

powierzchnię około 1–2 a (Urban, Wójciak 2011). Do jednych z najliczniejszych należy także populacja na stanowisku w Komaszycach Nowych szacowana na około 2000 osobników rosnących na powierzchni około 2 ha, która jednak w ostatnich latach nieznacznie zmalała (Urban 1999, 2004, 2007). Natomiast populacje ze stanowisk w dolinach rzeczki Szyszły, Sieniochy i Siniochy liczą od kilkunastu do kilkuset osobników, jak w przypadku Śniatycz (około 500 osobników), Antoniówki i Plebanki (po około 300–400), Komarowa–Osady (około 250) i Jurowa (około 150) (Michalczuk i in. 2003; Michalczuk 2004 i inf. ustna z 2011 r.).

Zagrożenie i wskazania ochronne

Pinguicula vulgaris jest zagrożony w całej europejskiej części zasięgu. W Polsce objęty ochroną prawną. Zagrożenie podgatunku *P. vulgaris* subsp. *bicolor* wynika z ograniczonego zasięgu i niewielkiej liczby stanowisk, a także ze specyficznych wymagań siedliskowych oraz gwałtownej negatywnej reakcji na zmiany, jakie zachodzą w miejscach jego występowania. Główną przyczyną tych zmian są melioracje polegające na osuszaniu siedlisk wilgotnych i podmokłych. Drugim istotnym czynnikiem są procesy sukcesyjne zachodzące na skutek zaniechania ekstensywnego gospodarowania na łąkach. Brak sporadycznego wypasania, wykaszania czy też wypalania łąk prowadzi do ich niekorzystnych przemian. Tworzy się nadmiernie gęsta i zbyt wysoka darni

uniemożliwiająca kiełkowanie nasion i rozwój tłustosza dwubarwnego, ponadto nieużytkowane łąki zarastają roślinnością krzewiastą i drzewami, co powoduje wzrost zacielenia w miejscach występowania rośliny. W takich warunkach giną zarówno osobniki dojrzałe jak i siewki. Tłustosz dwubarwny zanika także na skutek podniesienia poziomu wód gruntowych wynikającego z przyczyn naturalnych. Konieczna jest aktywna ochrona siedlisk tego taksonu, polegająca na ustabilizowaniu stosunków wodnych na optymalnym poziomie, a także na wykaszaniu darni oraz usuwaniu zakrzaczów i drzew zacieleniających jego stanowiska. Zalecana jest również uprawa tej rośliny w ogrodach botanicznych i zabezpieczenie nasion w banku genów.

Andrzej Różycki

Summary

Pinguicula vulgaris subsp. *bicolor* has a very small distributional range in central Europe. It occurs in Poland, Ukraine and Lithuania. In Poland the plant is known from about 30 locations in the western and south-eastern parts of the country. Some populations are still large; they comprise many thousand individuals. In Poland the species is threatened because of its small range, very rare occurrence, specific habitat requirements and changes occurring in its environment due to drainage of wetlands and processes of natural succession, triggered by the abandonment of extensive farming practices in meadows. Active protection of the taxon is needed.



Plantago coronopus L.

Babka pierzasta

Rodzina: *Plantaginaceae* – babkowate

Status

W Polsce gatunek krytycznie zagrożony.

Uwagi taksonomiczne

W obrębie gatunku *Plantago coronopus* L. wyróżniono kilka taksonów niższej rangi (Chater, Cartier 1976). W Polsce występuje podgatunek typowy *P. coronopus* subsp. *coronopus*.

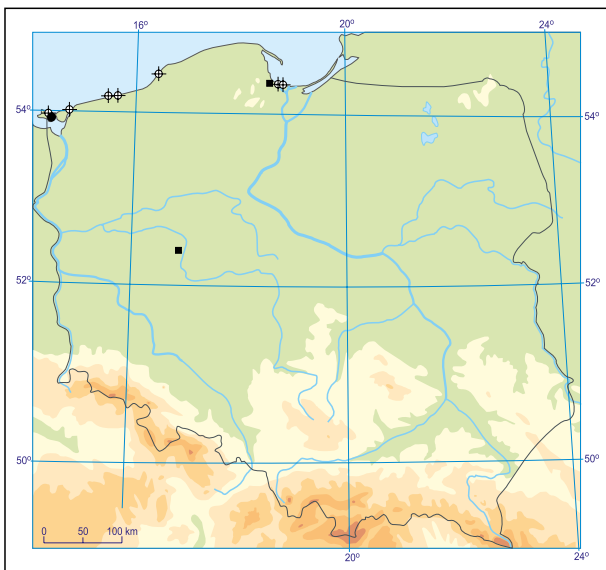
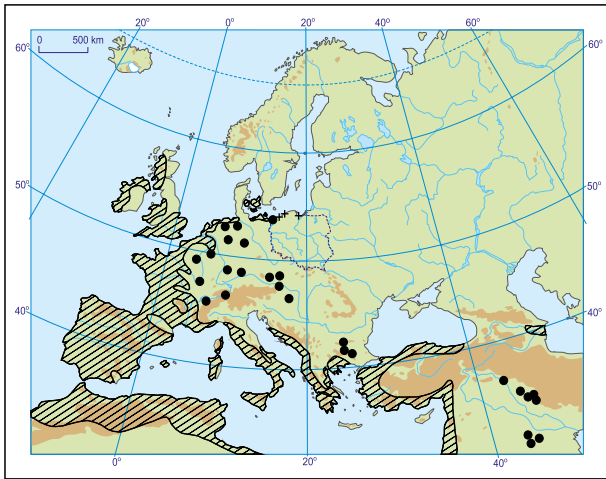
Rozmieszczenie geograficzne

W Europie zwarty zasięg babki pierzastej obejmuje obszar śródziemnomorsko-atlantycki. Roślina ta występuje także w północnej Afryce, Azji Mniejszej oraz, jako gatunek zawleczony, w Ameryce, Australii i Nowej Zelandii. W Europie Zachodniej, aż po Kanał La Manche, rośnie zarówno na wybrzeżach morskich, jak i w głębi lądu, natomiast nad Morzem Północnym i Bałtykiem

związana jest głównie z wąskim pasem nadmorskim. Wschodni kres naturalnego zasięgu przebiega od Skåne poprzez Gotlandię do ujścia Parsęty; dalej na wschód znajdują się tylko nieliczne stanowiska antropogeniczne (Pilger 1937; Succow 1966; Hegi 1974; Hultén, Fries 1986; Meusel, Jäger 1992).

Występowanie w Polsce

Gatunek w Polsce był znany z pięciu stanowisk naturalnych położonych wzdłuż wybrzeża Bałtyku: w Świnoujściu przy ujściu Świny (Lucas 1860); na wyspie Kępa Karsiborska koło wsi Karsibór (Piotrowska 1966a); w pobliżu ujścia Dziwny (Lucas 1860); koło Dźwirzyna (Römer 1913); koło Kołobrzegu (Preuss 1911–1912). Babka pierzasta była też notowana na siedliskach antropogenicznych w Gdańsku – na Westerplatte i w Nowym Porcie (Abromeit i in. 1926; Preuss 1912) oraz w Darłowie (Müller 1911). Obecnie istnieje tylko jedno naturalne stanowisko – na wyspie Kępa Karsiborska (Piotrowska 1988h, 2001e; Sotek 2002, 2007) oraz dwa nowo odnotowane, pochodzenia antropogenicznego, w Gdańsku (Sadowska, Żółkoś 2011) i Poznaniu (A. Brzeg, inf. ustna z 2009 r.).



tzw. „rozet siostrzanych”. Jest fakultatywnym halofitem (Sotek 2003). Dobrze znosi wypas i wydeptywanie.

Charakterystyka populacji

Osobniki babki pierzastej w istniejących populacjach wykazują skupiskowy charakter rozmieszczenia. Obecnie na wyspie Kępa Karsiborska, po zaniechaniu użytkowania większości powierzchni i silniejszym uwodnieniu terenu, skupiska osobników występują głównie na poboczach dróg gruntowych i skrajach łąk, w miejscach intensywniej wydeptywanych. Natomiast na rozległych powierzchniach łąk, gdzie dawniej babka występowała obficie, tylko sporadycznie tworzy niewielkie grupy złożone z kilku lub kilkunastu osobników. Największe zagęszczenie osiąga w miejscach o niskiej runi; może wówczas pokrywać do 35% powierzchni i osiągać zagęszczenie około 140 osobników na 1 m². W takich warunkach największy jest udział osobników wchodzących w fazę reprodukcji. Natomiast w sąsiedztwie wysokich bylin rosną pojedyncze osobniki babki pierzastej z nielicznymi pędami generatywnymi. Mimo wyraźnie zmniejszonego areału, populacja na Kępie Karsiborskiej nadal obejmuje duże zasoby gatunku. W Gdańsku, populacja rozwijająca się na trawniku w pobliżu jezdni, w 2010 r. zajmowała powierzchnię około 40 m² i liczyła około 1000 osobników, z których większość wykształciła pędy generatywne (Sadowska, Żółkoś 2011). Równie liczna populacja utrzymuje się w Poznaniu, na poboczu drogi prowadzącej od Ogrodu Botanicznego, gdzie najprawdopodobniej znajdowało się źródło diaspor, w kierunku Obornik (M. Jędrzejczak, inf. ustna).

Siedliska i fitocenozy

Babka pierzasta na Kępie Karsiborskiej rośnie na zasolonej, wilgotnej łące użytkowanej jako pastwisko dla bydła i koni, w sąsiedztwie rowów melioracyjnych oraz na poboczach dróg gruntowych w miejscach intensywniej wydeptywanych. Jest głównym komponentem zespołu *Juncetum gerardi atlantico-balticum* w podzespole *plantaginetosum coronopodis* (Piotrowska 1974). Występuje na glebie o kwaśnym odczynie (pH 4,8) i znacznym zasoleniu (Sotek 2002). Preferuje piaszczyste miejsca bez pokrywy roślinnej lub o niewielkim jej zwarciu (Sadowska, Żółkoś 2011). Na siedliskach antropogenicznych rośnie przy szlakach komunikacyjnych w Gdańsku i Poznaniu.

Morfologia i biologia

Roślina jednoroczna, dwu- lub wieloletnia (Sotek 2002). Liście równowąskie lub lancetowate, najczęściej pierzastosieczne, niekiedy ząbkowane bądź całobrzegie, zebrane w przyziemną różyczkę. Pędy generatywne wznoszą się łukowato ku górze. Kwiaty są czterokrotne, zebrane w cylindryczny kłos, wyraźnie przedślupne. Owocem jest torebka z 2–5 nasionami. Rozmnaża się z nasion, sporadycznie również wegetatywnie przez wytworzenie





Fot. 203. *Plantago coronopus* na wyspie Kępa Karsiborska (2011)



***Plantago maritima* L.**

Babka nadmorska

Rodzina: *Plantaginaceae* – babkowate

Status

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

Uwagi taksonomiczne

Gatunek *Plantago maritima* jest zróżnicowany na kilka niższych jednostek taksonomicznych (Chater, Cartier 1976). W Polsce występuje podgatunek typowy *P. maritima* subsp. *maritima*.

Rozmieszczenie geograficzne

Plantago maritima subsp. *maritima* obejmuje swym zasięgiem północną, zachodnią i południową Europę, z wyjątkiem obszaru Portugalii. Notowana jest również na wyspowych stanowiskach w północno-zachodniej Afryce i południowo-zachodniej Azji. Związana jest głównie z wybrzeżem, występuje też na nielicznych sta-

Zagrożenie i wskazania ochronne

Babka pierzasta jest w Polsce gatunkiem krytycznie zagrożonym. Na jedynym naturalnym stanowisku na Kępie Karsiborskiej ulega w konkurencji wysokim bylinom. Nadmierne rozprzestrzenianie się takich gatunków, podobnie jak długotrwałe stagnowanie wody, należą do ważnych czynników ograniczających jej występowanie. Utrzymanie się tej populacji zależy od zachowania odpowiednich warunków hydrologicznych i prowadzenia ekstensywnego wypasu lub koszenia łąk. Stanowiska adwentywne w Gdańsku i Poznaniu mogą mieć charakter efemeryczny

Zofia Sotek

Summary

Plantago coronopus grows along the Baltic coast in Poland. It has been known from five natural sites but it has survived in only one of them, situated on the Kępa Karsiborska. It also appears in man-made habitat. In its natural site it occurs in saline habitat, on ground roadsides and in a wet meadow, in places that are heavily trampled. It is the main component of the association *Juncetum gerardi atlantico-balticum* in the subassociation *plantagnetosum coronopodis*. Though the area occupied by *P. coronopus* has considerably decreased, its resources are still abundant. Most individuals flower and fructify. Competition from tall perennials and prolonged stagnation of water are among factors limiting *P. coronopus* occurrence. The maintenance of its population depends on the maintenance of suitable water conditions, and grazing or mowing of the meadow.

nowiskach śródlądowych (Hultén, Fries 1986; Meusel, Jäger 1992).

Występowanie w Polsce

W Polsce babka nadmorska notowana była na ponad trzydziestu stanowiskach. Wiele z nich już zanikło (Piotrowska 1988i, 2001f). Współcześnie występuje wyłącznie w pasie Półwyspy Południowobałtyckich. Nad Zatokami Pucką i Gdańską podawana jest m.in. z okolic Władysławowa, Swarzewa, Rzucewa, między Rewą a Mechelinkami [Żółkoś i in. 2006 (2007); Wszątek-Rożek, Markowski 2010]. Na obszarach przyujściowych Odry i Świny rośnie m.in. w Jarzębowie, Łunowie, koło Łowna, między Międzywodziem a Dziwnowem, na półwyspach Mielinek i Przytór, na wyspach Karsibór, Karsiborska Kępa, Wydrza Kępa oraz na wyspie Chrząszczewskiej i na Bagnach Rozwarowskich (Piotrowska 2001f; Sotek i in. 2002, 2007; Czyż i in. 2010; Bosiacka 2009a, b, 2011; Startek, Ciaciura 2011; Tanneberger i in. 2011). Ostatnio obserwowana była na falochronie koło Świnoujścia (K. Ziarnek, mat. npbl. z 2009 r.). Występuje również na obszarach przyujściowych Regi – koło Włodarki (Baciczko, Wołejko 2000) i nad jeziorem Resko Przymor-