

## KOLEKCJE ROŚLINNE KRÓLEWSKIEGO OGRODU BOTANICZNEGO PERADENIYA W KANDY (SRI LANKA)

### Plant collections of Royal Botanic Gardens Peradeniya in Kandy (Sri Lanka)

Jolanta JAŃCZYK-WĘGLARSKA, Karol WĘGLARSKI

*Ogród Botaniczny UAM, ul. Dąbrowskiego 165, 60-594 Poznań*

W krajowej literaturze spotkać można jedynie bardzo skąpe informacje dotyczące ogrodów botanicznych południowej Azji. Zarówno unikatowe kolekcje roślinne, jak i interesująca problematyka naukowa rozwijana w krajach tego regionu w pełni zasługują na uwagę i popularyzację. Jedną z takich instytucji jest Ogród Botaniczny Peradeniya położony niedaleko Kandy (singh.: Mahanuvara) w centralnej, górzystej części Sri Lanki.

Początki Ogrodu Peradeniya sięgają XIV wieku, kiedy to syngaleski władca Radza Wi-

dżabahu, około 1370 roku założył wspaniały kompleks pałacowo-parkowy w dolinie rzeki Mahaweli, kilka kilometrów na zachód od Kandy (Świerkosz 2001). Nazwa „Peradeniya”, chociaż niewątpliwie przywodzi na myśl raj (ang.: paradise), posiada zdecydowanie bardziej prozaiczne pochodzenie. Oznacza ona sad guajawy (singh.: pera – guajawa *Psidium guajava* L., deniya – teren ogrodzony, sad) i podkreśla znaczącą rolę, jaką odegrał Ogród w introdukcji tego gatunku na Cejlonie.



Fot. 1. Główna brama Ogrodu.

Fig. 1. The Main Gate of the Gardens.

Okres wielkiego rozkwitu i świetności Ogrodu przypada na wiek XVII, kiedy powstało królestwo Kandy. Było ono niezależną lokalnie siłą polityczną, pozostającą poza kolonialną władzą Portugalczyków. Jednocześnie było silnym centrum duchowości i ostoją buddyzmu, szczyjącą się posiadaniem trzonowego zęba Buddy, autentycznej relikwii swego religijnego przywódcy. W tym okresie omawiany kompleks parkowo-pałacowy stał się siedzibą króla, a park zyskał tytuł królewskich ogrodów (fot. 1).

Rozwój Ogrodu jako prężnej placówki naukowo-badawczej, był jednak związany z upadkiem wspomnianego Królestwa, w 1821 roku, po 6-letnim oblężeniu przez siły zbrojne Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii. Administrowany przez Brytyjczyków, niemal od pierwszego dnia stał się centrum introdukcji wielu roślin użytkowych, takich jak: kawa arabska *Coffea arabica* L., herbata chińska *Thea sinensis* var. *assamica* Choisy, muszkatowiec korzenny *Myristica fragrans* Houtt., kauczukowiec brazylijski *Hevea brasiliensis* (H.B.K.) Mull., drzewo chinowe *Cinchona officinalis* L. Ich uprawa stworzyła podstawy ekonomiczne dla całej wyspy (Trimen 1883). Na dynamiczny rozwój naukowy Ogrodu wpływ mieli botanicy, ogrodnicy i kolekcjonerzy tej miary co: Joseph Banks (1743–1820), George Gardner (1812–1849), Joseph Hooker (1814–1879), czy Henry Thwaites (1812–1882). Wprowadzili oni do kolekcji najważniejsze gatunki rodzimej, zwłaszcza endemicznej flory Cejlonu, a także liczne tropikalne drzewa i krzewy obcego pochodzenia (Trimen l.c.).

Obecnie charakteryzowany tutaj ogród botaniczny stanowi jednostkę naukowo-dydaktyczną Wydziału Leśnego Uniwersytetu Peradeniya. Zlokalizowany jest on około 6 km na zachód od Kandy, w malowniczym zakolu największej rzeki Cejlonu Mahaweli Ganga, na wysokości 427 m n.p.m. Jego położenie wyznaczają współrzędne geograficzne: 7°17'N oraz 80°35'E.

Średnia temperatura roczna Ogrodu wynosi 25°C, przy dość znacznych amplitudach od 16,6°C w porze suchej, słabo zaznaczającej się na przełomie stycznia i lutego, do 34,2°C w sezonie deszczowym. Średnia roczna suma opadów jest stosunkowo wysoka i wynosi 2199 mm (Walter i in. 1975). Gleby Ogrodu są mało zróżnicowane. Dominują fluwisole (wg klasyfi-

kacji FAO 1960) – gleby aluwialne słabo kwaśne, zasobne w próchnicę.

Ogród zajmuje powierzchnię 60 ha. Zgromadzono w nim blisko 4000 taksonów roślin, pochodzących ze wszystkich klimatyczno-roślinnych regionów strefy międzyzwrotnikowej (Heywood i Heywood 1990).

Struktura organizacyjna placówki Peradeniya jest heterogenna. W jego skład wchodzi wiele jednostek, między innymi zakłady: Systematyki Roślin z Narodowym Herbarium liczącym około 250 000 arkuszy, Fitogeografii, Pomologii, Botanicznej Aklimatyzacji Roślin oraz Roślin Ozdobnych. Problematyka badań naukowych ściśle wiąże się z kolekcjami roślinnymi. Szczególnie akcentowany jest praktyczny aspekt badań oraz ich znaczenie dla gospodarki, zwłaszcza leśnej. Spośród wielu zagadnień naukowych realizowanych w Ogrodzie na podkreślenie zasługują działania związane z introdukcją i botaniczną aklimatyzacją roślin użytkowych oraz zachowaniem w uprawie zagrożonych gatunków drzew i krzewów Cejlonu (Heywood i Heywood l.c.). Ochrona czynna taksonów ginących jest priorytetowym zadaniem realizowanym w ramach międzynarodowego programu BGCS (Botanic Gardens Conservation Strategy). Przedmiotem szczególnego zainteresowania jest zabezpieczenie zasobów genowych leśnych gatunków Cejlonu, o znaczeniu leczniczym. Projekty te są finansowane przez Ministerstwo Leśnictwa i Zasobów Naturalnych. W Ogrodzie są prowadzone ponadto badania *ex situ* nad biologią kwitnienia, a także rozmnażaniem endemicznych, rzadkich i zagrożonych przedstawicieli rodziny *Annonaceae*: *Artabotrys zeylanicus* Hook. f. et Thoms i *Cyathocalyx zeylanicus* Champ. ex Hook. f. et Thoms.

Najcenniejszym fragmentem Ogrodu jest 20-hektarowe arboretum, w którym zgromadzono blisko 10 000 okazów drzew. Dzisiaj mają często pomnikowy charakter. Wśród około 1 000 taksonów są prezentowane niemal wszystkie z 35 endemicznych dla Cejlonu rodzajów dendroflory (Ashton i in. 1997). W większości są dziś zaliczane do gatunków rzadkich i zagrożonych. Stanowią cenną pulę genową uprawy zachowawczej *ex situ*. Szczególnie warte uwagi są następujące egzemplarze kolekcji: *Antiaris zeylanica* Seem (Moraceae), *Canarium zeylanicum* Blume (*Burseraceae*), *Cinnamomum*



Fot. 2. Kolekcja rzadkich i zagrożonych storczyków Cejlonu.  
Fig. 2. The collection of rare and endangered orchids of Ceylon.

*citriodorum* Thwaites (*Lauraceae*), *Diospyros quaesita* Thwaites (*Ebenaceae*), *Fagraea zeylanica* Murr. (*Loganiaceae*), *Hopea jucunda* Thwaites (*Dipterocarpaceae*), *Horsfieldia iryaghedhii* Warb. (*Myristicaceae*), *Mesua thwaitesii* Planch. et Triana (*Clusiaceae*), *Vateria gardneri* Thwaites (*Dipterocarpaceae*) i inne (Ashton i in. l. c.).

Ogród Botaniczny Peradeniya pełni również doniosłą rolę w ochronie *ex situ* słabo rozpowszechnionych i narażonych na wymarcie roślin zielnych, szczególnie endemicznych storczyków Sri Lanki (Heywood i Heywood 1990). W przebogatej kolekcji rodziny *Orchidaceae*, eksponowanej w specjalnie przystosowanych szklarniach (fot. 2), można obejrzeć niemal wymarłe w naturze: *Anoectochilus regalis* Blume, *A. neglectus* Blume, *Arundina minor* Thwaites, *A. bambusifolia* Lindl., *Dendrobium maccarthiae* Thwaites, a także *Vanda thwaitesii* Hook. f.

W dekoracyjnej części Ogrodu zostały wydzielone kwatery reprezentujące bardzo różnorodne i bogate zestawy roślinne. Podstawowe założenie architektoniczne Parku oparto na kilku alejach imponujących swym rozmachem,

rozchodzących się promieniście od jego centralnej części. Największa z nich – założona w 1950 roku „Royal Palm Avenue”, jest zbudowana z blisko 800 okazów opatrzniczki królewskiej *Roystonea regia* (H.B.K.) O.F. Cook, niezwykle dekoracyjnej palmy o białawo wybarwionej kłodzinie (fot. 3). Nie mniej interesująca jest „Pine Cook Avenue”, utworzona w 1895 roku. W jej skład wchodzi około 200 pomnikowych egzemplarzy igławy kolumnowej *Araucaria columnaris* Hook. Na szczególną uwagę zasługuje aleja lodojczy szeszelskiej *Lodoicea sechellarum* Labill., unikatowej w kolekcjach ogrodów botanicznych (fot. 4). Niezwykła jest historia odkrycia tej palmy. Dawna jej nazwa gatunkowa *Lodoicea maldivica* (J.G. Gmel.) Pers. wiąże się z archipelagiem Malediwów, gdzie po raz pierwszy odnaleziono i opisano jej owoce wyrzucone na brzeg przez fale. Były to ciemnobrązowe, dwukomorowe pestkowce, każdy do 20 kg wagi i 0,5 m średnicy. Samą roślinę odkryto dopiero pod koniec XVIII wieku na Szeszelach (Jańczyk-Węglarska i Węglarski 2006). W Ogrodzie Peradeniya introdukowano ją w 1850 roku.



Fot. 3. Aleja opatrznicy królewskiej *Roystonea regia* (H.B.K.) O.F. Cook.

Fig. 3. Royal Palm Avenue composed of *Roystonea regia* (H.B.K.) O.F. Cook.



Fot. 4. Aleja lodojczy seszelskiej *Lodoicea sechellarum* Labill.

Fig. 4. Double Coconut Palm Avenue with *Lodoicea sechellarum* Labill.

Na terenie Parku można spotkać bardzo wiele innych gatunków obcego pochodzenia uprawianych ze względu na walory dekoracyjne. Największą atrakcją Ogrodu jest niemal 200-letni figowiec *Ficus benjamina* L. (*Moraceae*), którego ojczyzną są Indie. Ten osobnik sprowadzony do Peradeniya w 1827 roku porasta obecnie powierzchnię 2420 m<sup>2</sup>.

Uwagę zwraca również amherstia szlachetna *Amherstia nobilis* Wall. z rodziny *Fabaceae*, niewielkie drzewko lasów monsunowych Myanmaru. Wyróżnia się ono zjawiskowymi wręcz kwiatostanami, osiagającymi 1 metr długości. Duże, ciemnoróżowe kwiaty niewątpliwie były inspiracją do nadania tej roślinie zwyczajowej nazwy „królowa kwitnących drzew”. Nazwa łacińska *Amherstia nobilis*, podobnie jak też inna – „duma Birmy”, symbolizuje wieloletni okres bezskutecznych prób podbicia tego kraju przez Wiliama Pitta Amhersta (1773–1857), brytyjskiego gubernatora Indii. Obecnie gatunek ten jest krytycznie zagrożony wymarciem. Występuje jedynie na dwóch stanowiskach, w górzystym regionie Patkaj.



Fot. 5. Kwitnąca brownea wielkokwiatowa *Brownea grandiceps* Jacq.  
Fig. 5. Flowers of “Rose of Venezuela” *Brownea grandiceps* Jacq.

Wielką dekoracyjnością wyróżnia się brownea wielkokwiatowa *Brownea grandiceps* Jacq. (*Fabaceae*), pochodząca z Ameryki Południowej. Jej olbrzymie, kuliste kwiatostany, o średnicy około 30 cm, wyrastają z pnia i zdrewniałych konarów (fot. 5). Kwiaty o jasnoczerwonych płatkach i silnie wydłużonych, żółtych nitkach pręcikowych, rozwijają się o brzasku i są zrzucane w ciągu dnia. Strąkowate, płaskie i zdrewniałe owoce zawiązują się rzadko. Większość kwiatostanów opada w całości i zalega barwnym kobiercem pod koronami drzew (Jańczyk-Węglarska i Węglarski 2006).

Rozwinięciem działalności Ogrodu Botanicznego Peradeniya jest Victoria Garden – niewielka filia zlokalizowana w mocno wypiętrzonych okolicach Nuwara Eliya, na wysokości 1890 m n.p.m. Równikowy klimat górski o charakterze monsunowym (Martyn 1995) stwarza tam szerokie możliwości uprawy zachowawczej *ex situ* endemicznych gatunków wysokogórskich. W kolekcji tego ośrodka zwracają uwagę przede wszystkim swą okazałością pa-

procie drzewiaste *Cyathea walkerae* Hook. (*Cyatheaceae*). Olbrzymka Walkera jest powszechnie stosowana w tym regionie jako niezwykle dekoracyjny element zieleni miejskiej. Imponującymi rozmiarami wyróżniają się także różaneczniki cejlońskie *Rhododendron arboreum* Sm. var. *zeylanica* Booth., obficie, karmionowo kwitnące niemal przez cały rok.

Bezcenne zasoby roślinne, bogata historia oraz ambitne starania o utrzymanie kolekcji na najwyższym poziomie naukowym i ekspozycyjnym bez wątpienia stawiają Royal Botanic Gardens Peradeniya w rzędzie najlepszych ogrodów botanicznych świata.

#### PODZIĘKOWANIA

Autorzy pragną złożyć wyrazy szczególnej wdzięczności Doktorowi **D. B. Sumithraarachichi** za pomoc w organizacji wyprawy oraz udzielenie obszernych informacji na temat kolekcji roślinnych Ogrodu Botanicznego Peradeniya.

## SUMMARY

Royal Botanic Gardens Peradeniya is located in central part of island, about 6 km near Kandy City (7°17'N, 80°35'E).

Botanical Gardens has an area about 60 ha. Collections including about 4 000 taxa, especially: orchids, palms, gymnosperms, flowering trees, medical plants, rare and endangered plants of the tropical rainforests of Sri Lanka. The institution undertakes research on endemic flora, including especially medicinal forest plants, and the conservation of genetic resources. Very important scientific problem is protection „*ex situ*” rare and endangered orchid species, native for Ceylon.

## LITERATURA

- Ashton M., Gunatilleke S., Zosa N., Gunatilleke N., Wijesundera S. 1997.** A field guide to the common trees and shrubs of Sri Lanka. WHT Publications, Colombo. Pp. 432.
- FAO. 1960.** Soil classification – a comprehensive 7-th Approximation. V.T. Rome. Pp. 273.
- Heywood C.A., Heywood V.H. 1990.** International Directory of Botanical Gardens. V. Koeltz Scientific Books, Koenigstein. Pp. 543.
- Jańczyk-Węglarska J., Węglarski K. 2006.** Rośliny dalekiej Azji. Szkice etnobotaniczne. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań. Ss. 400.
- Martyn D. 1995.** Klimaty kuli ziemskiej. PWN, Warszawa. Ss. 287.
- Świerkosz K. 2001.** Ogrody Botaniczne Sri Lanki. Biul. Ogrodów Botanicznych, 10: 111-115.
- Trimen H.M.B. 1883.** Hand-Guide to the Royal Botanic Gardens, Peradeniya. Frank Luker, Acting Government Printer, Colombo. Pp. 58.
- Walter H., Harnickell E., Mueller-Dombois D. 1975.** Klimadiagramm – Karten der einzelnen Kontinente und die oekologische Klimagliederung der Erde. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.