

100 Hoogtepunten
100 Highlights

1917 - 2017



Uitgegeven door DAP
Published by DAP

Leeghwaterstraat 42
2628 CA Delft
The Netherlands
telefoon/**phone**: +31 15 27 82124
e-mail: dap@vssd.nl
www.delftacademicpress.nl

Samenstelling/Authors

Pieter van Mourik,
Gerard van der Veen

Fotografie/Photography

Gerard van der Veen

Vormgeving/Design

Tieme Dekker Grafische vormgeving

Tuinplattegrond/Garden map

© Botanische Tuin TU Delft

Tekst, foto's en idee/ Text, photography and concept

© Pieter van Mourik &
Gerard van der Veen

© 2017. 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 enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van rechthebbende.

© 2017. 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, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the rightful claimants.

Printed in The Netherlands

NUR 940, 950
trefwoorden: gewas, techniek
ISBN-13: 978-90-6562-404-8

100

Hoogtepunten **Highlights**

1917 - 2017

Botanische Tuin

Technische Universiteit Delft

Botanical Garden

Delft University of Technology

Pieter van Mourik
Gerard van der Veen



Voor de Lezer

- * De planten van de Botanische Tuin TU Delft zijn een levende verzameling; ze zijn niet allemaal het hele jaar te zien.
- * De nummers van de Hoogtepunten corresponderen met de nummers in de Tuinplattegrond en in de Index.
- * De Selectie van Hoogtepunten is afgesloten in Herfst 2016/ Winter 2017.
- * Deze gids verschijnt dankzij de belangeloze inzet van samenstellers en fotograaf.

Notes to the Reader

- * The plants of the Botanical Garden of Delft University of Technology are a living collection; some plants are seasonally not on display.
- * The Highlight numbers correspond to the numbers on the Garden Map as well as to those of the Index.
- * The Selection of the Highlights was closed in Fall 2016/ Winter 2017.
- * This Guide is published thanks to the free efforts of authors and photographer.

Inhoud/Contents

6	Bob Ursem: Delftse botanie, over nuttige en zeldzame planten en altijd bijzonder om te zien! Delft botany, about useful and very rare plants and always worthwhile to be seen!
10	100 Hoogtepunten/Highlights
137	Huidige Specialisaties/Current Specializations
138	Index
142	Verwijzingen/References
143	Dankbetuigingen/Acknowledgements
144	Portfolio

100 Botanische Hoogtepunten 100 Botanical Highlights 5

Delftse botanie, over nuttige en zeldzame planten en altijd bijzonder om te zien!

Deze gids beschrijft honderd prachtige planten gekozen uit de collectie van de Botanische Tuin TU Delft. Dat aantal past bij het honderdjarig bestaan van deze unieke hoogwaardige groene oase in de stad Delft. Veel van deze planten zijn zeer nuttig voor de industrie en de mens of zijn gewoon mooi en daarom gewild als sierplant. Daarnaast omvat deze selectie planten die thans zeer zeldzaam zijn in de Nederlandse natuur, doordat hun natuurlijke habitat door bemesting, mechanisatie en overexploitatie gedegradeerd of soms zelfs volledig vernietigd is. Deze soorten overleven in botanische tuinen. De Delftse Botanische Tuin heeft hiervoor een speciale afdeling. Een duidelijk voorbeeld is Klimopklokje. Het was uitgestorven in de natuur en is mede dankzij die rol van botanische tuinen enkele jaren geleden teruggebracht in zijn natuurlijke habitat.

Delft botany, about useful and very rare plants and always worthwhile to be seen!

This guide describes one hundred beautiful plants, a selection from the collection of the Botanical Garden of Delft University of Technology that comprises different useful and decorative plants. The selection number corresponds to the centennial jubilee of this unique highly appreciated green spot in the city of Delft. Many of the selected plants are useful for the industry and other human purposes or are just beautiful and sought for as decoration. Besides, this selection covers plants that have become very rare in Dutch wild life. These species survive in botanical gardens while their natural habitat due to fertilization, mechanization and overexploitation has been degraded or even has been destroyed. The Delft Botanical Garden runs a special department for these endangered plants. An obvious example is Ivy-leaved bellflower. This species was extinct in Dutch nature. Thanks to this role of botanical gardens this species could be reintroduced in its natural habitat some years ago.



De Botanische Tuin van de Technische Universiteit Delft, 's werelds oudste technische botanische tuin, speelde een essentiële rol in de ontwikkeling van de Nederlandse productie van fiets- en autobanden (Gutta Percha/Vredenstein-Apollo), pindaolie en pindakaas (Calvé/Unilever) en zelfs van cosmetica (Boldoot/Sara Lee). Daarnaast zijn er historische relaties tussen deze Tuin met de Rotterdamse bedrijven als Van Nelle (koffie, thee en tabak) en Verstegen Specerijen. Ook recentelijk ontstonden er bedrijven op basis van het technische gebruik van planten. Voorbeelden zijn ENS Europe voor de fijnstofreductie ontdekt door waarnemingen aan de duindoorn en Flora Fluids op basis van de elektrische extractie van stoffen uit de in deze gids beschreven rozemarijn, lavendel en venijnboom.

The Botanical Garden of Delft University of Technology, the world's oldest technical botanical garden, played an essential role in the development of the Dutch production of rubber car and bicycle tyres (Gutta Percha/Vredenstein-Apollo), of peanut oil and butter (Calvé/Unilever) and even of cosmetics (Boldoot/Sara Lee). Besides, there are the historical links between the Delft Garden and Rotterdam based companies like Van Nelle (coffee, tea, and tobacco) and Verstegen Specerijen, a firm trading spices. Quite recently, some enterprises emerged based on the technological use of plants. Examples are ENS Europe for the fine dust reduction discovered via observation of Sea-buckthorn and Flora Fluids based on electrical extraction of agents from Rosemary, Lavender and Common yew, as described in this guide.

Het is mijn stellige overtuiging dat voor een toekomst gebaseerd op 'cradle to cradle' benadering bij een groeiende vraag naar duurzame 'life cycle analysis' bestendige producten en technologische systemen het plantenrijk niet alleen een onmisbare bron vormt, maar ook zal leiden tot nieuwe wetenschappelijke ontdekkingen en tot daaruit voortvloeiende technologische innovaties. De Botanische Tuin TU Delft telt nu ruim 10.000 verschillende planten, waaronder een tiental type-exemplaren of referentieplanten voor internationale naamgeving en circa tien soorten die niet meer in het wild voorkomen. Deze biodiversiteit was 100 jaar geleden bij de start van deze Tuin ondenkbaar. Toen was de biodiversiteit buiten de tuin in de vrije natuur vele malen groter dan in de tuin. Nu kan de tuin zich qua soortendichtheid meten met gebieden met de rijkste biodiversiteit en soortendichtheid.



It is my firm belief that for a future based on the 'cradle-to-cradle' approach and facing an increasing demand of sustainable 'life-cycle-assessment' resistant products and technological systems the plant kingdom is not only a crucial source but also will lead to new scientific discoveries and related technological innovations. Currently, the Delft Botanical Garden gathers about 10,000 different plants, of which some ten type- or reference specimens in use for international taxonomy and about ten species absent in the wild. A century ago, this biodiversity could hardly be imagined. Then, the biodiversity in the wild was in general larger than in the Garden. Concerning biodiversity and species density, the Garden nowadays equals many areas of wild nature with the highest biodiversity and species density.

It is commonly expected that over a century the number of plant species extinct in the wild nature will have increased by a factor of ten. Then it will be highly improbable that wild nature areas will exist showing a biodiversity and species density as large as botanical gardens. So, we as humans have to rely on botanical gardens to maintain genetic diversity for agricultural crops for our food supply, for medical drugs and for green technology. In such circumstances, botanical gardens are indispensable for research and development of green and sustainable technological innovations.

1. Lavendel/Lavender

Lavandula angustifolia

Lavendel groeit oorspronkelijk in het westelijk Midderrandee-gebied. Het is een sterk aromatische struik, die wel 1 tot 2 meter hoog kan worden. De blaadjes blijven groen. De rose-paarse bloemen komen in aren van 2 tot 8 cm lang op bladloze stengels van 10 - 30 cm lang. Het is een populaire tuinplant wegens de bloemen, de geur en omdat hij toekan met weinig water. Met name de bloemen leveren lavendelolie, belangrijk voor parfums. Zij kunnen ook gebruikt worden voor huisgemaakt lavendelijs: heerlijk!

Lavender is native in the western Mediterranean area. It is a strongly aromatic shrub growing 1 to 2 meters tall. The leaves are evergreen. The flowers are pinkish-purple (lavender-coloured), produced on spikes 2 - 8 cm long at the top of slender, leafless stems 10 - 30 cm long. It is a very popular ornamental garden plant for its flowers, fragrance and its modest water needs. Especially the flowers provide lavender oil, an important resource for perfumes. They can also be used for homemade lavender ice: delicious!

