

- KNAPP A. 1869. Przyczynek do flory obwodów jasielskiego i sanockiego. – Spraw. Komis. Fizjogr. Akad. Umiej. **3**: 74–109.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & WEINERT E. 1978. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. **2**. s. 259–421. G. Fischer Verl., Jena.
- MICHALIK S. 1978. Rośliny naczyniowe Ojcowskiego Parku Narodowego. – *Studia Naturae Ser. A* **16**: 1–171.
- 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.
- ŚWIĘS F. 1978. Materiały do florystycznej charakterystyki Beskidu Niskiego. – *Ann. Univ. M. Curie-Skłodowskiej. Sec. C* **33**(2): 333–348.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish Lowlands. – *Polish Bot. Stud.* **11**: 1–92.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZARZYCKI K. 1981. Rośliny naczyniowe Pienin. Rozmieszczenie i warunki występowania. s. 260. Instytut Botaniki PAN, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.
- ZARZYCKI K., TRZCIŃSKA-TACIK H., RÓŻAŃSKI W., SZELĄG Z., WOLEK J. & KORZENIAK U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. – W: Z. MIREK (red.), *Biodiversity of Poland* **2**, s. 183. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ZEMANEK B. 1980. Rośliny naczyniowe Gór Słonnych (polskie Karpaty Wschodnie). – *Zesz. Nauk. Uniw. Jagiell., Pr. Bot.* **8**: 35–124.
- ZEMANEK B. 1989. Rośliny naczyniowe Bieszczadów Niskich i Otrytu (polskie Karpaty Wschodnie). – *Zesz. Nauk Uniw. Jagiell., Pr. Bot.* **20**: 1–185.
- ZEMANEK B. & WINNICKI T. 1999. Rośliny naczyniowe Bieszczadzkiego Parku Narodowego. – *Monogr. Bieszczadzkie* **3**: 1–249.
- KRZYSZTOF STAWOWCZYK, *Zakład Taksonomii Roślin i Fitogeografii, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, ul. Kopernika 27, PL-31-501 Kraków, Polska; e-mail: kstawowczyk@op.pl*
- Przyjęto do druku: 12.02.2009 r.*

Rozmieszczenie *Stipa pulcherrima* (Poaceae) na Wyżynie Małopolskiej

Stipa pulcherrima C. Koch (ostnica powabna), to gatunek o submediterańsko-pontyjsko-południowo-syberyjskim typie zasięgu (MEUSEL i in. 1965; FREITAG 1985). Polskie stanowiska tego gatunku należą do najdalej wysuniętych w kierunku północnym na terenie Europy. Jak dotąd na terenie Polski znanych jest 5 stanowisk ostnicy powabnej. Trzy z nich stwierdzone zostały w Dolinie Dolnej Odry, a kolejne dwa występują na terenie Wyżyny Małopolskiej (CEYNOWA-GIELDON 1976, 1993). Z uwagi na rzadkość występowania tego gatunku oraz niewielkie rozmiary populacji na poszczególnych stanowiskach, ostnica powabna objęta jest ścisłą ochroną gatunkową na terenie Polski (ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska

z dn. 24 lipca 2004). Gatunek ten został również zamieszczony na krajowej „czerwonej liście” (kat. V – ZARZYCKI & SZELĄG 1992, 2006), regionalnej „czerwonej liście” (kat. V – ŻUKOWSKI & JACKOWIAK 1995) oraz w kolejnych wydaniach polskiej „czerwonej księgi roślin” (kat. V – CEYNOWA-GIÉLDON 1993; VU – CEYNOWA-GIÉLDON 2001).

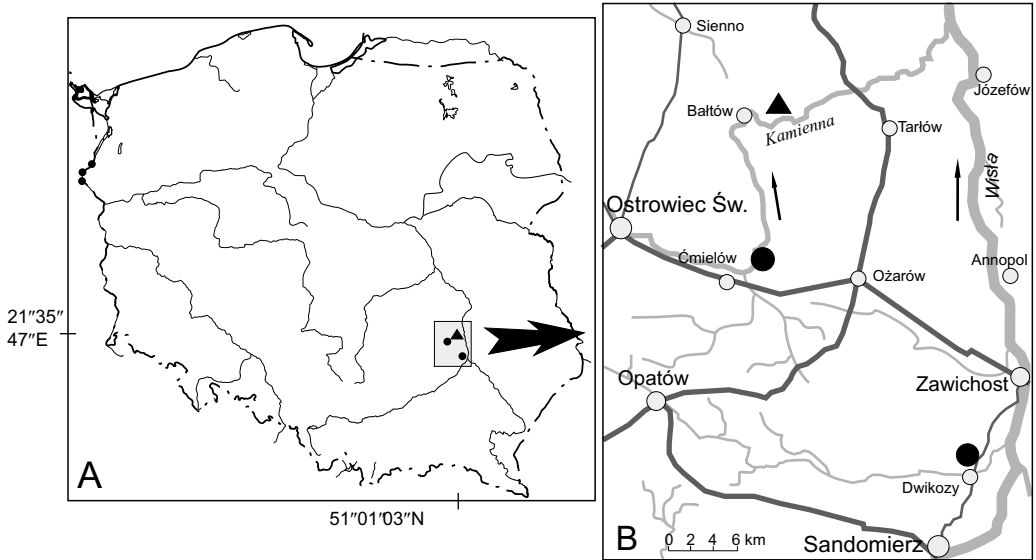
Pierwsze stanowisko omawianego gatunku na terenie Wyżyny Małopolskiej stwierdzone zostało przez DZIUBAŁTOWSKIEGO (1922) i GŁAZKA (1968a, b) we wsi Słupcza koło Dwikóz (na N od Sandomierza), na stromym zboczu doliny Opatówki (na styku ze zboczem doliny Wisły) nazywanym „Panińska Góra”. Pierwotnie, Dziubałtowski oznaczył i podał występujący tam gatunek jako *Stipa pennata* L., zaś Głazek jako *S. joannis* Čel. Dopiero w 1969 r. gatunek ten został poprawnie oznaczony jako *S. pulcherrima* (CEYNOWA 1969; CEYNOWA-GIÉLDON 1976). Według GŁAZKA (1968), pod koniec lat 60. na stanowisku w Dwikozach występowało łącznie około 300 zróżnicowanej wielkości kęp tego gatunku, zaś 26 lat później, populacja liczyła 408 kęp z wyraźną tendencją do powiększania się (GŁAZEK 1994). Drugie stanowisko tego gatunku stwierdzono w Podgrodziu koło Ćmielowa (GŁAZEK 1977). W latach 70. badacz ten, obserwował tu występowanie 49 kęp *S. pulcherrima*.

W ostatnim wydaniu krajowej „czerwonej księgi”, stanowiska ostnicy powabnej na Wyżynie Małopolskiej, oznaczono jako niepotwierdzone od lat 80. ubiegłego wieku (CEYNOWA-GIÉLDON 2001).

W trakcie badań terenowych prowadzonych w 2008 r. mających na celu inwentaryzację stanowisk *S. pulcherrima* na Wyżynie Małopolskiej, autorzy potwierdzili występowanie gatunku na znanych z tego obszaru stanowiskach. W Słupczy koło Dwikóz (50°44'40"N/21°47'51"E), populacja ostnicy powabnej znacznie powiększyła swoje rozmiary (w stosunku do badań Głazka z lat 60. i 90. ubiegłego wieku). Obecnie liczebność występującej tam populacji *S. pulcherrima* szacować należy na ok. 2500 zróżnicowanej wielkości kęp, ponadto również dość licznie występuje tu *S. capillata* L.

Na stanowisku w Podgrodziu koło Ćmielowa (50°54'24"N/21°32'45"E) populacja ostnicy powabnej także nieco się powiększyła i liczy obecnie ponad 150 kęp. Dodatkowo na stanowisku tym zaobserwowano także dwa inne gatunki z tego rodzaju, tj.: *S. capillata* (dość licznie tu występujący) oraz *S. pennata* L. subsp. *pennata* [= *S. joannis*]. Populacja tego ostatniego gatunku w Podgrodziu liczy najwyżej 10–20 kęp.

Autorzy znaleźli także nowe, nieznanne jak dotąd stanowisko ostnicy powabnej na Wyżynie Małopolskiej. Gatunek ten stwierdzono w szczytowych partiach, stromego lessowego zbocza doliny rzeki Kamiennej, na pograniczu wsi Pętkowice i Skarbka koło Ostrowca Świętokrzyskiego (Ryc. 1). Zbocza te, wskutek zaprzestania wypasu, bardzo szybko i silnie zarastają przez różne gatunki krzewów, m.in.: *Berberis vulgaris*, *Crataegus* sp., *Juniperus communis*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraster*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa rubiginosa*. Obecnie, w porównaniu do stanu z końca lat 60. ubiegłego wieku (fotografia w pracy GŁAZKA 1968a), mocno zarośnięte jest prawie 90% muraw porastających niniejsze zbocze Kamiennej. Osobniki *S. pulcherrima* występują tu na nielicznych odsłoniętych fragmentach murawy ksero-termicznej ze związku *Festuco-Stipion* z udziałem *Festuca pallens* (w lukach pomiędzy zaroślami), na niemal pionowych, lessowych ścianach wąwozu (przedzielającego zbocze doliny Kamiennej) oraz w prześwietlonych zaroślach. Populacja ostnicy powabnej na tym stanowisku złożona jest z ponad 40 zróżnicowanej wielkości, kwitnących i owocujących kęp.



Ryc. 1. Mapy rozmieszczenia *Stipa pulcherrima* C. Koch. A – w Polsce, B – na Wyżynie Małopolskiej, ▲ – nowe stanowisko, ● – aktualnie istniejące stanowisko

Fig. 1. Distribution maps of *Stipa pulcherrima* C. Koch. A – in Poland, B – in the Wyżyna Małopolska Upland, ▲ – new locality, ● – presently existing station

Dla zobrazowania warunków fitocenotycznych, w płacie z udziałem *S. pulcherrima* wykonano zdjęcie fitysocjologiczne.

Zdj. 1. Płat zarastającej murawy kserotermicznej, na stromym, lessowym zboczu doliny rzeki Kamiennej. Współrzędne geograficzne: 51°01'03,4"N/21°35'47,3"E; data: 07.06.2008; powierzchnia płatu – 8 m²; wys. 176 m n.p.m.; ekspozycja S; nachylenie 30°; jednostka sieci ATPOL 2,5 × 2,5 km (ZAJĄC 1978) – FE5121. Pokrycie warstwy zielonej 'C' – 60%. Nazwy gatunków przyjęto za MIRKIEM i in. (2002). *Stipa pulcherrima* 4, *Veronica spicata* 2, *Bromus inermis* 1, *Falcaria vulgaris* 1, *Festuca pallens* 1, *Galium verum* 1, *Koeleria macrantha* 1, *Medicago falcata* 1, *Phleum phleoides* 1, *Potentilla arenaria* 1, *Salvia pratensis* 1, *Euphorbia cyparissias* +, *Achillea pannonica* +, *Calamintha acinos* +, *Centaurea stoebe* +, *Poa angustifolia* +. Poza płatem: *Juniperus communis* (B), *Rhamnus cathartica* (B, C), *Rubus caesius*, *Verbascum lychnitis*.

Opisywane stanowisko jest zdecydowanie najbardziej zagrożone spośród wszystkich stwierdzonych na terenie Wyżyny Małopolskiej. Bardzo intensywnie postępująca tu sukcesja roślinności krzewiastej może w ciągu najbliższych kilku lub kilkunastu lat zagrozić jeszcze dobrze zachowanym fragmentom muraw kserotermicznych, z wieloma interesującymi, rzadkimi gatunkami roślin. Warto nadmienić, iż oprócz występowania opisywanego tu gatunku ostnicy powabnej, w niedalekiej odległości, występują także: *Orobancha picridis* (BRÓZ i in. 2001) oraz *O. alba*.

W celu ochrony opisywanego stanowiska należałoby przeprowadzić przynajmniej częściową wycinkę roślinności krzewiastej w celu odświeżenia murawy.

Summary. The distribution of *Stipa pulcherrima* (Poaceae) in the Wyżyna Małopolska Upland. *Stipa pulcherrima* C. Koch is one of the rarest, strictly protected and vulnerable species in the territory of

Poland. In our country it has been known from five localities. Three of them are situated in the Lower Odra River Valley and other two, has been noted in central part of the country, in the Opatówka and Kamienna River Valleys (Wyżyna Małopolska Upland). In June 2008, the authors found a new locality of this species in Wyżyna Małopolska Upland. It is located on the left slope of Kamienna River Valley, between Pętkowice and Skarbka villages near Ostrowiec Świętokrzyski (51°01'03,4"N/21°35'47,3"E). A small population, composed of ca. 40 tufts of the species grows mainly in xerothermic grassland (*Festuco-Brometea* class, *Festuco-Stipion* alliance) on a loess substratum. A population is threatened principally by natural succession of shrub vegetation.

LITERATURA

- BRÓZ E., NOBIS M. & PIWOWARCZYK R. 2001. Nowe stanowiska zarazy goryczelowej *Orobanche picridis* w Polsce. – *Chrońmy Przyr. Ojcz.* **57**(5): 101–104.
- CEYNOWA M. 1969. *Stipa pulcherrima* Koch koło Dwikóz na Wyżynie Sandomierskiej. *Stipa pulcherrima* Koch bei Dwikozy auf der Wyżyna Sandomierska (Central Poland). – *Fragm. Flor. Geobot.* **15**: 173–178.
- CEYNOWA-GIELDON M. 1976. Ostnice sekcji „*Pennatae*” w Polsce. s. 99. *Rozpr. Uniw. M. Kopernika, Toruń.*
- CEYNOWA-GIELDON M. 1993. *Stipa pulcherrima* C. Koch. – ostnica powabna. – W: K. ZARZYCKI & R. KAŻMIERCZAKOWA (red.), *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*, s. 223–224. Instytut Botaniki im. W. Szafera i Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- CEYNOWA-GIELDON M. 2001. *Stipa pulcherrima* C. Koch. Ostnica powabna. – W: R. KAŻMIERCZAKOWA & K. ZARZYCKI (red.), *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*, s. 459–460. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- DZIUBAŁTOWSKI S. 1922. O zbiorowiskach roślinnych godnych ochrony w Sandomierskiem i Opatowskiem. – *Kosmos* **47**(3/1): 30–38.
- FREITAG H. 1985. The genus *Stipa* (*Gramineae*) in southwest and south Asia. – *Notes from the Royal Botanical Garden, Edinburgh* **42**: 355–489.
- GLĄZEK T. 1968a. Roślinność kserotermiczna Wyżyny Sandomierskiej i Przedgórze Iłżeckiego. – *Monogr. Bot.* **25**: 1–135.
- GLĄZEK T. 1968b. Flora kserotermiczna Wyżyny Sandomierskiej i Przedgórze Iłżeckiego. *Wyd. Art.-Graf., Kraków.*
- GLĄZEK T. 1977. *Stipa pulcherrima* Koch na skałkach wapiennych Podgrodzia koło Ćmielowa na Wyżynie Sandomierskiej. – *Fragm. Flor. Geobot.* **23**: 39–44.
- GLĄZEK T. 1994. Projektowany rezerwat stepowy „Panieńska Góra” na Wyżynie Sandomierskiej. – *Chrońmy Przyr. Ojcz.* **50**(2): 23–30.
- MEUSEL H., JÄGER E. & WEINERT E. 1965. *Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora*. **1**. G. Fischer, Jena.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIREK 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.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. *Dz. U.* 2004, Nr 168, poz. 1764.
- ZAJĄC A. 1978. Atlas of distribution of vascular plants in Poland (ATPOL). – *Taxon* **27**(5–6): 481–484.

- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 1992. Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce. – W: K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. HEINRICH (red.), Lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce, s. 87–98. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 2006. Red list of the vascular plants in Poland. – W: Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. SZELĄG (red.), Red list of plants and fungi in Poland, s. 9–20. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ŻUKOWSKI W. & JACKOWIAK B. 1995. Lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych na Pomorzu Zachodnim i w Wielkopolsce. – W: W. ŻUKOWSKI & B. JACKOWIAK (red.), Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – Pr. Zakł. Takson. Roślin, Uniwersytet A. Mickiewicza w Poznaniu 3: 9–93.

MARCIN NOBIS, *Zakład Taksonomii Roślin i Fitogeografii, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, ul. Kopernika 27, PL-31-501 Kraków; e-mail: m.nobis@uj.edu.pl*; RENATA PIWO-WARCZYK, *Zakład Botaniki, Instytut Biologii, Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach, ul. Świętokrzyska 15, PL-25-406 Kielce; e-mail: renka76@wp.pl*

Przyjęto do druku: 04.02.2009 r.

Stanowisko *Hacquetia epipactis* (Apiaceae) w Woli Radziszowskiej na Pogórzu Wielickim

Hacquetia epipactis (Scop.) DC., (cieszynianka wiosenna) monotypowy przedstawiciel rodziny *Apiaceae*, jest jedną z większych ciekawostek naszej flory. Gatunek ten występuje w dwóch ośrodkach oddzielonych od siebie dużą dysjunkcją. Ośrodek południowy rozciąga się od północno-wschodnich Włoch po Słowenię, Chorwację i południową część Alp austriackich. Ośrodek północny natomiast obejmuje zachodnią część Karpat Zachodnich, od Małych Karpat poprzez Beskid Morawski, Pogórze Cieszyńskie, Małą Fatrę i Wielki Choc na Słowacji oraz stanowiska na Morawach, południowym krańcu Opolszczyzny i południowej części województwa Śląskiego. Można zaliczyć tutaj również wyspowe stanowiska we wschodniej części Słowacji i w Południowej Polsce (okolice Mogilan, Zawiercia i Krasnegostawu) (TUMIDAJOWICZ 1964; GUZIKOWA 1970; MEDWECKA-KORNAŚ 1972).

Prowadzone w licznych ośrodkach badania nad rozmieszczeniem cieszynianki wiosennej weryfikują istnienie znanych dotychczas z literatury stanowisk, a równocześnie odkrywane są nowe (DUDA i in. 2001; HENEL 2005; MIJAŁ 2005). Badania demograficzne często stwierdzają zły stan, zwłaszcza niewielkich, wyspowych populacji tego gatunku, spowodowany zarówno czynnikami naturalnymi, jak i antropogenicznymi. Należy tu wymienić: wzrost zacienienia, zagłuszanie przez rozrastające się jeżyny, zgrzyzanie przez dzikie zwierzęta, zrywanie kwiatostanów oraz pozyskiwanie całych roślin do prywatnych ogrodów. Czynniki te powodują, że znacznie ograniczona jest rekrutacja osobników generatywnych, która stanowi podstawowy sposób rozmnażania tego gatunku (DUDA i in. 2001; MAŁARA i in. 2004; MAŁARA 2006). Podejmowane są zatem zabiegi ochrony czynnej polegające na hodowli *ex situ* (DUDA i in. 2001), a gatunek ten został objęty ochroną całkowitą (ROZPORZĄDZENIE...