

WŁADYSŁAW BUGAŁA, HANNA STRAUS

## Jabłonie ozdobne w Arboretum Kórnickim i dotychczasowe wyniki ich uprawy\*

### 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA RODZAJU MALUS

Jabłonie należą do rodziny Różowatych, do podrodziny Jabłoniowych (*Maloideae*). Obejmują wyłącznie rośliny drzewiaste (drzewa i krzewy), o liściach opadających na zimę. W naszych warunkach klimatycznych okres kwitnienia jabłoni przypada na pierwszą połowę maja. Jabłonie kwitną zwykle bardzo obficie i efektownie. Owoce różnej wielkości i barwy. Kielich pozostaje na owocu (u większości gatunków) lub odpada wkrótce po przekwitnięciu (np. u *M. baccata*).

Okolo 30 gatunków jabłoni występuje głównie w Azji, w Ameryce Północnej (kilka gatunków) i w Europie. W Polsce dziko rośnie tylko jeden gatunek — *M. sylvestris* Mill.

Jabłonie znane są przede wszystkim jako drzewa owocowe powszechnie uprawiane od wieków w licznych odmianach. Odmiany te pochodzą przede wszystkim od *M. pumila* Mill., która dziko występuje w Europie i w zachodniej Azji (głównie Mała Azja). Mniej znane w uprawie są natomiast liczne inne gatunki jabłoni (azjatyckie i północnoamerykańskie), które odznaczają się bardzo często efektownymi i dekoracyjnymi kwiatami, nierzadko i barwnymi owocami. Obok gatunków występujących w przyrodzie znanych jest dzisiaj wiele odmian powstałych w uprawie. Odznaczają się one szczególnie pięknymi kwiatami i obfitym kwitnieniem. Coraz powszechniej są uprawiane w wielu krajach jako rośliny ozdobne w miastach i osiedlach.

Jabłonie, z nielicznymi wyjątkami, są odporne na niskie temperatury i mogą być uprawiane w zasadzie na terenie całej Polski. Natomiast groźne są choroby, a zwłaszcza parch jabłoniowy (*Venturia inequalis*), który niszczy liście i owoce, ograniczając zarówno wzrost, jak i kwitnienie roślin. Zmusza to do stosowania różnych zabiegów ochronnych (wielokrotne opryskiwanie preparatami grzybobójczymi).

\* Praca wykonana w ramach problemu MR-II/2 Flory i zasoby roślinne Polski.

## 2. HODOWLA NOWYCH ODMIAN

Mieszzańce i odmiany ozdobne jabłoni są wynikiem uprawy i selekcji prowadzonej już od połowy XIX w. przez wielu hodowców w Europie i w Ameryce Północnej. Impulsem do prac hodowlanych było znalezienie mieszańców o czerwono zabarwionych kwiatach. W 1910 r. otrzymano w Orleanie (Francja) jabłoni purpurową (*M. × purpurea* Rehd.), która następnie dała początek bardzo licznym odmianom o purpurowych lub karminoworóżowych kwiatach. Kilka lat wcześniej w Magdeburgu znaleziono mieszańca *M. pumila* i *M. spectabilis* o różowych, półpełnych kwiatach (*M. × magdeburgensis* Hartwig). Do jeszcze starszych mieszańców należy *M. × scheideckeri* Spaeth (= *M. floribunda* × *prunifolia*) znaleziona w Monachium przez Scheideckera, a wprowadzona do uprawy przez szkółki Spätha w Berlinie (około 1888 r.). Od tej jabłoni pochodzą również liczne odmiany, które jednak są bardzo wrażliwe na parch i coraz rzadziej spotykane w uprawie.

Do nowych mieszańców należy między innymi *M. × moerlandsii* Doorenbos (*M. purpurea* 'Lemoinei' × *sieboldii*) otrzymana w 1938 r. w Holandii. Dała ona również początek wielu odmianom.

Szczególną grupę gatunków i mieszańców wyjściowych dla wielu odmian stanowią jabłonie, które od niepamiętnych czasów są uprawiane w pewnych regionach (Azja wschodnia, Ameryka Północna), natomiast nie są znane ze stanu dzikiego (np. *M. prunifolia* Borkh, z północno-wschodniej Azji, *M. halliana* Koehne z Chin, *M. floribunda* Van Houtte z Japonii, *M. × soulardii* Britt. z Ameryki Północnej i inne).

Lista hodowców dekoracyjnych odmian jabłoni jest długa. Nie brakuje również i dorobku polskiego. W latach trzydziestych nowe odmiany jabłoni wyhodował w Arboretum Kórnickim A. Wróblewski, a w okresie powojennym kilka nowych odmian otrzymano w Rogowie oraz w Warszawie (Seneta). Poniżej zamieszczona jest lista hodowców jabłoni według G. Krüssmana.

Aldenham House (Vicary Gibbs) Elstree, Hertfords, Anglia

Arnold Arboretum, Jamaica Plain Mass, USA

E. A. Bechtel, Staunton, Ill. USA

Central Experimental Farm Ottawa, Kanada

J. Cheal and Sons, Crawley, Sussex, Anglia

A. F. den Boer, Des Moines, Iowa, USA

Dr Georg Dieck, Zoeschen bei Merseburg

S. G. A. Doorenbos, Den Haag, Holandia

Charles Eley, East Bergholt, Suffolk, Anglia

Niels E. Hansen, Agr. Exp. Station, Brookings, S. Dakota USA

Heinrich Henkel, Darmstadt, RFN

Kórnik, Instytut Dendrologii PAN — Arboretum, Polska

V. Lemoine and Fils, Nancy, Francja

- W. R. Leslie, Dominion Exp. Station, Morden, Manitoba, Kanada  
William Oakes, Miami, Manitoba, Kanada  
Miss Isabella Preston, Central Exp. Farm, Ottawa, Kanada  
Dr Karl Sax, Arnold Arboretum, USA  
J. P. Scheidecker, Monachium, RFN  
B. H. Slavin, Park System, N. Y. USA  
James G. Soulard, Galena, Ill., USA  
L. Späth, Berlin, NRD  
J. A. Tanner, Palo, Iowa, USA  
G. P. van Eseltine, N. Y. State Exp. Station, Geneva, N. Y. USA  
Robert Veitch and Son, Exeter, Anglia  
Wayside Gardens, Mentor, Ohio, USA  
Dr D. Wyman, Arnold Arboretum, USA.

Z wykazu powyższego wynika, że hodowla nowych odmian dekoracyjnych jabłoni szczególnie dużym zainteresowaniem cieszy się w Stanach Zjednoczonych i w Kanadzie.

### 3. OGÓLNE ZASADY ZASTOSOWANIA I UPRAWY JABŁONI

Jabłonie należą niewątpliwie w naszych warunkach klimatycznych do najcenniejszych roślin ozdobnych, lecz dotychczas w tym celu są niedostatecznie wykorzystane. Jak już wyżej wspomniano, odznaczają się wysokim stopniem wytrzymałości na niskie temperatury i mogą być uprawiane na terenie całego kraju. Powinny znaleźć szerokie zastosowanie w zieleni miejskiej i osiedlowej. Silnie rosnące odmiany i gatunki (np. *M. × purpurea*, *M. prunifolia*, *M. × magdeburgensis*, *M. × hartwigii* i inne) prowadzone w formie wysokopiennej z powodzeniem mogą być stosowane do obsadzania ulic i placów w miastach, zwłaszcza w obrębie nowych osiedli.

Gatunki i odmiany słabo rosnące (np. *M. sargentii*, *M. hupehensis*, *M. floribunda*) nadają się także do przydomowych ogródków.

Jabłonie charakteryzują się umiarkowanymi wymaganiami glebowymi. Dobrze rosną na glebach gliniasto-piaszczystych, próchnicznych i przepuszczalnych. Wymagają intensywnej uprawy gleby, zwłaszcza w pierwszych latach po posadzeniu. Wśród licznych odmian i gatunków nie zaznaczają się wyraźne różnice pod względem wymagań glebowych, jakkolwiek na pewno istnieją. Brak w tym zakresie dokładniejszych badań i doświadczeń porównawczych. Jabłonie, jak wiele drzew i krzewów z rodziny Różowatych, są bardzo odporne na zanieczyszczenia powietrza i doskonale rosną w warunkach miejskich. Są też stosunkowo odporne na suszę i wysokie temperatury w okresie miesięcy letnich, co ma szczególne znaczenie dla uprawy tych drzew w miastach i osiedlach.

Wrażliwość na niektóre choroby porażające liście i owoce jest najslabszą stroną jabłoni ozdobnych, lecz pod tym względem stwierdzono dość duże zróżnicowanie w obrębie różnych odmian i gatunków. Najgroźniejszą chorobą jabłoni jest parch jabłoniowy (*Venturia inequalis*), który poraża masowo liście już w maju i powoduje ich opadanie. Porażane są również owoce. Występowaniu tej choroby sprzyja deszczowa i ciepła pogoda. Opryskiwanie jabłoni cieczami grzybobójczymi (kapton, topsin, silit i inne) od chwili rozwijania liści całkowicie zapobiega chorobie. Zasady ochrony przed parchem są takie same jak jabłoni owocowych w sadach.

#### 4. CHARAKTERYSTYKA GATUNKÓW I ODMIAN

*M. baccata* Borkh — jabłoń jagodowa. Występuje w północno-wschodniej Azji (północne Chiny, Korea, północna Japonia, Sachalin, radziecki Daleki Wschód). Już w końcu XVIII w. wprowadzona do uprawy w Europie. Gatunek bardzo zmienny, w uprawie powstały liczne mieszańce z innymi jabłoniąmi. W Arboretum Kórnickim rosły stare drzewa (sprzed 1926 r.). Obecnie istnieją młodsze egzemplarze z nich rozmnożone wegetatywnie (nr 2694). Ponadto rosną tu odmiany wyselekcjonowane w szkółkach kórnickich przez A. Wróblewskiego, których charakterystykę zamieszcza się w dalszej części pracy.

Jabłoń ta charakteryzuje się obfitym kwitnieniem. Kwiaty białe. Owoce bardzo drobne (10 - 12 mm średnicy), osadzone na cienkich, długich szypułkach, bez kielicha (odpada po przekwitnieniu).

Jabłoń jagodowa jest bardzo dekoracyjna i wytrzymała na niskie temperatury. Spotykana w ogrodach botanicznych, czasem w parkach. Zasluguje na szersze rozpowszechnienie w zieleni miejskiej i osiedlowej.

var. *jackii* Rehd. — odmiana koreańska. Znaleziona w Korei i opisana stamtąd w 1915 r. Do Kórnicka sprowadzona w 1936 r. (nr 7490) ze szkółek J. Boera w Boskoop (Holandia). Kwiaty duże, czysto białe. Kwitnie nadzwyczaj obficie, u nas jako jedna z najwcześniejszych jabłoni. Owoce drobne (10 - 12 mm średnicy), kuliste, długo utrzymujące się na gałązkach (pozostają jeszcze po odpadnięciu liści). Uważana jest za jabłoń odporną na choroby (Jefferson, 1970), jednak w Arboretum Kórnickim w okresie 4-letnich obserwacji stwierdzono, że liście są porażone przez parch nawet w 50%. Tylko w lata suche (1976 r.) nie zauważono tak wysokiego porażenia liści przez tę chorobę. W czasie surowych zim przemarzają u niej częściowo pączki oraz młode pędy. Dotychczas nieznaną w uprawie na terenie naszego kraju, lecz rozmnażaną w szkółkach kórnickich. Wprowadzona przez Instytut Dendrologii do doświadczeń w różnych regionach Polski.

var. *mandshurica* Schn. — odmiana mandzurska. Występuje od środkowej Japonii po kraj Amurski i środkowe Chiny. Egzemplarze rosnące w Arboretum Kórnickim są różnego pochodzenia. Po raz pierwszy drzewka zostały tu przywiezione z ZSRR (Kitajewo?) w 1942 r. (nr 10132),



Ryc. 1. *Malus baccata* v. *jackii* — gałązka z owocami (fot. K. Jakusz)

a w 1956 r. nasiona były sprowadzone z naturalnych stanowisk (nr 4339 i 10495). Rośnie silnie i wyrasta w drzewa o wysokości do 10 m. Od *M. baccata* różni się tylko większymi kwiatami, które są również czysto białe. Kwitnie bardzo obficie. Odporność na parch i inne choroby wymaga dalszych obserwacji. W kolekcji kórnickiej na drzewkach tej odmiany obserwuje się od kilku lat zasychanie końców pędów, które jest spowodowane prawdopodobnie przez parch.

*M. coronaria* Mill. — jabłoń wonna. Pochodzi ze wschodnich i środkowych stanów Ameryki Północnej. Do Kórniką sprowadzona w 1927 r. z Kew (nr 4510). Drzewo wysokości do 5 m o szerokiej koronie. Liście w czasie rozwijania pokryte filcowatym kutnerem, nieregularnie piłkowane i klapowane (zwłaszcza na długopędach), w jesieni przebarwiają się wspaniale na kolor pomarańczowy i czerwony. Kwiaty dość duże (do 35 mm średnicy), jasnoróżowe, pachnące, o szerokich płatkach. Kwitnie u nas najpóźniej ze wszystkich jabłoni, w końcu maja lub nawet w początku czerwca. Owoce kuliste i spłaszczone, średnicy do 25 mm, zielone, pokryte woskowym nalotem. Jabłoń średnio wrażliwa na parch. Niezupełnie wytrzymała na niskie temperatury. W Kórniku drzewka tej jabłoni zmarzły w zimie 1939/40 r. do granicy śniegu, a zimą 1955/56 r. przemarzły częściowo pączki i młode pędy. Jedna z najpiękniejszych jabłoni, bardzo oryginalna i cenna ze względu na późną porę kwitnienia. Dekoracyjna również jesienią, gdy przebarwiają się liście.

*M. × dawsoniana* Rehd. — jabłoń Dawsona. Prawdopodobnie mieszańiec *M. fusca* i *M. pumila* otrzymany w Arboretum Arnolda w 1881 r. z nasion zebranych na terenie stanu Oregon. Do Kórniką zrazy tej jabłoni zostały sprowadzone wprost z Arboretum Arnolda w 1928 r. (nr 3729). Kwiaty czysto białe (w pączkach słabo zaróżowione). Owoce zielonkawożółte z rumieńcem i czerwono-brązowymi cętkami, o bardzo charakterystycznym, walcowatym kształcie, długości do 40 mm. Średnio wrażliwa na parch. Nie zauważono porażenia owoców. Niezupełnie wytrzymała na niskie temperatury. Jest mało dekoracyjna i nie zasługuje na wprowadzenie do uprawy.

*M. florentina* Schn. — jabłoń florencka. Występuje we Włoszech. Sprowadzona do Kórniką w 1970 r. z ogrodu botanicznego w Berlinie (dawne Arboretum L. Spätha). Niskie, słabo rosnące drzewo o kulistej koronie. Czasem rośnie krzewiasto. Pędy filcowato owłosione. Liście klapowane (podobne do liści głogu), od spodu pokryte gęstym szarozółtawym kutnerem. W jesieni przebarwiają się na kolor pomarańczowy. Kwiaty drobne (około 20 mm średnicy), białe, w filcowato owłosionych baldachogronach, niepozorne. Kwitnie późno (druga połowa maja). Owoce drobne (do 10 mm średnicy) czerwone lub żółte. Według obserwacji przeprowadzonych w Kórniku jabłoń ta jest dość odporna na parch. Bez znaczenia dla terenów zieleni w miastach. Może być uprawiana tylko w ogrodach botanicznych jako bardzo oryginalny i rzadko spotykany gatunek śródziemnomorski. Wytrzymałość na niskie temperatury nie została dotychczas w naszych warunkach sprawdzona (od 1970 r. nie mieliśmy w Polsce, a przynajmniej w Poznańskim surowej zimy).

*M. floribunda* Van Houtte — jabłoń kwiecista. Przywieziona do Europy w 1862 r. przez Siebolda z Japonii, gdzie jest powszechnie uprawiana,

jednak jej pochodzenie nie zostało dotychczas wyjaśnione. Do Arboretum w Kórniku została sprowadzona w 1939 r. z Kew (nr 8700). Krzew lub drzewo o szerokiej koronie, wysokości do 4 - 5 m. Liście na silnych długopędach grubo ząbkowane aż do klapowanych. Kwiaty drobne (do 30 mm średnicy) w pączkach karminowoczerwone, rozkwitające białe z intensywnie różowymi plamami na płatkach, w miarę przekwitania stają się jasnoróżowe, wewnątrz korony czysto białe. Kwitnie wcześniej i nadzwyczaj obficie. Charakterystyczną cechą tej jabłoni jest nierównomierne rozkwitanie kwiatów, tak że na drzewie widzi się kwiaty o różnym zabarwieniu. Owoce drobne, wielkości grochu, żółtawe, mało efektywne. Jedną z najpiękniejszych jabłoni, często spotykana w ogrodach botanicznych oraz czasem sadzona w parkach. Nie ma sobie równej pod względem obfitości kwitnienia i delikatnej budowy koron. Jest dość odporna na parch jabłoniowy, lecz w niektóre lata (1975 r.) liście były porażone w 100% (w Kórniku). Wytrzymałość na niskie temperatury niezupełna. Polecana do szerokiej uprawy w zieleni miejskiej i osiedlowej, zwłaszcza w środkowej i zachodniej Polsce oraz na Wybrzeżu.

*M. fusca* Schn. — jabłoń trójklapowa. Występuje w zachodniej Ameryce Północnej. Do Kórnika sprowadzona w 1926 r. z Arboretum Arnolda (nr 3789). Krzew lub drzewo wysokości do 5 m o gęstej, szerokiej koronie. Liście na długopędach często 3-klapowe. Kwiaty drobne (około 25 mm średnicy), w pączkach różowe, rozkwitłe żółtawo-białe, silnie pachnące. Owoce drobne (około 8 mm średnicy), żółte z czerwonym rumieńcem. Jabłoń ta okazała się w naszych warunkach klimatycznych (Kórnik) wytrzymałą na niskie temperatury, natomiast odporność na parch przedstawiała się różnie w poszczególnych latach. Tak więc w 1974 r. porażenie liści przez tę chorobę wynosiło 60 - 85%, w 1976 r. 2 - 20%, w 1977 r. nawet do 100%. Zasluguje na rozpowszechnienie w uprawie.

*M. × hartwigii* Koehne — jabłoń Hartwiga. Jest mieszańcem *M. baccata* i *M. halliana*. Pojawiła się w Europie zachodniej w początku XX w. (nie wiadomo dokładnie gdzie) i została wprowadzona do uprawy przez szkółki K. G. Hartwiga w Lubece. Do Arboretum w Kórniku została sprowadzona po raz pierwszy w 1930 r. ze szkółek w Żurawnie (nr 1546), następnie w 1938 r. z Morton Arboretum (Ill. USA) — nr 7854. Drzewo silnie rosnące, wysokości do 5 m. Kwiaty półpełne, różowawe, w miarę rozkwitania bledną i stają się prawie białe. Kwitnie wcześniej (pierwsza połowa maja), bardzo obficie i corocznie. Owoce drobne (13 mm średnicy), żółtawozielone z rumieńcem, z opadającym kielichem i pozostającym słupkiem na długich szypułkach, bardzo dekoracyjne. Bardzo wrażliwa na parch jabłoniowy. Niemal corocznie liście są silnie porażone przez tę chorobę (do 90%) i wcześniej opadają z drzewa. Owoce porażo-

ne są słabiej. Drzewo to wymaga regularnego opryskiwania preparatami grzybobójczymi, przynajmniej w okresie od początku maja do końca czerwca, kiedy parch występuje najintensywniej. Wówczas uszkodzenie liści jest niewielkie i corocznie obficie kwitnie. Poza Arboretum w Kórniku jabłoni ta jest spotykana także w kolekcjach niektórych ogrodów botanicznych. Również jedna z najpiękniejszych jabłoni dekoracyjnych. Wytrzymała na niskie temperatury.

*M. hupehensis* Rehd. — jabłoni południowochińska. Ojczyzną tego gatunku są południowe prowincje Chin i Asam (pogranicze Indii z Chinami). Do Kórnika sprowadzona (nasiona) w 1937 r. z ogrodu botanicznego w Nankinie. Krzew lub niewysokie drzewo o gęstej, szerokiej koronie. U nas dorasta do 4 m wysokości. Liście w chwili rozwijania czerwone, później zielone, ostro piłkowane, długości 5 - 10 cm. Kwitnie bardzo wcześnie (koniec kwietnia — początek maja) i zwykle obficie. Kwiaty pachnące, w pączkach intensywnie różowe, rozkwitłe różowe z ciemnym żyłkowaniem, w miarę przekwitania jaśnieją i stają się prawie białe. Osadzone są na długich, ciemnoczerwonych szypułkach. Owoce bardzo drobne (8 - 10 mm średnicy), zielonkawożółte z rumieńcem. Liście tej jabłoni są wrażliwe na parch, natomiast owoce nie bywają porażane. Wytrzymała na niskie temperatury. Bardzo dekoracyjna, zwłaszcza gdy jest zabezpieczona przed parchem (opryskiwanie). Wartościowa dla zieleni miejskiej oraz dla małych, przydomowych ogródków. Można rozmnażać przez okulizację i z nasion, gdyż w wysokim procencie powtarza cechy gatunkowe. Zasługuje na szersze rozpowszechnienie w uprawie na terenie całego kraju.

*M. ioensis* Britt. — jabłoni fiołkowa (syn. *M. coronaria* v. *ioensis* Schn.). Środkowa Ameryka Północna. Do Arboretum w Kórniku przywieziona w 1942 r. z ZSRR z Kitajewa? (nr 10130). Drzewo o luźnej koronie. Liście od spodu filcowate (w młodości), w jesieni purpurowoczerwone. Kwiaty w pączkach intensywnie różowe, rozkwitłe różowe, średniej wielkości (40 mm średnicy), o zapachu fiołków. Kwitnie późno (koniec maja) i bardzo obficie. Owoce kuliste, średnicy do 30 mm, zielone, pokryte woskowym nalotem. Podobna do *M. coronaria*. W Kórniku wykazuje małą odporność na parch (w 1975 r. liście były porażone w 100%). Również jedna z najpiękniejszych jabłoni. Polecana do szerokiego stosowania w zieleni miejskiej i osiedlowej. Dotychczas nie spotykana w uprawie poza kolekcją w Kórniku.

*M. × magdeburgensis* Hartwig — jabłoni magdeburska. Mieszaniec *M. pumila* i *M. spectabilis* znaleziony w okolicach Magdeburga w 1898 r. Do Kórnika sprowadzona z Morton Arboretum w 1938 r. (nr 7856). Drzewo o szerokiej koronie. Kwiaty pełne lub półpełne, duże (40 mm średnicy), w pączkach amarantoworóżowe, rozkwitłe różowe, w miarę prze-



kwitania jaśniejają. Kwitnie bardzo obficie co 2 lata. Owoce dość duże (40 mm średnicy), kuliste i nieco spłaszczone, zielone z czerwonobrązowym rumieńcem. Bardzo wrażliwa na parch. W latach 1974 - 1977 liście były porażone w 100% i już w końcu maja opadły z drzewa. Również owoce były niszczone przez tę chorobę. Wymaga stosowania systematycznych zabiegów ochronnych (opryski). Jedna z najpiękniejszych jabłoni, szczególnie dekoracyjna w okresie kwitnienia. Wytrzymała na niskie temperatury. Mimo wrażliwości na parch nie należy rezygnować z jej uprawy.

*M. × micromalus* Makino (syn. *M. spectabilis kaido* Sieb.). Mieszaniec *M. baccata* i *M. spectabilis* przywieziony do Europy z Japonii w 1856 r. Ze stanu dzikiego nie znany. W Arboretum Kórnickim znajdują się rośliny sprowadzone w 1957 r. z Pruhonic (nr 12560) i z ogrodu botanicznego w Poznaniu (nr 10888). Krzew lub słabo rosnące drzewo o szerokiej, gęstej koronie. Kwiaty różowe (białe płatki z różowymi plamami), nie błedną w miarę przekwitania, duże (do 50 mm średnicy), pojedyncze. Kwitnie bardzo wcześnie i obficie. Owoce drobne z odpadającym kielichem. Jabłoń bardzo dekoracyjna, o efektownych kwiatach, obficie kwitnąca. Odporna na parch (tylko do 10% porażonych liści). Dotychczas u nas nie znana w uprawie. Należy ją jak najszybciej rozpowszechnić wprowadzając do zieleni miejskiej i osiedlowej, a także do przydomowych ogródków.

*M. prattii* Schn. — jabłoń Pratta. Pochodzi z Chin (Syczuan, Hopei). Do Kórniką została sprowadzona w 1970 r. z arboretum w Wageningen (nr 12884). Krzew lub drzewo o zwartej koronie. Kwiaty białe, drobne (do 20 mm średnicy), w pączkach różowe. Owoce drobne (12 mm średnicy), zielonkawe z nikłym rumieńcem i pozostającym kielichem. Wartość dekoracyjna niewielka. Odporność na parch niedostatecznie poznana. Wymaga dalszych badań i obserwacji.

*M. prunifolia* Borkh. — jabłoń śliwolistna. Pochodzi z północno-wschodniej Azji, skąd już w połowie XVIII w. została przywieziona do Europy. Nie znana ze stanu dzikiego, lecz tylko w Azji uprawiana. Do Arboretum w Kórniku sprowadzona w 1969 r. z arboretum w Wageningen (nr 12567) i z arboretum w Pruhonicach (nr 12566). Drzewo wysokości do 5 m. Młode pędy miękko owłosione, starsze nagie. Kwiaty białe (w pączkach różowe), średnicy do 30 mm, po 6 - 10 w wiązkach. Kwitnie bardzo obficie, lecz co 2 lata. Owoce średniej wielkości (25 mm średnicy), żółtawoczerwone lub czerwone, z pozostającym kielichem, dekoracyjne. Jabłoń wytrzymała na mrozy i stosunkowo odporna na parch. Ozdobna w okresie kwitnienia i dojrzewania owoców. Zasługuje na rozpowszechnienie w uprawie.

var. *rinki* Rehd. — odm. chińska (syn. *M. ringo* Carr., *M. yezoensis* Koidz.). Odmiana uprawiana od dawna w Chinach i w Japonii jako drzewo owocowe. Do Europy sprowadzona w 1850 r. Do Arboretum w Kórniku przywieziona z ZSRR (Kitajewo?) w 1942 r. (nr 10129). Kwiaty łososioworóżowe bledniejące, średnicy do 45 mm, z kosmato owłosionym kielichem. Owoce żółtawozielone, średnicy do 30 mm, smaczne, lecz gorzkawe, bardzo dekoracyjne. Jabłoń średnio wrażliwa na parch (w 1974 r. 50% porażonych liści). Ozdobna i zasługująca na rozpowszechnienie w uprawie. Wytrzymała na niskie temperatury.

*M. pumila* v. *niedzwetzkyana* (syn. *M. niedzwetzkyana* Dieck). Jabłoń niska, odmiana Niedzwieckiego. Odmiana ta była znaleziona w 1891 r. w Azji środkowej (południowo-zachodnia Syberia) przez rosyjskiego botanika Niedzwieckiego. Nasiona otrzymał od niego Dieck (Zöschchen — obecnie w NRD) i wyhodował z nich siewki, które nazwał *M. niedzwetzkyana*. Od nich pochodzą wszystkie uprawiane obecnie w Europie jabłonie tej interesującej odmiany. Była ona używana wielokrotnie do krzyżówek z innymi jabłoniami dając początek mieszańcom o czerwonych liściach, czerwonych kwiatach i czerwono zabarwionym drewnie (np. *M. × purpurea* i jej odmiany). Do Arboretum w Kórniku sprowadzona w 1930 r. z Żurawna (nr 1542). Krzew lub słabo rosnące drzewo (do 2 m) o nieregularnej, rzadko rozgałęzionej koronie. Długopędy filcowato owłosione, grube. Liście w chwili rozwijania czerwone, później brązowoczerwone. Kwiaty średnicy do 25 mm, ciemnoamarantowe. Kwitnie wcześnie, lecz niezbyt obficie. Owoce duże (do 50 mm średnicy), nieregularne, ciemnoczerwone i z czerwono zabarwionym miąższem, słodkawe. Jabłoń mało dekoracyjna, bardzo wrażliwa na parch (porażenie liści dochodzi do 100%) i niezupełnie wytrzymała na niskie temperatury. Jako drzewo ozdobne w naszych warunkach bez znaczenia. Może być stosowana w hodowli nowych odmian do krzyżówek z innymi gatunkami.

*M. × purpurea* Rehd. — jabłoń purpurowa. Mieszaniec *M. pumila* v. *niedzwetzkyana* i *M. atrosanguinea* otrzymany w szkółkach Barbiera w Orleanie (Francja) w 1900 r. Do Arboretum w Kórniku sprowadzona ze szkółek L. Spätha w Berlinie w 1925 r. (nr 3409) i z Kew w 1939 r. (nr 8702). Drzewo silnie rosnące, wysokości do 4–5 m, o szerokiej, gęstej koronie. Pędy pokryte czarnoczerwoną korowiną. Liście w chwili rozwijania brązowoczerwone, później ciemnozielone z purpurowym odcieniem i błyszczące. Kwiaty ciemnoczerwone lub amarantowoczerwone, w miarę przekwitania jaśnieją. Kwitnie średnio wcześnie (początek maja) i obficie. Owoce zmienne, purpurowoczerwone. Jabłoń purpurowa jest wrażliwa na parch, jednak zależy to w dużym stopniu od lokalnych warunków klimatycznych. W Arboretum Kórnickim porażenie liści niemal co-

rocznie jest bardzo wysokie (do 100%), natomiast w wielu miastach spotyka się piękne drzewa o zupełnie zdrowym ulistnieniu. Mieszaniec ten dał początek licznym odmianom. Między innymi A. Wróblewski w Kórniku w latach trzydziestych prowadził selekcję siewek i wy-



Ryc. 2. *Malus sargentii* — młode drzewko obficie kwitnące (fot. H. Straus)

brał siedem najpiękniejszych odmian, które opisane są w dalszej części pracy ('Szafer', 'Wierdak', 'Kobendza', 'Makowiecki' i inne). W literaturze amerykańskiej (Jefferson, 1970; Wyman, 1950) podawane pod wspólną nazwą *M. kórnicensis*. Odmiany te zostały rozpowszechnione w uprawie na terenie kraju przez Szkołki Kórnickie i spotyka się je obecnie w wielu miastach i osiedlach. Szczególnie dobrze rosną na Pomorzu oraz w Lubelskiem i w Polsce południowej.

*M. sargentii* Rehd. — jabłoń Sargenta. Rośnie w Japonii, skąd została przywieziona przez Ch. Sargenta do Arboretum Arnolda w 1892 r. Do Kórnika nadesłana wprost z Arboretum Arnolda w 1928 r. (nr 3730). Krzew słabo rosnący, wysokości do 1 m, o szerokiej, gęstej, kulistej koronie. Liście na długopędach 3-klapowe, w jesieni pięknie przebarwiają się na kolor żółtopomarańczowy. Kwiaty małe (25 mm średnicy), białe, w pączkach bladoróżowe, kwitnie nadzwyczaj obficie i dosyć późno (połowa maja). Owoce bardzo drobne (10 mm średnicy), kuliste, ciemnoczerwone, bez kielicha, na cienkich i długich ogonkach, bardzo długo utrzymują się na gałązkach i są niezwykle dekoracyjne. Jabłoń bardzo odporna na parch i wytrzymała na niskie temperatury. Jedna z najpiękniejszych jabłoni ozdobnych, bardzo dekoracyjna od wiosny do jesieni. Dotychczas nie znana u nas w uprawie, lecz zasługująca na jak najszersze rozpowszechnienie. Nadaje się także do małych, przydomowych ogródków. Można ją mnożyć przez okulizację oraz z nasion, gdyż wiernie powtarza cechy drzewa matecznego.

*M. × scheideckeri* Späth ex Zabel — jabłoń Scheideckera. Mieszaniec *M. floribunda* i *M. prunifolia* szeroko rozpowszechniony w uprawie w końcu ubiegłego wieku przez szkółki L. Spätha w Berlinie. W Kórniku znajduje się tylko jej odmiana — 'Pendula', sprowadzona do Kórnika



Ryc. 3. *Malus scheideckeri* 'Pendula' — charakterystyczny pokrój korony (fot. K. Jakusz)

w 1933 r. ze szkółek w Podzamczu (nr 2260). Brak bliższych danych o jej pochodzeniu. Jest to drzewo o szerokiej, parasolowatej koronie, ze zwisającymi gałęziami. Kwiaty małe, ciemnoróżowe, mało efektowne. Odmiana bardzo wrażliwa na parch. Niemal corocznie liście są tak silnie porażone przez tę chorobę, że już w czerwcu opadają z drzew. Z tego też względu odmiana ta nie zasługuje na rozpowszechnienie w uprawie.

*M. sieboldii* var. *arborescens* Rehd. — jabłoń Siebolda odmiana drzewiasta. Rośnie w górach Japonii i Korei (do 2100 m n.p.m.). Do Kórnicka sprowadzona w 1926 r. z Arboretum Arnolda (nr 3792). Drzewo wysokości do 5 - 6 m. Liście na długopędach głęboko klapowane. Kwiaty pra-



Ryc. 4. *Malus sieboldii* v. *arborescens* — gałązka z owocami (fot. K. Jakusz)

wie białe, w pączkach ciemnoróżowe. Kwitnie corocznie nadzwyczaj obficie. Owoce drobne (do 10 mm), żółte z rumieńcem, długo utrzymują się na drzewie i bardzo dekoracyjne. Średnio odporna na parch. Jedna z najpiękniejszych jabłoni ozdobnych. Dotychczas poza Arboretum w Kórniku nie znana w uprawie na terenie kraju. W ostatnich latach wysadzona tytułem prób na powierzchniach doświadczalnych w Przemysłu, Chorzowie, Szczecinie i Koszalinie razem z kilkunastoma innymi, wybranymi jabłoniemi.

*M. sieversii* Roem. — jabłoń Sieversa. Występuje w środkowej Azji. Gatunek bardzo zmienny, łatwo krzyżuje się z pokrewnymi jabłoniemi (*M. kirghisorum*). Do Kórnicka sprowadzona w 1959 r. z ogrodu botanicznego w Chorogu (nr 10889). W naszych warunkach drzewo dość silnie rosnące, o gęsto ugałęzionej koronie. Młode pędy, pączki i liście pokryte szarym kutnerem. Kwiaty białe, w pączkach różowe, średnicy około 30 mm, na krótkich szypułkach. Owoce bardzo zmienne, żółte, różowe lub pokryte czerwonym rumieńcem, smaczne. Według dotychczasowych obserwacji w Kórniku jabłoń ta jest średnio wrażliwa na parch (w 1974 r. 30 - 50% porażonych liści). Wartość dekoracyjna niewielka. Wymaga dalszych obserwacji.

*M. spectabilis* Borkh. — jabłoń nadobna. Pochodzi z Chin, gdzie znana jest tylko w uprawie. Już w połowie XVIII w. przywieziona do Europy. W Arboretum Kórnickim rośnie tylko jej odmiana 'Plena' (opis pod 'Frau Luise Dittmann').

*M. × sublobata* Rehd. — jabłoń żółtoowocowa. Mieszaniec *M. prunifolia* i *M. sieboldii* znaleziony w Japonii i stamtąd przywieziony do Europy w 1892 r. Do Arboretum w Kórniku sprowadzona w 1938 r. (nr 7860) z Arboretum Mortona. Niewysokie drzewo o stożkowatej koronie. Młode



Ryc. 5. *Malus tschonoskii* — młode drzewko (fot. K. Jankusz)

pędy owłosione. Liście na długopędach płytko kłapowane. Kwiaty białe, czerwono nabiegłe, pachnące, dość duże (do 40 mm średnicy). Kwitnie średnio wcześnie i obficie co 2 lata. Owoce drobne (20 mm średnicy), kuliste z wyraźnie zaznaczonymi żebrami, żółte z rozmytym, pomarańczowym rumieńcem. Owocuje również bardzo obficie. Wrażliwa na parch

(obserwacje w kolekcji kórnickiej). W 1974 r. porażenie liści sięgało 100%. Owoce były w tym roku słabo porażone. Niezupełnie wytrzymała na niskie temperatury. Podczas surowych zim w Kórniku przemarzły niektóre pędy. Również bardzo dekoracyjna jabłoń, o szczególnie efektownych kwiatach i owocach. Zasługuje na uwagę i rozpowszechnienie w uprawie. Dotychczas nie znana poza kolekcją w Kórniku.

*M. toringoides* Hughes — jabłoń chińska (syn. *M. transitoria* v. *toringoides* Rehd.). Pochodzi z zachodnich Chin. Do Kórniaka sprowadzona w 1938 r. z Arboretum Mortona (USA) (nr 7861), w 1939 r. z Arboretum Arnolda (nr 8662) i w 1969 r. z Arboretum w Pruhonicach (nr 12558). W naszych warunkach niewysokie drzewo o regularnej, kulistej koronie. Liście zmienne, lancetowate z dwoma bocznymi kłapami. Kwiaty białe (w pączkach bladuróżowe), drobne (25 mm średnicy). Owoce niewielkie (do 15 mm długości), gruszkowate, żółte i czerwone od strony nasłonecznionej; bardzo długo utrzymują się na gałązkach. Owocuje bardzo obficie i w okresie dojrzewania owoców jest szczególnie dekoracyjna. Dość wrażliwa na parch. W latach o warunkach sprzyjających rozwojowi choroby (częste opady i wysokie temperatury w maju i czerwcu) liście są w 100% porażone przez parch i wczesnie opadają z drzewa. Owoce natomiast nie są tak silnie porażone. Wytrzymałość na niskie temperatury dość duża. W Arboretum Kórnickim tylko podczas bardzo surowych zim (np. 1939/40) drzewka tej jabłoni zmarzły do granicy śniegu. Jedna z najpiękniejszych i najbardziej oryginalnych jabłoni wschodnioazjatyckich. Wymaga jednak dalszych badań i obserwacji w różnych regionach naszego kraju. Ostatnio wprowadzona do doświadczeń na powierzchniach próbnych w Przemyślu, Lublinie, Chorzowie, Koszalinie i Szczecinie.

*M. tschonoskii* Schn. — jabłoń Tschonoski (syn. *Eriolobus tschonoskii* Rehd.). Występuje w Japonii (na wyspie Honsiu), gdzie w stanie dzikim spotykana jest rzadko. W końcu ubiegłego wieku wprowadzona do kolekcji w ogrodach botanicznych Europy i Ameryki Północnej. Do Arboretum Kórnickiego sprowadzona w 1957 r. (nr 12532) z parku w Przelewicach oraz w 1969 r. (nr 12677) z arboretum w Wageningen. Drzewo wysokości do 5 m (w naszych warunkach o zwartej, szeroko piramidalnej koronie). Pędy i młode liście pokryte gęsto srebrzystym kutnerem. Pączki w zimie czerwone. Liście jajowate, nieregularnie piłkowane, często ze słabo zaznaczonymi kłapami, w jesieni przebarwiają się wspólnie na kolor purpurowy lub pomarańczowy. Kwiaty białe, niewielkie, często mało widoczne na tle rozwijających się srebrzystobiałych liści. Owoce średniej wielkości (do 25 mm średnicy), żółtozielone z rumieńcem, również mało dekoracyjne. Jabłoń bardzo oryginalna, lecz mało dekoracyjna w okresie kwitnienia i owocowania. Efektowna podczas

jesiennego przebarwienia liści. Wytrzymałość na niskie temperatury niezupełnie poznana. Powinna być wprowadzona do kolekcji ogrodów botanicznych jako przykład zmienności w rodzaju *Malus*.

*M. × zumi* Rehd. — jabłoń japońska. Prawdopodobnie mieszańiec *M. baccata* v. *mandshurica* i *M. sieboldii*, który powstał samorzutnie w Japonii i spotykany tam jest (na wyspie Hondo) w stanie dziczykałym. Arboretum w Kórniku otrzymało zrazy tej jabłoni w 1935 r. (nr 6524) ze szkółek The Chugai Shokubutsu Yen, Yamamoto w Kawałbegum k. Kobe (Japonia). Drzewo wysokości do 3-4 m, o stożkowatej koronie. Liście na długopędach płytko klapowane. Kwiaty jasnoróżowe (w pączkach różowe), szybko bledną i stają się prawie białe. Owoce drobne (około 10 mm średnicy), kuliste, czerwone, bardzo efektowne w okresie dojrzewania. Kwitnie i owocuje obficie. Jabłoń bardzo odporna na parch (w 1974 r. tylko około 20% porażonych liści) i wytrzymała na niskie temperatury. Bardzo dekoracyjna i zasługująca na szersze rozpowszechnienie w uprawie. Dotychczas nie spotykana w uprawie poza Arboretum w Kórniku.

var. *calocarpa* Rehd. (syn. *M. sieboldii* v. *calocarpa* Rehd.). Pochodzenie odmiany nieznane. Prawdopodobnie siewka *M. zumi* lub może *M. sieboldii*, znaleziona w Japonii. Do Kórnika sprowadzona w 1936 r. ze szkółek H. Hesse w Weener (Niemcy) — (nr 4791). Liście na długopędach wyraźnie klapowane. Kwiaty białe ze słabo różowionymi brzegami płatków, pachnące, w gęstych wiązkach. Kwitnie bardzo obficie około połowy maja (w Kórniku). Owoce czerwone lub pomarańczowe, większe niż u *M. zumi*, bardzo długo utrzymują się na drzewie. Wrażliwość liści na parch (w Kórniku) dość duża. W ciągu 4 lat obserwacji stopień porażenia liści wynosił 80-100%. Bardzo dekoracyjna i zasługująca na rozpowszechnienie w zieleni miejskiej i osiedlowej. Owoce tej jabłoni są chętnie zjadane przez ptaki.

#### PRZEGLĄD ODMIAN JABŁONI W KOLEKCJI KÓRNICKIEJ

'Adams' — nr inw. 12538. Kwiaty pojedyncze, w pączku — czerwone, rozkwitłe — różowe. Kwitnie na ogół obficie. Owoce średniej wielkości (do 25 mm średnicy), kuliste, karminowoczerwone. Dekoracyjna w okresie kwitnienia i owocowania. Średnio wrażliwa na parch. Wymaga dalszych badań i obserwacji.

'Aldenhamensis' — nr inw. 2103. Należy do najładniejszych purpurowo kwitnących jabłoni. Kwiaty dosyć duże, półpełne, purpurowoczerwone. Kwitnie długo i obficie. Owoce średniej wielkości (około 25 mm średnicy), purpurowe z niebieskim nalotem. W czasie surowych zim u tej jabłoni przemarzają niektóre pędy. Wrażliwa na parch jabłoniowy.



'Aldenham Purple' — nr inw. 11573. Kwiaty duże (około 40 mm średnicy), o płatkach ciemnoamarantowych, prawie białych u nasady. Owoce duże (do 60 mm średnicy), zielonoczerwone z dużym rumieńcem, smaczne. Jabłoń stosunkowo mało ozdobna, a bardzo wrażliwa na parch, nie należy jej także polecać do rozpowszechnienia w uprawie. Poza Arboretum Kórnickim rośnie w Przelewicach k. Szczecina.

'Almey' = 'Sunglory' — nr inw. 12533. Kwiaty duże (do 50 mm średnicy), jasnoamarantowe, z wyraźnym białym żyłkowaniem u nasady płatków. Owoce niewielkie (około 20 mm średnicy), okrągłe, pomarańczowe z bardzo dużym kasztanowym rumieńcem. Przy swoich dużych wartościach ozdobnych jabłoni ta jest bardzo wrażliwa na parch.

'Amarant' — nr inw. 8015. Drzewo z bardzo długimi i wiotkimi pędami. Kwiaty niezwykle duże (około 65 mm średnicy), purpurowe, nie błedniejące przy przekwitaniu. Owoce drobne (16 mm średnicy), całe jednolicie czerwone. W Kórniku wrażliwa na parch tak jak inne jabłonie purpurowe. Jabłoń bardzo dekoracyjna, godna rozpowszechnienia w uprawie.

'Amisk' — nr inw. 12675. Kwiaty duże (około 50 mm średnicy), w pączku — karminowe, później — błedniejące, bardzo efektowne. Owoce małe (około 20 mm średnicy), wydłużone, ciemnoczerwone. Średnio wrażliwa na parch. Odmiana bardzo atrakcyjna, którą warto w Polsce wprowadzić do uprawy. Nowa jabłoni w naszym kraju po raz pierwszy sprowadzona do Arboretum w Kórniku.

'Behrens' — nr inw. 12536. Kwiaty w pączkach czerwonoróżowe, później — jasnoróżowe, błedniejące. Owoce średniej wielkości (do 25 mm średnicy), żółte. Według obserwacji prowadzonych w 1974 r. odmiana ta jest bardzo odporna na parch. Zasluguje na dalsze obserwacje i bliższe poznanie jej wartości w naszych warunkach.

'Charlottae' (= *M. coronaria* 'Charlottae') — nr inw. 8659. Kwiaty półpełne, bladnoróżowe, dosyć duże (około 45 mm średnicy). Owoce zielone jak u *M. coronaria*. Jest wrażliwa na parch. Odmiana bardzo dekoracyjna, ale wymaga stosowania zabiegów ochronnych.

'Cheal's Crimson' (= *M. prunifolia* 'Fructu coccineo') — nr inw. 10885. Kwiaty średniej wielkości, w pączkach — różowe, później — białe. Owoce średniej wielkości (20 mm średnicy), pomarańczowożółte z czerwonym rumieńcem. Bardzo obficie owocuje. Jabłoń dość odporna na parch. Po raz pierwszy sprowadzona do Arboretum w Kórniku, zasluguje na rozpowszechnienie.

'Cheal's Weeping' — nr inw. 12160. Kwiaty drobne (do 25 mm średnicy), purpurowe, niezbyt dekoracyjne. Owoce średniej wielkości (do 25 mm średnicy), kuliste, zielonkawe, prawie całe pokryte rumieńcem. Liście i owoce wykazują średnią wrażliwość na parch. O małej wartości dekoracyjnej.

'Chesnut' — nr inw. 12539. Kwiaty duże, białe, z delikatnym rumień-

cem. Owoce duże (do 40 mm średnicy), żółtawe, prawie całe pokryte rumieńcem. Jefferson (1970) podaje w opisie tej odmiany, że jest ona wolna od chorób, jednak w warunkach klimatycznych Kórnik stwierdzono w 1974 r. 25% liści porażonych przez parch. Wymaga dalszych obserwacji.



Ryc. 6. *Malus 'Dolgo'* — gałązka z owocami (fot. K. Jakusz)

'Dartmouth' — nr inw. 10882. Kwiaty średniej wielkości (do 30 mm średnicy) białe, pachnące. Owoce nieregularne, ciemnożółte, z prawie całkowitym, ciemnoczerwonym rumieńcem, smaczne. Jabłoni ta jest niestety silnie porażana przez parch. Wrażliwość na parch eliminuje właściwie tę odmianę z grupy jabłoni zasługujących na szersze rozpowszechnienie w uprawie.

'Dolgo' — nr inw. 12155 i 12565. Kwiaty w pączku jasnorożowe, po rozkwitnięciu — białe, bardzo efektowne. Kwitnie wczesnie i prawie

corocznie obficie. Owoce wydłużone, dosyć duże (około 30 mm średnicy), intensywnie czerwone, smaczne, bardzo dekoracyjne. Wykazuje średnią wrażliwość na parch. Jabłoń ta ze względu na swe duże wartości ozdobne powinna być powszechnie uprawiana.

'E. H. Wilson' — nr 8603. Kwitnie dość wcześnie, bardzo obficie i w tym okresie jest bardzo dekoracyjna. Kwiaty duże, białe z czerwonymi brzegami płatków. Owoce średniej wielkości (około 25 mm średnicy), błyszczące. W okresie 4 lat obserwacji w Arboretum Kórnickim stwierdzono dużą wrażliwość tej odmiany na parch jabłoniowy.

'Eleyi' — nr 2100. Odmiana jabłoni purpurowej szeroko rozpowszechniona w uprawie w Stanach Zjednoczonych i w krajach zachodniej Europy. Kwiaty ciemnopurpurowe, średnicy około 35 mm. Kwitnie bardzo obficie. Owoce purpurowoczerwone, niewielkie (20 mm średnicy), na długich, cienkich ogonkach. Jedna z najpiękniejszych jabłoni purpurowych o intensywnym zabarwieniu kwiatów. Niestety w naszych warunkach wrażliwa na parch. Wymaga stosowania oprysków preparatami grzybobójczymi.

'Flame' — nr inw. 12542. Kwiaty średniej wielkości, w pączku — różowe, po rozkwitnięciu — prawie białe z delikatnymi różowymi smugami na płatkach. Owoce drobne (około 20 mm średnicy), czerwone. Jabłoń odporna na parch. Dekoracyjna w okresie kwitnienia i dojrzewania owoców. Polecana do szerszych prób w uprawie na terenie Polski.

'Frau Luise Dittmann' (= *M. spectabilis* 'Plena') — nr inw. 12154 i 12678. Krzew lub niewysokie drzewo. Kwiaty pełne, w pączkach — ciemnoróżowe, rozkwitłe — białe z różowymi smugami, dość duże (30–50 mm średnicy). Kwitnie bardzo obficie, zwykle około połowy maja. Owoce drobne (15 mm średnicy), wydłużone, żółte z rozmytym rumieńcem, osadzone na długich cienkich ogonkach. Bardzo odporna na parch. Jedna z najpiękniejszych jabłoni ozdobnych. Bardzo dekoracyjna w okresie kwitnienia i owocowania. Zasluguje na rozpowszechnienie w uprawie. Szczególnie cenna dla małych, przydomowych ogródków. Dotychczas mało znana poza kolekcjami ogrodów botanicznych.

'Fructo-Purpurea' — nr inw. 3541. Kwiaty różowe, dość duże. Drzewo rośnie silnie i odznacza się obfitym ulistnieniem. Owoce większe niż u *M. baccata* (do 35 mm średnicy), żółte z czerwonym rumieńcem. Wytrzymała na mrozy.

'Fructo-Rosea' — nr inw. 3542. Kwiaty białe, w pączkach — różowe. Kwitnie bardzo obficie. Owoce różowawe. Wytrzymała na mrozy.

'Gorgeous' — nr inw. 11574. Drzewo niskie (2,5 m wysokości), gęste, o pokroju niemal krzewiastym. Kwiaty duże, w pączkach — różowe, później — jaśniejące. Kwitnie corocznie obficie. Owoce kuliste, średnicy 25 mm, czerwone, błyszczące, nadzwyczaj dekoracyjne. Odmiana bardzo odporna na parch jabłoniowy. Jedna z najcenniejszych jabłoni ozdobnych zasługująca na rozpowszechnienie w uprawie.

'Gracilis' — nr inw. 12555. Drzewko wolno rosnące o cienkich, długich, zwisających pędach (wymaga szczepienia na wysokim pniu).

'Gratz Liebling' — nr inw. 1522. Kwiaty małe, białe. Owoce średniej wielkości (do 40 mm średnicy), kuliste, prawie całe czerwone. W 1974 r. liście były opanowane przez parch w około 50%, natomiast owoce nie wykazały żadnych uszkodzeń.

'Henrietta Crosby' — nr inw. 12158. Kwiaty duże (50 mm średnicy), ciemne, amarantowoczerwone bardzo dekoracyjne. Owoce średniej wielkości (do 30 mm średnicy), kuliste, ciemnoczerwone. Niestety ta piękna jabłoń jest dosyć wrażliwa na parch. Przy odpowiedniej jednak pielęgnacji może być bardzo wartościową ozdobą parków i ogrodów. Efektowna w okresie kwitnienia.

'Henry Kohankie' — nr inw. 12876. Kwiaty średniej wielkości (około 35 mm średnicy), bladnoróżowe, w pączku — ciemniejsze. Owoce średniej wielkości (około 22 mm średnicy), cylindryczne, zielonkawo żółte z dużym rumieńcem. W 1974 r. zanotowano tylko małe uszkodzenia liści (do 20%) przez parch jabłoniowy. Odmiana bardzo ozdobna tak w porze kwitnienia, jak i owocowania, zasługuje na szersze rozpowszechnienie w uprawie.



Ryc. 7. *Malus 'Hillieri'* — młode drzewko w pełni kwitnienia (fot. H. Straus)

'Hesper Rose' — nr inw. 10133. Kwiaty średniej wielkości, prawie białe, w pączku — bladnoróżowe. Owoce duże (do 55 mm średnicy), kuliste, żółte. Jabłoń mało atrakcyjna. Odporność na parch bliżej nie znana.

'Hillieri' — nr inw. 10886. Kwiaty półpełne (5-9 płatków), średniej wielkości (ponad 30 mm średnicy), w pączkach — ciemnoczerwone,

w miarę rozkwitania — jaśniejące, bardzo dekoracyjne. Owoce drobne (około 15 mm średnicy) zielonkawożółte. Odmiana ta w warunkach Kórnika w okresie 4 lat obserwacji wykazała dużą zmienność w stopniu porażenia liści przez parch. Ze względu na duże wartości ozdobne (obfite kwitnienie) wydaje się celowe wprowadzenie tej cennej odmiany do naszych parków i ogrodów.

'Hopa' — nr inw. 10883. Kwiaty jasnoamarantowe, jaśniejące w miarę rozkwitania, zawsze z białą gwiazdą wewnątrz korony. Owoce (do 25 mm średnicy) żółte z dużym rumieńcem, w jesieni bardzo dekoracyjne. W naszych warunkach wadą tej jabłoni jest dosyć duża wrażliwość na parch. Przy odpowiednich zabiegach pielęgnacyjnych jest jednak godna polecenia. Bardzo efektowna w okresie kwitnienia i owocowania.

'Hoser' — nr inw. 4808. Kwiaty średniej wielkości (do 45 mm średnicy), różowe, długo utrzymują barwę. Zakwita wcześniej i kwitnie bardzo obficie przy słabo jeszcze rozwiniętych liściach. Owoce drobne (około 15 mm średnicy), kuliste „wisienkowate” ciemnopurpurowe z sinym nalotem. Bardzo wrażliwa na parch podobnie jak inne jabłonie purpurowe (*M. × purpurea*). Efektowna w okresie kwitnienia.

'Hyslop Crab' — nr inw. 1541. Kwiaty średniej wielkości (około 35 mm średnicy), białe, w pączkach — różowe. Owoce dosyć duże (do 40 mm średnicy), kuliste, żółtopomarańczowe, prawie całe pokryte ciemnoczerwonym rumieńcem. Dość wrażliwa na parch jabłoniowy. Wrażliwość na parch i stosunkowo małe wartości ozdobne nie skłaniają do propagowania tej odmiany w naszym kraju.

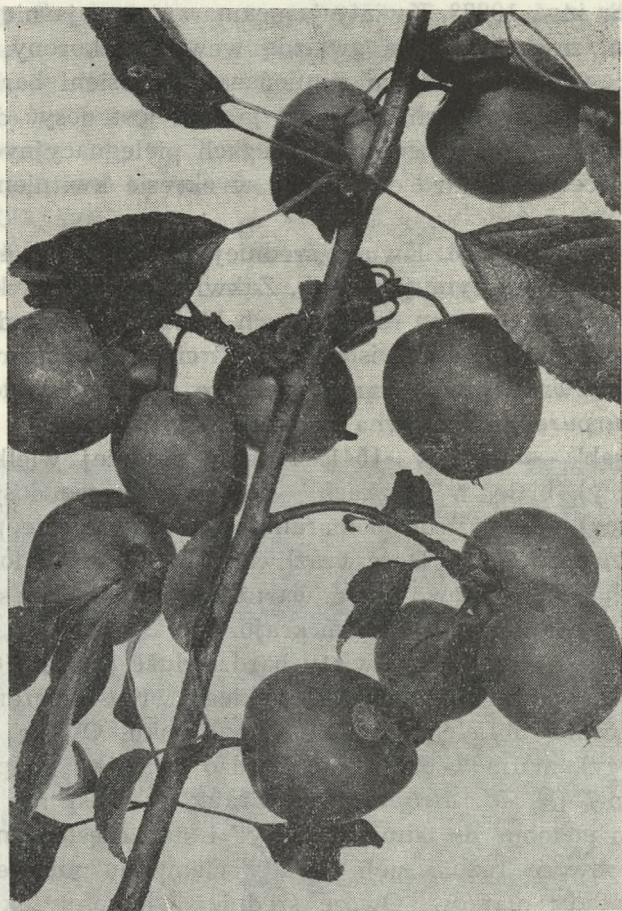
'Jadwiga' — nr inw. 4809. Kwiaty bardzo duże (ponad 70 mm średnicy), największe wśród odmian Wróblewskiego, wrzosowoczerwone. Kwitnie dość wcześnie, obficie, ale nie każdego roku. Owoce duże (około 40 mm średnicy), malinowoczerwone. Bardzo wrażliwa na parch.

'Jay Darling' (= *M. atropurpurea* Craux et Fils) nr inw. 12543. Kwiaty bardzo podobne do odmiany 'Eleyi' i stąd często z nią identyfikowana (choć owoce różnią się). Kwiaty ciemnopurpurowe z białymi plamami u nasady płatków. Owoce średniej wielkości (około 20 mm średnicy), ciemnoczerwone, na bardzo długich ogonkach. Dekoracyjna w czasie kwitnienia i owocowania. Kwitnie bardzo obficie. Niestety bardzo wrażliwa na parch. Wymaga dalszych obserwacji i badań w różnych regionach Polski.

'John Downie' — nr inw. 10878. Wysokie drzewo o dużej sile wzrostu w młodości. Kwiaty duże (około 50 mm średnicy), białe, w pączku — różowe. Kwitnie na początku maja, obficie, lecz co 2 lata. Owoce dosyć duże (do 30 mm średnicy), podłużne, prawie całe pokryte ciemnopomarańczowym rumieńcem. Jabłoń wrażliwa na parch i mało dekoracyjna.

'Kingsmere' — nr inw. 12545. Drzewo silnie rosnące, przypomina pokrojem jabłonie owocowe. Kwiaty duże (około 50 mm średnicy) osadzo-

ne pojedynczo, purpurowe, na długich, cienkich szypułkach. Kwitnie wcześniej i każdego roku bardzo obficie. Owoce średniej wielkości (około 25 mm średnicy), całe czerwone, na długich ogonkach. Odznacza się wysoką odpornością na parch. Jest bardzo dekoracyjna ze względu na obfite kwitnienie. Zasluguje na rozpowszechnienie w uprawie.



Ryc. 8. *Malus purpurea* 'Jadwiga' — gałązka z owocami (fot. K. Jakusz)

'Kobendza' — nr inw. 4811. Kwiaty średniej wielkości (około 40 mm średnicy), dwubarwne — z zewnątrz purpurowokarminowe, wewnątrz różowe, osadzone na bardzo długich i cienkich szypułkach, tak że zwisają. Kwitnie najpóźniej z odmian Wróblewskiego. Owoce drobne (około 15 mm średnicy), na długich cienkich ogonkach, czerwopurpurowe, błyszczące, bez kielicha. Jedna z najpiękniejszych jabłoni purpurowych, obficie kwitnąca o efektownej barwie kwiatów, niestety wrażliwa na parch. Zasluguje na rozpowszechnienie w zieleni miejskiej i osiedlowej.

'Lady Elgin' — nr inw. 3616. Korona parasolowata o zwisających ga-

łązkach. Kwiaty małe, w pączku — smugowato bladnoróżowe, rozkwitłe — białe. Owoce dosyć duże (do 40 mm średnicy), żółtozielonkawe z brudnoróżowym rumieńcem. W 1974 r. zaobserwowano silne opanowanie liści i owoców przez parch na starym egzemplarzu (100%), natomiast młode, nie owocujące drzewo miało liście porażone tylko w 30%. W latach następnych liście nigdy w tym stopniu nie były opanowane przez parch.

'Lady Northcliffe' — nr inw. 12546. Kwiaty małe (około 25 mm średnicy), w pączku — czerwonoróżowe, rozkwitłe — różowe, bielejące w miarę przekwitania, bardzo efektowne; kwitnie nadzwyczaj obficie. Owoce drobne (do 15 mm średnicy), żółtopomarańczowe ze słabym rozmytym rumieńcem, na cienkich, długich ogonkach, są również bardzo ozdobne. Stosunkowo odporna na parch. Jedna z najpiękniejszych jabłoni ozdobnych, która powinna być szerzej rozpowszechniona w uprawie na terenie naszego kraju.

'Lemoinei' — nr inw. 8967. Kwiaty duże (ponad 40 mm średnicy), ciemnoczerwonoamarantowe. Kwitnie długo i obficie w pierwszej połowie maja. Owoce średniej wielkości (około 20 mm średnicy) ciemnopurpurowe. Jedna z najpiękniejszych jabłoni w grupie *M. × purpurea* i w ogóle wśród wszystkich odmian. Niestety, bywa silnie opanowywana przez parch jabłoniowy. Mimo to jednak jabłoń tę należy rozpowszechniać w uprawie stosując zabiegi ochronne w maju — czerwcu (opryski). Odmiana dość znana i spotykana czasem w niektórych miastach i parkach. W czasie bardzo surowych zim przemarza.

'Lutea' (= *M. baccata* 'Lutea') — nr inw. 9571. Kwiaty dość duże (około 50 mm średnicy), w pączkach — bladnoróżowe, rozkwitłe — białe z bladnoróżowymi smugami na płatkach. Owoce żółte z różowym, rozmytym rumieńcem. Bardzo odporna na parch. Kwitnie obficie i jest bardzo dekoracyjna.

'Macrocarpa' (= *M. baccata* 'Macrocarpa') — nr inw. 3646. Kwiaty duże, białe, z czerwonym żyłkowaniem na płatkach. Owoce większe niż u zwykłej *M. baccata* (do 25 mm średnicy). Drzewo rośnie silnie i kwitnie obficie. Średnio wrażliwa na parch.

'Makamik' — nr inw. 12872. Kwiaty średniej wielkości (około 45 mm średnicy), w pączku — ciemnoczerwone, później — bledniejące. Owoce około 25 mm średnicy, karminowe. Brak obserwacji dotyczących odporności tej odmiany na parch. Bardzo efektowna w okresie kwitnienia, zasługuje na wprowadzenie do uprawy w miastach i osiedlach.

'Makowiecki' — nr inw. 4812. Jedna z piękniejszych odmian jabłoni purpurowej. Kwiaty średniej wielkości (45 - 50 mm średnicy), w pączku — ciemnopurpurowe, później — ciemnopurpurowe z różowym odcieniem i wyraźnymi białymi naciekami na płatkach, przez cały okres kwitnienia utrzymują prawie jednakowy kolor. Zakwita późno, kwitnie obficie i corocznie. Owoce drobne (około 15 mm średnicy), kuliste, cie-

mnopurpurowe, błyszczące. W Kórniku wrażliwa na parch, tak jak i inne jabłonie purpurowe.

'Marshall Oyama' — nr inw. 12547. Kwiaty jasnoróżowe, w pączkach — ciemniejsze. Kwitnie corocznie, późno i w tym okresie jest bardzo dekoracyjna. Owoce dosyć duże (do 40 mm średnicy), kuliste, zielonożółte, prawie całe pokryte malinowym rumieńcem, smaczne. W 1974 r. nie stwierdzono prawie żadnych uszkodzeń przez parch jabłoniowy. Można zaliczyć tę odmianę do wartościowych jabłoni ozdobnych.

'Namew' — nr inw. 12548. Kwiaty średniej wielkości (do 50 mm średnicy) amarantowe, z ciemniejszym żyłkowaniem na płatkach, bardzo efektowne. Owoce niezbyt duże (około 15 mm średnicy), wydłużone, nieregularne, brązowoczerwone. Jest średnio wrażliwa na parch. W 1974 r. zanotowano około 50% porażonych liści. Uznać ją należy za bardzo wartościową jabłoni, która powinna znaleźć się w uprawie na terenie kraju.

'Neville Copeman' — nr inw. 12549. Kwiaty średniej wielkości, jasnoamarantowe. Owoce średnie (do 30 mm średnicy), złotoczerwone, prawie całe pokryte ciemniejszym rumieńcem. Jabłoni ta jest bardzo dekoracyjna (kwitnie obficie), lecz według dotychczasowych obserwacji okazała się u nas wrażliwa na parch. Wymaga dalszych obserwacji.

'Nikita floribunda' — nr inw. 10126. Kwiaty białe (typu *M. baccata*). Owoce podobne do *M. floribunda*, drobne (15 mm średnicy), żółtawe z rumieńcem. Jabłoni mało dekoracyjna, nie poleca się jej do rozpowszechniania w uprawie.

'Nieuwlandiana' (= *M. coronaria* 'Nieuwlandiana') — nr inw. 10884. Kwiaty pełne, jasnoróżowe, duże (około 50 mm średnicy). Owoce zielone, większe niż u odmiany 'Charlotte'. Średnio odporna na parch. Bardzo dekoracyjna, zasługuje na rozpowszechnienie w uprawie.

'Nipissing' — nr inw. 10887. Kwiaty duże (do 45 mm średnicy), jasnoamarantowe, wewnątrz — bielejące. Owoce średniej wielkości (do 40 mm średnicy), wydłużone, zielonożółte z rumieńcem na całej prawie powierzchni. Jabłoni średnio wrażliwa na parch. Bardzo ozdobna tak w czasie kwitnienia, jak i owocowania.

'Oekonomierat Echtermeyer' — nr inw. 3407. Korona o zwisających gałęziach (wymaga szczepienia na wysokim pniu). Kwiaty drobne, pojedyncze, czerwonaworóżowe. Kwitnie w pierwszej połowie maja, niezbyt obficie. Owoce średniej wielkości, brązowoczerwone. Bardzo wrażliwa na parch. Poza Arboretum w Kórniku spotykana w niektórych parkach i zieleńcach (Przelewice).

'Okanegan' — nr inw. 12550. Kwiaty średniej wielkości (około 35 mm średnicy), amarantowe (z fioletowym odcieniem), ciemniej żyłkowane. Kwitnie bardzo obficie. Owoce około 20 mm średnicy, żółtoróżowe z ru-



mieńcem. Dość odporna na parch. Można ją polecić do szerszej uprawy w Polsce, wymaga jednak dalszych badań i obserwacji.

'Oltarzew' — nr inw. 11286. Kwiaty średniej wielkości (45 mm średnicy), czysto białe. Kwitnie nadzwyczaj obficie, lecz nie corocznie. Owoce średniej wielkości (25 mm średnicy), kuliste, bez rumieńca. Dość odporna na parch. Jedna z najpiękniejszych jabłoni o czysto białych kwiatach. Rośnie silnie i tworzy regularne, gęste korony.

'Orange' — nr inw. 12551. Kwiaty drobne (do 30 mm średnicy), w pączku — blad różowe, rozwinięte — białe z różowym odcieniem. Owoce średniej wielkości (40 mm średnicy), zielonożółte ze słabym jasnopomarańczowym rumieńcem, smaczne. Bardzo wrażliwa na parch. Jabłoń ta jest mało efektowna, a przy dużej wrażliwości na parch tym bardziej nie ma dla naszych warunków praktycznego znaczenia.

'Profesor Sprenger' — nr inw. 12552. Kwiaty niezbyt duże, w pączku — ciemnoróżowe, rozkwitłe — jaśniejące. Kwitnie obficie. Owoce okrągłe, drobne (około 10 mm średnicy), pomarańczowe, pozostają na drzewach przez zimę. Dostyc odporna na parch. Dekoracyjna w okresie kwitnienia i owocowania, bardzo cenna odmiana i zasługująca na rozpowszechnienie w uprawie.

'Pulchella' — nr inw. 12534. Kwiaty i owoce niewiele różnią się od zwykłej *M. baccata*. Wrażliwa na parch.

'Red Tip' — nr inw. 10880. Nazwa wywodzi się od czerwonych wierzchołków młodych liści. Drzewo rośnie bardzo silnie i tworzy szeroką, luźną koronę. Liście na długopędach z ostrymi kłapami. W jesieni liście przebarwiają się intensywnie na kolor czerwony. Kwiaty nadzwyczaj efektowne, duże (do 50 mm średnicy), ciemnoróżowe. Owoce zielone, błyszczące, średnicy około 40 mm. W bardzo małym stopniu ulega porażeniu przez parch jabłoniowy. Jest jedną z najodporniejszych jabłoni na tę chorobę. Powinna być wprowadzona do uprawy w miastach i osiedlach ze względu na swe wysokie wartości dekoracyjne (kwiaty, liście) i odporność na choroby.

'Roter Riesling' — nr inw. 1520. Kwiaty niezbyt efektowne, chociaż dostyc duże (około 50 mm średnicy), w pączku — różowe, po rozkwitnięciu — prawie białe. Owoce duże (45 mm średnicy), żółte z czerwonym rumieńcem. Dostyc wrażliwa na parch.

'Rudolph' — nr inw. 12554. Kwiaty różowoamarantowe, z ciemniejszym brzegiem płatków. Owoce drobne (15 mm średnicy), ciemnożółte z rumieńcem. Kwitnie bardzo obficie. Jest bardzo odporna na parch. Jedna z pięknych nowych odmian jabłoni w kolekcji kórnickiej. Zasługuje na rozpowszechnienie w zieleni miejskiej i osiedlowej.

'Siewka Kórnicka II' (= *M. baccata* 'Siewka Kórnicka II') — nr inw. 4822. Kwiaty dostyc duże (do 45 mm średnicy), białe. Kwitnie corocznie obficie. Średnio wrażliwa na parch. Wytrzymała na niskie temperatury.

'Sikora A'. Kwiaty dosyć duże (45 mm średnicy), w pączku — ciemnoróżowe, rozkwitłe — białe z różowymi naciekami na płatkach. Kwitnie bardzo obficie, lecz nie corocznie. Owoce do 20 mm średnicy, zielonkawożółte z rumieńcem. Dość odporna na parch. Jabłoń dekoracyjna i cenna. Zasluguje na wprowadzenie do uprawy w miastach i osiedlach. Drzewo rośnie silnie.

'Sikora B' — nr inw. 11285. Kwiaty bardzo duże (do 60 mm średnicy), czysto białe. Owoce średniej wielkości (do 20 mm średnicy), całe czerwone, bardzo dekoracyjne. Kwitnie i owocuje obficie. Drzewo rośnie silnie. Wrażliwa na parch. Wymaga stosowania zabiegów ochronnych, a wówczas może się okazać bardzo cenną i oryginalną jabłonią.

'Simcoe' — nr inw. 12556. Kwiaty duże (50 mm średnicy), ciemnoczerwone, w miarę przekwitania jaśnieją. Kwitnie dosyć obficie. Owoce średniej wielkości (35 mm średnicy), kuliste, brudno-pomarańczowo-różowe. Jest średnio odporna na parch. Bardzo dekoracyjna, o oryginalnych dużych kwiatach, powinna znaleźć się wśród odmian wprowadzanych do uprawy. Wymaga jednak dalszych obserwacji.

'Spring Snow' nr inw. 12875. Rośnie słabo. Kwiaty białe, słabo zaróżowione, podobne do kwiatów odmiany 'Dolgo'. W 1974 r. na wszystkich drzewach w kolekcji kórnickiej było porażonych przez parch jabłoniowy około 30% liści. Wymaga dalszych obserwacji.

'Szafer' — nr inw. 4814. Kwiaty średniej wielkości (do 40 mm średnicy), ciemnoróżowe. Kwitnie bardzo obficie, najwcześniej ze wszystkich jabłoni purpurowych. Owoce drobne (do 15 mm średnicy), „wisienkowate”, ciemnopurpurowe. Odmiana bardzo dekoracyjna, lecz wrażliwa na parch. Wymaga stosowania zabiegów ochronnych.

'Trail' — nr inw. 12557. Kwiaty średniej wielkości (około 40 mm średnicy), w pączku — różowe, w miarę rozkwitania — białe i zaróżowione, bardzo efektowne. Owoce średniej wielkości (około 35 mm średnicy), żółte z paskowym rumieńcem, smaczne, średnio odporna na parch. Wymaga dalszych obserwacji.

'Transcendent' — nr inw. 1523. Drzewo rośnie silnie. Kwiaty średniej wielkości (około 40 mm średnicy), białe, w pączku — różowe, o silnym, miodowym zapachu. Kwitnie obficie. Owoce średniej wielkości (do 40 mm średnicy), jajowate, ciemnożółte, z dużym pomarańczowym rumieńcem. Średnio wrażliwa na parch jabłoniowy. Zasluguje na uwagę i wymaga dalszych obserwacji.

'Veitch's Scarlet' — nr inw. 11287. Kwiaty dosyć duże, białe, w pączku — bladnoróżowe. Owoce średniej wielkości (do 40 mm średnicy), żółte, prawie całe pokryte jasnoczerwonym rumieńcem, bardzo dekoracyjne. Według obserwacji z 1974 r. jabłoń ta jest bardzo wrażliwa na parch.

'Wierdak' — nr inw. 4807. Kwiaty duże (50 - 60 mm średnicy), ciemnoróżowe, jaśniejące w miarę przekwitania do bladnoróżowych. Kwitnie wcześniej i dosyć obficie. Owoce drobne (do 15 mm średnicy), zmienne

Tabela 1

## Zestawienie odmian jabłoni w kolekcji kórnickiej

Lp.	Nazwa	Pochodzenie i miejsce otrzymania odmiany	Sprowadzono z	Nr inw.
1	2	3	4	5
1	'Adams'	Adams, Westfield, Mass., USA, około 1947 r.	Arboretum Wageningen 1970	12538
2	'Aldenhamensis'	Gibbs, Aldenham, Anglia, około 1926 r.	J. Boer, Boskoop, 1928	2103
3	'Aldenham Purple'	z <i>M. pumila</i> v. <i>niedzwetzkyana</i> ; Gibbs, Aldenham, Anglia	" " 1964	11573
4	'Almey'	Wyselekcjonowano z F <sub>2</sub> – <i>M. baccata</i> × <i>p. v. niedzwetzkyana</i> , Morden, Kanada	Arboretum Wageningen 1970	12533
5	'Amarant'	z selekcji A. Wróblewskiego, Kórnik, opisana w 1970 r.	" " " "	8015
6	'Amisk'	I. Preston, Ottawa, Kanada, 1930 r.	Arboretum Wageningen 1970	12675
7	'Behrens'	nie znane	" " " "	12536
8	'Charlottae'	znaleziona przez E. de Wolfa w 1902 r. w USA	Arnold Arboretum 1939	8659
9	'Cheal's Crimson'	z <i>M. prunifolia</i>	O. B. Dortmund 1958	10885
10	'Cheal's Weeping'	brak informacji	Holandia 1967	12160
11	'Chesnut'	z odmiany owocowej 'Malinda', dawniej 'Minnesota No 240'	Arboretum Wageningen 1970	12539
12	'Dartmouth'	z <i>M. pumila</i> , USA, 1883 r.	O. B. Dortmund 1958	10882
13	'Dolgo'	z <i>M. × robusta</i> , N. Hansen, USA, z nasion z Petersburga, 1897 r.	Arboretum Wageningen 1967	12155
14	'E. H. Wilson'	pochozenie i rodzice nie znani, introdukowana przez W. Sima, USA, 1931 r.	1969	12565
15	'Eleyi'	z <i>M. × purpurea</i> , około 1920 r.	Morton Arboretum 1939	8603
16	'Flame'	nieznani rodzice, USA, 1920 r.	Boskoop 1928	2100
17	'Frau Luise Dittmann'	wprowadzona przez H. Henkela w Darmstadt w 1909 r.	Arboretum Wageningen 1970	12542
18	'Fructo-Purpurea'	z <i>M. baccata</i> , A. Wróblewski, Kórnik	" " 1967	12154
19	'Fructo-Rosea'	" " " "	1969	12678
20	'Gorgeous'	<i>M. sieboldii</i> × <i>halliana</i> , w N. Zelandii, przed 1925 r.	" " " "	3541
21	'Gracilis'	z <i>M. baccata</i> , J. Veith, Anglia, z nasion z Chin	J. Boer, Boskoop 1964	3542
22	'Gratz Liebling'	brak informacji	Arboretum Wageningen 1969	11574
23	'Henrietta Crosby'	<i>M. × arnoldiana</i> × <i>M. p. v. niedzwetzkyana</i> , K. Sax, 1947 r. Arnold Arboretum	Arboretum Wageningen 1969	12555
24	'Henry Kohankie'	z <i>M. sieboldii</i> , H. Kohankie, USA, 1933 r.	Zurawno 1930	1522
25	'Hesper Rose'	brak informacji	Holandia 1967	12158
26	'Hillieri'	nieznani rodzice, Hillier, Anglia, przed 1928 r.	Arnold Arboretum 1971	12876
27	'Hopa'	z <i>M. × adstringens</i> , Hansen, USA, 1920 r.	ZSSR (Kitajewo?) 1942	10133
28	'Hoser'	z <i>M. × purpurea</i> , A. Wróblewski, Kórnik	O. B. Dortmund 1958	10886
29	'Hyslop Crab'	prawdopodobnie z <i>M. prunifolia</i>	" " " "	10883
30	'Jadwiga'	z <i>M. purpurea</i> , A. Wróblewski, Kórnik	Zurawno 1930	4808
				1541
				4809

Tabela 1 cd.

1	2	3	4	5	
31	'Jay Darling'	<i>M. baccata</i> × <i>M.p.v. niedzwetzkyana</i> , szkółki francuskie około 1905 r.	Arboretum Wageningen	1970	12543
32	'John Downie'	Anglia już przed 1891 r.	O. B. Dortmund	1958	10878
33	'Kingsmere'	<i>M. p. v. niedzwetzkyana</i> × <i>M. sieboldii</i> , I. Preston, Kanada	Arboretum Wageningen	1970	12545
34	'Kobendza'	z <i>M. × purpurea</i> , A. Wróblewski, Kórnik			4811
35	'Lady Elgin'	prawdopodobnie z <i>M. baccata</i>	P. Hoser, Żbików	1930	3616
36	'Lady Northcliffe'	<i>M. baccata</i> × ?, Aldenham House Garden (Anglia), 1929 r.	Arboretum Wageningen	1970	12546
37	'Lemoinei'	z <i>M. × purpurea</i> , V. Lemoine, Nancy, Francja, 1928 r.	V. Lemoine, Nancy	1939	8967
38	'Lutea'	z <i>M. baccata</i> , brak informacji	O.B. Poznań	1948	9571
39	'Macrocarpa'	z <i>M. baccata</i> , A. Wróblewski, Kórnik			3646
40	'Makamik'	z <i>M. p. v. niedzwetzkyana</i> , I. Preston, Kanada	Arboretum Wageningen	1970	12872
41	'Makowiecki'	z <i>M. × purpurea</i> , A. Wróblewski, Kórnik			4812
42	'Marshall Oyama'	brak informacji	Arboretum Wageningen	1970	12547
43	'Namew'	<i>M. p. v. niedzwetzkyana</i> × <i>M. baccata</i>	" "	" "	12548
44	'Neville Copeman'	brak informacji	" "	" "	12549
45	'Nikita Floribunda'	" "	ZSSR (Kitajewo?)	1942	10126
46	'Nieuwlandiana'	z <i>M. coronaria</i> , B. Slavin, USA, 1931 r.	O. B. Dortmund	1958	10884
47	'Nipissing'	<i>M. p. v. niedzwetzkyana</i> × <i>M. baccata</i> , I. Preston, Kanada	O. B. Dortmund	1958	10887
48	'Oekonomierat' Echtermeyer'	z <i>M. p. v. niedzwetzkyana</i> , L. Späth	L. Späth	1925	3407
49	'Okanegan'	brak informacji, prawdopodobnie Kanada	Arboretum Wageningen	1970	12550
50	'Oltarzew'	siewka <i>M. prunifolia</i>	Ołtarzew k. Warszawy		11286
51	'Orange'	z <i>M. baccata</i>	Arboretum Wageningen	1970	12551
52	'Professor Sprenger'	z <i>M. zumi</i> × ?, przed 1950 r.	" "	" "	12552
53	'Pulchella'	z <i>M. baccata</i> , brak informacji	" "	" "	12534
54	'Red Tip'	<i>M. coronaria</i> × <i>M. p. v. niedzwetzkyana</i> , N. Hansen, USA, 1919 r.	O. B. Dortmund	1958	10880
55	'Roter Riesling'	brak informacji	Żurawno	1930	1520
56	'Rudolph'	prawdopodobnie z <i>M. baccata</i> , E. Skinner, Kanada, 1954 r.	Arboretum Wageningen	1970	12554
57	'Siewka Kórnicka II'	z <i>M. baccata</i> , A. Wróblewski, Kórnik			4822
58	'Sikora A'	siewka <i>M. prunifolia</i> , Puławy	Puławy	1938	11284
59	'Sikora B'	" "	" "	" "	11285
60	'Simcoe'	<i>M. baccata</i> × <i>M. p. v. niedzwetzkyana</i> , I. Preston,	Arboretum Wageningen	1970	12556
61	'Spring Snow'	prawdopodobnie 'Dolgo' × ?, brak informacji	Arnold Arboretum	1971	12875
62	'Szafer'	z <i>M. × purpurea</i> , A. Wróblewski, Kórnik			4814
63	'Trail'	z <i>M. pumila</i> , Saunders. 1913 r.	Arboretum Wageningen	1970	12557
64	'Transcendent'	z <i>M. × adstringens</i>	Żurawno	1930	1523
65	'Veitch Scarlet'	z <i>M. pumila</i> , szkółki J. Veitch, Anglia	Bedford (Anglia)	1939	11287
66	'Wierdak'	z <i>M. × purpurea</i> , A. Wróblewski, Kórnik			4807
67	'William Sim'	pochozenie i rodzice nie znani	Arboretum Wageningen	1970	12559
68	'Winter Gold'	prawdopodobnie z <i>M. sieboldii</i> v. <i>zumi</i> , S. Doorenbos Holandia, 1947 r.	" "	" "	11572
69	'Wróblewski'	z <i>M. × purpurea</i> , A. Wróblewski, Kórnik, opisana w 1970 r.			8016
70	'Zofia'	" "			4813

w kształcie, na bardzo długich, cienkich ogonkach. Bardzo dekoracyjna, jednak wrażliwa na parch, podobnie jak poprzednio opisane odmiany kórnickie jabłoni purpurowej.

'William Sim' — nr inw. 12559. Kwiaty duże (50 mm średnicy), w pączku — różowe, po rozkwitnięciu — białe z różowymi smugami. Owoce średniej wielkości (około 20 mm średnicy), karminowe. Kwitnie i owocuje obficie. W 1974 r. zaobserwowano około 50% liści porażonych przez parch. Wymaga dalszych obserwacji w różnych regionach kraju. Bardzo dekoracyjna jabłoń w czasie kwitnienia i owocowania.

'Winter Gold' — nr inw. 11572. Liście na długopędach ze słabo zaznaczonymi klapami, w jesieni przebarwiają się na żółtoczerwony kolor. Kwiaty średniej wielkości (30 mm średnicy), w pączku — ciemnoróżowe, po rozkwitnięciu — białe z różowymi naciekami. Kwitnie w drugiej dekadzie maja zwykle bardzo obficie. Owoce niewielkie (12 mm średnicy), żółtozielone z brudnoczerwonym rumieńcem, długo utrzymują się na gałązkach i są bardzo dekoracyjne. Dość wrażliwa na parch.

'Wróblewski' — nr inw. 8016. Drzewo o szerokiej, parasolowatej koronie ze zwisającymi gałęziami. Kwiaty duże (ponad 50 mm średnicy), bladopurpurowe, jaśniejące w miarę przekwitania. Owoce średniej wielkości (do 30 mm średnicy), żółtoczerwone. Jabłoń bardzo oryginalna i dekoracyjna. Stosunkowo mało wrażliwa na parch. Zasługuje na rozpowszechnienie w uprawie. Wymaga szczepienia na wysokim pniu.

'Zofia' — nr inw. 4813. Kwiaty ciemnoamarantoworóżowe z ciemnym żyłkowaniem na płatkach, jaśniejące w miarę przekwitania. Kwitnie wcześniej i bardzo obficie. Owoce średniej wielkości (do 20 mm średnicy), kuliste, purpurowe z sinym nalotem, na bardzo długich i cienkich ogonkach. Średnio wrażliwa na parch. Podobnie jak inne jabłonie purpurowe bardzo dekoracyjna w czasie kwitnienia i owocowania. Zasługuje na rozpowszechnienie, lecz wymaga stosowania zabiegów ochronnych.

## 5. WNIOSKI

1. Liczne gatunki jabłoni i jeszcze liczniejsze odmiany o efektownych kwiatach i owocach przedstawiają bardzo cenną i mało u nas rozpowszechnioną w uprawie grupę roślin ozdobnych (drzewa i krzewy). Oznaczają się bardzo obfitym kwitnieniem (maj) i niezwykle dekoracyjnymi owocami (wrzesień).

2. Jabłonie ozdobne doskonale rosną w trudnych warunkach dużych aglomeracji miejskich i są odporne na zanieczyszczenia powietrza emisjami przemysłowymi.

3. Liczne jabłonie ozdobne powinny być jak najszybciej wprowadzone do uprawy w zieleni osiedlowej.

4. Do najgroźniejszych chorób jabłoni ozdobnych należy parch jabłoniowy (*Venturia*). Choroba ta nie występuje jednak wszędzie, ponadto

może być skutecznie zwalczana przez stosowanie środków grzybobójczych (opryski w maju i w czerwcu).

5. Do najefektywniej kwitnących jabłoni w kolekcji Arboretum Kórnickiego należą następujące gatunki i odmiany: *M. coronaria*, *M. floribunda*, *M. hartwigii*, *M. hupehensis*, *M. × magdeburgensis*, *M. prunifolia*, *M. × purpurea*, *M. sargentii*, *M. sublobata*, 'Aldenhamensis', *M. coronaria* 'Charlotte', 'Dolgo', 'Eleyi', 'Gorgeous', 'Henrietta Crosby', 'Hopa', 'Kobendza', 'Lemoinei', 'Makamik', 'Makowiecki', 'Nipissing', 'Ołtarzew', 'Prof. Sprenger', 'Red Tip', 'Rudolph', 'Sikora A', 'Simcoe', 'Winter Gold'.

6. Następujące jabłonie odznaczają się bardzo efektownymi i dekoracyjnymi owocami:

- M. baccata* v. *jackii* — bardzo drobne, czerwone,
- M. baccata* v. *mandshurica* — bardzo drobne, czerwone,
- M. prunifolia* — średniej wielkości, fioletowoczerwone,
- M. sargentii* — bardzo drobne, czerwone, na długich ogonkach,
- M. × serotina* — drobne, czerwone, na długich ogonkach,
- M. sieboldii* v. *arborescens* — bardzo drobne, złocistożółte,
- M. toringoides* — drobne, jaskrawoczerwone,
- M. zumi* — bardzo drobne, czerwonożółte,
- M. zumi* v. *calocarpa* — drobne, purpurowe,
- 'Adams' — średnie, kuliste, karminowoczerwone,
- 'Behrens' — średnie, złocistożółte,
- 'Dartmouth' — duże, ciemnoczerwone,
- 'Flame' — drobne, ciemnoczerwone,
- 'Gorgeous' — średniej wielkości, czerwone,
- 'Hopa' — drobne, jaskrawoczerwone,
- 'John Downie' — średniej wielkości, jaskrawoczerwone,
- 'Lady Northcliffe' — drobne, żółtopomarańczowe, na długich, cienkich ogonkach,
- 'Macrocarpa' — średniej wielkości, złocistożółte z rumieńcem,
- 'Nipissing' — dość duże, ciemnoczerwone,
- 'Okanagan' — średniej wielkości, jaskrawoczerwone,
- 'Ołtarzew' — średniej wielkości, złocistożółte,
- 'Prof. Sprenger' — drobne, pomarańczowoczerwone, drobne,
- 'Rudolph' — drobne, jaskrawoczerwone,
- 'Sikora A' — średniej wielkości, jaskrawoczerwone,
- 'Simcoe' — dość duże, ciemnoczerwone,
- 'Veitch's Scarlet' — duże, ciemnoczerwone, pięknie wybarwione.

7. Jabłonie ozdobne rozmnaża się przez okulizację lub szczywienie na siewkach Antonówki. Potrzebne byłyby badania innych typów podkładek, zwłaszcza karłowych.

## LITERATURA

1. Boer den A. — 1959. Flowering Crabapples. Amer. Assoc. of Nurser.
2. Browicz K., Bugała W. — 1952. Nowe odmiany *Malus purpurea* Rehd. otrzymane w Kórniku przez A. Wróblewskiego. Acta Soc. Bot. Pol., 21: 719 - 724.
3. Fedorow A. A., Poletiko O. M. — 1954. Rodzaj *Malus* „Dierewja i kustarniki SSSR”, vol. III. Moskwa.
4. Jefferson R. M. — 1970. History, progeny, and locations of crabapples of documented authentic origin. U.S. Dep. of Agric., Washington.
5. Krüssmann G. — 1962. Handbuch der Laubgehölze. Berlin.
6. Rehder A. — 1949. Bibliography of Cultivated Trees and Shrubs. Arnold Arboretum, Jamaica Plain, Mass.
7. Rehder A. — 1967. Manual of Cultivated Trees and Shrubs. New York.
8. Sargent C. S. — 1933. Manual of the Trees of North America. Cambridge.
9. Straus H. — 1959. Wartości dekoracyjne niektórych gatunków i odmian rodzaju *Malus* Mill. Arbor. Kórn. IV: 183 - 203.
10. Wyman D. — 1936. The Flowering Crabapples. Arnoldia, Bull. of Popular Information, seria 4, vol. IV, nr 7: 35 - 8. Jamaica Plain, Mass.
11. Wyman D. — 1939. Flowering Crabapples for Spring and Fall. Arnoldia Bull. of Poplar Information, seria 4, vol. VII, nr 6: 25 - 32 Jamaica Plain, Mass.
12. Wyman D. — 1950. The Best of the Crab Apples. Arnoldia, Bull. Popul. Inf. vol. 10, nr 4: 25 - 8. Jamaica Plain, Mass.
13. Wyman D. — 1956. Crab Apples for Ornamental Fruits. Arnoldia, Bull. of Popular Information, vol. 16, nr 6: 29 - 32. Jamaica Plain, Mass.

WŁADYSŁAW BUGAŁA, HANNA STRAUS

*Ornamental apple trees in the Kórnik Arboretum and results of their selection*

Summary

Apple trees as ornamental plants in towns and settlements are increasing in importance and use. Particularly much attention is being assigned to them in Canada and USA, where numerous new varieties with attractive flowers and fruits have been bred. In the Kórnik Arboretum a rich collection of apple trees has been accumulated numbering about 100 species and varieties. Already in the years 1926 - 1940 A. Wróblewski was selecting new varieties, primarily among seedlings of *M. × purpurea*. As a result of these studies new varieties were produced: 'Szafer', 'Wierdak', 'Hoser', 'Kobendza', 'Makowiecki', 'Zofia' and others.

In the climatic conditions of Poland most apple trees are sufficiently resistant to low temperatures. However there are problems with the serious disease *Venturia inequalis*.

On the basis of many years of observations conducted in the Kórnik Arboretum the authors have found the following species and cultivars to be particularly beautiful and valuable for cultivation in Poland: *M. coronaria*, *M. floribunda*, *M. × hartwigii*, *M. hupehensis*, *M. × magdeburgensis*, *M. prunifolia*, *M. × pur-*

*purea*, *M. sargentii*, *M. sublobata*, and cultivars: 'Aldenhamensis', 'Charlotte', 'Dolgo', 'Eleyi', 'Golden Hornet', 'Gorgeous', 'Henrietta Crosby', 'Hopa', 'Kobendza', 'Lemoinei', 'Makamik', 'Makowiecki', 'Nipissing', 'Ottarzew', 'Prof. Sprenger', 'Red Tip', 'Rudolph', 'Sikora A', 'Simcoe', 'Winter Gold'.

ВЛАДИСЛАВ БУГАЛА, ХАННА СТРАУС

### Декоративные яблони в Курницком Арборетуме и результаты их выращивания

#### Резюме

Декоративные яблони находят в городах и поселках все большее значение и распространение. Особенно много внимания отводится им в Канаде и США, где были выведены многочисленные новые сорта отличающиеся эффектными цветами и плодами. В Курницком Арборетуме собрана большая коллекция яблоней (около 100 видов и разновидностей). Уже в 1926-1940 гг. А. Врублевский проводил селекцию новых сортов, главным образом на основе семян *M. X purpurea*. Результатом этих работ являются новые разновидности: 'Szafer', 'Wierdak', 'Hoser', 'Kobendza', 'Makowiecki', 'Zofia' и другие.

В климатических условиях Польши большинство яблоней характеризуется относительно высокой морозостойкостью. Опасным является заболевание вызываемое *Venturia inequalis*.

На основании многолетних наблюдений выполненных в Курницком Арборетуме авторы считают, что особо красивыми и ценными для выращивания в Польше являются следующие яблони: *M. coronaria*, *M. floribunda*, *M. X hartwigii*, *M. hupehensis*, *M. X magdeburgensis*, *M. prunifolia*, *M. X purpurea*, *M. sargentii*, *M. sublobata*, разновидности: 'Aldenhamensis', 'Charlotte', 'Dolgo', 'Eleyi', 'Golden Hornet', 'Gorgeous', 'Henrietta Crosby', 'Hopa', 'Kobendza', 'Lemoinei', 'Makamik', 'Makowiecki', 'Nipissing', 'Ottarzew', 'Prof. Sprenger', 'Red Tip', 'Rudolph', 'Sikora A', 'Simcoe', 'Winter Gold'.