

BOLESŁAW SUSZKA

## Rodzaj *Forsythia* Vahl. w Arboretum Kórnickim

Rodzaj *Forsythia* Vahl. obejmuje 6—7 gatunków, które występują we wschodniej Azji oraz 1 gatunek europejski. Ponadto istnieje wiele odmian ogrodowych powstałych w uprawie jako sporty, na drodze selekcji siewek, bądź też z przypadkowych czy celowo wykonanych krzyżówek. Kilka odmian pochodzi z naturalnych stanowisk w Chinach, gdzie występują jako odmiany geograficzne.

Forsycja stała się elementem tak często stosowanym w ogrodnictwie ozdobnym, że trudno już dzisiaj wyobrazić sobie okres wczesnej wiosny bez jej żółtych kwiatów, obficie pokrywających gałązki i tworzących jaskrawe, z daleka widoczne, barwne plamy. Swą popularność zawdzięcza ona licznym zaletom, w pierwszym rzędzie wczesnemu okresowi kwitnienia. Ponadto krzewy tego rodzaju odznaczają się pięknym pokrojem, zdrowym, nie atakowanym przez choroby i szkodniki ulistnieniem, możliwością łatwego podpeędzania kwiatów w okresie zimowym oraz łatwością mnożenia wegetatywnego przez sadzonki zdrewniałe lub zielne.

Równocześnie lub prawie równocześnie z forsycjami rozkwitają i inne krzewy należące do różnych rodzajów, jednak niewiele z nich odznacza się żółtym kolorem kwiatów, który jest na ogół rzadki u krzewów ozdobnych, a wybitnie ożywia kompozycje roślinne w okresie wczesnej wiosny. Można by tu wprawdzie wymienić żółto kwitnące krzewy z rodzajów *Jasminum*, *Cornus*, *Hamamelis*, *Mahonia* czy *Corylopsis*, jednakże poza dereniem jadalnym [*Cornus mas* L.] i *Mahonia* są one prawie że nie spotykane w naszych parkach i ogrodach.

W Polsce sadi się na szerszą skalę tylko dwa gatunki forsycji, a mianowicie: forsycję zwisłą [*F. suspensa* Vahl.] i forsycję pośrednią [*X. F. intermedia* Zab.], obydwie znane u nas w kilku odmianach, różniących się pokrojem krzewów, odcieniem i wielkością kwiatów, kształtem liści, czy barwą gałązek.

W Arboretum Kórnickim znajduje się najbogatsza w naszym kraju kolekcja forsycji, gdyż poza znanymi w kraju ogólnie odmianami obejmuje ona prawie wszystkie dotąd poznane gatunki botaniczne.

Interesującą cechą morfologiczną forsycji jest różnosłupkowość (heterostylia) jej kwiatów, polegająca na tym, że wśród osobników tego samego gatunku występują krzewy posiadające kwiaty z długim słupkiem, wystającym spomiędzy

krótszych pręcików, oraz krzewy o kwiatach z krótkim słupkiem, ukrytym wśród dłuższych od niego pręcików. Większość gatunków reprezentowana jest w Arboretum Kórnickim przez osobniki długo- i krótkosłupkowe. U odmian ogrodowych, które są wegetatywnie rozmnożonym potomstwem jednego osobnika matecznego, zjawisko to, rzecz jasna, nie występuje. Każda odmiana jako klon ma bowiem kwiaty jednakowo zbudowane, co jest niekiedy bardzo pomocne przy jej rozpoznawaniu i oznaczaniu.

Zasięg geograficzny rodzaju *Forsythia* V a h l. dzieli się na dwa obszary rozdzielone przestrzenią wielu tysięcy kilometrów. — Pierwszy niewielki obszar, znajduje się w północnej Albanii na wschód i południowy wschód od jeziora Skutari, po obydwu stronach łuku rzeki Drin. Drugi, olbrzymi w porównaniu z pierwszym, obejmuje środkowe i północne Chiny, Koreę oraz południową Japonię. Dysjunkcja ta jest dowodem pierwotnie znacznie większego rozprzestrzenienia forsycji niż obecnie.

W Albanii rośnie tylko jeden gatunek — *F. europaea* D e g. et B a l d., natomiast w ośrodku wschodnio-azjatyckim jest ich więcej. Występują tu: *F. Giraldiana* L i n g e l s h., *F. japonica* M a k., *F. mandshurica* U y e k i, *F. ovata* N a k a i, *F. suspensa* V a h l., *F. viridissima* L i n d l.

Najpopularniejszym mieszańcem jest u nas dzięki swym pięknym odmianom forsycja pośrednia [*X F. intermedia* Z a b. = *F. suspensa* × *F. viridissima*]. Został on otrzymany po raz pierwszy w drugiej połowie zeszłego stulecia w ogrodzie botanicznym w Bernie. Jest on jednak podawany również z naturalnych stanowisk na terenach wspólnego występowania gatunków rodzicielskich.

W ostatnich latach pojawiło się kilka nowych odmian w Zachodniej Europie i w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Spośród nich na uwagę zasługują *Forsythia* „Arnold Dwarf“, *F. viridissima bronxensis* E v e r e t t (obydwie o wroście karłowym), *F. ovata robusta*, *F. intermedia* var. *mertensiana* K r ü s s., przede wszystkim jednak *F. „Lynwood Gold“* przewyższająca swymi zaletami ozdobnymi wszystkie znane dotąd odmiany. Antoni W r ó b l e w s k i jeszcze przed ostatnią wojną wyróżnił w Arboretum Kórnickim wśród licznych okazów forsycji koreańskiej dwie nieopisane dotychczas odmiany — *Forsythia ovata praecox* W r ó b l. i *F. ovata sulphurea* W r ó b l. W 1952 r. podjęto w Kórniku dalszą pracę hodowlaną nad otrzymaniem odmian forsycji, przystosowanych do naszych warunków klimatycznych. Celem tej pracy jest uzyskanie na drodze krzyżowania generatywnego takich odmian, które łączyłyby w sobie wczesność i obfitość kwitnienia oraz piękno samych kwiatów z odpornością na mrozy, umożliwiającą przetrwanie krańcowo niskich temperatur, które dochodzą u nas niekiedy do — 35° C.

Z literatury znane są dotychczas następujące mieszańce forsycji:

*F. europaea* × *F. ovata* (Arnold Arboretum 1935 r.),



Fot. W. Bugala

Ryc. 26. *Forsythia europaea* Deg. et Bald.

*F. intermedia* x *F. japonica* (Arnold Arboretum 1941 r., odmiana „Arnold Dwarf”),  
*F. suspensa* x *F. viridissima* = X *F. intermedia* (Ogród Botaniczny w Bernie 1878 r.  
i szkółki Mc. Meehana w Germantown USA).

W Zakładzie Dendrologii i Pomologii wykonano dotychczas szereg krzyżówek uzyskując siewki z następujących kombinacji:

- 1952 r. *F. ovata* x *F. intermedia vitellina*  
*F. ovata* x *F. intermedia densiflora*  
1953 r. *F. ovata* x *F. intermedia spectabilis*  
*F. ovata* x *F. intermedia vitellina*

Siewki pochodzące z tych krzyżówek znajdują się w szkółce selekcyjnej Arboretum i dotychczas jeszcze nie kwitły. W 1954 r. wykonano szereg dalszych krzyżówek międzygatunkowych. Siewki uzyskano z następujących kombinacji

- F. Girdiana* x *F. intermedia densiflora*  
*F. ovata* x *F. suspensa*  
*F. ovata* x *F. suspensa variegata*  
*F. ovata* x *F. suspensa Sieboldii*  
*F. suspensa* x *F. Girdiana*  
*F. suspensa* x *F. europaea*

Wydaje się, że krzyżowanie wszystkich gatunków forsycji między sobą nie powinno sprawiać poważniejszych trudności poza tymi, które są związane z heterostylią jej kwiatów, choć i ta w krzyżówkach międzygatunkowych nie jest zbyt wielką przeszkodą.

Za potwierdzenie powyższego przypuszczenia można uważać wyniki badań O'Mara [6], który stwierdził, że wszystkie przebadane przez niego gatunki i odmiany (*F. europaea*, *F. intermedia* i wszystkie jej odmiany, *F. ovata*, *F. suspensa* i wszystkie jej odmiany, *F. viridissima*, *F. viridissima koreana*) posiadają po 14 chromosomów.

Istnieje zatem uzasadniona nadzieja, że już w przyszłym roku będziemy posiadali w Kórniku wystarczająco liczny materiał wyjściowy do selekcji. Nie bez znaczenia jest fakt, że mieszańce forsycji koreańskiej wykazały zimą 1953—54 roku stosunkowo wysoką odporność na mrozy (— 25 °C) przy słabej pokrywie śnieżnej.

Wyniki obserwacji fenologicznych dotyczących kwitnienia forsycji w Arboretum Kórnickim, zestawione w osobną tablicę, obejmują lata 1952—1954. Okresy kwitnienia przedstawione są w postaci czarnych pasków. Z tablicy tej można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Kwitnienie forsycji może ulec w różnych latach przesunięciom dochodzącym do 4 tygodni.
2. Nastęstwo kwitnienia gatunków i odmian kształtuje się corocznie podobnie, tak że można wyodrębnić na tej podstawie 3 wyraźnie odgraniczone

grupy fenologiczne. W skład pierwszej wchodzi najwcześniej kwitnące gatunki, a mianowicie *F. Giraldiana* i *F. ovata*. W 7–10 dni później rozkwitają przedstawiciele grupy drugiej, w skład której wchodzi: *F. suspensa* i jej odmiany, *F. intermedia* i jej odmiany, *F. europaea* i *F. viridissima*. Szczególnie długo, bo do 30 dni, kwitną w tej grupie *F. intermedia densiflora* i *F. intermedia primulina*. Trzecią odrębną grupę tworzy *F. japonica*, której okres kwitnienia przeciąga się niekiedy do pierwszej dekady czerwca.

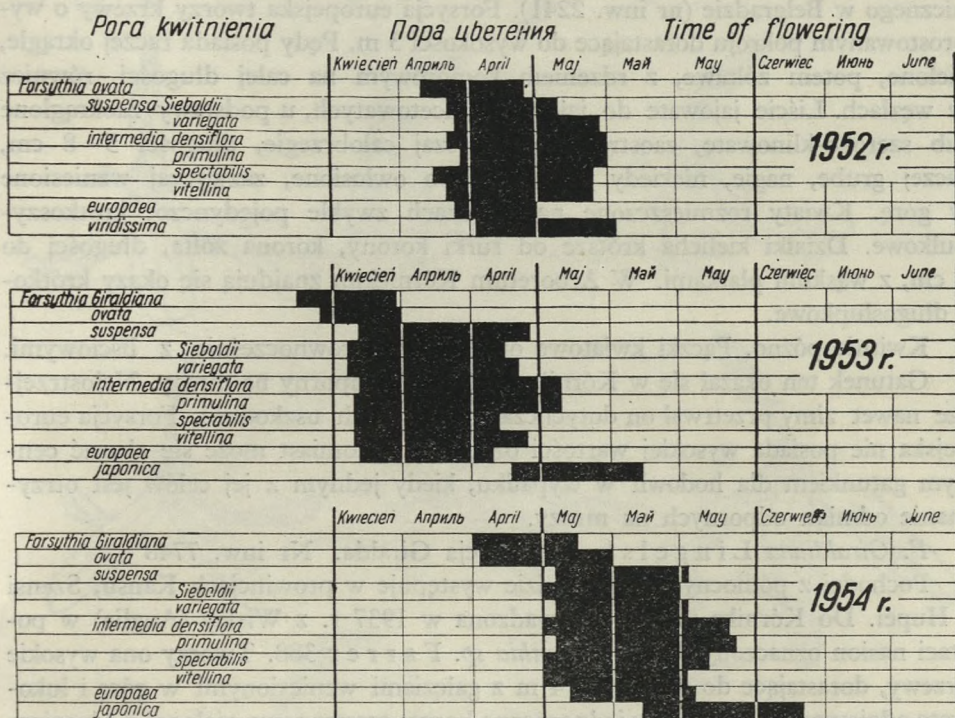


Рис. 27. Пора kwitnienia

SZCZEGÓŁOWY OPIS KOLEKCJI FORSYCJI W ARBORETUM KÓRNICKIM

W opisach poszczególnych gatunków i odmian podane są wiadomości dotyczące ich pochodzenia, zasięgu geograficznego, cech rozpoznawczych, pory kwitnienia, odporności na mrozy i wartości ozdobnej. Wszystkie opisy opracowano na podstawie cech okazów rosnących w Arboretum Kórnickim. W wypadkach, kiedy cechy egzemplarzy kórnickich odbiegają od opisów podawanych przez literaturę dendrologiczną, podano różnice i przypuszczalną ich przyczynę. Na podstawie licznych okazów forsycji koreańskiej, pochodzących z wysiewu nasion zebranych na naturalnym stanowisku w Korei, stwierdzono, że zakres

zmienności cech tego gatunku jest na tyle szeroki, iż odbiega w niektórych szczegółach od podawanych dotychczas opisów.

*F. europaea* D e g. et B a l d. — forsycja europejska. Nr inw. 1007

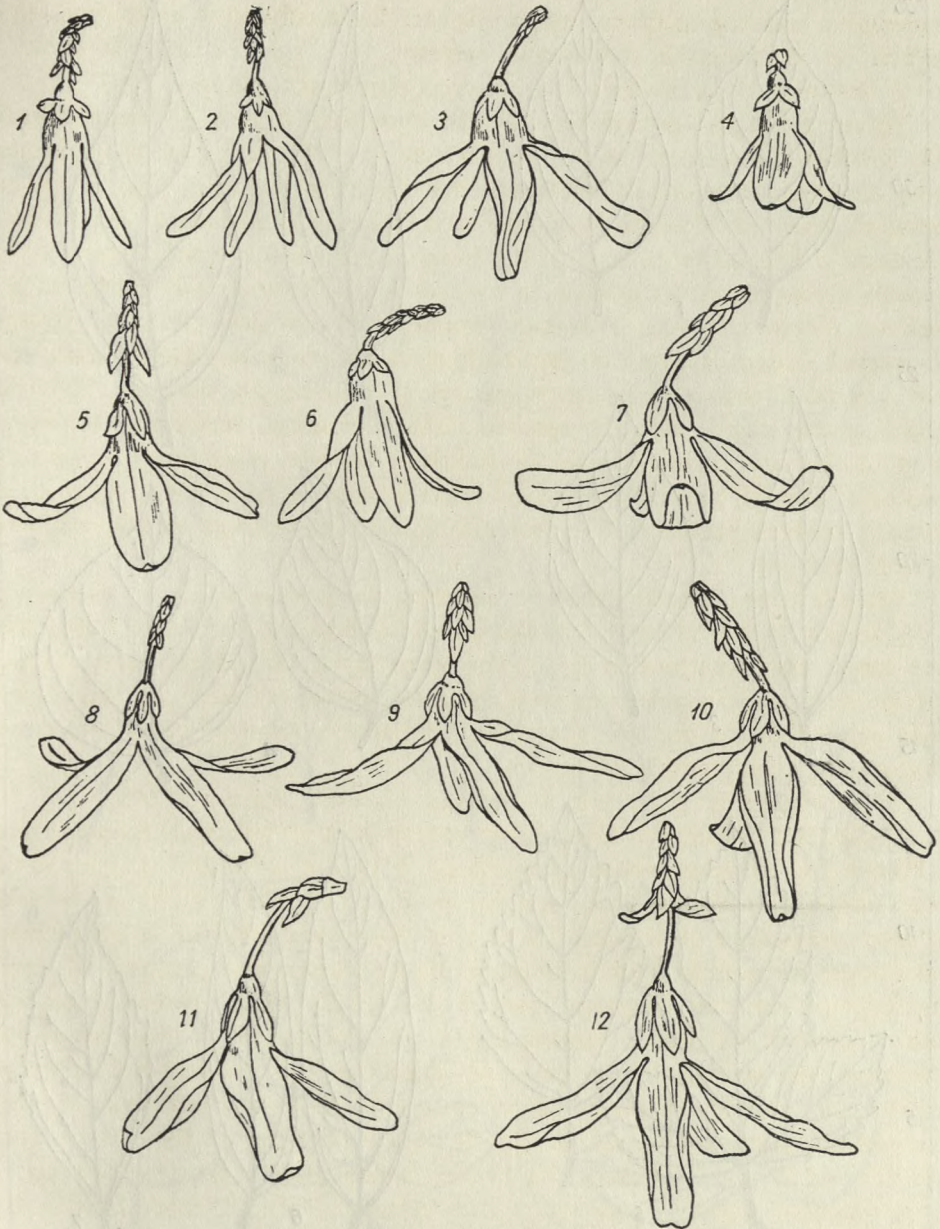
Jedyny europejski gatunek forsycji odkryty w roku 1897 w północnej Albanii. Do Kórnika sprowadzono go po raz pierwszy w 1923 r. z ogrodu botanicznego przy Akademii Rolniczej w Dublanach pod Lwowem (nr inw. 1007) w postaci młodych krzewów. Ponadto sprowadzono w roku 1928 nasiona z ogrodu botanicznego w Belgradzie (nr inw. 2241). Forsycja europejska tworzy krzewy o wyprostowanym pokroju dorastające do wysokości 3 m. Pędy posiada raczej okrągłe, zielone, potem żółtawe, z rdzeniem komorowym na całej długości, również w węzłach. Liście jajowate do jajowato-lancetowatych, u podstawy zaokrąglone lub szeroko-klinowate, zastrzone, zazwyczaj całobrzegie, długości 5–8 cm, raczej grube, nagie, niekiedy spodem słabo owłosione, zazwyczaj wzniesione w górę. Kwiaty rozmieszczone na gałązkach zwykle pojedynczo, krótkoszypułkowe. Działki kielicha krótsze od rurki korony, korona żółta, długości do 2 cm, z wąskimi płatkami. W Arboretum Kórnickim znajdują się okazy krótko- i długosłupkowe.

Kwitnie późno. Pączki kwiatowe otwierają się równocześnie z liściowymi.

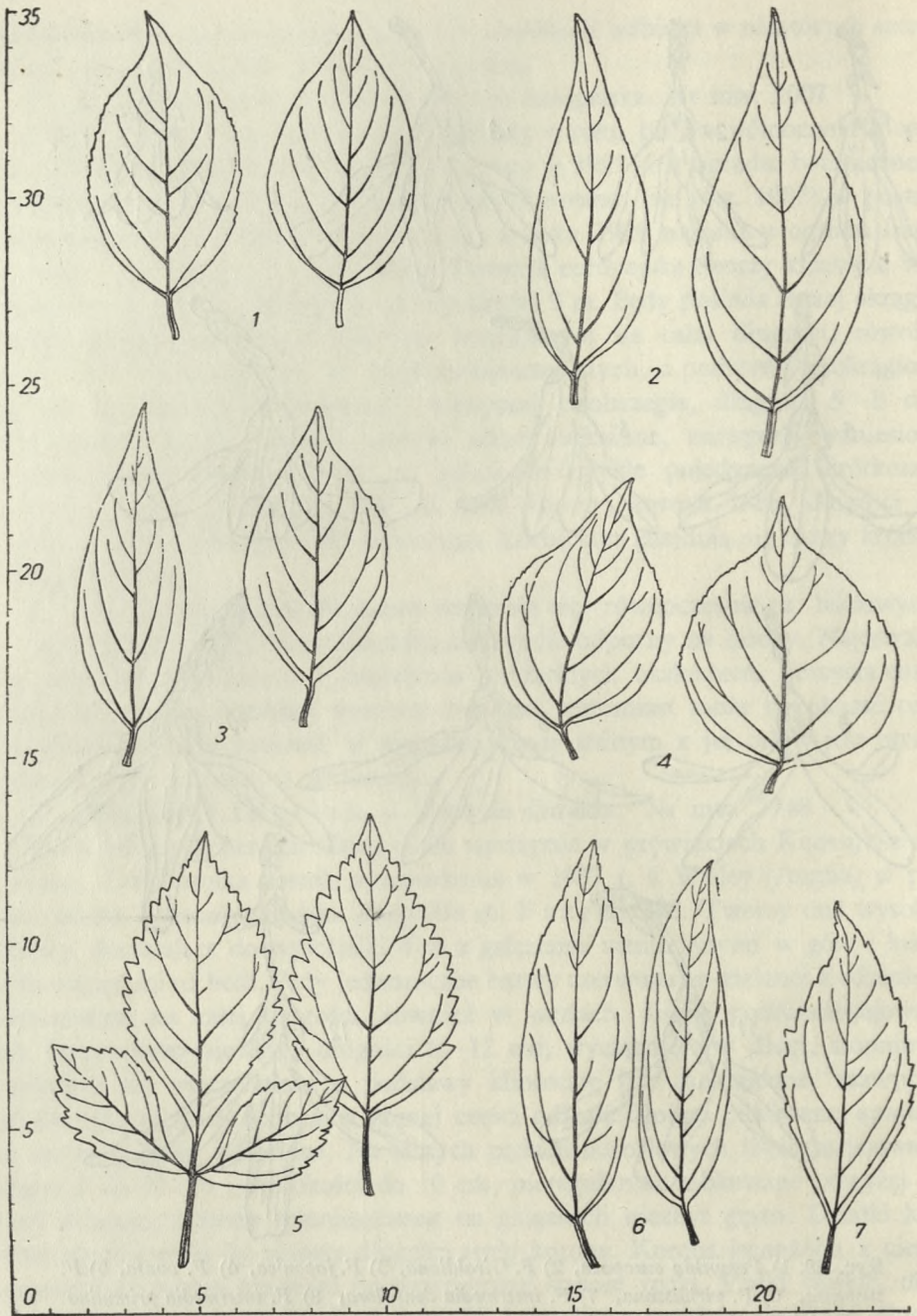
Gatunek ten okazał się w Kórniku całkowicie odporny na mrozy. Najostrzejsze nawet zimy przetrwał on dotychczas bez żadnych uszkodzeń. Forsycja europejska nie posiada wysokiej wartości ozdobnej, natomiast może się okazać cennym gatunkiem dla hodowli w wypadku, kiedy jednym z jej celów jest otrzymanie odmian odpornych na mrozy.

*F. Giraldivana* L i n g e l s h. — forsycja Giralda. Nr inw. 7748

Pochodzi z północnych Chin, gdzie występuje w prowincjach Kansu, Szensi i Hupei. Do Kórnika została sprowadzona w 1937 r. z Wisley (Anglia) w postaci nasion oznaczonych jako *Forsythia* sp. F a r r e r 388. Tworzy ona wysokie krzewy, dorastające do wysokości 4 m z gałęziami wzniesionymi w górę i łukowato odgiętymi na boki. Pędy jednoroczne barwy czerwono-zielonej z rdzeniem komorowym na całej długości, również w węzłach. Liście podłużnie-jajowate lub lancetowato-jajowate, długości 6–12 cm, wyciągnięte w długi, stopniowo zwężający się wierzchołek, u podstawy klinowate lub zaokrąglone, zazwyczaj całobrzegie, niekiedy jednak w górnej części odlegle drobno piłkowane, spodem na nerwach gęsto owłosione. Na silnych pędach odrosłowych liście są jajowate, długości do 20 cm i szerokości do 10 cm, nieregularnie ząbkowane powyżej  $\frac{1}{3}$  swej długości. Kwiaty rozmieszczone na gałązkach niezbyt gęsto. Działki kielicha nie dochodzą do połowy długości rurki korony. Korona jasnożółta z ciemnopomarańczowymi prążkami po wewnętrznej stronie rurki. Płatki wąskie, długości do 2 cm i szerokości do 6 mm. W Arboretum znajdują się okazy długo- i krótkosłupkowe.

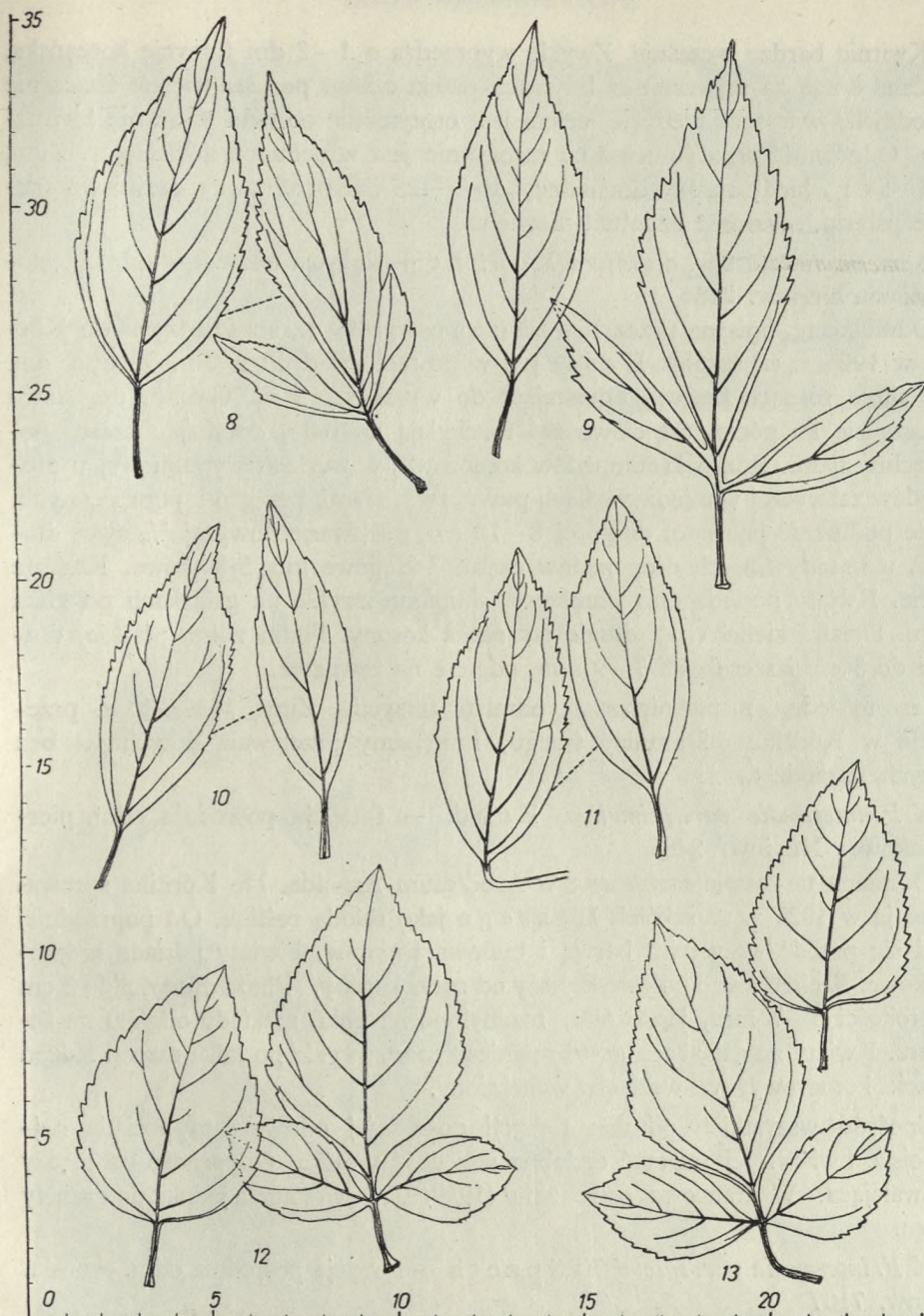


Ryc. 28. 1) *Forsythia europaea*, 2) *F. Giraladiana*, 3) *F. japonica*, 4) *F. ovata*, 5) *F. suspensa*, 6) *F. viridissima*, 7) *F. intermedia densiflora*, 8) *F. intermedia primulina*, 9) *F. intermedia spectabilis*, 10) *F. intermedia vitellina*, 11) *F. suspensa Sieboldii*, 12) *F. suspensa variegata* (Rys. oryg.)



Ryc. 29. 1) *Forsythia europaea*, 2) *F. Giraldiana*, 3) *F. japonica*, 4) *F. ovata*,  
5) *F. suspensa*, 6) *F. viridissima*, 7) *F. intermedia* (Rys. oryg.)





Ryc. 30. 8) *Forsythia intermedia densiflora*, 9) *F. intermedia primulina*, 10) *F. intermedia spectabilis*, 11) *F. intermedia vitellina*, 12) *F. suspensa Sieboldii*, 13) *F. suspensa variegata* (Rys. oryg.)

Kwitnie bardzo wcześnie. Zwykle wyprzedza o 1—2 dni forsycję koreańską, uważaną dotąd za najwcześniej kwitnącą, dzięki czemu posiada wielkie znaczenie w hodowli, zwłaszcza kiedy jej celem jest otrzymanie odmian wcześnie kwitnących. Odporność tego gatunku na mrozy nie jest zupełnie zadowalająca. Zimą 1953—54 r., kiedy mrozy dochodziły do  $-25^{\circ}\text{C}$  przemarzły częściowo niektóre gałązki. Wartość ozdobna niewielka.

*X F. intermedia var. densiflora* K o e h n e — forsycja pośrednia odm. gęsto-kwiatowa. Nr inw. 2484

Odmianę tę, opisaną przez K o e h n e g o w 1899 r., sprowadzono do Kórniku w 1925 r. ze szkółek H e s s e g o w postaci młodych roślin. Tworzy ona dość silnie rosnące krzewy, dorastające do wysokości 3 m. Gałązki częściowo wznoszą się ku górze, częściowo zaś rozchylają na boki, dotykając często powierzchni ziemi. Rdzeń krótkopędów komorowy, w węzłach wypełniony, u długopędów zazwyczaj w międzywęzłach pusty, ze śladami przegród poprzecznych. Liście podłużnie jajowate, długości 8—12 cm, piłkowane powyżej  $\frac{1}{3}$  swej długości, u nasady silnych długopędów często 3-klapowe lub 3-listkowe. Kwitnie obficie. Kwiaty posiada długosłupkowe, skupione zwykle na gałązkach po kilka razem. Działki kielicha tak długie jak rurka korony. Płatki żółte, płaskie, długości do 3 cm i szerokości 7—9 mm, odgięte na zewnątrz.

Jest to jedna z piękniejszych odmian forsycji. Zimą 1939—40 r. przemarzała w Kórniku do granicy śniegu, inne zimy przetrwała dotychczas bez żadnych uszkodzeń.

*X F. intermedia var. primulina* R e h d. — forsycja pośrednia odm. pierwiosnkowa. Nr inw. 2485

Odmiana ta została otrzymana w Arboretum Arnolda. Do Kórniku sprowadzono ją w 1925 r. ze szkółek H e s s e g o jako młodą roślinę. Od poprzedniej różni się przede wszystkim barwą i budową kwiatów. Kwiaty posiada krótkosłupkowe. Kielich jest o połowę krótszy od rurki korony. Płatki długości do 3 cm i szerokości 5—7 mm, jasnożółte, rozchylone na boki, niekiedy odgięte na zewnątrz. Kwiaty na gałązkach gęsto rozmieszczone, zwykle po kilka razem. Rdzeń gałązek komorowy, w węzłach wypełniony.

Spśród wszystkich odmian forsycji pośredniej odmiana ta posiada najjaśniejsze kwiaty. Jej wartość ozdobna jest dość wysoka. Odporność na mrozy zadowalająca. W krańcowo ostre zimy (1939/40 r.) przemarza jednak do granicy śniegu.

*X F. intermedia var. spectabilis* S p a e t h — forsycja pośrednia odm. okazała. Nr inw. 7107

Odmiana ta została wprowadzona do uprawy przez szkółki S p a e t h a w Berlinie. Do Kórniku sprowadzono ją z Holandii w 1935 r. ze szkółek



Ryc. 31. *Forsythia intermedia spectabilis* Sp a e t h

Fot. W. Bugala

*Boera* w postaci młodych roślin. Rośnie silnie, osiągając do 3 m wysokości. Młode pędy wzniesione są w górę, z biegiem lat rozchylają się jednak na boki, tworząc kopulaste krzewy do 5 m szerokości. Rdzeń gałązek komorowy, w węzłach wypełniony. Liście jajowato-lancetowate, długości 8—12 cm, w górnej połowie piłkowane. Kwiaty krótkosłupkowe, zazwyczaj skupione na gałązkach po kilka razem. Działki kielicha nieco krótsze od rurki korony. Płatki długości do 3,5 cm i szerokości 7—9 mm, ciemnożółte.

Podczas ostrych zim (1939—40 r.) odmiana ta przemarza do granicy śniegu. Pączki kwiatowe są u niej bardziej wrażliwe na działanie niskich temperatur niż u innych odmian forsycji pośredniej. Zimą 1953/54 r., kiedy mrozy dochodziły w Kórniku do  $-25^{\circ}\text{C}$ , większość pączków kwiatowych przemarzała.

Odmiana ta jest bezsprzecznie najpiękniejsza ze wszystkich u nas uprawianych. Jej głównymi zaletami są: intensywność zabarwienia i wielkość kwiatów oraz obfitość kwitnienia.

*X F. intermedia var. vitellina* K o e h n e — forsycja pośrednia odm. ciemnożółta. Nr inw. 2486

Odmianę tę, opisaną w 1899 r. przez K o e h n e g o, sprowadzono do Kórnika w r. 1925 ze szkółek H e s s e g o w postaci młodych roślin. Pod względem pokroju krzewów, formy liści i budowy rdzenia gałązek jest podobna do forsycji pośredniej odm. gęstokwiatowej. Kwiaty posiada długosłupkowe. Działki kielicha tak długie lub prawie tak długie, jak rurka korony. Płatki długości do 3 cm i szerokości 7—9 mm, ciemnożółte, wzdłuż brzegów często podwinięte.

Na uwagę zasługuje u tej odmiany skłonność do tworzenia korzeni powietrznych na pędach i gałązkach opadających ku ziemi.

Wartość ozdobna dość wysoka. Odporność na mrozy zadowalająca. Podczas surowych zim (1939/40 r.) przemarza jednak do granicy śniegu.

Wszystkie powyżej opisane odmiany forsycji pośredniej odznaczają się długim okresem kwitnienia, dochodzącym w sprzyjające lata do 30 dni. W naszych warunkach zakwitają one o 5—7 dni później niż *F. ovata* i *F. Giraladiana*.

*F. japonica* M a k. — forsycja japońska. Nr inw. 7549

Gatunek ten występuje w środkowej Japonii. Do Kórnika sprowadzono go w postaci sadzonek w 1927 r. z Ogrodu Botanicznego w Kew pod Londynem. Sadzonki pochodziły prawdopodobnie z jednego okazu, gdyż wszystkie egzemplarze rosnące w Kórniku są krótkosłupkowe. Tworzą one rzadko rozgałęzione krzewy wysokości do 3 m z rozpościerającymi się na boki brązowymi lub czerwono-brązowymi gałązkami. Rdzeń komorowy na całej długości pędów (również w węzłach). Liście długości 6—9 cm, od lancetowato-jajowatych do jajowatych, zazwyczaj klinowate, rzadziej zaokrąglone u podstawy, prawie zawsze całobrzegie, niekiedy jednak w górnej połowie odlegle drobno piłkowane,

wyciągnięte w ostry wierzchołek, spodem, głównie na nerwach, gęsto owłosione, przy czym owłosienie przechodzi na ogonki liściowe. Kwiaty rzadko rozmieszczone na gałązkach. Działki kielicha o połowę krótsze od rurki korony. Płatki jasnożółte, długości do 27 mm i szerokości 7 mm, zwykle skrzycone lub na brzegach podgięte.

Należy zaznaczyć, że forsycja japońska znajdująca się w Arboretum Kórnickim różni się wielkością kwiatów, kształtem i ząbkowaniem liści od rysunku tejże forsycji zamieszczonego przez N a k a i i K o i d z u m i w ich dziele „Trees and shrubs indigenous in Japan proper“, oraz od opisu znajdującego się w podręczniku R e h d e r a. Opisy te przypisują jej liście szersze i prawie na całej długości ząbkowane oraz kwiaty z krótszymi płatkami, długości do 1,5 cm. Forsycja japońska jest jednak tak odrębna od innych gatunków, że krzewy rosnące w Kórniku na pewno nie są innym gatunkiem, a podane powyżej różnice mieszczą się w zakresie naturalnej zmienności.

Gatunek ten rozkwita w Kórniku najpóźniej ze wszystkich forsycji, gdyż około 25 dni po *F. ovata* i *F. Giraladiana*. Wytrzymuje on dobrze przeciętne zimy, jednak marznie podczas wyjątkowo surowych mrozów tej miary, co w roku 1939—40, kiedy to przemarzył do granicy śniegu. Zimą 1953—54 r. przemarzły prawie wszystkie pączki kwiatowe. Wartość ozdobna niewielka.

*F. ovata* N a k a i — forsycja koreańska. Nr inw. 4778

Gatunek ten występuje w Korei. Liczne okazy forsycji koreańskiej znajdujące się w naszym Arboretum pochodzą z wysiewu nasion, sprowadzonych w 1932 r. z naturalnego stanowiska w Korei Środkowej. Zmienność naturalna wyraża się u nich w różnicy pokroju krzewów, barwy oraz wielkości kwiatów i kształtu liści. Spośród tych okazów A. W r ó b l e w s k i wyróżnił dwa krzewy i nadał im nazwy odmianowe. Opisów tych odmian dotychczas nie opublikowano. Pierwsza z nich — *F. ovata* var. *sulphurea* W r ó b l. odznacza się jasną siarkowo-żółtą barwą kwiatów. Rośnie w Arboretum na kwaterze I. Druga odmiana *F. ovata* var. *praecox* W r ó b l. nie została dotychczas odnaleziona.

Forsycja koreańska tworzy w Kórniku krzewy przeważnie niewysokie, nie przekraczające wysokości 1,80 m, z rozpostartymi na boki gałązkami. Jeden z okazów wyróżnia się wyprostowanym pokrojem i silniejszym wzrostem. Dorasta on do wysokości 3 m. W Arboretum znajdują się egzemplarze długo- i krótkosłupkowe.

Gałązki tej forsycji są okrągłe, barwy żółtawej lub brązowawej, przechodzącej z czasem w szarą. Rdzeń gałązek komorowy na całej długości. Liście krótkoogonkowe, jajowate, szeroko jajowate lub prawie kuliste, u podstawy zwykle zaokrąglone, niekiedy jednak słabo sercowate, wyciągnięte w ostry wierzchołek, całobrzegie lub nieregularnie, raczej drobno, piłkowanie-ząbkowane od połowy

długości. Kwiaty od jasnożółtych do żółtych. Długość działek kielicha nie przekracza połowy długości rurki korony. Płatki nie dłuższe od 2 cm, do 6 mm szerokie.

Forsycja koreańska kwitnie bardzo wcześnie, zwykle równocześnie z forsycją Giralda. Zimą 1939—40 r. przetrwała bez żadnych uszkodzeń, natomiast zimą 1952—53 r. nagle następujące po sobie zmiany temperatury (z  $+ 8^{\circ}\text{C}$  do  $- 22^{\circ}\text{C}$ ) spowodowały zmarznięcie pączków kwiatowych u krzewów rosnących w miejscu nisko położonym i podmokłym. Okazy znajdujące się w miejscach wzniesionych i suchych nie ucierpiały wcale.

Forsycja koreańska posiada dwie zalety cenne dla hodowli i architektury zieleni, a mianowicie: kwitnie wcześnie i wraz z forsycją europejską jest najbardziej odporna na niskie temperatury w naszych warunkach. Należy jednak podkreślić, że w przeciwieństwie do innych forsycji bardziej od niej wrażliwych rozkwita czasem zimą, kiedy nastąpi okres ocieplenia, co często ma miejsce w warunkach Kórnika. Nawroty niskich temperatur powodują wówczas przemarznięcie pączków.

Wartość ozdobna forsycji koreańskiej jest wysoka ze względu na wczesny okres kwitnienia.

*F. suspensa* V a h l. — forsycja zwisła. Nr inw. 3908

Forsycja zwisła odznacza się największym zasięgiem geograficznym spośród wszystkich gatunków. Teren jej występowania ciągnie się szerokim pasem od Korei poprzez Chiny Północne do zachodniej części Chin Środkowych i południowych (prowincje Hopei, Szantung, Szansi, Szensi, Honan, Syczuan, Hupei, Kansu, Kiangsu, Jünnan). W obrębie swego zasięgu odznacza się ona dużą zmiennością. Najjaskrawsze różnice pokrojowe wykazują dwie odmiany tego gatunku: *F. suspensa Sieboldii* Z a b., z cienkimi, zwisającymi ku ziemi pędami, i *F. suspensa Fortunei* R e h d., z gałązkami wzniesionymi w górę i częściowo łukowato odgiętymi na boki. Niektóre formy tej ostatniej mnożone wegetatywnie jako odrębne odmiany, odznaczają się różną barwą gałązek, wielkością i budową kwiatów oraz różnym zabarwieniem i owłosieniem liści. Za odmianę typową dla gatunku uważana jest *F. suspensa Sieboldii*. Każda z tych odmian, jeśli pochodzi ze szkółek Zachodniej Europy, jest prawdopodobnie wegetatywnym potomstwem (klonem) jednego okazu macierzystego i dlatego każda z nich posiada kwiaty tylko krótkosłupkowe lub tylko długosłupkowe.

Forsycja zwisła i wszystkie jej odmiany różnią się od pozostałych forsycji rdzeniem pustym na całej długości gałązek za wyjątkiem węzłów, które są wypełnione. Drugą cechą typową dla tego gatunku jest występowanie liści trójlistkowych. Cechę tę przejęła w pewnym stopniu wywodząca się z forsycji zwisłej forsycja pośrednia i jej odmiany.

Rosnące dziś w Arboretum Kórnickim okazy forsycji zwisłej pochodzą z wy-



Ryc. 32. *Forsythia ovata* Nakai

Fot. W. Bugała

siewu nasion, otrzymanych w 1930 r. z ogrodu botanicznego w Rzymie. Okazy sprowadzone w 1925 r. od Hessego (nr inw. 2489) dziś już w Arboretum nie istnieją.

Liście są na krótkopędach jajowate, u podstawy klinowate lub szeroko klinowate, zastrzone, grubo, często nieregularnie ząbkowane, długości do 10 cm. Na długopędach przeważają liście trójlistkowe, często z zaokrąglonymi ząbkami. Kwiaty złoto-żółte z długimi (do 1,5 cm) szypułkami. Płatki podłużnie jajowate, zaokrąglone, długości do 2,5 cm i szerokości około 8 mm, łukowato rozchylone. Działki kielicha krótsze od rurki korony.

Zimą 1939/40 r. wszystkie okazy tej forsycji przemarzły w Kórniku do granicy śniegu. Mniej surowe zimy znosi forsycja zwiśla bez żadnych uszkodzeń.

*F. suspensa* var. *atrocaulis* R e h d. — forsycja zwiśla odm. ciemnopędowa. Nr inw. 1838

Odmiana ta została znaleziona przez E. H. W i l s o n a w roku 1907, w chińskiej prowincji Hupei. Do Kórnika sprowadzono ją w 1934 r. ze szkółek C h e n a u l t a w Orleanie w postaci młodych roślin. Pokrojem przypomina odmianę *F. suspensa Fortunei*, różni się jednak od niej ciemnopurpurową barwą pędów i czerwono zabarwionymi najmłodszymi listkami i pędami. Liście u podstawy długopędów często 3-listkowe lub 3-klapowe. Kwiaty krótkosłupkowe, zwisające na szypułkach, dochodzących do 2 cm długości. Płatki korony u podstawy szerokości do 10 mm.

Odmiana ta przemarzła w Kórniku zimą 1939—40 r. do granicy śniegu; podczas innych zim okazała się zupełnie odporna na niskie temperatury. Wartość ozdobna średnia.

*F. suspensa* var. *Sieboldii* Z a b. — forsycja zwiśla odm. Siebolda. Nr inw. 2489

Pochodzi z Chin i uważana jest za typową dla swego gatunku. Egzemplarz rosnący w Kórniku został sprowadzony w 1925 r. ze szkółek Hessego w Weener jako młoda roślina.

Krzewy tej odmiany odznaczają się szczególnie pięknym pokrojem. Z wznoszących się w górę gałęzi zwisają cienkie, niekiedy bardzo długie pędy, które łatwo zakorzeniają się po zetknięciu z ziemią. Liście zazwyczaj pojedyncze, niekiedy 3-listkowe, jajowate, szeroko klinowate u podstawy, grubo piłkowane, długości do 10 cm. U podstawy pędów, szczególnie krótkopędów, występują listki koliste lub eliptyczne, zazwyczaj całobrzegie, długości do 2 cm. Kwiaty krótkosłupkowe, zwisające na długich szypułkach dochodzących do 2,5 cm długości. Działki kielicha tak długie, jak rurka korony. Płatki żółte, długości do 3 cm, wydłużone, niekiedy jednak raczej szerokie, rozchylone na boki.

Odmiana ta jest w naszych warunkach wystarczająco odporna na niskie temperatury. Zimą 1939—40 r. krzewy jej zmarzły jednak w Kórniku do granicy śniegu.



Wartość ozdobna wysoka, zwłaszcza jeśli krzewy są posadzone w takim miejscu, które uwydatni zalety ich pokroju (urwisko, wysoki mur oporowy, strome zbocze).

*F. suspensa* var. *variegata* Butz. — forsycja zwisła odm. pstrolistna. Nr inw. 2488

Młode krzewy tej odmiany sprowadzono do Kórnika w 1925 r. ze szkółek Hessego w Weener pod nazwą *F. suspensa* var. *Fortunei aurea*.

Krzewy rosną silnie, są gęsto ugałęzione, o gałęziach początkowo wzniesionych, później zwisających. Liście, szczególnie wiosną, żółtawo lub żółto upstrzone, pojedyncze lub 3-listkowe, nieregularnie i grubo ząbkowano-piłkowane, długości do 12 cm. Na silnych długopędach liście są prawie wyłącznie 3-listkowe. Kwiaty krótkosłupkowe, ciemnożółte. Działki kielicha tak długie lub prawie tak długie, jak rurka korony. Płatki długości do 3 cm.

Zimą 1939/40 r. krzewy tej odmiany przemarzły do granicy śniegu. Inne zimy przetrzymały bez żadnych uszkodzeń. Wartość ozdobna średnia.

*F. viridissima* Lindl. — forsycja zielona. Nr inw. 1283 i 9880

Gatunek ten występuje w Chinach wschodnich i środkowych (prowincje Kiangsu, Czekiang, Szensi, Kweiczou, Fukien). Do Kórnika sprowadzono go w 1932 r. ze szkółek Benaarda w Orleanie i w 1952 r. ze szkółek Miejskiego Przedsiębiorstwa Ogrodniczego w Szczecinie w postaci młodych roślin. Krzewy forsycji zielonej odznaczają się wyprostowanym pokrojem i dorastają do wysokości 3 m. Okazy rosnące w Kórniku nie przekroczyły dotychczas wysokości 1,50 m, ponieważ często przemarzają.

Gałązki posiadają rdzeń na całej długości komorowy, również w węzłach. U podstawy silnych długopędów rdzeń bywa często pusty. Pędy czworograniaste, zielone. Liście długości 6–12 cm, podłużnie eliptyczne lub szeroko lancetowate, zwykle powyżej połowy długości piłkowane, często całobrzegie lub prawie całobrzegie, u podstawy klinowate. Jesienią przebarwiają się one na kolor ciemnoczerwony. Kwiaty z krótkimi działkami kielicha, nie dochodzącymi do połowy długości rurki korony. Płatki wąskie, długości do 2,5 cm, żółte z zielonkawym odcieniem. W Arboretum Kórnickim znajdują się tylko okazy z kwiatami długosłupkowymi.

Krzewy forsycji zielonej, posadzone w Kórniku na glebie podmokłej i torfiastej, cierpią niemal każdej zimy od mrozów, wymarżając często do granicy śniegu. Niszczą je także spóźnione przymrozki. Młode krzewy tego samego gatunku, rosnące w miejscu suchym na glebie piaszczystej przetrzymały w czasie zimy 1953–54 niskie temperatury dochodzące do  $-25^{\circ}\text{C}$ .

Wartość ozdobna forsycji zielonej jest średnia.

Poza wyżej opisanymi gatunkami i odmianami forsycji wspomnieć należy o krzewie sprowadzonym do Kórniku w roku 1928 z Ogrodu Botanicznego w Tokio (nr inw. 1078) pod nazwą *F. viridissima* var. *koreana* Rehder. Odznacza on się słabym wzrostem (nie przekracza wysokości 60 cm), rdzeń gałązek jest pusty na całej długości, liście romboidalne lub eliptyczne, długości 5—7 cm. Na długo-pędach zdarzają się liście 3-klapowe. Cechy tego okazu nie są zupełnie zgodne z opisami zamieszczanymi w literaturze dendrologicznej, wobec czego wymaga on dalszych obserwacji, zwłaszcza kwiatów i owoców, których dotychczas nie znamy.

W spisach inwentarzowych Arboretum z roku 1939 znajduje się ponadto: × *F. intermedia* Zab., sprowadzona do Kórniku w roku 1925 od Hessego w Weener (nr inw. 2483) oraz *F. japonica* v. *saxatilis* Nakai, sprowadzona w roku 1932 z ogrodu botanicznego w Tokio (nr inw. 5652). Obydwie forsycje przemarzły do granicy śniegu zimą 1939/40 r. Obecnie nie odnaleziono ich w kolekcjach Arboretum.

#### LITERATURA

1. Chung H. H. (1924). A Catalogue of Trees and Shrubs of China, Shanghai.
2. Krüssmann G. (1951). Die Laubgehölze, Berlin.
3. Markgraf F. (1930). *Forsythia europaea* und die Forsythien Asiens. Mitteilg. d. D. Dendr. Ges.
4. Nakai T. (1921). Flora sylvatica koreana. Pars X, *Oleaceae*, Seoul.
5. Nakai and Koidzumi. (1927). Trees and Shrubs Indigenus in Japan Proper, Tokyo.
6. O'Mara J. (1930). Chromosome Number in the Genus *Forsythia*. Journal of the Arnold Arboretum, vol. XI.
7. Rehder A. (1951). Manual of Cultivated Trees and Shrubs, New York.
8. Seneta W. (1952). Forsycja na Dalekim Wschodzie i w Europie. VIII Rocznik Sekcji Dendrologicznej Polskiego Tow. Botanicznego.
9. Siebold P. F. (1835). Flora japonica, Lugduni Batavorum.
10. Wyman D. (1949). Shrubs and Vines for American Gardens, New York.
11. Wyman D. (1950). The Forsythias. Arnoldia, vol. 10.

#### БОЛЕСЛАВ СУШКА

#### Под *Forsythia* Vahl. в Курницком Арборетуме

#### Краткое содержание

Автор подробно описывает самую большую в Польше коллекцию рода *Forsythia* Vahl. находящуюся на территории Курницкого Арборетума. В ведении знакомит он читателя с отдельными видами и с пределами распространения целого рода и описывает исследованные до сих пор мешанцы форсиции. Автор

перечисляет выращенные им новые мешанцы (*F. ovata* x *intermedia densiflora*, *F. ovata* x *intermedia vitellina*, *F. ovata* x *intermedia spectabilis*) находящиеся сейчас в селекционном питомнике Курницкого Арборетума. В продолжение своей селекционной работы, в 1954 году, автор вырастил сеянцы дальнейших новых межвидовых гибридов. Автор приходит к заключению, что все виды форсиции можно скрещивать между собой.

Описывая отдельные виды, автор подчёркивает некоторые разногласия между описаниями, приводимыми в классических дендрологических трудах, и характерными особенностями форсиции, растущей в Курнике *F. ovata* Nakai (происходящей от особей из естественного местонахождения в Корее) и *F. japonica* Mak. (полученной саженцом из сада в Кю).

Особенное внимание было обращено на зимостойкость отдельных видов и разновидностей, при чём как основание были приняты наблюдения А. Врублевского произведенные после очень суровой зимы 1939/40 года (абс. миним. —31°C) и наблюдения автора в течение зим 1952/53 и 1953/54 (абс. миним. —25°C).

Полной зимостойкостью отличались те особи *F. ovata* Nakai и *F. europaea* Deg. et Bald., которые растут на сухой и песчаной почве. Даже очень незимостойкий вид *F. viridissima* Lindl. промерзающий в Курнике на влажной почве, в сухом месте перенёс зимой 1953/54 года 25-градусный мороз почти без повреждений.

При оценке декоративных качеств отдельных видов и разновидностей автор приходит к заключению, что только путём выведения новых разновидностей методом скрещивания разных видов можно будет получить новые разновидности, сочетающие высокие декоративные качества с необходимой для нашего климата зимостойкостью.

В заключении своего труда, автор сопоставляет данные относящиеся к очередности цветения форсиций, растущих в Курницком Арборетуме. При описании отдельных разновидностей и видов подано происхождение и год посадки их в Курнике.

BOLESŁAW SUSZKA

### *The Genus Forsythia Vahl. at the Kórnik Arboretum*

#### Summary

The author describes the greatest collection of the genus *Forsythia* Vahl. in Poland, at the Kórnik Arboretum near Poznań. At first he acquaints the reader with the particular species and with the distribution of the whole genus. He mentions all the hybrids of *Forsythia* known till now and presents new hybrids obtained at Kórnik.

Special attention has been given to the frost-resistance of the particular species and varieties, which has been estimated on the basis of A. Wróblewski's observations made after the extremely severe winter of 1939-40 (absolute minimum temperature: —31°C) as well as on the author's own observations in the winters of 1952-53 and 1953-54 (absolute minimum temperature: —25°C). Perfectly hardy proved to be those specimens of *Forsythia ovata* and *Forsythia europaea* which grow on dry and sandy soil. Even the most delicate species, *Forsythia viridissima*, which very often perishes from frost at Kórnik when growing on wet places, planted on dry soil survived the winter of 1953-54 almost undamaged.

As regards the ornamental value of the particular species and varieties, the author arrives at the conclusion that highly ornamental varieties sufficiently hardy to withstand the Polish climate can be obtained only if new varieties are bred by way of inter-species hybridization.

Finally, the author shows on the Fig. 27 the time of flowering of Forsythias growing at the Kórnik Arboretum.

The detailed descriptions of particular varieties and species include the year when they were first brought to Kórnik and the place of their origin.