

**van Plant tot Techniek**

© VSSD

Eerste druk 2008

Uitgegeven door de VSSD

Leeghwaterstraat 42

2628 CA Delft

The Netherlands

telefoon +31 15 27 82124

telefax +31 15 27 87585

e-mail: [hlf@vssd.nl](mailto:hlf@vssd.nl)

internet: [www.vssd.nl/hlf](http://www.vssd.nl/hlf)

URL over dit boek: [www.vssd.nl/hlf/d009.htm](http://www.vssd.nl/hlf/d009.htm)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photo-copying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher.*

*Printed in The Netherlands*

NUR 940, 950

Trefw.: gewas, techniek

ISBN-13 978-90-6562-176-4

# van Plant tot Techniek

**Van Iterson jr en technische planten in**

**de Botanische Tuin der Technische Universiteit Delft**

**Pieter van Mourik**

**Gerard van der Veen**



### **Samenstelling**

Pieter van Mourik  
Gerard van der Veen

### **Fotografie**

Jan Eekhout

### **Vormgeving en opmaak**

© Tieme Dekker Grafische Vormgeving

### **Plattegrond en DVD Growing Solutions**

© Botanische Tuin TU Delft

### **Teksten, foto's en idee voor deze gids**

© samenstellers + fotograaf

# Inhoud

Ten geleide	6
Voorwoord	8
1. Van Iterson-Route in de Botanische Tuin TU Delft	10
2. Van Plant tot Techniek	46
3. Van Iterson jr en de Botanische Tuin TU Delft	50
4. Planten en Producten	58
5. De ingenieur en de korenbloemen	120
Index van planten en producten	128
Index van Nederlandse namen	136
Verwijzingen	142
Lijst van Historische Afbeeldingen uit de Collectie Van Iterson jr	144
Over de samenstellers van deze gids	146
Trefwoorden	148

*Plattegrond (op binnenkant van voorflap)*

*DVD Growing Solutions (in binnenzijde van de achterflap)*

# Ten geleide

De oorsprong van de Delfse studie voor scheikundig ingenieur en dus van de huidige opleidingen op het terrein van de biowetenschappen en de moleculaire wetenschappen (scheikunde) ligt gedeeltelijk in de verwerking van planten en van hun plantaardige producten. Planten in botanische tuinen tonen hoe groot en gevarieerd het plantenrijk is. Dat leidt tot verwondering en inzichten en draagt zo bij aan de bescherming van planten. Dat is de rol van botanische tuinen, in binnen- en buitenland. De Botanische Tuin van de Technische Universiteit Delft heeft daarnaast tot taak de rijkdom van het plantenrijk te verkennen en bij te dragen tot duurzame toepassingen van plantaardige stoffen en producten. De basis voor deze taakopdracht werd gelegd door de stichter van de Botanische Tuin TU Delft, prof. dr. G. van Iterson jr. Tijdens zijn lange professoraat (1907–1948) onderzocht Van Iterson jr de relaties tussen planten en hun toepassingen. Zijn leerstoel was destijds ondergebracht bij de Afdeling voor Scheikundige Technologie, een van de voorgangers van de huidige Faculteit Technische Natuurwetenschappen. Aan het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw blijkt zijn aanpak nog steeds actueel, zoals de onlangs uitgebrachte dvd-film ‘*Growing Solutions*’ laat zien.

Het onderzoek en de verzamelingen van de Delfse Botanische Tuin bieden aan de Technische Universiteit unieke kansen en mogelijkheden om bij te dragen aan de exploratie van de mogelijkheden tot een duurzame ontwikkeling en dus aan onze toekomst. Die toekomst kan immers alleen maar duurzaam zijn, anders is er geen toekomst. De Tuin, zijn Collecties en zijn onderzoeksmogelijkheden zijn voor een technische universiteit uniek te noemen, zeker in Nederland. Daarnaast biedt de Tuin een wel zeer originele invalshoek op de technische wetenschappen. Van belang is het ook hier de grote cultuur-historische en recreatieve waarden van de Botanische Tuin TU Delft te stipuleren.

Ter herdenking van Van Itersons professoraat verschijnt thans een gids over planten en hun toepassingen. Deze gids geeft een inkijk in de typisch ‘Delfse’ benadering van de inderdaad ongelooflijke rijkdom van het plantenrijk op aarde. ‘*Van Plant tot Techniek*’ geeft een rondgang langs tientallen planten, fraai om te zien en belangrijk wegens hun technische toepassingen. Foto’s en historische afbeeldingen illustreren deze rondgang.

Deze gids vult een al langer gevoelde lacune: een algemeen toegankelijke ingang over opzet, geschiedenis, collecties en aanpak van de Delfse Botanische Tuin. Wij hopen en vertrouwen dat velen met deze gids de Botanische Tuin TU Delft zullen ontdekken en op die wijze het belang van deze Tuin voor een duurzame toekomst zullen ervaren.

Delft, lente 2008.

*Professor Karel Layben,  
Dekaan van de Faculteit Technische Natuurwetenschappen,  
Technische Universiteit Delft.*



# Voorwoord

Voor velen onder ons vallen planten uiteen in twee categorieën: planten voor binnens- en buitenshuis. Voor de eerste groep planten zorg je zelf en voor de tweede zorgen de anderen of de planten zelf. De planten buitenshuis vallen dan weer uiteen in de *wilde* planten en de planten die je kunt aantreffen in parken, plantsoenen, boerderijen en tuinderijen, tuinen en botanische tuinen. De planten in botanische tuinen zijn de luxepaarden onder de planten. Ze zijn er eigenlijk alleen maar om te bestuderen, om ons te laten zien hoe groot en gevarieerd het plantenrijk is. De botanische tuinen in Nederland en in de wereld vervullen een onvervangbare functie. Immers, juist de demonstratie van de plantaardige rijkdom van onze planeet kan leiden tot waardering van die rijkdom, leidt tot verwondering en tot inzichten en draagt op basis van die inzichten aan de bescherming van die rijkdom. De Botanische Tuin van de Technische Universiteit (TU) Delft rekent het daarnaast tot zijn taak de rijkdom van het plantenrijk te exploreren en bij te dragen tot het verkennen van een duurzame exploitatie van de stoffen en producten voortkomend uit dit plantenrijk.

De basis voor deze taakopdracht werd gelegd door de stichter van de Botanische Tuin TU Delft, die in 1907 als een der eersten, en met lof, promoveerde aan de toenmalige Technische Hogeschool Delft en in datzelfde jaar begon aan een Delfts hoogleraarschap dat tot 1948 zou duren: dr. G. van Iterson jr. In 1907 was Van Iterson jr nog slechts 29 jaar en begon hij met grote werkkraft en intelligentie aan zijn activiteiten. Aan het begin van de 21<sup>ste</sup> eeuw blijken zijn uitgangspunten en het door hem gelegde verband tussen planten en de stoffen en producten die planten kunnen voortbrengen, nog steeds relevant. Tijdens zijn lange hoogleraarschap exploreerde Van Iterson jr op talrijke wijzen die nog altijd actuele relaties. Dat laatste illustreert de onlangs door de Botanische Tuin TU Delft uitgebrachte dvd-film *'Growing solutions'* die in deze gids is bijgesloten.

Ter ere van het begin van het professoraat van Van Iterson jr in 1907 werd in 2007 besloten een gids te laten verschijnen over planten en hun toepassingen. De gids *'Van Plant tot Techniek'* geeft een geïllustreerde rondgang langs enige tientallen planten in de Botanische Tuin TU Delft die fraai zijn om te zien en van belang zijn wegens hun technische toepassingen. De illustraties zijn onder meer gekozen uit beschikbaar historisch onderwijs- en onderzoeksmateriaal, destijds bijeengebracht door Van Iterson jr en gemaakt door artistiek bekwame illustratoren en, uiteraard, moderne foto's van planten uit

de collectie van de Botanische Tuin TU Delft. Zo maakt de lezer in het eerste hoofdstuk een unieke route in de Botanische Tuin, zonder zijn luie leunstoel te verlaten. Na deze rondgang volgen hoofdstukken die de lezer meevoeren naar de stichter van de Botanische Tuin TU Delft en naar planten die het verband leggen tussen botanie en techniek. Verwijzingen naar bronnen voor deze teksten worden genummerd tussen []. Specifieke literatuur geeft ook de index van deze gids. Kortom, deze gids is een bron voor een weerkerend virtueel bezoek aan de Botanische Tuin TU Delft en is hopelijk een inspiratie om die fraaie tuin telkens weer daadwerkelijk te bezoeken. Immers, een plant zie je pas echt goed als je die lijfelijk voor je staat. Door de Botanische Tuin TU Delft zelf te bezoeken zal de lezer ervaren hoe belangrijk de eigen waarneming is. Omdat lopende projecten in de Botanische Tuin TU Delft uitgevoerd worden op basis van de uitgangspunten van Van Iterson, werd besloten om tussen de 'oude' voorbeelden en de 'actuele' casussen geen onderscheid te maken.

De samenstellers van deze gids zijn bijzonder erkentelijk voor allen die geholpen hebben bij de realisatie ervan. Met name dienen daarbij genoemd te worden drs. W.N.J. Ursem, wetenschappelijk directeur van Botanische Tuin TU Delft, drs. B. van den Wollenberg, collectiebeheerder van Botanische Tuin TU Delft en ir. H.J.G. ten Hoopen, oud-wetenschappelijk medewerker van het Kluyverlaboratorium TU Delft, voor hun vele tekstkritische en inhoudelijke bijdragen. Zij danken de Dekaan van de Faculteit Technische Natuurwetenschappen TU Delft, prof. ir. K.C.A.M. Luyben, voor zijn bemiddeling voor het raadplegen van archieven van die Faculteit en van TU Delft, waarvoor de medewerkers van het Faculteitssecretariaat, met name mw. I. Hagman, hun praktische medewerking verleenden. Dank gaat uit naar de vrijwillige medewerkers van de Historische Collecties van het Kluyverlaboratorium, mw. Eefje Kooiman en mw. Truus ten Hoopen, voor hun naspeuringen in deze Collecties. Op deze wijze werden bijvoorbeeld de historische illustraties opgespoord die door de conservatrice van deze collecties, dr. L. Robertson, elektronisch ter beschikking werden gesteld. Zij danken drs. R.A. Korving van het Techniek Museum voor de afbeelding van de pandanhoed uit de collectie van dit Museum. Zij danken ook de uitgever, Jacques Schievink, voor zijn actieve betrokkenheid. De Vereniging van Vrienden van de Delftse Botanische Tuin ondersteunde deze gids met ruimhartige financiën. De samenstellers houden zich aanbevolen voor nadere informatie die bijdraagt aan een verdere ontwikkeling van deze gids.

Delft, lente 2008

Pieter van Mourik & Gerard van der Veen