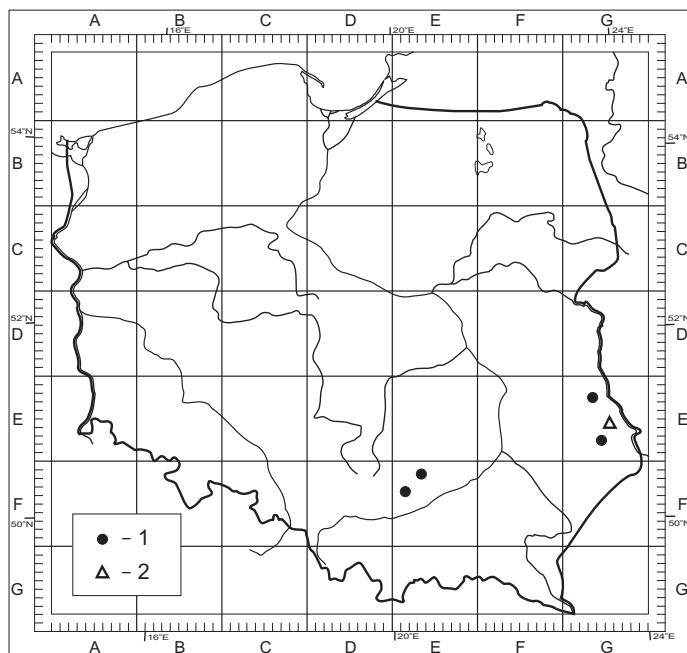


- CIOSEK M. T. 1999. *Poa bulbosa* fo. *vivipara* (*Poaceae*) in eastern central Poland. – W: L. FREY (red.), Taxonomy, karyology and distribution of grasses in Poland. Proceedings of the 3rd All-Polish Scientific Meeting. – *Fragm. Flor. Geobot. Suppl.* 7: 169–170
- HULTÉN E. & FRIES M. 1986. Atlas of North European Vascular Plants. North of the Tropic of Cancer 1. s. 498. Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
- KOBENDZA R. 1932. Flora Bielani. – W: Bielany pod Warszawą i konieczność ich ochrony. Państwowa Rada Ochrony Przyrody 33: 13–24. Warszawa.
- MAJTKOWSKA G. & MAJTKOWSKI W. 2005. Trawy mniej znane. – *Agro Serwis* 9. Trawy i rośliny motylkowe: 98–101
- MATUSZKIEWICZ W. 2007. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. s. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MEUSEL H., JÄGER E. & WEINERT E. 1965. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora (Karten). 1. s. 258. Veb Gustav Fisher Verlag, Jena.
- MÜLLER W. 1911. Flora von Pommern. 3. Aufl. s. 376. Johs. Burmeister's Buchhandlung, Stettin.
- PAWŁOWSKA S. 1972. Charakterystyka statystyczna i elementy flory polskiej. – W: W. SZAFER & K. ZARZYCKI (red.), Szata roślinna Polski 1, s. 129–206. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- PREUSS H. 1912. Die pontischen Pflanzenbestände im Weichselgebiet vom Standpunkt der Naturdenkmalpflege aus geschildert. – W: H. CONVENTZ (red.), Beiträge zur Naturdenkmalpflege. Bd. 2, Heft 4: 350–540. Berlin
- SZAFER W. 1919. *Gramineae*. – W: M. RACIBORSKI & W. SZAFER (red.), Flora Polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych 1, s. viii + 428 + 3 mapy. Polska Akademia Umiejętności, Kraków.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- DARIUSZ KAMIŃSKI, LUCJAN RUTKOWSKI, *Zakład Taksonomii i Geografii Roślin, Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, ul. Gagarina 9, PL-87-100 Toruń, Polska; e-mail: daro@umk.pl, lrutkow@umk.pl*

Nowe stanowisko *Carlina onopordifolia* (Asteraceae) na Wyżynie Lubelskiej

Carlina onopordifolia Besser, dziewięciśl popłocholistny [w ujęciu zachodnioeuropejskim włączony do *Carlina acanthifolia* L. subsp. *utzka* (Hacq.) Meusel & Kästner – MEUSEL i in. (1996)] należy do grupy najrzadszych gatunków w Polsce – znany jest jak dotąd tylko z kilku stanowisk mieszczących się w czterech kwadratach siatki 10 × 10 km ATPOL (Ryc. 1). W naszej florze należy do podelementu pontyjskiego (PAWŁOWSKA 1972). Zasięg gatunku jest niewielki, mocno porozrywany i sięga od Wyżyny Małopolskiej (Polska) do południowego Podola (Ukraina). W przyjętym obecnie ujęciu (MIREK i in. 2002) jest gatunkiem endemicznym dla Europy Środkowo-Wschodniej, o statusie subendemitu Polski.

Dziewięciśl popłocholistny jest wieloletnim hemikryptofitem, rośliną semelparyczną (rozwija się przez dwa do kilku lat, obumiera po zakwitnięciu i wydaniu nasion). Pod



Ryc. 1. Aktualne rozmieszczenie *Carlina onopordifolia* Besser w Polsce (w siatce ATPOL, wg ZAJĄC & ZAJĄC 2001, zmienione). 1 – stanowiska znane dotychczas, 2 – nowe stanowisko

Fig. 1. Present distribution of *Carlina onopordifolia* Besser in Poland (using ATPOL grid square system, after ZAJĄC & ZAJĄC 2001, modified). 1 – stations hitherto known, 2 – new station

względem formy wzrostu jest rośliną prawie bezłodygową, o przyziemnej różyczce liści. Rozmnaża się generatywnie, zapylany jest przez owady. Dojrzałe owoce, niełupki z krótkim puchem kielichowym, wysypują się z koszyczków dopiero następnego wiosny. Rozsiewane są przez wiatr, mogą być splukiwane przez wodę w dół stoku i prawdopodobnie są też roznoszone przez zwierzęta. Jak dotąd, w Polsce nie odnotowano rozmnażania wegetatywnego, choć przez analogię z bliskimi taksonami (np. *C. acanthifolia* s. stricto) nie można wykluczyć ograniczonego odnawiania się za pomocą podziemnych pączków przybyszowych tworzących się na korzeniach bocznych, pozostających po obumarciu pędu i korzenia wiodącego (MEUSEL & KÄSTNER 1990).

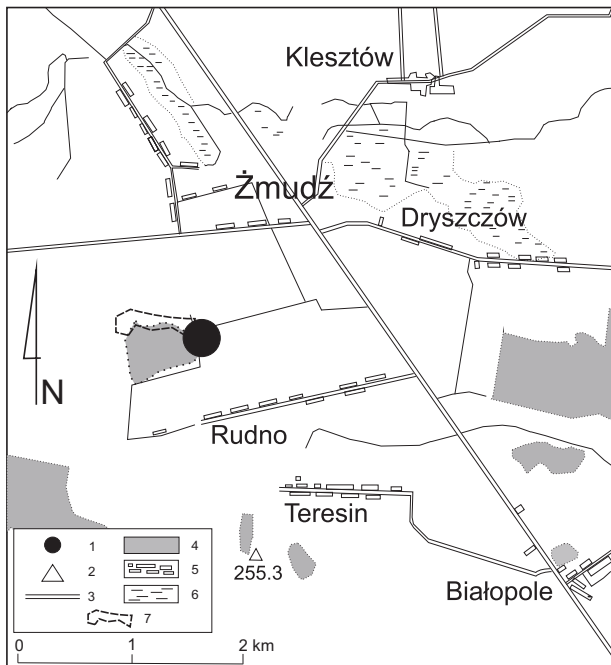
Na stanowiskach naturalnych w Polsce osobniki występują w luźnych skupieniach, a liczebność populacji waha się od kilkudziesięciu osobników aż do kilkunastu tysięcy (POZNAŃSKA & KAŹMIERCZAKOWA 2001). *Carlina onopordifolia* rośnie zwykle na rędzinach węglanowych wytworzonych z wapieni kredowych, zawsze w ciepłych i suchych murawach kserotermicznych ze związku *Cirsio-Brachypodium pinnati*, na stokach i zboczach o ekspozycji południowej. Jest gatunkiem lokalnie (na Wyżynie Małopolskiej) charakterystycznym dla zespołu *Inuletum ensifoliae* (MEDWECKA-KORNAŚ & KORNAŚ 1972). Gatunek objęty jest ścisłą ochroną prawną, a w „Polskiej czerwonej księdze roślin” (POZNAŃSKA & KAŹMIERCZAKOWA 2001) ma status narażonego na wyginiecie (VU). Według prawa międzynarodowego objęty jest ochroną na mocy Konwencji Berneńskiej i Dyrektywy Siedliskowej

(gatunek został dodany do Załącznika II DS w ramach Traktatu Akcesyjnego z 2003 r.) (KAŹMIERCZAKOWA 2004).

W Polsce nieliczne naturalne stanowiska *Carlina onopordifolia* zgrupowane są w dwóch rejonach. Na Wyżynie Małopolskiej gatunek występuje na Garbie Pińczowskim (w rezerwacie „Skowronno” i w okolicy Pasterki) oraz w rezerwacie „Wały” wraz z jego otoczeniem. We wschodniej Polsce występuje na Polesiu Wołyńskim w rezerwacie „Stawska Góra” koło Chełma oraz na Wyżynie Lubelskiej w rezerwacie „Rogów” koło Zamościa. Oprócz wspomnianych naturalnych stanowisk występuje na trzech sztucznie utworzonych: dwóch na Wyżynie Miechowskiej (koło wsi Raclawice i w rezerwacie „Dąbie”) oraz na Wyżynie Częstochowskiej w okolicy Mstowa (powstanie tych stanowisk jest udokumentowane, a ich stan jest monitorowany) (KAŹMIERCZAKOWA 2004).

W lipcu 2008 r. autorzy niniejszej notatki natrafili na stanowisko *Carlina onopordifolia* położone kilkaset metrów od granic rezerwatu „Żmudź” (kwadrat ATPOL GE55, Ryc. 2), ok. 10 km na południowy wschód od Chełma na Obniżeniu Dubieńskim (zwanym również Obniżeniem Dubienki; mezoregion fizycznogeograficzny stanowiący część Polesia Wołyńskiego – KONDRACKI 2001).

Stanowisko to znajdowało się na zarastającej młodnikiem sosnowym (pochodzącym zapewne z nasadzeń) ciepłolubnej murawie na podłożu kredowym. Dziewięćsił rósł w dwóch



Ryc. 2. Usytuowanie stanowiska *Carlina onopordifolia* Besser w okolicy miejscowości Żmudź. 1 – *Carlina onopordifolia*, 2 – punkt wysokościowy (m n.p.m.), 3 – drogi, 4 – lasy, 5 – osadnictwo, 6 – tereny podmokłe, 7 – rezerwat przyrody „Żmudź”

Fig. 2. Situation of the new station of *Carlina onopordifolia* Besser near Żmudź village. 1 – *Carlina onopordifolia*, 2 – height point (m a.s.l.), 3 – roads, 4 – forests, 5 – built-up areas, 6 – wetlands, 7 – “Żmudź” nature reserve

skupieniach oddalonych od siebie o ok. 60 m. W pierwszym odnotowano cztery rośliny rosnące kolejno (na linii w kształcie litery „L”) w odległości ok. 1,45 m od siebie. Dwie różyczki w roku obserwacji wytworzyły kwiatostany, pozostałe były płonne. Drugie skupienie stanowiło ok. 10 płonnych różyczek rosnących w zwartej kępie (w jednej linii na długości ok. 1 m; stopień zwarcia uniemożliwiał dokładne policzenie liczby pędów bez groźby uszkodzenia roślin). W sumie więc naliczono ok. 14 okazów *Carlina onopordifolia*.

Omawianemu gatunkowi towarzyszyły następujące rośliny naczyniowe (w nawiasach podano ilościowość wg skali Braun-Blanqueta, jeśli była wyższa niż „+”); warstwa B: *Juniperus communis*, *Larix* sp., *Pinus sylvestris*; warstwa C: *Arrhenatherum elatius* (3), *Brachypodium pinnatum* (3), *Anthyllis vulneraria* (2), *Hieracium* cf. *lactucella* (2), *Anthemis tinctoria* (1), *Origanum vulgare* (1), *Salvia verticillata* (1), *Achillea millefolium*, *Campanula rapunculoides*, *Centaurea stoebe*, *Cichorium intybus*, *Coronilla varia*, *Dactylis glomerata*, *Echium vulgare*, *Melampyrum arvense*, *Picris hieracioides*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Platanthera bifolia*, *Sanguisorba minor*.

Towarzyszące gatunkowi młode okazy drzew (*Pinus sylvestris* i *Larix* sp.) pochodziły najwyraźniej z nasadzeń.

Na podstawie kwerendy literaturowej, jak również wywiadu przeprowadzonego wśród pracowników ośrodków naukowych południowej i wschodniej Polski oraz organów ochrony przyrody na opisywanym terenie wydaje się, że stanowisko to dotychczas nie było odnotowane (ani jako naturalne ani jako introdukowane).

Jest to cenne znalezisko tego rzadkiego gatunku. Pozostaje kwestią otwartą, czy na tym stanowisku mamy do czynienia z populacją naturalną czy introdukowaną. Na tę drugą ewentualność wskazywałoby głównie regularne rozmieszczenie okazów, skupionych na niewielkiej powierzchni.

Przyjęcie założenia, że jest to populacja introdukowana, przy jednoczesnym braku wzmianki o tym fakcie w ogólnie dostępnej literaturze oraz braku wiedzy na ten temat najbliższych terenowo ośrodków i osób związanych z botaniką i ochroną przyrody, każe wnioskować, że została ona założona z pominięciem zasad, jakie obowiązują przy tego typu zabiegach ochroniarskich. Zarys wymagań stawianych takim przedsięwzięciom przedstawił np. WITKOWSKI (2003). Ważny jest tu aspekt prawny: w przypadku roślin chronionych wymagane jest zezwolenie na pobranie potrzebnego do (re)introdukcji materiału roślinnego, tak sadzonek jak i diaspor, ponadto konieczna jest osobna zgoda odpowiednich organów jeśli pobieranie i/lub wprowadzanie roślin miałyby mieć miejsce na terenie objętym ochroną obszarową. Równie istotne z punktu widzenia ochrony przyrody jest właściwe przygotowanie takiego zabiegu, tak pod względem logistycznym (możliwość nie tylko samej transplantacji, ale i perspektywy przetrwania nowego stanowiska w dłuższym okresie czasu), jak i ekologicznym (warunki topoklimatyczne i edaficzne w miejscu pochodzenia i docelowym, struktura genetyczna populacji źródłowej i minimalna pula genowa potrzebna do przetrwania populacji). Operacje (re)introdukcji najlepiej przeprowadzać zasięgnąwszy opinii badacza zajmującego się danym taksonem. Zaniedbanie takich działań może doprowadzić, wbrew najszlachetniejszym nawet intencjom, do niepowodzenia całego przedsięwzięcia i niepotrzebnego zmarnowania, bezcennego nieraz, materiału roślinnego. Ważne jest również prowadzenie pełnej (i dostępnej dla środowiska naukowego oraz instytucji zajmujących się

ochroną przyrody) dokumentacji podejmowanych zabiegów. Zawierać ona powinna dane na temat zarówno pochodzenia przenoszonych roślin (w tym rozmieszczenia pobieranych prób w obrębie populacji wyjściowej), jak i samego przebiegu operacji (np. zastosowanych zabiegów przystosowujących siedlisko na stanowisku docelowym), dynamiki nowo utworzonej populacji (monitoring) itd. Nieprzygotowanie takiej dokumentacji może doprowadzić nie tylko do utraty cennej wiedzy, mogącej posłużyć choćby przy kolejnych próbach (re)introdukcji, ale wręcz do zafałszowania wyników niektórych badań naukowych. Dotyczy to na przykład bardzo obecnie dynamicznie rozwijających się studiów nad historycznym kształtowaniem się zasięgów roślin, na podstawie cech genetycznych poszczególnych populacji. Nieudokumentowane przeniesienie materiału genetycznego, szczególnie z odległej części zasięgu, może doprowadzić do błędnego wnioskowania w takich badaniach, zwłaszcza, gdy stosowane metody molekularne są niezwykle czułe, a więc i bardzo podatne na tego typu zafałszowania informacji.

Niezależnie od jego pochodzenia, ważne jest objęcie omawianego stanowiska monitoringiem, gdyż można przypuszczać na podstawie dobrej kondycji okazów, że gatunek ten jest tam zadomowiony. Niezbędna w dłuższej perspektywie wydaje się też ochronna czynna tego stanowiska polegająca na zapobieganiu sukcesji przez roślinność krzewiastą i drzewa (sosna, modrzew).

Podziękowania. Stanowisko zostało znalezione dzięki badaniom w ramach projektu naukowego MNiSW grant nr N 304 15 46 33.

Summary. New locality of *Carlina onopordifolia* (Asteraceae) in the Lublin Upland. A new locality of the rare Polish subendemic, *Carlina onopordifolia* Besser [= *Carlina acanthifolia* L. subsp. *utzka* (Hacq.) Meusel & Kästner] was found in vicinity of the Żmudź village (E Poland). The low-numbered population deserves monitoring and protection, although some features indicate that it was created by deliberate introduction a few years ago.

LITERATURA

- KAZMIERCZAKOWA R. 2004. *Carlina onopordifolia* Besser, Dziewięciśl popłocholistny. – W: B. SUDNIK-WÓJCIKOWSKA & H. WERBLAN-JAKUBIEC (red.), Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny 9, s. 96–99. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- KONDRACKI J. 2001. Geografia regionalna Polski. s. 441 + 24 tabl. + mapa. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MEDWECKA-KORNAŚ A. & KORNAŚ J. 1972. Zespoły stepów i suchych muraw. – W: W. SZAFER & K. ZARZYCKI (red.), Szata roślinna Polski 1, s. 352–366. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- MEUSEL H. & KÄSTNER A. 1990. Lebensgeschichte der Gold- und Silberdisteln. Band 1: Merkmalspektren und Lebensräume der Gattung. s. 294 + 32 tab. Springer-Verlag, Wien – New York.
- MEUSEL H., KÄSTNER A. & VITEK E. 1996. The evolution of *Carlina* – a hypothesis based on ecogeography. – W: D. J. N. HIND & H. J. BEENTJE (red.), *Compositae*. Proceedings of International Compositae Conference, Kew, 1994, 1, s. 723–737. Royal Botanical Garden, Kew.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland – a checklist. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland 1, s. 442. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

- PAWŁOWSKA S. 1972. Charakterystyka statystyczna i elementy flory polskiej. – W: W. SZAFAER & K. ZARZYCKI (red.), Szata roślinna Polski 1, s. 129–206. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- POZNAŃSKA Z. & KAŻMIERCZAKOWA R. 2001. *Carlina onopordifolia* Besser. 2001. – W: R. KAŻMIERCZAKOWA & K. ZARZYCKI (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe, s. 381. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- WITKOWSKI Z. 2003. Programy aktywnej ochrony. – W: R. ANDRZEJEWSKI & A. WEIGLE (red.), Różnorodność biologiczna Polski, s. 255–272. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

ELŻBIETA CIEŚLAK, *Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków; e-mail: e.cieslak@botany.pl*; JAKUB CIEŚLAK, *Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej, Akademia Górniczo-Hutnicza, al. Mickiewicza 30, PL-30-059 Kraków; e-mail: cieslak@novell.fj.agh.edu.pl*; WOJCIECH PAUL, *Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków; e-mail: w.paul@botany.pl*

Przyjęto do druku: 08.04.2009 r.

Nowe stanowisko *Pulsatilla patens* (Ranunculaceae) w Białowieskim Parku Narodowym

Pulsatilla patens (L.) Mill. (sasanka otwarta, s. dzwonkowata) jest gatunkiem niżowym, boreo-meridionalno-kontynentalnym (MEUSEL i in. 1965) o rozmieszczeniu cyrkumpolarnym. Jest to gatunek prawnie chroniony w Polsce i objęty Dyrektywą Siedliskową – załączniki II, IV. Znajduje się również na liście gatunków z załącznika nr 1 Konwencji Berneńskiej. Ocena stopnia zagrożenia *P. patens* ulegała zmianom. W „Polskiej czerwonej księdze roślin” sasanek otwartą zaliczono do gatunków o niższym ryzyku zagrożenia – kategoria LR (WÓJTOWICZ 2001), natomiast na „Czerwonej liście roślin” została wpisana już jako gatunek krytycznie zagrożony (E) (ZARZYCKI & SZELĄG 2006).

W Polsce sasanka otwarta występuje w wielu rejonach, jednak jej stanowiska rozmieszczone są nierównomiernie. Najliczniejsze populacje występują głównie w północnej i wschodniej części kraju (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). W Białowieskim Parku Narodowym ostatnie sześć stanowisk tego gatunku, podawane w latach 1960–1975, uznano za wymarłe (KECZYŃSKI 1996; SOKOŁOWSKI 2001).

W kwietniu 2007 r. w Białowieskim Parku Narodowym odnaleziono nowe, nienotowane do tej pory w krajowej literaturze, stanowisko sasanki otwartej. Znajduje się ono w Obrębie Ochronnym Hwoźna, Obwodzie Ochronnym Zamosze, w pobliżu wsi Stare Masiewo (gmina Narewka, powiat hajnowski, woj. podlaskie; kwadrat ATPOL GC46). Rośliny rosną na glebie rdzawej właściwej, w borze mieszanym świeżym. Nowo znaleziona populacja składała się trzech grup roślin po kilka osobników. Pierwsza grupa sasanek występowała w pasie drogi granicznej Polska – Białoruś (w odsoniętym miejscu), druga