



Fot. 104. *Potentilla sterilis* koło Maciejowic na Przedgórzu Sudeckim (2010)

no nie więcej niż kilkanaście kęp. Na stanowisku w Ludgierzowicach obserwowano tylko dwie niewielkie kępy.

#### Zagrożenie i wskazania ochronne

Gatunek na obszarze Polski należy uznać za krytycznie zagrożony ze względu na skrajnie małe zasoby populacyjne. Z uwagi na występowanie pięciornika płonnego w dobrze zachowanych zbiorowiskach grądowych,

stanowisko w Maciejowicach winno być niezwłocznie objęte ochroną obszarową w formie rezerwatu florystycznego. Częste występowanie potencjalnych siedlisk w południowo-zachodniej części kraju pozwala przypuszczać, że *Potentilla sterilis* może być gatunkiem szerzej rozpowszechnionym, ale nieodnajdywanym przez florystów. Jednakże specjalne poszukiwania prowadzone wiosną w latach 2008–2009 w kilkudziesięciu płatach zbiorowisk grądowych na Przedgórzu Sudeckim na razie nie potwierdzają tej sugestii.

Wacław Bartoszek

#### Summary

*Potentilla sterilis* belongs to the group of sub-Atlantic species that in Poland occur in isolated localities, situated beyond their continuous distribution. It is a critically endangered species, known from a few sites; however, only sites reported by German botanists from Lower Silesia and Opole Silesia are certain. They are documented by specimens in herbarium collections. Two of these sites were confirmed in 2008. *P. sterilis* is a forest species growing in open forest communities, oak-hornbeam forests with oak stands and acidophilous oak forests. The plant preferably occurs on neutral or poorly acid retille soils, fresh or moderately wet. Populations are small, having from a few to about a dozen clumps. The existing sites of *P. sterilis* should immediately be designated as floristic natural reserves.



## **Potentilla micrantha** Ramond ex DC. Pięciornik drobnokwiatowy

Rodzina: *Rosaceae* – różowate

#### Status

W Polsce gatunek zagrożony wyginięciem. W krajach ościennych: zagrożony w Niemczech i w Czechach, narażony na Słowacji.

#### Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek submediterrańsko-subatlantycki z centrum rozmieszczenia w górach południowej Europy. Rośnie w Pirenejach, Alpach, górach Półwyspu Apenińskiego i Bałkańskiego, a także w zachodnim Kaukazie i w północnej Afryce. Oderwane, wysunięte na północ stanowiska znajdują się w Czechach, na Słowacji oraz w dolinie środkowego Renu w Niemczech i w Polsce (Meusel i in. 1965; Meusel, Jäger 1989; Maglocký, Goliašová 2000).

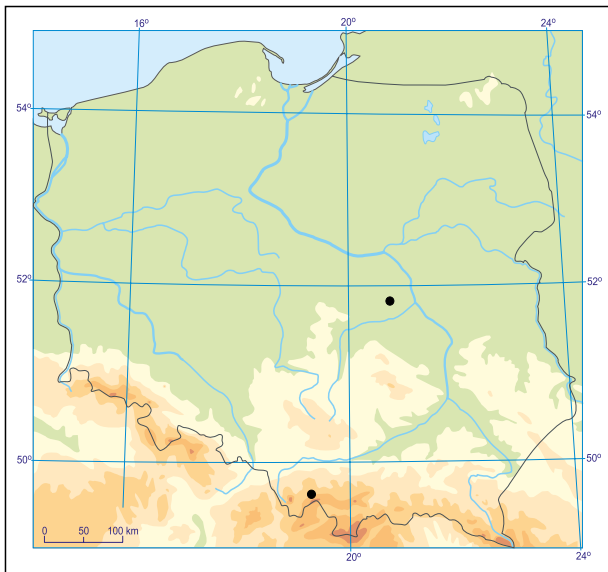
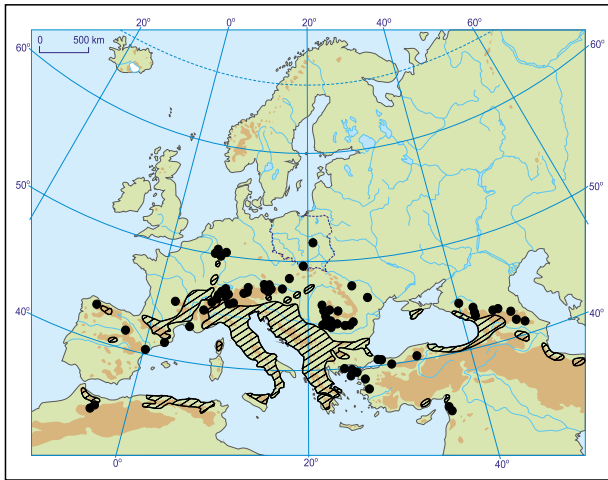
#### Występowanie w Polsce

Gatunek znany zaledwie z 2 stanowisk (Bartoszek 2001b), potwierdzonych w 2011 r. Na Nizinie Mazowieckiej rośnie w rezerwacie Modrzewina i w jego bezpośrednim sąsiedztwie w Małej Wsi koło Grójca, skąd

został błędnie podany jako *Potentilla sterilis* (L.) Garcke (Kobendza 1930–1931). Jest to najdalej na północ położone stanowisko w całym zasięgu gatunku. W 2000 r. odnaleziono *P. micrantha* w Karpatach Zachodnich, na stoku góry Janikowa Grapa koło wsi Mutne w zachodniej części Beskidu Makowskiego (Średniego) (okazy w KRA, lg. W. Bartoszek; Bartoszek 2008). Stanowisko to jest najbardziej wysunięte na północ w całych Karpatach.

#### Siedliska i fitocenozy

Pięciornik drobnokwiatowy występuje w Polsce w lasach liściastych z klasy *Quercus-Fagetea*, a także na siedliskach otwartych. W rezerwacie Modrzewina *Potentilla micrantha* rośnie w degeneracyjnej postaci grądu *Tilio-Carpinetum* z modrzewiem polskim *Larix decidua* subsp. *polonica*, najprawdopodobniej pochodzącym z nasadzeń (Jakubowska-Gabara 1985). Na stanowisku w Beskidzie Makowskim część osobników rośnie w piętrze pogórza na stromym, miejscami skalistym, południowym stoku, porośniętym ubogim lasem grądowym *Tilio-Carpinetum luzuletosum*. Drzewostan tego lasu tworzy niemal wyłącznie grab, podszyt jest bardzo skąpy, a runo ma niewielkie zwarcie. Część populacji występuje w piętrze regla dolnego 640–645 m.p.m., a pojedyncze osobniki



rosną nawet po 670 m. Pięciornik drobnokwiatowy rośnie tu na polanie w lesie i w strefie ekotonowej, na suchych i ubogich łąkach z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, nawiązujących do bardzo ubogich wariantów *Gladiolo-Agrostietum* (Bartoszek 2008). W 2001 r. obserwowano także 2 kępy u podnóża Janikowej Grapy, na wysokości ujścia potoku Pewlica, 465 m n.p.m.

### Morfologia i biologia

*Potentilla micrantha* jest byliną, hemikryptofitem. Osiąga 15–20 cm wysokości. Tworzy grube, półdrewniałe kłącza zakończone różyczkami liści. Liście są trójlistkowe (bardzo podobne do liści poziomki), na długich ogonkach, odstająco owłosione prostymi włoskami, z listkami o różnej liczbie ząbków. Z różyczki wyrasta zwykle kilka szypułek zakończonych pojedynczymi kwiatami. Kwiaty są drobne, około 0,7–1 cm średnicy. Wewnętrzna strona działek jest buraczkowoczerwono zabarwiona. Płatki długości działek lub nieco krótsze, białe. Nitki pręcików są taśmowate, prawie tak szerokie jak pylniki, w dolnej połowie owłosione. Owocem jest orzeszek barwy białawoszarej, owłosiony na stronie brzusznej. Roślina kwitnie w kwietniu i maju; rozmnaża się przez owocki.

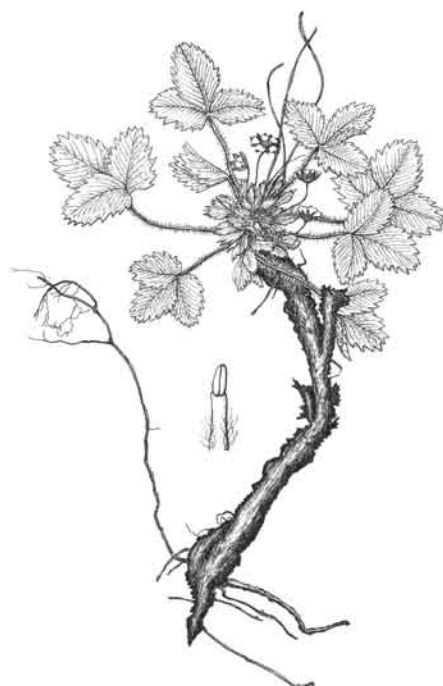
Pewne znaczenie ma także rozmnażanie wegetatywne przez podziemne kłącza. Rośliny z Polski są diploidami o liczbie chromosomów  $2n=14$  (R. Czapik, mat. npbl.; T. Ilnicki, mat. npbl.).

### Charakterystyka populacji

Populacja w rezerwacie Modrzewina została zinwentaryzowana wiosną 2011 r. Obserwowano zaledwie około 50 osobników pięciornika rozproszonych w zachodniej części kompleksu leśnego, w dużej mierze już poza rezerwatem. Dość liczne osobniki w dobrej kondycji stwierdzono na brzegu młodego lasu grabowego graniczącego z terenami sadowniczymi. W najlepiej zachowanych płatach grądu (z najstarszymi okazami modrzewia) w obrębie rezerwatu gatunku w ogóle nie obserwowano. Spostrzeżenia te potwierdzają obserwacje z lat 70. XX w. o licznych występowaniu pięciornika drobnokwiatowego wzdłuż dróg oddziałowych i w innych miejscach prześwietlonych (J. Jakubowska-Gabara, inf. ustne z 2000 i 2011 r.). Populacja na Janikowej Grapie w 2012 r. składała się z około 100 kęp. Większość osobników rosła w reglu dolnym, a rośliny charakteryzowała dobra żywotność. Być może gatunek jest w Polsce szerzej rozpowszechniony, ale nieodnajdywany przez florystów. Ta niepozorna roślina kwitnie wcześniej, a w stanie płonnym jest łudząco podobna do poziomki. Należałoby zwrócić baczną uwagę na jej potencjalne siedliska, zwłaszcza w południowej części kraju.

### Zagrożenie i wskazania ochronne

*Potentilla micrantha* jest w Polsce gatunkiem zagrożonym ze względu na występowanie jedynie na dwóch stanowiskach i niewielką liczbę osobników. Populacja w Małej Wsi jest częściowo objęta ochroną rezerwatową, mimo to jej liczebność wyraźnie się zmniejsza (J. Ja-





Fot. 105. *Potentilla micrantha* na Janikowej Grapie w Beskidzie Makowskim (2009)

kubowska-Gabara, inf. ustne z 2000 i 2011 r.). Stanowisko na Janikowej Grapie położone jest w pobliżu interesującego odsłonięcia skalnego. Postulowano utworzenie tu rezerwatu przyrody nieożywionej (Alexandrowicz, Denisiuk 1991). Wskazane byłoby objęcie ochroną także przylegających płatów lasu, w których rośnie pięciornik drobnokwiatowy. Bardziej zagrożona jest część populacji występująca na polanie reglowej. W miejscu najliczniejszego występowania rośliny posadzono świerk, który dla zachowania pięciornika należałoby bezwzględnie



## *Sibbaldia procumbens* L.

### Sybaldia rozesłana

Rodzina: *Rosaceae* – różowate

#### Status

W Polsce gatunek narażony na wyginiecie. W krajach ościennych: krytycznie zagrożony na Słowacji, wyginął w Obwodzie Kaliningradzkim.

#### Rozmieszczenie geograficzne

Sybaldia rozesłana jest gatunkiem arktyczno-alpejskim o zasięgu wokółbiegunowym. W Europie występuje w Szkocji, Skandynawii, w północnej Rosji, w Pirenejach, Alpach, Jurze, Wogezach, na Korsyce, w Apeninach, Karpatach i górach Półwyspu Bałkańskiego (Hultén, Fries 1986). Rosła także w Obwodzie Kaliningradzkim (Ingelög i in. 1993).

#### Występowanie w Polsce

Rośnie wyłącznie w Tatrach Zachodnich, głównie w grupie Czerwonych Wierchów. Podana została z 12 stanowisk: Hala Tomanowa Wyżnia, 1340–1380 m n.p.m. (Sza-

usunąć. Do wycofywania się tego mało ekspansywnego gatunku przyczynia się także zaniechanie tradycyjnego, regularnego użytkowania polany, przede wszystkim koszenia, od co najmniej kilku lat. Należy dążyć do zachowania ubogich zbiorowisk łąkowych i ekotonowych. Obie populacje winny być nadal okresowo kontrolowane. Od 2000 r. *P. micrantha* jest z powodzeniem uprawiana w Ogrodzie Botanicznym UJ w Krakowie, rozmnażana wegetatywnie z kilku osobników pozyskanych w 2000 r. na Janikowej Grapie. Sporadycznie zachodzi także samodzielne rozsiewanie się rośliny. Obecnie populacja utrzymywana w krakowskim ogrodzie botanicznym liczy kilkadziesiąt osobników.

Wacław Bartoszek

#### Summary

*Potentilla micrantha* is a sub-Mediterranean/sub-Atlantic species, reaching in Poland the northern limit of its distribution. It occurs in two isolated sites in the Masovian Lowland (central Poland) and in the Makowski Beskid (Western Carpathians). The plant grows in deciduous forests *Tilio-Carpinetum* of the class *Quercus-Fagetalia*, and in poor meadow and ecotone communities. It prefers neutral or acid fresh soils, even dry and stony. The lowland population comprises about 50 clumps and the mountain one, about 150 clumps. The number of plants have been decreasing. Part of the lowland population is protected in a nature reserve. Both populations should be monitored.

fer, Pawłowski 1930), Hala pod Upłazem, 1250 m, Upłaz Miętusi, 1380 m (Pawłowski 1956), Mała Świstówka, 1385 m, pomiędzy Małą a Wielką Świstówką, 1380 m (Zwołńska 1953), Dolina Mułowa, 1770 m (Pawłowski 1956), Ciemniak, 2089 m (2099 m wg Pawłowskiego 1930), Krzesanica, 2100 m (Pawłowski 1956), Dolina Litworowa, 1750–1850 m (Pawłowski, Stecki 1925; Szafer i in. 1927; Pawłowski 1956; Piękoś-Mirkowa 1982) – stanowisko potwierdzone w 1998 r., poniżej Przełęczy Małoląckiej, 1840 m (Mirek, Piękoś-Mirkowa 1988). Dwa dalsze stanowiska stwierdzono na Kopie Kondrackiej, 1970 m (Piękoś-Mirkowa i in. 1996a) i na Wyżniej Kondrackiej Przełęczy, 1770 m (Górski 2000). Ponadto w Zielniku KRAM znajdują się okazy *Sibbaldia procumbens* z dwóch stanowisk niepodawanych w późniejszej literaturze: Rzędy, 1700 m n.p.m. (zebrała A. Kozłowska w 1929 r.) oraz nad Morskim Okiem (zebrał S. Macko w 1928 r.). To ostatnie stanowisko, jedyne z Tatr Wysokich, zostało pominięte przez Pawłowskiego (1956) we *Florze Tatr* i budzi duże wątpliwości (Mirek, Piękoś-Mirkowa 2008j).

#### Siedliska i fitocenozy

Sybaldia rozesłana jest rośliną wysokogórską z centrum występowania w piętrze halnym. Jest charakterystycz-