

wcześniej; męskie kotki mają do 15(20) mm długości i do 8 mm grubości, żeńskie są nieco dłuższe i grubsze. Owocem jest wielonasienna owłosiona torebka, pękająca 2 kłapami. Nasiona z długimi, białymi, prostymi włoskami ułatwiającymi rozsiewanie przez wiatr. Kwitnie w czerwcu.

### Charakterystyka populacji

Populacje wierzby oszczepowatej na obszarze Tatr liczą od kilku do kilkunastu krzewów, występujących zazwyczaj w rozproszeniu.

### Zagrożenie i wskazania ochronne

*Salix hastata* jest gatunkiem zagrożonym przede wszystkim z powodu niewielkiej liczby stanowisk oraz bardzo małych populacji. Rośnie na obszarze Tatrzańskiego Parku Narodowego, w strefie ochrony ścisłej. Gatunek

od wielu lat znajduje się w uprawie w Górskim Ogrodzie Botanicznym Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Zakopanem.

Halina Piękoś-Mirkowa i Zbigniew Mirek

### Summary

*Salix hastata* is an arctic-alpine species which in Poland occurs only in the Tatras, mostly in the Western Tatras. Its distribution is centred in the dwarf pine and alpine altitudinal belts. The species has been reported from a few locations. It grows in gullies on stabilized scree, at the foot of rock walls and in alpine tall-forb and brushwood communities, usually on substrates rich in calcium carbonate. Most of the populations are small, comprising from a few to less than twenty scattered shrubs. *S. hastata* is threatened due to its rare occurrence and very small populations. All its sites are protected in the Tatra National Park.



## *Salix helvetica* Vill.

### Wierzba szwajcarska

Synonim: *Salix lapponum* L. auct. tatr.

Rodzina: *Salicaceae* – wierzbowate

### Status

W Polsce gatunek zagrożony. W krajach ościennych: silnie zagrożony na Słowacji.

### Rozmieszczenie geograficzne

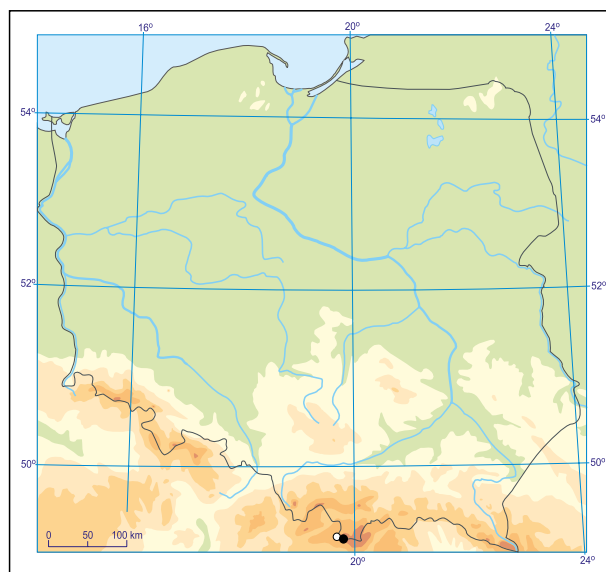
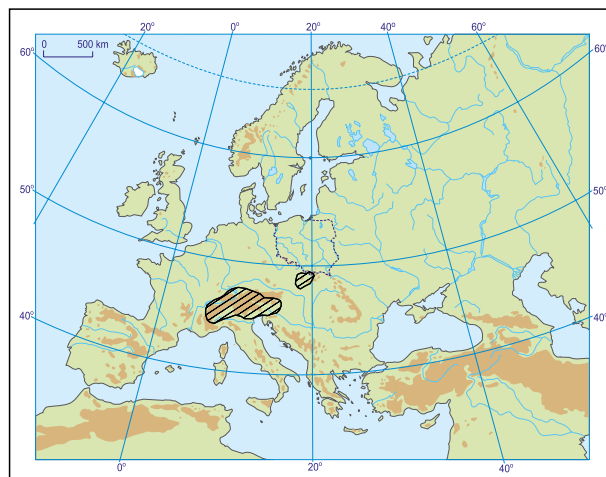
Wierzba szwajcarska jest gatunkiem środkowoeuropejskim. Występuje w Alpach i Karpatach Zachodnich (Jalas, Suominen 1976; Reching, Akeroyd 1993).

### Występowanie w Polsce

Należy do bardzo rzadkich gatunków wysokogórskich. Występuje w Polsce tylko w Tatrach Zachodnich, w piętrze kosówki i halnym. Podana z trzech stanowisk: Wołowiec i Baniste koło Błyszcz, 1900 m n.p.m. (Pawłowski 1956) oraz żleb Babie Nogi pod Kamienistą, 1520–1530 m n.p.m. (Piękoś-Mirkowa 2008h; A. Miechówka i H. Piękoś-Mirkowa, mat. npbl. z 1997 r.).

### Siedliska i fitocenozy

*Salix helvetica* rośnie na brzegach potoków oraz na wilgotnych miejscach w dolinach, na podłożu bezwapniowym. W żlebie Babie Nogi występuje w jego dnie, wśród głazów granitoidów i gnejsów andezytowo-biotytowych. Rośnie na regosolu, z dużą zawartością części szkieletowych. Części ziemiste wykazują odczyn słabo kwaśny (pH 6,2) (Piękoś-Mirkowa 2008h, wg A. Miechówki, mat. npbl.).





### Morfologia i biologia

Dwupienny krzew osiągający 1–2 m wysokości. Gałązki za młodu i pączki okryte wełnistymi włoskami, z czasem łysiejące. Liście lancetowate, najszersze powyżej połowy swej długości, całobrzegie, za młodu z wierzchu owłosione, później łysiejące, ciemnozielone, na spodzie pokryte trwale białawym lub szarawym kutnerem. Przylistki małe lub ich brak. Kotki walcowate, długości 2–3,5 cm, rozwijające się równocześnie z liśćmi lub wcześniej. Owocem wielonasienna torebka, kędzierzawo owłosiona, pękająca 2 klapami. Nasiona drobne, w nasadzie opatrzone licznymi prostymi włoskami lotnymi. Kwitnie w czerwcu i lipcu.

siona, pękająca 2 klapami. Nasiona drobne, w nasadzie opatrzone licznymi prostymi włoskami lotnymi. Kwitnie w czerwcu i lipcu.

### Charakterystyka populacji

Populacja w żlebie Babie Nogi liczyła w 1997 r. zaledwie 11 krzewów.

### Zagrożenie i wskazania ochronne

Gatunek zagrożony ze względu na mały obszar występowania oraz bardzo małą liczbę osobników. Dodatkowe zagrożenie stwarza możliwość krzyżowania się wierzby szwajcarskiej z wierzbą śląską *Salix silesiaca*, gatunkiem częstym w Tatrach. Stanowisko wierzby szwajcarskiej w żlebie Babie Nogi należy objąć monitoringiem. Krzew uzyskany przez ukorzenie gałązki *S. helvetica* z tego stanowiska znajduje się w uprawie *ex situ* w ogrodzie Tatrzańskiej Stacji Terenowej Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Zakopanem.

Halina Piękoś-Mirkowa

### Summary

*Salix helvetica* is a very rare alpine species in Poland, known from three locations in the Western Tatras. It grows on streambanks and in wet places in valleys, on limestone-free substrate, on highly skeletal regosols. One of the 3 known populations, rediscovered in the 1990s, has only 11 shrubs. The species is threatened because of its rare occurrence and small populations. An additional problem is possible hybridization between *S. helvetica* and *S. silesiaca* which is common in the Tatras.



## *Salix lapponum* L.

### Wierzba lapońska

Rodzina: *Salicaceae* – wierzbowate

### Status

W Polsce gatunek krytycznie zagrożony. W krajach ościennych: zagrożony w Czechach, na Ukrainie i Litwie, wyginął w Obwodzie Kaliningradzkim.

### Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek subarktyczno-borealny eurazjatycki, obejmujący swoim zasięgiem północną i północno-wschodnią Europę (Rechinger, Akeroyd 1993) oraz zachodnią Syberię, gdzie na wschodzie przekracza Jenisej. Na oderwanych stanowiskach rośnie w północnej części Wysp Brytyjskich oraz w niektórych górach Europy Środkowej i Południowej (Krasnoborow, Małyszew 1992): w Sudetach, Masywie Centralnym, Pirenejach i w górach Buł-

garii. Stanowiska w Polsce leżą przy południowo-zachodniej granicy ogólnego zasięgu.

### Występowanie w Polsce

Wierzba lapońska jest reliktem glacialnym. Z terenu Polski podawana była z ponad 60 stanowisk, z których większość jest już historyczna. Stanowiska niżowe notowane były wyłącznie na wschód od Wisły: we wschodniej części Pojezierza Mazurskiego (Abromeit i in. 1898–1940), na Pojezierzu Wschodniosuwalskim (Podbielkowski, Tomaszewicz 1977), w Kotlinie Biebrzańskiej włącznie z Bagnem Wizna, na Nizinie Północnopodlaskiej, na Polesiu Lubelskim i Roztoczu. W Sudetach polskich znana jest z Karkonoszy, gdzie rośnie do wysokości 1500 m n.p.m. (Macko 1952). Zostały potwierdzone jedynie stanowiska w Biebrzańskim Parku Narodowym (Werpachowski 2000), w Puszczy Augustowskiej pomiędzy Jeziorem Brożanym a jeziorem Krejwelanek (Zawadzka, Zawadzki 2006), w Puszczy Knyszyńskiej w rezerwacie Stare Biele (Kołos, Grygorczuk 1996), w Puszczy Biało-