

wapiennych, gipsowych lub na lessie. Skład gatunkowy płatów, w których roślina ta była notowana w okolicy Piekar i Lipnej Woli nawiązuje do zbiorowisk z klasy *Festuco-Brometea*.

Morfologia i biologia

Festuca pseudodalmatica jest trawą wieloletnią. Jej źdźbła osiągają wysokość 20–50(60) cm i zakończone są luźną wiechą o długości (5)6–11 cm. Kłoski są 6,5–8 mm długie, 4–8 kwiatowe, sinozielone, często owoszczone. Pławy kłosków są prawie zupełnie nagie. Płewki dolne są sztywnolancetowe i zaopatrzone w długą oś, równą 1/3–1/2 długości płewki dolnej. Liście mają grubość 0,4–0,7(0,8) mm, są szorstkie, zwykle owoszczone i długie, najczęściej dłuższe niż połowa długości źdźbła. Na przekroju poprzecznym blaszki liściowej widocznych jest pięć wiązek przewodzących, z których dwie boczne często są w zaniku, oraz pięć pasm skleremchymy czasem zlewających się ze sobą, zbudowanych z (2)4–6(10) warstw komórek. Kwitnie w maju i czerwcu.

Charakterystyka populacji

Populacje *Festuca pseudodalmatica* w Piekarach i w Lipnej Woli składają się z kilkunastu do kilkudziesięciu kęp.

Zagrożenie i wskazania ochronne

W związku z małą liczbą znanych stanowisk, niewielką liczebnością populacji i specyfiką zajmowanego siedliska, kostrzewa nibydalmacka jest w Polsce gatunkiem krytycznie zagrożonym. Największym zagrożeniem

dla tego gatunku jest zarastanie muraw przez krzewy i drzewa wskutek braku ich użytkowania. Wszystkie stanowiska kostrzewy nibydalmackiej wymagają stałej obserwacji i czynnej ochrony polegającej na przywracaniu i utrzymywaniu ekstensywnych form użytkowania, takich jak wypas, koszenie, a w niektórych przypadkach również kontrolowane wypalanie. Oprócz aktywnej ochrony siedlisk kostrzewy, należy również dążyć do jej zabezpieczenia *ex situ*. Uprawa w warunkach ogrodowych osobników pochodzących z istniejących populacji tego gatunku pozwoliłaby na zachowanie zasobów genowych, a w razie zaniku stanowisk lub drastycznego zmniejszenia liczby osobników możliwe byłoby ich wzmocnienie lub odtworzenie na drodze reintrodukcji.

Marcin Nobis i Agnieszka Nobis

Summary

Festuca pseudodalmatica is a Euroasiatic species from the *Festuca ovina* group. The specimens of *F. pseudodalmatica* have been collected at 4 locations in S Poland. The plant grows on slopes, on alkaline soils derived from calcareous rock, gypsum or loess, in grasslands from the class *Festuco-Brometea*. The plant is considered as vulnerable because of its low numbers. A serious threat to the species is posed by spontaneous succession of shrubs and trees, leading to the reduction of the grassland area. The plant requires permanent monitoring and active protection. Management activities should focus on mowing, grazing and controlled burning of grasslands. The species should also be cultivated *ex-situ*. It could be grown in botanical gardens in order to propagate the plant for possible reintroductions into natural localities.



Poa granitica Braun-Blanq.

Wiechlina granitowa

Rodzina: *Poaceae* (*Gramineae*) – wiechlinowate (trawy)

Status

W Polsce gatunek bliski zagrożenia. W krajach ościennych: zagrożony na Słowacji.

Uwagi taksonomiczne

Poa granitica w szerokim ujęciu jest endemitem ogólnokarpackim (Pawłowski 1972). Zdaniem botaników słowackich, w Karpatach Wschodnich występuje odrębny gatunek, *P. deylii* Chrtek et Jirásek [*P. granitica* Br.-Bl. subsp. *disparilis* (E. I. Nyárády) E. I. Nyárády], a w Tatrach *P. granitica* s. str. (Futák 1976). Wymienione dwa taksony są przez niektórych badaczy traktowane w randze podgatunków (subsp. *granitica* i subsp. *deylii*) w obrębie szeroko ujętej *P. granitica*.

Rozmieszczenie geograficzne

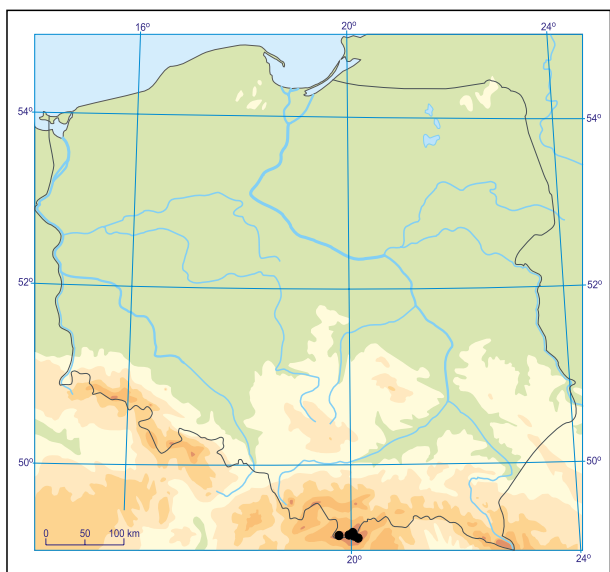
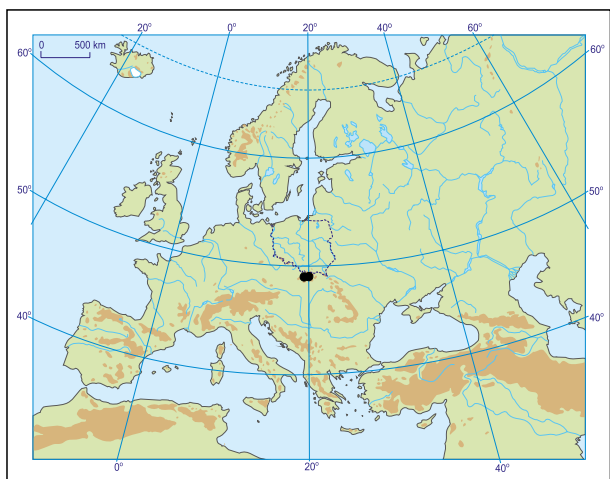
Poa granitica s. str. jest taksonem endemicznym Tatr (Futák 1976).

Występowanie w Polsce

Wiechlina granitowa występuje dość często w Tatrach Wysokich od 1350 po 2490 m n.p.m. oraz rzadko w Tatrach Zachodnich (Piękoś-Mirkowa i in. 1996b; Mirek, Piękoś-Mirkowa 2008). Jest gatunkiem wysokogórskim (alpejskim). Centrum występowania ma w piętrach halnym i turniowym, gdzie jest dość częsta; rzadko spotykana w piętrze kosówki, a tylko wyjątkowo w reglu górnym.

Siedliska i fitocenozy

Rośnie na zboczach, przeważnie o wystawie północnej, w żlebach na wilgotnych żwirkach granitowych, w zespole *Luzuletum alpino-pilosae*, dla którego jest gatunkiem charakterystycznym (Pawłowski i in. 1928; Matuszkiewicz 2001). Występuje głównie na litosolach wytworzonych



Fot. 257. *Poa granitica* na Czerwonych Wierchach w Tatrach (2009)



nych z granitów, rzadziej na regosolach, rankerach bielcowanych i glebach mułowych; na Kasprowym Wierchu spotykana na glebach antropogenicznych. Gleby, na których rośnie mają odczyn od bardzo silnie kwaśnego do kwaśnego (pH 3,5–5,5) (Piękoś-Mirkowa i in.1996b).

Morfologia i biologia

Wiechlina granitowa jest byliną o kłacu z rozłogami i źdźbłem o wysokości 30–50 cm. Błazki liściowe mają 2–5 mm szerokości; języczek górnych liści osiąga 5 mm długości. Wiecha jest rozpierzchna. Kłoski są 3–7 kwiatowe, ciemnofioletowo nabiegłe, skupione w górnej części gałązek. Plewka dolna w nasadzie jest pokryta wełnistymi włoskami, a na grzbiecie i nerwach bocznych długimi, jedwabistymi włoskami. Trawa ta kwitnie w lipcu i sierpniu. Rozmnaża się wegetatywnie lub generatywnie. Spotykane są formy żyworodne, wytwarzające w kłoskach młode pędy zamiast kwiatów. Liczba chromosomów $2n=64-94$ (Skalińska 1954).

Charakterystyka populacji

Populacje liczą zwykle od kilku do kilkudziesięciu osobników.

Zagrożenie i wskazania ochronne

Poa granitica objęta jest Konwencją Bernejską i Dyrektywą Siedliskową. W Polsce jest gatunkiem prawnie chronionym, bliskim zagrożenia. Nie wymaga zabiegów ochronnych.

Zbigniew Mirek i Halina Piękoś-Mirkowa



Poa stiriaca Fritsch et Hayek Wiechlina styryjska

Rodzina: *Poaceae* (*Gramineae*) – wiechlinowate (trawy)

Status

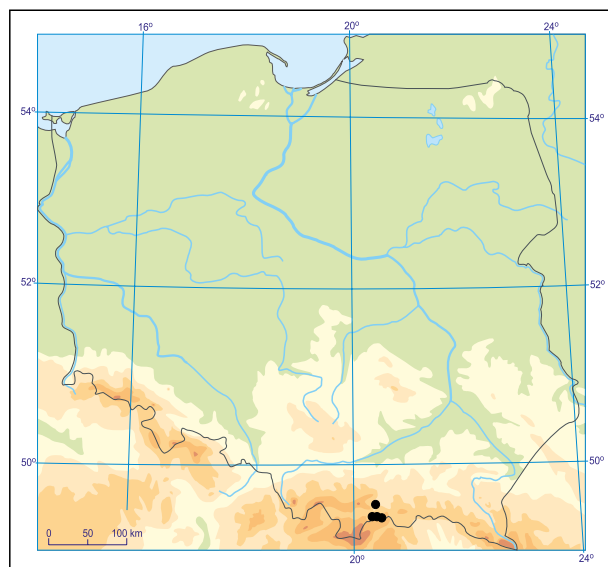
W Polsce gatunek narażony na wyginięcie.

Rozmieszczenie geograficzne

Poa stiriaca jest endemitem europejskim o niewielkim zasięgu. Występuje w górach Europy Środkowej i Wschodniej (Edmondson 1980b; Dostał 1989). Rośnie w Alpach Wschodnich, Karpatach i w górach Półwyspu Bałkańskiego. Ograniczona jest do niższych położeń górskich. W Polsce osiąga północno-wschodnią granicę zasięgu (Mirek, Piękoś-Mirkowa 2007).

Występowanie w Polsce

Gatunek notowany tylko w Pieninach (Zarzycki 1981) i na jednym stanowisku w Beskidzie Sądeckim w dolinie Dunajca (Staszekiewicz 2000). Stanowiska wiechliny styryjskiej koncentrują się głównie w Pieninach Centralnych; są to: Trzy Korony, Sokolica, Facimiech, Bystrzyk, Białe Skały, Kurnikowa Skała, Ociemny Wierch. W Pieninach Zachodnich gatunek występuje na Podskalniej



Summary

Poa granitica s. l. is a pan-Carpathian endemite, while *P. granitica* s. str. is endemic to the Tatras. *P. granitica* s. str. is an alpine species, occurring primarily in the High Tatras and rarely in the Western Tatras. The plant grows in gullies on strongly to weakly acid lithosols derived from granite. It is a characteristic species of the association *Luzuletum alpino-pilosae*. Its populations usually comprise a few to several dozen individuals.

Górze, Cyrlowej Skałce i Macelowej Górze. Najdalej na zachód pojedyncze osobniki obserwowano na Łysej Górze. W Małych Pieninach gatunek znacznie rzadszy, podany ze szczytu Łażnych Skał. Znane jest jedno stanowisko w Beskidzie Sądeckim w rezerwacie Kłodne nad Dunajcem tuż nad brzegiem Dunajca. Stanowisko to oddalone jest około 5 km od najbliższych stanowisk pienińskich. Zasięg wysokościowy wiechliny styryjskiej mieści się w granicach od 425 m w Beskidzie Sądeckim do 900 m n.p.m. w Pieninach

Siedliska i fitocenozy

Poa stiriaca jest gatunkiem górskim, związanym z piętrem pogórza i regla dolnego. Występuje w prześwietlonych lasach, w miejscach suchych i ciepłych. Siedliskiem wiechliny styryjskiej w Pieninach są najczęściej niewielkie skaliste grzbiety w obrębie lasów i bardzo strome stoki zwykle o ekspozycji południowej, na których wartość bezpośredniego promieniowania słonecznego często przekracza 120%. Rośnie najczęściej na skałkach wapiennych lub w ich pobliżu, gdzie runo występuje niezbyt obficie. W Beskidzie Sądeckim większość osobników wiechliny styryjskiej związana jest ze szczelinami nadrzecznych piaskowców o lepszczu wapiennym. Nieliczne osobniki pojawiają się na skalistych grzędach między głęboko wciętymi potokami, ale zawsze na uprzywilejowanych termicznie siedliskach. Rośnie na rędzinach inicjalnych w szczelinach skał wapiennych i na rędzinach próchnicznych górskich silnie szkieletowych. Sporadycznie spotykany jest również na glebach brunatnych właściwych wytworzonych z piaskowca (Bodziarczyk 2008). *P. stiriaca* jest gatunkiem charakterystycznym ciepłolubnej buczyny *Carici albae-Fagetum*, ale spotykana jest także w reliktowych laskach sosnowych *Pinus sylvestris* – *Calamagrostis varia*, zajmujących grzbiety lub półki skalne (Pancer-Kotejowa 1973; Benčatová 2001). W Pieninach najobficiej występuje w drzewostanach prześwietlonych, o słabym zwarciu koron (w najwyższej warstwie drzew średnio 42%).

Morfologia i biologia

Bylina, hemikryptofit. Żdźbło wyprostowane i obłe 20–50(70) cm wysokości; pochwy i blaszki liściowe krótko owłosione, jęczyzek o długości 1–2 mm, zaokrąglony.