



Fot. 192. *Pedicularis hacquetii* w Dolinie Małej Łąki w Tatrach (2011)

zakwitają. W uprawie kiełkuje od około 10% do 30% nasion (Piękoś-Mirkowa, Łobarzewska 1988, 1990b).

#### Charakterystyka populacji

Na Babiej Górze liczba osobników gnidosza Hacqueta w dwóch badanych w 2002 r. populacjach wynosiła 22 i 13 osobników. Wspomniane populacje znajdują się w niewielkiej odległości od siebie i zajmują powierzchnię około 70 m<sup>2</sup> (Piękoś-Mirkowa i in. 2008e). Populacje tatrzańskie liczą przeważnie od kilku do kilkudziesięciu osobników i zajmują zwykle od 100 do 150 m<sup>2</sup> powierzchni. W największej populacji, w Wielkiej Świstówce nad Wantulami, stwierdzono sto kilkadziesiąt

roślin (Piękoś-Mirkowa 2001b). Poszczególne osobniki rosną niekiedy w dużym rozproszeniu. Populacje tatrzańskie na ogół dobrze się odnawiają, o czym świadczy duży udział siewek oraz osobników dwuletних (Piękoś-Mirkowa, Łobarzewska 1988, 1990b).

#### Zagrożenie i wskazania ochronne

W Polsce gatunek podlega ochronie prawnej. Na Babiej Górze małe populacje *Pedicularis hacquetii* mogą być zagrożone w wyniku naturalnych procesów osuwiskowych. W Tatrach najbardziej zagrożone jest stanowisko w Dolinie Małej Łąki, położone na poboczu masowo uczęszczanego szlaku turystycznego. Miejsce to jest wydeptywane; obserwowano tu również przypadki zrywania okazałych kwiatostanów tej rośliny. W czasie ostatnich 25 lat liczba osobników gnidosza na tym stanowisku drastycznie się zmniejszyła. Pewne zagrożenie na innych stanowiskach może istnieć również ze strony zwierzyny płowej, zwłaszcza jeleni, które chętnie zgryzają pędy gnidosza. Gatunek podlega ścisłej ochronie prawnej. Ponadto wszystkie jego stanowiska znajdują się w obrębie dwóch parków narodowych: Tatrzańskiego i Babiogórskiego. Uprawę *ex situ* prowadzi się w Ogrodzie Botanicznym PAN w Warszawie-Powsinie (Puchalski, Gawryś 2007).

Halina Piękoś-Mirkowa

#### Summary

*Pedicularis hacquetii* occurs in Poland in the massif of Babia Góra and in the Tatras. It is known from about 20 locations. It is a high-mountain species and the main area of its occurrence is in the dwarf pine *Pinus mugo* belt. The plant grows on calcium carbonate-rich or calcium carbonate-poor substrates, on soils from strongly acid rankers to alkaline rendzinas (pH 4.3–7.8). It is usually found in tall-grass communities of the alliance *Calamagrostion villosae*. In most localities, its abundance varies between a few and several dozen flowering individuals. The biggest population of Wielka Świstówka comprises more than hundred plants. Populations situated close to tourist trails (e.g. in the Mała Łąka Valley) are threatened by trampling and collecting. Another threat is browsing of *P. hacquetii* shoots by deer.

EX

### *Pedicularis exaltata* Bess.

#### Gnidosz okazały

Synonim: *Pedicularis hacquetii* subsp. *exaltata* Klaster

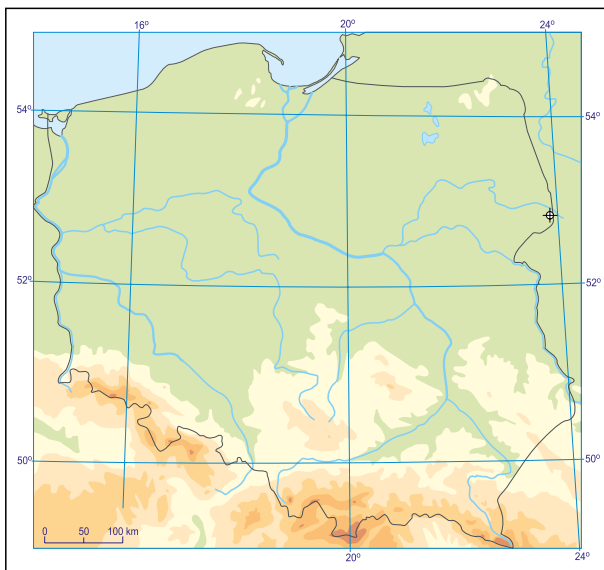
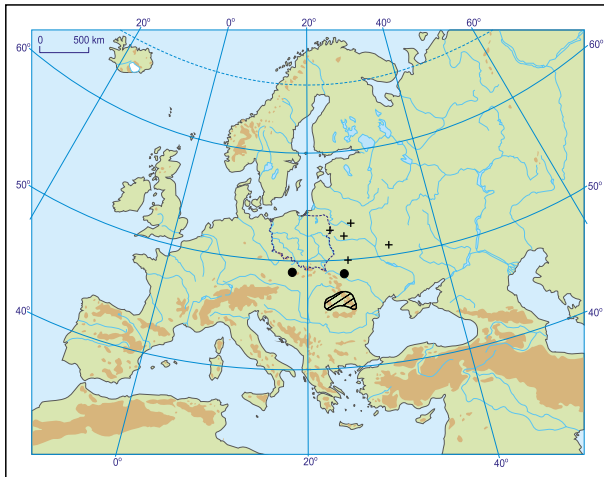
Rodzina: *Scrophulariaceae* – trędownikowate

#### Status

W Polsce gatunek wymarły. W krajach ościennych: wyginął na Białorusi, ginący na Ukrainie, krytycznie zagrożony w Czechach.

#### Rozmieszczenie geograficzne

*Pedicularis exaltata* to subendemit karpacki. Jego główny obszar występowania stanowią Karpaty Wschodnie oraz Góry Zachodniorumuńskie i Wyżyna Transylwańska. Poza tym ma współcześnie izolowane stanowiska na południowym zachodzie Ukrainy – na Podolu (Kagalo i in. 2009a) oraz w Czechach – w Białych Karpatach. Dawniej rósł także na ukraińskim Opolu i Małym Polesiu, na Białorusi, m.in. w okolicach Mińska (Paczoski 1899; Kagalo i in. 2009) i w Polsce na Nizinie Północno-podlaskiej w Puszczy Białowieskiej (Gorski 1829).



### Występowanie w Polsce

*Pedicularis exaltata* znany jest w Polsce z jednego stanowiska. Jako „*Pedicularis foliosa* Jacqu.” (czyli *P. spica-foliosa* Jacquin, Fl. Austriac. 2, 1774) podany został przez Gorskiego (1829) z Puszczy Białowieskiej, gdzie rósł „w straży augustowskiej, w uroczysku Obołonie”. Lokalizacja ta odnosi się zapewne do oddziałów 280, 312 lub 338, położonych przy Narewkońskiej Trybie (Wołkowycki 2008b). Zważywszy na wymagania siedliskowe gatunku prawdopodobnie występował on w tym ostatnim oddziale leśnym, który przylega do doliny rzeki Łutowni. Weryfikację okazów zebranych w Puszczy Białowieskiej przeprowadził Paczowski (1899), który miał dostęp do zielników Gorskiego, zgromadzonych w Kijowie. Gatunku w Puszczy Białowieskiej nigdy nie udało się ponownie odszukać – ani 60 lat później (Błoński i in. 1888; Błoński, Drymmer 1889), ani w XX w. (Paczowski 1930; Sokołowski 1995a), ani współcześnie (D. Wołkowycki, mat. npbl.).

### Siedliska i fitocenozy

*Pedicularis exaltata* rośnie w górskich ziołoroślach i traworoślach oraz na łąkach różnego typu. W Białych Karpa-

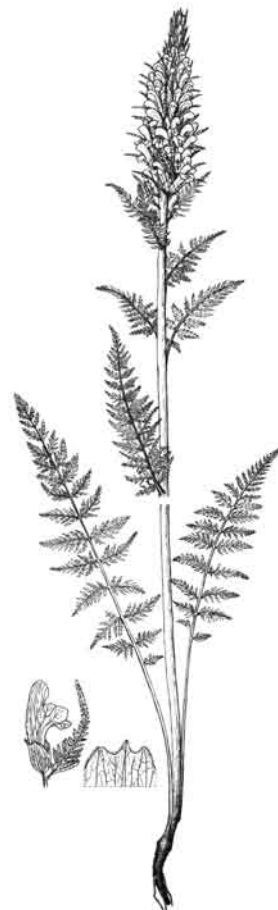
tach występuje na łąkach wilgotnych ze związku *Calthion palustris*. Na Ukrainie rośnie w fitocenozach *Molinietum caeruleae* ze związku *Molinion* i *Anthyllidi-Trifolietum montani* ze związku *Arrhenatherion elatioris*. W górach występuje w reglu dolnym i górnym, rzadziej w piętrze kosodrzewiny, po około 1600 m n.p.m. (Jasiewicz 1963; Kagalo i in. 2009). Dolina rzeki Łutowni do początków drugiej połowy XX w. była użytkowana kośnie i jeszcze współcześnie znajdują się tam fragmenty wilgotnych łąk, a dawniej występowały zapewne i mechowiska. Były to siedliska właściwe dla omawianego gatunku.

### Morfologia i biologia

Gnidosz okazały jest byliną, hemikryptofitem, fakultatywnym półpasożytem, o wrzecionowatym korzeniu i nierozgałęzionej łodydze osiągającej 40–150(200) cm wysokości. Liście są lancetowate, pierzastosieczne, odziomkowe tworzą rozetę. Kłosokształtne kwiatostany, gęste w górnej części, skupiają kremowożółte kwiaty długości 2,2–2,7 cm, z wielokrotnie od nich dłuższymi przysadkami. *Pedicularis exaltata* kwitnie od czerwca do sierpnia, owocuje w sierpniu i wrześnieu. Nasiona mają od 2,2 do 3 mm długości. Czas życia osobników wynosi 4–5 lat (Jasiewicz 1963; Kagalo i in. 2009).

### Charakterystyka populacji

Populacje gatunku są niewielkie, często liczą zaledwie kilka lub kilkanaście osobników.



### Przyczyny wyginięcia

Gatunek w całym zasięgu nieliczny i ustępujący. Przyczyny wyginięcia na jedynym polskim stanowisku nie są znane. Izolowane, niewielkie populacje narażone są na działanie różnych czynników losowych. Do ustępowania gatunku przyczynia się osuszanie siedlisk łąkowych oraz zbyt intensywne użytkowanie kośne lub pastwiskowe (Kagalo i in. 2009).

Dan Wołkowycki



## *Pedicularis sudetica* Willd.

### Gnidosz sudecki

Rodzina: *Scrophulariaceae* – trędownikowate

#### Status

W Polsce gatunek zagrożony wyginieciem. W krajach ościennych: krytycznie zagrożony w Czechach. Umieszczony na europejskiej czerwonej liście roślin naczyniowych.

#### Uwagi taksonomiczne

Gatunek zróżnicowany na niższe jednostki. W Polsce występuje podgatunek typowy *Pedicularis sudetica* subsp. *sudetica*.

#### Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek cyrkumpolarno-arktyczny. Podgatunek *Pedicularis sudetica* subsp. *sudetica* znany jest jedynie z Karkonoszy (Krahulec 2006), gdzie rośnie zarówno w polskiej, jak i – znacznie liczniej – w czeskiej części masywu (Šourek 1969; Fabiszewski 1985; Krukowski 1998; Štursová, Kociánová 2005; Wojtuń i in. 2003).

#### Występowanie w Polsce

Jedynym w Polsce obszarem występowania gnidosza sudeckiego są Karkonosze, gdzie jest reliktem glacialnym. Obecnie jego stanowiska zachowały się tylko we wschodniej części pasma. Rośnie na Śnieżce, w Kotle Łomniczki, na Równi pod Śnieżką i w kotłach Wielkiego i Małego Stawu (Krukowski 1998; Wojtuń i in. 2003), w zakresie wysokości 1170–1420 m n.p.m. Dawniej występował również w zachodniej części masywu Karkonoszy w Śnieżnych Kotłach (Šourek 1969; Fabiszewski 1985), jednak stanowisko to nie zostało potwierdzone w ostatnich dziesięcioleciach. Nie istnieją już również stanowiska podawane przez Šourka (*l.c.*) za dziewiętnastowiecznymi florystami niemieckimi E. Fiekiem i W. Winklerem ze wschodniej części pasma na polanie Złotówka i w okolicy skały Słonecznik.

### Summary

*Pedicularis exaltata* is a Carpathian subendemite. In Poland it is an extinct species, known only from the Białowieża Forest (NE Poland) where it was found at the beginning of the 19<sup>th</sup> century. The species is rare and declining in the whole distributional range. It grows in mountain tall-forb and tall-grass communities and in meadows of different types. Populations are small, usually comprising from a few to less than twenty individuals. Drainage of meadows and intensification of mowing and grazing contribute to its decline. Causes of *P. exaltata* extinction in Poland are unknown.

### Siedliska i fitocenozy

Gnidosz sudecki zajmuje siedliska wilgotne, unika jednak miejsc ze stagnującą wodą. Rośnie w sąsiedztwie potoków, stałych i okresowych strug w żlebach, na wilgotnych półkach skalnych, w zasięgu wysięków i torfowisk przejściowych oraz na obrzeżach torfowisk wysokich. Dobrze znosi grubą i długotrwałą pokrywę

