

KOLEKCJE ROŚLIN STREFY PODZWROTNIKOWEJ W OGRODZIE DENDROLOGICZNYM NA WYSPIE MAINAU (NIEMCY)

Subtropical Zone Plant Collections of the Dendrological Garden on Mainau Island (Germany)

Tomasz KUBALA

Ogród Botaniczny Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, ul. Dąbrowskiego 165, 60-594 Poznań

Południowa część Niemiec, a zwłaszcza Bawaria i Badenia-Wirtembergia obfitują w liczne ogrody botaniczne, arboreta, a także prywatne kolekcje o dużej wartości zarówno naukowej, dydaktycznej jak i popularyzatorskiej. Jednym z takich obiektów jest liczący 43 ha kompleks parkowo-pałacowy na wyspie Mainau. Istnieje tam jedno z najstarszych arboretów Europy Środkowej, wyróżniające się szczególnie bogatą kolekcją roślin podzwrotnikowych. Zastępuje ono na przybliżeniu tym bardziej, że w krajowej literaturze nie spotyka się zbyt wielu informacji dotyczących tej placówki.

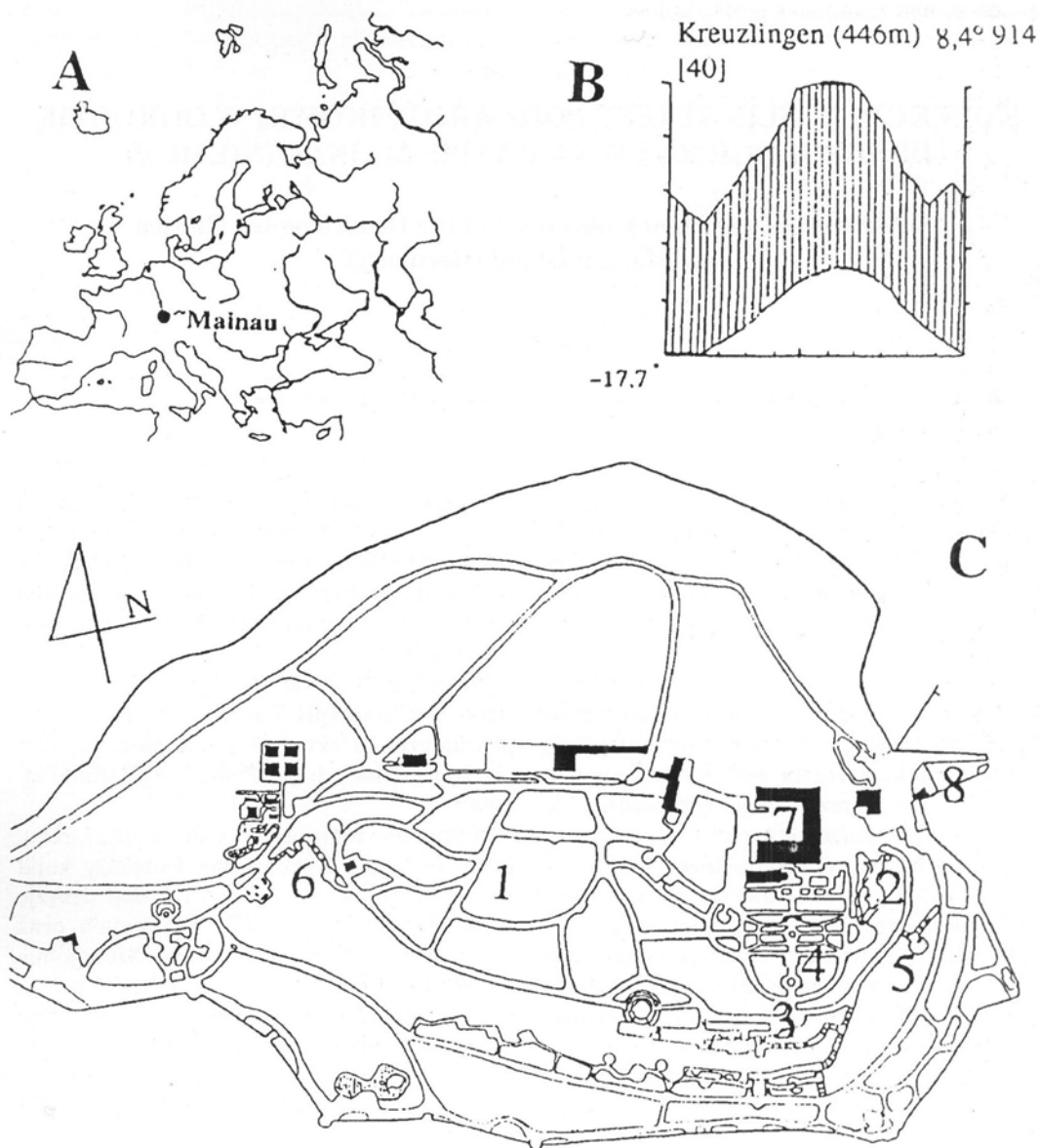
Wyspa Mainau znajduje się w północno-zachodniej części Jeziora Bodeńskiego. Jej położenie geograficzne wyznaczają współrzędne 47°43' szerokości geograficznej N i 9°12' długości geograficznej E (ryc. 1a). Charakterystyczne dla wyspy jest znaczne, wynoszące około 40 m, zróżnicowanie wysokości od 395 m n.p.m. w zachodniej, do 435 m n.p.m. w jej najwyższej, wschodniej części (Raff i in. 1990).

Warunki klimatyczne tego regionu obrazuje diagram Gaussen-Waltera dla miejscowości Kreuzlingen (ryc. 1b). Leży on w strefie ciepłego, oceanicznego klimatu umiarkowanego, cechującego się dość znaczną roczną sumą opadów, wynoszącą około 900 mm. Średnia temperatura roczna wynosi 8,4 °C, przy amplitudach od -17,7 °C (styczeń) do 35,2 °C (lipiec). Należy zwrócić jednak uwagę na modyfikujący wpływ wód Jeziora Bodeńskiego,

podnoszący średnią temperaturę roczną na wyspie do 8,9 °C, oraz znacznie łagodzący roczne amplitudy temperaturowe. Dodatkowy wpływ na złagodzenie klimatu mają ponadto częste w tym rejonie zimowe wiatry fenowe (Martyn 1995).

Na terenie Ogrodu występują obojętne lub słabo zasadowe (pH 7,2-7,4), wapienne gleby próchniczne o składzie granulometrycznym piasków gliniastych (psg) lub glin (gl) (Raff i in. 1990).

Arboretum Mainau powstało w 1827 roku, kiedy to książę Mikołaj von Esterházy kupił wyspę od rządu badeńskiego i podjął decyzję o założeniu tam kolekcji krajowych oraz egzotycznych drzew i krzewów. Szczególnie intensywny rozwój Arboretum nastąpił jednak dopiero po roku 1853, kiedy to wyspę nabył znany wówczas z zamiłowań dendrologicznych Fryderyk I Badeński. Dzięki jego licznym wyprawom kolekcje zostały znacznie wzbogacone szczególnie o gatunki z regionu Morza Śródziemnego, co znacząco podniosło ich rangę naukową. W latach dwudziestych naszego wieku wyspa Mainau stała się własnością szwedzkiej rodziny królewskiej; graf Lennart Bernadotte postanowił w roku 1974 udostępnić posiadłość zwiedzającym. Obecnie, pod opieką specjalnie powołanej fundacji Arboretum przechodzi okres dynamicznego rozwoju. Liczba taksonów w jego kolekcjach sięga około 3000 (Bernadotte 1980).



Ryc. 1. położenie geograficzne (A), diagram klimatyczny (B) oraz plan Ogrodu Dendrologicznego Mainau (C):

1 - arboretum, 2 - kolekcje roślin strefy około-równikowej, 3 - kolekcja roślin śródziemnomorskich, 4 - różanka, 5 - ogród różaneczników, 6 - kolekcja storczyków 7. - kompleks pałacowy, 8. przystań

Fig. 1. geographical location (A), climatic condition (B) and a sketch map of Dendrological Garden Mainau (C):

1. - arboretum, 2. - equatorial zone plant collections, 3. - division of mediterranean plant, 4. - rose-garden, 5. - azaleas garden, 6. - orchids collection, 7. harbor

Ze względu na niezwykłość kolekcji wyspa Mainau zwana jest potocznie „Blumenparadiese” (Kwiatowym Rajem). Dla tych, którzy odwiedzają latem Arboretum uderzające jest niezwykle bogactwo roślin tropikalnych uprawianych na otwartym terenie, bezpośrednio w gruncie. Zwiedzający poruszają się wśród bujnej, soczystej zieleni, otoczeni egzotycznymi zapachami i barwami tysięcy oryginalnych kwiatów. Wzrok przyciągają duże kępy owocujących bananowców, okazałe palmy, drzewa cytrusowe oraz liczne, obficie kwitnące tropikalne pnącza.

Największą grupę w kolekcji roślin podzwrotnikowych stanowią przedstawiciele flory śródziemnomorskiej, jak *Olea europea* L., *Cercis siliquastrum* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Punica granatum* L., *Nerium oleander* L., *Cynara scolymus* L. czy też stare, znajdujące się w uprawie od 1827 roku okazy *Ficus carica* L. i *Cupressus sempervirens* L. Ponadto uwagę zwracają okazałymi rozmiarami gatunki submediteraaniskie (Rothmaler 1988): *Quercus ceris* L., *Castanea sativa* Mill., rosnące w towarzystwie *Paliurus spina-christi* Mill., *Danae racemosa* Moench i *Ruscus aculeatus* L. Ich uzupełnieniem jest kolekcja uprawianych w regionie basenu Morza Śródziemnego roślin użytkowych. Wzrok zwiedzających przyciągają zwłaszcza stuletnie okazy mandarynki *Citrus reticulata* Blanco, pomarańczy *Citrus sinensis* Pers. i cytryny *Citrus limon* Burm.

W Arboretum na wyspie Mainau zgromadzono ponadto bogatą, liczącą około trzydzieści taksonów kolekcję palm. Nie sposób omówić szczegółowo całości tej niezwykle ciekawej ekspozycji. Warto jednak zwrócić uwagę na *Chamaerops humilis* L., występujący w południowej Hiszpanii, na Balearach i na Sycylii, *Trachycarpus fortunei* H. Wendl. pochodzący z Chin, oraz *Phoenix canariensis* hort. ex Chabaud - endemit Wysp Kanaryjskich. Do rzadko spotykanych w kolekcjach palm należą *Hovea belmoreana* Becc. z wysp Pacyfiku, Wendl., *Brahea armata* Wats. z południowej Kalifornii i *Chamaedora elegans* Mart. pochodząca z Meksyku.

W pobliżu, w miejscu osłoniętym od wiatrów, wyeksponowana jest bogata kolekcja bana-

nowców. Znajdują się w niej między innymi endemiczna dla Wysp Japońskich *Musa basjoo* Sieb. et Zucc. oraz rosnący w górskich lasach Etiopii *Ensete ventricosum* Chesem.

Pracownicy Arboretum przywiązują dużą wagę do kolekcji roślin południowo-amerykańskich. W dziale prezentującym tę grupę eksponowane są gatunki z rodzaju *Datura* (m. in. *D. versicolor* Saff., *D. aurea* Saff.) oraz niezwykle dekoracyjne w okresie kwitnienia *Erythrina crista galli* L., *Passiflora caerulea* L., *Tibouchinia urvilleana* Cogn., *Bougainvillea glabra* Choisy czy *Cassia corymbosa* Lam.

W Arboretum na wyspie Mainau od wielu lat prowadzone są badania nad introdukcją gatunków pochodzących z wiecznie zielonych lasów podzwrotnikowych wschodniej Azji (tzw. „lasów wawrzynolistnych”). Efektem tych badań jest między innymi zgromadzenie w kolekcji licznych gatunków z rodzaju *Camellia* (*C. japonica* L., *C. sinensis* O. Kuntze) oraz bambusów, w tym między innymi *Sinarundinaria nitida* Nakai, *S. murielae* Nakai, *Phyllostachys bambusoides* Sieb. et Zucc., *P. pubescens* Mazel, *Pseudosasa japonica* Mak. i najbardziej okazały, dorastający do jedenastu metrów, *Phyllostachys violascens* A. et C. Riviere.

Tajemnicę istnienia tak bogatych kolekcji na otwartej przestrzeni można poznać dopiero w okresie jesiennym. Wtedy to znaczne połacie ogrodu o powierzchni wielu tysięcy metrów kwadratowych okrywane są montowanymi na zimę, ogrzewanymi pawilonami ze szkła, tworzyw sztucznych i aluminium. System grzewczy zamontowany jest na stałe i przebiega w niewidocznych dla zwiedzających, podziemnych kanałach.

Poza gatunkami zimowanymi w pawilonach, w Arboretum uprawiany jest w gruncie cały szereg roślin uważanych za wrażliwe w warunkach klimatu Europy Środkowej. Najbardziej okazałymi roślinami są liczne mamutowce olbrzymie - *Sequoiadendron giganteum* Buchh. Są to najstarsze w Europie okazy tego gatunku; sadzone w 1864 roku osiągnęły wysokość ponad pięćdziesięciu metrów i powyżej ośmiu metrów obwodu w pierśnicy. W ciągu 130 lat uprawy nie zaobserwowano u nich poważnych uszkodzeń

mrozowych. Godne uwagi są też inne gatunki Ameryki Pacyficznej, jak *Sequoia sempervirens* Endl., *Torreya californica* Torr., *Calocedrus decurrens* Florin i, najwyższe w Europie (41 metrów wysokości), okazy *Thuja plicata* D. Don. Szczególnie okazałe są też ponad trzydziestometrowe okazy cedrów: *Cedrus atlantica* Manetti ex Carr. i *Cedrus libani* oraz *Cedrus deodara* G. Don. Ten ostatni gatunek jest znacznie wrażliwszy - w 1956 roku, w wyniku ostrej zimy, wymarły liczne, ponad stuletnie jego okazy. Bardzo cenionym gatunkiem jest też zimozielona amerykańska *Magnolia grandiflora* L.

W Ogrodzie Dendrologicznym Mainau od wielu lat prowadzone są badania nad aklimatyzacją gatunków subtropikalnych do tamtejszych warunków klimatycznych. Zostały one uwiecznione sukcesem w odniesieniu do wielu grup gatunków, czego dowodem są uprawiane w gruncie: bambusy (34 taksony), palmy (2 taksony), liczne kamelie i cyprysy.

Nazwy roślin podano zgodnie z **Index Kewensis** (1993)

SUMMARY (GENERAL SURVEY):

The garden is located on the Mainau Island, on Bodensee, in Germany. The garden was in 1827 established, it has a rich collection of 3000 taxa of trees and shrubs planted on the area of 43 ha. The garden has an interesting collection of sub-tropical zone plants, orchids and ornamental plants. It is open from 9:00 to 17:00.

Name and Address: Schloppark Insel Mainau, Blumeninsel Mainau GmbH, D-78465 Insel Mainau

Geographic and Climatic Data: Lat.: 4743'N Long.: 912'E, Alt.: 395 m., Temp.: 8,9C (from -17,7C in Jan., to 35,2C in July), Rainfall: 912 mm

Area: 43 ha

Number of Taxa: ca 3000

Characteristic of the collection: Mediterranean Plants, North American Trees and Shrubs, Palm Collection, Bamboo Garden, Ornamental Plants Division

PODZIĘKOWANIE

Autor pragnie podziękować Radzie Naukowej Parku Dendrologicznego na wyspie Mainau za pomoc w zebraniu materiałów dotyczących kolekcji roślinnych.

LITERATURA

Bernadotte L., 1980. Die Blumeninsel Mainau. W: Reisigl H.(red.) Blumenparadiese und Botanische Gärten, p. 227 -231. Pinguin Verlag, Innsbruck.

Index Kewensis on compact disk 1993. Oxford University Press.

Martyn D., 1995. Klimaty Kuli Ziemskiej. PWN, pp. 359.

Raff J., Keller R., Meier H., 1990. Pflanzenschätze der Mainau. Verlag Mainauverwaltung, Mainau, pp. 202. N

Rothmaler W. (red.), 1988. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Band 2. Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin, pp.639.