

Summary

Bellardiachloa violacea is an alpine species occurring in Poland only in four sites in the Carpathians. Two of them are situated in the Western Tatras: in the Smytnia Valley at 1,150–1,750 m a.s.l. and in the Polana na Stołach at 1,320 m a.s.l. In the latter *B. violacea* is undoubtedly of foreign origin; at the beginning of the last century the plants were cultivated in this area in experimental plots from seeds brought from the Alps and next, they have grown wild. Some authors raise doubts as to the natural character of the site in the Smytnia Valley, too. The plant occurred also in the Gorce Mts, in Hala Długa on

Turbacz (1,215–1,230 m a.s.l.), as a wild form on former experimental plots. The fourth locality is on the top of Bukowska Kopa in the Bieszczady Mts at an altitude of 1,300–1,320 m a.s.l. In the Tatras the plant grows in rock grasslands on shallow, neutral or weakly acid soils (pH 5.9–6.9), and in the Bieszczady Mts, in rocky crevices and in dense swards on rocks. Populations usually consist of several dozen individuals. The sites in the Tatras and Bieszczady Mts are situated within the borders of national parks where the plant is not threatened with direct destruction. Part of the population in the Smytnia Valley may be threatened by natural succession.



Puccinellia maritima (Hudson) Parl. *Mannica nadmorska*

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

Status

W Polsce gatunek krytycznie zagrożony.

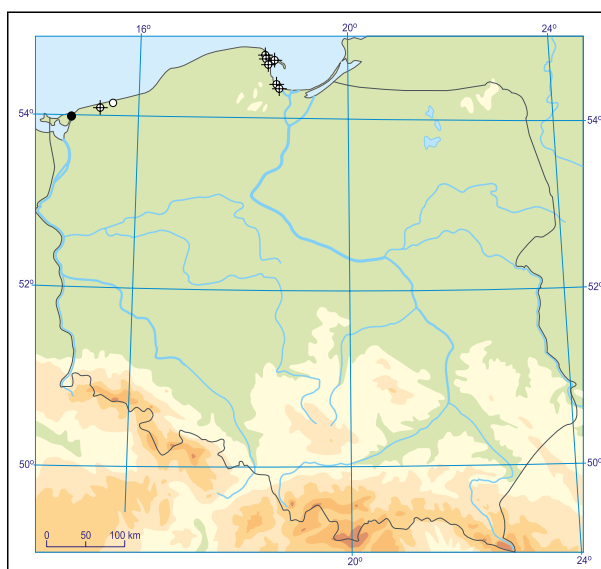
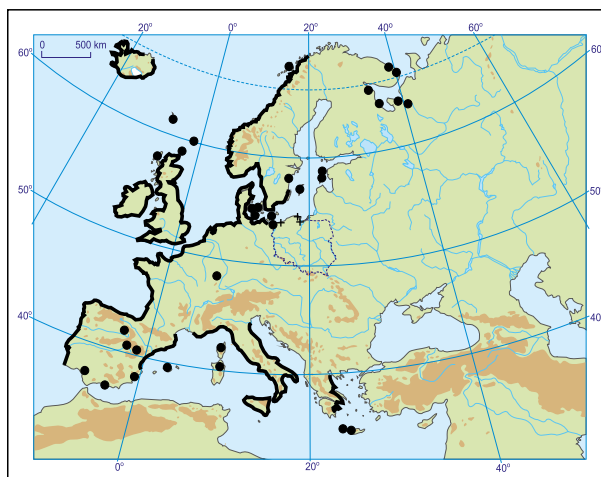
Rozmieszczenie geograficzne

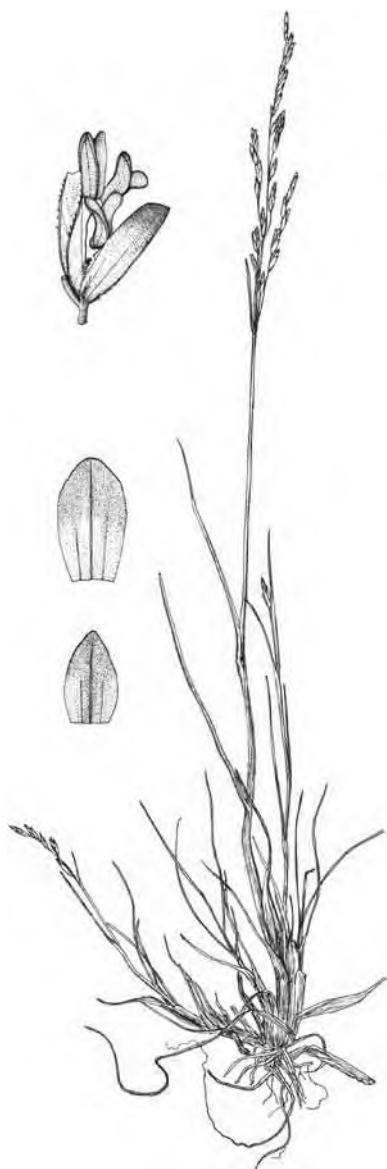
Mannica nadmorska występuje na wybrzeżach morskich północnej, zachodniej i środkowej Europy, a także południowej Grenlandii i wschodniej części Ameryki Północnej. W Europie jej zasięg rozciąga się od Islandii i Półwyspu Skandynawskiego po Półwysep Apeniński i południową część Półwyspu Bałkańskiego. Na wybrzeżach Bałtyku gatunek występuje od cieśnin duńskich po Zatokę Fińską. Pojedyncze stanowiska znane są także z wybrzeży Morza Białego i Wysp Kanaryjskich oraz z pacyficznej części Ameryki Północnej. Rzadko notowany był również na stanowiskach śródlądowych (Hultén, Fries 1986).

Występowanie w Polsce

W Polsce *Puccinellia maritima* notowana była na 10 stanowiskach na wybrzeżu Bałtyku: w Świnoujściu (Piotrowska 1966a), na Wyspie Chrząższczewskiej (Piotrowska 1988; Ćwikliński 1988; Bosiacka 2011), między Trzebuszem a Mrzeżynem (Piotrowska 1988j), w Kołobrzegu (Preuss 1911–1912; Piotrowska 1988j; okazy w POZ, lg. A. Matz w 1873 r.), na obrzeżach Zatoki Puckiej – Władysławowo, między Puckiem a Swarzewem, u ujścia rzeki Redy oraz w Jastarni (Klinggraeff 1885; Garcke 1895), a także w Gdańsku – Jelitkowo i Westerplatte (Garcke 1895; Preuss 1911–1912; Abromeit i in. 1898–1940). Obecnie jedyne stanowisko mannicy nadmorskiej utrzymuje się w południowo-wschodniej części Wyspy Chrząższczewskiej (Bosiacka 2011). Nad Zatoką Pucką i w Gdańsku gatunek po raz ostatni był notowany pod koniec XIX i na początku XX w. (Klinggraeff 1885; Abromeit i in. 1898–1940). W Kołobrzegu,

pomimo zniszczenia części lokalnej populacji, stanowisko przetrwało do lat 70. XX w. (Piotrowska 1988j). Między Trzebuszem a Mrzeżynem *P. maritima* wyginęła około 1980 r. wraz ze zniszczeniem solniska (Piotrowska 1988j). Jej pojaw na początku lat 60. XX w. w Świnoujściu był efemeryczny (Piotrowska 1966a, 1988j; okazy w UGDA, lg. H. Piotrowska w 1963 r.). Od 40 lat, mimo





poszukiwań, gatunku nie udało się potwierdzić na tych stanowiskach (Schwarz 1967; Misiewicz 1976; Piotrowska 1980, 1988j; T. S. Olszewski, R. Markowski, mat. npbl. z lat 2010–2011). Traktowanie stanowisk znad Zatoki Puckiej i Gdańskiej jako błędnie podanych lub też jako adwentywnych (Piotrowska 1988j, 2001g) nie znajduje uzasadnienia w świetle analizy ich historii (Klinggraeff 1869; Garcke 1895; Abromeit i in. 1898–1940).

Siedliska i fitocenozy

Mannica nadmorska jest rośliną halofilną, wybitnie światłozłądną, rosnącą na glebach wilgotnych lub mokrych, o odczynie od słabo kwaśnego do słabo zasadowego i zasobnych w azot. Wykazuje szeroki zakres tolerancji w stosunku do zawartości chlorków, dobrze znosi zalewanie. Występuje na solniskach nadmorskich i śródlądowych (Gray, Scott 1977; Schubert i in. 2001). Na polskim wybrzeżu mannica nadmorska rosła głównie na mulistych fragmentach plaż, na osadach nanoszonych podczas sztormowych zalewów, zwłaszcza przy

ujściach rzek. Siedliska tego typu spotyka się niekiedy dzisiaj wokół Zatoki Puckiej, jednak nie odnotowuje się tam obecności opisywanego gatunku (T. S. Olszewski, R. Markowski, mat. npbl. z lat 2010–2011). Na Wyspie Chrząszczewskiej występuje na solnisku zasilanym wpływami słonych wód podziemnych (Piotrowska 1988j; Bosiacka 2009b, 2011). Uznawana jest za gatunek charakterystyczny związku *Puccinellion maritimae* (klasa *Asteretea tripolium*) i tworzy własny zespół *Puccinellietum maritimae*; rośnie także w innych typach fitocenozy, zwłaszcza z klasy *Thero-Salicornietea* (Schubert i in. 2001; Matuszkiewicz 2005). Na jedynym, potwierdzonym ostatnio stanowisku na Wyspie Chrząszczewskiej mannica nadmorska występuje w fitocenozach *Puccinellio-Spergularietum salinae* i *Puccinellio distantis-Salicornietum brachystachyae* (Piotrowska 1988j; Bosiacka 2009b, 2011).

Morfologia i biologia

Bylina z zakorzeniającymi się rozłogami, 15–60(80) cm wysoka. Liście szarozielone, o pochwach liściowych otwartych. Gałązki wiechy gładkie, początkowo odstające, pod koniec kwitnienia skupione, najdłuższe gałązki bez kłosek u podstawy. Kłoski 5–9-kwiatowe; plewa dolna 1,5–2,8 mm długości, 3-nerwowa, 2–2,5 razy krótsza od najbliższej ponad nią plewki dolnej. Plewki bezostne, dolne niewyraźnie 5-nerwowe.

Charakterystyka populacji

Na Wyspie Chrząszczewskiej mannica nadmorska rośnie w dużym rozproszeniu w 2 małych płatach o łącznej powierzchni nieprzekraczającej kilkuset metrów kwadratowych. W 2008 r. stwierdzono tylko 6 okazów w błotnistym płacie *Puccinellio distantis-Salicornietum brachystachyae* i 4 okazy w płacie *Puccinellio-Spergularietum salinae*. W obu fitocenozach *Puccinellia maritima* rosła wraz z liczniejszą *P. distans* (Bosiacka 2009b, 2011). Już na przełomie lat 70. i 80. XX w. mannica nadmorska występowała na Wyspie Chrząszczewskiej nielicznie (Piotrowska 1988j; Ćwikliński 1988). Na efemerycznym stanowisku w Świnoujściu odnotowano zaledwie kilka osobników (Piotrowska 1988j).

Zagrożenie i wskazania ochronne

Niszczenie siedlisk mannicy nadmorskiej na polskim wybrzeżu doprowadziło do zaniku prawie wszystkich jej stanowisk. Przyczyniło się do tego rozproszenie i rzadkość specyficznych jej siedlisk, a także małe zdolności konkurencyjne gatunku. Solnisko na Wyspie Chrząszczewskiej, zasilane wpływami słonych wód podziemnych, ma wyższe zasolenie od typowych solnisk nadmorskich na wybrzeżu Bałtyku. Prawdopodobnie jest to przyczyną utrzymywania się mannicy nadmorskiej, gdyż w warunkach wysokiego zasolenia gatunek wykazuje większe zdolności konkurencyjne. Także i to ostatnie stanowisko jest silnie zagrożone na skutek odwodnienia terenu i długotrwałego braku użytkowania

kośno-pastwiskowego. Zachowaniu i zwiększeniu roli niskodarniowej roślinności solniskowej na Wyspie Chrząszczewskiej służyć ma rozpoczęty w 2007 r. program kompensacji przyrodniczej, obejmujący koszenie trzciny i wypas, oraz ograniczenie odpływu zasolonych wód. Doprowadziło to do wzrostu przestrzennej roli słonych łąk, nadal jednak inicjalne murawy i fitocenozy z solirodem są zagrożone wkraczaniem halofitów fakultatywnych i indyferentnych składników zespołu *Juncetum gerardi*, otaczającego miejsca występowania mannicy. Wobec braku dostatecznej poprawy warunków wilgotnościowych, wskazane byłoby lokalne odsłanianie nagiego podłoża wokół zanikających błotnistych płatów,

aby umożliwić rozprzestrzenianie się *Puccinellia maritima* (Bosiacka 2009b, 2011).

Tomasz S. Olszewski, Beata Bosiacka
i Ryszard Markowski

Summary

Puccinellia maritima is a critically endangered species in Poland. It was reported from 10 locations situated along the Baltic coast from Świnoujście to the Gulf of Gdańsk. The plant has survived in only one site on the Chrząszczewska Island. The population is extremely small and threatened by drainage and successional changes in vegetation. To preserve the species, active conservation measures are planned.



Sclerochloa dura (L.) P. Beauv. Suchotraw twardy

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

Status

W Polsce gatunek narażony na wyginięcie. W krajach ościennych: zagrożony w Niemczech i Czechach

Rozmieszczenie geograficzne

Sclerochloa dura jest gatunkiem śródziemnomorsko-iranoturzańskim. Jego stanowiska koncentrują się głównie w południowej Europie, środkowej i południowej Azji oraz w północnej części Afryki (Zajac 1979, Tsvelev 1984). Polskie stanowiska suchotrawu twardego wyznaczają północną granicę jego aktualnego zasięgu w Europie. Na terenie naszego kraju gatunek ma status archeofita (Zajac 1979).

Występowanie w Polsce

Suchotraw twardy notowany był w środkowej i południowo-wschodniej części kraju na 22 stanowiskach, z których prawie połowa to stanowiska obecnie niepotwierdzone. Po raz pierwszy podał go z Jaksmanic koło Przemyśla Kotula (1881). Cztery dalsze stanowiska opublikował Ejsmond (1887) z okolic Płocka. W XX w. notowany był w okolicy wsi Niedzieliska koło Zamościa (okaz w POZ, lg. H. Piotrowska w 1957 r.), w Skorocicach koło Buska Zdroju (Medwecka-Kornaś 1959), w Warszawie (Zanowa 1964) i na dwóch stanowiskach w Dolinie Bugu: w Hrebennem koło Hrubieszowa (w latach 70., W. Żukowski, inf. ustna) oraz w Niemirowie (Faliński i in. 2000). Po 2000 r. suchotraw twardy został znaleziony na 12 stanowiskach w Dolinie Dolnego Sanu w okolicach wsi: Tarnawiec, Łazy, Michałówka, Nienowice, Nakło, Stubno, Leszno, Torki i Medyka (Paul 2002; Nobis 2006b; Nobis, Paul 2009).

Siedliska i fitocenozy

Na dawniej podawanych stanowiskach suchotraw twarde obserwowano na wydeptywanych polnych drogach i na przydrożach, jedynie w Warszawie rósł na gruzowisku. Obecnie w dolinie Sanu występuje głównie wzdłuż dróg polnych, rzadziej wzdłuż dróg asfaltowych. Rośnie zarówno na podłożu piaszczystym, jak i gliniastym, czasem z dużym udziałem elementów szkieletowych. Jest składnikiem zbiorowisk rozwijających się w miejscach wydeptywanych. Analiza zdjęć fitosocjologicznych wykonanych na aktualnie istniejących stanowiskach wykazała, że niektóre z płatów roślinnych z udziałem *Sclerochloa dura* reprezentują nienotowany wcześniej na terenie Polski zespół *Sclerochloa-Polygonetum arenastris* (Nobis, Paul 2009).

Morfologia i biologia

Sclerochloa dura to jasnozielona (często z niebieskawym odcieniem) roczna trawa tworząca niewielkie kępy. Łodygi roślin niedeptanych są wzniesione i osiągają do

