

INTRODUKCJA I SELEKCJA OZDOBNYCH ROŚLIN DRZEWIASTYCH W OGRODZIE BOTANICZNYM CZRB – PAN W WARSZAWIE – POWSINIE (komunikat)

**The introduction and selection of the ornamental woody plants
in the Botanical Garden – Center for Biological Diversity Conservation
Polish Academy of Sciences in Warsaw – Powsin (short communication)**

Andrzej MARCZEWSKI*

Ogród Botaniczny CZRB – PAN, Warszawa 76, ul. Prawdziwka 2, 02-973 Warszawa

STRESZCZENIE

Ozdobne rośliny drzewiaste są gromadzone w Ogrodzie Botanicznym PAN od 1976 r. Zdecydowana większość kolekcji zlokalizowana jest na terenie Arboretum, a w bardziej ekstensywnej formie występują na całej powierzchni Ogrodu, tworząc łącznie zbiór ponad 2000 taksonów.

Za początek istnienia Arboretum można przyjąć rok 1979, kiedy to posadzono pierwsze grupy i szpalery drzew. Jego celem jest introdukcja możliwie największej liczby taksonów, prowadzenie badań nad ich uprawą i rozmnażaniem, selekcja nowych odmian ogrodniczych (kultywarów), oraz ich popularyzacja. Wyniki badań są wykorzystywane w nauce i praktyce.

Najważniejsze kolekcje: drzewa i krzewy iglaste około 550 taksonów, około 500 gatunków i odmian roślin wrzosowatych, magnolie – 60 gatunków i odmian.

W wyniku prowadzonych od ponad dwudziestu lat obserwacji i selekcji introdukowanych roślin uzyskano liczne interesujące formy – selekty: cisów (*Taxus*), jałowca płozącego (*Juniperus horizontalis*), kosodrzewiny (*Pinus mugo*) oraz magnolii.

Wieloletnie prace pozwoliły na uzyskanie nowych odmian ogrodniczych jak np: *Larix x marschlinsii* Henry 'Grot', *Picea pungens* Engelm 'Tomek', *Pinus peuce* Griseb. 'Gosia', *Taxus x media* Rehder 'Prof. Gorczyński', *T. x media* Rehder 'Prof. Kobendza', *Fagus sylvatica* L. 'Skrzat', *Magnolia* 'Pink Glory'.

WSTĘP

Ozdobne rośliny drzewiaste są gromadzone w Ogrodzie Botanicznym PAN od 1976 r. Zdecydowana większość kolekcji zlokalizowana jest na terenie Arboretum, a w bardziej ekstensywnej formie występują na całej powierzchni Ogrodu, tworząc łącznie zbiór ponad 2000 taksonów.

Za początek istnienia Arboretum można przyjąć rok 1979, kiedy to posadzono pierwsze grupy i szpalery drzew. Jego celem jest introdukcja możliwie największej liczby taksonów, prowadzenie badań nad ich uprawą i rozmnażaniem, selekcja nowych odmian ogrodniczych (kultywarów), oraz ich popularyzacja. Wyniki badań są wykorzystywane w nauce i praktyce.

MATERIAŁ I METODY

Kryteria gromadzenia i ogólna charakterystyka kolekcji

Okres, w którym rozpoczęto budowę Arboretum, a także jego mała powierzchnia (ok. 6 ha), narzuciły koncepcję projektu i sposób jego realizacji. Niewielki teren sugerował gromadzenie takich kolekcji, które na bardzo ograniczonej przestrzeni mogły być świadectwem bogactwa i zmienności dendroflory, wzbudzać zainteresowanie zwiedzających, służyć dydaktyce, pokazywać taksony przydatne do ogrodów prywatnych i innych terenów zielonych.

Tradycyjnie, jak w większości ogrodów botanicznych i arboretów, duży nacisk położono na introdukcję reliktów oraz endemitów. Są to na przykład populacje miłorzębu – *Ginkgo biloba* L. (ponad 140 osobników), franklinii ame-

* Fotografie autora

rykańskiej (*Franklinia alatamaha* Marsh.) – gatunek ten od ponad 200 lat nie występuje na stanowiskach naturalnych, a przetrwał jedynie dzięki uprawie w ogrodach botanicznych *Heptacodium miconioides* Rehder, metasekwoi chińskiej (*Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng) czy jodły koreańskiej (*Abies koreana* Wils.).

Nie mniejsze znaczenie przywiązywane jest do tworzenia żywego banku genów rodzimych roślin drzewiastych – ginących i zagrożonych: kosodrzewiny (*Pinus mugo* Turra), której licząca ok. 2600 osobników populacja wraz z wyodrębnionymi z niej karłowymi i wolno rosnącymi selektami stanowi unikatowy zbiór tego, podlegającego w Polsce całkowitej ochronie, gatunku; limby (*Pinus cembra*) – ponad 200 osobników, ponad 150 krzewów wawrzynka wilczełyko (*Daphne mezereum*), a także innych gatunków.

Równocześnie rozpoczęto gromadzenie drzew i krzewów iglastych (aktualnie ok. 550 taksonów z 27 rodzajów) preferując formy karłowe i wolnorosnące oraz o wąskim pokroju. Ich ekspozycje uzupełniane są drzewami i krzewami liściastymi o podobnych cechach.

Wysoka kwasowość gleb zasugerowała czwarty kierunek gromadzenia zbiorów, a mianowicie roślin wrzosowatych. Początkowo introdukcja obejmowała wielkokwiatowe różaneczniki oraz azalie. Obecnie zbiory te liczą ok. 500 taksonów reprezentujących 19 rodzajów. Należy podkreślić, że są to pierwsze takie kolekcje w Warszawie. Również nowością w stolicy jest bogata ekspozycja magnolii – około 60 taksonów, w tym duży zbiór siewek *Magnolia stellata*.

WYNIKI

W wyniku prowadzonych od ponad dwudziestu lat obserwacji i selekcji introdukowanych roślin uzyskano liczne interesujące formy (selekty): cisów (*Taxus*), jałowca płozącego (*Juniperus horizontalis*), kosodrzewiny (*Pinus mugo*) oraz magnolii.

Wieloletnie prace pozwoliły na uzyskanie nowych odmian ogrodniczych.

Opis wyselekcjonowanych odmian

Cis pośredni (*Taxus x media*) 'Profesor Gorczyński' (Marczewski 1991)

Okaz mateczny, ok. 35-letni, kilkakrotnie przesadzany – zahamowania wzrostu. (Fot. 1).



Fot. 1. Cis pośredni (*Taxus x media*) 'Profesor Gorczyński' (Marczewski 1991)

Fig. 1. Anglojap Yew (*Taxus x media*) 'Profesor Gorczyński' (Marczewski 1991)

Pokrój wąskokolumnowy, zwarty, liczne krótkie gałązki, gęsto osadzone na pędach przewodnich. Wzrost silny – wysokość 5,0 m, średnica krzewu do wysokości 3 m = 100 cm (2001). Pędy roczne i dwuletnie wykazują cechy cisa japońskiego (*T. cuspidata*) i pośredniego (*T. x media*). Pączki zbliżone do cisa pospolitego (*T. baccata*).

Igły 20-40(50) mm x 3 mm, nieznacznie zwężające się, stosunkowo krótko zastrzone, grubsze niż u większości odmian cisów. Przeważają igły długie (ok. 40 mm) nadające roślinie charakterystyczny wygląd. Płec męska – liczne pączki kwiatowe, stosunkowo duże. Mrozoodporność bardzo wysoka, zimę 1986/1987 (spadki temperatury poniżej – 30°C) przetrwał bez żadnych uszkodzeń.

Pochodzenie: siewka *T. x media* 'Hicksii'.

Okaz maceczny – Ogród Botaniczny PAN, Warszawa – Powsin.

Odmiana nazwana na cześć prof. Tadeusza Gorczyńskiego, wieloletniego kierownika Katedry Botaniki oraz dyrektora Instytutu Biologii Roślin SGGW, jednego z inicjatorów powstania Ogrodu Botanicznego PAN w Powsinie.

Cis pośredni (*Taxus x media*) '**Profesor Kobendza**' (Marczewski 1991)

Okaz maceczny 29-letni.

Gęsty, wyprostowany krzew, do 10 lat wąskokolumnowy, później poszerza się. Nie w pełni zwarty, wzrost bardzo silny, silniejszy niż u odm. 'Prof. Gorczyński'.

Wysokość 5,1 m, szerokość – do wysokości 250 cm = 160 cm (2001). Pędy roczne i dwuletnie wykazują cechy *T. cuspidata* i *T. x media*. Pączki zbliżone do *T. baccata*. Igły 20-25(35) mm x 2,5 mm, miękkie i delikatne. Płec męska. Mrozoodporność wysoka.

Ze względu na sztywne pędy i bardzo szybki wzrost doskonały jako roślina żywopłotowa.

Pochodzenie: jedna z siewek sprowadzonych w 1978 do Ogrodu Botanicznego PAN ze szkółek J. Grąbczewskiego.

Okaz maceczny – Ogród Botaniczny PAN, Warszawa – Powsin.

Odmiana nazwana na cześć prof. SGGW Romana Kobendzy – dendrologa, inspektora Ogrodu Botanicznego UW, jednego z inicjatorów powstania Ogrodu Botanicznego PAN.

Świerk kłujący (*Picea pungens*) '**Tomek**' (Marczewski 1991)

Okaz maceczny ok. 30-letni. (Fot. 2).

Pokrój stożkowaty, gęsty, niezupełnie regularny (powierzchnia stożka nie jest tak równa jak u odmiany stożkowatej świerka białego – *P. glauca* 'Conica').

Początkowo rośnie bardzo powoli, później przyrosty pędów głównych do ok. 25 cm/rok. Wysokość 5 m (2001 r.). Pędy grube, kremowo żółte i nagie, głęboko bruzdowane. Pączki ostro stożkowate, bez żywicy, żółtobrązowe z luźno ułożonymi łuskami. Igły 20-25(33) mm x 2 mm, grube, w przekroju kwadratowe, krótko zastrzone, sztywne, kłujące, niebieskawosrebrzyste, ułożone promieniście dookoła pędów.

Pochodzenie: siewka znaleziona w 1975 roku w szkółkach w Godziszu.

Okaz maceczny – Ogród Botaniczny PAN, Warszawa – Powsin.



Fot. 2. Świerk kłujący (*Picea pungens*) 'Tomek' (Marczewski 1991)

Fig. 2. Colorado Spruce (*Picea pungens*) 'Tomek' (Marczewski 1991)

Modrzew eurojapoński (*Larix x marschlinsii*) 'Grot' (Marczewski 1991) (Fot. 3)

Pokrój wąskostożkowy, młode gałęzie skośnie odstają od góry pod bardzo ostrym kątem, starsze konary odchodzą od pnia pod kątem 90°, a nawet odchylają się ku ziemi a następnie łukowato wyginają się ku górze. Wzrost silny, wysokość ok. 16,5 m (2001). Pędy podobne do modrzewia europejskiego (*Larix decidua*). Igły niebieskawozielone. Szyszki jak u *L. kaemferi*, otwarte $\pm 3 \times 3$ cm. Pochodzenie: siewka wyselekcjonowana z modrzewi sprowadzonych do Ogrodu Botanicznego PAN w 1977 r. ze szkółek Warszawskiego Zespołu Leśnego w Zakroczymiu.

Okaz mateczny 28-letni – Ogród Bot. PAN, Warszawa – Powsin.



Fot. 3. Modrzew eurojapoński (*Larix x marschlinsii*) 'Grot' (Marczewski 1991)

Fig. 3. Dunkfeld Larch (*Larix x marschlinsii*) 'Grot' (Marczewski 1991)

Sosna rumelijska (*Pinus peuce*) 'Gosia' (Marczewski 1997)

Pokrój kolumnowy, wąski. Młode gałęzie skierowane do góry pod ostrym kątem, starsze – odchodzą pod kątem 70°, a nawet 90°, a następnie łukowato wyginają się ku górze. Wysokość ok. 9,3 m (2001 r.).

Pochodzenie: jedna z siewek sprowadzonych w 1976 roku z Arboretum SGGW w Rogowie.

Okaz mateczny ok. 30-letni. (Fot. 4) – Ogród Botaniczny PAN, Warszawa – Powsin.



Fot. 4. Sosna rumelijska (*Pinus peuce*) 'Gosia' (Marczewski 1997)

Fig. 4. Balcanian Pine (*Pinus peuce*) 'Gosia' (Marczewski 1997)

Buk pospolity (*Fagus sylvatica*) 'Skrzat' (Marczewski 1996)

Pokrój – karłowe (2,5 m – 2001 r.), gęste drzewko z dość dobrze wykształconym przewodnikiem. Przyrosty krótkie ok. 10–15 cm

rocznie. Bardzo krótkie pędy boczne, odstające pod kątem ok. 45° od gałęzi. Liście małe, podobne, ale mniejsze niż u *F. sylvatica* 'Rotundifolia'. Pochodzenie: siewka znaleziona w szkółkach w Godziszu, w roku 1978.

Okaz maceczny ok. 26-letni. (Fot. 5) – Ogród Botaniczny PAN, Warszawa.



Fot. 5. Buk pospolity (*Fagus sylvatica*) 'Skrzat' (Marczewski 1996)

Fig. 5. European Beech (*Fagus sylvatica*) 'Skrzat' (Marczewski 1996)

Magnolia 'Pink Glory' (Marczewski 1999)

Wiosną 1987 r., po „zimie stulecia” na odroście podkładki (przypuszczalnie siewka *M. kobus* lub chimera *M. kobus* × *M. soulangeana*) u jednej z magnolii Soulange'a rosnących w Ogrodzie Botanicznym PAN, zauważono różowe kwiaty. Zjawisko to było czymś bardzo niezwykłym – różowe kwiaty u siewki magnolii japońskiej! Poza tym była to jedyna magnolia, która zakwitła w tamtym roku w Ogrodzie. Liczne krzewy magnolii zmarły wówczas do powierzchni okrywy śnieżnej, a wszystkie, które ocalały miały przemarznięte pąki kwiatowe.

Wyróżniający się krzew został rozmnożony przez sadzonki.

Nowa magnolia jest rośliną o bujnym wzroście, ciemnozielonych liściach zachowujących zdro-

wy wygląd do późnej jesieni. Wysokość ok. 18-letniej rośliny wynosi 7 m (2001).

Pąki kwiatowe ciemnoróżowe. Kwiaty pojawiają się o ok. 10 dni (2 tygodnie) później niż u *M. kobus*. Bardzo liczne, całe różowe, nieco większe niż u magnolii japońskiej, o zmiennej liczbie listków okwiatu (tepali) 6–12. (Fot. 6). W miarę przekwitania ich barwa ulega rozjaśnieniu.

Owoce zawsze bardzo nieliczne pomimo corocznego obfitego kwitnienia. Może to wskazywać na jej mieszańcowe pochodzenie.

Wartość odmiany znakomicie podnosi bardzo wysoka mrozoodporność.



Fot. 6. A i B Zmienność kwiatów magnolii 'Pink Glory'
Fig. 6. A&B Variation of magnolia 'Pink Glory' flowers

DYSKUSJA

Polskie ogrody botaniczne i arboreta, podobnie jak to ma miejsce w krajach o wysokiej kulturze ogrodniczej, prowadząc introdukcję nowych taksonów oraz utrzymując bogate kolekcje roślin drzewiastych (ponad 7000 gatunków i odmian!) skutecznie wpływają na ich popularyzację. Stanowią one niezastąpioną bazę dydaktyczną dla uczniów i studentów. To właśnie ich ekspozycje pozwalają tysiącom amatorów na poznawanie różnych, nowych drzew i krzewów oraz ich wymagań uprawowych. W roku 2000 liczba zwiedzających Ogród Botaniczny w Powsinie przekroczyła 150 000.

Poprzez wymianę, zwłaszcza międzynarodową, materiału roślinnego wzrasta różnorodność gromadzonych zbiorów, co pozwala na porównywanie różnych taksonów, wybór najlepszych, najlepiej odpowiadających indywidualnym potrzebom i gustom.

Brak w Polsce skutecznych przepisów regulujących rejestrację i ochronę praw autorów nowych odmian jest powodem, że badania nad selekcją i hodowlą są traktowane marginesowo. Że może być inaczej, świadczą osiągnięcia ogrodów amerykańskich, oraz Europy Zachodniej. Wydaje się, że polskie ogrody botaniczne i arboreta mogą rozszerzyć introdukcję i selekcję nowych gatunków oraz odmian przydatnych dla ogrodnictwa, a zwłaszcza dla terenów zieleni. Powinny też prowadzić w sposób zorganizowany i systematyczny ich ocenę, również na terenie miast.

Badania takie, choć raczej na niewielką skalę, są prowadzone od wielu lat. Duży wpływ na zieleni Poznania i stosowane tam gatunki roślin ma Ogród Botaniczny Uniwersytetu Adama Mickiewicza. Badania z tego zakresu prowadził też Instytut Dendrologii PAN. Wieloletnie badania prowadzone przez Pracownię Ekologii Ogródu Botanicznego PAN umożliwiły zebranie wielu cennych informacji o aktualnym stanie zieleni Warszawy i opracowanie zaleceń dotyczących koniecznych zmian.

Niedocenianą, choć bardzo istotną zasługą ogrodów botanicznych jest udostępnianie swoich zbiorów liczным szkółkom dla pozyskiwania nasion i sadzonek, szczególnie dla tworze-

nia mateczników. Zwiększa to różnorodność produkowanego w kraju materiału szkółkarskiego i umożliwia wprowadzanie do ogólnodostępnych terenów zieleni oraz do ogrodów przydomowych nowych gatunków i odmian.

Konsekwentne wprowadzanie do zieleni miast nowych taksonów pozwoli w przyszłości na bardziej precyzyjne określenie ich tolerancji na warunki miejskie. Zwiększenie w miastach różnorodności nasadzeń wydaje się być aktualnie najważniejszym zadaniem. Jego realizacja powinna ograniczyć występowanie licznych chorób i szkodników, a co za tym idzie zmniejszyć ryzyko masowej utraty drzew.

SUMMARY

The Arboretum of the Botanical Garden of the Polish Academy of Sciences occupies the area of 6 hectares. The first trees were planted in 1979. The woody plants collections occur also in the whole Garden area and contain all together over 2000 taxa. Most important collections: conifers about 550 taxa, about 500 taxa of the Heath family, magnolias 60 taxa, roses – 100 taxa. In the Garden are also: great population (about 2700 plants showing tremendous variability) of *Pinus mugo* Turra and over 200 trees of *Pinus cembra* L. – both of them fully protected in Poland. Remarkable is collection of *Ginkgo biloba* – over 140 individuals. Some of the species and varieties are represented by several – sometimes even hundreds individuals. Working with so many plants provides an opportunity to select new cultivars. Most important: *Larix x marschlinii* 'Grot' – fast growing conical tree, *Picea pungens* 'Tomek' – dwarf, conical form, *Pinus peuce* 'Gosia' – narrow-columnar pine, *Taxus x media* 'Prof. Gorczyński' – strict narrow columnar, very winter hardy yew, *Taxus x media* 'Prof. Kobendza' – broad-columnar, very fast growing, and *Fagus sylvatica* 'Skrzat' – dwarf, dense tree, *Magnolia* 'Pink Glory' (seedling of *M. kobus* or grafted hybrid between *M. kobus* and *M. x soulangeana*) – vigorous tree with pink flowers, very winter hardy – it was blooming after the 1986/87 winter (the lowest temperature below minus 30°C).