



Fot. 204. *Plantago maritima* na falochronie w Świnoujściu (2009)

miejscami rośnie masowo. Natomiast niewielka jest populacja koło Łowna (Bosiacka 2009a), a na południowym brzegu jeziora Resko Przymorskie koło Dźwirzyna występują tylko pojedyncze osobniki (B. Bosiacka, inf. ustna z 2007 r.). Na Pobrzeżu Kaszubskim na Równinie Błot Przymorskich uznany jest za wymarły (Sadowska 2011).

Zagrożenie i wskazania ochronne

Przyczyną zanikania oraz ubożenia stanowisk babki nadmorskiej są zmiany siedliskowe – osuszanie słońaw, bądź długotrwałe stagnowanie wody, porzucenie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk, wskutek czego następuje ekspansja gatunków konkurencyjnych, głównie trzciny pospolitej i mozgi trzcinowatej, a także po-

stępująca urbanizacja. Na stanowisku na wyspie Kępa Karsiborska, oprócz niekorzystnych zmian warunków siedliskowych, zagrożenie dla babki nadmorskiej może stanowić fitopatogeniczny grzyb mikroskopowy *Erysiphe sordida* L. Junell, osłabiający rośliny. W 2007 r., pod koniec okresu wegetacji, porażał ponad połowę osobników, tworząc na liściach nalot białej mączystej grzybni oraz brunatne owocniki (Mazurkiewicz-Zapałowicz, Sotek 2011). Dla skutecznego zabezpieczenia stanowisk babki nadmorskiej niezbędna jest ochrona całego ekosystemu przez przywrócenie ekstensywnej gospodarki – wypasania po uprzednim wykoszeniu trzciny i innych niepożądanych gatunków.

Zofia Sotek, Bożena Prajs i Bożenna Białecka

Summary

Plantago maritima was known from over 30 locations in Poland. Many of them no longer exist. Currently the species occurs only in sites on the South Baltic coast: on the Gulf of Puck, Gulf of Gdańsk and in the estuarial areas of Odra, Świna, Rega and Parsęta. It grows in saline areas, on roadsides, in wet meadow and pastures. *P. maritima* is connected mainly with communities of the class *Asteretea tripolium*. It shows a preference for open, not shaded sites and does not tolerate the prolonged drying or inundation. The plant is numerous in Karsiborska Kępa (so its resources have been declining markedly) and Karsibór, and in the Przytor Peninsula. It is still a frequent species in sites on the Gulf of Puck and occurs in masses in some places of Wyspa Chrząszczewska (Chrząszczew Island) and near Kołobrzeg. The main threat to the existing sites are changes in habitat, caused by drainage, or prolonged inundation of saline meadows and pastures, and cessation of grazing and mowing. The species is attacked by phytopathogenic fungus (*Erysiphe sordida*). The survival of *P. maritima* populations depend on the maintenance of appropriate water conditions and extensive use of meadows (grazing or mowing).



Plantago atrata Hoppe

Babka góraska

Synonimy: *P. atrata* Hoppe var. *carpathica* Pilger, *P. montana* Lam. var. *carpathica* Pilger

Rodzina: *Plantaginaceae* – babkowate

Status

W Polsce gatunek narażony na wyginiecie. W krajach ościennych: narażony na Słowacji.

Uwagi taksonomiczne

Plantago atrata wykazuje dużą zmienność morfologiczną, stąd w obrębie gatunku wyróżniono kilka taksonów

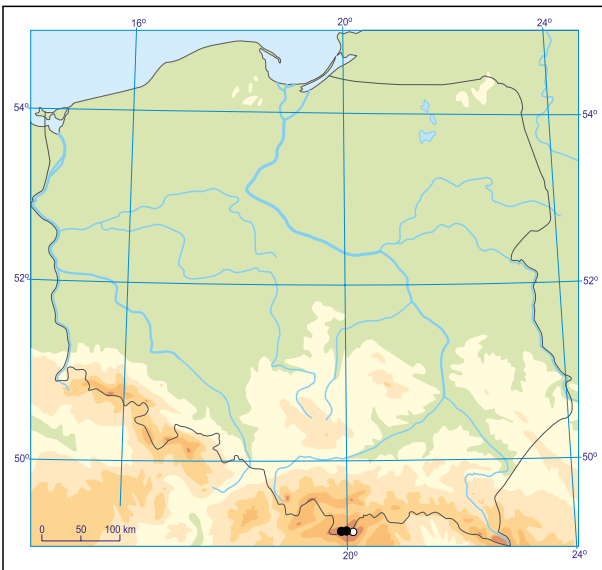
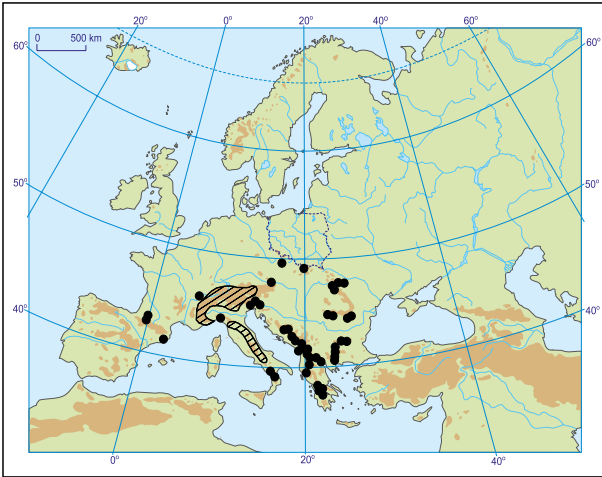
w randze odmian lub podgatunków, a nawet odrębnych gatunków (Tacik 1967; Chater, Cartier 1976; Čerovský 1999). U nas rośnie tylko podgatunek *P. atrata* Hoppe subsp. *carpathica* (Soó) Soó (= var. *carpathica* Pilger).

Rozmieszczenie geograficzne

Plantago atrata jest europejskim gatunkiem górskim. Występuje w Pirenejach, Alpach, Apeninach, Jurze, górach Półwyspu Bałkańskiego, Sudetach i Karpatach. Podgatunek *P. atrata* subsp. *carpathica* jest endemitem ogólnokarpackim (Pawłowski 1972).

Występowanie w Polsce

Babka góraska rośnie wyłącznie w Tatrach, głównie w Tatrach Zachodnich w grupie Czerwonych Wierchów. Znana jest z 10 stanowisk: Ciemniak, 2020–2096 m



Gleby wykazują odczyn od pH 4,4 do 7,3 (Mirek, Piękoś-Mirkowa 2008a). Jest gatunkiem charakterystycznym zbiorowisk wyleżyskowych wykształconych na podłożu zasobnym w węglan wapnia, należących do rzędu *Arabidetalia coeruleae* (Matuszkiewicz 2001). Spotykana również na żwirku granitowym wymieszanym z wapniem, gdzie rośnie w wyleżyskowym zespole wierzby zielnej *Salicetum herbaceae* (Pawłowski, Stecki 1927).

Morfologia i biologia

Bylina, o liściach równowąskich lub odwrotnie lancetowatych, bezogonkowych, zebranych w różyczkę, z której wyrasta szypuła kwiatostanu 5–15 cm wysokości. Kwiaty drobne, z błoniastą bezbarwną koroną, zebrane są w gęsty, jajowaty lub prawie kulisty wielokwiatowy kłos. Kwitnie w lipcu i sierpniu. Rozmnaża się z nasion. Liczba chromosomów u roślin z Polski wynosi $2n=24+0-1B$ (Czapska 1959).

Charakterystyka populacji

Populacje liczą zwykle od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników. Największa populacja, występująca na Ciemniaku po obu stronach granicy polsko-słowackiej, liczy ponad 1000 osobników. Większość z nich rośnie po stronie słowackiej.

Zagrożenie i wskazania ochronne

Zagrożenie *Plantago atrata* w Tatrach wynika z niewielkiej liczby jego stanowisk i małych populacji. Niektóre stanowiska w polskiej części Tatr, położone przy

n.p.m. (Szafer i in. 1927; Czapska-Dziekanowska 1965), Krzesanica, 2090 m (Mirek, Piękoś-Mirkowa 2008a) i 2123 m (Sagorski, Schneider 1891; Czapska-Dziekanowska 1965), Dolina Mułowa, 1820 m (Pawłowski, Stecki 1927), Dolina Litworowa, około 1800 m (Szafer i in. 1927; Czapska-Dziekanowska 1965), Litworowa Przełęcz, 2035 m (Czapska-Dziekanowska 1965), Czerwony Wierch (Małołączniak) (Łapczyński 1883), Małołączka Przełęcz, 1924–1930 m (Mirek, Piękoś-Mirkowa 1988), Liliowe, 1900–1952 m (Łapczyński 1883; Czapska-Dziekanowska 1965), Beskid, 1960 m n.p.m. (Piękoś-Mirkowa 2001c), obrzeża Morskiego Oka (Sagorski, Schneider 1891). Wszystkie stanowiska kontrolowano w okresie po 1980 r.; nie odnaleziono *Plantago atrata* nad Morskim Okiem.

Siedliska i fitocenozy

Babka górską jest gatunkiem wysokogórskim (alpejskim), ograniczonym do piętra halnego. Występuje głównie w wyleżyskach i na żwirkach, a rzadziej w murawach naskalnych. Rośnie zarówno na wapieniu, jak i na podłożu ubogim w węglan wapnia, na różnych podtypach rędzin oraz na bielicach wytworzonych z granitoidów.





Fot. 205. *Plantago atrata* na Czerwonych Wierchach w Tatrach (2008)



***Littorella uniflora* (L.) Ascherson** **Brzeżyca jednokwiatowa**

Rodzina: *Plantaginaceae* – babkowate

Status

W Polsce gatunek zagrożony wyginięciem. W krajach ościennych: silnie zagrożony w Niemczech, krytycznie zagrożony w Czechach i na Białorusi, w Obwodzie Kałiningradzkim wyginął. Umieszczony na europejskiej czerwonej liście roślin naczyniowych.

Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek północno-subatlantycki, w Europie występujący przede wszystkim w jej północno-zachodniej części, z rozproszonymi stanowiskami w pozostałej części kontynentu (Casper, Krausch 1980). Geograficzny zasięg tej rośliny rozciąga się od Islandii i południowych Lofotów po atlantyckie wybrzeże Półwyspu Iberyjskiego i Azory (Meusel i in. 1978; Tachtadźjan 1981).

Występowanie w Polsce

Brzeżyca jednokwiatowa występuje głównie na Pojezierzu Południowobałtyckim (Wschodnio-, Południowo- i Zachodniopomorskim), rzadziej na Pobrzeżu Południowobałtyckim (Koszalińskim i Szczecińskim), gdzie ma 105 stanowisk (Szmeja 1996a; Gos, Bociąg 2003), potwierdzonych w latach 2001–2010. Poza północno-zachodnią Polską roślina utrzymuje się tylko na jednym stanowisku położonym na Nizinie Śląsko-Łużyckiej w Kotlinie Zasięckiej; rośnie tam w użytku ekologicznym Ruskie Stawy w granicach obszaru Natura 2000 Uroczyska Borów Zasięckich (Rosadziński, Brzeg 2010).

uczęszczanych szlakach turystycznych, narażone są na wydeptywanie. Babka górską uprawiana jest w Górskim Ogrodzie Botanicznym oraz w ogrodzie Tatrzańskiej Stacji Terenowej Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Zakopanem.

Zbigniew Mirek i Halina Piękoś-Mirkowa

Summary

In Poland there occurs only *Plantago atrata* subsp. *carpatica*, considered as pan-Carpathian endemic. This alpine taxon is known from only a few localities in the Tatras. It grows in patches of snow-bed vegetation and in rock grasslands in the alpine belt, on both calcium carbonate-rich and calcium carbonate-poor substrates. Populations usually comprise several dozen individuals. In places situated close to tourist trails, the species is threatened by trampling.

Od schyłku XIX w. do połowy XX w. gatunek występował również na Pojezierzu Wschodniobałtyckim koło Giżycka, na Równinie Łęczyńsko-Włodawskiej w jeziorach Kleszczów i Piaseczno, w Puszczy Kampinoskiej, na Nizinie Południowopodlaskiej w pobliżu Janowa Podlaskiego i w Kotlinie Oświęcimskiej koło Pszczyny (Czeczottowa 1928; Szmeja 1988c). Do końca pierwszej dekady XXI w. wyginęło w Polsce około 60 stanowisk brzeżycy.

Siedliska i fitocenozy

Brzeżyca jednokwiatowa rośnie w jeziorach miękkowodnych, od oligo- po eutroficzne, od kwaśnych

