



Fot. 136. *Viola epipsila* w Wigierskim Parku Narodowym (2009)

la pubifolia (Kuta) G.H. Loos, comb. et stat. nov., (Loos 2010)]. Stopniowe zastępowanie *V. epipsila* przez formy mieszańcowe stwierdzono także na terenie Finlandii (Sorsa 1965) i Norwegii (Brandrud, Borgen 1986; Karlsson i in., inf. intern.). Sytuacja taka występuje w Europie już co najmniej od XIX w., na co wskazują pośrednio informacje zawarte w starszych opracowaniach (Zabłocki 1947; Abromeit i in. 1898–1940), a wynika prawdopodobnie, choć zapewne nie jedynie, z zaburzenia naturalnych układów siedliskowych, do których fiołek torfowy był przywiązany. Gatunek jest zagrożony i prawdopodobieństwo utrzymania się w naturze „czystych” form

V. epipsila wydaje się znikome. Zachowanie taksonu może zapewnić ochrona *ex situ*, np. w ogrodach botanicznych, gdzie oprócz stworzenia optymalnych dla gatunku warunków siedliskowych konieczna jest izolacja od *V. palustris*. Niezbędne jest zabezpieczenie nasion w banku genów i krioprezewacja tkanek roślinnych uzyskanych w warunkach kultury *in vitro* (Mikuła i in. 2013).

Elżbieta Kuta i Artur Pliszko

Summary

By the middle of the 20th century *Viola epipsila* was a relatively common species in W, N and S Poland. It was reported from more than 100 locations. The plant usually grows in riverine forests of the alliance *Alno-Ulmion*, rarely in alder forests (*Alnion glutinosae*) and in non-forest fens (*Caricion nigrae*). The average population size was estimated at several dozen individuals; only one population comprised several hundred individuals. A survey carried out in the 1980s showed that „pure” forms of *V. epipsila* occurred only at three locations and in small numbers. The new populations of pure *V. epipsila* were reported from the Suwałki region in 2010–2011. Interspecific hybrids between *V. epipsila* and *V. palustris* were found in a few sites. They are sterile triploids ($2n=36$), reproducing vegetatively by rhizomes (*V. x ruprechtiana* Borb.), or fertile tetraploids ($2n=48$), resulting from introgression toward *V. palustris* distinguished as subspecies (= *Viola palustris* subsp. *pubifolia* Kuta) or even as a species [= *Viola pubifolia* (Kuta) G.H. Loos, comb. et stat. nov.]. Hybrids are strong, healthy plants with high colonizing ability and can quickly replace the parental species. *V. epipsila* is a vanishing species in our flora. *Ex situ* conservation, including cultivation in botanical gardens, storage of seeds in a seed bank and preservation (cryopreservation) of *in vitro* produced tissues, is needed.



Helianthemum alpestre (Jacq.) Dunal Poślonek alpejski

Synonimy: *Helianthemum rupifragum* A. Kern., *H. oelandicum* (L.) DC. subsp. *rupifragum* (A. Kern.) Breistr.

Rodzina: *Cistaceae* – poślonekowate

Status

W Polsce gatunek bardzo rzadki, narażony na wyginiecie. W krajach ościennych: wyginął w Czechach.

Uwagi taksonomiczne

W Polsce występuje poślonek alpejski skalny *Helianthemum alpestre* subsp. *rupifragum* (A. Kern.) Jáv. należący do polimorficznego kompleksu *H. oelandicum* (Proctor, Heywood 1968). Ranga systematyczna tego taksonu w ujęciu różnych autorów jest różna. We *Florze Polskiej* uznany za podgatunek (Kornaś 1955b), w sze-

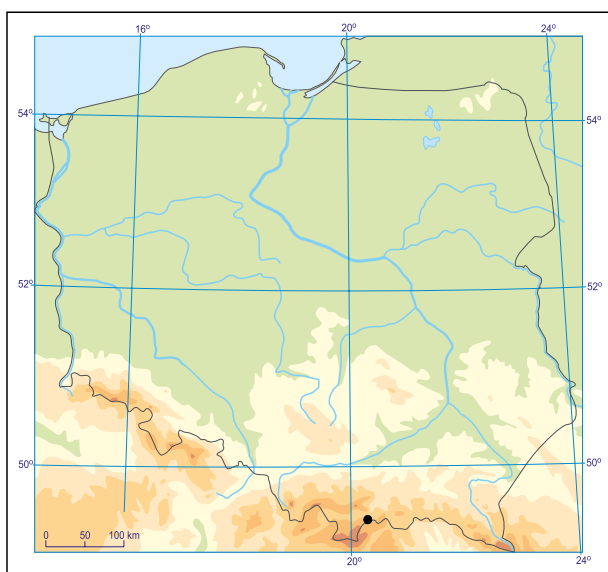
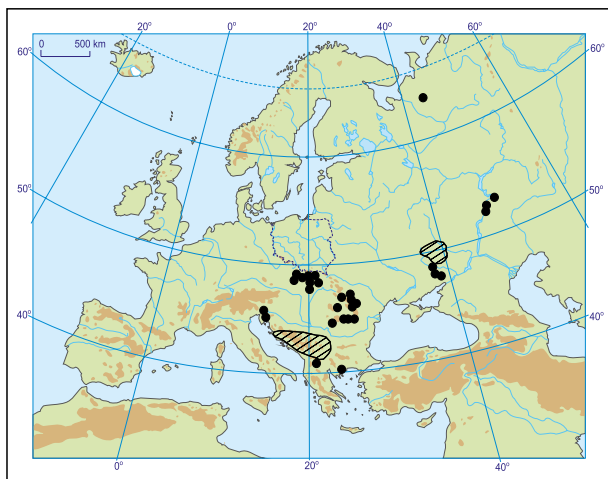
regu innych opracowań podnoszony do rangi gatunku *H. rupifragum* Kern. (Szafer i in. 1924, 1953; Zarzycki 1981, 2001d).

Rozmieszczenie geograficzne

Poślonek alpejski skalny rośnie we wschodniej części Europy Środkowej i Południowej oraz w Azji południowo-zachodniej (Hultén, Fries 1986; Meusel i in. 1978; Pawłowski 1956). W obrębie Karpat Zachodnich ma stanowiska w Małej i Wielkiej Fatrze, Tatrach, Pieninach, Niżnych Tatrach, na Spiszu, w Słowackim Krasie i Górach Hnileckich; w Karpatach Wschodnich od Bukowiny i Bihoru po Retezat (Pawłowski 1956).

Występowanie w Polsce

W Polsce poślonek alpejski występuje jedynie w Pieninach. Rośnie w szczytowych partiach Trzech Koron i na zboczach Wąwozu Sobczańskiego; stanowisko to znane było już z końca XIX w. (Wołoszczak 1895). Obecnie rośnie tam w zakresie wysokości 590–982 m n.p.m.



(Zarzycki K. 1981, 2001d; Kaźmierczakowa 2004c; Wróbel 2008c). Inne stanowiska wymieniane we *Florze Tatr* (Pawłowski 1956) leżą po stronie słowackiej.

Siedliska i fitocenozy

Występuje na skalistych grzbietach, w szczelinach i na półkach skalnych na niemal pionowych ścianach skał

wapiennych i sporadycznie u ich podnóża. Rośnie na płytkich skalistych rędzinach (Wróbel 2008c). Preferuje siedliska świeże oraz warunki mikroklimatyczne o cechach górskich (Zarzycki 1976). Jego siedliskiem są nasłonecznione murawy naskalne; jest gatunkiem charakterystycznym zespołu *Dendranthemo-Seslerietum*, endemicznego dla Pienin (Matuszkiewicz 2001).



Fot. 137. *Helianthemum alpestre* na stoku Trzech Koron w Pieninach (2008)

Morfologia i biologia

Posłonek alpejski skalny jest niewielką krzewinką, silnie rozgałęzioną, z licznymi przyziemnymi pędami płonnymi, tworzącą dość luźne darnie. Pędy kwiatostanowe mają 7–12(20) cm wysokości. Kwiaty, o płatkach żywożółtych, długości 5–9 mm, tworzą kwiatostany złożone z 3–10 kwiatów. Kwitnie od czerwca do sierpnia.

Charakterystyka populacji

Posłonek alpejski występuje w rozproszeniu, tworząc niewielkie kępy. Populacja nie jest liczna, od szeregu lat na znanych stanowiskach obserwowanych jest kilkadziesiąt kęp. Obficie kwitnie i owocuje, jednak nie wykazuje tendencji do rozprzestrzeniania się na nowe stanowiska

(I. Wróbel, mat. npbl.). Niewykluczone, że w niedostępnych miejscach rosną kolejne okazy tej rośliny.

Zagrożenie i wskazania ochronne

Stanowisko posłonka alpejskiego znajduje się w Pienińskim Parku Narodowym, na terenie objętym ochroną ścisłą. Mimo to roślina nie jest wolna od zagrożeń spowodowanych niewielką liczebnością i silną izolacją populacji. W przeszłości była eksploatowana przez kolekcjonerów i botaników, m.in. pozyskano z niej okazy do wymiany materiałów zielnikowych (Zarzycki 1981). Rośliny przy szlaku turystycznym na galerię widokową na Trzech Koronach były zrywane przez turystów i narażone na deptanie; postawione ostatnio ogrodzenie znacząco ograniczyło to niebezpieczeństwo. W Planie

Ochrony PPN obszar występowania gatunku objęty jest zakazem pozyskiwania całych okazów roślin, nawet dla celów naukowych. Nasiona posłonka alpejskiego zdeponowano w banku nasion.

Kazimierz Zarzycki i Iwona Wróbel

Summary

Helianthemum alpestre subsp. *rupifragum* has in Poland only one locality in the Pieniny Mountains (Western Carpathians). It occurs in the massif of Trzy Korony at an altitude of 590–982 m a.s.l. The plant grows on ridges and steep rocky walls. It is a component of a plant community dominated by *Sesleria varia* (*Dendranthemo-Seslerietum* – an endemic association to the Pieniny). Its population is threatened by trampling and collecting. Seeds are stored in a seed bank.



Elatine alsinastrum L. Nadwodnik okółkowy

Rodzina: *Elatinaceae* – nadwodnikowate

Status

Gatunek w Polsce zagrożony wyginięciem. W krajach ościennych: silnie zagrożony w Niemczech, krytycznie zagrożony w Czechach i na Słowacji. Umieszczony na europejskiej czerwonej liście roślin naczyniowych i światowej czerwonej liście gatunków zagrożonych IUCN.

Rozmieszczenie geograficzne

Nadwodnik okółkowy jest gatunkiem południowo-eurosyberyjskim o silnie rozczłonkowanym zasięgu. Najdalej na północ wysunięte stanowiska leżą na Półwyspie Skandynawskim, natomiast w kierunku południowym sięga po Półwyspy Pirenejski, Apeniński i Bałkański, wyspy na Morzu Śródziemnym i północne wybrzeża Afryki. Najdalej na wschód sięga po środkową Syberię (Meusel i in. 1978; Hultén, Fries 1986). W Europie Środkowej i Wschodniej nadwodnik okółkowy występuje rzadko, głównie w dolinach rzek.

Występowanie w Polsce

Elatine alsinastrum znany jest z około 125 stanowisk, z których znaczna część ma prawdopodobnie walor historyczny (Żukowski 1975; Popiela 1998). Stanowiska koncentrują się w środkowej, zachodniej i południowo-wschodniej części kraju. W części zachodniej roślina występowała na Wyspie Wolin, na Wzniesieniach Szczecińskich, na Pojezierzach: Chełmińskim i Gnieźnieńskim i Myśluborskim, na Równinie Wełtyńskiej i w Kotlinie Gorzowskiej, na Nizinie Śląskiej, Nizinie Śląsko-Łużyckiej i w Kotlinie Oświęcimskiej, ale od po-

łowy XX w. wielu miejsc jej występowania nie potwierdzono. Rosła także na Równinie Warszawskiej we Włochach na obszarze Warszawy (Sudnik-Wójcikowska 1987). Po 1990 r. nadwodnik okółkowy był notowany na około 30 stanowiskach: na Wzniesieniach Szczecińskich między Kołbaskowem a Rosówkiem (U. Raabe, mat. npbl. z 2009 r.; A. Popiela i A. Łysko, mat. npbl. z 2012 r.), na Pojezierzu Myśluborskim: między Strzelczynem a Grzybmem (Popiela, Fudali 1996; A. Popiela i A. Łysko, mat. npbl. z 2012 r.), Krześnica i Żelisławiec (K. Ziarnek, mat. npbl. z 1994 r.), Mostkowo (B. Startek, mat. npbl. z 2011 i 2012 r.); na Równinie Gorzowskiej: Sarbinowo i Cedynia (B. Startek i U. Raabe, mat. npbl. z 2010 r.); na Pojezierzu Gnieźnieńskim: Mierucin koło Inowrocławia (Chmiel 1997a); w Dolinie Nidy: Zagaje (T. Głazek, mat. ATPOL z 1994 r.); w Dolinie Dolnego Sanu: Obojna koło Stalowej Woli (Krawczyk 2010), Duńkowice, Łazy, Wysocko, między Nakłem a Leszmem, okolice Leszna, między Torkami a Medyką (Paul 2013); na Wyżynie Lubelskiej: w miejscowościach Krzak, Zarudzie, Kolonia Wielącza, Bortatycze (W. Michalczyk, mat. npbl. z lat 2010–2012); na Wyżynie Wołyńskiej: Zawalów, Adelina, Sachryń, Sachryń-Kolonia, Andrzejówka, Łasków, Stara Wieś, Dołhobyczów, Setniki, Poturzyn, Mielniki, Zamłynie, Żerniki (W. Michalczyk, mat. npbl. z lat 2010–2012) oraz na Równinie Bełzkiej: Dyniska Stare (W. Michalczyk, mat. npbl. z lat 2010–2012).

Siedliska i fitocenozy

Nadwodnik okółkowy rośnie w pionierskich zbiorowiskach terofitów i mszaków rozwijających się na mulistej, nagiej glebie w miejscach okresowo zalewanych na obrzeżach stawów i wilgotnych bruzd. Ostatnio jest odnajdywany na mulistych i piaszczysto-gliniastych brzegach śródpolnych małych stawów i lejów krasowych na