

peratury i opadów. W specyficznych warunkach klimatycznych Karkonoszy, gdzie mimo niewielkiej wysokości nad poziom morza panuje ostry klimat i w ciągu całego okresu wegetacyjnego pojawiają się przymrozki, obserwowano mrozowe uszkodzenia młodych pędów kwiatonośnych. Wówczas roślina rozmnaża się tylko wegetatywnie. Rzeżucha rzedolistna jest w pewnym stopniu zagrożona także przez człowieka, mimo że większość jej stanowisk leży w miejscach bardzo trudno dostępnych, poza obszarem ruchu turystycznego. Większa antropopresja oddziaływała jedynie na stanowisko w Małym Śnieżnym Kotle – wychodnia bazaltu jest obiektem bardzo dobrze znanym, stąd rzeżucha rzedolistna była pozyskiwana do zbiorów zielnikowych. Ze stanowisk historycznych nie udało się potwierdzić wystąpień na Śląskich Kamieniach i Słoneczniku. Obiekty te leżą na szlakach, są łatwo dostępne, przyciągają uwagę i podlegają dużej presji turystycznej. Rośliny mogły zostać wyparte przez bardziej konkurencyjne gatunki, gdy nastąpiła eutrofizacja otoczenia skałek, mogły także zostać zniszczone przypadkowo. Ustępowanie rzeżuchy rzedolistnej w efekcie presji turystycznej podawane jest jako powód jej wymierania w Jesionikach (Čeřovský, Hrouda 1999). Konieczna jest stała obserwacja stanowisk i potencjalnych siedlisk gatunku – nie można wykluczyć

odnalezienia kolejnych wystąpień. Gatunek został włączony do programu restytucji i reintrodukcji ginących roślin w Karkonoskim Parku Narodowym. Znajduje się w uprawie zachowawczej w szkółce Karkonoskiego Parku Narodowego w Jagniątkowie, ponadto nasiona zostały zdeponowane w Leśnym Banku Genów w Kostrzycy.

Jerzy Fabiszewski, Marek Malicki,
Ewa Szcześnieńiak i Marek Krukowski

Summary

Cardamine resedifolia occurs in Poland only in the Karkonosze (Sudetes). The species grows in a poor pioneer plant community of the alliance *Androsacion alpinae* (class *Thlaspietea rotundifolii*), developing on wet initial soils derived from granite. The plant was reported from 8 sites before 1945; 3 of them were confirmed at the end of 20th century and only one was described as still existing at the beginning of the 21st century. In that time the whole population comprised less than 20 plants. *C. resedifolia* is one of the species included in the program of restitution of endangered plant species, undertaken by the Karkonosze National Park. Research for substitute habitats for *C. resedifolia* started in 2007 and then other subpopulations were rediscovered in historical sites. The species occurs now in 7 locations and its population comprises about 500 flowering plants and more than a thousand seedlings. All these populations should be monitored.



***Arabis recta* Vill.**

Gęsiówka uszkowata

Synonim: *Arabis auricula* sensu DC., non Lam.

Rodzina: *Brassicaceae* (*Cruciferae*) – kapustowate (krzyżowe)

Status

W Polsce gatunek krytycznie zagrożony. W krajach ościennych: zagrożony w Niemczech.

Uwagi taksonomiczne

W polskiej literaturze gatunek znany był pod nazwą *Arabis auriculata* Lam. (Szafer i in. 1953; Kornaś i in. 1959; Medwecka-Kornaś 1959). Według nowszych opracowań (Sychowa 1985a, Jones i in. 1993), rośliny występujące w Polsce należą do gatunku *A. recta* Vill. (synonim *A. auriculata* sensu DC. non Lam.). Natomiast rosnący tylko w górach południowej Europy *A. auriculata* sensu Lam. obecnie traktowany jest jako tożsamy z *A. nova* Vill. (Jones i in. 1993).

Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek rozprzestrzeniony w południowej Europie, w środkowej i południowo-zachodniej Azji oraz na pół-

nocnych wybrzeżach Afryki. W krajach Europy Środkowej ma nieliczne stanowiska naturalne, poza którymi pojawia się niekiedy na stanowiskach synantropijnych. Jako gatunek zawleczony podawany jest również z południowej Afryki (Meusel i in. 1965).

Występowanie w Polsce

Naturalne stanowiska gęsiówki uszkowatej leżą w południowo-wschodniej części Niecki Nidziańskiej i ograniczone są do okolic Pińczowa i Buska-Zdroju. Po raz pierwszy gatunek został znaleziony w Niecce Soleckiej w 1937 r. w Skorocicach koło Buska (okazy w KRAM i KRA, lg. B. Pawłowski w 1937 r.) oraz koło wsi Chotel Czerwony w obecnym rezerwacie Przęślin (okazy w KRA, lg. B. Jaroń w 1937 r.); stanowiska te zostały opublikowane dopiero w 1959 r. (Medwecka-Kornaś 1959). Ostatnio odnaleziono roślinę pomiędzy wsiami Bronina i Owczary, w Winiarach, Nowej Zagości, Sułkowicach, Zagajach Kikowskich, Kikowie i w Górkach koło Wiślicy (Nobis i in. 2007, Nobis 2010; Nobis, Nobis 2012). Gęsiówka uszkowata rośnie także na Garbie Pińczowskim pomiędzy Skowronnem i Pińczowem (okazy w KRA, lg. J. Wójciak w 1984 r.), potwierdzona w rezerwacie Skowronno (Nobis i in. 2007; Nobis, Nobis 2012), oraz w Niecce Połanieckiej w okolicy wsi Stawiany (Trzcńska-Tacik i in. 1998), między Sędziejowicami

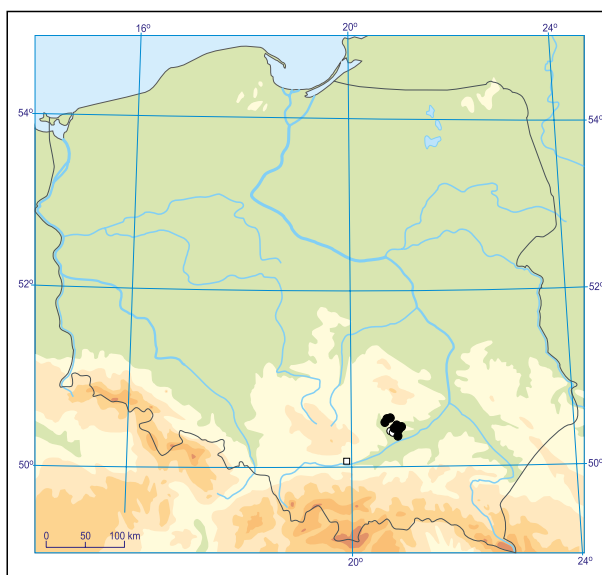
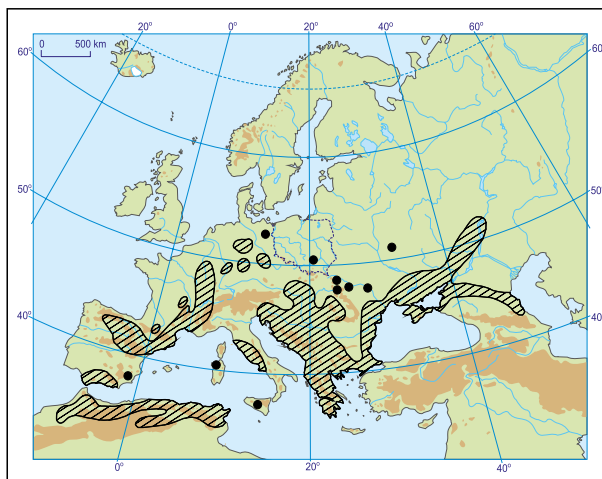
a Chomentówkiem, w okolicy wsi Gartatowice, pomiędzy wsiami Stawiany i Samostrzałów (Nobis i in. 2007; Nobis, Nobis 2012). Roślina pojawia się również na siedliskach antropogenicznych jako efemerofit – zbierana była przy nasypie kolejowym między Mydlnikami a Zabierzowem koło Krakowa (Kornaś i in. 1959).

Siedliska i fitocenozy

Gęsiówka uszkowata jest rośliną sucho- i wybitnie światłolubną. Występuje w kserotermicznych murawach porastających stoki mocno nasłonecznione, eksponowane głównie na południe, zwykle w miejscach stromych o nachyleniu dochodzącym do 70°, na płytkich rędzinach o odczynie alkalicznym, dla których skałą macierzystą jest gips lub wapień kredowy. Najczęściej rośnie w płatach zespołu stulisza miotłowego i ostnicy włosowatej *Sisymbrio-Stipetum capillatae*. W sąsiedztwie stanowisk naturalnych obsiewa się niekiedy na polach uprawnych, a także na odłogach w pierwszym okresie zaniechania uprawy.

Morfologia i biologia

Arabis recta jest drobną rośliną jednoroczną o bardzo krótkim cyklu rozwojowym. Łodyga osiąga 5–20(40) cm wysokości. Liście są jajowate lub podługowate o długości dochodzącej do 2 cm. Kwiaty, zebrane w skąpokwia-



towe grona, mają białe, wąskoklinowate, zaokrąglone na szczycie płatki, długości 2–4 mm. Kwitnie w końcu kwietnia i na początku maja. Owocem jest równowąska spłaszczona łuszczyzna o długości 10–30 mm i szerokości 1 mm, odstająca od osi owocostanu, z drobnymi, płaskimi, brunatnymi nasionami, kiełkującymi wczesną wiosną, od końca marca do początku maja.

Charakterystyka populacji

Liczba osobników w populacji podlega znacznym zmianom z roku na rok w zależności od warunków pogodowych (Nobis i in. 2007; Nobis, Nobis 2012). W populacjach zlokalizowanych w murawach kserotermicznych notowano od kilkunastu-kilkudziesięciu do kilkuset, a nawet kilkunastu tysięcy osobników, np. w Skorociach (Mirek, Kaźmierczakowa 2001; M. Nobis, mat. npbl z 2009 r.). Na odłogach populacje gęsiówki są wyjątkowo liczne, choć bardzo krótkotrwałe, ograniczone w czasie do pierwszych lat istnienia odłogu. W niektórych latach całość populacji *Arabis recta* można szacować nawet na około milion osobników. W rezerwacie Przęślin niewielka populacja, obejmująca około 100 osobników, rozwijała się na powierzchni 20 m²; roślinę tę obserwowano tam



Fot. 81. *Arabis recta* w rezerwacie Skorocice (2009)

po raz ostatni w 1995 r. (Kaźmierczakowa, Perzanowska 1996), w następnych latach, mimo poszukiwań, nie została odnaleziona (Nobis i in. 2007; R. Kaźmierczakowa, mat. npbl. z 2010 r.). Efemeryczne stanowisko pomiędzy Mydlnikami a Zabierzowem od czasu znalezienia nie zostało powtórnie potwierdzone.

Zagrożenie i wskazania ochronne

Gęsiówka uszkowata jest zagrożona ze względu na małą liczbę stanowisk, konieczność corocznego odtwarzania się populacji, co sprzyja znacznym fluktuacjom liczeb-



Draba siliquosa M. Bieb.

Głodek karyntyjski

Synonim: *Draba carinthiaca* Hoppe

Rodzina: *Brassicaceae* (*Cruciferae*) – kapustowate (krzyżowe)

Status

W Polsce gatunek krytycznie zagrożony. W krajach ościennych: krytycznie zagrożony na Słowacji.

Uwagi taksonomiczne

Karpackie populacje *Draba siliquosa* M. Bieb. wyróżniano dawniej jako osobny podgatunek subsp. *orientigena* Zapał. (Zapałowicz 1912b).

ności, oraz niekorzystne zmiany roślinności muraw, zachodzące od wielu lat w rezerwatach kserotermicznych, m.in. w Skorocicach i Skowronnem (R. Kaźmierczakowa, mat. npbl.). Zarastanie muraw przez krzewy i drzewa oraz wzrost bujności i zwarcia roślin zielnych powodują zmniejszanie się powierzchni dostępnej dla gęsiówki i utrudniają lub uniemożliwiają kiełkowanie nasion. Pojawianie się rośliny na odłogach nie zapewnia jej przetrwania, gdyż są one dostępne dla gęsiówki jedynie przez krótki okres – wzrost zwarcia roślinności całkowicie ją eliminuje. Na polach zagrożeniem dla gatunku jest stosowanie herbicydów oraz gęsty zasiew. Wszystkie naturalne stanowiska gęsiówki wymagają stałej obserwacji i czynnej ochrony. Wskazana jest również jej ochrona *ex situ* w ogrodach botanicznych. Nasiona gęsiówki zebrane z kilku stanowisk z Polski są zabezpieczone w Banku Nasion w Ogrodzie Botanicznym PAN w Warszawie-Powsinie.

Róża Kaźmierczakowa, Zbigniew Mirek,
Agnieszka Nobis i Marcin Nobis

Summary

In Poland *Arabis recta* occurs in the Nida Basin (Małopolska Upland). It grows on southern, south-western and southeastern slopes, in shallow alkaline gypsum rendzinas, in xerothermic grassland belonging to the association *Sisymbrio-Stipetum capillatae* (*Festuco-Stipion alliance*). The species is threatened because of a small number of sites and because its populations must regenerate each year (it is an annual species) which may result in big fluctuations in numbers. An additional threat is spontaneous succession leading to the reduction of the grassland area and an increase in the density of sward, which makes the germination of seeds impossible. *A. recta* may also be found in synanthropic sites, such as arable fields and fallows. A sporadic occurrence as an ephemero-phyte has been noted. The plant requires permanent monitoring and active conservation.

Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek wysokogórski o dysjunktywnym zasięgu eurazjatyckim. W Europie izolowane populacje znane są z Pirenejów, Alp, Bałkanów i Karpat. W Karpatach Zachodnich rośnie jedynie w Tatrach i na Choczcu, częściej spotykany jest w Karpatach Wschodnich i Południowych. Występuje także na Kaukazie, w górach Armenii oraz Górach Pontyjskich w Azji Mniejszej (Delimat, Borucki 2009).

Występowanie w Polsce

Gatunek występuje w Polsce tylko na dwóch stanowiskach w Tatrach Wysokich. Pierwsze znajduje się na zachodnim zboczu Grani Żabiego, na wysokości około 1800 m n.p.m., na południowej ścianie żlebu spadającego spod Żabiego Mnicha ku Czarnemu Stawowi pod