

ważnych przydatnych do małych ogrodów drzew możemy zaliczyć: klony (m.in. liczne odmiany klonu palmowego *Acer palmatum* i klonu japońskiego), leszczyny, głogi, złotokapy, gatunki i odmiany jabłoni, wiśni i śliw ozdobnych, a także ozdobne odmiany grusz, wierzb i jarzębów.

W książce H.-D. Wardy przedstawiono ogromne bogactwo krzewów ozdobnych. Można je podzielić na krzewy zimozielone, a także z liśćmi opadającymi na zimę. Można wymienić tutaj m.in.: wrzosy, kameleie (są odporne odmiany), derenie, irgi, głogi, szczodrzenie, wawrzynki, żylistki (*Deutzia*), trzmieliny, forsycje, fotergille, janowce (*Genista*), oczary, hortensje, dziurawce (*Hypericum*), ostrokrzewy (*Ilex*), kalmie kolwice, ligustry, mahonie, jaśminowce, pięciornik krzewiasty, ognik szkarłatny, porzeczeki, jeżyny i maliny ozdobne, tawuły (*Spiraea*), lilaki, kaliny, krzewuski (wajgelie). Najwięcej odmian i gatunków krzewów ozdobnych należą do: różaneczników, róż, hortensji czy berberysów. Ciągłe pojawiają się zresztą ich nowe gatunki i odmiany. Bruns Pflanzen specjalizują się zresztą w produkcji różaneczników i innych roślin z nimi spokrewnionych. Wiele krzewów ozdobnych dostarcza także jadalnych owoców. Wskazać można tutaj m.in.: świdośliwy (*Amelanchier*), aronie, pigwowce i pigwy, oliwniki, rokitniki, morwy, głogi i głógowniki, śliwę tarninę, bez czarny i gatunki pokrewne, a także jarzaby z jadalnymi owocami.

Dużym zainteresowaniem cieszą się współcześnie także rośliny pnące. Najbardziej znane są tutaj: powojniki (*Clematis*) – są gatunki botaniczne i odmiany z dużymi kwiatami. Do innych pnących można zaliczyć takie krzewy pnące jak: winniki (*Ampelopsis*), akebie, bluszcze, wiciokrzewy, winorośle, glicynie, winnobluszcze (*Parthenocissus*), arystolachie, a nawet męczennice (tylko ciepłe obszary).

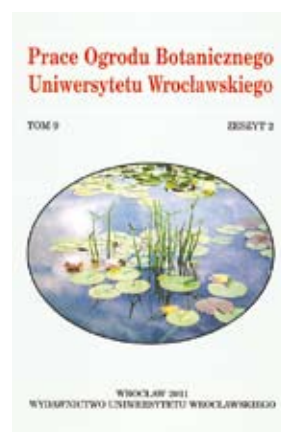
W parkach i ogrodach stosuje się także wiele drzew i krzewów ozdobnych. Należy je jednak stosować z innymi drzewami i krzewami ozdobnymi. Do dużych drzew iglastych należą takie gatunki drzew: jodły (*Abies*), araukaria wyniosła (*Araukaria araucana*), stosunkowo mało znany cedrzyniec amerykański (*Calocedrus decurrens*), cedry, miłorząb dwudzielny (*Ginkgo biloba*), modrzewie, metasekwoja chińska, świerki, sosny, modrzewniki (*Pseudolarix*), daglezie, cyprysnik błotny, tsugi inaczej choiny. Współcześnie znanych jest wiele form karłowatych i krzewiastych wymienionych wyżej roślin. Charakter krzewiasty posiadają zazwyczaj cyprysiki, cisy, jałowce, tuje. Do egzotycznych iglaków, chociaż obecnie uprawianych coraz częściej roślin należą: szydlica japońska, sośnica japońska (*Sciadopitys*), sekwoja wieczniezielona (*Sequoia sempervirens*), mamutowiec olbrzymi (inaczej sekwoja olbrzymia), cyprysy, cyprys *Leylanda* (*x Cupressocyparis leylandii*). Do najciekawszych mało znanych ozdobnych drzew iglastych należy sosna Bunge'go (*Pinus bungeana*), posiada barwną korę w różnych barwach, a wieku ponad stu lat już jednolitą piękną białą korą.

Książka H.-D. Wardy „Wielka księga roślin drzewiastych w ogrodnictwie i w krajobrazie” stanowi znakomite kompendium wiedzy w zakresie roślin drzewiastych. Charakteryzuje się doskonałym opisem roślin, a także barwnymi fotografiami. Przedstawiono w tym omal monumentalnym dziele ponad 3000 różnych gatunków roślin drzewiastych. Są to drzewa należące do aktualnego asortymentu drzew i krzewów. Zwrócono uwagę na stare odmiany, a także nowości wprowadzane w szkółkach.

Eugeniusz Kośmicki (Poznań)

Ryszard Kamiński, Andrzej Małowiecki: **Rośliny wodne i bagienne Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego**. Prace Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego. Tom 9, zeszyt 2. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2011.

Celem obecnej publikacji, ukazującej się z okazji jubileuszu dwóchsetlecia Ogrodu Botanicznego we Wrocławiu, jest przedstawienie historii kolekcji wodnych i bagiennych tej zasłużonej placówki od czasów najdawniejszych do współczesnych. Składa się ona, poza wstępem, z ośmiu znacznie rozbudowanych rozdziałów. W pierwszym zobrazowano znaczenie kolekcji roślin wodnych, w drugim rolę wody jako środowiska życia, w trzecim obszary bagienne



i zbiorniki wodne łącznie z ich klasyfikacją, w czwartym zbiorniki wodne na terenie Ogrodu i Arboretum,

w piątym zaś szklarnie ekspozycyjno-kolekcyjne i akwaria. Rozdział szósty zawiera bardzo obszerne przedstawienie kolekcji roślinnych, siódmy zwięzłe życiorysy pracowników, a ósmy indeksy uprawianych gatunków roślin wodnych i bagiennych.

Obecnie do zbiorników wodnych w Ogrodzie Botanicznym należy przede wszystkim staw naturalny o powierzchni 0,5 ha, utworzony ze starorzecza Odry. Historię jego powstania można doskonale prześledzić na sugestywnej rycinie sporządzonej przez dr. Ryszarda Kamińskiego. Od 1830 roku, mimo ogromnego zanieczyszczenia, stanowił podstawowy zbiornik krajowych roślin wodnych i błotnych. Oprócz tego zasługuje na uwagę betonowy basen z grzybieniami, przyległe do niego oczko wodne i torfowisko, a ponadto sześć niezbyt pojemnych baseników rozmieszczonych przed szklarnią kolekcyjną nr 1 przy starej palmiarni, na terenie systemu oraz cztery w alpinarium. Poza tym 16 stawów mamy w wojsławickim Arboretum, które od 1988 roku stanowi filię Ogrodu.

Pierwsza szklarnia z myślą o uprawie roślin wodnych i bagiennych strefy tropikalnej i subtropikalnej powstała w 1878 roku. Nosila miano „Victoriahaus”, gdyż w jej głównym basenie uprawiano bardzo atrakcyjną wiktorię królewską (*Victoria regia*, syn. *V. amazonica*). Niestety została unicestwiona podczas oblężenia stolicy Dolnego Śląska. Natomiast cztery szklarnie kolekcyjne po zachodniej stronie Ogrodu zbudowano w 1907 roku na terenie zlikwidowanych szklarni istniejących na zasypanej odnodze Odry. Po dewastacji wojennej odtworzono je w 1950 roku.

Wskrzeszenie zniszczonego Ogrodu wymagało wiele pracy i środków będących wówczas w ogromnym deficycie. Dopiero w 1957 roku odbudowano wszystkie szklarnie ekspozycyjne, łącznie z „wiktoria”. Powrócił do niej wzmiankowany okaz, który z czasem zastąpiono mniej wymagającą wiktorią parańską (*Victoria cruziana*). Udostępniona była zwiedzającym aż do feralnego roku 1997 – wielkiej powodzi we Wrocławiu. Poważne straty uczynione przez wodę zdecydowały o wyłączeniu z użycia nie tylko jej, lecz w okresie późniejszym również całego kompleksu szklarni ekspozycyjnych. Celem znalezienia miejsca dla roślin ciepłolubnych powstały w 1990 roku nowe szklarnie, w których znalazło się też miejsce na kolekcję roślin wodnych i bagiennych. Natomiast w łączniku budowanego obiektu postanowiono zainstalować nowe akwaria. Pierwszych 27 akwariów o pojemności 600 l każde udało się uruchomić w 1959 roku. Przetrwały do lat siedemdziesiątych, a nowe, zbudowane w 1974 roku, składały się z siedmiu zbiorników po 1120 l oraz trzynastu mniejszych,

950-litrowych. Ulegały jednak stopniowej korozji i po 16 latach należało je wymienić. Trzeba zaznaczyć, że żadna firma nie była w stanie podjąć się tego zadania i dlatego wchodziła w rachubę jedynie praca systemem gospodarczym. Dzięki nowatorskim udoskonaleniom wykonano w 1992 roku 29 akwariów o wymiarach 205 × 80 × 75 cm. Istnieją już 19 lat i są w bardzo dobrym stanie.

Na obszarze ozdobnym Ogrodu wybudowano w 1967 roku basen o powierzchni 590 m kw. i głębokości od 1,0 do 1,3 m, z przeznaczeniem do uprawy zimotrwałych kultywarów grzybieni (*Nymphaea*). Kolekcja ta składa się zarówno z odmian zakupionych za granicą, jak i hodowanych w kraju. Sto trzy odmiany tych wspaniałych, bardzo dekoracyjnych roślin, łącznie z 12 naturalnymi gatunkami i odmianami grzybieni oraz grążeli (*Nuphar*) egzystującymi w innych basenach, pretendują do miana Narodowej Kolekcji Wzorcowej Zimotrwałych Gatunków i Odmian *Nymphaea* i *Nuphar*.

Doskonale rozwija się też kolekcja tropikalnych roślin wodnych i bagiennych, która w 1960 roku składała się z około 100 taksonów, a podobna liczbę zidentyfikowano w zbiornikach na obszarze Ogrodu. Obecnie liczy 343 taksony z 249 gatunków należących do 79 rodzajów. Najbardziej rozbudowana grupą są amerykańskie żabienice (*Echinodorus*), reprezentowane przez 95 taksonów (23 gatunki, 8 podgatunków i odmian naturalnych oraz 64 kultywary). Warto przypomnieć, że prawdopodobnie nie ma nigdzie tak dużego zbioru. Wielkim osiągnięciem jest ponadto zestaw wszystkich (poza jednym) znanych gatunków i odmian afrykańskich anubiasów (*Anubias*). Oprócz tego zasługują na wyróżnienie zwartki (*Cryptocoryne*) i limnofile (*Limnophila*).

W przeciwieństwie do kultywowanych roślin lądowych, taksony wodne i bagienne znane są społeczeństwu w nikłym stopniu. Biorąc ten fakt pod uwagę, należy z zadowoleniem powitać inicjatywę autorów zmierzającą do poprawy tego stanu rzeczy. Oprócz doskonale zredagowanej ich historii w Ogrodzie otrzymaliśmy bogaty zestaw wiadomości z zakresu morfologii i anatomii, a poza tym sporo informacji z chemii i fizyki wody, jak też wiedzę o roli najważniejszych pierwiastków w życiu roślin. Niezależnie od tego wyraziście uwypuklono znaczenie kolekcji roślin wodnych w nauce i dydaktyce, ochronie przyrody i w restytucji gatunków ginących. Nie należy przy tym zapominać, że wyniki naszych prac prowadzonych w latach 1992–1998 nad odtworzeniem w Polsce aldrowandy pęcherzykowatej (*Aldrovanda vesiculosa*), zobrazowane na światowych kongresach w Bonn i Tokio, zaliczono do najlepszych. Trzeba też

wyróżnić rzeczowe i dokładne opisy botaniczne wielu roślin najbardziej przydatnych do obsadzania zarówno akwenów w parkach i na terenach rekreacyjnych, jak również na prywatnych posesjach. Ułatwią nam one ich zakładanie oraz racjonalne prowadzenie.

Szczególnym uznaniem należy uhonorować garstkę entuzjastów, dla których najważniejszym celem była odbudowa akwariów. Pierwsze z 27 planowanych to w 1957 roku dzieło Stanisława Sławińskiego, prowadzącego dział roślin wodnych. Ponadto nawiązał on liczne kontakty zagraniczne i stworzył największą w naszym kraju kolekcję roślin akwariowych. Po przejściu na emeryturę pracował jako doradca. W 1981 roku kierownikiem działu został dr Ryszard Kamiński, który uporządkował merytorycznie kolekcję, budował nowe akwaria, a poza tym poważnie wzbogacił zbiór roślin o nowe taksony. Dzięki licznym pracom naukowym i udziałowi w różnych zjazdach i sympozjach rozślawił naszą kolekcję na świecie.

Dzielnie sekunduje mu świetny znawca przedmiotu Andrzej Małowiecki. Jego zasługą jest nie tylko konstrukcja i doskonały stan akwariów oraz roślin wodnych, lecz również bardzo przydatne publikacje popularyzujące ten dział w szerokich rzeszach społeczeństwa. Wielkim uznaniem cieszą się prelekcje prowadzone przez niego na zebraniach Klubu Miłośników Roślin Wodnych.

Ponadto nie możemy pominąć ofiarności i zaangażowania Janusza Janczewskiego, dysponującego znajomością wielu zawodów. Bez jego udziału i cennych

rad byłoby bardzo trudno rozwiązać wiele palących problemów. Aby zrozumieć ogrom niedostatków wyłaniających się w trakcie dokonywania tego wielkiego przedsięwzięcia, należy pamiętać o trudnościach w zdobywaniu wyposażenia i o jeszcze jednej niezmiernie istotnej sprawie, nie zawsze docenianej: takie urządzenia techniczne w zbiornikach, jak między innymi układ ogrzewania wody, termoregulacja i systemy filtracyjne, napowietrzanie i oświetlenie oraz wszelkie prace szklarskie, ślusarskie i budowlane wymagały sporych umiejętności z różnych dziedzin. Zaangażowanie fachowców z poszczególnych specjalności nie było możliwe i dlatego cały ciężar spadł na barki tych nielicznych entuzjastów. Stanęli na wysokości zadania i dzięki inteligencji i zapałowi dokonali tak wiele.

Książka, którą utalentowani i czcigodni autorzy raczyli nas w swej niewysłowionej łaskawości zaszczyścić, została opracowana fachowo i rzetelnie. Bogaty zasób wiedzy botanicznej podbudowanej wieloletnią obserwacją i doświadczeniem w pełni zadowoli studentów biologii oraz architektury i kształtowania krajobrazu, jak też pracowników ogrodów botanicznych, zieleni miejskiej i tych wszystkich, którzy zechcą pogłębić swe wiadomości przyrodnicze. Ładny styl i jasność formułowania myśli sprawiają, że studiując się ją z niesłabnącym zainteresowaniem.

Dr Roman Karczmarchuk (Wrocław)

KONKURS DLA DOKTORANTÓW O NAGRODĘ PREZESA POLSKIEGO TOWARZYSTWA PRZYRODNIKÓW IM. KOPERNIKA NA NAJLEPSZY ARTYKUŁ POPULARNO-NAUKOWY

Popularyzowanie nauki, wbrew pozorom, nie jest łatwym zajęciem, ponieważ wymaga umiejętności mówienia i pisania o rzeczach nowych i trudnych w sposób przystępny i zrozumiały. Zdobycie tej umiejętności wymaga odpowiedniego treningu. Konkurs ten stwarza taką okazję i ma na celu wyłonienie najlepszych, młodych popularyzatorów nauki. Uczestnikiem konkursu może być doktorant dowolnego kierunku studiów, który opublikuje w 2011 roku artykuł w czasopiśmie *Wszechświat*. Zostanie przyznana nagroda w wysokości 1000 PLN za pierwsze miejsce w konkursie. Wyniki konkursu zostaną ogłoszone w pierwszym zeszycie *Wszechświata* w marcu 2012.

Prof. dr hab. Elżbieta Pyza