is en de middelste (dit zijn de

meeste) fertiel zijn. In het hart van de bloem bevinden zich de 25-40 vruchtbladen, allen voorzien van een komvormig aanhangsel. Het vruchtbeginsel is onderstandig en heeft evenveel zaadhokjes als vruchtbladen. Elke bloem kan 300-600 zaden produceren.

#### De bloem

Victoria's zijn nachtbloeiers. Elke bloem opent gedurende twee nachten. Als de schemering invalt, duurt het ongeveer een uur voordat de bloem geheel geopend is. De bloem reageert sterk op de afnemende lichtintensiteit. De kelkbladen aan de oostkant van de bloem openen eerst, die aan de westkant het laatst. De volgende ochtend sluit de bloem zich weer. De tweede nacht opent en sluit de bloem zich nogmaals, om de volgende ochtend voorgoed onder water te verdwijnen. De bloembodem zwelt op en na ruim 8 weken zijn de zaden rijp. De vrucht valt langzaam uiteen. De zaden hebben een luchtige zaadrok of arillus, waardoor ze korte tijd blijven drijven.

De bloem produceert een sterke geur en de temperatuur in de bloem loopt vlak voor het openen sterk op. Hierdoor worden kevers gelokt. Deze eten van de aanhangsels van de vruchtbladen en worden ongemerkt in de bloem ingesloten. Stuifmeel van een andere bloem dat de kevers meedragen, valt op de ontvankelijke stempels en zorgt voor bestuiving. Als de bloem zich de tweede avond weer opent, is het eigen stuifmeel rijp. De kevers wurmen zich door de slap geworden vruchtbladaanhangsels en de meeldraden heen en worden bedekt met stuifmeel. De kevers zijn weer vrij en vervolgen hun weg, hopelijk naar een andere Victoria. Stuifmeel dat de tweede avond op de eigen stempels valt, zorgt eveneens voor bestuiving. Hierdoor kan van slechts één exemplaar ook kiemkrachtig zaad gewonnen worden.

#### Herkomst en ontdekking

Het was de Duitse botanicus Thaddeus Haenke die tijdens een expeditie in Bolivia in 1801 als eerste Europeaan een reusachtige waterle-

lie ontdekte. Hij overleed echter voordat zijn ontdekking tot Europa door heeft kunnen dringen. In 1832 is het Eduard Friedrig Poeppig die in een zijarm van de Amazone eveneens een reuzenwaterlelie heeft ontdekt. Hij beschreef en publiceerde deze wetenschappelijk met de naam *Euryale amazonica* en gaf daarmee de verwantschap aan met het Aziatische geslacht *Euryale*. Dan begint in 1837 de verwarring: Richard Schomburgk ontdekte in Bits Guyana (tegenwoordig Guyana) eveneens *Victoria amazonica*. Hij kende de plant niet en stuurde materiaal naar Londen. In Londen noemde botanicus John Lindley de soort *Victoria regia*, als eerbetoon aan de Britse koningin Victoria. Onder deze naam is de reuzenwaterlelie bekend geworden. Pas in 1850 kon de Engelsman Sowerby de zaak recht zetten. Hij concludeerde dat Poeppig's naam *Euryale amazonica* de oudste en daarmee juiste naam was. Sowerby erkende tevens het geslacht *Victoria* als zelfstandig geslacht en maakte vervolgens de cor-



Diverse doorsneden van de bloemen en vrucht van *Victoria amazonica*

rechte combinatie: *Victoria amazonica* (Poepp.) Sowerby.

#### *Victoria cruziana* - de 'andere' *Victoria*

*Victoria cruziana* heeft een eenvoudiger verhaal. Deze tweede soort uit het geslacht *Victoria* is in 1820 ontdekt door Bonpland en is in 1827 door d'Orbigny beschreven. Er zijn enkele duidelijke verschillen tussen beide soorten. Zo hebben de bladeren van *V. amazonica* een rode onderzijde en 15-20 cm hoge, opstaande rand, terwijl het blad van *V. cruziana* een groene onderzijde en 5-10 cm hoge rand heeft. De kroonbladen van *V. amazonica* zijn de eerste nacht wit, behalve de binnenste, deze zijn iets roze. Vanaf middernacht verkleuren deze laatste naar rozerood. De kroon van *V. cruziana* is geheel roze. Ook het verspreidingsgebied verschilt. *V. amazonica* komt voor in Guyana en in het Amazonegebied van Brazilië, Bolivia en Peru. *V. cruziana* groeit in de Mato Grosso in Brazilië en aangrenzende streken van Argentinië en Paraguay.

#### *Victoria amazonica* in Europa - wie was de eerste?

Zodra het bestaan van de enorme waterlelie in Europa bekend werd, is talloze malen geprobeerd zaden en planten naar Europa te vervoeren. De eerste keren liep dat op niets uit, omdat levende planten de lange reis niet overleefden als het in Europa winter was, of omdat men de groeiomstandigheden van de plant niet goed kende. Toen in februari 1849 verse zaden in water vervoerd werden naar Engeland, lukte het deze te laten kiemen en in het goede seizoen op te kweken. Op het landgoed van de Hertog van Devonshire te Chatsworth opende voor het eerst in Europa een *Victoria* een bloem. Al snel hadden veel botanische tuinen speciale Victoriakassen om hierin de reuzenwaterlelie te kweken.

#### *Victoria amazonica* in de Amsterdamse Hortus - publiekbeliefing

De Amsterdamse Hortus had in 1859 de primeur voor Nederland. Het wonder van de enorme waterlelie die

's nachts bloeit, is decennialang een enorme publiekstrekker geweest. Tijdens de speciale avondopenstellingen stonden de mensen in de rij om de bloem te kunnen aanschouwen. Hoewel de *Victoria*-kas van de Hortus in 1964 moest worden gesloten, is *Victoria amazonica* nog steeds de plant waar bezoekers de Hortus mee associëren. Het afgelopen decennium heeft er een aantal malen een *Victoria* gebloeid in Amsterdam, o.a. in een tijdelijke kas in de kweektuin.

#### *Victoria* kweken

Om *Victoria*'s te kweken, dienen we rekening te houden met de eisen die deze planten stellen. *V. amazonica* heeft beslist 30° C watertemperatuur nodig, terwijl voor *V. cruziana* 28°-29° C volstaat. Ook de 'Longwood Hybrid' is wat sterker en ook deze wordt daarom wel gekweekt. Allen verlangen een bijzonder voedselrijke bodem, zodat een mengsel van potgrond, koeienmest, olifantenmest, zand, oude bagger uit een vijver en wat leem gebruikt is. Ook is enkele malen een hoeveelheid Osmocote bemesting toegevoegd. Licht is eveneens van belang. 's Winters is het in Nederland simpelweg te donker, zodat *Victoria*'s alleen 's zomers gekweekt kunnen worden. Hoewel de planten in de natuur enkele jaren oud kunnen worden, kweken botanische tuinen *Victoria*'s vrijwel altijd als eenjarige plant. Meestal vindt de opkweekplaats in een flink aquarium en wordt de grootste en sterkste plant uiteindelijk in een tropische vijver uitgeplant. De zaden worden in januari gezaaid en kiemen na 3 tot maximaal 35 dagen. De meeste kiemen echter na ca. 2 weken. De eerste drie bladeren zijn spits en blijven submers. Al snel verschijnt het vierde blad, dit is het eerste drijfblad. Door de jonge planten regelmatig in een grotere pot te zetten, kan de plant ongeremd doorgroeien. Elk volgend blad is groter dan het vorige, totdat het een opstaande rand vormt. Na veel zorg verschijnt dan vanaf eind juni de eerste bloem.

#### *Victoria* buiten

De Hortus Botanicus Amsterdam wil graag haar publieksliefeling aan de bezoekers laten zien. Helaas is de vijver in de huidige tropische kas te donker voor een goede kweek. Daarom is in de zomer van 2002 *V. amazonica* in een speciaal hiervoor verwarmde buitenvijver gekweekt. Een ringleiding die aangesloten is op de verwarming van een van de kassen zorgde voor de juiste watertemperatuur en een speciale tent bood bescherming bij sterke wind of koude nachten. Het experiment slaagde: we werden beloofd met maar liefst negen bloemen.

Dit jaar wordt wederom een *Victoria* buiten gekweekt, echter dit maal de wat sterkere *V. cruziana*. De hoop is dat met de ervaringen van het afgelopen jaar, het lukt om ook deze *Victoria* in bloei te krijgen. Tegen de tijd dat dit nummer van Het Aquarium verschijnt, zal de plant al in de buitenvijver te zien zijn.

De Hortus is alle dagen van de week geopend voor publiek. Het adres is: Plantage Middenlaan 2a in Amsterdam (nabij het Waterlooplein). Voor actuele informatie kunt u terecht op de website van de Hortus: [www.deHortus.nl](http://www.deHortus.nl)



Bloem van *Victoria amazonica* 's ochtends vroeg na de eerste nacht. De bloem is nu wit