

KAZIMIERZ BROWICZ I WŁADYSŁAW BUGAŁA

Rzadkie drzewa i krzewy w Arboretum Kórnickim

PRINSEPIA ROYLE — PRINSEPIA

Podrodzina *Prunoideae* Focke (rodz. *Rosaceae*) reprezentowana jest w naszych parkach i ogrodach botanicznych jedynie przez jeden szeroko pojęty rodzaj *Prunus* L. (*Prunus* Mill., *Amygdalus* L., *Cerasus* Juss., *Padus* Mill., *Laurocerasus* Roem., *Armeniaca* Mill., *Persica* Mill.). Mało też kto wie, że należą do niej jeszcze inne rodzaje, jak *Maddenia* Hook. f. et Thoms., *Pygeum* Gaertn., *Osmaronia* Greene i *Prinsepia* Royle. Z wyjątkiem rodzaju *Pygeum*, który liczy około 50 gatunków występujących w krajach tropikalnych Afryki i Azji, pozostałe są bądź to jednogatunkowe, bądź obejmują zaledwie kilka gatunków. Można przypuszczać, że niektóre z nich mogą być uprawiane w Polsce, jak na przykład *Osmaronia cerasiformis* Greene z Północnej Ameryki.

W Arboretum Kórnickim udało się dotychczas zaaklimatyzować tylko dwa gatunki prinsepii, które niemal corocznie kwitną i owocują. Okazały się one odporne na mrozy i nie uległy przemarznięciu w czasie surowej zimy 1939/40 r., a nieznaczne uszkodzenia mrozowe po zimie 1955/56 r. zostały szybko zregenerowane. Krzewy te nie mają większego znaczenia ozdobnego, mogą jednak znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie zależy na uzyskaniu efektów plastycznych wczesną wiosną, gdyż rozwijają one liście już w połowie kwietnia, podczas gdy pod koniec sierpnia liście stopniowo opadają. Tak więc prinsepia stanowią raczej tylko pewnego rodzaju osobliwość dendrologiczną. Przede wszystkim powinny znaleźć się we wszystkich ogrodach botanicznych, jako przykład jeszcze jednego rodzaju z podrodziny *Prunoideae*.

Rodzaj *Prinsepia* został opisany przez botanika angielskiego J.F. Royle'a w roku 1839 (III. Pl. Himal.), na podstawie himalajskiego gatunku, który Royle nazwał *Prinsepia utilis*. Obecnie rodzaj ten liczy tylko 4 gatunki, z których dwa dalsze rosną w północnych Chinach, a jeden na Formozie (*P. scandens* Hayata). Nazwa rodzajowa została przyjęta na cześć Jamesa Prinsepa (1800—1840).

Prinsepia jest blisko spokrewniona z rodzajem *Prunus* L., od którego różni się głównie komorowym (blaszkowatym) rdzeniem pędów oraz bocznym, a nie centralnym osadzeniem szypki słupka. Do tego rodzaju należą krzewy o liściach opadających na zimę, ustawionych skrętolegle, przeważnie lancetowatych, z dwoma

drobnymi, sztywnymi przylistkami utrzymującymi się przy ogonku liściowym przez cały okres wegetacji. Nad każdym liściem osadzony jest ostry i twardy kolec o różnej długości w zależności od gatunku. Na starszych pędach pojawiają się drobne krótkopędy, na których osadzone są pęczki liści razem z kwiatami. Kwiaty są obupłciowe, białe lub żółte, 5-krotne. Pręciki o bardzo krótkich nitkach, w ilości 10 lub więcej. Płatki są płasko rozpostarte, okrągławe, z krótkim paznokciem. Kielich szeroko kubeczkowaty, z krótkimi i szerokimi działkami. Zalążnia 1-zalążkowa z krótką szyjką słupka. Owoce są kulistawe, w kształcie śliwki, soczyste i pokryte woskiem, z jedną twardą, spłaszczoną pestką pokrytą stwardniałymi brodawkami. Liście bogate w tłuszcze.

Rehder (10) podzielił rodzaj *Prinsepia* na dwie sekcje: *Euprinsepia* — charakteryzuje się kwiatostanami groniastymi i licznymi pręcikami ustawionymi w wielu okółkach, *Plagiospermum* — o kwiatkach zebranych w wiązki i 10 pręcikach w dwóch okółkach. Do tej ostatniej sekcji należą właśnie omawiane przez nas gatunki.

1. *Prinsepia sinensis* Oliv. — *Prinsepia* mandżurska. Synonimy, *Plagiospermum sinense* Oliv., *Prinsepia chinensis* Kom.

W swej ojczyźnie rośnie w formie szeroko rozrośniętego krzewu, względnie małego drzewka o wysokości 2,20 m. W uprawie zwykle nie wyrasta wyżej jak do 1,5 m. Pędy prętowate, silnie wydłużone, przegięte na końcach ku ziemi. Młode pędy są jasno-szaro-brązowe, zupełnie nagie, dwuletnie czerwono-brązowe. Na wieloletnich, grubych pędach kora łuszczy się długimi i szerokimi płatami. Kolce proste lub nieco zagięte do dołu, długie do 10 mm.

Liście są jajowato wydłużone lub lancetowate, długo i ostro zakończone, całobrzegie, względnie odlegle karbowane, brzegiem nieco podwinięte i delikatnie orzęsione, 5—8 cm długie i do 2 cm szerokie, jasnozielone i obustronnie nagie, spodem połyskujące. Ogonki liściowe do 10 cm długie. Kwiaty żółte, przyjemnie pachnące, o średnicy 1,5 cm, stoją pojedynczo lub też zebrane są w wiązki po 2—4. Owoce o kształcie śliwki, do 2 cm długie, purpurowe. Kwiaty pojawiają się w kwietniu i w maju, razem z rozwojem liści. Owocowanie przypada na sierpień.

Prinsepia mandżurska została opisana przez Olivera w roku 1866 (Hooker-Icones Plantarum, tab. 1526) na podstawie okazu zielnikowego (tylko w kwiatkach) zebranego przez Rossa i Webstera w północno-zachodnich Chinach (Mandżuria), między górnym biegiem rzeki Yalu a Mukdenem. Oliver opisał ją jednak jako nowy rodzaj *Plagiospermum*. W późniejszych latach zbierał ten krzew w Mandżurii Komarow (1896—97) w prowincjach Kirin i Mukden oraz Litwinow (1902). Na jego podobieństwo do rodzaju *Prinsepia* zwrócił uwagę po raz pierwszy Komarow, lecz dopiero Bean zaliczył go ostatecznie do rodzaju *Prinsepia*, likwidując w ten sposób rodzaj *Plagiospermum*.

P. sinensis występuje na Dalekim Wschodzie (ZSRR) w tak zwanym „Przymorskim Kraju“, dalej w północno-wschodnich Chinach (dawna Mandżuria) oraz w Korei w prowincjach Kankie i Heian, blisko granicy chińskiej. Prawdopodobnie w kierunku północnym nigdzie nie przekracza 45° szer. geogr. półn. Na tym stosunkowo niedużym obszarze rośnie raczej rzadko, głównie w niższych położeniach, nad brzegami małych rzek i potoków, na kamienistej, dobrze przepuszczalnej glebie, najczęściej w podsyciu lasów mieszanych, w których dominują: *Ulmus japonica* Sarg., *Fraxinus mandshurica* Rupr., *Juglans mandshurica* Maxim., *Maackia amurensis* Rupr., *Phellodendron amurense* Rupr. i *Syringa amurensis* Rupr. Z krzewów spotyka się następujące gatunki: *Lonicera Maackii* Rupr., *L. Ruprechtiana* Maxim., *Viburnum Sargentii* Koehne, *V. burejaeticum* Herder, *Rosa acicularis* Lindl., *Sorbaria sorbifolia* A.Br., *Schizandra chinensis* Baill. i *Menispermum dahuricum* DC. Jej nasiona rozsiewane są przez ptaki i krzew ten pojawia się również na odkrytych miejscach, nawet na skałach w zaroślach, jakie tworzą *Rhododendron mucronulatum* Turcz., *Deutzia glabrata* Kom., *Ribes Maximowiczii* Kom., *Rhamnus Schneideri* Lev. i *Spiraea media* Schmidt. Według Komarowa częściej tworzy kępy lub małe grupy, niż rośnie pojedynczo. Dokładne dane o rozmieszczeniu tego gatunku i biologii podał w 1932 r. Woeikoff (14). W swej ojczyźnie prinsepia mandżurska jest uprawiana niekiedy jako krzew owocowy. Jej soczyste, słodkie owoce są chętnie zjadane przez dzieci i mogą być używane na przetwory.

P. sinensis została wprowadzona do uprawy w 1896 r., a pierwsze kwitnące krzewy otrzymane z nasion zebranych przez Komarowa uzyskał Purpus w Darmstademie i opisał je w 1903 r. W tymże samym mniej więcej czasie prinsepia znalazła się w uprawie w Ameryce Północnej, w Arboretum Arnolda. Do Anglii wprowadzono ją dopiero w 1908 r. W Arboretum Kórnickim rośnie obecnie 7 krzewów prinsepia mandżurskiej. Osiągają one wysokość do 1,5 m. Zostały otrzymane z nasion przysłanych w roku 1938 z Ameryki Północnej (U.S. Dep. of Agricult. Washington). Krzewy te zostały wysadzone na kwaterze XVIII (nr inw. 8214). Rosną w półcieniu, toteż liście ich są bardzo miękkie, cieńsze i szersze niż u krzewów z miejsc nasłonecznionych. Każdego roku obficie kwitną, jednak owocują rzadko i bardzo słabo. Rehder (11) podaje, że *P. sinensis* podobnie zachowuje się w Arboretum Arnolda.

2. *Prinsepia uniflora* Batal. — Prinsepia chińska

W odróżnieniu od gatunku poprzedniego prinsepia chińska jest krzewem dorastającym tylko do 1,5 m wysokości. Liście ma podobne pod względem rozmiarów, ale węższe, nieco sztywniejsze, ciemnozielone, z wierzchu błyszczące i niecałobrzegie, ale odległe piłkowane, począwszy od nasady aż do wysokości 2/3 blaszki. Kwiaty są białe, osadzone na krótkich szypułkach (3—5 mm). Owoce kuliste, średnicy 1,5 cm, ciemno-purpurowo-czerwone. Kwitnie i owocuje o tej samej porze co poprzedni gatunek.

P. uniflora została znaleziona po raz pierwszy przez Potanina w roku 1884 w północno-zachodnich Chinach, na równinie Ordos, między Baga-bol i Boro-bal-gasun, na północny zachód od Chińskiego Muru. Batalin (1) opisał ją w roku 1892 na podstawie okazu zielnikowego (tylko z owocami) zebranego przez Po-



Fot. K. Jakusz

Prinsepia uniflora Batal.

tanina. Do uprawy wprowadził ją dopiero w 1911 r. Purdom, do Arboretum Arnolda. Purdom znalazł prinsepę chińską w 1910 r. w północnej części prowincji Szensi, a więc w nieco bardziej południowych rejonach Chin niż Potanin. W 1914 r. prinsepia ta zakwitła po raz pierwszy w uprawie w Arboretum Arnolda

i na podstawie tych okazów Rehder (10) opisał w 1915 r. dokładnie budowę jej kwiatów. W kilka lat później została wprowadzona do uprawy w Anglii, a w 1933 r. w ZSRR.

Nasiona *prinsepii* chińskiej otrzymano w Arboretum Kórnickim w 1938 r. z Ogrodu Botanicznego w Berlin-Dahlem. Do dziś zachował się tylko jeden krzew



Fot. K. Jakusz

Prinsepia uniflora Batal. Kwitnący krzew w Arboretum Kórnickim

tego gatunku, który rośnie na kwaterze VIII (nr inw. 7940). Mierzy on około 1 m wysokości. Rośnie na otwartym, silnie nasłonecznionym miejscu, corocznie obficie kwitnie i owocuje, o wiele obficie niż *prinsepia* mandżurska. Prawdopodobnie jest to jedyny krzew tej *prinsepii* w Polsce.

Koelreuteria paniculata Laxm. — Mydleniec wiechowaty. Synonimy: *Sapindus chinensis* Murray, *Koelreuteria chinensis* Hoff.

Rodzina *Sapindaceae* Juss., do której należy ponad 100 gatunków występujących w krajach tropikalnych, posiada zaledwie kilka rodzajów, których przedstawiciele mogą zaaklimatyzować się w klimacie umiarkowanym. Jednym z tych nielicznych rodzajów jest mydleniec (*Koelreuteria*). Do rodzaju tego należy tylko 7 gatunków ograniczonych w swym zasięgu do wschodniej Azji, głównie do Chin

i Formozy. Rodzaj ten został opisany przez botanika rosyjskiego Laxmanna w 1772 r. (Novi commentari, Ac. Imp. Scienc. Petropol.). Nazwę rodzajową nadał Laxmann na cześć niemieckiego profesora historii naturalnej w Karlsruhe Koelreutera (1733–1806). Gatunkiem typowym dla rodzaju była właśnie, *Koelreuteria paniculata* opisana początkowo na podstawie okazu z uprawy o niewiadomym pochodzeniu. Inne blisko z nią spokrewnione gatunki odkryto dopiero pod koniec XIX w. i na początku XX w. Ponieważ rosną one w bardziej południowych rejonach i okazały się mniej odporne na niskie temperatury, są o wiele rzadsze w uprawie. U nas uprawiany tylko jeden gatunek.

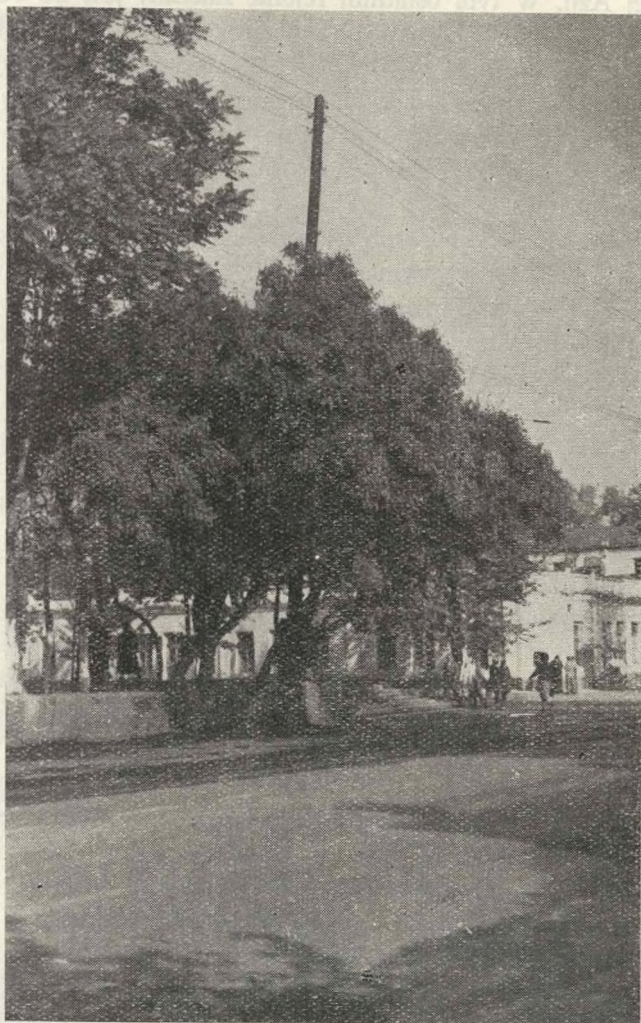
Mydleniec wiechowaty jest drzewem, które dorasta w Chinach do 18 m wysokości i do 180 cm obwodu pnia. W uprawie rzadko kiedy osiąga 8–10 m wysokości. Za młodu korona jest wąska i luźna, w starszym wieku bardziej zwarta, parasolowata. Kora spękana podłużnie i tafelkowato. Pędy jednoroczne delikatnie omszone, z licznymi, drobnymi, eliptycznymi i wypukłymi przetchlinkami. Pędy dwuletnie brązowe, nagie, słabo połyskujące, kruche (łatwo łamią się). Pączki drobne, do 3 mm długie, jajowate, pokryte są dwiema brązowymi łuskami ostro zakończonymi i omszonymi na wierzchołku. Przylistków brak. Ślady po opadniętych liściach trójkątne.

Liście do 40 cm długie, skrętoległe, skupione na końcach pędów, nieparzystopierzaste, złożone z 4–7 par listków. Oś liścia i ogonki listków omszone. Listki bardzo charakterystyczne, w zarysie eliptyczne lub jajowate, 3–10 cm długie i do 5–6 cm szerokie, osadzone są na osi liścia naprzeciwległe, lub też niekiedy skrętoległe. Po górnej stronie listki są nagie, ciemnozielone i połyskujące, po stronie spodniej delikatnie omszone na nerwach, względnie prawie nagie, na wierzchołku zaostrome, u nasady klinowate. Brzeg listków odległe, nieregularnie i płytko ząbkowany lub nawet klapowany. Wcięcia między klapami u nisko osadzonych listków są czasem bardzo głębokie i dochodzą do samego nerwu głównego, tak że liść wygląda jak gdyby był częściowo podwójniepierzasty. Jesienią liście przebarwiają się na żółty lub też pomarańczowy kolor.

Kwiaty zebrane są w szczytowe, wyprostowane, szeroko stożkowate, luźne wiechy długości 25–40 cm i szerokości do 25 cm. Oś kwiatów i szypułki omszone. Kwiaty żółte, wielopłciowe, nieregularne, o średnicy około 1 cm. Pręcików 5–8, o wolnych, owłosionych nitkach skupionych wokół słupka. Kielich 5-działkowy, głęboko podzielony, nagi. Owocem jest rozdęta, 3-komorowa torebka pękająca po dojrzeniu, o cienkich, pergaminowych ścianach, długości 3,5 cm. Przypomina ona nieco swym wyglądem owoce kłokoczki (*Staphylea*). Nasiona czarne, wielkości grochu, osadzone po jednym w każdej komorze. Kwitnie w lipcu i w sierpniu. Owoce dojrzewają we wrześniu.

K. paniculata występuje w północnych i centralnych Chinach, na wysokości od 200 do 2000 m n.p.m. Rośnie przeważnie w lasach mieszanych. Rehder (11) podaje ją również dla Korei i Japonii, jednak Elwes i Henry (6) piszą, że do Japonii mydleniec został wprowadzony przez mnichów buddyjskich i jest często

uprawiany, a na wyspie Hondo nawet zdziczały. W Chinach jest to drzewo od dawna znane i stosowane było podobnie jak *Biota orientalis* Endl. do obsadzania grobów feudalnych książąt. Kwiaty mydleńca miały zastosowanie w dawnej medycynie chińskiej, a z liści i gałązek pozyskiwano czarny barwnik. Z nasion



Fot. K. Browicz

Koelreuteria paniculata Laxm. na ulicach Taszkientu

wyrabiano różańce i naszyjniki. Kora tego drzewa zawiera znaczne ilości saponin. Samo drewno jest miękkie i nietrwałe, tak że nie znalazło większego zastosowania w praktyce.

K. paniculata została wprowadzona do uprawy w Ogrodzie Botanicznym w Leningradzie w roku 1752, gdzie początkowo rosła w szklarni. Na otwartym

terenie wysadził ją w Anglii w 1763 r. Earl of Coventry i tą też datę podaje się najczęściej, jako datę pierwszej introdukcji. Mydleniec chiński dzięki swej dekoracyjnej budowie korony, oryginalnym liściom i owocom, później porze kwitnienia oraz dużej wytrzymałości na suszę jest często sadzony w południowej Europie i w środkowej Azji. W tym ostatnim rejonie zalecany jest do obsadzania ulic miejskich oraz pasów wiatrochronnych jako drzewo odporne na duże zasolenie gleby. W Polsce nie jest niestety gatunkiem dostatecznie wytrzymałym na mrozy, toteż często silnie przemarza, zwłaszcza w czasie ostrych zim i może mieć znaczenie jedynie jako ciekawostka dendrologiczna. Jeszcze do niedawna w Ogrodzie Botanicznym we Wrocławiu znajdował się piękny, drzewiasty okaz tego gatunku o wysokości około 8 m.

W Arboretum Kórnickim rośnie tylko jeden okaz mydleńca chińskiego na kwaterze IV (nr inw. 610). Otrzymany został z nasion sprowadzonych w 1929 r. z Ogródu Botanicznego w Poznaniu. Obecnie jest to małe drzewko wysokości około 4 m, z nisko rozgałęzionym pniem na wysokości 50 cm. Kwitnie każdego roku, lecz rzadko owocuje, przy czym tylko nieliczne nasiona są dobrze wykształcone. Rośnie bardzo wolno, na co również wpływa częste obmarzanie młodych pędów.

W okresie powojennym podjęto w Kórniku próbę zaaklimatyzowania jeszcze innych gatunków z rodzaju *Koelreuteria*, jednak kilkuletnie siewki *K. apiculata* wymarły w roku 1956. W tym samym czasie wymarły również siewki *K. paniculata*, podczas gdy drzewiasty okaz uległ tylko nieznacznym uszkodzeniom. Można więc przypuszczać, że *K. paniculata*, podobnie jak szereg innych gatunków (np. *Magnolia acuminata* L., *Taxodium distichum* Rich.) jest bardzo wrażliwa na mrozy tylko w młodym wieku. Później, gdy osiągnie wysokość kilku metrów, a jej pień odpowiednio zgrubieje, wykazuje większą odporność na mrozy.

Styrax japonica S. et Z. — Styrak japoński

Rodzaj *Styrax* należy do rodziny *Styracaceae* A.DC., która obejmuje liczne drzewa i krzewy występujące głównie w ciepłych strefach Ameryki i wschodniej Azji. Jeden gatunek — *Styrax officinalis* L., rośnie w Grecji i przechodzi do Małej Azji. Jest to jedyny, europejski przedstawiciel tej egzotycznej grupy roślin. W parkach wielu krajów Europy, a także i w Polsce, spotyka się ponadto w uprawie kilka gatunków krzewów należących do rodzajów *Halesia*, *Pterostyrax* i *Styrax*. Są one uprawiane od wielu lat szczególnie w krajach o łagodniejszym klimacie i należą do atrakcyjnych, bogato kwitnących krzewów ozdobnych.

Rodzaj *Styrax* liczy około 100 gatunków. Z nielicznymi wyjątkami rosną one w tropikalnych i subtropikalnych obszarach Ameryki i Azji. Tylko kilka gatunków występuje w umiarkowanym klimacie Wysp Japońskich, środkowych Chin i Ameryki Północnej. Do nich należy także wspomniany już wyżej europejski gatunek *S. officinalis* L. Ta niewielka grupa licząca około 10 gatunków, od dawna była przedmiotem zainteresowania ogrodników w Europie i w Ameryce Północnej.

Obecnie w krajach o łagodniejszym klimacie spotyka się w uprawie takie gatunki, jak *Styrax americana* Lam., *S. dasycantha* Perk., *S. Wilsonii* Rehd., *S. Hemsleyana* Diels, *S. Obassia* S. et Z., *S. officinalis* L., *S. japonica* S. et Z. i kilka innych. Na szczególną uwagę zasługuje ostatni z wymienionych gatunków, który okazał



Fot. K. Jakusz

Styrax japonica S. et Z.

się najwytrzymalszy na niskie temperatury i jest on najczęściej uprawiany w parkach. W Polsce jest to jedyny gatunek z rodzaju *Styrax*, uprawiany dotychczas w odkrytym gruncie. Próby uprawy innych gatunków nie przyniosły pozytywnych rezultatów.

Poniżej podajemy niektóre wiadomości dotyczące styraka japońskiego, zwracając uwagę na jego zachowanie się w naszych warunkach klimatycznych.

S. japonica już od 100 lat jest uprawiany w Europie. Pierwsze okazy tego krzewu zostały posadzone w roku 1862 w Królewskich Ogrodach w Kew pod Londynem przez Ryszarda Oldhama. Wkrótce okazało się, że aklimatyzacja tego nowego wówczas gatunku jest zupełnie możliwa na Wyspach Brytyjskich, a nawet wytrzymuje on znacznie lepiej tamtejszy klimat niż uprawiane przedtem inne gatunki północnoamerykańskie. Ze względu na swe obfite kwitnienie i piękny pokrój, krzew ten rozpowszechnił się w parkach nie tylko w Anglii, ale także na terenie innych krajów Europy zachodniej.

Nie wiemy dokładnie kiedy ten gatunek został po raz pierwszy sprowadzony do Polski. Wśród zapisków i listów Tytusa i Jana Działyńskich, odnoszących się do drzew i krzewów sprowadzanych do Kórnika w połowie ubiegłego wieku, znajdują się nazwy 2 gatunków z rodzaju *Styrax* (Białobok — 3). Są to jednak północnoamerykańskie gatunki *S. grandifolia* Ait. i *S. americana* Lam., które w naszych warunkach marzną. *S. japonica* został sprowadzony po raz pierwszy do Arboretum w Kórniku w 1933 r. z Arboretum des Barres we Francji (nr inw. 5875). Datę tę należy zatem przyjąć jako rok sprowadzenia tego krzewu do Polski. Kilka lat wcześniej do Arboretum w Kórniku sprowadzone były nasiona dwóch innych gatunków, a mianowicie *S. Wilsonii* Rehd. i *S. Obassia* S. et Z. Próby ich aklimatyzacji nie dały jednak żadnych rezultatów.

S. japonica występuje w górskich lasach środkowej i południowej Japonii, Korei oraz w środkowych Chinach (Hupei, Syczuan). Wyrasta tu w drzewa o wysokości do 10 m, lub też tworzy wysokie krzewy. Odznacza się cienkimi, szeroko rozpostartymi gałęziami. Młode pędy i liście są gwiazdkowato owłosione. Liście opadające na zimę, jajowate, z długim, wyciągniętym wierzchołkiem i klinowatą nasadą, odlegle ząbkowane, nagie (tylko za młodu gwiazdkowato owłosione), spodem błyszczące, długości 8—10 cm. Kwiaty białe, pachnące, dzwonekowane, zwisające na długich szypułkach i zebrane po 3—6 w wiązki. Korona kwiatów o średnicy do 2 cm z szeroko odgiętymi płatkami. Kielich nagi, dzwonekowany, pozostaje na owocu, okrywając ściśle jego podstawę. Owoce szarozielone, jajowatoeliptyczne, o średnicy około 1 cm, osadzone na długich, zwisających szypułkach.

Styrak japoński rośnie u nas w formie wysokiego krzewu. Zakwita w drugiej połowie maja i kwitnie corocznie bardzo obficie. Owoce dojrzewają w końcu września.

W Arboretum Kórnickim rosną obecnie 2 krzewy na kwaterze XII, z których jeden jest pięknie rozrośnięty, wysoki na 4,5 m, z koroną o średnicy 5 m. Średnica pnia u podstawy 8 cm. Krzewy te zostały posadzone, w miejscu gdzie obecnie rosną, około roku 1936. Od tego czasu minęło 25 lat. W tym okresie wystąpiło u nas kilka bardzo surowych zim, lecz tylko w czasie najsurowszej z nich, to znaczy zimą 1939/40 r. omawiany krzew zmarł do granicy śniegu. W następnych latach

rozrósł się ponownie i nigdy więcej nie poniósł tak dotkliwych szkód mrozowych. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że krzew ten nie odniósł żadnych uszkodzeń w czasie ostatniej surowej zimy 1955/56 r. kiedy to na terenie Arboretum w Kórniku zmarzło wiele drzew i krzewów (Bugala i Chylarecki — 4). Nie zmarzły wówczas nawet młode pędy i pączki kwiatowe, czego dowodem było obfite kwitnienie i owocowanie w roku 1956.

S. japonica rośnie w Arboretum Kórnickim na lekkiej, próchniczno-piaszczystej glebie z gliniastym podłożem. Woda gruntowa występuje na głębokości około 80 cm i w ciągu roku jej poziom ulega dość znacznym wahaniom (od 50 do 150 cm). Miejsce to jest osłonięte przed wiatrami i ocienione częściowo przez korony wysokich drzew. Takie stanowisko odpowiada najwidoczniej wymaganiom tego krzewu, na co wskazuje jego bujny wzrost, zdrowe ulistnienie oraz obfite, coroczne kwitnienie i owocowanie.

Styrak japoński rozmnaża się z nasion, które u nas dojrzewają. Młode siewki są jednak bardzo wrażliwe w pierwszych latach i duży procent ginie wkrótce po skielkowaniu. Gatunek ten można mnożyć także z sadzonek zielnych.

Na podstawie dotychczasowych wyników aklimatyzacji omawianego gatunku można stwierdzić, że w warunkach klimatycznych Kórnika może on być z powodzeniem uprawiany na wolnym powietrzu, nawet bez potrzeby okrywania na zimę. Brak obserwacji dotyczących tego krzewu z innych okolic Polski. Należy jednak przypuszczać, że skoro on dobrze rośnie w Arboretum Kórnickim, to na pewno można go także sadzić w Polsce zachodniej, południowo-zachodniej i północno-zachodniej, gdzie warunki klimatyczne są również łagodne. Ten oryginalny krzew ozdobny może być wprowadzany do parków miejskich. Przede wszystkim jednak winny zainteresować się nim ogrody botaniczne i wprowadzić go do swoich kolekcji. Wskazane byłyby także dalsze próby z zaaklimatyzowaniem innych gatunków z rodzaju *Styrax*. W pierwszym rzędzie zwrócić należy uwagę na następujące gatunki: *S. americana* Lam., *S. Obassia* S. et Z., *S. dasyantha* Perk. i *S. Shiraiana* Mak.

Pterostyrax hispida S. et Z. — Styrakowiec japoński

Jest to przedstawiciel drugiego rodzaju z rodziny *Styracaceae*, jaki może być u nas uprawiany w odkrytym gruncie. Rodzaj *Pterostyrax* obejmuje tylko 4 gatunki, które występują we wschodniej Azji. Z tego 2 gatunki — *P. hispida* S. et Z. i podobny do niego *P. corymbosa* S. et Z. — są spotykane w uprawie, przede wszystkim w kolekcjach ogrodów botanicznych. Bean (2) zaznacza jednak, że właściwego *P. corymbosa* S. et Z. nie spotyka się w uprawie, a wszystko co pod tą nazwą rośnie w ogrodach botanicznych, należy do gatunku *P. hispida*. Według tego autora różnice morfologiczne między wymienionymi wyżej gatunkami są bardzo wyraźne, a ponadto *P. corymbosa* jest wrażliwy na mrozy i nie mógłby być w Europie uprawiany.

P. hispida występuje w górskich lasach Japonii i środkowych Chin. W Europie uprawiany jest od 1875 r. Początkowo dendrolodzy łączyli ten gatunek z rodzajem *Halesia*. Istnieją jednak poważne różnice morfologiczne, które w pełni uzasadniają wydzielenie go w osobny rodzaj.



Fot. K. Jakusz

Pterostyrax hispida S. et Z.

P. hispida wyrasta w swej ojczyźnie w drzewa o wysokości do 15 m. U nas rośnie przeważnie krzewiasto, osiągając wysokość do 3 m. Liście pojedyncze, skrzyteległe, szerokoeliptyczne, u nasady klinowate, z długim, wyciągniętym wierz-

chołkiem, brzegiem drobno, gruczołowato ząbkowane. Na długopędach liście o długości do 25 cm i szerokości do 11 cm. Na krótkopędach mniejsze, długości 8—10 cm i szerokości 4—6 cm. Spodem liście nagie, sinozielone. Pędy i pączki nagie. Kwiaty kremowobiałe, drobne, dzwonkowate, silnie pachnące, zebrane w gęste, zwisające, okazałe wiechy długości 15—30 cm. Kwitnie w początku czerwca. Owoce suche pestkowce, gęsto pokryte szczeciniastymi, żółtawymi włoskami. Nasiona dojrzewają u nas w początku października.

Styrakowiec japoński został sprowadzony po raz pierwszy do Arboretum w Kórniku w 1933 r. (nr inw. 5789) z Królewskich Ogrodów w Kew (w formie nasion). Brak wiadomości o wcześniejszym wprowadzeniu tego gatunku do naszych parków czy ogrodów botanicznych. Po raz drugi otrzymano w Kórniku nasiona tego gatunku w 1949 r. z Ogrodu Botanicznego w Krakowie pod nazwą *P. corymbosa* S. et Z. (nr inw. 9751). Wyhodowane z tych nasion krzewy nie różnią się od tych, które pochodzą z Kew (nr inw. 5789). Obecnie na terenie Arboretum w Kórniku rośnie ogółem 7 krzewów styrakowca. Najstarsze krzewy, z nasion otrzymanych w 1933 r., w ilości 5 sztuk rosną na kwaterach II (2 krzewy), IV (1 krzew) i XIII (2 krzewy). Największy z nich, na kwaterze IV, mierzy 3 m wysokości. Wszystkie te krzewy w ostatnich latach obficie kwitną i owocują. Większy z nich mierzy 4 m wysokości i zachowuje formę drzewkowatą. Słabszy wzrost krzewów na kwaterze II należy tłumaczyć tym, że rosną one na silnie podmokłej, aczkolwiek żyznej glebie. Szczególnie bujnie rosną krzewy styrakowca na kwaterze XII, gdzie gleba jest żyzna, próchniczna i umiarkowanie wilgotna, a stanowisko osłonięte i zacienione przez wysokie olchy.

Na podstawie wieloletnich obserwacji można stwierdzić, że styrakowiec jest gatunkiem dosyć odpornym na niskie temperatury. Przemarza tylko podczas bardzo surowych zim. Na przestrzeni ubiegłych 25 lat krzewy *P. hispida* najsilniej przemarzły zimą 1939/40 r., kiedy to zniszczeniu uległy gałęzie aż do granicy śniegu. Po raz drugi zanotowano szkody mrozowe po zimie 1955/56 r., ale tylko u tych krzewów, które rosły w niesprzyjających warunkach siedliskowych, na podmokłej glebie (kwatery II i IV). Przemarzały u nich młode pędy i część starszych gałęzi. Żadnych szkód nie zauważono natomiast u krzewów rosnących na kwaterze XII, jakkolwiek były to wówczas egzemplarze młode.

Styrakowiec japoński rozmnaża się z nasion i jest to najczęściej stosowany sposób mnożenia, tym bardziej że nasiona u nas dojrzewają.

Wyniki dotychczasowych obserwacji styrakowca japońskiego w naszych warunkach klimatycznych wskazują, że krzew ten może być z powodzeniem u nas uprawiany. Należy go przede wszystkim polecać dla terenów Polski zachodniej. Jest to bardzo piękny krzew ozdobny o zdrowym, obfitym ulistnieniu i oryginalnych, pachnących kwiatach. Może być sadzony w parkach miejskich. Wymaga żyznej, dostatecznie wilgotnej gleby i ciepłych, osłoniętych stanowisk. Dobrze rośnie w cieniu.

LITERATURA

1. Batalin A. 1892. Notae de plantis asiaticis. Acta Hort. Petr. V. 12.
2. Bean W.J., 1951. Trees and shrubs hardy in the British Isles. London.
3. Białobok S., 1960. Historia introdukcji i aklimatyzacji drzew i krzewów w Arboretum Kórnickim. „Arboretum Kórnickie“, Rocznik V.
4. Bugała W. i Chylarecki H., 1957—1958. Szkody mrozowe wśród drzew i krzewów Arboretum Kórnickiego wyrządzone w czasie zimy 1955/56 r., „Arboretum Kórnickie“, Rocznik III.
5. Chun W.Y., 1921. Chinese Economic Trees. Shanghai.
6. Elwes H.J. i Henry A., 1913. The Trees of Great Britain and Ireland. Vol. VII. Edinburgh.
7. Pilipienko F.S., 1954. *Prinsepia* Royle w: Dieriewja i Kustarniki SSSR, tom III. Moskwa—Leningrad.
8. Pilipienko F.S., 1960. *Styracaceae* DC w: Dieriewja i Kustarniki SSSR, t. V. Moskwa—Leningrad.
9. Purpus A., 1903. *Plagiospermum sinense* Oliv. Mitt. d. D. Dendr. Ges., Band 12.
10. Rehder A. *Prinsepia* Royle w: Plantae Wilsonianae. Vol. II, p. 2. Cambridge.
11. Rehder A., 1951. Manual of Cultivated Trees and Shrubs. New York.
12. Schneider C.K., 1907. Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde. Jena.
13. Wilson E.H., 1928. Arnold Arboretum. Bulletin of Popular Information. Vol. II, No 11.
14. Woeikoff A., 1932. *Prinsepia sinensis* Oliv. (= *Plagiospermum sinense* Bat.) und seine biologischen Eigenschaften. Mitt. d. D. Dendr. Ges., Band 44.

KAZIMIERZ BROWICZ and WŁADYSŁAW BUGAŁA

Rare trees and shrubs in the Kórnik Arboretum

Summary

The authors provide information concerning the acclimatization in the Kórnik Arboretum of a few species of trees and shrubs, viz. *Prinsepia sinensis* Oliv., *P. uniflora* Batal., *Koelreuteria paniculata* Laxm., *Styrax japonica* S. et Z. and *Pterostyrax hispida* S. et Z. rarely encountered in Poland.

Prinsepia sinensis Oliv. was reared at Kórnik, from seeds sent in 1938 from Washington (U. S. Dep. of Agricult.). At present seven shrubs attaining ca 1.5 m in height grow in the Arboretum. Every year they become covered with blossom but they hardly ever set fruits. *Prinsepia sinensis* is a species completely frost-resistant so that only exceptionally one-year shoots become slightly damaged during very hard winters (as e.g. in 1939—1940).

Prinsepia uniflora Batal. reveals at Kórnik a similar habit to the above described shrub, every year, however, it produces abundant fruits. Seeds of this species were obtained from the botanical gardens Berlin-Dahlem in 1938. The Arboretum possesses only one individual, 1 m in height. Probably it does not grow anywhere else in Poland.

Koelreuteria paniculata Laxm. could not be adapted in Poland because of its insufficient frost-resistance. At Kórnik it grows at a very slow rate and the one plant obtained from seeds in 1929 (botanical gardens in Poznań) is now only 4 m tall. It grew taller in the Wrocław botanical garden which possessed a tree about 8 m tall just a few years ago. Attempts to acclimatize at Kórnik other species of the genus *Koelreuteria* gave no positive results.

Styrax japonica S. et Z. is one of the most beautiful decorative shrubs. On the basis of observations performed up to the present at Kórnik it seems that this shrub is only susceptible to frost when young. The authors suppose that it can be successfully cultivated in the western districts of Poland. At Kórnik there are two shrubs of this species the larger of which attains 4.5 m

in height and 8 cm in diameter (at the base of the trunk). It flowers abundantly and gives fruits year after year. Seeds of this species were sent from the Arboretum de Barres, in 1933.

Pterostyrax hispida S. et Z. is the only representative of the genus *Pterostyrax* which is cultivated in Poland. The Kórnik Arboretum possesses 7 specimens of this species and the oldest, which were reared from seeds originating from the Royal Botanical Gardens at Kew in 1944 grow 4 m in height. During the hard winter of 1939—1940 these shrubs froze down to the snow level, whereas the winter of 1955—56 brought about greater damage only in shrubs growing on water-logged soil. They flower and give fruits every year.

КАЗИМИР БРОВИЧ И ВЛАДИСЛАВ БУГАЛА

Редкие деревья и кустарники в Курницком Арборетуме

Содержание

Авторы дают информации об акклиматизации в Курницком Арборетуме нескольких редких в Польше видов деревьев и кустарников, а именно: *Prinsepia sinensis* Oliv., *P. uniflora* Batal., *Koelreuteria paniculata* Laxm., *Styrax japonica* S. et. Z. и *Pterostyrax hispida* S. et Z.

Prinsepia sinensis Oliv. получена из семян, доставленных в Курник из Вашингтона (U. S. Dep. of Agricult.). В настоящее время в Арборетуме растет 7 кустарников, которые достигают около 1,5 м высоты. Они ежегодно обильно цветут, но очень редко и слабо плодоносят. Вид этот совершенно морозоустойчив и только в исключительных* случаях во время очень суровых зим (как напр. в 1939/40 гг.) незначительным повреждениям подвергаются одногодичные побеги.

Prinsepia uniflora Batal. ведет себя в Курнике так же, как и предыдущий вид, однако почти ежегодно обильно плодоносит. Семена получены в 1938 г. из ботанического сада Berlin-Dahlem. В Курнике растет только один экземпляр, достигающий 1 м высоты. По всей вероятности кроме Курника нигде в Польше не растет.

Koelreuteria paniculata Laxm. не нашла в Польше широкого распространения из за недостаточной морозоустойчивости. В Курнике растет очень медленно и единственный экземпляр, полученный из семян в 1929 году (Ботанический сад в Познани), достигает в настоящее время 4 м высоты. Несколько лет тому назад в ботаническом саду во Вроцлаве находилось дерево, достигающее 8 м высоты. Попытки акклиматизации в Курнике других видов из рода *Koelreuteria* не принесли позитивных результатов.

Styrax japonica S. et Z. является одним из красивейших декоративных кустарников и на основании проведенных до сих пор в Курнике наблюдений только в молодом возрасте он слабо морозоустойчив. По мнению авторов можно его культивировать в Западной Польше. В Курницком Арборетуме растут 2 кустарника, из которых больший достигает 4,5 м высоты с диаметром 8 см в нижней части ствола. Ежегодно он обильно цветет. Семена этого вида присланы в 1933 году из арборетума de Barres.

Pterostyrax hispida S. et Z., единственный представитель рода *Pterostyrax* культивируемого в настоящее время в Польше. В Курнике растет 7 экземпляров этого вида, из которых самые старшие получены в 1934 году из семян, поставленных из Королевских ботанических садов в Kew, они достигают 4 м высоты. Во время острой зимы 1939/40 г. кустарники промерзли до границы снега, в то время как после зимы 1955/56 гг. значительные повреждения замечены только у особей, высаженных на влажной почве. Они цветут и плодоносят ежегодно.



Fot. K. Jakusz

Fragment Arboretum w Kórniku