

Nowe stanowiska subalpejskiego gatunku *Doronicum austriacum* (Asteraceae) w górnym odcinku doliny rzeki Kamiennej (Wyżyna Małopolska)

MONIKA PODGÓRSKA

PODGÓRSKA, M. 2010. New localities of subalpine species *Doronicum austriacum* (Asteraceae) in the upper section of Kamienna river valley (Wyżyna Małopolska Upland, Poland). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 17(2): 265–273. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The aim of this paper is to present a distribution of new localities of *Doronicum austriacum* Jacq. which have been noticed in the upper section of Kamienna river valley (Wyżyna Małopolska Upland), to describe number of individuals of populations and to characterize habitats of this species in study area. In the Kamienna river valley five new localities of *D. austriacum* have been found. On most of the sites the species grows in brushwood of marshy meadow. All the new localities are placed in one ATPOL square (10 × 10 km) – EE 45 and delimit the north range of the species in Poland.

KEY WORDS: *Doronicum austriacum*, mountain species on lowlands, limit of area, Wyżyna Małopolska Upland, Poland

M. Podgórska, Samodzielny Zakład Ochrony i Kształtowania Środowiska, Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach, ul. Świętokrzyska 15, 25-406 Kielce, Polska; e-mail: iris@ujk.edu.pl

WSTĘP

Na Wyżynie Małopolskiej występowanie *Doronicum austriacum* Jacq. (omięgu górskiego) stwierdzono wyłącznie w granicach Wyżyny Kieleckiej, na obszarze której posiadał dotychczas 7 stanowisk – sześć na Płaskowyżu Suchedniowskim i jedno w Górach Świętokrzyskich (BRÓŻ & PRZEMYSKI 1992). Po raz pierwszy gatunek ten znalazł GANEŠIN (1909), w dolinie rzeki Kamionki (dopływ Kamiennej), koło stacji kolejowej w okolicy miejscowości Suchedniów. W wyniku kolejnych badań florystycznych odkryto (KAZNOWSKI 1927; MASSALSKI 1962) pięć nowych stanowisk gatunku (lasy suchedniowsko-bliżyńskie – uroczysko Osieczno-Jasionów, dalsza część doliny Kamionki, dolina rzeki Kaczki, dopływ Lubrzanki – „potok barczański”). Ostatnie, siódme stanowisko gatunku odnotowane zostało na początku lat 80. XX wieku na terenie lasów bliżyńskich (BRÓŻ & PRZEMYSKI 1983).

W latach 90. XX w. zbadano stan zachowania wszystkich reliktowych populacji omięgu górskiego występujących na niżu (BRÓŻ & PRZEMYSKI 1992). Trzy spośród siedmiu stanowisk gatunku (znanych z terenu Wyżyny Kieleckiej) autorzy uznali za wymarłe: koło stacji

PKP Suchedniów (GANEŠIN 1909), na uroczysku Osieczno-Jasionów (KAZNOWSKI 1927) oraz w dolinie rzeki Kaczki (MASSALSKI 1962).

Po 30 latach, na Wyżynie Kieleckiej, znaleziono nowe stanowiska *Doronicum austriacum*. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie ich rozmieszczenia, podanie liczebności populacji gatunku, a także charakterystyka siedlisk jego występowania.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GATUNKU

Doronicum austriacum jest przedstawicielem rodziny złożonych *Asteraceae*. Jest on jednym z dwóch gatunków rodzaju *Doronicum* występujących w Polsce [oprócz niego na terenie naszego kraju rośnie także *Doronicum clusii* (All.) Tausch – gatunek alpejski]. *D. austriacum* to gatunek górski, subalpejski (ZAJĄC 1996), posiadający – oprócz stanowisk składających się na jego zwarty zasięg na terenie gór (ZAJĄC & ZAJĄC 2001) – reliktowe stanowiska w Polsce niżowej (ZAJĄC 1996). Omieg górski został uznany przez SZAFERA (1930) za relik i włączony do grupy reliktywów zupełnych, czyli takich gatunków, „... które posiadają (...) dolną granicę swojego pionowego rozmieszczenia w górach i których płacówki na niżu mają charakter odosobnionych wysp”.

Zasięg ogólny gatunku obejmuje góry środkowej i południowej Europy (HULTÉN & FRIES 1986). Na terenie Polski występuje w Sudetach i Karpatach. Poza górami znane są pojedyncze stanowiska z Wyżyny Małopolskiej (Góry Świętokrzyskie i okolice) oraz Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (ZAJĄC & ZAJĄC 2001).

Omieg górski występuje na obszarach umiarkowanie chłodnych i zimnych, głównie w piętrach subalpejskich (ZARZYCKI i in. 2002). Rośnie na siedliskach wilgotnych, często nad potokami, na różnych rodzajach podłoża (PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 2003), najczęściej na glebach obojętnych i eutroficznych (ZARZYCKI i in. 2002). W górach jest gatunkiem charakterystycznym dla zbiorowisk ziołorośli ze związku *Adenostylion alliariae*, natomiast w Polsce niżowej najczęściej występuje w zbiorowiskach łągowych ze związku *Alno-Ulmion* (MATUSZKIEWICZ 2001).

Doronicum austriacum podlega w Polsce ścisłej ochronie gatunkowej (ROZPORZĄDZENIE 2004). Został zamieszczony na „czerwonej liście” Wyżyny Małopolskiej (BRÓZ & PRZEMYSKI 2010), jako gatunek krytycznie zagrożony (kategoria CR).

METODYKA I TEREN BADAŃ

W latach 2003–2009 przeprowadzono systematyczne badania florystyczne na terenie Garbu Gielniowskiego (makroregion Wyżyna Kielecka, podprovincia Wyżyna Małopolska), (KONDRACKI 2000), w trakcie których znaleziono (w S części mezoregionu) nowe – dla całej podprovincji – stanowiska *Doronicum austriacum* (cztery stanowiska w 2007 r., jedno w 2009 r.).

Wiosną 2009 r. sprawdzono stan zachowania wszystkich odkrytych stanowisk omiegu górskiego na tym terenie. Szczegółowymi badaniami objęto dolinę rzeki Kamiennej na odcinku – od źródła (źródło Biały Stok) do miejscowości Skarżysko-Kamienna (w tej części Kamienna stanowi granicę pomiędzy S częścią Garbu Gielniowskiego i N częścią Płaskowyżu Suchedniowskiego). Odwiedzono po raz kolejny wszystkie miejsca występowania gatunku, przeliczono raz jeszcze liczbę osobników *Doronicum austriacum* na

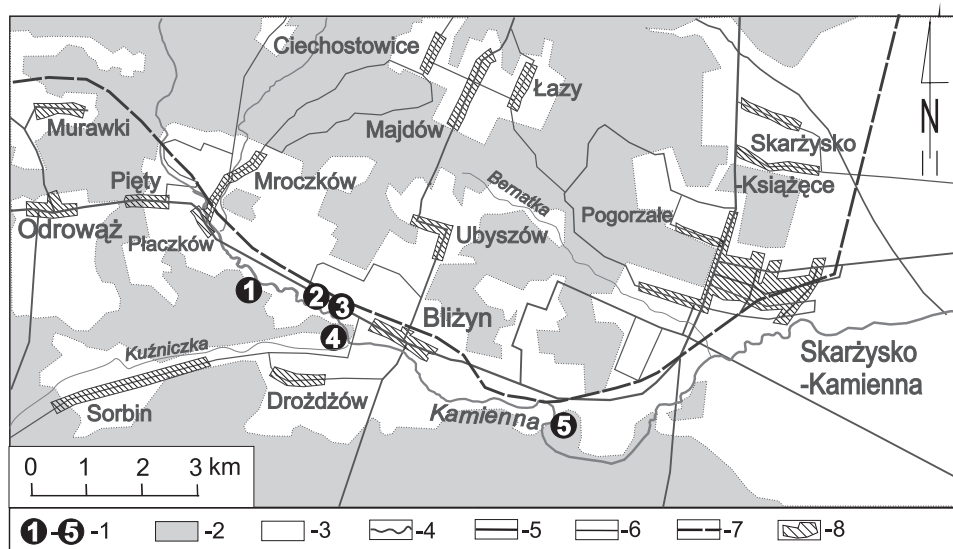
poszczególnych stanowiskach (z podziałem na osobniki generatywne i wegetatywne) oraz sporządzono zdjęcia fitosocjologiczne metodą Braun-Blanqueta (PAWŁOWSKI 1977), w celu szczegółowej charakterystyki siedlisk jego występowania.

Nazwy gatunków przyjęto za MIRKIEM i in. (2002), nazwy poszczególnych syntaksonów podano za MATUSZKIEWICZEM (2001).

WYNIKI

Lokalizacja stanowisk i liczebność populacji

Wszystkie nowe stanowiska *Doronicum austriacum* położone są w górnym odcinku doliny rzeki Kamiennej (Ryc. 1).



Ryc. 1. Rozmieszczenie nowych stanowisk *Doronicum austriacum* Jacq. w dolinie rzeki Kamiennej. 1 – nowe stanowiska, 2 – lasy, 3 – tereny bezleśne, 4 – rzeki, 5 – drogi, 6 – ścieżki, 7 – linia kolejowa, 8 – miejscowości

Fig. 1. Distribution of new stations of *Doronicum austriacum* Jacq. in the Kamienna river valley. 1 – new localities, 2 – forests, 3 – deforested areas, 4 – rivers, 5 – roads, 6 – paths, 7 – railway, 8 – towns

Kwadrat ATPOL EE 4520

1. Około 1,7 km na SE od wsi Płaczków (zakole rzeki Kamiennej). Najbogatsze stanowisko gatunku stwierdzone na badanym terenie. W 2007 r. na powierzchni 150 m² rosło 50 osobników *Doronicum austriacum*, z czego 1/3 stanowiły młode, płonne okazy. W 2009 r. liczba osobników wzrosła: omieg górski rósł w dwóch dużych skupieniach – na powierzchni około 250 m² zaobserwowano powyżej 100 osobników, z czego ponad połowa była w stanie kwitnącym (Ryc. 2). Drugie skupienie liczyło 40 okazów tego gatunku, z których 20 kwitło; łącznie liczba osobników w populacji omiegu górskiego przekroczyła 140 sztuk.

2. Około 1,7 km na NW od miejscowości Bliżyn (lewy brzeg rzeki). W 2009 r. znaleziono 2 osobniki – jeden kwitnący, drugi płonny. Okaz kwitnący cechował się dużym wzrostem (120 cm) i bujnością (7 dużych koszyczków kwiatostanowych).



Ryc. 2. Zbiorowisko z *Doronicum austriacum* Jacq. na nowym stanowisku z najliczniejszą populacją gatunku (stanowisko nr 1) w dolinie rzeki Kamiennej (A); pojedynczy okaz omiegu górskiego (B) (fot. M. Podgórska)

Fig. 2. Community with *Doronicum austriacum* Jacq. on new station with the most numerous population (station nr 1) in the Kamienna river valley (A); single specimen of leopard's bane (B) (photo M. Podgórska)

3. Około 0,7 km na NW od miejscowości Bliżyn (lewy brzeg rzeki). W 2007 r. zaobserwowano 2 osobniki – jeden kwitł, drugi był w stanie płonnym. W 2009 r. na stanowisku tym rósł tylko jeden kwitnący okaz (drugi prawdopodobnie został zniszczony, gdyż w 2007 r. rósł bardzo blisko wydeptanej przez zwierzęta ścieżki).

Kwadrat ATPOL EE 4530

4. Około 1 km na SW od miejscowości Bliżyn (prawy brzeg rzeki). W 2007 r. populacja gatunku liczyła 10 osobników, z czego 4 kwitły. W 2009 r. liczba osobników wzrosła do 12 (8 było w stanie kwitnącym).

Kwadrat ATPOL EE 4532

5. Około 4 km na SW od Skarżyska-Kamiennej (Ryc. 1). W 2007 r. znaleziono 2 niewielkich rozmiarów wegetatywne okazy *Doronicum austriacum*. W 2009 r. nie potwierdzono ich występowania (prawdopodobnie zostały one „przerośnięte” przez rośliny współtworzące fitocenozę i przez to stały się trudne do zauważenia).

Warunki siedliskowe

W badanym, górnym odcinku rzeki, zarówno sama Kamienna, jak i jej dość szeroka dolina, zachowały swój naturalny charakter. W ciągu całego okresu wegetacyjnego siedliska,

Tabela 1. Skład florystyczny zbiorowisk z *Doronicum austriacum* Jacq. w dolinie rzeki Kamiennej
Table 1. Floristic composition of communities with *Doronicum austriacum* Jacq. in the Kamienna river valley

Numer zdjęcia – Number of relevé	1	2	3	4	5
Numer stanowiska – Number of locality	4	3	1	5	2
Data – Date	25.05. 2009	24.05. 2009	25.05. 2009	19.05. 2007	25.05. 2009
Pokrycie warstwy drzew [%] – Canopy cover [%]	5	20	50	20	75
Pokrycie warstwy krzewów [%] – Shrub cover [%]	40	80	75	75	50
Pokrycie warstwy zielnej [%] – Cover of herb layer [%]	100	95	95	75	90
Ekspozycja – Exposure	–	–	–	SW	–
Nachylenie [°] – Slope [°]	–	–	–	5%	–
Powierzchnia zdjęcia [m ²] – Area of relevé [m ²]	100	100	100	100	100
Liczba gatunków w zdjęciu – Number of species in relevé	28	31	33	27	22
1. Ch. Ass. <i>Arunco-Doronicetum austriaci</i> <i>Aconitum variegatum</i> 1/1					
2. Ch. All. <i>Adenostylion allariae</i> <i>Doronicum austriacum</i>					
	1	+	2	+	+
<i>Valeriana sambucifolia</i>	+	+	+	+	.
3. Ch. Cl. <i>Betulo-Adenostyletea</i> <i>Thalictrum aquilegifolium</i>					
	.	.	+	+	.
<i>Senecio nemorensis s. lato</i> 1/+					
4. DS. All. <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> <i>Alnus glutinosa</i> a					
	+	2	3	2	2
<i>Alnus glutinosa</i> b	.	+	2	.	.
5. Ch. All. <i>Alno-Ulmion (Alno-Padion)</i> <i>Padus avium</i> b					
	2	2	4	4	3
<i>Padus avium</i> c	+	+	.	+	+
<i>Festuca gigantea</i>	2	+	.	.	.
<i>Stellaria nemorum</i>	2	1	.	+	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> 3/+					
6. Ch. All. <i>Carpinion betuli</i> <i>Stellaria holostea</i>					
	1	+	.	.	.
<i>Tilia cordata</i> a5/3, b5/+, c5/+; <i>Carpinus betulus</i> b4/+.					
7. Ch. O. <i>Fagetalia</i> <i>Mercurialis perennis</i>					
	.	+	2	.	2
<i>Phyteuma spicatum</i>	+	2	.	.	+
<i>Astrantia major</i>	.	+	+	.	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	+	.	+	.
<i>Asarum europaeum</i> 3/2; <i>Daphne mezereum</i> c3/+; <i>Dryopteris filix-mas</i> 2/+; <i>Galeobdolon luteum</i> 3/2; <i>Millium effusum</i> 4/+; <i>Paris quadrifolia</i> 3/+; <i>Viola reichenbachiana</i> 2/+.					
8. Ch. Cl. <i>Querco-Fagetea</i> <i>Corylus avellana</i> b					
	2	2	2	.	2
<i>Corylus avellana</i> c	+	+	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i> b	2	3	.	.	+
<i>Euonymus verrucosa</i> b	+	+	.	.	.
<i>Anemone nemorosa</i>	1	4	+	3	4
<i>Aegopodium podagraria</i>	3	3	1	+	2
<i>Melica nutans</i>	.	.	+	.	+
<i>Euonymus europaea</i> c1/+					

Tabela 1. Kontynuacja – Table 1. Continued

Numer zdjęcia – Number of relevé	1	2	3	4	5
Numer stanowiska – Number of locality	4	3	1	5	2
Gatunki towarzyszące – Accompanying species:					
– drzewa i krzewy – trees and shrubs					
<i>Rubus idaeus</i> b	+	.	+	+	.
<i>Picea abies</i> b	+	+	.	.	.
– rośliny zielne - herbs					
<i>Ajuga reptans</i>	.	+	.	2	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	+	+	+	+
<i>Cardamine amara</i>	.	+	2	.	+
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	+	+	2	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	.	+	+	1	.
<i>Equisetum sylvaticum</i>	.	+	+	+	.
<i>Geum rivale</i>	2	1	.	+	.
<i>Glechoma hederacea</i>	2	.	.	+	.
<i>Humulus lupulus</i>	2	+	.	+	1
<i>Oxalis acetosella</i>	1	2	+	1	.
<i>Phalaris arundinacea</i>	+	.	3	+	.
<i>Ranunculus repens</i>	+	+	.	+	.
<i>Urtica dioica</i>	+	+	.	.	+

Sporadyczne (Sporadic): *Caltha palustris* 4/+; *Carex paniculata* 3/+; *Cirsium oleraceum* 3/1; *Equisetum arvense* 5/+; *Filipendula ulmaria* 3/+; *Frangula alnus* b5/+; *Galium mollugo* 1/+; *Hedera helix* b5/+; c5/1; *Iris pseudacorus* 3/+; *Lysimachia vulgaris* 3/+; *Moehringia trinervia* 4/2; *Phragmites australis* 3/+; *Pinus sylvestris* a4/+; *Populus tremula* a5/+; *Pteridium aquilinum* 4/+; *Quercus sessilis* b5/+; *Ribes* sp. c5/+; *Rubus suberectus* b3/+; *Selinum carvifolia* 4/+; *Sorbus aucuparia* b3/2; *Stellaria media* 2/+; *Taraxacum officinale* 1/+; *Valeriana simplicifolia* 3/1; *Viburnum opulus* b5/+.

w których rośnie omieg górski, znajdują się pod stałym wpływem wód płynących, dlatego też (szczególnie w okresie wiosennym) są one często zalewane.

Na czterech, spośród pięciu stanowisk, *Doronicum austriacum* występował w fitocenozach o charakterze łągowym. Na stanowiskach 3, 4 i 5 rósł on w zaroślach łągowych, w których pokrycie warstwy drzew (budowanej głównie przez *Alnus glutinosa*) nie przekraczało 20%. W runie, w wykonanych zdjęciach fitosocjologicznych, odnotowano m.in. następujące gatunki: *Anemone nemorosa*, *Festuca gigantea*, *Stellaria nemorum* oraz *Valeriana sambucifolia* (Tab. 1. zdj. 1, 2, 4). Na stanowisku nr 1 gatunek rósł w silnie podmokłym łągu olszowym, położonym w zakolu rzeki (Tab. 1, zdj. 3). W warstwie c, oprócz charakterystycznej dla związku *Alno-Ulmion Chrysosplenium alternifolium* (odnotowanej wyłącznie na tym stanowisku), występowały również gatunki z rzędu *Fagetalia*, m.in. *Asarum europaeum*, *Astrantia major*, *Daphne mezereum*, czy *Paris quadrifolia* (Tab. 1, zdj. 3).

Na stanowisku nr 2 omieg górski rósł w zbiorowisku grądowym (postać grądu niskiego), z dużym udziałem *Tilia cordata* w warstwie a oraz *Padus avium* w warstwie b; w runie występowały m.in. *Anemone nemorosa*, *Melica nutans*, *Mercurialis perennis* i *Phyteuma spicatum*. Skład florystyczny tej fitocenozy przedstawia zdjęcie fitosocjologiczne nr 5 zamieszczone w tabeli 1.

Warto zaznaczyć, iż w dolinie rzeki Kamiennej, oprócz *Doronicum austriacum*, znaleziono także inne gatunki górskie, które wraz z nim współtworzyły zbiorowiska: *Aconitum variegatum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Senecio nemorensis* oraz *Valeriana sambucifolia* (Tab. 1).

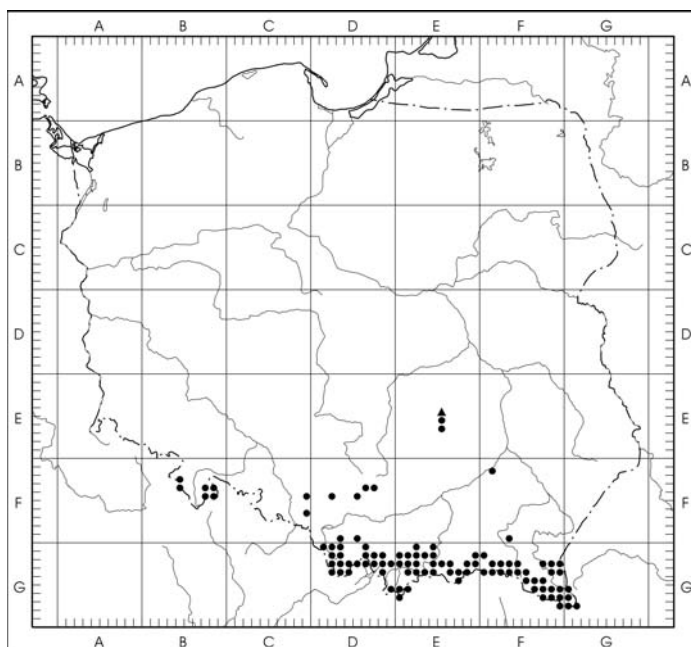
PODSUMOWANIE

W latach 2007 i 2009 odnotowano 5 nowych stanowisk omiegu górskiego na polskim niżu. Odkrycie tych stanowisk w dolinie rzeki Kamiennej, z której dotychczas gatunek ten nie był podawany, potwierdza przypuszczenie Prof. E. Massalskiego, wysunięte w latach 60. XX w., dotyczące występowania *Doronicum austriacum* w okolicy Gór Świętokrzyskich: „... spora ilość stanowisk omiega górskiego w dolinie Kamionki przemawia za tym, że może on rosnąć w ogóle w zlewni tej rzeczulki...”, a „... stanowiska omiega położone w dwu sąsiednich zlewniach dopływów rzeki Kamiennej, pozwoliły wysunąć dalekosiężne przypuszczenia o występowaniu tej byliny górskiej w regionie świętokrzyskim” (MAS-SALSKI 1962).

Wszystkie nowe stanowiska omiegu górskiego oderwane od jego zasięgu zwartego mają charakter reliktowy i są wysunięte najbardziej na północ na terenie całej Wyżyny Małopolskiej i Polski (położone są w obrębie jednego kwadratu 10 × 10 km siatki ATPOL – EE 45 – Ryc. 3). Warto więc przytoczyć argumenty, które przemawiają za ich naturalnym charakterem:

– na badanym odcinku rzeka Kamienna cechuje się dużą naturalnością – nie jest poddawana żadnym zabiegom regulacyjnym; jej specyficzny mikroklimat sprawia, iż stanowi ona ostoję także dla wielu innych gatunków górskich;

– wszystkie historyczne daty donoszące o występowaniu *Doronicum austriacum* na Wyżynie Kieleckiej dotyczyły wyłącznie stanowisk na siedliskach naturalnych (głównie



Ryc. 3. Rozmieszczenie *Doronicum austriacum* Jacq. w Polsce (ZAJĄC & ZAJĄC 2001, zmienione); ▲ – nowe stanowisko
 Fig. 3. Distribution of *Doronicum austriacum* Jacq. in Poland (ZAJĄC & ZAJĄC 2001, changed); ▲ – new locality

lasy łąkowe w dolinach rzek i potoków); podobnie, nowe stanowiska omiegu górskiego związane są z siedliskami typowymi dla jego dziko rosnących populacji niżowych (zbiiorowiska o charakterze łąkowym ze związku *Alno-Ulmion*);

– znalezione stanowiska są oddalone od siedzib ludzkich i położone w trudno dostępnym terenie.

Wszystkie nowe stanowiska omiegu górskiego – z uwagi na ich reliktowy charakter – powinny zostać objęte monitoringiem przyrodniczym.

LITERATURA

- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 1983(85). Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych z lasów Wyżyny Środkowomałopolskiej. Część I. – *Fragm. Flor. Geobot.* **29**(1): 19–30.
- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 1992. Omieg górski *Doronicum austriacum* – występowanie, zagrożenia oraz uwagi dotyczące ochrony jego reliktowych stanowisk w Polsce. – *Chrońmy Przyr. Ojcz.* **48**(1): 51–61.
- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 2010. The red list of vascular plants in the Wyżyna Małopolska upland (S Poland). – W: Z. MIREK & A. NIKEL (red.), Rare, relict and endangered plants and fungi in Poland, s.123–136. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- GANEŠIN S. 1909. Botaniko-geografičeskij očerk centralnoj časti Kelecko-Sandomirska-go Krjaža. – *Zapiski Novo-Aleksandr. Inst. Selsk. Choz. Lesov.* **20**: 1–113.
- HULTÉN E. & FRIES M. 1986. Atlas of North European vascular plants north of the Tropic of Cancer. **1–3**. Koeltz Scientific Books, Königstein.
- KAZNOWSKI K. 1927. Notatki florystyczne z Gór Świętokrzyskich. – *Acta Soc. Bot. Pol.* **5**(1): 1–3.
- KONDRACKI J. 2000. Geografia regionalna Polski. s. 441. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- MASSALSKI E. 1962. Obrazy roślinności Krainy Gór Świętokrzyskich. s. 119. WAG, Kraków.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. *Vademecum Geobotanicum* **3**. s. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- 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.
- PAWŁOWSKI B. 1977. Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania. – W: W. SZAFER & K. ZARZYCKI (red.), Szata roślinna Polski **1**, s. 237–269. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H. & MIREK Z. 2003. Atlas roślin chronionych. Flora Polski. s. 584. MULTICO, Warszawa.
- ROZPORZĄDZENIE 2004. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. *Dz. U.* Nr 168 (2004), poz. 1764.
- SZAFER W. 1930. Element górski we florze niżu polskiego. – *Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. PAU*, dz. B. **69**(3): 1–112.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish Lowlands. – *Polish Bot. Stud.* **11**: 1–92.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2001 (red.). Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

ZARZYCKI K., TRZCIŃSKA-TACIK H., RÓŻAŃSKI W., SZELĄG Z., WOŁEK J. & KORZENIAK U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. – W: MIREK Z. (red.), Biodiversity of Poland 2, s. 183. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

SUMMARY

Doronicum austriacum Jacq. (leopard's bane) is a mountain (subalpine) species which grows in *Adenostylyon alliariae* association (in the mountains) and in communities of marshy meadow *Alno-Ulmion* (in the lowlands). *D. austriacum* is protected species in Poland and threatened in the Małopolska Upland (CR category). In the subprovince *D. austriacum* occurs in the Wyżyna Kielecka Upland (surroundings of Świętokrzyskie Mts) only. Lowland stations of this species are of opinion of relict character in Poland.

During floristic studies conducting in the years 2003–2009 on the Garb Gielniowski Hump (Wyżyna Małopolska Upland) five new localities of *Doronicum austriacum* have been found. All the sites have been placed in the upper section of Kamienna river valley (Fig. 1).

Populations of this species count till 1 to over 140 individuals (first locality – Fig. 2). On four localities species grows in communities of marshy meadow habitat and it is a component of plant communities belonging to alliance *Alno-Ulmion* (Table 1, relevés 1–4). On one site the species occurs in forest growing on dry ground (Table 1, relevé 5). The new sites are isolated from a continuous range of the species – are placed in one ATPOL square (10 × 10 km) – EE 45 – and currently, make the north range of the species in the Wyżyna Małopolska Upland and in Poland (Fig. 3). Because of this fact, the locality should be monitored.

Przyjęto do druku: 20.09.2010 r.