



## ***Salix myrtilloides* L.** **Wierzba borówkolistna**

Rodzina: *Salicaceae* – wierzbowate

### **Status**

W Polsce gatunek zagrożony. W krajach ościennych: ginący w Niemczech, krytycznie zagrożony w Czechach i Słowacji, zagrożony na Ukrainie, narażony na wyginięcie na Białorusi, rzadki na Litwie.

### **Rozmieszczenie geograficzne**

Gatunek subarktyczno-borealny o rozmieszczeniu wokółbiegunowym. Obejmuje zasięgiem północną, środkową i wschodnią Europę oraz niemal całą Syberię aż po brzegi Morza Ochockiego i Japońskiego, a także Amerykę Północną, gdzie bywa uważany za odrębny gatunek *Salix pedicellata* Pursh. Oderwane stanowiska ma w Alpach Szwajcarskich, w górach południowej Bawarii, w Sudetach, Karpatach Zachodnich i Południowych (Czubiński 1950; Browicz, Gostyńska-Jakuszczyńska 1970; Gostyńska-Jakuszczyńska, Lekavičius 1989). Stanowiska w Polsce leżą przy zachodniej granicy zasięgu.

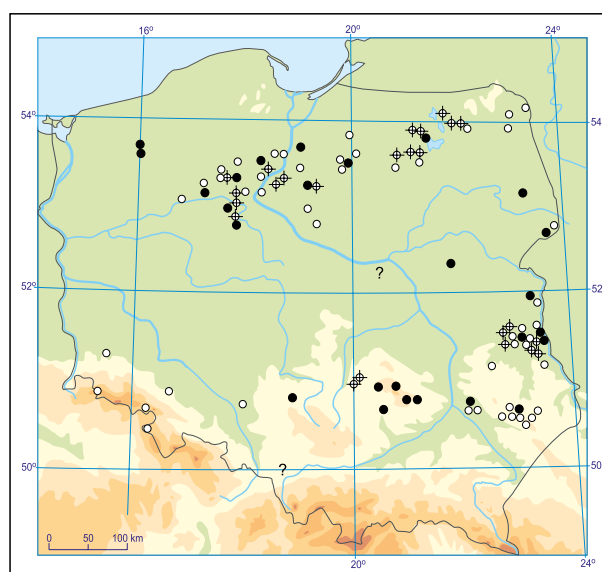
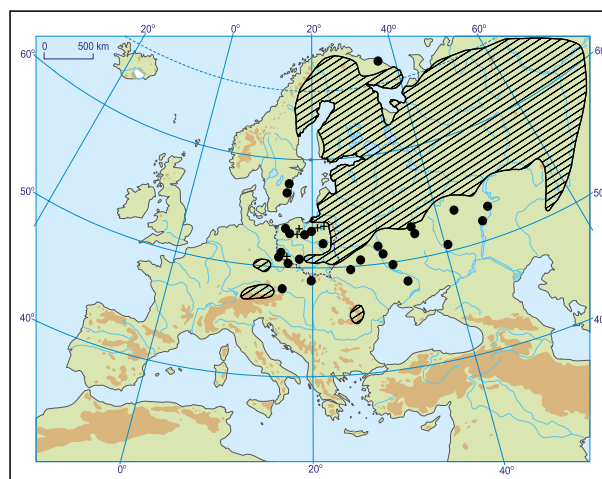
### **Występowanie w Polsce**

Wierzba borówkolistna jest reliktem glacialnym. Z terenu Polski znana była z około 90 stanowisk, z których duża część już nie istnieje. Większość skupiała się na Pojezierzu Południowopomorskim (Kępczyński, Boinowski 1968; Kępczyński, Rutkowski 1988c), na Polesiu Lubelskim i Roztoczu (Fijałkowski 1958d; Izdebska 1963; Izdebski 1963; Karczmarz, Krzaczek 1960; Krzaczek 1973) oraz na Pojezierzu Mazurskim (Polakowski 1962a; Olesiński 1986). Mniej licznie występowała na Pojezierzu Chełmińsko-Dobrzyńskim (Kępczyński 1965), Pojezierzu Suwalskim oraz Nizinie Północnopodlaskiej (Sokołowski 1981a; Głowacki 1995), w Sudetach (Macko 1952) i na Wyżynie Małopolskiej (Bróz, Przemyski 1983 (1985)a). Pojedyncze stanowiska podawano z obrzeży Puszczy Kampinoskiej (Nowak 1983), Niziny Śląskiej (Browicz, Gostyńska-Jakuszczyńska 1970) i Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (Kotula 1889–1890). Aktualnie zostały potwierdzone następujące stanowiska: w Poleskim Parku Narodowym i Sobiborskim Parku Krajozbrazowym (Holuk 1998), w Biebrzańskim Parku Narodowym w rezerwacie Czerwone Bagno (Werpachowski 2000), na Pojezierzu Mazurskim koło wsi Zełwagi na zachód od Mikołajek (Kruszelnicki 2000a), a także w latach 1999–2001 potwierdzone przez współautora (J. Kruszelnicki) stanowiska: na Garbie Lubawskim w rezerwacie Jezioro Francuskie na południe od Ostródy oraz na Pojezierzu Południowopomorskim (Kępczyński,

Rutkowski 1988c), na zachód od Bydgoszczy w Kotlinie Toruńskiej, na Równinie Tucholskiej w południowej części Borów Tucholskich, na Pojezierzu Chełmińskim i na Nizinie Północnopodlaskiej (Głowacki 1995) oraz na Wyżynie Kielecko-Sandomierskiej (Bróz 1981b). Nie odzyskano wierzby borówkolistnej na Wyżynie Przedborskiej w rezerwacie Piskorzaniec i koło wsi Zagacie (Pisarek, Kucharski 2012b). Wiele pozostałych stanowisk, zwłaszcza na Pojezierzu Mazurskim, Pomorskim i Suwalskim oraz na Polesiu Lubelskim i Wyżynie Lubelskiej wymaga sprawdzenia.

### **Siedliska i fitocenozy**

Wierzba borówkolistna rośnie na nizinnych i podgórskich torfowiskach typu przejściowego, podtopionych i niezbyt zakrzewionych, rzadziej na torfowiskach niskich w zaroślach łożowych oraz w borach wilgotnych z udziałem sosny, a sporadycznie w brzezinach bagiennych. Wszędzie występuje na torfie o odczynie





kwaśnym (pH 3,5–5,5). Optymalne warunki znajduje w zbiorowiskach turzycowych z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* (Kępczyński 1960, 1965; Polakowski 1962a; Izdebska 1963; Kępczyński, Boiński 1968; Kępczyński, Rutkowski 1988c; Kruszelnicki 1996).

#### Morfologia i biologia

Krzewinka lub niewielki krzew osiągający zwykle 0,5 m wysokości, w wyjątkowo sprzyjających warunkach dochodzący do 1 m, o czołgających się i zakorzeniających pędach podziemnych. Liście starych okazów są ostro zakończone, a młodych owalne. Kwitnie od maja do sierpnia. Kwiaty, skupione w kotki, zapylane są przez muchówki. Z niektórymi gatunkami wierzby może tworzyć mieszańce (Gostyńska-Jakuszczyńska, Lekavičius 1989), które niekiedy występują w naturze.



Fot. 24. *Salix myrtilloides* na torfowisku nad jeziorem Moszne w Poleskim Parku Narodowym (2010)

#### Charakterystyka populacji

Rośnie zwykle pojedynczo lub w niewielkich skupieniach. Nie zajmuje nowych terenów, natomiast często zamiera na skutek zmiany warunków siedliskowych, głównie odwodnienia terenu. Aktualnie znane populacje są szczątkowe i liczą od kilku do kilkudziesięciu pędów na Pojezierzu Pomorskim oraz do 300–400 pędów w latach 90. XX w. i 200 obecnie koło wsi Zełwagi (Kruszelnicki 2000a, 2008). Na torfowisku przy Jeziorze Francuskim stwierdzono obecność w jednym miejscu zaledwie kilku pędów, które prawdopodobnie były introdukowane ze stanowiska w Zełwągach (W. Pisarek, inf. ustna). Obfite do niedawna populacje z Polesia Lubelskiego znalazły się na pograniczu wyginięcia (Fijałkowski 1994) na skutek drastycznego obniżenia poziomu wód gruntowych w latach 80. i 90. XX w., spowodowanych działalnością pobliskiego zagłębia węglowego oraz wcześniejszymi pracami odwadniającymi. W południowej części Polesia Lubelskiego na północ od Chełma, w latach 1999–2000 autor obserwował populacje liczące od kilku do kilkudziesięciu osobników.

#### Zagrożenie i wskazania ochronne

*Salix myrtilloides* jest w Polsce objęta ochroną prawną. Roślina ta silnie reaguje na zmiany siedliska, zwłaszcza na osuszanie. Na wielu znanych dawniej stanowiskach już nie rośnie (Kępczyński, Rutkowski 1988c; Polakowski 1976). Wymarła w wyniku bezpośredniej lub pośredniej działalności człowieka, przede wszystkim na skutek odwadniania i zagospodarowywania torfowisk. Na wszystkich stanowiskach wierzby borówkolistnej należałoby ograniczyć wypas (Kępczyński, Boiński 1968), wydobywanie torfu i wykaszanie roślinności oraz osuszanie; ten ostatni zabieg przyspiesza zarastanie torfowisk przez krzewy i drzewa, które należy wybiórczo i okresowo usuwać. Ewidentnym przykładem wpływu spontanicznej sukcesji roślinności drzewiastej na zanik populacji wierzby borówkolistnej są stanowiska w rezerwacie Piskorzaniec i koło wsi Zagacie (Pisarek, Kucharski 2012b). Gatunek jest obecnie chroniony w Parkach Narodowych: Poleskim, Biebrzańskim, Białowieskim i Roztoczańskim oraz w rezerwacie Jezioro Francuskie, a także w użytku ekologicznym Zełwagi (Kruszelnicki 2000a). Na tym ostatnim stanowisku, na skutek niestabilności stosunków wodnych liczba pędów zmniejszyła się z 400 zanotowanych w latach 90. XX w. do poniżej 200 obecnie. W latach 1983–1999 trzykrotnie dokonano częściowego usunięcia konkurencyjnych dla wierzby borówkolistnej krzewów, głównie kruszyny, wierzby szarej oraz brzozy omszonej (Kruszelnicki 1996). W latach 2008–2011 nastąpiło podtopienie części tego siedliska – wilgotnego boru sosnowego na torfie przejściowym, co było spowodowane wilgotniejszymi latami oraz działalnością bobrów. Kontrola w 2012 r. (J. Kruszelnicki, obs. własne) wykazała uschnięcie na skutek podtopienia większości drzew, głównie sosen, oraz regenerację torfowiska. Zwiększenie dostępu światła i lepsze uwil-



Fot. 25. Okrajek torfowiska przejściowego z wierzbą borówkolistną na Pojezierzu Mazurskim

gotnienie podłoża spowodowały pojawienie się nowych pędów wierzby borówkolistnej i polepszenie kondycji krzewów, co wyraziło się kwitnieniem i owocowaniem osobników. W obecny proces regeneracji siedliska, korzystny dla gatunku, nie należy ingerować.

Jerzy Kruszelnicki i Maria Gostyńska-Jakuszczyńska

#### Summary

*Salix myrtilloides*, a subarctic-boreal species, occurs in Poland at the southwestern limit of its European range. The plant is known from approx. 90 locations but until now it has survived in less than twenty sites. The extant populations are small, having from a few to several hundred individuals. Transitional mires are the typical habitat of *S. myrtilloides*. The plant grows in the associations of the class *Scheuzerio-Caricetea fuscae*.



## ***Salix hastata* L.**

### **Wierzba oszczepowata**

Rodzina: *Salicaceae* – wierzbowate

#### **Status**

W Polsce gatunek zagrożony.

#### **Uwagi taksonomiczne**

Na podstawie różnic w wielkości i kształcie liści oraz typie ząbkowania ich brzegów, jak również wielkości przylistków, wyróżniono w obrębie *Salix hastata* w Europie kilka odmian, traktowanych obecnie w randze podgatunków (Rechinger, Akeroyd 1993). W Tatrach występuje podgatunek typowy, subsp. *hastata*, najszerszej rozprzestrzeniony.

#### **Rozmieszczenie geograficzne**

Wierzba oszczepowata jest gatunkiem arktyczno-alpejskim o zasięgu obejmującym subarktyczne i górskie obszary Europy, Azji i Ameryki Północnej. W Europie Środkowej i Południowej występuje w górach Półwyspu Iberyjskiego, w Masywie Centralnym, Alpach, północnych Apeninach, Karpatach, Górach Dynarskich i górach Półwyspu Bałkańskiego (Jalas, Suominen 1976; Hultén, Fries 1986).

#### **Występowanie w Polsce**

*Salix hastata* jest rzadkim gatunkiem wysokogórskim ograniczonym w Polsce jedynie do Tatr (Gostyńska-Jakuszczyńska 1992). Rośnie w piętrze kosówki i halnym, a sporadycznie w reglu górnym. Podana była dotąd zaledwie z kilku stanowisk, głównie w Tatrach Zachodnich: „Pyszna” (Sagorski, Schneider 1891) – stanowisko być