

MARIAN CIACIURA¹, GRZEGORZ GRZEJSZCZAK¹,
ŁUKASZ WŁODARCZYK², ŁUKASZ KOZUB³

Drzewa i krzewy z rodzaju *Cupressus* L. uprawiane w Polsce

Trees and shrubs of the genus *Cupressus* L. grown in Poland

¹ Katedra Taksonomii Roślin i Fitogeografii, Wydział Nauk Przyrodniczych
Department of Plant Taxonomy and Phytogeography, Faculty of Natural Science, Szczecin University
ul. Wąska 13, 71-415 Szczecin, Poland
e-mail: taks@univ.szczecin.pl;

² 76-231 Damnica, Bobrowniki 5, Poland

³ Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Wydział Biologii,
Department of Plant Ecology and the Environment Protection, Faculty of Biology, Warsaw University
Al. Ujazdowskie 4, 00-978 Warsaw, Poland

Received: 19 April 2009, Accepted: 30 September 2009

ABSTRACT: For several years, authors of the present paper have been observing specimens of cypresses of the genus *Cupressus* planted in Szczecin and its vicinity and within the area of the agglomeration of Gdańsk, Gdynia and Sopot as well as in some botanical gardens and arboreta. The work is a collection of materials from long-term observations and a moderately complete study on cypresses grown in the northern and central part of Poland. In this respect, the present publication fills a gap in dendrological knowledge in our country. The authors have analyzed 6 taxa in total, assessing the possibility of their cultivation in Poland. Also species cultivated in Western Europe and other parts of the world are presented, as a reference to conditions and species grown in Poland. Most species presented in the paper had not been grown in Poland until recently, with the first specimens planted in the 1970-ties. Many of the described species produce flowers and cones and tolerate the Polish climatic conditions well; even temperature drop below -26°C (winter 2005/2006) did not induce serious injuries and a decrease in their vitality. The species reported in this article as cultivated outdoors in Poland include *Cupressus arizonica*, *Cupressus glabra* (most commonly; both represented also by cultivars), *Cupressus bakeri*, *Cupressus sempervirens*, *Cupressus stephensonii*, *Cupressus montana*. Authors assume that the first three species can be successfully cultivated in Polish climatic conditions especially in places with suitably warm microclimate. The latter ones are represented only by single specimens growing in specific locality (very close to the open sea) so their hardiness have to be further investigated.

Key words: conifers, Cupressaceae, *C. arizonica*, *C. stephensonii*, *C. bakeri*, *C. sempervirens*.

Wprowadzenie

Do rodzaju *Cupressus* L. należy 28 gatunków, ale wiele z nich było lub jest traktowane przez botaników jako podgatunki lub odmiany geograficzne. Rozbieżne zdania na ten temat wynikają z faktu, że cyprysy na ogół występują w małych izolowanych populacjach, a różnice między nimi są niewielkie. Ostatnie analizy oparte na badaniach morfologicznych, chemicznych, molekularnych i genetycznych

(Little i in. 2004, Little 2006) wskazują na to, że wiele izolowanych populacji na tyle różni się od siebie, aby je uznać za odrębne gatunki (m. in. *Cupressus montana* Wiggins, *C. glabra* Sudw., *C. stephensonii* C. B. Wolf, *C. nevadensis* Abrams – uznawane często (za Little'm) za odmiany geograficzne *C. arizonica* Greene).

Do rodzaju *Cupressus* należą zimozielone drzewa i duże krzewy, które osiągają wysokość do 40 m. Cyprysy są rozdzielnopłciowe i jednopienne. Kora na pniu gładka lub ta-

Tabela. 1. Cyprysy uprawiane w Europie (Franco 1964, Rehder 1960, rozszerzone o obserwacje własne autorów)
Table. 1. Cypresses grown in Europe (Franco 1964, extended with the authors own observations)

L.p. No.	Gatunek/ Species	Kraje, w których są uprawiane Countries of cultivation
1	<i>Cupressus sempervirens</i>	południowa Europa: Kreta, Grecja, Albania, Baleary, Bułgaria, Korsyka, Francja, Szwajcaria, Hiszpania, Włochy, Słowenia, Chorwacja, Bośnia i Hercegowina, Czarnogóra, Portugalia, Rosja – Kaukaz, Ukraina – Krym, Gruzja, Sardynia, Sycylia, Turcja, Wielka Brytania i Irlandia
2	<i>Cupressus macrocarpa</i>	zachodnia i południowa Europa, w tym: Wielka Brytania, Francja, Irlandia, Hiszpania, Włochy, Portugalia, basen Adriatyku i Morza Czarnego.
3	<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	południowa Europa: Francja, Hiszpania, Włochy, Portugalia.
4	<i>Cupressus arizonica</i>	południowa i zachodnia Europa: zachodne rejony Niemiec i krajów Beneluksu, Wyspy Brytyjskie, Francja, basen Morza Śródziemnego, Adriatyk, basen Morza Czarnego (Bułgaria, Krym, Kaukaz)

felkowato splekana, często łuszcząca się lub włóknista, bruzdowana, różnej barwy – w zależności od gatunku. Liście młodociane igielkowe lub sztydlaste, dojrzałe łuskowate, ustawione naprzeciwlegle, zielone – w różnym natężeniu barwy – lub niebieskawe od nalotu woskowego, ściśle przylegające, ustawione dachówkowato lub odstające. Niektóre liście opatrzone gruczołkami żywicznymi, rozarte pachną żywicą (u *C. stephensonii* – cytryną). Kwiatostany męskie długości do 8 mm, jajowate lub cylindryczne, na końcach gałązek. Szyszki średnicy 8-40 mm, silnie zdrewniałe, kuliste lub owalne, z 3-6 par tarczowatych łusek (tarczek), dojrzewają w drugim roku. Tarczki stożkowate, w centralnej części ze zdrewniałym wyrostkiem różnej wielkości i kształtu. Dojrzałe szyszki zwykle się otwierają, ale u części gatunków mogą przez kilka lat pozostawać zamknięte. Nasiona drobne, wąsko oskrzydłone. Liścieni 2-5 (Pravdin 1949). Te cyprysy, które są uprawiane w Polsce, mają 22 chromosomy (2n) (Schulz i in. 2005).

Tabela. 2. Mrozoodporność wybranych gatunków cyprysów
(według Bigras, Kolombo, 2001)
Table. 2. Hardiness of selected cypress species
(after Bigras, Kolombo 2001)

L.p. No.	Gatunek/Species	Zimotrwałość (USDA) Hardiness USDA
1	<i>Cupressus arizonica</i>	7
2	<i>Cupressus bakeri</i>	7
3	<i>Cupressus glabra</i>	7
4	<i>Cupressus sempervirens</i>	7
5	<i>Cupressus abramsiana</i> C. B. Wolf	8
6	<i>Cupressus duclouxiana</i>	8
7	<i>Cupressus funebris</i>	8
8	<i>Cupressus gigantea</i> W. C. Cheng et L. K. Fu	8
9	<i>Cupressus goveniana</i>	8
10	<i>Cupressus himalaica</i> Silba	8
11	<i>Cupressus macnabiana</i>	8
12	<i>Cupressus macrocarpa</i>	8
13	<i>Cupressus sargentii</i>	8
14	<i>Cupressus torulosa</i>	8
15	<i>Cupressus guadalupensis</i> S. Watson	9
16	<i>Cupressus lusitanica</i>	9

Cyprysy występują na półkuli północnej: w Ameryce Środkowej, w północno-zachodniej Afryce, na Bliskim Wschodzie i dalej na wschód, wzdłuż Himalajów do południowo-zachodnich, północnych i środkowych Chin, aż po Wietnam. Od bardzo dawna uprawiane w wielu rejonach Europy: na Wyspach Brytyjskich (*Cupressus glabra*, *C. sempervirens*, *C. macrocarpa*, *C. torulosa* D. Don, *C. duclouxiana*), w Niemczech (*C. arizonica*). W dawnym ZSSR, na Kaukazie i Krymie, sadzono aż 11 gatunków (Pravdin 1949).

W uprawie zaletą cyprysów są małe wymagania glebowe. Dobrze rosną na glebach suchych, na ogół lubią stanowiska słoneczne, osłonięte od wiatrów; część gatunków wymaga wilgotnego, ciepłego klimatu. Ważną cechą cyprysów jest szybki wzrost i odporność na przycinanie, stąd nadają się na cięte, gęste żywopłoty i ekrany. Niektóre gatunki od niepamiętnych czasów mają znaczenie ogrodnicze (*C. sempervirens* L., *C. duclouxiana* Hickel i *C. funebris* Endl.), szczególnie formy kolumnowe – te uprawia się od kilku tysięcy lat w regionie Morza Śródziemnego i w południowych Chinach. Natomiast *C. cashmeriana* Royle ex Carrière, ze względu na dekoracyjne „kurtyny” gałęzi, sadzono od równie dawna przy świątyniach buddyjskich w Sikkimie, Butanie, Assamie oraz w Tybecie i Indiach. Drewno jest cenne ze względu na słodki, przyjemny zapach i odporność na rozkład. Z drewna *C. sempervirens* zrobiono m. in. drzwi bazyliki Świętego Piotra w Watykanie, które po 1100 latach użytkowania są w bardzo dobrym stanie (Loudon 1838).

Ciekawą kolekcję cyprysów uprawianych w gruncie zgromadzono w ogrodzie botanicznym w Berlin-Dahlem w Niemczech. Rosną tu następujące gatunki: *C. chengiana* S. Y. Hu, *C. funebris*, *C. goveniana* Gordon, *C. macnabiana* A. Murray bis, *C. sargentii* Jeps., *C. sempervirens*, *C. sempervirens* ‘Stricta’. Część z nich osiągnęła dość znaczne, kilkumetrowe wysokości, m. in. *C. sempervirens* i odmiana ‘Stricta’, *C. goveniana*. Cyprysy w Dahlem, choć nie są okrywane na zimę, nie wykazują uszkodzeń mrozowych, ich korony są zdrowe i regularne. W jednej ze szklarni roślinie bardzo rzadki, krytycznie zagrożony saharyjski *C. dupreziana* A. Camus, taksonomicznie bardzo bliski *C. sempervirens*, tak więc są szanse, że i on wytrzymałby w Berlinie porównywalne temperatury (jego gałązki pokryte są białą żywicą, co może wskazywać na większą odporność nie tylko na utratę wody, ale również na niskie temperatury).

Kraje europejskie, w których powszechnie uprawia się poszczególne gatunki cyprysów, przedstawia tabela 1. Bigras i Colombo (2001) podkreślają dużą odporność na mroź następujących gatunków: *Cupressus arizonica*, *C. bakeri* Jeps., *C. glabra*, *C. sempervirens*. Mrozoodporność wybranych gatunków cyprysów przedstawia tabela 2.

W Polsce pierwsze próby uprawy cyprysów miały miejsce zasadniczo tylko w szklarniach ogrodów botanicznych i posiadłości magnackich (Seneta 1981). Cyprys wieczniezielony (*C. sempervirens*) notowany był w 1651 r. w ogrodach botanicznych króla Jana Kazimierza w Warszawie, ponadto w pomarańczarni w Łańcucie, w „konserwatorium” (czyli szklarni zimnej) w Niedźwiedziu, a dwa cyprysy o wysokości ok. 6 m (20 stóp) rosły w 1827 r. w Rogach. Kilka gatunków cyprysów sprowadził do Kórnika Jan Działyński (Seneta 1981) – *C. sempervirens* var. *horizontalis* (1847), *C. sempervirens* var. *indica* (1848), *C. macrocarpa* (1849), *C. funebris* (1852), *C. goveniana* (1871), *C. macnabiana* (1871).

W Rogowie w 1972 r. posadzono do gruntu trzy egzemplarze *C. arizonica* var. *nevadensis* (Abrams) Little (po dwuletnim szkółkowaniu), otrzymane z nasion zebranych w 1969 r. w Stanach Zjednoczonych. Do 1976 r. przeżył jeden z nich, który osiągnął wysokość 2 m (Seneta 1981). Zmarł podczas mroźnej zimy 1978/79 razem z innymi, młodszymi okazami tego samego gatunku, otrzymanymi z nasion sprowadzonych z Francji (Tumiłowicz i in. 2008).

Tumiłowicz i in. (2008) podają szczegóły uprawy w Polsce w gruncie kilku okazów *C. arizonica* var. *glabra* (Sudw.) Little (*Cupressus glabra*) i *C. bakeri*:

- *C. bakeri* w Glinnej i Rogowie, w tym również *C. bakeri* subsp. *matthewsii* C. B. Wolf,
- *C. arizonica* var. *glabra* (*C. glabra*): w Ujkowicach (przy klasztorze prawosławnym), w Lubiniu pod Kościanem (przy klasztorze Benedyktynów), dwa drzewa w Poznaniu przy ulicy Senatorskiej 21 i dwa drzewa w Stargardzie Szczecińskim przy ulicy Szczecińskiej 58.

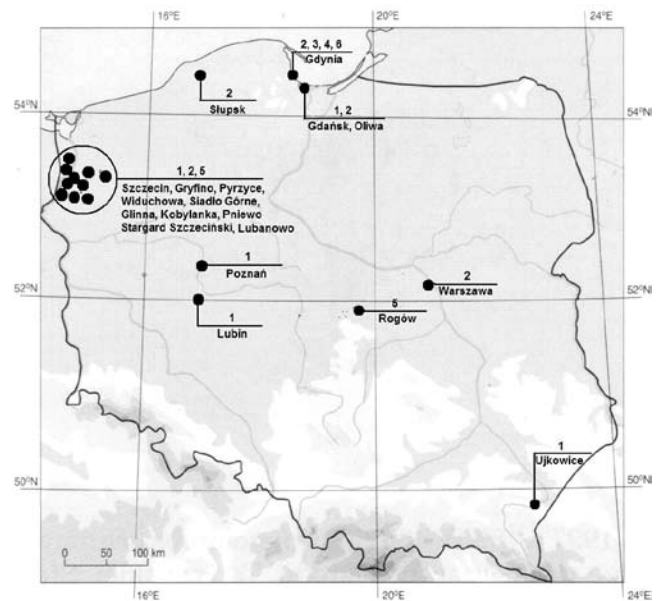
Powyższe gatunki rosną w strefie klimatycznej 6a-7 (Heinze, Schreiber 1984) i odznaczają się wysoką żywotnością, przetrwały w Polsce spadek temperatury do -26°C (Tumiłowicz i in. 2008).

Gatunki cyprysów uprawiane w Polsce

Średnice pni mierzono na wysokości 1 m nad ziemią (o ile mierzono na innej wysokości – zaznaczamy to w tekście!). Wysokości drzew podane w opisach dotyczą wymiarów roślin w ich ojczyźnie (ryc. 1).

1. *Cupressus glabra* Sudw. (*Cupressus arizonica* var. *glabra* (Sudw.) Little) – cyprys gładkokory

Drzewo wysokości do 20 m. Korona gęsta, kolumnowa do wąsko- lub szerokostożkowatej, gałęzie wzniesione. Kora szara, czerwona lub brązowa, tafelkowato spękana lub gładka, łuszcząca się. Dojrzałe liście łuskowate, długości 1,5-2,5 mm, szerokości 0,7-1,7 mm, jasnozielone, zielone, gdy z nalotem wsokowym – niebieskawe do intensywnie srebrnych, z wyraźnymi grudkami białej żywicy/gruczołkiem



Ryc. 1. Miejsca uprawy cyprysów w Polsce

Fig. 1. Localities where cypresses are grown in Poland

1. *Cupressus glabra*; 2. *Cupressus arizonica*; 3. *Cupressus stephensonii*; 4. *Cupressus montana*; 5. *Cupressus bakeri*; 6. *Cupressus sempervirens*

żywym, po stronie grzbietowej z bruzdą. Kwiatostany męskie długości 3-5 mm, szerokości 1,5-2,5 mm. Szyszki długości 20-30 mm i szerokości 13-22 mm, z 5-12 tarczki, po dojrzeniu nie otwierają się. Nasiona długości 4-5 mm i szerokości 3-8 mm, błyszczące, brązowoczarne, z niebieskim nalotem woskowym, płaskie, okrągławe, oskrzydłone.

Ojczyzną tego gatunku jest Ameryka Północna (Stany Zjednoczone), gdzie rośnie w środkowej Arizonie, od kanionu Oak Creek (okręgi Coconino i Yavapai) do gór Mazatzal, we wschodniej części doliny rzeki Verde i w rejonie Natural Bridge (okręgi Gila i Maricopa); na wysokości od 1219 do 1524 m n.p.m. Jest bardzo odporny na długotrwałe letnie susze i silne pustyńskie wiatry. Rośnie na glebach alkalicznych, w pełnym słońcu (Schulz i in. 2005).

Do Europy sprowadzony zapewne razem z *C. arizonica*. Ze względu na odporność na mroź rozpowszechniony w krajach o klimacie chłodniejszym od klimatu Wysp Brytyjskich: we Francji, krajach Beneluksu, Niemczech, Danii oraz w południowo-wschodniej Europie – na Bałkanach, na Węgrzech i w Austrii, nad M. Czarnym (Pravdin 1949).

Okazy rosnące w Polsce:

- Ujkowice koło Przemyśla, na terenie prawosławnego klasztoru św. Cyryla i Metodego. Dwa okazy, o wysokości około 6,0 – 6,3 m i średnicy pnia 17-20 cm (na wysokości 1,3 m). Nasiona pochodziły z Francji, a młode rośliny posadzono w gruncie w 1991 r. Korony regularne, szeroko stożkowate, ciemnozielone. Rośliny zawiązują szyszki, brak uszkodzeń mrozowych (Tumiłowicz i in. 2008).
- Lubin (powiat Kościan), na terenie klasztoru Benedyktynów. Okaz o wysokości około 10 m i średnicy pnia 23 cm (na wysokości 1,3 m). Posadzony w 1995 r. jako kilkuletnie drzewko, otrzymane z nasion przywiezionych ze Stanów Zjednoczonych. Zawiązuje szyszki, brak uszkodzeń mrozowych (Tumiłowicz i in. 2008).

- Poznań, ul. Senatorska 21. Dwa okazy, o wysokości około 7 m (Tumiłowicz i in. 2008).
- Gdańsk-Oliwa, ul. Polanki 7, na prywatnej posesji. Dwa okazy o wysokości 6-7 m i średnicy pnia około 25 cm. Posadzone około 1979 r., bardzo żywotne, brak uszkodzeń mrozowych, rodzą liczne szyszki, z płodnymi nasionami.

‘Stricta Aurea’

- Pyrzyce, ul. Lipiańska 4, przed budynkiem starostwa powiatowego. Drzewko o wąskiej, kolumnowej koronie, wysokości do 3 m i średnicy pnia około 12 cm. Posadzony jako kilkuletnie drzewko w 2003 r. Stan zdrowotny dobry, brak uszkodzeń mrozowych, nie zawiązuje szyszek.

‘Aurea’

- Szczecin, ul. Cisowa 21, w prywatnym ogródku. Drzewko wysokości około 2 m i średnicy pnia około 10 cm (na wysokości 0,5 m). Stan zdrowotny dobry, nie zawiązuje szyszek, brak uszkodzeń mrozowych.
- Siadło Górne 49 (koło Szczecina), w prywatnym ogródku, przed domem. Drzewko wysokości około 2,5 m i średnicy pnia około 10 cm. Stan zdrowotny dobry, duże przyrosty roczne, brak uszkodzeń mrozowych, nie zawiązuje szyszek.

‘Glauca’

- Szczecin, ul. Słowackiego 4, w prywatnym ogródku, za ogrodzeniem przy chodniku. Drzewko wysokości około 5 m i średnicy pnia około 15 cm. Stan zdrowotny dobry, ale ze względu na częściowe zacienienie stracił dolne

gałęzie – pień jest dobrze widoczny. Obficie zawiązuje szyszki, brak uszkodzeń mrozowych.

- Szczecin, ul. Spiska 13, przy chodniku na prywatnej posesji. Grupa sześciu okazów o wysokości do 10 m i średnicy pnia do 25 cm (na wysokości 1,5 m). Korony intensywnie niebieskie, rośliny bardzo żywotne, obficie zawiązują szyszki, brak uszkodzeń mrozowych (ryc. 2).
- Szczecin, ul. Tyniecka 65, na prywatnej posesji – w ogródku. Drzewko o wysokości około 5 m i obwodzie pnia około 12 cm (na wysokości 1,5 m). Bardzo żywotne, brak uszkodzeń mrozowych, zawiązuje szyszki.
- Szczecin, ul. Poronińska 4a, przy chodniku na prywatnej posesji. Dwa okazy o wysokości około 7 m i średnicy pnia około 25 cm (na wysokości 1,6 m). Posadzone w 1998 r. jako 1,5-metrowe drzewka. Obecnie bardzo żywotne, intensywnie niebieskie, obficie zawiązują szyszki, bez uszkodzeń mrozowych (ryc. 3).



Ryc. 3. Dwa okazy *Cupressus glabra* ‘Glauca’ w Szczecinie, przy ul. Poronińskiej (fot. G. Grzejszczak)

Fig. 2. Two specimens of *Cupressus glabra* ‘Glauca’ in Szczecin, Poronińska Street (phot. by G. Grzejszczak)



Ryc. 2. (a) Gałązki *Cupressus glabra* z licznymi szyszkami (Szczecin, ul. Spiska), (b) fragment gałązki z łuskami pokrytymi gruczołkami żywicznymi, (c) gałązka z kwiatostanami męskimi (fot. G. Grzejszczak).

Fig. 3. (a) Cypress twig with cones (*Cupressus glabra*), Szczecin, Spiska Street, (b) twig with scales with visible resin glands, (c) twig with male cones (phot. by G. Grzejszczak)

- Szczecin, ul. Pińska 11A, na prywatnej posesji. Jeden okaz, o wysokości około 1,2 m i średnicy pnia około 10 cm (na wysokości 1,6 m). Silnie cięty – formowany w formie kuli. Nie zawiązuje szyszek, brak uszkodzeń mrozowych.
- Kobyłanka (woj. zachodniopomorskie), na ostatniej posesji przy drodze wyjazdowej w kierunku Stargardu Szczecińskiego. Drzewko o bardzo dużych przyrostach rocznych, intensywnie niebieskie. Wysokość około 4 m, średnica pnia około 10 cm. Nie zawiązuje szyszek, brak uszkodzeń mrozowych.
- Stargard Szczeciński, ul. Szczecińska 58, na prywatnej posesji. Grupa kilku drzew (lub jeden okaz wielopniowy), o wysokości około 5 m i średnicy pnia około 14-17 cm (na wysokości 1,5 m). Posadzone w 1988 r., nie marzną i zawiązują szyszki. Dwukrotnie były przycinane na wysokości 3-4 metrów. Zimą 2005/2006, gdy minimalna

temperatura spadła do -26°C , część gałązek uległa uszkodzeniu (Tumiłowicz i in. 2008).

- Pniewo koło Gryfina (woj. zachodniopomorskie), na ostatniej posesji przy drodze wyjazdowej w kierunku Chojny, po prawej stronie drogi. Dwa okazy o wysokości około 1,2 m i średnicy pni około 10-12 cm (na wysokości 0,5 m), corocznie cięte do wysokości żywopłotu, nie zawiązują szyszek, brak uszkodzeń mrozowych.

2. *Cupressus arizonica* Greene – cyprys arizoński

Drzewo wysokości 30 m. Korona gęsta, kolumnowa do wąsko- lub szerokostozkowatej. Gałęzie poziomo rozpostarte. Kora szara, czerwona, brązowa lub czarna, pionowo bruzdowana i włóknista lub spękana tafelkowato. Dojrzałe liście łuskowate, długości 1,2-2,5 mm i szerokości 1-1,7 mm, jasnozielone, zielone lub szarozielone albo niebieskawe od nalotu woskowego, bez białych plamek żywicy, ściśle przylegające do pędu, po stronie grzbietowej z głęboką, podłużną bruzdą, gruczołków brak lub niepozorne. Kwiatostany męskie długości 2-5 mm i szerokości 1,5-2,5 mm. Szyszki okrągławe, długości 12-26 mm długości i szerokości 12-30 mm, na szypułkach długości 6-8 mm, tarczki 6-12, te czerwone lub brązowe, z wyraźnym, niebieskawym nalotem woskowym; nie otwierają się po dojrzaniu. Nasiona długości 3-6,5 mm i szerokości 3-5 mm, ciemnobrązowe do czarnych, płaskie, okrągławe.

Ojczyzną cyprysa arizońskiego są góry centralnej, wschodniej i południowej Arizony, Kalifornii, Nowego Meksyku i Teksasu. Występuje w rozproszonych populacjach w południowej Arizonie (Mount Lemmon, na około 1067 m n.p.m.), w górach Chiricahua (1524 do 1676 m n.p.m.), w górach Dragoon, w górach Chisos w okręgu Brewster w Teksasie (na wysokości 1829 m n.p.m.); a także od południowych do północno-wschodnich rejonów Sonory, Sierra Madre w Chihuahua i Sierra de Parras w Coahuila. Na północnych stokach gór w Arizonie tworzy na wysokości 1500-2400 m n.p.m. rozległe lasy (Schulz i in. 2005).

W Europie uprawiany od 1882 r. w Anglii, Niemczech, Francji i w rejonie M. Śródziemnego. W Rosji wprowadzony do uprawy w 1885 r, na południowych krańcach Krymu, 40-letnie egzemplarze osiągają tam 7,5 m wysokości. Sadzony też na Kaukazie i wybrzeżu M. Czarnego, w Soczi – jako drzewo parkowe (często w formach o niebieskawej barwie liści) i na plantacjach leśnych (Pravdin 1949).

Okazy rosnące w Polsce:

- Gryfino, przy Centrum Wodnym „Laguna”, na dwóch klombach. Dwa okazy o wysokości około 7 m i średnicy pni 20-22 cm (na wysokości 1,2 m). Drzewa żywotne, obficie zawiązują szyszki, brak uszkodzeń mrozowych.
- Widuchowa (woj. zachodniopomorskie), w pobliżu kościoła, przy ulicy Grunwaldzkiej. Dwa okazy o wysokości około 5 m i średnicy pni około 18-20 cm. Drzewka bardzo żywotne, obficie zawiązują szyszki, brak uszkodzeń mrozowych (ryc. 4 i 5)
- Pniewo k. Gryfina (woj. zachodniopomorskie), na ostatniej posesji przy drodze wyjazdowej w kierunku Chojny, po prawej stronie. Jeden okaz o wysokości około 1,2 m i średnicy pnia około 10 cm. Brak uszkodzeń mrozowych,



Ryc. 4. Kora *Cupressus arizonica* (Widuchowa) (fot. G. Grzejszczak)

Fig. 4. Bark of *Cupressus arizonica* in Widuchowa (phot. by G. Grzejszczak)



Ryc. 5. Fragment gałązki *Cupressus arizonica* z szyszkami, z Widuchowej (fot. G. Grzejszczak)

Fig. 5. Cypress twig with cones (*Cupressus arizonica*) from Widuchowa (phot. by G. Grzejszczak)

nie zawiązuje szyszek, corocznie cięty (żywopłot).

- Lubanowo (woj. zachodniopomorskie), naprzeciwko cmentarza, na prywatnej posesji. Okaz o wysokości około 5 m i średnicy pnia około 20 cm. Nie zawiązuje szyszek, żywotny, brak uszkodzeń mrozowych.
- Warszawa, ul. Królowej Marysieńki, przy ambasadzie Kazachstanu. Okaz o wysokości około 5 m, zdrowy, ale widoczne są uszkodzenia mrozowe, zawiązuje szyszki.

‘Stricta’

- Widuchowa (woj. zachodniopomorskie), w pobliżu kościoła, przy ulicy Grunwaldzkiej. Jeden okaz o wysokości około 5 m (korona kolumnowa) i średnicy pnia około 20 cm. Drzewko bardzo żywotne, obficie zawiązuje szyszki, brak uszkodzeń mrozowych.

‘Glauca’

- Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Mierosławskiego, 250 m od skrzyżowania z ulicą Mickiewicza. Cztery okazy o wysokości około 3,5 m i średnicy pnia około 15 cm. Posadzone około 1994 r. Żywotność bardzo dobra, brak uszkodzeń mrozowych, zawiązują szyszki.
- Gdańsk-Wrzeszcz, ul. Zbyszka z Bogdańca, 150 metrów od skrzyżowania z ulicą Mickiewicza. Okaz o wysokości około 2 m i średnicy pnia około 5 cm. Bardzo żywotny, brak uszkodzeń mrozowych, młody – szyszek brak.
- Słupsk, ul. Raszyńska, 80 metrów od skrzyżowania z ul. Prof. E. Lotha. Okaz o wysokości około 3,5 m i średnicy pnia około 15 cm. Żywotność bardzo dobra, brak uszkodzeń mrozowych, nie zawiązuje szyszek.
- Gdańsk-Oliwa, ul. Polanki 51, Ogród TPK. Okaz o wysokości około 2 m i średnicy pnia około 5 cm. Posadzony pod koniec lat 1990-tych. Młody, żywotny, brak uszkodzeń mrozowych, nie zawiązuje szyszek.
- Gdynia, ul. Mickiewicza, około 100 metrów od skrzyżowania z ulicami Sienkiewicza i Korzeniowskiego. Okaz o wysokości około 4 m i średnicy pnia około 15 cm. Posadzony w 1991 roku, otrzymany z nasion przywiezionych z okolic Madrytu. Bardzo żywotny, brak uszkodzeń mrozowych, pierwsze szyszki dojrzały w 2008 roku.

3. *Cupressus stephensonii* C. B. Wolf (*C. arizonica* var. *stephensonii* (C. B. Wolf) Little) – cyprys Stephensona

Drzewo wysokości do 15 m, korona gęsta, szeroko stożkowata, gałęzie wzniesione. Kora szara, czerwona lub brązowa, tafelkowato spękana lub gładka, łuszcząca się. Dojrzałe liście łuskowate, długości 1-1,5 mm i szerokości 1-1,5 mm, jasnozielone lub niebieskawe od nalotu woskowego, gruczołek żywiczny wyraźny, niezbyt widoczny lub brak, grudek żywicy brak, łuski na grzbiecie wypukłe. Roztarte liście pachną cytryną. Kwiatostany męskie długości 2-4 mm i szerokości 1,5-2,5 mm, pojedyncze. Szyszki okrągławe, długości 12-35 mm i szerokości 22-32 mm, tarczki 6-8; po dojrzeniu nie otwierają się. Nasiona długości 5-9 mm i szerokości 5-8 mm, ciemnobrązowe do czarnych, bez nalotu, płaskie, okrągławe, oskrzydłone (Schulz i in. 2005).

Cyprys ten występuje w Ameryce Północnej, w Kalifornii. Jest to najrzadszy w naturze spośród cyprysów opisanych w niniejszej pracy. Znany jest z kilku zaledwie drzew, rosnących na górze King Creek na południowym stoku masywu Cuyamaca Peak, w okręgu San Diego (Peattie 1950). Znaczna część populacji (70%) mocno ucierpiała w wyniku pożarów, jakie spustoszyły w 2003 r. południową Kalifornię.

Okaz rosnący w Polsce:

- Gdynia, ul. Mickiewicza, około 100 metrów od skrzyżowania z ul. Sienkiewicza i Korzeniowskiego (około



Ryc. 6. Gałązka *Cupressus stephensonii* z szyszkami, Gdynia, ul. Mickiewicza (Fot. G. Grzejszczak)

Fig. 6. Twig of *Cupressus stephensonii* with female cones in Gdynia, Mickiewicza Street (Phot. by G. Grzejszczak)

200 m od Zatoki Puckiej). Okaz o wysokości około 3 m i średnicy pnia około 10 cm. Posadzony w 1991 r., otrzymany z nasion przywiezionych z okolic Madrytu. Bardzo żywotny, brak uszkodzeń mrozowych, rodzi wiele dużych szyszek z płodnymi nasionami (ryc. 6).

4. *Cupressus montana* Wiggins (*Cupressus arizonica* var. *montana* (Wiggins) Little) – cyprys górski

Drzewo wysokości do 20 m, korona gęsta, kolumnowa do wąsko- lub szerokostożkowatej, gałęzie wzniesione lub rozpostarte. Kora szara, czerwona lub brązowa, z bruzdami, włóknista. Dojrzałe liście łuskowate, długości 1,5-2,5 mm i szerokości 1-1,5 mm, jasno- do ciemnozielonych, z niebieskawym nalotem woskowym, z wyraźnymi grudkami białej żywicy lub przynajmniej z gruczołkami żywicznymi, strona grzbietowa z bruzdą. Kwiatostany męskie długości 2,5-3,5 mm i szerokości 1,5-2,5 mm, pojedyncze. Szyszki jajowate lub okrągławe, długości 20-30 mm i szerokości 15-20 mm, tarczki 8-12; nie otwierają się po dojrzeniu. Nasiona długości 3-4 mm i szerokości 2,5-4 mm, błyszczące, brązowe, płaskie, okrągławe, oskrzydłone.

Cyprys ten występuje w Ameryce Północnej – w Meksyku i Stanach Zjednoczonych (Schulz i in. 2005).

Okaz rosnący w Polsce:

- Gdynia, ul. Mickiewicza, około 100 metrów od skrzyżowania z ul. Sienkiewicza i Korzeniowskiego (około 200 m od Zatoki Puckiej). Okaz o wysokości około 3 m i średnicy pnia około 10 cm. Posadzony w 1991 r., otrzymany z nasion przywiezionych z okolic Madrytu. Bardzo żywotny, brak uszkodzeń mrozowych, zawiązuje szyszki z płodnymi nasionami.

5. *Cupressus sempervirens* L. (*Cupressus horizontalis* Mill., *Cupressus sempervirens* f. *horizontalis* (Mill.) Voss) – cyprys wieczniezielony

Drzewo do 45 m, w wieku 100 lat osiąga już swój maksymalny wzrost; żyje do 2000 lat. Korona gęsta, kolumnowa

do wąsko- lub szerokostożkowej, gałęzie wzniesione lub rozpostarte. Kora brązowa lub szara, włóknista i brudowana lub gładka i łuszcząca się. Dojrzałe liście łuskowate, długości 0,8-1,5 mm i szerokości 0,5-1,2 mm, ciemnozielone, matowe do lekko błyszczących, ściśle przylegające do pędu, z niepozornymi gruczołkami żywicznymi lub bez nich, bez grudek białej żywicy, na grzbiecie wypukłe. Kwiatostany męskie długości 2,5-7 mm i szerokości 1,5-2 mm, pojedyncze. Szyszki jajowate lub okrągławe, długości 20-35 mm i szerokości 20-30 mm, tarczki 6-14; nie otwierają się po dojrzeniu. Nasiona długości 3-7 mm i szerokości 2-6 mm, błyszczące, brązowoczarne, płaskie, z wyraźnym znacznikiem, oskrzydłone (Schulz i in. 2005).

Po tysiącletnich uprawy w basenie M. Śródziemnego, zachodniej Azji, północnowschodnich Indiach i Afganistanie nie sposób już ustalić pierwotnego zasięgu tego gatunku. Cyprys wieczniezielony występuje współcześnie w północnej Afryce (Algieria, Libia), w Azji (Iran, Izrael, Jordania, Liban, Syria, Turcja) i w Europie (Chorwacja, Francja, Korsyka, Grecja, Włochy, Sycylia, Malta, Portugalia, Hiszpania, Kreta, Cypr – tu sięga 1000 m n.p.m.), a także na Balearach i Wyspach Kanaryjskich.

Od czasów kolonialnych rozpowszechniony w Ameryce Północnej i Południowej (od Kalifornii, przez Meksyk, kraje Ameryki Środkowej i dalej wzdłuż łańcucha Andów po Argentynę i Chile). Od XIX wieku w uprawie także w cieplejszych rejonach Wysp Brytyjskich.

Na południowym wybrzeżu Krymu sadzony od 1778 r. przez Greków, a na wybrzeżu M. Czarnego na Kaukazie (Soczi) nadaje specyficzny wygląd krajobrazowi. Uprawiany w Tbilisi, Baku, Taszkencie (Pravdin 1949).

Okazy rosnące w Polsce:

- Gdynia, ul. Mickiewicza, około 100 metrów od skrzyżowania z ul. Sienkiewicza i Korzeniowskiego (około 200 m od Zatoki Puckiej). Dwa okazy o wysokości około 3 m i średnicy pnia około 10 cm. Posadzone w 1991 r., otrzymane z nasion przywiezionych z okolic Madrytu. Bardzo żywotne, brak uszkodzeń mrozowych, zawiązują szyszki z płodnymi nasionami.

‘Stricta’

- Gdynia, ul. Mickiewicza, około 100 metrów od skrzyżowania z ul. Sienkiewicza i Korzeniowskiego (około 200 m od Zatoki Puckiej). Okaz o wysokości około 3 m i średnicy pnia około 10 cm. Posadzony w 1991 r., otrzymany z nasion przywiezionych z okolic Madrytu. Drzewko mało żywotne, zagłuszone przez inne cyprysy rosnące na tej posesji. Brak uszkodzeń mrozowych, zawiązują szyszki, z płodnymi nasionami.

6. *Cupressus bakeri* Jeps. (*Cupressus macnabiana* var. *bakeri* (Jeps.) Jeps.) – cyprys Bakera

Drzewo wysokości do 30 m, korona luźna, kolumnowa do wąsko- lub szerokostożkowej, gałęzie wznoszą się, przewisają lub są poziomo rozpostarte. Kora szara lub czerwona, tafelkowato spękana lub gładka, łuszcząca się. Dojrzałe liście łuskowate, długości 1-2,4 mm i szerokości

0,4-1,3 mm, jasnozielone, zielone lub niebieskawe od nalotu woskowego, z wyraźnymi gruczołkami, z grudkami białej żywicy lub bez nich, na grzbiecie z bruzdą. Kwiatostany męskie długości 2-3 mm i szerokości 2-2,5 mm, pojedyncze. Szyszki okrągłe, średnicy 10-20 mm, tarczki 4-8; po dojrzeniu pozostają zamknięte. Nasiona długości 3-4,5 mm i szerokości 2-4 mm, błyszczące, brązowe, znaczek widoczny lub nie, oskrzydłone (Schulz i in. 2005).

Cyprys ten występuje w Ameryce Północnej, znany jest tylko z gór Siskiyou w Kalifornii i Oregonie, gdzie rośnie w rejonie znanym z najobfitszych w Stanach Zjednoczonych opadach śniegu, w najsroźszych warunkach spośród wszystkich gatunków cyprysów na świecie. Temperatura spada tu do -17°C , a nawet jeszcze niżej, ziemia jest głęboko zamrznięta przez kilka zimowych miesięcy (temperatura w dzień może wzrosnąć do $+5^{\circ}\text{C}$). Lata są tu suche i gorące, na południowych stokach temperatura osiąga 32°C (Peattie, Landacre 1991).

Drzewo to nie jest popularne w uprawie w Europie i jego okazy spotyka się najczęściej w ogrodach botanicznych i arboretach, od Francji przez Niemcy po kraje Europy Środkowej.

Cyprys Bakera posiada jeden podgatunek (różniący się od nominatywnego nieznacznie i zwykle niewyróżniany), *Cupressus bakeri* subsp. *matthewsii* C. B. Wolf, który odznacza się szybszym wzrostem, dorasta do 30 m, boczne gałęzie ma szeroko rozpostarte, koronę luźniejszą, gałązki blado szarozielone, szyszki przeważnie większe (średnicy 15-20 mm), bez połysku, szarobrązowe, jaśniejsze niż u typu, z niezbyt wybitnymi wyrostkami na tarczках (Schulz i in. 2005).

Okazy rosnące w Polsce:

- Arboretum w Glinnej (woj. zachodniopomorskie). Jeden okaz o wysokości około 7 m i średnicy pnia 12 cm (na wysokości 1,3 m). Otrzymany z nasion zebranych w 1990 r. z naturalnego stanowiska, w gruncie rośnie od 1993 r. Zawiązuje szyszki, brak uszkodzeń mrozowych (Tumiłowicz i in. 2008).
- Arboretum w Rogowie. Jeden okaz o wysokości około 6,7 m i średnicy pnia 7 cm (na wysokości 1,3 m). Otrzymany z nasion zebranych w 1990 r. z naturalnego stanowiska, w gruncie od 1994 r. Zawiązuje szyszki, brak uszkodzeń mrozowych (Tumiłowicz i in. 2008).

C. bakeri subsp. *matthewsii*

- Arboretum w Glinnej (woj. zachodniopomorskie). Jeden okaz o wysokości około 7,5 m i średnicy pnia 23 cm (na wysokości 1,3 m). Otrzymany z nasion zebranych w 1990 r. z naturalnego stanowiska, w gruncie od 1993 r. Zawiązuje szyszki, brak uszkodzeń mrozowych (Tumiłowicz i in. 2008).
- Arboretum w Rogowie. Jeden okaz o wysokości około 6,8 m i średnicy pnia 9 cm (na wysokości 1,3 m). Otrzymany z nasion zebranych w 1990 r. z naturalnego stanowiska, w gruncie od 1994 r. Zawiązuje szyszki, brak uszkodzeń mrozowych (Tumiłowicz i in. 2008).

Podsumowanie i wnioski

Od kilku lat „śledziliśmy” cyprysy w okolicach Szczecina, Trójmiasta oraz w innych rejonach kraju, w tym także w nie-

Klucz do oznaczania gatunków cyprysów uprawianych w Polsce

(według Dallimore'a i Jacksona, 1966, oraz Krüssmanna, 1983, 1991 – zmienione i uzupełnione).

- Ia. Igły z wyraźnym gruczołkiem żywicznym na grzbiecie
- IIa. Młode pędy smukłe, cieńsze niż 1 mm, szyszki średnicy 10-20 mm, z tępyimi, stożkowatymi wyrostkami na tarczach, młoda kora (po odpadnięciu starej) wiśniowa *C. bakeri*
- IIb. Młode pędy grubsze niż 1 mm
- IIIa. Kora starych pni szorstka, włóknista, szara lub ciemnobrązowa, przynajmniej w dolnych partiach (poniżej korony)
- IVa. Szyszki dojrzewają pierwszej wiosny po kwitnieniu, tarczki 8-12, nasiona bez niebieskawego nalotu *C. montana*
- IVb. Szyszki dojrzewają sukcesywnie, przez kilka lat, tarczki 6-8, nasiona czasami lekko niebieskawe, kora w górnych partiach pnia i na konarach cienka, płytkowata i łuszcząca się, drobniejsze gałęzie czerwobrzazowe, gładkie *C. arizonica*
- IIIb. Kora starych pni zazwyczaj gładka, czerwona do brązowej, łuszcząca się cienkimi płatami
- IVa. Liście długości 1 mm, ich grzbiet wypukły, bez bruzdy, gruczołki żywiczne słabo wykształcone, roztarte pędy pachną cytryną, szyszki duże, średnicy do 35 mm *C. stephensonii*
- IVb. Liście długości 1,5-2 mm, ich grzbiet płaski, z bruzdą, gruczołki żywiczne dobrze wykształcone, z białą żywicą *C. glabra*
- Ib. Rozgałęzienia wyprostowane i sztywne (nie zwisające), igły bez wyraźnego gruczołka żywicznego na grzbiecie
- IIa. Liście tępe do lekko zaokrąglonych, bez zgrubienia, zielone, szyszki średnicy 25-30 mm, tarczki 8-14, kora pni i konarów włóknista, nie „rolująca się”, nie czerwona, gałązki drobne, nie szorstkie *C. sempervirens*
- IIb. Liście ostro zakończone, niebieskozielone lub szarozielone, szyszki długości 12-30 mm, tarczki 6-8
- IIIa. Liście długości 1 mm, na grzbiecie wypukłe *C. stephensonii*
- IIIb. Liście długości 2 mm, na grzbiecie płaskie *C. arizonica*

których ogrodach botanicznych i arboretach. Opracowanie, jakie ukazało się w poprzednim „Roczniku Dendrologicznym” (Tumiłowicz i in. 2008), zmobilizowało nas do zebrania wieloletnich materiałów i do przygotowania w miarę pełnego opracowania cyprysów uprawianych w północnej i środkowej regionach Polski.

Znaleźliśmy w terenie przedstawicieli siedmiu taksonów. Wskazaliśmy na możliwości uprawy cyprysów w Polsce, przedstawiając także gatunki uprawiane w Europie Zachodniej i w innych częściach świata, na tle warunków uprawy i gatunków, z jakimi mamy do czynienia u nas. Większość zaprezentowanych w pracy gatunków uprawia się w Polsce od niedawna, pierwsze okazy sadzono w latach 1970-tych (*Cupressus glabra*). Wiele z opisanych roślin kwitnie, łączy je szyszki i dobrze znosi polskie warunki klimatyczne. Nawet zimowe spadki temperatury poniżej -26°C (zima 2005/2006) nie spowodowały znaczących uszkodzeń i spadku ich żywotności. W województwie zachodniopomorskim głównym źródłem sadzonek i młodych drzewek cyprysów, szczególnie *Cupressus arizonica* i *Cupressus glabra* oraz ich odmian, jest centrum ogrodnicze zlokalizowane w Szczecinie przy ul. Wojska Polskiego, sprowadzające rośliny z Europy Zachodniej, przede wszystkim z Holandii. W ten sposób do kraju oprócz cyprysów trafiają także inne gatunki roślin, które do tej pory nie były sadzone w polskich ogrodach, a są interesujące i często unikalne.

Literatura

- BIGRAS J. F., COLOMBO S. J., 2001. Conifer Cold Hardiness. Kluwer Academic Publishers, Netherlands.
- DALLIMORE W., JACKSON A. B., 1966. A Handbook of Coniferae and Ginkgoaceae. St. Martin's Press, London.
- FRANCO M., 1964. *Cupressus* L. W: Flora Europaea, 1. Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Valentine D. H., Walters S. M., Webb D. A. (eds). Cambridge University Press, Cambridge.
- HEINZE W., SCHREIBER D., 1984. Eine neue Kartierung der Winterhärtezonen für Gehölze in Europa. Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft 75: 11-56.
- KRÜSSMANN G., 1983. Handbuch der Nadelgehölze. Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- KRÜSSMANN G. (tłum. Epp M. E.), 1991. Manual of Cultivated Coniferae. Timber Press, Portland.
- LITTLE D. P., 2006. Evolution and circumscription of the true cypresses (Cupressaceae: *Cupressus*). Systematic Botany 31 (3): 461-480.
- LITTLE D. P., SCHWARZBACH A. E., ADAMS R. P., HSIEH C. F., 2004. The circumscription and phylogenetic relationship of *Callitropsis* and the newly described genus *Xanthocyparis* (Cupressaceae). American Journal of Botany 91 (11): 1872-1881.
- LOUDON J. C., 1838. Arboretum et Fruticetum Britannicum, 1. Printed for the author, London.
- PEATTIE D. C., LANDACRE P., 1991. A Natural History of Western Tree. Houghton Mifflin Co., Boston.
- PRAVDIN L. F., 1949. *Cupressus* (Tourn.) L. – Kiparis. W: Derev'ja i kustarniki SSSR, 1. Sokolov S. Ja., Shishkin B. K. Izdat. ANSSR, Moskva-Leningrad.
- REHDER A., 1960. Manual of Cultivated Trees and Shrubs, 2nd ed. Macmillan, New York.
- SCHULZ C., KNOPF P., STÜTZEL T., 2005. Identification key to the Cypress family (Cupressaceae). Feddes Repertorium 116(1/2): 96-146.
- SENETA W., 1981. Drzewa i krzewy iglaste. PWN, Warszawa.
- TUMIŁOWICZ J., PIÓRECKI J., DANIELEWICZ W., KLINOTA T., 2008. Cypresses (*Cupressus* L.) hardy in Poland. Rocznik Dendrologiczny 56: 23-29.