

BOLESŁAW SUSZKA

**Gatunki i odmiany żywotników w Arboretum Kórnickim**

Rodzaj *Thuja* L. należy do rodziny cyprysowatych (*Cupressaceae* Neger), która obejmuje 22 rodzaje. W myśl poglądów współczesnej systematyki roślin iglastych [6, 10] rodzina ta dzieli się na dwie podrodziny: *Callitroideae* Saxton i *Cupressoideae* K. Koch. W tej ostatniej wyróżnia się 3 plemiona: *Cupresseae* Neger, *Junipereae* Neger i *Thujopsideae* Endl. Plemię *Thujopsideae* Endl. obejmuje 6 rodzajów: *Fokienia* A. Henry et H. H. Thomas, *Heyderia* K. Koch, *Microbiota* Kom., *Platycladus* Spach (= *Biota* D. Don), *Thuja* L. i *Thujopsis* Sieb. et Zucc. Wśród nich rodzaj *Thuja* L., liczący 5 gatunków, odznacza się największym, w odniesieniu do poszczególnych gatunków dysjunktywnym, zasięgiem geograficznym. Dwa gatunki (*Thuja occidentalis* L. i *T. plicata* Lamb.) występują w Ameryce Północnej. Trzy pozostałe zajmują ograniczone terytorialnie obszary w Japonii, Korei i Chinach Środkowych (*T. Standishii* Carr., *T. koraiensis* Nakai i *T. sutchuenensis* Franch.), co ilustrują załączone mapki.

Kopalne szczątki, zbliżone do gałązek współczesnych żywotników, oznaczane najczęściej nazwą *Thuites* Brongn., spotykane są już w pokładach okresu jurajskiego. Rodzaj *Thuja* reprezentowany był na terenie Europy w trzeciorzędzie. Szczątki gałązek żywotnika zachodniego znane są jeszcze z dolnego dyluwium Weimaru w Niemczech oraz znad wybrzeży Bałtyku z oligocenu [7, 14]. Stanowiska te byłyby zatem dowodem rozległego pierwotnego zasięgu tego gatunku w okresie, w którym prakontynent amerykańsko-eurazjatycki stanowił jedną całość. Dzisiejsza dysjunkcja w obrębie rodzaju *Thuja* L. ma charakter dysjunkcji arktyczno-trzeciorzędowej (holarktycznej).

Nie wszystkie gatunki żywotników wyrastają w drzewa. Niektóre z nich, szczególnie *T. koraiensis* i *T. sutchuenensis* często rosną krzewiasto. Żywotnik olbrzymi osiąga największe rozmiary, dorastając niekiedy do wysokości 60 m i pierśnicy 5,40 m [8]. Pozostałe gatunki wyrastają w drzewa wysokości 8—24 m.

Żywotniki rosną zwykle w wielogatunkowych lasach iglastych lub iglasto-liściastych. Jedynie żywotnik zachodni (*T. occidentalis* L.) tworzy niekiedy rozległe, jednogatunkowe drzewostany. Wszystkie gatunki znoszą ocienienie, szczególnie w młodszym wieku. Wymagają one gleby przepusz-

czalnej, lecz zasobnej w wodę. Żywotnik zachodni, mimo że występuje w swej ojczyźnie (wschodnia część Ameryki Północnej) głównie na terenach zabagnionych i nad brzegami strumieni, rzek i jezior, to jednak rośnie również na płytkich glebach wapiennych o zasadowym odczynie. W południowej części swego zasięgu zajmuje on wyżej położone górskie stanowiska, niekiedy można go spotkać na kamienistych lub skalistych zboczach.

Żywotnik olbrzymi występuje w rejonach górskich zachodniej części Ameryki Północnej, odznaczających się bardzo wysokimi opadami, dochodzącymi w nadbrzeżnej strefie zasięgu do 3000 mm rocznie. W strefie wschodniej natomiast, w której rosną jego górskie rasy typu śródlądowego, zadowala się on opadem rocznym nie przekraczającym 450—1200 mm. Na szczególne podkreślenie zasługuje niewielka ilość opadu w okresie wzrostu (maj—sierpień), gdyż wynosi ona w strefie nadbrzeżnej 150—370 mm, w strefie wschodniej 140—190 mm. Dostateczną ilość wody w glebie w ciągu lata zapewniają jednak topniejące w górach śniegi i lody.

Żywotnik japoński występuje na wyspie Hondo, gdzie zajmuje wilgotne, skaliste zbocza górskie o północnej wystawie.

Żywotnik koreański rośnie w podszyciu lasów iglastych w górskich rejonach Korei Środkowej i Północnej.

Żywotnik syczuński (*Thuja sutchuenensis* Franch.) występuje w wapiennych górach chińskiej prowincji Syczuan na wysokości około 1400 m npm. Wyrasta on tam w niewysokie drzewa lub krzewy, nie tworzy nigdzie zwartych drzewostanów. Warunki klimatyczne panujące na obszarze naturalnego występowania tego gatunku nie są jeszcze dokładnie poznane.

Żywotnik zachodni jest pierwszym północno-amerykańskim drzewem, wprowadzonym do uprawy w Europie. Jako datę introdukcji przyjmuje się rok 1536, kiedy to miała miejsce druga wyprawa Francuza Cartiera do Ameryki. Członkowie jego ekspedycji, wyleczeni przez Indian ze skorbutu wyciągiem z żywotnika, przywieźli tę roślinę do Francji, gdzie nazwano ją *l'arbre de vie* — drzewo życia [9]. Od nazwy tej pochodzi również polska nazwa rodzajowa — żywotnik, oraz nazwy w innych językach europejskich.

W ciągu XVI wieku żywotnik zachodni rozpowszechnił się w Anglii, Francji, Holandii i w Niemczech, w wieku XVII pojawia się on we Włoszech, Belgii, Danii i Szwecji. W wieku XVIII dociera do Polski, w jej ówczesnych granicach, i do Rosji. Na ziemiach polskich żywotnik zachodni pojawił się najwcześniej w Gdańsku, w roku 1722. Znacznie wcześniej znano go w innych miastach, nie wchodzących wówczas w obręb Rzeczypospolitej, we Wrocławiu w 1594 r., w Szczecinie w 1672 r. W wykazie roślin ogrodu królewskiego w Warszawie z roku 1652 żywotnik zachodni nie figuruje [16]. Gatunek ten był od chwili

wprowadzenia do uprawy przez następne 100 lat jedynym północno-amerykańskim drzewem hodowanym w ogrodach europejskich.

Pozostałe gatunki żywotników zostały wprowadzone do uprawy znacznie później, a mianowicie: *T. plicata* Lamb. w 1853 r., *T. Standishii* Carr. w 1850 r., *T. koraiensis* Nakai w 1918 r.; *T. sutchuenensis* Franch. dotychczas nie jest uprawiana.

W Arboretum Kórnickim znajdują się cztery gatunki żywotników: *T. plicata* Lamb., *T. occidentalis* L., *T. koraiensis* Nakai i *T. Standishii* Carr. Ponadto istnieją tutaj liczne odmiany żywotnika zachodniego i kilka odmian żywotnika olbrzymiego.

Podczas surowej zimy w roku 1939/40 (absolutna minimalna temperatura  $-31^{\circ}\text{C}$ ) odporne na mrozy okazały się, według obserwacji A. Wróblewskiego [19], następujące gatunki: *T. koraiensis*, *T. occidentalis* i wszystkie jej odmiany, z wyjątkiem *T. occ.* „*Cloth of Gold*“ oraz *T. Standishii*. U żywotnika olbrzymiego i jego odmian przemarzły tylko niektóre pędy. Żywotniki można zatem uznać za rośliny wytrzymałe na długotrwałe i silne mrozy w zachodniej i środkowej części Polski.

W Arboretum Kórnickim nie zauważono chorób na żywotnikach. Ze szkodników zwierzęcych najczęstsze są miseczniki, należące do gatunku *Eulecanium pulchrum*. Największe i niebezpieczne dla roślin nasilenie występowania tego szkodnika zauważono na młodych egzemplarzach kilku odmian żywotnika zachodniego, sprowadzonych w 1952 r. ze szkółek w Pożogu koło Puław. Występuje on jednak również na wielu odmianach tego gatunku od dawna rosnących w Kórniku. Na odchodach miseczniaka usadawia się zwykle zespół nieznananych bliżej gatunków grzybów, pokrywający gałązki czarniawym nalotem.

Obydwa gatunki północno-amerykańskie — *T. occidentalis* i *T. plicata* — obficie obradzają w Kórniku szyszki i nasiona. Na jednym z okazów *T. koraiensis* znaleziono nieliczne szyszki z nasionami; *T. Standishii* słabo obradza szyszki.

*T. occidentalis* L. jest gatunkiem od dawna uprawianym w Kórniku i do dziś jednym z najpospolitszych obcych gatunków w Arboretum. Na niektórych starych okazach pojawiają się, co opisano gdzie indziej dokładniej [15], wzdłuż całej strzały i w ocienionych partiach gałęzi bocznych krótkie przyrosty z igiełkowatymi liśćmi typu młodocianego.

Antoni Wróblewski [18] uznał w 1933 r. jeden z okazów żywotnika rosnącego w Kórniku za naturalnego mieszańca między *T. occidentalis* i *T. plicata*, i zamieścił jego fotografię w V Roczniku Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego. W inwentarzu Arboretum okaz ten zapisany był pod nazwą *Thuja occiplicata* Wróbl. Został on ścięty po kilkakrotnym uszkodzeniu przez pioruny i obecnie pozostał po nim jedynie pień. Należy tu jednak nadmienić, że kilka

ogólnie znanych odmian żywotnika zachodniego zajmuje pod względem cech morfologicznych liści i szyszek oraz pod względem pokroju i szybkości wzrostu wyraźnie pośrednie stanowisko między żywotnikiem zachodnim a olbrzymim. Typowym przedstawicielem tej grupy jest *T. occidentalis* var. *aureo-spinata* Beissn. Nie jest wykluczone, że odmiany te, zaliczane niekiedy dawniej do *T. gigantea* Nutt (= *T. plicata* Lamb.), są rzeczywiście powstałymi w uprawie mieszańcami między żywotnikiem zachodnim a olbrzymim.

Spośród wszystkich gatunków żywotników jedynie *T. plicata* i *T. occidentalis* posiadają odmiany ogrodnicze, które u żywotnika zachodniego odznaczają się ogromną różnorodnością kształtów, formy wzrostu, barwy i typu ulistnienia. Den Ouden [5] opisuje aż 46 odmian tego gatunku, rzeczywista liczba odmian przewyższa jednak tę liczbę o co najmniej 15 — 20 dalszych odmian. W Arboretum Kórnickim znajdują się 24 sprawdzone i dobre odmiany żywotnika zachodniego, a kolekcja tego gatunku jest najbogatsza w Polsce. Żywotnik olbrzymi wydał dotychczas niewielką liczbę odmian. W Arboretum Kórnickim znajdują się tylko 3 odmiany tego pięknego gatunku. Żywotniki wschodnio-azjatyckie nie posiadają odmian ogrodowych. O odmianach geograficznych czy rasach żywotników brak dotąd jakichkolwiek bliższych danych.

Każda odmiana ogrodnicza żywotnika zachodniego i olbrzymiego jest jako całość klonem, czyli uzyskanym na drodze wegetatywnego mnożenia potomstwem jednego, wyjściowego dla odmiany egzemplarza. Okazy takie, różniące się swymi cechami od typowych przedstawicieli swego gatunku, pojawiały się szczególnie często w 400-letnim okresie uprawy żywotnika zachodniego. Swe powstanie zawdzięczały one najczęściej zjawisku mutacji, występującym bądź to w populacji siewek, bądź też przejawiającym się jako mutacje wegetatywne na osobnikach typowych dla gatunku czy znanej już odmiany. Rozmnożone wegetatywnie dały one początek nowym formom i odmianom. Nie jest wykluczone, że niektóre odmiany, których protoplastów znaleziono w populacjach siewek, mają charakter mieszańców międzyodmianowych, a nawet, jak wyżej wspomniano, międzygatunkowych.

Odmiana *T. occidentalis* var. *columna* Spaeth, mnożona na drodze wysiewu nasion, powtarza cechy drzewa matecznego w wysokim procencie. Wśród rocznych siewek otrzymanych przez wysiew nasion zebranych z *T. occ.* var. *aurantifolia* Wróbl. co najmniej połowa posiada żółto zabarwione liście. Niektóre inne odmiany (*T. occ.* var. *Wareana*, *T. occ.* var. *plicata*) mnożono niekiedy przez wysiew. Siewki nie zatrzymują jednak wiernie cech drzewa matecznego, co doprowadziło do powstania znacznej ilości różnych typów w potomstwie. Utrudnia to w poważnym stopniu i tak niełatwe u wielu żywotników rozpoznawanie przynależności odmianowej.

U niektórych odmian żywotnika zachodniego i olbrzymiego występuje zjawisko

zatracania cech odmianowych w starszym wieku. Objawia się to zwykle przez osłabienie intensywności typowego dla danej odmiany zabarwienia gałązek.

W Arboretum Kórnickim powstało kilka pięknych i cennych odmian żywotnika zachodniego. Uzyskał je przed II wojną światową A. Wróblewski przez wegetatywne rozmnożenie wyróżniających się siewek lub wegetatywnych mutacji. Aczkolwiek niektóre z tych odmian były już wymieniane w katalogach szkółek kórnickich, nie zostały one dotąd nigdzie opisane, poza odmianą *T. occidentalis* var. *aurescens* Wróbl. i *T. occidentalis* var. *Hoseri* Wróbl. [3]. A. Wróblewski wyróżnił następujące odmiany :

*T. occidentalis* var. *aurescens* Wróbl.

*T. occidentalis* var. *aurata* Wróbl.

*T. occidentalis* var. *aurea* Wróbl.

*T. occidentalis* var. *flavescens* Wróbl.

*T. occidentalis* var. *Hoseri* Wróbl.

Inne nowe odmiany żywotników selekcji A. Wróblewskiego zaginęły w okresie wojennym (1939 — 1945).

Odmiany żywotnika zachodniego można podzielić na kilka wyraźnie różnych grup, co ułatwia ich rozpoznanie. W pracy niniejszej przyjęto podział następujący :

- A. Odmiany o pokroju kulistym lub jajowatym;
- B. Odmiany o pokroju stożkowatym;
- C. Odmiany kolumnowe.

Według tego podziału opisują odmiany żywotnika zachodniego znajdujące się w Arboretum Kórnickim.

Warto zaznaczyć, że niektóre odmiany osiągają w Arboretum Kórnickim nie spotykane gdzie indziej rozmiary. Bardzo interesujący jest fakt, że przewyższają one niekiedy znacznie wymiary największych osobników należących do tych samych odmian, a podawanych z krajów o tak korzystnych warunkach dla wzrostu drzew iglastych jak Anglia czy Holandia. Odnosi się to szczególnie do *T. occ. ericoides*, *T. occ. Hoveyi*, *T. occ. Bodmeri*, *T. occ. Ellwangeriana*. Dane z literatury odnoszące się do wysokości żywotników należy traktować z pewną dozą krytycyzmu, gdyż poszczególni autorzy skłonni są do podawania rozmiarów największych znanych sobie osobników za maksymalne dla danej odmiany.

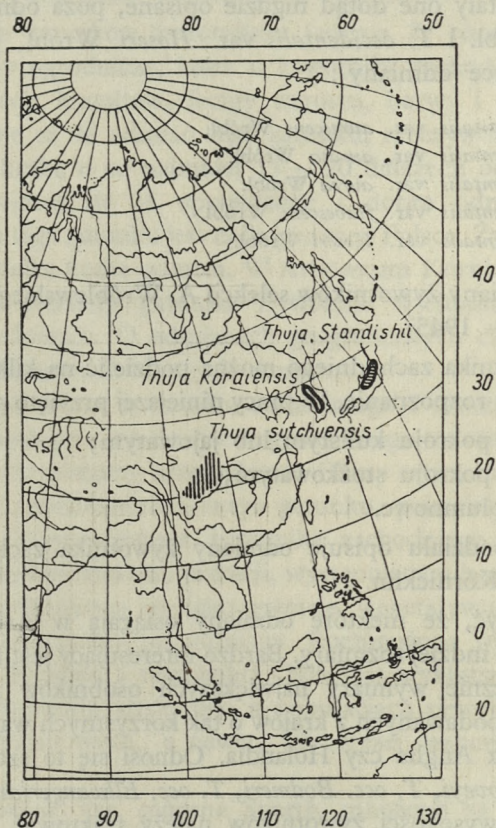
### Szczegółowa charakterystyka kolekcji żywotników w Arboretum Kórnickim

*Thuja koraiensis* Nakai — żywotnik koreański

W Arboretum Kórnickim znajduje się 6 okazów tego gatunku, rzadko spotykanego w uprawie. Sprowadzono go do Kórnicka dwukrotnie: po raz pierwszy

ze szkólek Cassegraina w Orleanie w 1928 r. (nr inw. 1569), w postaci młodych roślin; w roku 1932 otrzymano go w postaci nasion dostarczonych przez japońską firmę nasienną The Chugai Shokubutsu Yen z Kobe (nr inw. 5397).

Charakterystyczną cechą wszystkich okazów żywotnika koreańskiego znajdujących się w Arboretum Kórnickim, jest niski, nieregularny, krzaczasty pokrój, przy czym zaledwie u 2 osobników wykształcona jest niewysoka strzała. Rosną



Rys. 1. Zasięg geograficzny żywotników wschodnio-azjatyckich (częściowo wg Schmuckera)

one na kwaterach VII i XXII, pozostałe okazy znajdują się na kwaterze II. Najlepiej rozrośnięty okaz (kwatery VII) posiada 3,5 m średnicy korony i 2,10 m wysokości. Na najsilniejszych egzemplarzach można znaleźć nieliczne szyszki, zawierające często nasiona.

W swej ojczyźnie, w najwyższych górach środkowej i północnej Korei, żywotnik koreański występuje w podszyciu lasów sosnowych, świerkowych i jodłowych, i tworzy często nieprzebyte zarośla wysokości 1 — 2 m. Niekiedy wyrasta jednak

w drzewka o pięknym wysmukłym, stożkowatym pokroju, dochodzące do wysokości 9 m. Klimat w rejonie naturalnego występowania żywotnika koreańskiego charakteryzuje się opadem rocznym 570 — 720 mm (prawie połowa ilości opadu przypada na miesiące lipiec i sierpień) oraz bardzo mroźnymi zimami, podczas których temperatura minimalna przekracza niekiedy — 30°C. Średnia temperatura stycznia w tym rejonie wynosi — 21°C (Kuntokusan, wysokość npm 1500 m).

W Arboretum Kórnickim gatunek ten rośnie doskonale pod okapem zacieniającego go drzew iglastych i liściastych, a jedyny okaz rosnący na stanowisku odsłoniętym wykazuje uszkodzenia spowodowane najprawdopodobniej przez promienie słoneczne w okresie zimowym. Dotychczasowe obserwacje wykazały, że żywotnik koreański jest w warunkach Kórnicka odporny na działanie niskich temperatur (np. — 31°C w roku 1939/40) na ocienionych stanowiskach.

Od pozostałych gatunków żywotnik koreański różni się nieomal białym spodem gałązek i obecnością gruczołków przeświecających wyraźnie przez łuskowate liście. Pod względem wartości ozdobnej odpowiada słabo rosnącym odmianom ogrodowym żywotnika zachodniego.

#### *Thuja occidentalis* L. — żywotnik zachodni

W Arboretum Kórnickim rosną liczne i różnowiekowe okazy żywotnika zachodniego (nr inw. 195). Uprawiany jest on tutaj od wielu dziesiątków lat. Na jednym ze ściętych starszych okazów naliczono zimą 1955 — 56 r. 66 pierścieni rocznych. Pochodzenie najstarszych osobników jest nieznane.

Gatunek ten, stosowany w Kórniku w regularnie ciętych i w swobodnie rosnących żywopłotach i osłonach, spełnia doskonale swe zadanie. Nie nadaje się jednak zupełnie do zastosowania jako wolno rosnące drzewo parkowe, gdyż z wiekiem zatracą regularność pokroju, pod wpływem wiatrów rośnie krzywo, w ocienieniu ogałaca się częściowo z dolnych gałęzi i pod względem wartości ozdobnej wyraźnie ustępuje wielu swoim odmianom ogrodowym. Dostarcza on jednak dużych ilości zieleni na wieńce i girlandy oraz doskonałego, miękkiego i lekkiego drewna, które jest bardzo trwałe i odporne na działanie wilgoci. W Ameryce Północnej użytkowane jest ono na pale i słupy, do wyrobów bednarskich, w szutnictwie, na gonty, skrzynki ogrodnicze i trwałe etykiety szkółkarskie. Rośnie stożkowato lub prawie kolumnowo, osiągając następujące wymiary maksymalne: wysokość 15—24 m, pierśnica 60—80 cm (maks. 120 cm). W Arboretum Kórnickim najstarsze okazy dochodzą do wysokości 16,5 m i 34 cm pierśnicy.

Żywotnik zachodni występuje we wschodniej części Ameryki Północnej, na terenie Kanady i Stanów Zjednoczonych. Tworzy on tam niekiedy rozległe jednogatunkowe lasy, częściej rośnie wraz z *Picea mariana*, *Larix laricina*, *Abies balsamea*. Niekiedy występuje wspólnie z *Pinus Strobus*, *Picea rubra*, *Acer rubrum*, *Fraxinus nigra*, *Betula papyrifera* i innymi gatunkami drzew liściastych. Spo-

tyka się go nad brzegami strumieni, rzek i jezior, głównym miejscem występowania są jednak tereny bagienne.

W celu scharakteryzowania warunków klimatycznych na terenach naturalnego zasięgu żywotnika zachodniego, przytaczam według Schencka [11] następujące dane pochodzące z 3 stacji meteorologicznych, wybranych ze względu na swe położenie geograficzne i ekstremalne warunki klimatyczne.

Tablica 1

Stacja meteorologiczna	Sekcja klimatyczna (wg Schencka)	Wys. npm. m	Opad roczny mm	Opad* śniegu mm	Temp. średnia roczna °C	Śr. temp. mies. stycznia °C	Abs. temp. min. °C	Abs. temp. maks. °C
Winnipeg	Manitoba (113)	231	508	1250	1,6	-24,6	-43,8	39,5
North Lake	New York (102)	559	1302	4013	4,8	-15,4	-41,1	36,7
Cincinnati	Ohio pld.-zach.(70)	192	1026	459	12,7	- 4,1	-27,2	40,5
Dla porównania wskaźniki Poznania (wg Ermicha i Smosarskiego)								
Poznań	Polska	66	516		8,5	- 1,4	-36,5	38,7

\* Oznacza sumę pokrywy śniegu w mm — tak samo w tabl. 2 i 3.

Tablica 2

Stacja meteorologiczna	Sekcja klimatyczna (wg Schencka)	Wys. npm. m	Opad rocz. mm	Opad * śniegu mm	Temp. śr. rocz. °C	Śr. temp. mies. stycznia °C	Abs. temp. min. °C	Abs. temp. maksym. °C
Eureka	Kalifornia pñ.-zach (16)	19	1102	nie występuje	13,7	5,0	- 6,7	29,4
Aberdeen	Washington zach. (19)	32	2072	378	9,8	0,7	-14,4	40,5
Quiniault	„	91	3105	205	10,2	- 0,2	-11,6	40,0
Newport	Washington wsch. (20)	701	559	1557	6,7	- 9,8	-33,9	41,1
St. Maries	Idaho pñ. (21)	656	644	1196	8,4	- 5,9	-32,2	41,1
Priest River	„	724	719	2153	6,2	- 9,2	-34,4	38,9
Haugan	Montana zach. (28)	1270	686	2811	5,7	-11,7	-40,5	38,9
Glacier	Brit. Columbia (110 C)	1242	1414	10100	2,1	-12,5	-35,6	31,8
Golden	„	777	485	2000	3,6	-17,4	-46,1	34,5
Dla porównania wskaźniki Poznania (wg Ermicha i Smosarskiego)								
Poznań	Polska	66	516		8,5	- 1,4	-36,5	38,7



Stacja meteorologiczna w Cincinnati posiada w obrębie zasięgu żywotnika zachodniego najcieplejszy klimat.



Rys. 2. Rozmieszczenie geograficzne północno-amerykańskich gatunków rodzaju *Thuja* L. (według Harlowa i Harrara)

Żywotnik zachodni należy zarówno w swej ojczyźnie, jak i w warunkach klimatycznych naszego kraju do najodporniejszych gatunków na działanie mrozu, upałów i suszy. Zimą roku 1939/40 (absolutna minimalna temperatura  $-31^{\circ}\text{C}$ ) zniósł w Kórniku bez uszkodzeń. Do nasadzeń leśnych gatunku tego nie zaleca się u nas ze względu na powolny wzrost.

Żywotnik zachodni w Arboretum Kórnickim obficie obradza co kilka lat dobrze wykształcone nasiona.

**Odmiany ogrodowe żywotnika zachodniego**

## A. Pokrój kulisty lub jajowaty

*Thuja occidentalis* var. *compacta* Carr.

Odmiana uprawiana od dawna na terenie Arboretum (nr inw. 234). Rośnie wolno i wyrasta w bardzo gęste krzewy o jajowato-stożkowatym pokroju. Nie przekracza wysokości 2,30 m i średnicy 1,70 m. Gałązki drobne, tworzą zwarte wachlarzyki ustawione w różnych płaszczyznach. Obradza szyszki i nasiona. Nadaje się na niskie żywopłoty. W Arboretum rośnie na kwaterze XXVIII.

*Thuja occidentalis* var. *globosa* Gord. Syn *T.*: *occ.* var. *Froebelii* Hort.

Sprowadzona w roku 1921 ze szkółek Brunickiego w Podhorcach (nr inw. 343 i 344). W Arboretum Kórnickim kilka okazów tej pięknej, gęsto ugałęzionej, regularnie kulistej odmiany znajduje się na kwaterach II, III i X. Największy z nich (kwatery III) ma 2,25 m wysokości i 2,20 m średnicy. Obradza szyszki i nasiona. Pod nazwą *T. occ.* var. *globosa* uprawia się w Europie szereg form kulistych o niejednakowej sile wzrostu, powstałych w kilku miejscach, niezależnie od siebie.

*Thuja occidentalis* var. *Hoseri* Wróbl.

Odmiana otrzymana w r. 1927 w Kórniku przez A. Wróblewskiego z wysiewu nasion (nr inw. 897). Na kwaterach I, III i XXVII znajduje się szereg okazów różnej wielkości. Są one kuliste, nieco spłaszczone, niewysokie, o bardzo gęstym delikatnym, ciemnozielonym i lekko lśniącym ulistnieniu. Gałązki są krótkie, zwarte, ustawione w płaszczyźnie poziomej lub ukośnej, półkolisto wygięte i podwinięte na brzegach. Obradza szyszki i nasiona. Największy okaz ma wysokość 70 cm i średnicę 1,30 m. Średnica pozostałych nie przekracza 80 cm. Odmiana piękna, nie nadaje się jednak dla rejonów z dużym opadem śnieżnym, gdyż ulega niekiedy zniekształceniom powodowanym przez okiść.

*Thuja occidentalis* var. *Hoveyi* Hoopes

Występuje od dawna na terenie Arboretum w Kórniku (nr inw. 232). Znajduje się na kwaterze IX, XXVII i XXVIII. Wyrasta w regularnie jajowate, za młodu raczej kuliste krzewy, z gałązkami ustawionymi przeważnie w płaszczyźnie pionowej. Obradza szyszki i nasiona. Największy okaz rosnący na kwaterze IX posiada następujące rozmiary: wysokość 3,60, średnica 2,70 m.

*Thuja occidentalis* var. „*Little Gem*“ Beissn. Syn.: *T. occ.* var. *pumila* Beissn.

Sprowadzona z Holandii ze szkółek Boera w Boskoop, w 1938 r. (nr inw. 8298). Rośnie na kwaterach I, III i XXVII. Tworzy spłaszczone, kuliste i raczej nieregularne krzewy, nie przekraczające wysokości 60 cm i średnicy 80 cm. Zaletą tej odmiany jest, obok karłowego wzrostu, ciemnozielona barwa ulistnienia w okresie letnim.

## B. Pokrój stożkowaty

*Thuja occidentalis* var. *alba* Gord. Syn.: *T. occ.* var. *albo-spicata* Beissn.

Sprowadzona w r. 1921 ze szkółek Brunickiego w Podhorcach (nr inw. 334). W Arboretum Kórnickim znajduje się kilkanaście okazów tej odmiany na kwaterze XXVIII, jeden na kwaterze VII i jeden, największy ze wszystkich, na kwaterze III. Posiada on wysokość 12 m, a średnica korony u podstawy drzewa ma 5,50 m. Cechy morfologiczne tej odmiany podawane są przez różnych autorów niejednolicie. Okazy kórnickie rosną silnie i posiadają stożkowatą lub wąskostożkowatą koronę. Liście na najmłodszych pędach zabarwione są wiosną na kolor jasnozielony, niekiedy są one białawozielone. Łuski otaczające kwiatostany są w sezonie jesiennym i zimowym, poprzedzającym kwitnienie, często nieomal białe. Na okazach kórnickich nie występują jednak wyraźnie białe gałązki. Być może, że mamy tu do czynienia z częstym u okazów starszych zanikiem cech odmianowych. Według danych z literatury dendrologicznej [3] gałązki o białych końcach mają u tej odmiany występować najczęściej u młodych egzemplarzy. Wydaje się, że odmiana ta jest mieszańcem między żywotnikiem zachodnim a olbrzymim, zbliżonym raczej do ostatniego gatunku.

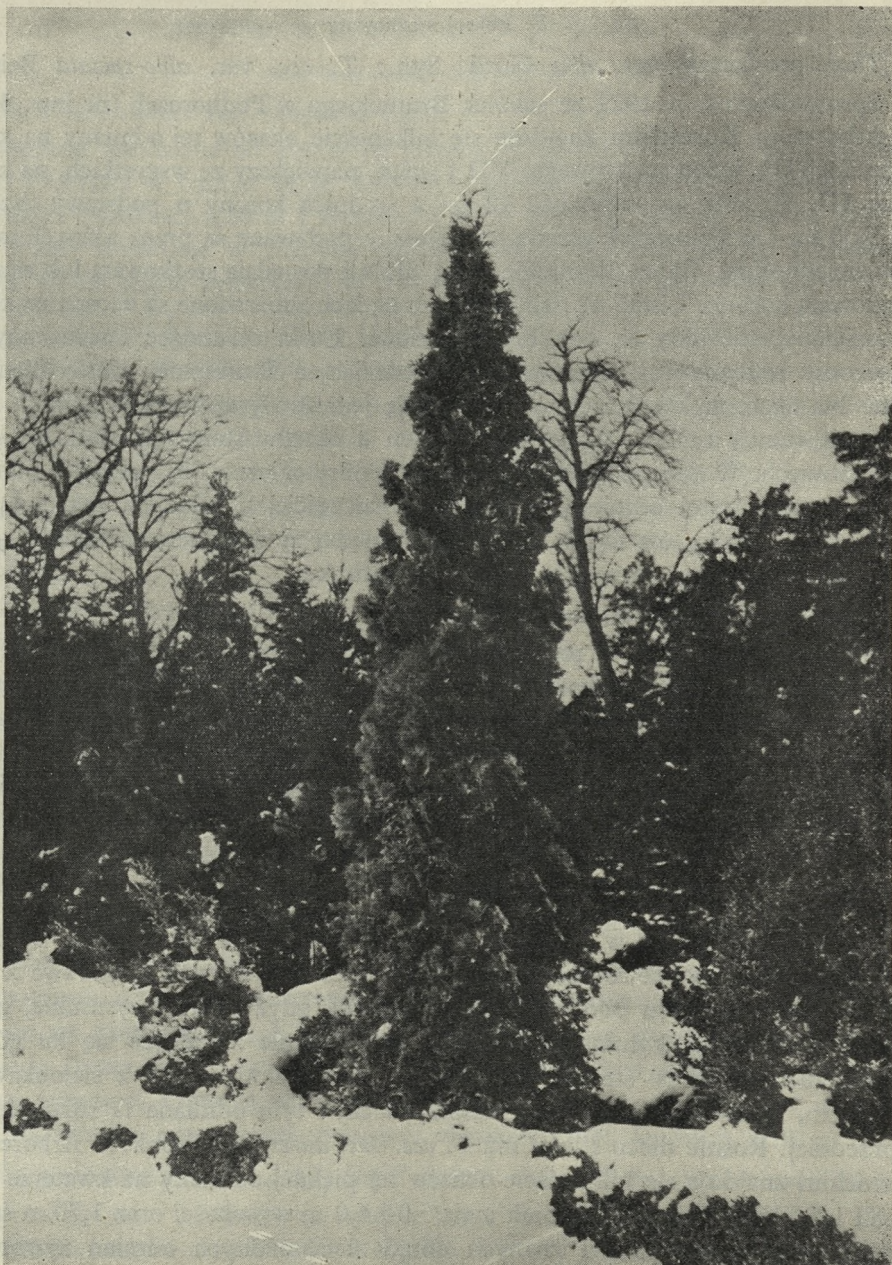
*Thuja occidentalis* var. *aurata* Wróbl.

Odmiana otrzymana w roku 1930 przez A. Wróblewskiego w Kórniku (nr inw. 2786). Pochodzi od siewki zachowującej trwale swe cechy. Korona wąskostożkowata, gęsto ugałęziona. Gałązki zewnętrzne wiosną żółtozielone, zimą zielone. Wachlarzyki gałązek ustawione w płaszczyźnie zbliżonej do poziomej. Jedyny okaz znajdujący się w Arboretum w Kórniku na kwaterze II ma 5,50 m wysokości i 1,40 m średnicy korony u swej podstawy. Piękna odmiana, lecz ustępuje *T. occ.* var. *aurea* Wróbl., do której jest zbliżona sylwetką.

*Thuja occidentalis* var. *aurea* Wróbl.

Odmiana otrzymana w Kórniku w r. 1932 przez A. Wróblewskiego (nr inw. 896) przez wegetatywne rozmnożenie siewki, która zachowywała trwale swe cechy. Pod względem pokroju podobna do poprzedniej, gdyż tworzy wysmukłe, gęsto ugałęzione, nieomal kolumnowe stożki, równomiernie zwężające się ku górze. Zewnętrzne gałązki po stronie górnej zimą i latem złotawożółte z zielonkawym odcieniem, ustawione w różnych płaszczyznach, i tym odmiana ta różni się od poprzedniej. Rośnie nieco silniej niż *T. occ.* var. *aurescens* Wróbl. W Arboretum Kórnickim znajduje się kilkanaście okazów tej pięknej odmiany na kwaterze III, X, XI i XXVII. Najwyższe z nich mają 5,0 i 6,0 m wysokości oraz 1,70 m średnicy u swej podstawy. Od znanych dotąd złocistożółtych odmian żywotnika zachodniego różni się wąsko stożkowatą, nieomal kolumnową sylwetką i kolorem, najpiękniejszym w okresie rozwijania się.

Odmiana bardzo piękna i posiadająca wysoką wartość ozdobną.



Fot. W. Bugala

*Thuja occidentalis* var. *aurescens* Wróbl.

*Thuja occidentalis* var. *aureo-spicata* Beissn.

Sprowadzona w 1921 r. ze szkółek Brunickiego w Podhorcach (nr inw. 335). Powtórnie sprowadzono ją ze szkółek w Puławach w roku 1938 (nr inw. 7988). Rośnie na kwaterze III i XXVII. Odmiana silnie rosnąca, przypominająca pod względem niektórych cech *Thuja plicata* Lamb., co może wskazywać na mieszańcowe pochodzenie. Tworzy ona regularne, szeroko rozrośnięte, gęsto ugałęzione stożki. Gałązki posiada sztywne, lśniące, zimą na wierzchołkach żółtawe, wiosną i latem złocistożółte, ustawione często w płaszczyźnie pionowej lub zbliżonej do pionowej. Najwyższe okazy (kwatery III) mierzą 11 m wysokości i 5 m średnicy korony. Jest to jedna z najpiękniejszych odmian żywotnika zachodniego i zasługuje na rozpowszechnienie.

*Thuja occidentalis* var. *aureo-variegata* Henk. et Hochst.

Uprawiana od dawna na terenie Arboretum w Kórniku, gdzie obecnie jeden niewysoki (3,30 m) egzemplarz (nr inw. 2675) znajduje się na kwaterze III. Odnacza się ona wąskostożkowatym, nieregularnym pokrojem. Niektóre gałązki są jasnożółte, co na tle pozostałych, ciemnozielonych gałązek sprawia wrażenie nieprzyjemnej dla oka pstrokacizny. Mnożona przez sadzonki z gałązek zielonych nie wykazuje zazwyczaj swych typowych cech morfologicznych.

*Thuja occidentalis* var. *aurescens* Wróbl.

Odmiana otrzymana w Kórniku w roku 1932 przez A. Wróblewskiego (nr inw. 2676). Powstała jako mutacja na terenie Arboretum. Drzewka tej odmiany tworzą wąskie, wysmukłe, bardzo gęsto ugałęzione i równomiernie zwężające się stożki. Charakteryzują się one jasnym zabarwieniem zewnętrznych gałązek, które latem i zimą są po obydwu stronach złocistożółte. Gałązki te są wachlarzykowate i ustawione w płaszczyźnie pionowej. Jasnożółte zabarwienie gałązek jest u tej odmiany najintensywniejsze zimą oraz na okazach rosnących w pełnym słońcu. Zachowywanie zabarwienia przez cały rok, piękna sylwetka, oryginalne ustawienie gałązek, to cechy stawiające tę odmianę na czoło wszystkich dotychczas znanych złocistożółtych odmian żywotnika zachodniego. Żadna z nich nie posiadała dotąd tak pięknego ustawienia gałązek, przypominającego na pierwszy rzut oka *Biota orientalis* Endl. oraz tak wyraźnego, chociaż nie jaskrawego koloru. Odmiana ta obradza szyszki i nasiona. Wśród 1-letnich siewek co najmniej połowa odnacza się jasnożółtym i żółtym zabarwieniem igieł.

Najwyższy okaz w Arboretum, rosnący na kwaterze X, ma 4,0 m wysokości i 1,10 m średnicy u swej podstawy.

Odmiana *T. occ.* var. *aurescens* Wróbl. jest od szeregu lat rozpowszechniana przez szkółki Zakładu Dendrologii i Pomologii w Kórniku.

*Thuja occidentalis* var. *Bodmeri* Beissn.

W Arboretum Kórnickim rośnie kilka okazów tej odmiany, sprowadzonej do Kórnika w roku 1921 ze szkółek Brunickiego w Podhorcach (nr inw. 336).

Charakterystyczną cechą odmianową są osobiwie uformowane pędy, które na przekroju poprzecznym wykazują zarys krzyża. Egzemplarze kórnickie rosną na kwaterach I i III i osiągają wysokość 5 m. Tworzą one nieregularnie ugałęzione stożki. Odmiana oryginalna, lecz ze względu na nieregularny pokrój mało wartościowa.

*Thuja occidentalis* var. *cristata* Carr.

Sprowadzona do Kórnicka w roku 1927 ze szkótek w Podzamczu (nr inw. 3509). Okaz kórnicki nie jest zgodny z opisami tej odmiany spotykanymi w pracach dendrologicznych. Według tych opisów jest to karłowaty, słabo rosnący krzew z kędzierzawymi gałązkami, często zgiętymi na kształt kogucich grzebieni. Egzemplarz rosnący w Arboretum na kwaterze X ma 7,5 m wysokości, a jego gałązki zbliżone są do gałązek odmiany *T. occ.* var. *Douglasii pyramidalis*, lecz nieco silniej poskręcane i skędzierzawione.

*Thuja occidentalis* var. *Ellwangeriana* Beissn.

Odmiana typu przejściowego, charakteryzująca się pędami z liśćmi igielkowatymi i łuskowatymi. Uprawiana jest od dawna na terenie Arboretum w Kórniku (nr inw. 233). Gałązki z ulistnieniem igielkowatym występują przeważnie w ocienionych partiach rośliny. W Arboretum znajduje się jeden niewielki, wolno rosnący krzew tej odmiany (kwatery X). Ponadto obok szklarni (kwatery I) znajduje się gęsty, stale cięty żywopłot wysokości 1,70 m. Szczególną zaletą tej odmiany jest całkowity niemal brak szyszek, szpecących żywopłoty ze zwykłego żywotnika zachodniego. Zimą 1955 r. wycięty został zamierający okaz tej odmiany, który liczył 48 lat i miał 6,0 m wysokości.

*Thuja occidentalis* var. *Ellwangeriana* „*Rheingold*“ Voll.

Odmiana typu przejściowego, sprowadzona do Kórnicka w 1934 r. ze szkótek w Podzamczu (nr inw. 6469). Obecnie, po 20 latach, tworzy szeroki, nieforemny stożek o wysokości 1,50 m i szerokości 1,60 m (kwatery III). Od odmiany poprzedniej różni się słabszym wzrostem, piękną złotożółtą barwą ulistnienia, jednakowo intensywną latem jak i zimą. Ilość pędów z ulistnieniem igielkowatym jest niewielka; znaleźć je można wyłącznie w zacienionych partiach krzewu. Podczas zimy 1939/40 przemarzły niektóre gałązki tej odmiany.

*Thuja occidentalis* var. *filiformis* Beissn.

Sprowadzona do Kórnicka w roku 1938 z Ogrodu Botanicznego w Warszawie (nr inw. 6452). Jest to jedna z najbardziej oryginalnych odmian żywotnika zachodniego. Wyróżnia się wyraźnie spośród innych bardzo długimi pędami pokrytymi czterema rzędami jednakowo wykształconych, wydłużonych łusek. Okazy kórnickie rosną na kwaterze III i dochodzą do wysokości 2,20 m.

*Thuja occidentalis* var. *flavescens* Wróbl.

W Arboretum Kórnickim znajduje się na kwaterze XXVII jedyny okaz tej odmiany, uzyskanej w roku 1928 w Kórniku przez A. Wróblewskiego z wy-



Fot. W. Bugala

*Thuja occidentalis* var. *gracilis* — Hort.

siewu nasion (nr inw. 2067). Odznacza się ona wąskostożkowatym pokrojem, delikatnym ulistnieniem, które zimą jest żółtawozielone, a na wiosnę jasnozielone. Wysokość wspomnianego wyżej okazu wynosi 4,80 m, a średnica u podstawy 1,90 m.

*Thuja occidentalis* var. *gracilis* Hort.

Odmiana typu przejściowego, sprowadzona do Kórnicka w roku 1938 ze szkółek Hessego w Niemczech (nr inw. 6999). Jedyne okazy znajdujące się w Arboretum Kórnickim rośnie na kwaterze XXVII. Tworzy on foremny stożek o wysokości 4,90 m, równomiernie zewężający się ku górze, gęsto pokryty delikatnymi gałązkami. W ocienionych partiach wyrastają z gałązek i strzały, tu i ówdzie, pędy z igielkowatym ulistnieniem. Zimą przybiera ta odmiana brązowawe zabarwienie. Jest ona piękniejsza od zbliżonej do niej odmiany *T. occ.* var. *Ellwangeriana*. Ze względu na bardzo gęste ugałęzienie i skąpe obradzanie szyszek, zaleca się ją na zwarte, wysokie żywopłoty i osłony.

*Thuja occidentalis* var. *lutea* Kent

Sprowadzona do Kórnicka w roku 1921 ze szkółek Brunickiego w Podhorcach (nr inw. 346) pod nazwą *T. occ. lutescens* Hesse. Tworzy szeroko stożkowate drzewka, osiągające wysokość 6 m i średnicę 3,0 m u swej podstawy. Gałązki zimą żółtawozielone, latem jasnożółtozielone, spodem białawozielone. Odmiana cenna, ze względu na piękną barwę i regularny pokrój, zasługująca na szersze rozpowszechnienie. W Arboretum Kórnickim rośnie na kwaterze IV i VI. Rosnące na terenie Arboretum Kórnickiego 2 egzemplarze tej odmiany różnią się wyraźnie od sąsiadujących z nimi okazów *T. occ. lutescens* Hesse (nr inw. 353), pochodzących z tego samego źródła.

*Thuja occidentalis* var. *lutescens* Hesse. Syn.: *T. occ.* var. *Warcana lutescens* Hesse

Sprowadzona ze szkółek Brunickiego w Podhorcach w 1921 r. (nr inw. 353). Rośnie na kwaterze I, III i X. Tworzy jajowato-stożkowate, gęsto ugałęzione drzewka. Gałązki ustawione dachówkowato w płaszczyźnie poziomej lub ukośnej. Zabarczenie zewnętrznych gałązek ulega w ciągu roku pewnym zmianom. Zimą są one miejscami wyraźnie białawożółte, wiosną i latem ciemniejsze i przechodzące w barwę żółtawozieloną. U okazów rosnących w pełnym słońcu zabarczenie gałązek jest intensywniejsze. Największe egzemplarze tej odmiany rosną na kwaterze III i mają 3,5 oraz 4,5 m wysokości. Średnica tych okazów wynosi 1,40 i 2,20 m.

*Thuja occidentalis* var. *Ohlendorffii* Beissn.

Sprowadzona do Arboretum Kórnickiego w roku 1938 ze szkółek we Fredrowie koło Lwowa (nr inw. 8391). Odmiana niezwykle oryginalna, należąca do grupy odmian typu przejściowego. Krzewy w dolnej swej części posiadają ulistnienie młodociane zbliżone do *T. occ.* var. *ericoides*, w górnej natomiast



bardzo wydłużone pędy pokryte są czterema rzędami nieodróżnicowanych, łuskowatych, zaokrąglonych liści. Mnożona przez sadzonkowanie igielkowatych pędów z dolnej części krzewów przypomina początkowo odmianę *T. occ. var. ericoides*, stopniowo jednak pojawiają się w coraz większej ilości długopędy z liśćmi łuskowatymi, które nie usuwane zmieniają z czasem całkowicie wygląd krzewów. Na okazie kórnickim, który ma 3,0 m wysokości, liście igielkowe można znaleźć już jedynie u nasady szyji korzeniowej. Rośnie na kwaterze XXVII.

*Thuja occidentalis* var. *plicata* Mast. Syn.: *T. occ. var. Mastersii* Rehder, *T. plicata* Parl.

Odmiana uprawiana od dawna na terenie Arboretum w Kórniku (nr inw. 196). Znajduje się tu kilka egzemplarzy w różnym wieku na kwaterach IV, XI, XIII i XIX. Tworzą one nieregularne stożki z gałęziami bocznymi sztywno wzniesionymi ku górze i zwisającymi luźno najmłodszymi gałązkami. Cechą charakterystyczną tej odmiany są spłaszczone, brunatne łuski prostnic bocznych, pozostające na gałązkach przez okres kilku lat. W środkowej części korony znajduje się zawsze pewna ilość zasychających gałązek. Częste na starszych okazach, do kilku centymetrów długie, gałązki z igielkowatymi liśćmi stanowią dalszą charakterystyczną cechę tej odmiany. Znaleźć je można w zacienionych partiach korony. Odmianę tę należałoby zatem na tej podstawie zaliczyć do grupy odmian typu przejściowego.

Największy okaz w Arboretum Kórnickim, rosnący na kwaterze XIX, liczący co najmniej kilkadziesiąt lat mierzy 9,0 m wysokości i 4,0 m średnicy.

*Thuja occidentalis* var. *Wareana* Nels. Syn.: *T. occ. var. robusta* Carr.

W Arboretum Kórnickim od dawna uprawiana (nr inw. 235). Nie wiemy skąd i kiedy została sprowadzona do Kórnika. Tworzy piękne ciemnozielone, zwarte i gęsto ugałęzione, wielopienne krzewy lub drzewa, szeroko stożkowate lub prawie kuliste, często wielowierzchołkowe. Cechą charakterystyczną tej odmiany jest kopulasty wierzchołek i dachówkowate ułożenie gałązek wyłącznie w płaszczyźnie poziomej, przy czym gałązki przeginają się lekko na zewnątrz. W Arboretum znajduje się na kwaterze XI szereg okazów tej odmiany posadzonych około roku 1920, wysokość ich nie przekracza 4,0 m, a średnica 3,0 m. Na kwaterze XIX znajduje się kilka znacznie starszych okazów, o wysokości około 10,0 m. Odmiana piękna i bardzo dekoracyjna.

Należy zaznaczyć, że tym samym numerem inwentarzowym (235) oznaczona została w Arboretum Kórnickim inna, niezidentyfikowana dotąd odmiana, różniąca się ułożeniem gałązek i ogólnym pokrojem (kwatera XXVII).

*Thuja occidentalis* var. *Vervaeneana* Gord.

Sprowadzona w roku 1939 ze szkółek Boera w Boskoop w Holandii (nr inw. 8917). Wyrasta w mniej lub bardziej wysmukłe stożki, równomiernie zwężające

się ku górze. Gałązki posiada delikatne, zimą żółtawooliwkowozielone, wiosną jasnozielone. Gałązki boczne odstają od pnia pod kątem niemal prostym. Okaz rosnący w Arboretum Kórnickim na kwaterze XXVII ma 4,50 m wysokości i 1,90 średnicy u swej podstawy. Inny okaz rośnie na kwaterze I. Odmiana ta ustępuje pod względem wartości ozdobnej podobnym do niej pokrojowo, lecz znacznie lepiej zabarwionym odmianom selekcji A. Wróblewskiego.

#### C. Pokrój kolumnowy

##### *Thuja occidentalis* var. *columna* Spaeth

Odmianę tę sprowadzono do Kórnika w roku 1921 ze szkółek Brunickiego w Podhorcach (nr inw. 339). W Arboretum Kórnickim znajdują się na kwaterach III, IX i X liczne okazy tej pięknej odmiany o ciemnozielonych gałązkach i wąskiej, wyprostowanej koronie. Najwyższy okaz ma 6,40 m wysokości i 0,70 m średnicy.

Odmiana efektowna, pokrojowo zbliżona do odmiany cyprysa *Cupressus sempervirens* var. *stricta* Aiton, często uprawianej w krajach śródziemnomorskich.

Sadzona w postaci żywopłotów czy osłon nie spełnia swego zadania, gdyż rosnąc na wysokość nie osiąga koniecznego w tych przypadkach zwarcia.

##### *Thuja occidentalis* var. *Douglasii pyramidalis* Spaeth

Sprowadzona w roku 1921 ze szkółek Brunickiego w Podhorcach (nr inw. 340). W Arboretum Kórnickim rośnie kilka egzemplarzy na kwaterze III i X. Tworzy ona drzewa o szeroko kolumnowym pokroju. Gałęzie boczne wznoszą się ku górze pod ostrym kątem. Sylweta starszych okazów raczej nieregularna. Gałązki spłaszczone, z blisko obok siebie ułożonymi sztywnymi pędami, często skędzierzawione. Największy okaz w Arboretum Kórnickim mierzy 8,80 m wysokości i 2,50 m średnicy. Jest to jedna z piękniejszych odmian żywotnika zachodniego.

##### *Thuja occidentalis* var. *ericoides* Hoopes. Syn.: *Retimispora dubia* Carr.

Odmiana typu młodocianego, z liśćmi wyłącznie igielkowatymi, uprawiana od dawna na terenie Arboretum w Kórniku (nr inw. 231). Obecnie znajduje się tu kilkanaście egzemplarzy wyróżniających się nie notowanymi gdzie indziej dla tej odmiany rozmiarami. Największy z nich ma 4,50 m wysokości i 1,20 m średnicy. Tworzą one nieregularne kolumny, rzadziej stożki. Igły latem matowe, zielone, przebarwiają się w okresie późnej jesieni w znacznej części na kolor brudnobrązowy, zanikający z nastaniem okresu wiosennego wzrostu. Wadą tej odmiany jest skłonność do trwałych odkształceń powodowanych przez okiść. Odmiana ta dostarcza doskonałej zieleni na wieńce i może być uprawiana wyłącznie w tym celu.



Fot. W. Bugala

*Thuja occidentalis* var. *columna* Spaeth.

*Thuja occidentalis* var. *Rosenthalii* Ohlendorff

Pochodzi z Ogrodu Botanicznego w Poznaniu (nr inw. 375), rok sprowadzenia do Arboretum w Kórniku nie jest nam znany. Jedyne okazy rosną na kwaterze XI i ma 4,50 m wysokości i 1,20 m średnicy, posiada zatem pokrój szerokokolumnowy. Bardzo obficie obradza szyszki, co umniejsza jego wartość dekoracyjną.

*Thuja occidentalis* var. *spiralis* Slavin

Odmiana sprowadzona do Kórnika ze szkółek Hosera w Żbikowie w roku 1930 (nr inw. 3622). Zbliżona jest do odmiany *T. occ.* var. *Douglasii pyramidalis*, różni się jednak słabszym wzrostem i krótkimi gałązkami wyrastającymi ze strzały pod kątem prawie prostym oraz matowymi, zielonymi gałązkami. W Arboretum znajduje się na kwaterze XI i XIV. Wszystkie okazy rosną słabo i posiadają rzadkie, nieregularne ugałęzienie. Wyższy okaz ma 4,0 m wysokości i 1,20 m średnicy.

*Thuja plicata* Lam. — żywotnik olbrzymi. Syn.: *T. gigantea* Nutt.

W Arboretum Kórnickim rośnie kilkadziesiąt egzemplarzy żywotnika olbrzymiego w wieku od 25 do około 80 lat (nr inw. 196). Pochodzenie ich jest nieznanne. Od sąsiadujących z nimi okazów żywotnika zachodniego odróżniają się szybszym i bujniejszym wzrostem, ciemnozielonym i błyszczącym ulistnieniem po stronie górnej. Na dolnej stronie gałązek występuje wyraźny, szarozielony rysunek. Korona wysmukła, stożkowata, o zaostrowym wierzchołku, układ gałęzi i gałązek regularny. Szyszki są mniejsze niż u żywotnika zachodniego i bardziej plastycznie uformowane. Nasiona zebrane z okazów kórnickich kiełkują, jednak odsetek dobrze wykształconych nasion jest niewielki. Najstarszy, około 80-letni okaz w Arboretum Kórnickim posiada wysokość 15,0 m i pierśnicę 76 cm. Średnica jego korony wynosi przy ziemi 9,5 m. Strzała tego okazu rozdwa się na wysokości 1,5 m.

Na kwaterze XXVII znajdują się 2 piękne, swobodnie rosnące, około 50-letnie okazy, o wysokości 16,5 m i 51 cm pierśnicy. Na kwaterze VI rośnie w ocienieniu grupa składająca się z około dwudziestu 28-letnich egzemplarzy. Mają one wysokość 11 — 14 m i 16 — 28 cm pierśnicy.

W lasach zachodniej części Polski znajduje się kilka powierzchni doświadczalnych tego cennego gatunku (Wirty, Zielonka, Trzciel, Karsko).

Drewno żywotnika olbrzymiego odznacza się doskonałymi właściwościami technicznymi. Jest ono lekkie, nadzwyczaj trwałe w ziemi, łatwo łupliwe. Indianom służyło do wyrobu łodzi z jednego pnia, pali totemowych i budynków. Z łyka wyrabiali oni liny, sieci i tkaniny. Obecnie używa się go w całej Ameryce Północnej na gonty. W stanach północno-zachodnich i w zachodniej Kanadzie używa się niemal wyłącznie drewna żywotnika olbrzymiego na ogrodzenia, szalunki, konstrukcje szklarni i wyroby bednarskie.

Dane zamieszczone na wstępie niniejszego artykułu uwidaczniają wyraźną zależność występowania tego gatunku od wystarczająco wysokiej ilości wilgotności glebowej. Również w naszych warunkach najodpowiedniejszymi typami siedliska, zabezpieczającymi żywotnikowi olbrzystemu optymalne warunki wzrostu i rozwoju byłyby olesy lub lasy liściaste o dostatecznie wilgotnej glebie. W ojczyźnie swej rośnie na mokrych lub wilgotnych stanowiskach, na łagodnych zboczach, na bagnach i dookoła nich, w dolinach i nad brzegami rzek, w chłodnych i bogatych w wilgoć wąwozach. Znajduje tam, szczególnie w pasie przybrzeżnym i na zachodnich zboczach gór, jedyne w swym rodzaju warunki zabezpieczające mu stałą wysoką wilgotność powietrza, nadzwyczaj wysokie opady atmosferyczne oraz stałą wilgotność gleby, zasilanej latem wodami pochodzącymi z topnienia śniegów nagromadzonych w górach w okresie zimy. W warunkach tych osiąga on potężne rozmiary, w pełni usprawiedliwiające jego nazwę. Za wielkie uważa się w rejonie nadmorskim drzewa o wysokości 45 — 52 m, niekiedy nawet od 57 — 60 m, przy czym pierśnica wynosi 150 do 240 cm, w rzadkich przypadkach 300 do 540 cm. Strzała u takich drzew jest do wysokości 18 — 30 m czysta i gładka.

W tej części swego zasięgu, w której żywotnik olbrzymi dochodzi do Gór Skalistych, występuje on głównie na wysokościach od 600 do 2100 m npm, przy czym optymalny wzrost osiąga poniżej 1500 m. Powyżej tej granicy wyrasta on w niewysokie drzewa, na górnej i północnej granicy zasięgu rośnie krzewiasto.

Nie tworzy on czystych drzewostanów. Występuje zwykle wspólnie z innymi gatunkami iglastymi, osiagającymi podobnie jak on potężne rozmiary. Są to w rejonie nadmorskim *Tsuga heterophylla*, *Abies amabilis*, *Picea sitchensis*, *Abies grandis* i *Chamaecyparis nootkatensis*, w rejonach górzystych *Abies grandis*, *Pseudotsuga taxifolia* i *Tsuga heterophylla*, a na górskich stanowiskach położonych w głębi łądu *Pinus monticola*, *Chamaecyparis nootkatensis*, *Abies amabilis*, *Larix occidentalis* i *Pseudotsuga taxifolia*.

Żywotnik olbrzymi znosi nawet najsilniejsze ocienienie, w najmłodszym okresie rośnie bardzo wolno, tak że w równowiekowym amerykańskim czy europejskim lesie zostaje w tyle za wszystkimi innymi drzewiastymi gatunkami. Z chwilą przerzedzenia się czy powalenia ocieniającego go drzewostanu przez burze, rozpoczyna się intensywny wzrost na wysokość. Również w naszych warunkach należałoby sadzić go pod okapem świerka daglezi czy buka, przy czym w pewnym momencie może stać się konieczne prześwietlenie drzewostanu ocieniającego.

W obrębie zasięgu żywotnika olbrzymiego istnieją bardzo różnorodne warunki glebowe oraz wyraźnie zróżnicowane i odmienne rejony klimatyczne.

Warunki klimatyczne charakteryzują najlepiej dane meteorologiczne szeregu stacji z rejonu naturalnego występowania żywotnika olbrzymiego, cytowane

według Schencka [11]. W zestawieniu umieszczono stacje wyróżniające się najbardziej ekstremalnymi warunkami.

Jak wynika z tablicy 2 (na str. 22), w obrębie zasięgu żywotnika olbrzymiego napotkać można warunki klimatyczne o takiej rozpiętości jak: opad roczny 485 i 3105 mm, opad śniegu od 0 do 10 100 mm, temperatura średnia roczna  $+ 2,1^{\circ}\text{C}$  i  $+ 13,7^{\circ}\text{C}$ , temperatura absolutna minimalna  $- 6,7^{\circ}\text{C}$  i  $- 46,1^{\circ}\text{C}$ , temperatura absolutna maksymalna  $+ 29,4^{\circ}\text{C}$  i  $+ 41,1^{\circ}\text{C}$ .

Jest zatem rzeczą oczywistą, że żywotnik olbrzymi musi posiadać wielką liczbę ekotypów, dostosowanych do warunków swego siedliska. Dotychczas jednak ekotypów tych nie badano nawet w Stanach Zjednoczonych czy Kanadzie. Uszkodzenia mrozowe obserwowane niekiedy na powierzchniach próbnych i w arboretach Europy są skutkiem nie przywiązywania należytego zrozumienia do zagadnienia stosowania nasion pochodzących z odpowiednio wybranego ekotypu. Schenck [12] uważa, że do nasadzeń leśnych na Śląsku i Pomorzu Wschodnim (Prusach Wschodnich) nadają się najbardziej ekotypy występujące w sekcji 21 (północne Idaho), z miejscowości o takim klimacie, jakim charakteryzują się stacje meteorologiczne Potlatch, Priest River, St. Maries, Saintpoint i Wallace, w sekcji 28 (zachodnia Montana) koło Haugan, Belton i Heron oraz w sekcji 29 (środkowo-północna Montana) koło Glacier Park. Szczególną uwagę należałoby zwrócić na porę występowania ostatnich i pierwszych okresów w roku z temperaturą poniżej  $0^{\circ}\text{C}$  w rejonie naturalnego występowania danej rasy. Należałoby podkreślić za Schenckiem z całym naciskiem, że nasadzenia żywotnika olbrzymiego bez uwzględnienia pochodzenia nasion z obszaru występowania odpowiednich ras klimatycznych są dla wyciągnięcia jakichkolwiek wniosków zupełnie bezcelowe. Nie ulega zaś żadnej wątpliwości, że w obrębie naturalnego zasięgu żywotnika olbrzymiego znajdują się rasy dostosowane również do warunków klimatycznych różnych dzielnic Polski. Zachęcające wyniki osiągnięte na dotychczasowych powierzchniach doświadczalnych powinny być bodźcem dla prowadzenia nowoczesnie pojętych doświadczeń nad rasami żywotnika olbrzymiego. Jeśli nasadzenia te zostaną w swej młodości zabezpieczone przed zwierzyną i ludźmi oraz jeśli zapewni się im właściwą opiekę, można liczyć na uzyskanie własnej bazy nasiennej dla krajowej gospodarki leśnej. Podstawowym warunkiem będzie tu jednak bardzo odległe rozmieszczenie powierzchni poszczególnych ras (ekotypów), w celu uniknięcia zapylenia materiału dobrego przez negatywny.

Żywotnik olbrzymi, jeżeli rośnie na stanowisku charakteryzującym się odpowiednią ilością wilgoci w glebie, stanowi jedno z piękniejszych drzew parkowych dzięki regularnej, stożkowatej koronie.

Z nielicznych odmian występują w Arboretum Kórnickim trzy następujące :

*Thuja gigantea* var. *aureo-variegata* Hort.

Sprowadzona została do Kórniku w 1927 r. z Ogrodu Botanicznego w Poznaniu w postaci sadzonek (nr inw. 4253). W Arboretum Kórnickim znajdują się obecnie dwa okazy tej silnie rosnącej odmiany na kwaterze III. Mierzą one 10 m wysokości i 4,5 m średnicy u swej podstawy. Rosną one stożkowato, zwężając się równomiernie ku górze. Młode pędy zabarwione są, szczególnie wczesnym latem, na kolor żółtawozielony. Niektóre właściwości wskazują na domieszkę cech żywotnika zachodniego i na mieszańcowy charakter tej odmiany. Nie jest ona identyczna z odmianą *T. plicata zebrina* Hort, jak to podaje Den Ouden [5]. Okazy rosnące w Arboretum liczą obecnie 28 lat. Wiek ten, być może, jest przyczyną słabo uwidaczniającego się żółtego zabarwienia gałązek tych egzemplarzy.

*Thuja plicata* var. *fastigiata* Schneid.

Sprowadzona do Kórniku w roku 1935 ze szkółek Hessego w Niemczech (nr inw. 2391). Odmianie tej przypisywany jest przez wszystkich autorów pokrój kolumnowy, tymczasem wszystkie egzemplarze rosnące w Arboretum Kórnickim na kwaterach III, XIII i XXVII charakteryzują się szeroko stożkowatym lub stożkowatym pokrojem, mimo że wierzchołki gałązek wznoszą się ku górze. Ugałęzienie bardzo gęste, delikatne pędy po stronie górnej zielone, lśniące, spód z bardzo wyraźnym białym rysunkiem. Najwyższy z okazów rosnących w Arboretum Kórnickim ma 4,80 m wysokości i 3,0 m średnicy korony u swej podstawy. Odmiana piękna i zasługująca na rozpowszechnienie.

*Thuja plicata* var. *pendula* Hort.

Jedyny okaz znajdujący się w Arboretum Kórnickim na kwaterze IV (nr inw. 2743) był fałszywie oznaczony; jest to zwykły żywotnik olbrzymi z lekko zwisającymi gałązkami.

*Thuja plicata* var. *zebrina* Hort.

Odmianę tę sprowadzono do Kórniku w roku 1929 z Ogrodu Botanicznego w Poznaniu (nr inw. 4254). A. Wróblewski podaje w inwentarzu Arboretum Kórnickiego pod nrem 7042 wyselekcjonowaną przez niego, doskonalszą formę tej odmiany, jednak dziś wszystkie okazy znajdujące się w Arboretum nie różnią się między sobą. Odmiana ta rośnie słabiej niż gatunek i tworzy szeroko stożkowate, od samej ziemi gęsto ugałęzione drzewka. Cechą charakterystyczną są żółte pręgi, przechodzące poprzecznie przez wszystkie pędy wachlarzykowatych gałązek. Po dolnej stronie gałązek występuje typowy dla *T. plicata* białawy rysunek.

Rośnie na kwaterach: XXVIII, XXVII, X. Najwyższy okaz rosnący na kwaterze XXVII ma 7 m wysokości i 5 m średnicy korony u swej podstawy.

*Thuja Standishii* Carr. — żywotnik japoński. Syn.: *T. japonica* Maxim.

Gatunek ten sprowadzono do Arboretum Kórnickiego kilkakrotnie. Przed rokiem 1926 rosły już w Kórniku egzemplarze żywotnika japońskiego niewia-

domego pochodzenia (nr inw. 230). W 1926 r. otrzymano nasiona z Arboretum Saghy'ego w Kamon na Węgrzech (nr inw. 792). Żaden z tych osobników nie istnieje dziś w Arboretum Kórnickim. Znajdują się tu natomiast na kwaterze XXVIII inne egzemplarze, pochodzące z wysiewu nasion otrzymanych w 1931 r. z firmy nasiennej Chugai Shokubutsu Yen z Kobe w Japonii (nr inw. 3826) oraz na kwaterze XI okazy otrzymane jako młode rośliny ze szkółek w Podzamczu w 1927 r. (nr inw. 3511).

Żywotnik japoński wyrasta w Kórniku w niewysokie drzewa o luźno zbudowanej koronie. Gałęzie wyrastają z pnia pod niemal prostym kątem i podnoszą się łukowato ku górze. Liście łuskowate, słabiej zróżnicowane niż u pozostałych gatunków, zielone, na końcach odstające od pędów, z jasnym rysunkiem po spodniej stronie gałązek. Gatunek ten jest w warunkach Kórnika odporny na mrozy, zimę 1939/40 r. (absolutne minimum  $-31^{\circ}\text{C}$ ) zniósł bez uszkodzeń. Najwyższy okaz znajdujący się na kwaterze XI ma w wieku 28 lat 7,10 m wysokości. Obradza szyszki.

Żywotnik japoński występuje w górach środkowej części największej wyspy Japonii — Hondo, na wysokościach 900—1800 m n.p.m. w prowincjach Yumoto, Bungo, Satsuma, Shimotsuka, Omi, Uzen i Iwashiro, niekiedy spotyka się w literaturze wzmianki o jego występowaniu w północnej Korei. Wydaje się, że w rzeczywistości zasięg żywotnika japońskiego nie wykracza poza granice środkowej części wyspy Hondo, a dane o istnieniu tego gatunku w Korei są wynikiem omyłki, którą popełnił w roku 1895 Komarow. Odkrył on wówczas w Korei Północnej inny gatunek *T. koraiensis* Nakai, określił go jednak wówczas mylnie jako *T. japonica* Maxim., syn. *T. Standishii* Carr. Żywotnik japoński rośnie głównie na skalistych, wilgotnych zboczach o północnej wystawie. Towarzyszy on takim gatunkom jak *Thujopsis dolabrata* var. *Hondai*, *Tsuga diversifolia*, *Pinus parviflora*, *Betula Ermani*, *B. corylifolia*, *Fagus Sieboldii* i *Quercus mongolica* var. *grosseserrata*. Wraz z *Chamaecyparis obtusa*, *Ch. pisifera*, *Thujopsis dolabrata* i *Zelkova serrata* żywotnik japoński podlegał w dawnych czasach ścisłej ochronie w rejonie Kiso i tworzył tam wraz z tymi gatunkami rozległe lasy. W wysokogórskich stanowiskach występuje on z *Tsuga diversifolia*, *Abies homolepis*, *Larix Kaempferi*, *Picea jezoënsis*, *Thujopsis dolabrata* oraz z licznymi gatunkami liściastymi, głównie z brzożami [17]. Wysokość najwyższych egzemplarzy nie przekracza tam 16 m, pierśnica 82 cm. Warunki klimatyczne charakteryzuje tablica 3.

W ojczyźnie swej żywotnik japoński jest drzewem rzadkim. Drewno jego jest lekkie, łatwe do obróbki, w ziemi bardzo trwałe.

Gatunek ten nie nadaje się do nasadzeń leśnych, ze względu na zbyt powolny wzrost w porównaniu z żywotnikiem olbrzymim, a nawet żywotnikiem zachodnim. Nie nadaje się on również do zastosowania jako drzewo parkowe, gdyż ma nieregularną budowę korony.



Tablica 3

Stacja meteorologiczna	Stacja klimatyczna (wg Schencka)	Wys. npm. m	Opad roczny mm	Opad* śniegu mm	Średnia roczna temper. °C	Średnia temper. lutego °C
Kiso	Hondo (123)	1190	2088	726	7,4	— 8,3
Nikko	Hondo (123)	1270	2178	572	5,9	— 11,3
Dla porównania wskaźniki Poznania (wg Ermicha i Smosarskiego)						
Poznań	Polska	66	516		8,5	— 0,4

Wszystkie opisane powyżej gatunki i odmiany żywotników sprowadzono do Arboretum Kórnickiego przed rokiem 1939. Z istniejących wówczas w Kórniku żywotników nie odnaleziono po wojnie następujących odmian:

- T. occ.* var. „*Cloth of Gold*“ Beissn., nr inw. 6998
- T. occ.* var. *Hoseri aureo-variegata* Wróbl. nr inw. 7046
- T. occ.* var. *pendulina* Wróbl., nr inw. 2608
- T. occ.* var. *plicata gracilis* Wróbl., nr inw. 7045
- T. occ.* var. *recurva nana* Carr., nr inw. 8299
- T. occ.* var. *Zamoyskiana* Wróbl., nr inw. 4796
- T. occipitata* Wróbl. (*T. plicata* × *T. occidentalis*), nr inw. 265
- T. plicata* var. *sempervirens* Wróbl.

Wymienione powyżej odmiany selekcji A. Wróblewskiego nie zostały przez niego nigdzie opisane.

W okresie powojennym sprowadzono do Kórnicka szereg odmian żywotników z następujących źródeł:

Szkółki w Pożogu k. Puław (rok sprowadzenia 1952)

- T. occ.* var. *Froebeli*, nr inw. 9850
- T. occ.* var. *Ellwangeriana aurea*, nr inw. 9851
- T. occ.* var. *tatarica*, nr inw. 9852
- T. occ.* var. *Rosenthalii*, nr inw. 9853
- T. occ.* var. *elegantissima*, nr inw. 9854
- T. occ.* var. *Wagneri*, nr inw. 9856
- T. gigantea* var. *semperaurea*, nr inw. 9857
- T. occ.* var. *crispa cristata*
- T. occ.* var. *erecta*
- T. occ.* var. *palliviridis*
- T. occ.* var. „*Cloth of Gold*“

Szkółki w Cierniach k. Wałbrzycha (1953), dawniej F. Berndt

*T. occ.* „Zirlau“

*T. occ. var. Ellwangeriana* „Rheingold“.

Niektóre z tych odmian budzą poważne zastrzeżenia co do ich czystości odmianowej. Wymagają one dokładnego sprawdzenia, inne są zbyt młode i nie ujawniły jeszcze swych cech odmianowych. Z tych względów nie zamieszcza się ich szczegółowego opisu.

#### LITERATURA

1. Beissner L. *Handbuch der Nadelholzkunde*. Berlin 1891.
2. Beissner L. und Fitschen I. *Handbuch der Nadelholzkunde*. Berlin 1930.
3. Browicz K. i Bugała W. *Opisy morfologiczne drzew i krzewów*. W: Drzewoznawstwo. Warszawa 1955, str. 49–591.
4. Dallimore W. and Jackson A. B. *A Handbook of Coniferae*. Londyn 1948.
5. Den Ouden P. *Coniferen, Ephedra en Ginko*. Wageningen 1949.
6. Florin R. and Boutelje I. B. *External morphology and epidermal structure of leaves in the genus Libocedrus s. lat.* Acta Horti Bergiana 17:7 – 37. Uppsala 1954.
7. Gothan W. und Weyland H. *Lehrbuch der Paläobotanik*. Berlin 1954.
8. Grex G. R. *Trees of North America*. Ann. Arbor. 1938.
9. Harlow W. M. and Harrar E. S. *Textbook of Dendrology*. Wyd. 3. Nowy Jork 1950.
10. Li-Hui-Lin. *A reclassification of Libocedrus and Cupressaceae*. Journal of the Arnold Arboretum. Tom XXXIV 17–34. 1953.
11. Schenck C. A. *Fremdländische Wald- und Parkbäume*. Band I. *Klimasektionen und Urwaldbilder*. Berlin 1939.
12. Schenck C. A. *Fremdländische Wald- und Parkbäume*. Band II. *Die Nadelhölzer*. Berlin 1939.
13. Schmucker T. *Silvae Orbis*. IV. Berlin 1943.
14. Studt W. *Die heutige und frühere Verbreitung der Koniferen und die Geschichte ihrer Arealgestaltung*. Hamburg 1926.
15. Suszka B. *Siewki i tzw. formy młodociane w rodzinie Cupressaceae*. XI. Roczn. Sekcji Dendrol. Pol. Tow. Bot. Warszawa 1956.
16. Wein K. *Die erste Einführung nordamerikanischer Gehölze in Europa*. Mitt. d. D. Dendr. Ges. 42:137–163. 1930.
17. Wilson. *The Conifers and Taxads of Japan*. Cambridge 1916.
18. Wróblewski A. *Drzewa i krzewy szpilkowe Ogródów Kórnickich*. V Roczn. Pol. Tow. Dendr. Lwów 1933.
19. Wróblewski A. i Korczyńska E. *Szkody mrozowe w Arboretum Kórnickim w czasie zimy 1939–40 r.* Pam. Zakł. Bad. Drzew i Lasu w Kórniku. Kórnik 1946.

BOLESŁAW SUSZKA

*The Genus Thuja L. at the Kórnik Arboretum*

## Summary

In the introduction to this paper the author presents the taxonomic position of the genus *Thuja* L. There are descriptions of the recent distribution of the particular species. The fossil stands are an evidence of the existence of this genus in the Tertiary. Special attention has been paid to the conditions in which the different species occur in their natural states, and to their introduction into cultivation.

In the Kórnik Arboretum grow the following species: *Thuja koraiensis* Nakai, *T. occidentalis* L. with 30 garden varieties, *T. plicata* Lamb. with 3 varieties and *T. Standishii* Carr.

The collection of *Thuja* at Kórnik is the richest one in Poland. A hybrid *Thuja occipicata* Wróbl., named by A. Wróblewski in 1933 at Kórnik is mentioned by the writer. According to a suggestion of A. Wróblewski this hybrid which does not exist in Kórnik at present was a result of crossing *T. occidentalis* and *T. plicata*. On the basis of his own observations on some varieties regarded hitherto as varieties of *T. occidentalis* the author assumes that in cultivation they originated from accidental crossings between *T. occidentalis* and *T. plicata* as interspecific hybrids. He mentions as example of such a variety *T. occidentalis* var. *aureo-spicata* Beissn.

Further information concerns five new garden varieties of *T. occidentalis*. They were recorded during 1927–32 by A. Wróblewski. Two of them i. e. *T. occidentalis* var. *aurescens* Wróbl., and *T. occidentalis* var. *aurea* Wróbl. are of especially great value as ornamental trees.

Besides, seven other varieties were selected by A. Wróblewski, but they are not to be found in Kórnik as they perished during the last war.

It may be stated, in general, that all the species and varieties of *Thuja* did not suffer from the hard winter of 1939/40 (abs. min. temp.  $-31^{\circ}\text{C}$ ). Injuries occurred only to the twigs of *T. plicata* and its varieties. One exception has been noted: *T. occidentalis* var. „Cloth of Gold“ which had been effected by frost. There are some varieties of *T. occidentalis* which are thriving surprisingly well at Kórnik attaining huge dimensions not to be encountered in any of the arboretums or gardens of Western Europe.

After this general information the writer gives details about each of the particular species and varieties of *Thuja* growing in the Kórnik Arboretum.

He is considering especially the climatic conditions in the areas of natural occurrence of the aforesaid species and is characterizing their geographical distribution as well as the communities of forest plants with which these species are associated.

He is giving the characteristic features of the species and garden forms growing in Kórnik, the dimensions of the largest individuals, the values and defects estimated from the point of view of forestry and of horticulture. There are data concerning the time at which they were introduced and the place where they came from. The writer emphasizes the need of creating new experimental areas for cultivating *T. plicata* in Poland. The seeds used should originate from sites with a similar or even more severe climate than that prevailing in various parts of Poland.

The recent results of the experiments with *Thuja plicata* in Wirty, Karsko, Trzciel and Zielonka give rise to the hope of introducing *Thuja plicata* in the Polish forests as a permanent culture.

БОЛЕСЛАВ СУШКА

*Виды и разновидности туи в Курницком Арборетуме*

## Резюме

Автор знакомит читателя с систематикой рода туя *Thuja* L. Описывает ареал распространения в настоящее время отдельных видов туи, также отмечает места полезных ископаемых остатков, которые свидетельствуют о наличии туи в третичном периоде. Автор дает характеристику условий произрастания отдельных видов и излагает более подробно историю введения их в культуру.

В Курницком Арборетуме находятся следующие виды: *T. koraiensis* Nakai — Т. корейская, *T. occidentalis* L. — Т. западная с садовыми разновидностями, *T. plicata* Lamb. Т. складчатая с садовыми разновидностями, *T. standishii* Carr. — Т. Стендиша или японская. Коллекция в Курнике является самой большой в Польше.

Автор приводит предположение А. Врублевского с 1933 г. о гибридном происхождении одной особи туи не существующей уже на территории Курницкого Арборетума, названной им *Thuja occiplicata* Wróbl. Автором предполагается тоже, что некоторые садовые разновидности, до сих пор главным образом зачисляемые к *T. occidentalis* L. — Т. западной имеют промежуточные признаки между *T. occidentalis* — Т. западной и *T. plicata* — Т. складчатой.

Автором описывается 5 новых садовых разновидностей, полученных А. Врублевским в 1927—1932 гг. Существуют они в Курнике до сегодняшнего дня, две из них *T. occidentalis* var. *aurescens* Wróbl. и *T. occidentalis* var. *aurea* Wróbl. обладают высокими декоративными свойствами и новыми оригинальными признаками. Остальные 7 разновидностей *T. occidentalis* и *T. plicata* из селекции А. Врублевского погибли во время II-ой мировой войны.

Все виды и разновидности туи суровую зиму 1939/40 г. (абс. мин. т. —31°C) перенесли без повреждений, только наблюдалось повреждение некоторых побегов *T. plicata* и её разновидностей. Среди разновидностей западной туи единственная *T. occidentalis* var. „*Cloth of Gold*” Hort. вымерзла к уровню снега. Некоторые разновидности западной туи достигают в Курнике таких размеров, которые не встречаются в Арборетумах и садах западной Европы. В обзоре автор описывает все виды и разновидности произрастающие в Курницком Арборетуме, особенно обращает внимание на климатические условия существующие в пределах естественного места произрастания туи, дает характеристику среды и сопутствующей древесной растительности. Отмечает характерные признаки видов и садовых разновидностей произрастающих в Курницком Арборетуме, приводит размеры самых больших особей. Рассматривает их положительные и отрицательные качества с точки зрения лесного хозяйства и декоративного садоводства. Автором излагаются данные касающиеся происхождения, места откуда были привезены, число особей находящихся в Курницком Арборетуме. Особенно автор обращает внимание на необходимость закладки новых опытных участков с *T. plicata* — Т. складчатая

в лесах на территории всей страны, из семян географических рас, происходящих из местностей с климатом сходным с климатическими условиями различных районов Польши, или более сурового климата.

На основе до сих пор проведенных опытов в лесных хозяйствах Вирты, Карско, Тжцель и Зеленка с *T. plicata* можно надеяться, что этот вид будет введен в сортимент лесного хозяйства Польши.



Fot. W. Bugała

*Syringa Prestonae Ursula*