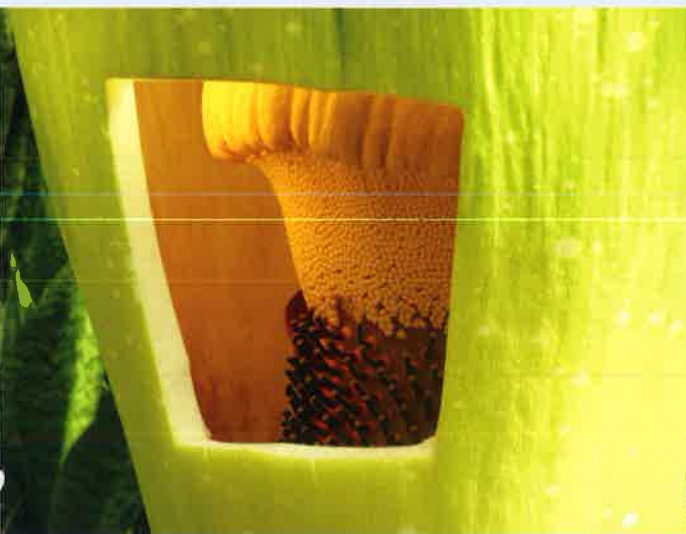


De Vrienden van de Plantentuin Gent





Bekroonde foto's van de Face-
bookwedstrijd

Eerste prijs: Geert Ooms,
boven

Tweede prijs: Inge D'hooghe,
rechts

Derde prijs: Gina en Peter,
onder



8 juli 2015

De Vrienden van de Plantentuin Gent

Driemaandelijks tijdschrift

Jaargang 34 - nr. 4 - december 2015

Inhoud

Bestuur 2016	p. 162
Redactioneel	p. 163
Kort verslag over de tekencursus, eerste editie	p. 163
Agenda 2016	p. 165
Thema's rondleidingen	p. 166
Planten in kranten - Tabak is dodelijk	p. 167
Tuinenreis Jardins - Gärten	p. 175
Colofon	p. 179
Boerse Poort en Twee plantenparadijzen	p. 180
Planten in kranten : een Nobelprijs	p. 184
Cactuskoorts	p. 186
Plant van de maand: <i>Drimys winteri</i>	p. 189
Zaadlijst 2016	p. 194
Magnolia's van de Caraïben	p. 195
<i>Helwingia japonica</i>	p. 212
Lidgeld 2016	p. 220

Bestuur 2016

Voorzitter

Paul Goetghebeur
Ledeganckstraat 35, 9000 Gent
tel. 09-264 5055
fax 09-264 5073
Paul.Goetghebeur@telenet.be

Secretaris

Ferdinand Cobbaut
Fuchsiastraat 105, 9000 Gent
tel. 0497-848882
Ferdinand.cobbaut@advalvas.be

Penningmeester

Léonard Cobbaut
Willy Maststraat 51, 9032 Wondelgem

Leden

Harald Evrard, 9050 Gentbrugge
Hilde Mortier, 9051 Sint-Denijs-Westrem
Gerda Postelmans, 9940 Evergem
Karel Reusens, 9051 Sint-Denijs-Westrem
Frank Schautteet, 9000 Gent

Website

<http://www.plantentuin-gent.be> (Vrienden)
<http://www.plantentuin.ugent.be> (Plantentuin)
Bezoek en like 'Vrienden van de Plantentuin Gent' op Facebook

Bankrekening: IBAN- BE21 0011 1921 5403 / BIC- GEBA BE BB

De Plantentuin is open: De tuin en de publiekskassen (Victoriakas, tropische kas en subtropische kas) zijn dagelijks gratis toegankelijk. Tijdens werkdagen kun je er terecht van 9 tot 16.30 u; op zaterdag, zon- en feestdagen van 9 tot 12 u.

De succulentenkas en varenkas zijn open op zondagvoormiddag van 11 tot 12 u.

Titelblad: Jardin des Faienciers, Sarreguemines (foto Karel)

Leden ex officio

Prof. Dr. Paul Goetghebeur
Directeur, Plantentuin

Ing. Chantal Dugardin
Hortulana, Plantentuin
Ledeganckstraat 35
9000 Gent
tel. & fax: 09-264 5073
Chantal.Dugardin@UGent.be

Redactioneel

Beste Vrienden, en ook welkom aan de andere lezers !

Vooreerst wil ik u wijzen op het heuglijke nieuws dat we u met dit laatste nummer van 2015 een brokje lectuur van 60 pagina's kunnen aanbieden. Over de volledige jaargang genomen halen we een gemiddelde van 55 pagina's...

Waarbij ik graag onze diverse schrijvers en leveranciers van teksten van harte wil danken. Alleen met uw steun en volharding kunnen we dit aanbod blijven handhaven, dus : wie schrijft, die blijft !

Dit laatste nummer is een beetje anders opgebouwd dan de voorbije jaren, en dit vooral door het grote aanbod aan lectuur.

Het jaarverslag van 2015 door onze secretaris zal in het eerste nummer van volgend jaar verschijnen, en dat is misschien wel een meer normale situatie, na het echt afsluiten van het werkingsjaar.

Ook de traditionele bedanking met de lijst van Beschermende en Steunende Leden volgt in het eerste nummer van 2016, na het afsluiten van de jaarrekening.

Voor een andere klassieker, de Zaadlijst is er een alternatief gevonden. Omdat deze zeer veel plaats inneemt in het tijdschrift, en eigenlijk enkel relevant is voor een beperkt aantal leden (en andere lezers) is er in dit nummer een mailadres en een reëel adres opgenomen waar u een exemplaar van deze lijst kan bekomen. Dan kan u uw desiderata opsturen, zoals gewoonlijk, naar de Plantentuin. Voor de nieuwe leden, overweeg eens een bestelling, dan kan u de vreugde van het zaaien en de kieming en het uitgroeien van een nieuwe, jonge plant zelf meemaken !

Het bijna afgelopen jaar 2015 was er een vol voorbereiding van de nabije en iets verdere toekomst, met name voor de Floraliën in 2016 en het eenge maakte universitaire museum in 2019. Beide activiteiten vergen een zware,

maar nu nog voor buitenstaanders quasi onzichtbare inspanning van de hele tuinploeg. We hopen dan ook vurig op een succesvolle afronding van onze inzet.

Tot slot nog één zeer uitdrukkelijke vraag : kom de Plantentuin bezoeken !
En breng uw vrienden mee !

De Plantentuin heeft uw steun nodig, moreel, financieel, actief, passief, maak de Plantentuin bekend in uw netwerk, alle hulp is zeer welkom !

Uw redacteur,
Paul Goetghebeur

Kort verslag over de tekencursus, eerste editie

De eerste workshop "Botanisch tekenen" zit erop. Tien cursisten, waarvan sommige ervaren tekenaars waren en anderen helemaal geen tekenervaring hadden.

De eerste les begon met een rondleiding door Professor Goetghebeur. Ondanks de (matig !) gietende regen wist hij ons te boeien door zijn interessante uitleg over de planten die tijdens de workshop aan bod zouden komen. Na de rondleiding was er nog tijd om even een paar algemene tekentechnieken uit te leggen en te oefenen.

De volgende 4 weken gingen we aan de slag met planten en bloemen: Fuchsia magellanica, Cyclamen hederifolium, rozenbottel, Mespilus germanica en papaverdoos. Sommige bloemen leken moeilijk, maar tekenden vlot, andere bloemen leken gemakkelijk te tekenen, maar deden de cursisten zweten.

Les na les verbeterden de resultaten. De cursisten waren dan ook heel gemotiveerd en er bleek heel wat talent te zitten. Ze mogen allen fier zijn op hun prestaties. De resultaten zijn prachtig!

Hilde Orye

Agenda 2016

Februari

Zo 7 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema: Winterbloeiers

Maart

Zo 6 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema: Lentegebeuren

April

Zo 3 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema: Ontdek de planten uit de leefwereld van de kabouters / Algemene rondleiding

? Dagje Ename

Mei

Zo 1 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema: Wandeling met alle zintuigen, ook voor (begeleide) blinden en slechtzienden

? De nieuwe tuin

Juni

Vrij 3 7 u Vertrek tuinenreis Jardins - Gärten

Zo 5 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema: Weet wat je wiedt

Ma 20 20 u Zomerzonnewendewandeling

Juli

? Twee tuinen in Pajottenland

Zo 3 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema: Wandeling langsheen de vezelplanten

Zo - Zo 17 - 24 Gentse Feesten in de Plantentuin

Augustus

Zo 7 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema: Wortels

September

Zo 4 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema: Het blad

? Tuinen rond Antwerpen

? Saffraan, slakken en struiken

Oktober

Zo 2 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema: Vruchten en zaden
? Illuseum

November

Zo 6 10 u Gratis rondleiding in de Plantentuin, thema:
Droogteaanpassingen bij planten
Sint-Michielskerk

December

Za 10 14u30 Algemene Vergadering

Thema's rondleidingen

Winterbloeiers

Als te Lichtmis de zonne schijnt door 't hout, is het nog wel zes weken koud.

Wat kan je in de plantentuin verwachten als je deze onheilspellende weerspreuk leest ?

Bloemen ! met diverse geuren en kleuren.

Het wordt een uitdaging. Zullen de camelia's al bloeien? Of zitten de sneeuwkllokjes en cyclamens onder de sneeuw? Wat is er te verwachten van de collectie winterbloeiers ?

Na het genieten van de diverse bloemen en de winterse sfeer van de tuin, warmen we ons wat op tussen de tropische planten en bloemen.

Lentegebeuren

Maart is de lentemaand. De winter is (bijna) voorbij. De bomen en struiken lopen uit. De knoppen staan op springen. Onder de nog kale bomen verschijnen meer en meer bloemen: sneeuwkllokjes, speenkruid, primula's. Katjes bloeien alom. In de plantentuin kan je het lentegebeuren, meer dan elders, beleven. Ook in de kassen vind je bloeiende planten. Die willen wij ook tonen op deze wandeling.

Ontdek de planten uit de leefwereld van de kabouters

Zoektocht voor gezinnen met kinderen.

Planten in kranten - Tabak is dodelijk

"Terwijl hij met verbaasde nieuwsgierigheid naar het mes staarde, wipte de plank, hij legde zelf zijn hoofd op het kussen. De scherprechter maakte eene beweging, een doffe slag klonk, de gerechtigheid der menschen was voldaan.

Vijf minuten later voerde eene kar, op stroo, de kist, waarin zich bevond het stoffelijk overschot van den graaf Hippolyte Visart de Bocarmé."

Nieuwstijdingen België, Zieriekseese Nieuwsbode, donderdag 24 juli 1851

Dat 1492 een memorabel jaar werd in de geschiedenis, een jaar met een 'voor' en een 'na', hebben we logischerwijze te danken aan de niets vermoedende Christoffel Columbus die dat jaar van wal stak, letterlijk dan. Het was niet zijn bedoeling een Nieuwe Wereld te ontdekken, laat staan een tabaksplant, maar zoals weleens gebeurt, je vindt datgene waarnaar je eigenlijk niet zoekt. Het is wel weinigen gegeven toevallig een hele nieuwe wereld te ontdekken, én een tabaksplant.

Nà 1492 staken enkele nachtschadefamilieleden de Atlantische Oceaan over richting hún nieuwe wereld. Deze Native Americans voorzien ons nog steeds van voedsel (zoals aardappel, tomaat, paprika), van sierplanten (zoals Petunia), en van het genotmiddel, de tabak.

Dr. Jykell and Mr. Hyde

De Nachtschadefamilie, de Solanaceae - subcosmopoliet maar vooral Zuid-Amerikaans -, telt ongeveer 3 000 soorten, en gaat door voor de familie met het grootste aantal gevaarlijke species. Hun metabolisme produceert een variëteit aan toxinen, en verschillende soorten in het zelfde genus produceren vaak zeer verscheidene substanties.

Je zou de familie een enigszins gespleten persoonlijkheid kunnen toeschrijven.

Nu eens de gedaante van de gewaardeerde *Dr. Jekyll*, met nuttige voedingsgewassen en geneesplanten, dan weer die van het slechte wezen *Mr. Hyde*, wegens giftigheid. Zelfs de voedselgewassen zijn gedeeltelijk of in een bepaald stadium giftig.

En hoeft het nog gezegd, een voorbeeld par excellence: de tabaksplant.

Kleurloos tot lichtgeel, viskeus, vluchtig, bitter, etsend

De tabak, het genus *Nicotiana*, telt 67 soorten. *Nicotiana tabacum* (tropisch Amerika) - de echte tabak -, *Nicotiana rustica* (Mexico en Noord-Oost-Amerika) - de boerentabak -, en hun vele cultivars zijn de economisch belangrijkste soorten voor de productie van de bladeren bestemd voor de tabak.

De typische inhoudsstoffen van de tabaksplant zijn *structureel verwante alkaloiden*¹ waarvan *nicotine* de hoofdcomponent is (93%). Nicotine bevindt zich in alle delen van de plant. In de bladeren bedraagt het nicotinegehalte bij

N. tabacum 2 - 10 %, en bij sommige *N. rustica* variëteiten meer dan 15%.

Het is een kleurloze tot lichtgele, viskeuze, vluchtige, etsende stof, bitter van smaak, die snel en effectief via huid, slijmvliezen en longen wordt opgenomen. Nicotine werkt in op ons autonoom zenuwstelsel, is in lichte dosis stimulerend, in hogere dosis verlamdend. Stimulerende effecten zijn: gestegen hartslag en bloeddruk, verhoogde darmmotiliteit en maagsapsecretie, onderdrukking van het hongergevoel, braakneigingen en stille stress (de stimulatie van het deel van ons autonoom zenuwstelsel dat bij lichamelijke activiteit wordt geactiveerd, maar zonder dat er lichamelijke belasting is).

De dodelijke orale dosis van nicotine is 40 à 60 mg voor een volwassene. Bij inname ervan treedt binnen enkele minuten de dood in door ademhalingsstilstand ten gevolge van verlamming van de ademhalingspijpen. Het is een snelwerkend gif, ook voor dieren. Daarom kon de tabak succesvol worden toegepast als insecticide en dit sedert halfweg de 17de eeuw.

Men veronderstelt dat de roker ongeveer 1 à 3 mg nicotine absorbeert via de longen van de 6 à 11 mg nicotine die een gemiddelde sigaret bevat. Een versnelde eliminatie en tolerantie stelt zich evenwel heel vlug in, wat verklaart waarom de roker niet het slachtoffer is van een acute nicotine-intoxicatie, en waarom slechts de debutant-roker malaise ondervindt zoals gestegen hartslag en braakneigingen. Nicotine is dus een sterk gif waaraan rokers "gewend" zijn.

Geneesmiddel versus genotsmiddel

Toen Columbus in Amerika arriveerde werd de tabak gerookt, gekauwd, gesnoven, gedronken (aftreksel) of toegediend als klysma gedurende magische en religieuze rituelen.

In Europa werd het initieel voorgesteld als geneesmiddel nadat Jean Nicot de Villemain (vandaar de genusnaam *Nicotiana*), Frans ambassadeur in Lissabon, in de 1560'er jaren tabak aanraadde aan Catherine de Medici als snuifpoeder tegen hoofdpijn. Het kende een vlug succes en verspreiding: 'goed voor allerlei kwalen'.

Het werd gesnoven, gekauwd, en later, vanaf de 17de eeuw, gerookt.

Door het licht stimulerend effect van nicotine werd de tabak al snel een genotmiddel. Kritiek vanuit medische hoek, het heffen van taksen, excommunicatie door de kerk, niets van dat alles kon het gebruik en de verbazend snelle verspreiding van tabak als genotmiddel tegengaan.

In de geneeskunde is op dit ogenblik nicotine enkel voorgesteld voor de behandeling van nicotine-afhankelijkheid; als insecticide is het sedert 2010 verboden in Europa.

Het stille wapen-arsenaal

Giftige planten genoten steeds grote belangstelling doorheen de geschiedenis, en sommige zoals monnikskap, taxus, gevlekte scheerling, waren notoire 'stille wapens'.

Van het oude Rome tot het begin van de 19de eeuw was evenwel hét geliefde gif van moordenaars *arsenicum*. Het werd gebruikt onder de vorm van arseen trioxyde en vanwege het courante moordmotief *erfenispoeder* genoemd.

Het is kleurloos, vrijwel smaakloos, goed oplosbaar in water en andere dranken. Braken, diarree en spierkrampen, symptomen van een arseenvergiftiging, kwamen wel vaker voor en konden gelinkt worden aan andere oorzaken.

Het gebruik van *arsenicum* kende een hoogtepunt in de 17de eeuw: "*le plus dangereux et le plus difficile à decouvrir*". Daarin kwam verandering in de 19de eeuw. Begin 19de eeuw kon een arseenvergiftiging al scherper worden gesteld, en in 1836 had de Britse scheikundige Marsh de bewijzen rond voor het aantonen van een arseenvergiftiging. Hij had een uiterst gevoelige en onweerlegbare chemische test ontwikkeld op de aanwezigheid van *arsenicum* in weefsels. Het *erfenispoeder* was fin de carrière.

Hippolyte Visart de Bocarmé

Op volle zee, aan boord van een fregat dat zijn ouders naar Maleisië voer, zag *Jonkheer Alfred Julien Gabriel Gérard Hippolyte Visart de Bocarmé* het levenslicht op 14 juni 1818. Zijn vader, graaf Julien Visart de Bocarmé was namelijk in de hoedanigheid van adjunct-gouverneur door koning Willem I naar Java werd gestuurd.

Met de onafhankelijkheid van België in 1830 zat de job in Java erop voor Julien Visart de Bocarmé, en met zoon Hippolyte stak hij de oceaan over naar Amerika, waar hij onder andere handel dreef in, jawel, tabak.

In 1839 besloot Hippolyte Visart de Bocarmé Amerika te ruilen voor het familiedomein in Bury (het huidige Peruwelz, nabij Doornik) en bewoonde er bijgevolg *le Chateau de Bitremont*.

Déjeuner au Chateau de Bitremont en Bury

Hippolyte hield er een exuberante levensstijl op na, een kostelijke aangelegenheid. Een huwelijk met Lydie Fougnyes, een rijke bourgeoisie-dochter

kwam dan ook goed uit.

Mariage de raison: zij kreeg zijn titel, hij haar geld. We zijn in 1843.

Wanneer de vader van Lydie overleed in 1849 ging het grootste deel van het fortuin naar de ziekelijke en gehandicapte broer van Lydie, Gustave, waarvan ze hoopten op een vroege dood in ongehuwde staat, zodat zijn gegeerde en onmisbare erfenis snel kon worden geïncasseerd. Maar, tot grote verbazing werd Gustave geheel onverwacht veel beter, en kondigde hij zijn huwelijk aan met Mademoiselle Errembault de Dudzele, in 1850. Op 20 november datzelfde jaar, werd Gustave uitgenodigd op het kasteel van Bitremont, het eten werd geserveerd, Gustave overleed.

Een pijler van de analytische toxicologie: Jean Servais Stas en de zaak Bocarmé

Ongeruste bedienden van het kasteel verwittigden de onderzoeksrechter in Doornik. Bij inspectie van het lijk vielen brandwonden op in mond, tong, keel, slokdarm en maag: er werd aan een corrosieve vloeistof zoals zwavelzuur gedacht; en blijkbaar was ook geweld gebruikt. Hippolyte en Lydie werden beschuldigd van de moord op Gustave, en belandden in de gevangenis van Doornik.

Voor verder forensisch onderzoek werd beroep gedaan op Jean Servais Stas (1813-1891), eminente professor scheikunde aan l'Ecole Royale Militaire te Brussel. Hij kon zwavelzuur uitsluiten, en de verdenking viel op een plantaardig gif. Stas slaagde erin om het gif, een alkaloïde zo bleek, uit het lijk te extraheren en leverde verder het bewijs dat het nicotine was².

Tot dan toe was nog niemand erin geslaagd een plantaardig gif te isoleren uit een menselijke lichaam. Een primeur in de geschiedenis, maar een misrekening voor onze Hippolyte.

M.J.B. Orfila (1787-1853), dé gezaghebbende Franse toxicoloog in die tijd, had drie jaar eerder nog gesteld dat plantaardige giften nooit zouden kunnen worden gedetecteerd in kadavers, een bewering waarvan Hippolyte Visart

de Bocarmé op de hoogte was, zo bleek tijdens de ondervragingen, en begrijpelijker wijze was gevolgd.

De extractiemethode van Stas, in de eindfase wat gedifferentieerd door F.J. Otto (1809-1870), kreeg de naam *de Stas-Otto methode*, en wordt nog steeds, weliswaar wat gemodificeerd voor hedendaags onderzoek, aangewend in de toxicologie voor de extractie van organische stoffen uit biologische monsters.

De trein naar Brussel en naar Gent

Tijdens het onderzoek bleek dat Hippolyte Visart de Bocarmé de laatste tijd buitengewone interesse toonde in planten, de giftige wel te verstaan. Ongekende planten groeiden in zijn park. Bij de vermaarde Gentse siertelers Verschaffelt en Van Houtte kocht hij planten, zo bleek uit de ondervragingen:

"D. En 1850, vous en avez acheté à M. Verschaffelt ? — R. Oui...

D. Connaissez-vous Van Houtte, horticulteur à Gand? — R. Oui.

D. Vous lui avez demandé vingt espèces au moins de plantes vénéneuses ? — R. Oh! je lui en ai demandé beaucoup plus que cela."

GAZETTE DES TRIBUNAUX, JOURNAL DE JURISPRUDENCE ET DES DÉBATS JUDICIAIRES. (Bureaux à Paris), 30 MAi 1851.

Zijn echtgenote was in de mening dat Hippolyte Eau de Cologne wou maken, zo beweerde ze althans tijdens het proces.

En na de plantkunde kwam de scheikunde. Voor beide onderwerpen reisde hij verschillende malen met de trein naar Brussel, naar de boekhandel Tircher in de Rue de l'Etuve. Daar kocht hij werken over scheikunde van Reynaud en van de eerder genoemde Parijse toxicoloog Orfila. In een werk van de laatstgenoemde las hij dat enkele druppels destillaat uit boerentabakbladeren toegediend aan een onschuldige hond, deze laatste overleed, en geen enkel letsel te vinden was in slokdarm, maag, hersenen, longen...onze amateur chemicus was verleid.

In een hotel te Brussel had hij zich een baal van 60 a 80 kg tabaksbladeren laten bezorgen.

En verder nog in Gent kocht Hippolyte bij de koperslager *Vandenberghe op de Re-*

collettenlei een alambiek, en bij *P. Loppens*, chemiedocent aan de *École industrielle de Gand* ging leren hoe nicotine uit de tabaksbladeren te halen.

Nicotine et guillotine

Het assisenproces startte in mei 1851 en genoot grote aandacht van het publiek, ook buiten de grenzen. Hippolyte gaf toe nicotine te hebben gedestilleerd. Op de vraag "waarom?" antwoordde Hippolyte dat hij de tabaksplanten klasseerde volgens nicotinegehalte. Want hij was van plan terug te gaan naar Amerika.

In een vals plafond werd zijn 'labomateriaal' gevonden. In het park werden de lijken opgegraven van de grote grijze kat, van de andere katten, van een: zijn 'proefkonijnen' voor het uittesten van de dodelijke werking van nicotine. Over de hoeveelheid gedestilleerde nicotine bleef Hippolyte onduidelijk, van 2 jeneverglasjes tot een wijnfles. In alle geval, onder het voorwendsel van wijn, was er pure nicotine aangeboden aan Gustave om te drinken. De letsels aan mond en spijsverteringsorganen van Gustave bevestigden dit.

In zijn eindpleidooi, om de assisenjury te overtuigen dat de besluiten van Stas fout waren, deed Meester Lachaud, advocaat van de verdediging, beroep op nestor Orfila. In een schriftelijke verklaring betwistte deze laatste de conclusies van Stas. Maar het openbaar ministerie wees de advocaat terecht: "...la science ne se trompe jamais, mais les savants se trompent quelquefois".

De graaf werd schuldig bevonden aan de moord op Gustave en ter dood veroordeeld, zijn vrouw Lydie werd bij gebrek aan bewijs vrijgesproken. Koning Leopold I verleende hem geen gratie.

Hippolyte Visart de Bocarmé werd op 19 juli 1951, op het marktplein van Mons, onder massale publieke belangstelling onthoofd.

Tabak is dodelijk.

Hilde Van Crombrugge

Voetnoten

- 1 Alkaloïde: een stikstof-bevattende (s.s. een heterocyclische N) organische base, van natuurlijke oorsprong, meestal plantaardig, meestal met een belangrijke farmacologische activiteit .
- 2 Sedert het begin van de 19de eeuw kon men geleidelijk aan alkaloïden uit de planten isoleren. Het eerst geïsoleerde is morfine, in 1806. Nicotine werd in 1828 geïsoleerd, de empirische formule ervan kon men opstellen in 1843, de structuurformule volgt in 1893.

Referenties

Vandewiele Leo J., **Geschiedenis van de farmacie in België**, Orion Beveren, 1981

GAZETTE DES TRIBUNAUX, JOURNAL DE JURISPRUDENCE ET DES DÉBATS JUDICIAIRES. BUREAUX: RUE HARLAY-DU-PALAIS, 2, au coin du quai de l'Horloge, à Paris, 30 Mai 1851, 10 juillet 1851

J. E. Hitzig und W. Häring (W. Alexis). Fortges. von A. Vollert, **Der neue Pitaval: eine Sammlung der interessantesten Criminalgeschichten aller Länder aus älterer und neuerer Zeit** / Band 19. 1852, Leipzig : Brockhaus, 1852

Gallez Alfred, **Le Sire de Bitremont; affaire de Bocarmé**, P. de Méyère, [1959?]

Bruneton Jean, **Pharmacognosie : Phytochimie, Plantes médicinales**, Lavoisier, 2009

Dewick Paul, **Medicinal natural Products**, Wiley, 2009

Frohne Dietrich & Pfänder Hans Jürgen, **Poisonous plants**, Manson Publishing, 2005

Kalkman C, **Planten voor dagelijks gebruik**, KNNV Uitgeverij, 2003

Mabberly D.J., **The Plant-Book, a portable dictionary of the vascular plants**, Cambridge University Press, 2002

Wenning Robert, **Back to the roots of modern analytical toxicology** Drug Test. Analysis 2009, 1, 153–155

Tuinenreis Jardins-Gärten

3 - 4 - 5 juni 2016

Een zeer vroege Pasen en een eerder continentaal klimaat in de te bezoeken regio, Lotharingen en Saarland, hebben ertoe geleid deze tuinreis te plannen op een gewone einde week, met vertrek op een werkdag.

Het is een regio met een verleden van frequente oorlogen en in de laatste 50 jaar een verlies aan mijnbouw en zware industrie. De meeste tuinen die we bezoeken genoten van Europese reconversiesteen en zijn voorzien voor het ontvangen van bezoekers.

Vrijdag 3 juni

We starten onze bezoeken in de voormiddag in eigen land, tegen Aarlen: **Eden à Frassem.**

Het is een landschapstuin van 110 are door de eigenaars zelf ontworpen. Verfraaid met vele decoratieve elementen waar het blauw in overheerst. 6.000 buxusstruiken brengen structuur. Er staan ook 600 rozelaars en heesters en een honderdtal collectiebomen. Verschillende thema's volgen elkaar op o.a. de onthaaltuin, de mediterrane tuin, de rozentuin, de boomgaard, de meditatie tuin gerealiseerd rond de cijfers 1, 3, 5, 7, Phi, Pi, pentalpha, een rhododendrondreef, een schaduwhoek, een kleine plek met oude fontein, een waterbekken, siergrassen en een nieuw aangelegde bamboe verzameling. Op het einde van de wandeling gaan we de trappen op naar het terras en genieten van een panoramisch zicht op de tuin en de omgeving.

We zijn al een eind op weg, maar we moeten nog wat kilometers verteren. Dat doen we over de middag, om in de namiddag een bezoek te brengen aan een botanische tuin in de omgeving van Nancy.

Jardin botanique du Montet

Deze vrij recente botanische tuin – dateert van 1977 – ligt in een brede vallei en wordt nog steeds uitgebreid. Het is een levend museum dat beantwoordt aan wetenschappelijke criteria en tevens kennis en eerbied voor planten wil overbrengen naar het grote publiek. Het is een landschapstuin waar de thematische collecties omgeven zijn door ruime graspartijen.

De uitstekende kwekers van sierplanten die de regio gekend heeft krijgen er een ereplaats.

Samen met Brest en Porquerolles is Nancy één van de drie grote Franse tuinen die zich specifiek richten op het behoud van bedreigde planten.

Na onze eerste bezoeken trekken we naar ons hotel.

Zaterdag 4 juni

In de voormiddag blijven we in de omgeving van Nancy en bezoeken **Jardin d'Ardoué.**

Deze tuin is in feite in hoofdzaak een kwekerij van vaste planten, meer in het bijzonder planten die weinig aangeboden worden of cultivars die in Lotharingen werden ontwikkeld.

Een bescheiden landschapspark ligt achter de kwekerij met rozen, collectiestruiken en –bomen en ook een moderne toets.

Over de middag bezoeken we in Sarreguemines

Jardin des Faïenciers.

Waar vroeger een uit de kluiten gewassen porceleinfabriek stond is nu tussen de oude fabriek – nu een museum – de loodsen en ruïnes een tuin aangelegd die zijn inspiratie vindt in de porceleindecoratie, de subtiliteit van kleuren en de produktie.

Industriële archeologie komt hier in harmonie met de plantenwereld.

De namiddag brengt ons naar Zweibrücken en we bezoeken

Rosengarten.

Deze rozentuin, de derde grootste van Duitsland bestaat al meer dan 100 jaar. In oorsprong een "zuivere" rozentuin, evolueerde de 5 ha grote tuin tot een sprookjesachtig kader voor de 45.000 rozen. Je wandelt van de ene tuin naar de andere en bewondert de vaste planten langs de grote vijver. We nemen in deze tuin ruim de tijd om de kleuren en geuren rustig tot ons te laten komen.

Daarmee komt er een einde aan onze tweede bezoekdag en trekken we naar ons hotel: Campanile Saint-Avold.

Zondag 5 juni

Vandaag bezoeken we drie tuinen. Onze eerste is

Gärten der Sinne in Merzig.

Al onze zintuigen prikkelen, dat is de ambitie van Gärten der Sinne. Afzonderlijke thema-tuinen zijn afgeboord met hagen en je komt telkens in een heel andere sfeer. De graveltuin vonden wij bijzonder mooi aangelegd.

Na een half uur rijden komen we in Perl-Borg aan bij

Römische gärten der Villa Borg.

Deze gereconstrueerde Romeinse villa toont hoe de rijken zo'n tweeduizend jaar geleden in een Romeinse nederzetting leefden.

Behalve een woning met een archeologisch museum, verscheidene boerderij-gebouwen en een poorthuis herbergt deze landelijke villa een echt functionerend Romeins badhuis (het begrip "badtempel" zou meer op zijn plaats zijn). Men raadt gemakkelijk de belangrijke plaats die het baden in de Romeinse cultuur innam.

Bij een nederzetting kwamen ook planten en gewassen uit het Zuiden mee. De reconstructie werd zo authentiek als mogelijk gedaan op basis van pollenonderzoek en literatuur. We wandelen in een groentetuin, een kruidentuin, een boomgaard, een geheime tuin, een rozentuin, en een patiotuin.

Ons laatste bezoek brengt ons nog eens naar industriële archeologie.

Le Jardin des Traces vindt men aan de voet van de hoogoven U4 in Uckhan-ge.

Zware industrie doen samengaan met natuur, mineralen harmoniëren met vegetatie werd de uitdaging voor deze tuin.

Een golvend betonnen pad symboliseert een stroom vloeibaar staal, en diverse thema's verwijzen naar de staalnijverheid.

Niet de botanische verscheidenheid, maar de moderne gedurfde invulling van de uitdaging heeft ons getroffen.

Is onze laatste tuin een blik op de toekomst?

We hebben nog 300 kilometer te doen, en dan zijn we dicht bij huis!

Praktisch

- **Vertrek:** Op vrijdag 3 juni, om 7 uur stipt, vertrekken wij aan **UGent Campus Sterre, ingang op de hoek van de Krijgslaan en de Galglaan**. Terug op de campus Sterre: zondag 5 juni omstreeks 20u30

- **Inschrijving:** is noodzakelijk en gebeurt ten laatste vóór 15 januari 2016 door jouw deelname mede te delen aan Karel of Hilde via email "jardins.garten16@gmail.com" of tel. 09 222 73 72, waarna een inschrijvingsformulier wordt opgestuurd met verzoek tot betaling van een voorschot van 150 € per persoon. Door betaling van het voorschot wordt de deelname definitief.

Het aantal deelnemers is beperkt tot 65 en wordt genoteerd in volgorde van de inschrijvingen.

Deze reis richt zich tot de leden van De Vrienden van de Plantentuin Gent

- **Prijs:** de prijs bedraagt 330 euro per persoon en omvat de reis in luxecar (****), driesterrenhotel in half pension op basis van 2 persoonskamer, 2 lunchpakketten, fooi chauffeur en toegang tot de tuinen. Voor een single kamer is het supplement 60 €. Niet in de prijs begrepen: lunchpakket dag 1, dranken en persoonlijke uitgaven.

Bij inschrijving betaalde men een voorschot van 150 € per persoon. Het saldo, waarvoor een uitnodiging tot betaling volgt, is betaalbaar uiterlijk tegen 30 april 2016.

- **Verzekeringen:** er is geen reis- of annulatieverzekering voorzien.

- **Organisatie:** Anne-Laure, **concept** Karel en Hilde.

Opgelet: voor de eerste dag neemt iedereen zijn lunch mee.

De Vrienden van de Plantentuin Gent

Driemaandelijks tijdschrift

Jaargang 34 - nummer 4 - december 2015 ISSN 0777- 8821

Redactie en lay-out

Redacteur: Paul Goetghebeur. Coördinator: Karel Reusens.

Aan de samenstelling van dit nummer hebben meegewerkt: Paul Goetghebeur, Karel Reusens, Bernard Symoens, Straatmus, Hilde Van Crombrugge, Emily Veltjen.

Onze welgemeende dank gaat ook uit naar alle vrijwillige medewerkers die zorgden voor plooi-, kleef-, en transport-activiteiten, die het verschijnen van het vorige nummer mogelijk hebben gemaakt.

© De Vrienden van de Plantentuin Gent, 2015

Overname van artikels is alleen mogelijk ná schriftelijke toestemming van de redacteur.

COLOFON

De straatmus en de actieve bij genieten nog steeds van de uitstap...

BOERSE POORT

De afspraak was Drongensesteenweg, bushalte "Brughuis" 14 uur. De vrienden kwamen zowel per fiets, auto of bus. Het was meer dan zonnig ! Via het langste wandelpad slenterden we naar ons doel.

We werden opgewacht in het KOT door Filip Smagghe (lid van de vrienden van de plantentuin en oud-scout St.Paulus!). We waren er niet kwaad om want het was snikheet buiten. Het is een optrek gebouwd door "vrijwilligers". Naar we hoorden is daar heel wat werk verricht. Het gebouw staat ter beschikking van huurders. Een kleine bijdrage wordt gevraagd. Belangstellenden met groene vingers, zonder tuin, krijgen de kans te tuinieren individueel of in groep. Er zijn meer aanvragen dan plaats, positief maar jammer; er is een wachtlijst. Materiaal en een serre worden hun ter beschikking gesteld. Het teveel aan opbrengst wordt onderling uitgewisseld. Imkers vinden er ook hun gading. Gelukkig... want Hilde en Karel zijn ermee gestopt. Die heerlijke honing kunnen wij niet missen. Er is een goede afzet.

We hebben het toch gewaagd een wandeling te maken langs de tuinkamers. Door de reeds langdurig hoge temperatuur waren de tuintjes niet frisgroen. Eigenlijk hadden wij graag de akker verkend. Onze aandacht ging naar het genieten van het aangeboden frisdrankje met een gezellige babbel als toemaatje.

Dank voor het vriendelijk onthaal en proficiat voor de organisatoren!
(zie ook jrg 34 nr 2 juni 2015 p. 58)

TWEE PLANTENPARADIJZEN OP HUN ZOMERS

Als plantentuinleden mogen we nog steeds de parking UGent Campus De Sterre gebruiken, wat een luxe! Het was terug een volle bus. Onze eerste stopplaats was Sint-Lievens-Houtem. Dankzij de co-piloot, Marc Libert, geraakten we zonder problemen ter plaatse. Het was eventjes terugrijden om zo de weg te kunnen inslaan. Landwegen zijn niet berekend op bussen. We werden verwelkomd door Hugo Dewettinck.

Gesplitst in 2 groepen kon de ene groep de tuin verkennen, daarna werden de rollen omgekeerd. De tweede groep kreeg ter plaatse uitleg van Marc omtrent het ontstaan ervan. We mochten proeven van onbespoten peren en hapjes met Cornuskonfituur. Cornus! Cornus! Het is een struik die bijna in iedere tuin staat te pronken.

Ditmaal was de zon afwezig... maar regen? Eigenlijk niet de moeite om er over te schrijven.

Hugo zijn liefde voor Olmen komt tot uiting als we zijn constructie zien rond de kleinbladige Iep zodat kevers de gevreesde iepenziekte niet kunnen overbrengen. Met vuur spreekt hij over zijn Siberische Linde (*Tilia amurensis*), nu 13 jaar oud, die al aan 3 jaar bloeide, zeer geurig is zodat bijen en vlinders massaal deze boom bezoeken.

Mooie herfstverkleuring zien we bij de Japanse besappel (*Malus sieboldii*) met zijn kleine gele appeltjes, amper 8 mm groot.

Een zeer mooi blad heeft de Chinese Zwepenboom (*Celtis sinensis*) die volgens onze glimlachende professor vroeger bij de Olmenfamilie (Ulmaceae) behoorde, maar nu in de Hennepfamilie (Cannabaceae) opgenomen is.

Onvermoeibaar vertelt Hugo over zijn pruimen Belle de Louvain (bezoek kruidentuin Leuven!) en Médaille de Gand, veel lekkerder, zoeter en sappiger dan de Reine Victoria en de Mirabelle de Nancy!

Een brede Stekelvaren, zeldzaam in Vlaanderen, verspreidt zich spontaan onder de Jefkeskriekpeerboom.

Een Heesterroosje van Louis Lens, met sterke, muskusachtige geur, heeft ondanks haar naam, "Pleine de Grâce", ook stekels.

Hugo's Bosroos (*Rosa arvensis*) bloeit elke jaar en zijn "Bobbie James", een kleinbloemige rambler wordt in een boom geleid.

Terwijl we wandelen doorheen de heerlijke ritselende bladeren van zijn gesloten tuin blijft de enthousiaste eigenaar vertellen over zijn natuurcollectie : een wilde Bosappelboom, een paarsbladige appelboom (!), een *Ribes sanguineum*, niet meer in de handel... .

Tijdens de rondleiding verrassen de 2 zonen ons met een flinke duik in de niet kleine, wel diepe zwembijver met glashelder water. 14° iets wat te fris! Eigen makelij!

Wat vroeger grasland was is omgetoverd in een dichtbeplante groene zone met een variatie van zijn lievelingsbomen en struiken.

De Prof was zijn bedankingscadeautjes niet vergeten voor de boeiende ontvangst.

Onze volgend bezoek was de tuin rond het Kasteel Smissenbroek van graaf Augustin en barones Marie d'Ursel, beiden tuinarchitect, Oosterzele.

Via de mooie beukendreef kwam de barones ons tegemoet. Voor de straatmus was het even slikken! 60 jaar terug is zij daar als welvenleidster op kamp geweest. De toen van dienstzijnde boswachter, een figuur om bang van te zijn, schrikte ons af. Resultaat : 's nachts barricadeerden wij de deur met stoelen en een tafel!

Na al die jaren is het domein nog steeds prachtig onderhouden. De Mevrouw leidde ons naar haar kleurrijke groenten- en fruituin met o.a. artisjoken, wortelen, aubergines (!), kiwibessen, vijgen. De Paw-paw (*Asimina triloba*) wordt er ook gekweekt. Ze streeft er wel naar haar rug te sparen door zo weinig mogelijk lage planten aan te planten en bij voorkeur planten die niet veel werk vragen.

Ja, ik vergat het bijna. We waren een weide voorbij gewandeld met zwart-wit-zwart verticaal gestreepte geiten, lievelingsdieren van de graaf.

Zo we het niet ontzagen, qua afstand, mochten wij een wandeling maken rond de vijver.

Prettig meegenomen! Vreemde bomen merken we op zoals de wilgbladige Eik (*Quercus phellos*), de Dwergbeuk (*Fagus "tabula"* Marie) met zigzaggende takken en het samengroeien van een Acacia, Vogelkers in een honderdjarige Eik!

De lievelingsboom van de eigenares en eveneens van Hilde is de Treurhoningboom (*Sophora japonica 'Pendula'*) met de naar honing geurende bloemen.

Op de weide, achter de vijver, paradeerden de Belted Galloway koeien, Schotse zwart-wit-zwarte KOEIEN, deze worden al lachend Pandakoeien genoemd! Uniek! Prachtige exemplaren! Hun pels kon je vergelijken met astrakan. Moet je weten... de graaf heeft ontdekt dat hij gelijkaardige varkens op de kop kan tikken. Zeker een volgende aankoop!

Een Amerikaanse Aster (*Aster caroliniana*), een Chinese Lelie (*Lilium henryi*) en een fles wijn "Sécateurs" worden aan de eigenaars overhandigd als bedankje voor de prachtige ontvangst..

Zo'n wandeling met rust, ruimte en natuurschoon is super ontspannend!!!
(Zie ook jrg .34 nr 2 p.90 en jrg.34 nr 3 p.159-160)

Niet terloops maar ZEKER te melden :

de gratis maandelijkse rondleidingen!

Boeiend! Kan het anders als je kunt zien welke voorbereidingen er werden gedaan.

De gidsen zijn steeds voorzien van hun werktas met daarin map met documentatie + benodigdheden om planten te ontleden, doosjes met extra voorbeelden en soms zelfs proevertjes. Hun tijd is steeds tekort om al hun kennis door te geven.

Eén van de zoveel onvergetelijk details op onze laatste rondleiding : bosjes kleine Cyclamens sieren het kleurrijke bladerentapijt. Door hun superfijn spiraaltje springt het zaad naar de bodem !

DANK! om ons te laten genieten van de WONDEREN van de natuur.

De echtgenoot van een "Vriendin van de Plantentuin" zegt :

"Een vrouw die met liefde en kennis - dank zij onze voorzitter - spreekt over planten is – inwendig – schoner dan de allermooiste bloem!"

PLANTEN IN KRANTEN

Nobelprijs Geneeskunde voor strijd tegen malaria en parasieten

"De Nobelprijs voor geneeskunde gaat dit jaar naar onderzoekers die hebben bijgedragen aan de genezing en het voorkomen van malaria en andere parasitaire ziektes. De Chinese Youyou Tu krijgt de helft van het totale prijzengeld van acht 8 miljoen Zweedse kronen (851.000 euro) voor haar ontdekking van artemisinine, een medicijn dat de sterfte aan malaria vooral in Azië fors heeft gedrukt."

De Standaard, 05 oktober 2015

Artemisinine is een verbinding aanwezig in de bovengrondse delen van **Artemisia annua**, de zomeralsem (Asteraceae). De zomeralsem is van Aziatische origine, maar komt ook voor in Centraal- en Zuid-Europa en in Noord-Amerika. Het is een éénjarig kruid, sterk geurend, met hoge opgaande stengels (tot 2 m), met zeer sterk ingesneden bladeren die verdwijnen na de bloei. De bloeiwijze is een pluim van kleine hoofdjes, 2-3 mm diameter, met kleine bleekgele straal- en buisbloemetjes.

In 1960 startte Youyou Tu haar onderzoek op *Artemisia annua* naar werkzame stoffen tegen malaria, als gevolg van het veelvuldig voorkomen van de plant in de receptuur van de Traditionele Chinese Kruidengeneeskunde. Begin van de jaren 1970 werd de anti-malaria activiteit van artemisinine bevestigd. Het onderzoek van Youyou Tu gebeurde in volle Vietnamoorlog, viel onder het staatsgeheim en werd pas in 1981 publiek gemaakt in het Chineestalige blad Yao Xue Xue Bao.

Artemisinine is een *parasiticide*, het doodt de malariaparasieten, de protozoa van het geslacht Plasmodium (*P. vivax*, ovale, *malariae*, *knowlesi* en *falciparum*) die malaria veroorzaken. Enkel de infecties met *P. falciparum* (veroorzaker van de hersenmalaria) zijn geassocieerd met een verhoogde mortaliteit, infecties met de andere Plasmodiumsoorten zijn zelden levensgevaarlijk. Artemisinine heeft een snelle en efficiënte werking, en wordt gebruikt bij hersenmalaria en bij chloroquine-resistente malaria (chloroquine is een krachtig en veel gebruikt malariageneesmiddel sedert 1934, maar waar-tegen eind de jaren 1950 de eerste tekenen van resistentie ontstonden).

Om de opname in ons lichaam en de doeltreffendheid te verhogen zijn *half-synthetische derivaten* ontwikkeld. Uit vrees voor het ontstaan van resistentie bij monotherapie (behandeling met één geneesmiddel) van de 'artemisinines' wordt sedert 2005 door de World Health Organisation (WHO) aangeraden om deze nieuwe groep antimalariamiddelen enkel nog in combinatiepreparaten met andere antimalariamiddelen te gebruiken. Ze worden niet ter preventie van malaria gebruikt.

Het gebruik van extracten van *Artemisia annua* onder welke vorm ook (thee, kruidenpillen,...) voor de behandeling van malaria is absoluut af te raden, want de werkzaamheid hiervan is quasi nihil tot nihil.

Cijfers voor malaria van de WHO, 11/2015: van de ongeveer 3,2 miljard men-

sen die risico lopen op malaria, zijn in 2015 reeds ruwweg 214 000 000 gevallen bekend van malaria, waarvan reeds 438 000 patiënten zijn overleden. Dankzij de toepassing van artemisinine en afgeleiden sinds het jaar 2000 is er een succesvolle controle van malaria in de verschillende endemische gebieden.

Artemisia annua staat in de medicinale afdeling van de plantentuin.

Hilde Van Crombrugge

Referenties

Bruneton Jean, **Pharmacognosie : Phytochimie, Plantes médicinales**, Lavoisier, 2009

Dewick Paul, **Medicinal natural Products**, Wiley, 2009

Gerald MC., **The Drug Book: From Arsenic to Xanax, 250 Milestones in the History of Drugs**, New York: Sterling Publishers, 2013

www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/NMALTXT.pdf, (Instituut voor Tropische Geneeskunde)

www.who.int/ (WHO)

Cactuskoorts



"De cactus heeft zijn plaats heroverd in de woonkamer. Omdat hij het zo goed doet op foto, maar ook vanwege de lage eisen die de plant zijn baasje stelt. Een cactus is als een passieve kat, zelfredzaam en fotogeniek. Enkele liefhebbers verklaren hun liefde voor de stekels."

De Standaard, 17 oktober 2015

De aandachtige lezer heeft het goed opgemerkt, op de foto zie je geen enkele echte cactus, wel een opvallende *Euphorbia*. In de tekst wordt overeenkomstig over "een gigantische *Euphorbia ingens*" gesproken, maar wat verder in de tekst lees je "...hoe minder je de cactus water geeft...". Tja, *Euphorbia*'s zijn geen cactussen. Het Nederlandse taalgebruik is op cactus-vlak wat nonchalant, maar de plantkunde is onverbiddelijk.

Het genus *Euphorbia* is één van de vele genera van de wolfsmelkfamilie (Euphorbiaceae), en het woord cactus is een verzamelnaam voor planten van de cactusfamilie (Cactaceae). Beide families hebben uiteraard eigen typerende kenmerken, maar een gedeelde eigenschap van vele genera uit de wolfsmelkfamilie en de cactussen is de succulentie, de sappigheid, het vermogen waterreserves aan te leggen om lange periodes van droogte te overleven.

Daarbij blijken bij stamsucculenten de bol- en de zuilvorm interessante modellen te zijn om het verdampend oppervlak te verkleinen. De *Euphorbia* op de foto heeft zo'n zuilvorm die we ook bij cactussen zien. Als zo'n sappige zuil bovendien nog eens gewapend is met stekelige attributen, is de neiging groot om van een cactus te spreken. Zelfs in de wandelgangen van de plantentuin wordt onze eigenste succulentenkas al wel eens argeloos cactusserre genoemd.

"Liefde voor de stekels' illustreert een al even heikel 'punt' - nu we het toch over stekels hebben - in onze taal. Niet alles wat steekt is een **stekel**, niet bij de *Euphorbia* op de foto, en niet bij de cactussen, ze hebben **doornen**².

Wie het aandurft bij zo'n Euphorbia een doorn te verwijderen bemerkt wit melksap dat uit de wonde vloeit, iets wat bij cactussen niet kan door afwezigheid van melksap, maar een typische eigenschap is voor het genus Euphorbia.

De echte cactussen hebben een uniek kenmerk onder alle succulenten door het bezit van **areolen**³

Hilde Van Crombrugge

Voetnoten

www.wisiwis.ugent.be/glossary

1 stekel: een oppervlakkige, niet-gevasculariseerde uitgroei van stengel of blad (bv. Roos, Rosa)

2 doorn: een orgaan, of een deel van een orgaan (bv. een (deel van een) wortel, stengel, of blad) dat verhout is en scherp eindigt, (cf. bladdoorn, stipulaire doorn, takdoorn, worteldoorn)

3 areole: kussentje met haartjes en doornen bij Cactaceae, die worden gezien als sterk verkorte en omgevormde zijtakjes

Het Bestuur van de Vrienden van de Plantentuin Gent en de redactie wensen de leden en de lezers van dit tijdschrift een deugddoend 2016 toe.

Plant van de Maand: *Drimys winteri*

Onze keuze is deze keer gevallen op een eertijds beroemde plant, die in het Engelse taalgebied bekend is onder de naam *Winter's bark*, en vroeger haar faam te danken had aan haar medicinale eigenschappen.

Deze kleine altijdgroene struik kan u komen bewonderen in de subtropische (of mediterrane) kas, ongeveer halfweg in het Amerikaanse gedeelte, waar ze is aangeplant dicht bij het pad. De bloei zal starten midden december en loopt meestal nog door tot in februari.

De vertakking is wat warrelig, met vaak eerder slappe, kronkelende takken (misschien een gevolg van de vaak voorkomende etiolering in de serres?). De langblijvende bladeren staan verspreid langs de takken, volgens een 2/5 bladstand, ze zijn langwerpig ellipsvormig tot langwerpig obovaal, gaaf-randig, kaal, en vaak met wat blauwig-grijze onderzijde. Opmerkelijk is dat de takken lang groen blijven en pas in hun tweede of soms derde jaar gaan verhouten.

De bloei start met de vorming van een terminale knop waar enkele witte knopschubjes (met rose-rood aangelopen top) zichtbaar zijn. Daarna breken geleidelijk de bloemknopjes uit deze knop, en worden hun lange bloemstelen zichtbaar. Elk deelbloemgestelletje staat lateraal in de oksel van een knopschubje, en is opgebouwd uit 1 terminale bloem met 2-3-4 laterale bloemen, herkenbaar aan de aanwezigheid van een klein knopschubje (of het litteken ervan). Lager op de takken kan u trouwens de littekens waarnemen van de bloei van vorig jaar !

De bloemknop is eerst waarneembaar als een lichtgroen bolletje, we kijken dan namelijk op de buitenste bloemdelen, die gewoonlijk als een kelk worden geïnterpreteerd. Deze kelk is opgebouwd uit twee delen die vrij sterk

met elkaar zijn vergroeid en later mee uitgroeien met de zwellende rest van de bloem, ze worden groen en zullen enigszins onregelmatig openscheuren bij het openen van de rest van de bloem. Daarna komt de volgende reeks bloemdelen zichtbaar, die ook meestal als kroonbladen worden aangeduid, variabel in aantal (6-12) en in plaatsing (krans ? spiraal ?), en die zich ontplooiën als romig witte langwerpige ellipsvormige petalen. Nog meer naar het centrum zien we de meeldraden, ook weer variabel in aantal (25-50) en plaatsing. Tenslotte staan centraal de vrije vruchtbladen (5-9 carpellen), elk met een opvallend, subterminaal-lateraal, langwerpig stempeloppervlak.

Na succesvolle bestuiving en bevruchting kunnen deze carpellen elk uitgroeien tot een besachtig deelvruchtje. Dit fenomeen hebben we in de Plantentuin helaas nog nooit kunnen waarnemen, elk carpel groeit wel even uit tot een kleine, onvolgroeide bes, maar reeds kort na de bloei vallen al deze mislukte probeersels af. Mijn vermoeden van schuld gaat in de richting van de onmogelijkheid tot kruisbestuiving. We zoeken dus verder naar een tweede, niet-clonale bron van deze soort.

Na de bloei groeit de stengeltop opnieuw uit, met vorming van een nieuwe vegetatieve scheut. De bloei lijkt dus terminaal, maar eigenlijk staan alle deelbloemgestellen in de oksel van een klein knopschubje, bijgevolg is de bloei structureel axillair.

De huidige plant is een clonaal product van een oudere plant die ongeveer op diezelfde plaats stond, als een oude accessie zonder bekende origine. In 2002 zijn wat stekjes genomen, en in 2005 is een jonge vervanger aangeplant, de plant die we nu zien bloeien.

Een tweede (goed uitgegroeid) stekje is in 2004 aangeplant in het arboretum, in het Amerikaanse gedeelte. Jarenlang is deze struik goed blijven groeien en bloeien (maar opnieuw zonder vruchtzetting, wegens hetzelfde probleem). De strenge winter van 2011-2012 heeft echter zware schade veroor-

zaakt, quasi alle bovengrondse delen zijn toen afgevroren. In de loop van de volgende lente was er nog een schuchtere poging tot uitlopen vanuit de basis, maar in de zomer van 2012 is deze plant helemaal verdord en verdwenen.

Vlabbij deze soort is een andere Amerikaanse struik aangeplant, *Umbellularia californica*, een lid van de Laurierfamilie, die al jaren zeer goed stand houdt, ook tijdens enkele zware winters die ze zo goed als schadevrij heeft overleefd. Beide soorten zijn aangeduid als winterzone Z8, dus zeer gelijkaardig aan elkaar, maar met in onze tuin een toch zeer verschillend gedrag.

We zullen opnieuw stekjes nemen van onze kasplant, en die opnieuw aanplanten in het Amerikaanse Arboretum. En dan : wait and see, nogmaals...

De soort is voor het eerst naar botanische normen beschreven in 1775 door vader en zoon Forster, in hun werk : *Characteres generum plantarum, quas in itinere ad insulas maris Australis, : collegerunt, descripserunt, delinearunt, annis 1772-1775/Joannes Reinoldus Forster et Georgius Forster*.

Vandaar de huidige naam van het genus als *Drimys* J.R.Forster & G.Forster (1775), waarbij ze duidelijk verwijzen naar de Griekse origine van de naam (*drimys* = zeer scherp, naar de bittere schors).

Deze twee Duitse naturalisten publiceren op pagina 83 de generische beschrijving (nu on-line raadpleegbaar op BHL, Biodiversity Heritage Library, een bijzonder nuttige site voor historisch-botanische gegevens), en op pagina 84 staan dan de twee soorten, *Drimys winteri* en *Drimys axillaris* (deze laatste soort is nu = *Pseudowintera axillaris*, een verwant genus maar verschillend door de plaatsing van de bloemgestellen in de oksel van gewone loofbladeren). Op hun mooie plaat (tabula 42) zien we zeer gedetailleerde tekeningen van de bloemen en vruchten en hun onderdelen.

Momenteel is deze genusnaam een *nomen conservandum*, met als *typus conservandus* de naam *Drimys winteri*.

De plant en haar merkwaardige eigenschappen waren echter reeds lang bekend, reeds in de zestiende eeuw, zoals blijkt uit deze Wikipedia-tekst :

"When Sir Francis Drake sailed round the world in 1577-1580, of the four ships accompanying the *Golden Hind* at the outset, the only ship that successfully rounded Cape Horn with him was the *Elizabeth*, captained by John Winter; the two ships separated in a storm and Winter turned back. Presumably he had sickness on board, for he sent a boat ashore to search out medicinal herbs. He returned in 1579 with a supply of *Drimys* bark, and for centuries before vitamin C was isolated, "Winter's Bark" was esteemed as a preventive and remedy for scurvy— correctly so, for an infusion of *D. winteri* sustained Captain James Cook and his crew in the South Pacific, and the naturalist accompanying his voyage of exploration, Johann Reinhold Forster, was the first to officially describe and name *D. winteri*."

Dit genus *Drimys* wordt nu ondergebracht in de Winterafamilie (Winteraceae), een familie met nu 5 erkende genera, en met de volgende onderlinge verwantschappen : (*Takhtajania* (*Tasmannia* (*Drimys* (*Pseudowintera* + *Zygogonum*)))) (Doust & Drinnan 2004).

De naam van de familie is echter duidelijk gebaseerd op de naam van het genus *Wintera*. Waarom wordt deze naam niet vermeld ? Wat is er met deze naam aan de hand ?

De naam *Wintera* is in 1784 gepubliceerd door Johan Anders Murray (1740-1791), in zijn *Systema Vegetabilium. Editio decima quarta* : 507.

Op die pagina is echter de oudere naam *Drimys* opgenomen als synoniem onder de jongere naam *Wintera*. Verder worden twee soorten beschreven, *Wintera aromatica* en *Wintera granadensis*, die nu als resp. *Drimys winteri* en *Drimys granadensis* door het leven gaan. Beide namen worden trouwens eveneens door Murray als synoniemen opgenomen onder zijn twee soortsnamen. Men kan zich afvragen waarom deze auteur nieuwe namen wilde

voorstellen, en hij geeft inderdaad een korte verklaring, waarbij vooral de faam van Captain Winter wordt aangehaald. Nomenclaturaal houdt dit echter geen steek (ook niet in die periode, waarin nog geen bindende regels van kracht waren, maar eerder werd gewerkt met gentlemen's agreements, suggesties dus), daarom blijven we nu nog de oudste naam *Drimys* gebruiken. Maar goed, deze naam *Wintera* werd blijkbaar een tijdlang gebruikt, en diende zelfs als basis voor de vorming van een familienaam (zoals in gelijkaardige gevallen van de zeer bekende families Aquifoliaceae, Caprifoliaceae, Caryophyllaceae, Fabaceae, Onagraceae, en nog meer dan 40 andere familienamen, die ook alle gebaseerd zijn op niet-meer-gebruikte genusnamen).

Het genus *Drimys* wordt nu eerder restrictief omschreven, en is beperkt tot een zestal soorten (met eerder onduidelijke soortsgrenzen) uit voornamelijk Andien Zuid-Amerika, met de soort *Drimys winteri* als een kleine boom of struik uit de Magellaanse en Valdiviaanse gematigde regenwouden in zuidelijk Chili en Argentinië.

In de brede zin werd vroeger het grotere genus *Tasmannia* R.Brown (1817) ingesloten waardoor *Drimys* een veel groter areaal kende, met tropisch Azië, Australië, Nieuw-Zeeland en heel wat Pacifische eilanden erbij. Recent is duidelijk aangetoond dat *Tasmannia* (met haar ca 50 soorten) terecht wordt afgezonderd.

Naast het verschillende areaal is er ook een duidelijk morfologisch verschil, bij *Drimys* zijn de bloemen functioneel tweeslachtig, bij *Tasmannia* zijn de planten (meestal) tweehuizig, met dus functioneel éénslachtige bloemen. Ook bij de ontogenie van de bloemen zijn opvallende verschillen vastgesteld (Doust & Drinnan 2004).

In de Plantentuin groeit momenteel (in de niet-toegankelijke sectie) één soort van het genus *Tasmannia*, met name *T. lanceolata*, en dit éne exemplaar bloeit deze zomer met meeldraadbloemen.

De familie Winteraceae (5 genera/110 soorten) vormt nu samen met de zeer interessante (Müller et al. 2015) maar slecht gekende familie Canellaceae (5 genera/24 soorten) de orde Canellales, twee families met sterk geurende schors en bladeren, waarbij de bloemen een kelk en een kroon vertonen, of meer neutraal geformuleerd, twee reeksen van bloemdekbladen die sterk van elkaar verschillen. Deze orde behoort tot de magnoliiden, een van de groepen die nu tot de Basale Bloemplanten wordt gerekend.

Bibliografie

- Doust A.N. & Drinnan A.N. (2004). Floral development and molecular phylogeny support the generic status of *Tasmannia* (Winteraceae). *American Journal of Botany* 91(3): 321–331. 2004.
- Forster J.R. & Forster G. (1775). *Characteres generum plantarum, quas in itinere ad insulas maris Australis, : collegerunt, descripserunt, delinearunt, annis 1772-1775.* London.
- Müller S., Salomo K., Salazar J., Naumann J., Jaramillo M.A., Neinhuis C., Feild T.S., Wanke S. (2015). Intercontinental long-distance dispersal of Canellaceae from the New to the Old World revealed by a nuclear single copy gene and chloroplast loci. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 84 : 205-219.
- Murray J.A. (1784). *Systema Vegetabilium. Editio decima quarta* 507. J.C.Dieterich, Gottingae.

Paul Goetghebeur

Zaadlijst 2016

De zaadlijst 2016 is voor de leden gratis te bekomen mits aanvraag:

per email: karel@aol.be (wordt via internet verstuurd) of

per brief naar: Karel Reusens, Leiepark 7, 9051 Gent

Magnolia's van de Caraïben

Emily Veltjen

doctoraatstudent die werkt op de evolutie en conservatie van de Caribische Magnolia's.

Samenvatting: 5 weken, 2 eilanden, 3 landen en 7 soorten – mijn eerste veldreis.

Doel: populatiestalen van de Caribische Magnolia's inzamelen en inzicht krijgen in de densiteit, het voorkomen en conservatiemogelijkheden in de bezochte landen.

Haïti: 15 dagen: *Magnolia ekmanii*, *Magnolia domingensis* (?), *Magnolia emarginata* (?)

Marie-Stéphanie Samain neemt haar taak als supervisor niet licht op: ze voegt zich bij me voor het eerste, en ook meest problematische land: Haïti. Als je denkt aan Haïti, dan denk je aan de aardbeving van 2010 en extreme armoede: Haïti is het armste Westerse land. In lijn met deze kennis is de website van buitenlandse zaken ook niet zo positief over het reizen naar dit land. We treffen dus voldoende voorzorgen: met twee sta je sterker dan alleen, we regelen een mannelijke tolk: Roland Trezil die Engels, Frans en Creools spreekt, we nemen de nodige vaccinaties en pillen (malaria!), we vullen onze valies met muggenwerende kledij en we contacteren de Haïtiaanse minister van Landbouw.

Ik vlieg vanuit België naar de Dominicaanse Republiek, Marie komt aan uit Mexico. Samen steken we de grens over met de bus: Caribe Tours. Aan de grens worden we tweemaal gecontroleerd, er zijn "grenshoppers" volop in

verkoop, gewapende mannen en veel chaos. Eenmaal de grens over zien we de wederopbouw van huizen, veel vuilnis overal, veel straatverkoop en veel drukte. Zeker in Port-au-Prince, de hoofdstad van Haïti. Hier halen we onze jeep van dienst op en vertrekken we naar Les Cayes, een stad in het Zuid-westen.

In Les Cayes ontmoeten we William Cinea, de beheerder van de enige plantentuin in Haïti en een grote hulp in de volledige organisatie. We bezoeken de plantentuin en bespreken onze samenwerking. Later ontmoeten we ook Jean-François Orilién Beauduy, lid van de Société Audubon d'Haiti. Hij zal samen met ons de bergen in het Massif de La Hotte trotseren en de logistiek van deze onderneming regelen. Bij het tonen van de Magnolia-foto's knikt hij instemmend: deze planten zullen we vinden. Dit is een grote geruststelling, als je weet dat van de vegetatie in heel Haïti er nog maar 1-2 % overblijft wegens ontbossing: houtskool is hier de voornaamste brandstof om te koken.

We slaan eten in voor 4 dagen en rijden naar Tiburon met Roland en Beauduy. Tiburon is een klein dorpje nog meer westelijk gelegen dan Les Cayes. Aangezien dit geen toeristisch dorpje is, wordt er ons een slaapplek en avondmaaltijd aangeboden bij de schoonmoeder van Beauduy. Geen elektriciteit, een basis maaltijd, véél kakkerlakken en één bed delen. De volgende dag brengt Cétout ons met onze jeep naar Sevre, een dorpje dat op één uur van Tiburon ligt. Vanuit Sevre start onze klim van de Morne Grand-Bois. In Sevre aangekomen kwam het hele dorp zich aanbieden om ons water en onze bagage de berg op te dragen. Er wordt heel wat geschreeuwd, maar uiteindelijk hebben we een equipe bij elkaar. De beklimming van de Morne Grand-Bois start. De lokale dragers rennen haast de berg op, op half kapotte slippers, terwijl ze amper water drinken. In contrast met onze equipe, doen Marie en ik het trager, met liters water en een regelmatige pauze. Dat vinden de Haïtianen best wel amusant. Na meer dan vijf uur stijgen zijn we dicht bij de top (900 m hoogte) en spot ik de eerste *Magnolia ekmanii*. Met veel vreug-

de verzamelen we het eerste herbariumstaal. Hierna spotten we er nog talrijke meer. Het inzamelen zal voor wat later zijn, we moeten eerst het kamp opzetten en ons inzamelmateriaal klaarmaken. Een dik half uur later hebben we een open plek bereikt waar we de tenten opzetten en de silica-gel in ziplock zakjes gieten. Het is net na de middag, dus we hebben nog tijd om in te zamelen tot aan het tentenkamp. We keren terug naar onze eerste *Magnolia* en beginnen de populatiestalen in te zamelen. Naast het wandelpad vinden we vele jongere exemplaren, die profiteren van het zonlicht. Opvallend is ook, dat er regeneratie gaande is! Individuen die duidelijk omgekapt zijn hebben vele nieuwe scheuten aangemaakt uit de overgebleven basis van de trunk. Na het inzamelen genieten we van een lekkere gekookte maaltijd door de kokkin, een vrouw die wat verder op de berg woont.

De volgende dag op Morne Grand-Bois komt Beauduy in de ochtend trots aan met een *Magnolia* bloem, nog-net-niet-open. Tijdens het ontbijt open ik de bloem en bestudeer ik haar morfologie. Vervolgens zamelen we verder in. De locals vinden ons werk erg interessant en helpen naarstig mee: de ene brengt bladeren van bij mij aan de boom tot bij Marie op het pad en telt luidop mee, de andere is al op zoek naar de volgende boom en nog anderen observeren de show. We meten de diameter op borsthoogte van elke boom, schatten de hoogte en noteren opmerkingen (beschadigd, oude vruchten onder de boom, regeneratie). We vinden in totaal meer dan 100 *Magnolia*'s en moeten goochelen met de beperkte, onderschatte hoeveelheid silica-gel: 's avonds na het inzamelen stalen versteken, zorgen dat de zakjes luchtdicht zijn en dat de silica-gel goed verspreid rond het staal zit.

De laatste dag van Morne Grand-Bois: de afdaling. Marie te muilezel, Emily te voet. We kunnen het niet laten en verzamelen nog een tiental individuen op de terugweg. Het water is praktisch op en beneden aangekomen in het dorp drinken we menige kokosnoot leeg om onze dorst te lessen. We keren

terug naar Tiburon, waar we uitrusten, ons wassen, eten en waar Marie aan de kindjes stylo's en schriftjes uitdeelt.

Na de batterijen te hebben opgeladen, beginnen we aan onze tweede, makkelijkere klim: Morne Mansinte, een dichter bij de kust gelegen bergtop. Cétout brengt Marie en mij zover mogelijk met de moto (inderdaad, met 3 op 1 motorfiets) op de berg, de Haïtianen komen te voet achter. Eenmaal Marie en ik te voet zijn beginnen aan de klim halen ze ons al snel in. Opnieuw vinden we Magnolia's, maar niet zo abundant: we overbruggen nogal wat afstand voor 20 individuen. Het klimaat is ook veel vochtiger dan in Morne Grand-Bois en de menselijke verstoring is hier niet enkel houtkap, er is ook landbouw gaande op deze bergtop.

Eenmaal terug rijden we naar Les Cayes, we nemen afscheid van William en we bereiden ons voor om naar het Noorden te reizen. Beauduy gaat mee tot in Port-au-Prince. Daarna rijden Roland, Marie en ik door tot Pilate, een dorpje in Massif du Nord. Onderweg zien we vele kale bergtoppen, de 1 % vegetatie zit blijkbaar voornamelijk in het Zuiden. In Pilate zorgt Lucson Ilfrene voor ons: deze agronomie student brengt ons naar een lokaal restaurant en regelt een slaappleats voor ons bij enkele zeer vriendelijke oude Haïtiaanse vrouwtjes. De volgende ochtend maken we ons klaar om Magnolia's te vinden in het Noordelijk gebergte. Het is een frustrerende dag; we kunnen niemand vinden die ons kan helpen, de berg Morne Maleuvre (een herbariumlocatie) is praktisch kaal en de berg die er groen uitzag met een 'cloud forest' (ideale habitat voor de Magnolia's hier) die we wilden exploreren, is niemand bekend noch bij naam, noch van ervaring. Roland, onze tolk en bodyguard, voelt zich niet veilig en Lucson houdt zich afzijdig gedurende de hele dag. Op het einde van deze dag besluiten we dat we hier in het Noorden niet veel meer succes kunnen boeken. We plannen om de volgende dag terug te keren naar Port-au-Prince, waarbij we Petite-Rivière de L'Artibonite zullen passeren, een andere herbariumlocatie in het Centraal Massief.

De volgende dag zijn we klaar voor vertrek, maar de oude vrouwtjes van Pilate staan erop dat we eerst de lokale kerk en school bezoeken. Hier hebben Waalse nonnetjes de Haitianen destijds geholpen met onderwijs en religieuze ondersteuning, wat hun liefde voor ons Belgen verklaart. De oude vrouwtjes vertellen ons dat er in Marmelade, een dorpje in het Massif du Nord, koffieplantages zijn, waardoor we op onze terugweg besluiten hier een kijkje te nemen. Jammer genoeg is het landschap volledig kaal en de grond zodanig arm dat er nu ook geen koffie meer verbouwd wordt in deze streek. We rijden verder naar Petite-Rivière de L'Artibonite, en hier doet zich hetzelfde probleem voor als in Pilate: we geraken niet georganiseerd, de lokale bevolking kan ons niet helpen. Tijd om de staalname in Haïti af te ronden: we rijden in het donker terug naar Port-au-Prince, een ware hel gezien het verkeer (zéker in de hoofdstad) een complete chaos is. Als afsluiter rusten we op zondag uit en regelen onze export permit op maandag.

Wat algemene indrukken betreft in Haïti, is er 1 woord dat deze ervaring kan beschrijven: **controverse**. Ondanks dat de mensen zo arm zijn, zijn de prijzen voor bezoekers hoog (hotels, auto, taxi's, lonen van de lokale helpende handen). Ondanks dat bijna alle vegetatie is kaalgekapt, vonden we toch meer dan we ooit hadden durven dromen (althans in het Zuiden). Ondanks dat we ons zo welkom voelden in het Zuiden door de vriendelijke mentaliteit en gastvrijheid, voelden we ons onveilig en hulpeloos in het Noorden. Blanke bezoekers zijn in het Noorden een anomalie, wat leidt tot heel wat gestaar, gewijs, gespot en discriminatie. Daarnaast moet ik ook nog vermelden dat het verkeer in Haïti niet te onderschatten valt! Assertiviteit is troef en hoe groter je auto, hoe veiliger je bent.

Wat de *Magnolia*'s in Haïti betreft: hopelijk kan de *Magnolia ekmanii* in Massif de La Hotte veilig gesteld worden met behulp van dit doctoraat, en hopelijk kunnen we een tweede bezoek organiseren, waarin we de zoektocht naar populaties van *Magnolia emarginata* of *Magnolia domingensis* in de gebergten

van Noord- en Centraal-Haïti kunnen voortzetten. Voorlopig zijn deze twee soorten genoteerd als uitgestorven, voor *Magnolia domingensis* althans in Haïti.

De Dominicaanse Republiek: 11 dagen: *Magnolia pallescens*, *Magnolia hamorii*, *Magnolia domingensis*

Na Haïti keren we half voldaan terug naar de Dominicaanse republiek met de bus. Aan de grenscontrole zien ze onze fel oranje gekleurde silica-gel. De controlediensten denken dat deze dienen voor recyclage en maken er verder geen probleem van.

Eenmaal in de DR terug bezoeken we de Jardin Botanico van Santo Domingo, de hoofdstad. Hier ontmoeten we Rosa, een jonge onderzoekster die aan het hoofd staat van de conservatie-initiatieven in de plantentuin. We maken praktische afspraken met haar en we regelen de autohuur voor dit land. Ik neem afscheid van Marie en wissel haar in voor Majela, mijn Cubaanse collega. Zij komt het team versterken en brengt ook enkele belangrijke stalen mee uit Cuba: win-win! Het team voor de komende dagen is bijna compleet: naast Majela, Rosa en mijzelf voegde ook Victor, een Spaanse student die zijn stage in de Dominicaanse Republiek doet, zich bij ons. Vier jonge onderzoekers beginnen aan het tiendaagse avontuur. Rosa is een vrouw van haar woord en volgt mijn uitgestippelde schema vlekkeloos, ze heeft alle permits geregeld en ze regelt ook de lokale gidsen. Het is een verademing, en zo kan ik mij volledig op het inzamelen focussen.

We bezoeken Ebano Verde, een beschermd gebied genoemd naar de lokale naam van *Magnolia pallescens*. We installeren ons in het biologisch veldstation, Rosa trommelt een lokale gids op en we bezoeken de eerste plaats: Casabito. We laten ons (iets teveel) gaan: we verzamelden meer dan 100 *Magnolia*'s op deze dag. De volgende dag bezoeken we Loma de la Sal, ook binnen

Ebano Verde. We ontmoeten onze gemotoriseerde gids, die ons leidt tot aan een rivier, die redelijk hoog staat, maar nog over te steken valt volgens zijn inschatting. Mijn eerste echte rivieroversteek met de 4x4 maak ik onvergetelijk: ik rijd onze 4x4 vast in de zachte rivierbodem. Heb ik toch wel de 4x4 stand niet vergeten opzetten zeker? Het water stroomt binnen, er heerst te rechte paniek op de achterbak – maar vooraan blijven Rosa en ik kalm: allemaal de auto uit door de ramen en duwen maar! Majela slaat in paniek de deur open – “No, close the door! Go through the window, Majela!”. Onvergetelijk! Door deze stunt is de auto ook eens goed gewassen aan de binnenkant. De gids snelt ons ook ter hulp en met vier personen die duwen krijgen we de auto uit de rivier. Nadat de auto wat gedroogd is (water in de uitlaat, ai ai!), rijden we voorzichtig verder tot wanneer het pad te smal wordt voor de auto. Vanaf hier gaan we verder te voet. We verzamelen een 40-tal *Magnolia* stalen tijdens deze dag. Opmerkelijk is de extreme groei van varens in dit gebied, wat waarschijnlijk bij de *Magnolia*’s en andere planten een gebrek aan juvenielen in hun populaties kan verklaren. Op de terugweg moeten we weer de rivier oversteken, er wordt een man te paard meegestuurd om ons bij te staan, in het geval ik ons weer klem rijd. Gelukkig is dit niet nodig, deze keer geraken we vlot de rivier door – iedereen hield wel zijn adem in natuurlijk.

In het veldstation maken we ons klaar om naar het volgende gebied te gaan: een lekkere ijskoude douche, spaghetti en zoete dromen onder het muskietennet.

De volgende stop is Valle Nuevo waar we ook *Magnolia pallescens* verwachten. Victor neemt het stuur over, en eenmaal we boven aankomen blijkt dat we de sleutel van het veldstation beneden aan de berg moesten hebben opgehaald. Klein logistiek foutje. Victor en Rosa keren terug. Majela en ik verzamelen ondertussen al een 30-tal populatiestalen. Onze gids is deze keer aan de passieve kant, waardoor Majela en ik ons ontpoppen tot boomklimmers van dienst. Enkele exemplaren zijn jammer genoeg te hoog om bladeren van

te verzamelen. Bij het breken van de avond rijden we verder naar het veldstation, een prachtig gebouw met comfortabele bedden, keuken en gezellig kampvuur. Er is toevallig een natuurfotografencursus aan de gang, en we worden uitgenodigd om mee te genieten van een soort kikkererwtentoefpotje aan het kampvuur.

Valle Nuevo krijgt nog een tweede dag: in de voormiddag verzamelen we nog waar we de dag ervoor gestopt waren. In de namiddag rijden we naar de andere kant van de vallei. Hier verzamelen we opnieuw een 40-tal stalen en hebben we een 'naar adem snakkend' moment. Onze behulpzame lokale gids valt uit een boom waarbij een scherpe houtspies net tussen zijn benen terecht komt. Gelukkig zijn we er hier met de schrik vanaf gekomen en we besluiten na dit incident dat het genoeg is geweest voor Valle Nuevo.

Na de staalname van vier populaties *Magnolia pallescens* in in het centrum van de Dominicaanse Republiek, trekken we naar het Zuidwesten, naar een gebergte dicht bij de Haïtiaanse grens, met veel armoede: Sierra de Batoruco. Hier komt *Magnolia hamorii* voor. We rijden naar Polo, zetten onze spullen af in het lokale gemeentegebouw en rijden door tot de *Magnolia*-populatie van Cortico. We verzamelen 50 individuen in, waarbij we spontaan geholpen worden door een vrouw, haar zoontje en puppy, samen met onze twee gidsen. Ik leer hier dat er vuurmieren zijn die uit de boom kunnen vallen en houd aan deze les vervelende brandwonden in mijn nek over. De namiddag is snel om en we keren terug. Bij het organiseren van de stalen, stuiten we op een vervelend probleem: de silica-gel is allemaal verzadigd of in gebruik. Rosa en Majela verzekeren mij dat je deze in de microgolf of de kookpan kan "resetten". Dat staat dus als eerste item op het programma voor de volgende dag.

De volgende dag stoten we op een volgende hindernis: de elektriciteit is uitgevallen in Polo. We rijden alvast door naar een stadje dicht bij de volgende locatie waar we *Magnolia hamorii* wensen in te zamelen. Hier is er jammer genoeg ook geen elektriciteit. Uiteindelijk gaan we aan de slag met de pan bij een vriendelijke vrouw die ons haar keuken liet gebruiken. Het "koken" duurt lang en we spenderen een hele dag aan het opnieuw gebruiksklaar maken van de silica-gel. In de avond rijden we door naar het veldstation van Cachote. Opnieuw een prachtig veldstation, deze keer een rustieke vestiging, met stapelbedden van 3 verdiepen hoog, regenwater om je mee te wassen en buitenkeuken. Rosa regelt een kokkin, terwijl we de stalen herorganiseren met de nieuwe, geresette silica-gel. De volgende dag kunnen we eindelijk stalen beginnen te verzamelen. Het pad is berijdbaar en we zamelen in van op het dak van onze truck. Opnieuw een unieke ervaring. Na 50 stalen zijn we voldaan en keren we terug naar Santo Domingo. Hier besluit Victor dat het Magnolia-avontuur voor hem stopt, zijn ouders komen namelijk op bezoek uit Spanje. Majela en ik overnachten bij Rosa thuis, waar we opnieuw silica-gel drogen tot in de vroege uurtjes. We starten in de microgolfoven, die het na zekere tijd begeeft, waarna we weer overschakelen op het kookvuur.

De laatste nog te vinden soort *Magnolia* van de Dominicaanse Republiek is *Magnolia domingensis*. Deze soort komt voor dichtbij Santo Domingo. De rit naar Loma Barbacoa is niet lang, maar we raken 's ochtends moeilijk georganiseerd, waardoor we een halve dag verliezen. Eenmaal we in het dorpje van dienst aankomen, zo rond 16 u, krijgen we een onverwacht tafereel te zien: heel het dorp is zwaar beschonken! We zoeken naar de contactpersoon van Rosa, in de hoop dat deze nuchter zou zijn. De auto wordt van binnenuit gesloten, drie jonge vrouwen in een dorp vol zatte mannen – de eerste keer dat we ons toch wel onveilig voelden hier in de Dominicaanse Republiek. Onze contactpersoon is helaas ook in de wind, maar toch we maken enkele afspraken voor morgen, om de berg op te gaan met muilezels. Hopelijk zal hij het zich de volgende dag nog herinneren. We besluiten om enkele dorpen terug

te rijden en daar een slaappleats en een mannelijke chaperon te zoeken. Victor heeft duidelijk te vroeg afscheid genomen! Een vriendelijke jongen, Samuel, helpt ons om een slaappleats te vinden en we vragen hem met ons mee voor de klim.

De volgende dag staan we zoals afgesproken terug in het 'zattemansdorp' dat intussen nuchter is geworden. Onze angsten ebben weg bij het zien van onze nuchtere gidsen. Blijkt dat het tafereel van gisteren te wijten is aan het feit dat het die vrijdag net de dag was dat de lonen waren toegekomen, wat uitbundig moest worden gevierd. Rosa, Majela, Samuel en ik krijgen elk een muilezel en klimmen de Loma Barbacoa op. Jammer genoeg hebben de gidsen de tocht qua tijd onderschat: de berg opgaan blijkt moeilijker dan verwacht. Er moet veel begroeiing worden weggekapt. Dit is anderzijds wel positief: de berg is blijkbaar al een jaar onbetreden! We doen er niet 3 uur over, maar 5 uur. Om 13 u komen we aan bij de eerste *Magnolia*. Een erg mooie soort met wollige beharing onderaan de grote, ronde bladeren. We verzamelen in totaal maar 24 individuen, waarna ik tegen mijn zin moet stoppen, zodat we voor het donker terug beneden zouden zijn. En maar goed ook, want we komen maar net voor het donker terug beneden toe.

Op de laatste locatie die we bezoeken huist ook *Magnolia domingensis*: Loma Rodriguez. We rijden met de auto zo ver mogelijk de berg op en klimmen erna voor anderhalf uur. De vegetatie van de berg is algemeen erg verstoord, er lopen ezels rond en er is veel weggekapt. We kunnen niet spreken van een bos, we hebben hier en daar een hoopje struiken. Ik heb het gevoel dat we hier geen *Magnolia*'s zullen vinden, maar dit is onterecht! Tussen de struiken vinden we jonge bomen en omgevallen regenererende bomen. We verzamelen 50 individuen op deze sterk verstoorde berg. We bevinden ons nog steeds in cloud "forest", en na een droge 10 dagen, krijgen we als afsluiter een goede regenbui. Al bij al verloopt de sampling vlot en de gidsen helpen

ons goed verder. We keren zoals het hoort "moe maar voldaan" terug naar Rosa's appartement in Santo Domingo.

De laatste dag in de Dominicaanse Republiek staat opnieuw in het teken van organisatie. In de plantentuin helpen Victor, Majela en Rosa mij om alle stalen te ordenen en klaar te maken voor de export permit, Rosa zal deze regelen terwijl ik in Puerto Rico ga inzamelen. Daarnaast is er weer een sessie 'silica-gel drogen' – zodat ik in Puerto Rico aan de slag kan. Ik neem (voorlopig) afscheid van Rosa en Victor en rijd met Majela tot aan de luchthaven. We brengen de auto terug en nemen afscheid van elkaar: Majela vliegt terug naar Cuba en ik vlieg verder naar Puerto Rico.

Puerto Rico: 7 dagen: *Magnolia splendens*, *Magnolia portoricensis*

Ik kom laat aan in Puerto Rico en moet nog wat wennen aan het alleen zijn. Na eerst Marie-Stéphanie en Roland als gezelschap voor 15 dagen, en daarna tien dagen ondersteuning door een geweldig internationaal team van 4 enthousiaste biologen, is dit zwaarder dan verwacht. Ik haal mijn auto af aan de lokale AVIS en word verplicht om een nieuwe vaardigheid aan te leren: rijden met een automatiek. Ik vertrek naar mijn hotel en bereid mij daar mentaal voor op een solo staalname.

De eerste dag bezoek ik de verschillende herbaria en hun curators. Een groot probleem dat mij hier parten speelt, is dat mijn telefoon niet werkt. Het praktisch regelen verloopt hierdoor gedurende de hele week stroef. Gelukkig zijn mijn contacten hier mijn redding: Eugenio, de curator van het UPR herbarium, komt mij halen wanneer ik de weg naar herbarium niet vind, José Sustache van het SJ herbarium en de DRNA forest service heeft de inzamel permit last-minute in orde gebracht en zelfs de kosten ervan voorgeschooten zodat de administratie op tijd klaar is, Christian Torres van het arboretum Parque Doña Ines toont mij het arboretum, regelt een permit voor mij om zaden in te zamelen en leent mij zijn lange knipschaar uit, Jim Ackerman, Franklin Axel-

rod en Fabiola Areces van het UPRRP herbarium regelen mijn permit voor het inzamelen in El Yunque en bieden hun herbariumfaciliteiten aan om mijn stalen te drogen. Waar zou ik toch gestaan hebben zonder al deze behulpzame botanici?

Zoals vermeld: de rode draad tijdens deze staalname: de organisatie verloopt stroef en de tijd was beperkt. Fabiola Areces, een vrouw van Cubaanse afkomst die haar doctoraat doet in Puerto Rico en haar man Victor, gaan met mij mee naar El Yunque National Forest op de eerste inzameldag. We wandelen de El Toro trail af en vinden hier een 30-tal *Magnolia splendens* individuen. Tijdens het inzamelen ontmoet ik enkele hoge *Scleria*'s die mooie snijwonden op mijn handen en zelfs neus achterlaten – mijn respect voor Kenneth (collega Zaadplanten UGent die op deze planten werkt) neemt toe! Het is in het algemeen een dag met meerdere verwondingen: ik verlies mijn evenwicht ergens tijdens het inzamelen, waarna ik mijn hand pal op enkele bromelia's duw. De stekels van dit exemplaar moet ik de komende dagen nog hier en daar uit mijn hand prutsen, het geheel is ook gaan ontsteken: niet erg fraai – maar uiteindelijk geraakt alles wel mooi genezen. De avond valt en ik kan Luis Rivera niet bereiken, de man waarmee ik morgen naar een andere plaats in El Yunque wil gaan. Ik moet mijn plannen compleet omgooien, maar het is al te laat om te beginnen rondbellen. First thing in the morning, dus. Het reorganiseren van de silica-stalen alleen uitvoeren neemt veel tijd in beslag en berooft mij van 2 uren slaap.

De volgende ochtend, vanaf een 'belproof' uur, bel ik eerst naar Gerardo, de forest manager van Toro Negro, het dichtsbijzijnde volgende bos. Hij kan niet deze dag – jammer. Volgende op de lijst: Rubén, de ex-forest manager van Guilarte. Ik heb prijs: Rubén heeft tijd vandaag! Opnieuw wat geklungel: ik vind Rubén niet op de plaats van afspraak, en dit in combinatie met een niet-werkende telefoon en mijn beperkte Spaanse communicatievaardigheden blijkt echt zeer onpraktisch. Ik beland uiteindelijk in een tegelwinkel,

waar de tweetalige kassier zo vriendelijk is om met enkele telefoontjes Rubén tot bij mij te krijgen. Rubén is een zeer vriendelijke, behulpzame, oude man, die weinig Engels kent. Ik haal mijn tien-lessen Spaans boven en Rubén zijn van-het-middelbaar geleden Engels, en onze communicatie blijkt toch, op een of andere manier, te lukken. Hij brengt mij naar een plaats waar we een vijftiental *Magnolia*'s vinden, vertelt me over de lokale flora, bezorgt mij spontaan zijn artikel (dat ik nooit op internet zou hebben gevonden, zeer handig!) met observaties over *Magnolia portoricensis* en helpt me – ondanks zijn leeftijd - met het hanteren van de lange knipschaar. Hierna bezoeken we het kantoor van de huidige forest manager, Amariylis Soto en dan begint het te gieten...

Ter informatie: de gehele reis valt in april-mei, de start van het regenseizoen in deze streken. Ik heb tot nu toe geluk gehad, het regenseizoen blijft uit. Voor de lokale bevolking en flora is dit natuurlijk minder aangenaam: in Puerto Rico is er zelfs waterschaarste op het moment van mijn bezoek en krijgt de helft van San Juan (de hoofdstad) de ene dag water, de andere helft de andere dag. Waar we nu zitten in het verhaal, is het toch al goed begin mei en zoals u al las: het regenseizoen is eindelijk begonnen. We schuilen in het kantoor van Amariylis, proberen wat te communiceren en ik probeer al enkele mensen op te bellen om de volgende dagen te regelen. Rubén tekent mij ook een kaartje uit voor een ander domein: Maricao State Forest, waar hij de *Magnolia*'s ook weet staan, maar zich niet bij mij zal kunnen voegen.

Eenmaal de regen mindert, verzamelen we nog 4 *Magnolia*'s maar hierna moeten we stoppen. Een set met 18 *Magnolia*'s is wel aan de karige kant voor een populatie-staalname: ik ben niet tevreden met het aantal. Maar goed, ik neem afscheid van Rubén en rijd verder naar een hacienda in Toro Negro, waar ik de volgende dag in een populatie van *Magnolia portoricensis* zal verzamelen, samen met Gerardo. Wanneer ik deze hacienda vind, blijkt deze verlaten te zijn, en ik vind ook geen eigenaar. Ik heb mij al neergelegd

bij het idee om in de auto te slapen, maar bij het verkennen van de mogelijke "entradas" blijkt er toch wel een raampje open te staan. Ik kan de deur van buitenuit openen en zo heb ik toch een lekkere warme douche kunnen nemen en een illegale maar comfortabele nacht doorgebracht.

De volgende dag zoek ik het kantoor van Gerardo op. Deze forest manager is bijzonder enthousiast en rijdt mij rond in zijn truck naar verschillende *Magnolia*'s. Hijzelf beschikt over een knipschaar van wel 10 (tien!) meter, die zijn nut goed bewijst tijdens deze staalname. Het regenseizoen is jammer genoeg in volle glorie ondertussen en in de namiddag nemen we stalen in de gietende regen, waarna we ze drogen met de autoverwarming. De regen vertraagt het werk zeer aanzienlijk, en we halen ook maar 18 stalen voor deze dag. Ik contacteer Omar Monsegur om de volgende dag met mij mee te gaan naar Maricao, en daarna vertrek ik naar mijn hotel. Een hotel regelen ging behoorlijk moeilijk, en na de gratis nacht betaal ik mij nu blauw aan een kamer in de Holiday Inn, naast het lokale Casino. Ik heb nu wel een zeer comfortabel bed en een microgolf: ik kan weer wat silica-gel drogen!

De volgende dag haast ik mij naar de afspraakplaats met Omar in Maricao. Hij is niet te bespeuren. Een bewakingsagent van een naburige camping laat mij zijn telefoon gebruiken, Omar neemt niet op, en ik voel me nogal verloren. Ik vraag hulp aan enkele mannen van de camping met mijn *Magnolia*-foto's en gebrekkig Spaans, maar tevergeefs: de man die mij probeert helpen brengt mij naar een boom die absoluut niet op een *Magnolia* lijkt. Na een tweede poging om Omar te bereiken, dringt het tot mij door: ik ga écht alleen op pad moeten gaan. Ik rijd de weg af en probeer na te denken, hoe pakken we dit aan? Plots, naast de autoweg, zie ik een *Magnolia portoricensis*, en niet zomaar een individu, een individu in volle bloei! Ik stop de auto, neem stalen en metingen van de boom en bestudeer de bloem. Het is dan toch geen verloren dag: ik heb een bloeiende *Magnolia* gevonden. Door deze toevallige vondst begin ik wat te kalmeren en kan ik mijzelf weer bijeen rapen. Naast

dit exemplaar vind ik nog 3 individuen gewoon naast de weg. Ik begin al te hopen: zal ik er op mijn eentje 18 kunnen vinden? Het schiet mij te binnen: Rubén! Ik begin te zoeken tussen mijn papieren en vind de schets terug. Ai, had ik maar beter geluisterd naar zijn uitleg: de schets was nogal abstract. Ik rijd een beetje verder en vind een kantoor. Ik weet nog steeds niet of de aanwezige persoon de huidige forest manager is van deze State Forest, maar hij beweert bij hoog en laag dat hij zijn post niet kan verlaten om mij te helpen. Ik overtuig hem toch om voor mij nog eens te bellen met Rubén, om zo meer Magnolia's te vinden. Zo kom ik te weten dat er nog drie individuen dicht bij het kantoor moeten zijn. Ik vind er uiteindelijk twee terug, en tegelijk krijg ik bezoek van een oude vriend: de stortregen.

Intussen heb ik mijzelf er wel van overtuigd om alles te geven vandaag. In de auto droog ik mijn stalen met de autoverwarming en bestudeer ik de kaart van Rubén. De observatietoren vind ik gemakkelijk terug, en ik ga het bos achter de toren in: hier zouden er moeten zijn, volgens Rubén. Ik vind vier individuen, maar ik durf niet te ver afdalen: stel dat ik mijn voet verzwik, dan kan ik de hulpdiensten niet bereiken, en ben ik helemaal alleen, ver van de weg. Zeker wanneer het weer begint te gieten, besluit ik toch terug naar de veilige auto te gaan. Ik ben al aan 10 stalen, ik ben dus trots op mijzelf.

Op het kaartje van Rubén heeft hij ook Magnolia's aangeduid tussen de camping en de toren. Terug in de camping waar ik tevergeefs Omar heb proberen bellen, ruil ik mijn paspoort in voor de sleutel van dit kampeerterrein en ik begin te zoeken. Op het pad dat leidt naar een prachtig uitkijkpunt vind ik enkele Magnolia's. Jammer genoeg staat hier wel een puntige omheining van anderhalve meter hoog naast het pad. Ik klim hierover en verzamel zo nog drie individuen. Opnieuw begint het te gieten; wel vervelend zo dat regen-seizoen. Ik vind nog een individu in het midden van dit campingterrein, tussen de tenten. Ik zit nu aan 14 individuen, en het is al laat in de namiddag. Ik

heb mij er bijna bij neergelegd dat het er maar 14 zullen blijven, maar bij het verlaten van deze camping vind ik nog vier grote individuen langs het grindpad. Ik kan het niet geloven: ik heb 18 *Magnolia's* gevonden, op mijn eentje!

Volledig uitgeput van deze dag, besluit ik mij toch nog te wagen aan een rit van drie uur, om terug veilig in mijn hotel in San Juan te slapen en niet in die peperdure Holiday Inn. Nadat ik al mijn spullen heb afgezet in het hotel, ga ik nog even langs bij Fabiola om de sleutel van het UPRRP. Daar plaats ik mijn herbariumstalen in de droogoven. Bij het terugbrengen van de sleutel spreken we af voor de volgende dag: Fabiola heeft Luis voor mij kunnen bereiken en enkele locaties gekregen. Luis zelf is niet van plan mij verder te helpen, maar Fabiola bewijst maar nog eens wat voor een behulpzame vrouw ze is: ze gaat de volgende dag nog eens met mij naar El Yunque. Blij dat ik de volgende dag niet alleen moet ronddwalen, keer ik terug naar mijn hotel. Natuurlijk kan ik mijn bed nog niet in: stalen versteken en silica-gel drogen zijn nog steeds deel van de avondlijke routine.

De laatste inzamel dag in Puerto Rico eindigen we weer met het zoeken naar *Magnolia splendens*. Deze keer bezoeken we een ander deel van het El Yunque National Forest: het toeristisch gedeelte. Het gebied en de wandelingen zijn werkelijk mooi, maar de *Magnolia's* zijn helaas schaars. We wandelen grote afstanden om uiteindelijk maar 9 individuen te vinden! De dag gaat zo snel voorbij en zo eindigt mijn staalname in Puerto Rico. Ik trakteer Fabiola en Victor op pizza's als bedanking en ga slapen.

De laatste dag in Puerto Rico maak ik mijn valies, ik breng de auto terug naar AVIS en ik onderwerp mezelf weer aan de luchthavenchecks. Vreemd genoeg is er in dit land, deel van de USA, geen equivalent van een export permit en met veel schrik laat ik mijn bagage inchecken. Terwijl ik zit te

wachten aan mijn terminal, krijg ik dan ook bezoek van een Air Marshall. Hij vraagt mijn naam en toont een foto van mijn silica-gel op zijn iPhone: "Can you explain me what this is, ma'am?". Na mijn uitleg blijkt alles dan toch in orde en mag ik het vliegtuig op met mijn dierbare stalen.

Op de luchthaven van Santo Domingo zou Rosa mij opwachten, zoals afgesproken was. Over het algemeen zijn ze nogal laat in de Caraïben, dus wanneer Rosa er nog niet is, maak ik mij nog geen zorgen. Na meer dan een half uur wachten word ik benaderd door een agent van de luchthaven die zich zorgen maakte om deze blanke, jonge, vrouwelijke en vooral eenzame toerist. Hij slaat een babbeltje met mij en belde Rosa voor mij op. Blijkt dat ze denkt dat mijn vlucht vertraging heeft, en dat ze dus nog niet eens vertrokken is. Na een maand verblijf in de Caraïben neem je die mentaliteit wel wat over en maak je je over zo'n dingen nog amper zorgen: ze komt, dat is het belangrijkste. Ik mag weer bij Rosa thuis slapen op de luchtmatras.

De laatste dag breekt aan, en ook deze dag is niet zonder de nodige spanningen. Ik moet alle stalen met hun permits ordenen in de zéér grote rugzak en daarnaast nog de permit voor de stalen van de Dominicaanse Republiek ophalen. Victor gaat mee, waarmee hopelijk de communicatie soepel zal verlopen. Aangekomen in het ministerie blijkt deze permit helemaal niet in orde te zijn, en wordt er gepresiceerd dat dit proces normaal gezien zeker nog drie dagen nodig heeft. Jammer genoeg vertrekt mijn vlucht die zelfde avond en heb ik de juiste papieren nodig. Victor en ikzelf weten de ambtenaren te overtuigen om ons papiertje toch snel te manoeuvreren tussen de departementen door, en zo komen we na twee uur buiten, met papier en door wat smalltalk tijdens het wachten, zelfs met een leuke kalender. Ten eerste opgelucht ga ik naar de luchthaven en deze keer geraak ik zonder enig probleem het vliegtuig in: terug naar huis toe!

Deze 5 weken zal ik nooit vergeten...

Helwingia japonica

Helwingia is een plant die pas echt opvalt als er bloemen of vruchten gevormd worden, want die verschijnen midden op het groene blad. De plant is echter tweehuizig zodat enkel de vrouwelijke plant vruchtjes vormt. Het beperkt aantal bekende soorten van dit genus werden allemaal oorspronkelijk in Azië gevonden en behoren samen tot de Helwingiafamilie (Helwingiaceae). Het genus *Helwingia* is met vier soorten op verschillende locaties in de plantentuin te vinden, met kort opgesomd: *H. chinensis*, *H. himalaica*, *H. japonica* en *H. omeiensis*. Hier wordt echter vooral *Helwingia japonica* belicht omwille van de interessante historische rol als eerst bekend geworden soort dank zij C.P. Thunberg die de plant in Japan ontdekte; en Ph. von Siebold die zorgde voor de eerste aanwezigheid van deze plant in de collecties van de Plantentuin, toen nog gevestigd op de Baudeloo site. De volledige naam waaronder de soort tegenwoordig is terug te vinden, is *Helwingia japonica* (Thunberg) F.G. Dietrich. Maar er zijn echter drie namen belangrijk in het verhaal over het ontdekken, introduceren en beschrijven van deze soort. Met achtereenvolgens: *Osyris japonica* Thunberg, *Helwingia rusciflora* Willdenow en *Helwingia japonica* (Thunberg) F. Dietrich.

Carl Peter Thunberg (1743-1828) was een leerling van Linnaeus die hem net als vele van zijn studenten uitstuurde over de toen bekende wereld op zoek naar specimens van vooral planten. Thunberg kreeg een opleiding in de natuurwetenschappen en de medicijnen. Zijn reisbestemming was uiteindelijk Japan en verliep via de Kaapkolonie en Java waar hij ook planten verzamelde. Tussen 1775 en 1776 verbleef Thunberg in Japan, gehuisvest op het kunstmatige eilandje Deshima in de haven van Nagasaki. Alleen daar mochten de Hollanders van de Verenigde Oostindische Compagnie als enigen handel drijven. Thunberg was er aangesteld als arts-chirurg van de factorij wat hem in staat stelde om deel te nemen aan de lange verplichte Hofreis naar de hoofdplaats Edo. Een buitenkans om heel wat planten te verzamelen

want de reis verliep eerder traag. Maar er waren nog andere contacten mogelijk buiten de factorij. Want Thunberg was vindingrijk en sorteerde zorgvuldig het hooi voor het vee dat hen regelmatig vanaf de andere oever bezorgd werd. Daarnaast was er een soort uitwisseling van kennis tussen Thunberg en een klein deel van de Japanse leergierige bevolking die meer wilde weten over de westerse wetenschappen. Dit in ruil voor nog meer plantenspecimens.

In 1776 keerde Thunberg via Java, Sri Lanka en de Kaap terug naar Zweden waar hij in 1779 aankwam. Hij vestigde zich in Uppsala en enige tijd later werd hij aangesteld als hoogleraar aan de universiteit. Hij werkte natuurlijk intensief aan de plantencollecties die hij onderweg verzameld had. Waarbij dus ook het ordenen en beschrijven van de vele specimens uit Japan. Dit vooral onder de vorm van herbariummateriaal en nota's. Dit alles resulteerde in een paar belangrijke publicaties over de toen nieuw ontdekte Japanse plantenwereld. Eerst zijn *Flora Japonica*, gepubliceerd in 1784 en vervolgens de *Icones Plantarum Japonicarum* in 1801. Met onder de titel de tekst "*Quas in Insulis Japonicis annis 1775 et 1776 collegit et discripsit Carolus Petrus Thunberg*". In beide werken wordt *Osyris japonica* vermeld. Met de beschrijving van de plant in zijn *Flora Japonica* (p.31), en met een gravure afgebeeld in *Icones Plantarum Japonicarum* (Decas tertia, Lam. 1). De illustratie toont duidelijk om welke plant het gaat en werd uitgevoerd op basis van het herbariummateriaal dat hij naar Zweden bracht. Dat persoonlijk herbarium schonk Thunberg later aan de Universiteit van Uppsala. Maar Thunberg stuurde dikwijls ook duplicaten van zijn specimens naar andere plantkundigen en instellingen. Op die manier kwamen eveneens specimens van *Osyris japonica* in andere collecties terecht. Het Thunberg herbarium met zijn Japanse planten werd intussen gescand en online gezet en kan integraal geraadpleegd worden.

Eén van de opvolgers van Thunberg op Deshima was Philipp Franz von Siebold (1796-1866). Hij studeerde medicijnen aan de Universiteit van Würzburg. Na 1820 vestigde hij zich in Nederland waar hij zocht naar een positie

als arts in het leger, wat hem de gelegenheid zou geven naar de Nederlandse kolonies te reizen. In 1822 ging hij in militaire dienst en werd aangesteld als chirurg aan boord van het fregat *Adriana*. De reis ging via Batavia naar Japan. Daar moest hij, net als Thunberg in de handelsnederzetting op het eilandje Deshima verblijven waar hij aangesteld was als arts. Deze handelspost van de Nederlanders was al sinds de 17de eeuw onder het beheer van de V.O.C.. Maar de Verenigde Oostindische Compagnie was in 1798 bankroet en ging over in handen van de Nederlandse regering. Die wilde Deshima behouden mede omwille van politieke redenen. Nederland was immers op dat ogenblik de enige natie met toegang tot Japan. Vroegere Japanse studenten van Thunberg en zijn opvolgers op Deshima kwamen von Siebold opzoeken en vroegen om meer onderricht. Ph. von Siebold gaf onderwijs in de medicijnen en kreeg vooral bekendheid omwille van zijn medische kundigheid bij het genezen van Japanse patiënten. Op een dag slaagde hij er in een plaatselijke potentaat te genezen, wat hem sindsdien meer bewegingsvrijheid bezorgde zodat hij ook buiten het eilandje kon zoeken naar planten. Daarbij werd hij geholpen door zijn studenten en tolken. Op Deshima legde hij een kleine botanische tuin aan. Hij nam ook deel aan de traditionele Hofreis waardoor hij nog meer planten kon verzamelen.

Toen hij in 1830 Japan verliet en naar Nederland terugkeerde nam hij een uitgebreide collectie mee die bestond uit herbariummateriaal, etnografica, zoölogische specimens én levende planten. Aangekomen in Nederland bracht hij zijn herbarium naar het Rijksherbarium in Brussel, en 260 levende planten naar de plantentuin van Gent. Brussel en Gent behoorden toen immers tot de Nederlanden, geregeerd door koning Willem I. Maar 1830 was een periode van opstand tegen het Nederlandse bewind. Ph. von Siebold drong er bij de regering op aan om zijn collecties veilig te stellen. Dit gebeurde inderdaad wel voor zijn herbarium, dat overgebracht werd naar Leiden. De levende planten moest hij echter achterlaten in Gent waar toen Jean Musche hortulanus was. Bij deze planten was een *Helwingia*. Een overzicht van deze planten wordt gegeven in zijn *Kruidkundige naamlijst van oud en nieuw*

ingevoerde Japansche en Chineesche planten uitgegeven in Leiden [1844]. Met telkens bij iedere plant onder andere aanduidingen voor datum en plaats van invoer. Op p. 30 staat onder nr. 161 *Helwingia rusciflora* Willd. Invoering: 1830 VS. HG. De verwijzing VS. staat voor Von Siebold & Compagnie te Leiden; HG heeft betrekking op de plantentuin of hortus van Gent. Bij de "Aanmerking" verwijst hij naar zijn *Flora Japonica*, tabula 86. Daar wordt inderdaad bevestigd dat deze *Helwingia rusciflora* in Gent in 1830 ingevoerd werd.

Dit prachtig geïllustreerd werk van Ph. Fr. Von Siebold in samenwerking met Joseph Gerhard Zuccarini verscheen in afleveringen vanaf 1835. Er is bij iedere gekleurde illustratie een Latijnse beschrijving en een Franse toelichting met informatie over vindplaats in Japan, lokaal gebruik enz. Op p. 164-165 vinden we naast tabula 86 met de afbeelding van *Helwingia rusciflora* Willdenow volgende toelichting:

"Un petit arbrisseau à branches nombreuses, divergentes et flexibles, que l'on trouve sur les hautes montagnes de Kiusiu et de Nippon, très fréquemment entre autres sur le mont Kinposan. Les habitants des montagnes font usage de ses tendres feuilles comme légume. On cultive la plante dans les jardins à cause de sa rareté et de la singulière insertion des fleurs sur les feuilles. Nous l'avons importé vivante en 1830 dans les jardins de Gand et de Leyden."

De naam *Helwingia rusciflora* was een creatie van Carl Ludwig Willdenow (1765-1812). Hij was een Duits plantkundige die in 1801 directeur werd van de nieuwe plantentuin in Berlijn. In 1810 werd hij dan professor plantkunde aan de Universiteit van Berlijn. Hij publiceerde zijn *Species Plantarum* als uitgebreide aanvulling van het werk van Linnaeus (Berlin, 1797-1825). In dit werk vinden we in 1805 (t. 4, pt. 2, p. 716) de naam *Helwingia* met een verwijzing naar *Osyris japonica* van Thunberg. Tegelijk geeft hij de oorsprong van deze naam:

"Nominavi in memoriam viri de re botanica suo tempore meritissimi

Georgii Andreae Helwingii autoris supplementi florae Prussicae et monographiae de Pulsatilla."

Georg Andreas Helwing (1668-1748) was een Duits geestelijke die de inheemse flora van Pruisen bestudeerde, en Willdenow wou hem met de naam *Helwingia* dus eer betuigen. Maar deze nieuwe naam werd niet meteen door iedereen aanvaard. De reden waarom kunnen we onder andere terugvinden in een paar van de bibliografische bronnen vermeld in de *Flora Japonica* van Ph. Fr. von Siebold. Niet toevallig teksten van de hand van Belgische botanici, want *Helwingia*, en andere Japanse planten die von Siebold in Gent introduceerde, wekten zeker de aandacht in wetenschappelijke kringen. In dit geval gaat het eerst om een paar artikels die gepubliceerd werden door Charles Morren in samenwerking met Joseph Decaisne in *Bulletins de l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles* (1835-1836). Charles François Antoine Morren (1807-1858) studeerde in Brussel en Gent waar hij ook fysica doceerde. Uiteindelijk werd hij directeur van de plantentuin in Luik en tevens professor plantkunde aan de universiteit van Luik. Joseph Decaisne (1807-1882) was geboren in Brussel maar werkte als plantkundige uitsluitend in Parijs in het Muséum national d'histoire naturelle en de Jardin des plantes. Zoals vermeld bij het begin van hun artikel bespreken zij een aantal door Ph. von Siebold ingevoerde planten:

"Mr. Morren fait part à l'Académie des Observations sur la Flore du Japon, dont il a commencé la publication à Paris conjointement avec M. J. Decaisne, naturaliste belge, employé au Muséum du Jardin du Roi à Paris. Les plantes du Japon méritent aujourd'hui une attention spéciale, parce que peu de botanistes s'en sont occupés depuis Thunberg... Ceux sur lesquels M.M. Morren et Decaisne ont publié leurs observations ont été rapportés par M. le docteur Von Siebold, médecin attaché à l'ambassade hollandaise au Japon, et déposés en partie au Jardin botanique de Gand."

Ook *Helwingia* wordt in deze observaties van nieuwe Japanse planten be-

sproken, maar het interessantste en belangrijkste artikel wat betreft de naamgeving omtrent *Helwingia* is een tekst van de hand van Joseph Decaisne verschenen in *Annales des sciences naturelles (Botanique)*, ser. 2: tome 6, p. 65-75 (1836). Met als titel: "*Remarques sur les affinités du genre Helwingia, et établissement de la famille des Helwingiaceae*". Daarin vertelt hij samengevat het volgende, vertrekkend van de *Flora Japonica* en de *Icones* van Thunberg en de daarin vermelde *Osyris japonica* waarvan Thunberg enkel de mannelijke plant onder ogen kreeg:

"Ce botaniste n'ayant pu examiner les organes femelles, pensa néanmoins, d'après l'inspection de la fleur mâle, pouvoir rapporter cette plante au genre *Osyris*. Cependant Willdenow, entraîné par la différence d'aspect qu'elle présentait avec l'espèce européenne, crut devoir en constituer un genre nouveau auquel il imposa le nom d'*Helwingia*... Mais lui-même n'ajoutant aucune observation nouvelle à celles de Thunberg, le nom proposé par ce dernier prévalut et l'*Osyris japonica* continua, dans les ouvrages généraux, d'être associé à l'espèce commune."

"Dans ces derniers temps, M. Siebold rapporta du Japon et déposa dans le jardin de l'université de Gand, deux individus de cette plante qui fleurirent au mois d'avril des années suivantes. Appartenant l'un et l'autre à des individus mâles, ils ne purent ainsi contribuer à éclaircir le point litigieux. Mais ayant obtenu, par l'obligeance de M. Blume, un ovaire et un fruit presque parvenu à maturité, je vais tâcher de compléter les connaissances qui lui sont relatives, et rechercher les affinités de l'*Helwingia*."

Wat Decaisne dan ook deed. Vermits het om een tweehuizige plant gaat was het belangrijk om in tegenstelling tot Thunberg en Willdenow ook over de vrucht te beschikken voor een zo volledig mogelijke beschrijving. Dank zij Carl Ludwig Blume (1796-1862), Duits-Nederlands plantkundige die directeur werd van het Rijksherbarium in Leiden, kon hij een vrouwelijke bloem

en vrucht bekomen van *Osyris japonica*. Wat hem in staat stelde om na een uitgebreid en minutieus onderzoek waarbij hij de Japanse plant vergeleek met al bekende Europese *Osyris*-soorten, te besluiten dat Willdenow gelijk had en dat het geen *Osyris* was, en het nieuwe genus *Helwingia* zeker gerechtvaardigd was. Decaisne ging zelfs een stap verder en bracht dit genus onder in een nieuwe familie: Helwingiaceae, eveneens op basis van een nauwkeurige observatie van overeenkomsten en verschillen met andere families.

In de meest recente plantenlijsten vinden we als namen die nu aanvaard worden dus: Helwingiaceae Decaisne voor de familie, en *Helwingia* Willdenow voor het genus. Maar voor de hier besproken soort uit de plantentuin is de naam *Helwingia japonica* (Thunberg) F. Dietrich geldig. Hoe zit het dan met de *Helwingia rusciflora* van Willdenow die we ook konden aantreffen in de *Flora japonica* van Ph. von Siebold? Daarvoor gelden de regels in verband met naamgeving die een tijd na Willdenow en Siebold vastgelegd werden door de botanische gemeenschap. Die bepalen dat het oudste geldige epitheton bewaard moet blijven, in dit geval dus de "*japonica*" van Thunberg. Een andere regel bepaalt dat de auteur die als eerste deze juiste naamcombinatie publiceert, aan de naam toegevoegd moet worden. In dit geval dus Friedrich Gottlieb Dietrich (1768-1850) in "*Nachtrag zum vollständigen Lexicon der Gärtnererei und Botanik*", Dritter Band, p. 660 (Berlin, 1817). In vele werken en lijsten kan men de namen *Osyris japonica* en *Helwingia rusciflora* wel nog terugvinden als oudere synoniemen.

Als besluit moet misschien toch vermeld worden dat *Helwingia japonica* na Thunberg ook in China ontdekt werd. Met daarnaast nog iets later de reeds bij het begin opgesomde soorten aanwezig in onze plantentuin. Bovendien werden een aantal variëteiten onderscheiden. Een apart verhaal over exploratie waarbij Augustine Henry, E.H. Wilson en anderen een rol speelden. Iets om bij een volgende gelegenheid verder uit te zoeken.

Bibliografie

- Decaisne, J. (1836). Remarques sur les affinités du genre *Helwingia*, et établissement de la famille des *Helwingiacées*. In: *Annales des sciences naturelles*, t. 6, p. 65-75 . Paris.
- Dietrich, F.G. (1817). Nachtrag zum vollständigen Lexicon der Gärtnerei und Botanik. Dritter Band, p. 660. Berlijn.
- Morren, Ch. & Decaisne, J. (1835-1836). Observations sur la flore du Japon. In: *Bulletins de l'Académie Royale des Sciences et des Belles-Lettres de Bruxelles*. Bruxelles.
- Siebold, Ph. F. von & Zuccarini, J.G. (1835). *Flora Japonica*. Leiden.
- Siebold, Ph. F. von [1844]. *Kruidkundige naamlijst van oud en nieuw ingevoerde Japansche en Chineesche planten*. Leiden.
- Stafleu, F.A. & Cowan, R.S. (1976-1988). *Taxonomic Literature*. Utrecht.
- Thunberg, C.P. (1784). *Flora Japonica*. Lipsiae.
- Thunberg, C.P. (1801). *Icones Plantarum Japonicarum*. Uppsala.
- Tjon Sie Fat, L.A. & van Vliet, G.J.C.M. (1990). *Philipp von Siebold, zijn Japanse flora en fauna*. Haarlem.
- Willdenow, C.L. (1805). *Species Plantarum*. Berlijn.

Bernard Symoens

Lidgeld 2016 (geldig voor een gezin)

Lid 11 euro

Beschermend lid 15 euro

Steunend lid 25 euro

Te betalen op rekening BE21 0011 1921 5403 van de Vrienden van de Plantentuin Gent, p/a Willy Maststraat 51 9032 Wondelgem, met als vermelding "lidgeld 2016" en "naam van het lid".

Wil a.u.b. de naam en het adres van het lid vermelden, indien deze verschillend is van de betalende persoon. Beste dank.

Meerjarig lidmaatschap

Een meerjarig lidmaatschap is mogelijk (inflatie-bestendig!) onder de voorwaarden hieronder beschreven (warm aanbevolen)

Lid, 5 jaar 50 euro

Beschermend lid, 5 jaar 75 euro

Steunend lid, 5 125 euro

Lidmaatschap voor het leven (vanaf 50 jaar)

Lid voor het leven 200 euro

Beschermend lid voor het leven 350 euro

Steunend lid voor het leven 550 euro



Drimys winteri (foto: Pieter Pelser)
Plant van de maand (zie p. 189)



Helwingia japonica (zie artikel p. 212)
bron: peganum (Henfield, UK)



Mevr. R. Heynderickx 2015
Vakgroep Biologie
K.L.Ledeganckstraat 35
9000 Gent

Driemaandelijks tijdschrift
Jaargang 34 - nr. 4 - december 2015
ISSN - 0777 - 8821
v.u. Paul Goetghebeur
K.L. Ledeganckstraat 35, 9000 Gent

Afgiftekantoor Gent 1
Erkenningsnummer P 608175

België-Belgique	
P.B	
3/6124	9000