

Nowe stanowisko *Adenophora liliifolia* (Campanulaceae) w Kątach na Roztoczu Środkowym

Adenophora liliifolia (L.) DC. (dzwonecznik wonny) jest jedynym we florze Polski i jednym z dwóch w Europie przedstawicielem słabo zbadanego rodzaju *Adenophora*, typowego dla Dalekiego Wschodu i południowej Syberii, zastępującego tam ekologicznie rodzaj *Campanula* (FEDOROV 1957; POLYAKOVA i in. 2016). *Adenophora liliifolia* to gatunek holarktyczny, cyrkumborealny, należący do podelementu migracyjnego, eurosyberyjskiego. Jego zasięg ma wybitnie dysjunktywny charakter o północno-zachodnim, cofającym się kresie w Niemczech, Czechach oraz Polsce. Najdalej na zachód sięga w Alpy szwajcarskie i włoskie, najdalej na południe po Kaukaz, a rozproszone stanowiska ciągną się przez Europę Środkową, Ukrainę, Rosję i Kazachstan po Chiny, Mongolię oraz oba państwa koreańskie z centrum zasięgu na południu Syberii (TACIK 1971; TUTIN 1976; MEUSEL i in. 1978; OBERDORFER 1990; VALENTI i in. 2018).

W Europie Środkowej *Adenophora liliifolia* jest reliktem wczesno-holoceniowym (PRAUSOVA i in. 2016). W obrębie swojego zasięgu geograficznego wchodzi w skład wielu różnych zbiorowisk roślinnych, m.in. reliktowych borów sosnowych na wapieniu w Karpatach Zachodnich (KOCHJAROVA i in. 2009; TUCEKOVA i in. 2009), torfowisk alkalicznych oraz łąk zmiennowilgotnych na Węgrzech (FARKAS & VOJTKO 2013), lasów łęgowych byłej Jugosławii (MILANOVIĆ & STUPAR 2017), buczyn pannońskich, dąbrów z dębem omszonym i ciepłych zarośli naskalnych w Republice Czeskiej (PRAUSOVA i in. 2016). W Polsce preferuje świetliste dąbrowy oraz subborealne bory mieszane, zwłaszcza ich skraje (KUCHARCZYK i in. 2014).

Do końca XIX w. *Adenophora liliifolia* podawany był z około stu, mocno rozproszonych stanowisk we współczesnych granicach Polski. Północno-zachodni kres zasięgu przebiegał wówczas przez Dolny i Opolski Śląsk, Wielkopolskę oraz Pomorze Gdańskie. Na większości stanowisk gatunek wyginał, a przynajmniej nie został potwierdzony mimo poszukiwań, szczególnie w Wielkopolsce, na Pomorzu Gdańskim i Zachodnim, Dolnym i Górnym Śląsku, Opolszczyźnie oraz na większości stanowisk podkarpackich, mazowieckich, podlaskich i mazurskich (DURCZAK 1976; GŁAZEK 1976; BRÓŻ 1990; ŻUKOWSKI & JAC-KOWIAK 1995; KAĆKI 2003; MARKOWSKI & BULIŃSKI 2004; NOWAK i in. 2008; PARUSEL & URBISZ 2012; OKLEJEWICZ i in. 2015). Współcześnie większość stanowisk gatunku skupia się w pasie wyżyn, jednak najbogatsza pozostaje populacja w Kisielanach w woj. mazowieckim (CIOSEK 2006; KUCHARCZYK i in. 2014). Wcześniej nieznanne stanowiska odkrywane były nader rzadko (ŁAZARSKI 2017).

Nowe, dotąd nie podawane stanowisko *Adenophora liliifolia* odnaleziono w 2012 r. podczas zbioru nasion w ramach projektu „FlorNaturOB” i potwierdzono w 2018 r. Znajduje się ono w zaroślach na północnym stoku wzniesienia w obszarze Natura 2000 SOO „Kąty” PLH060010 (wieś Kąty II, gm. Zamość, woj. lubelskie, Roztocze Środkowe). Odkrycie to jest o tyle zaskakujące, że obszar Kątów należy do najciekawszych pod względem florystycznym na tym terenie, więc i najczęściej badanych, poddawanych zabiegom ochrony czynnej, jak również najczęściej penetrowanych przez miłośników rzadkich gatunków roślin woj. lubelskiego i Polski (CWENER & CHMIELEWSKI 2014).

Nieznaną dotąd populację dzwonecznika wonnego z Kątów liczy zaledwie pięć pędów wegetatywnych. Jej liczebność jest zatem porównywalna do skrajnie mało licznych,

funkcjonalnie wymarłych populacji z Czarnej Białostockiej (woj. podlaskie) i Mierzyc (woj. łódzkie). *Adenophora liliifolia* rośnie na okrajkach świetlistej dąbrowy, którego charakterystykę przedstawia poniższe zdjęcie fitosocjologiczne (nazewnictwo roślin naczyniowych podano za MIRKIEM i in. 2002).

Zdj. Kąty II. Data: 30.08.2018. Powierzchnia zdjęcia: 100 m². Pokrycie warstwy: A – 35%; B – 35%; C – 75%. A: *Quercus petraea* 3. B: *Corylus avellana* 2, *Cornus sanguinea* 1, *Euonymus verrucosa* 1, *Viburnum opulus* 1, *Berberis vulgaris* +, *Ligustrum vulgare* +, *Prunus avium* +. C: *Adenophora liliifolia* +, *Laserpitium latifolium* 2, *Melampyrum nemorosum* 2, *Sanicula europaea* 2, *Brachypodium sylvaticum* 1, *Campanula trachelium* 1, *Carex montana* 1, *Cephalanthera damasonium* 1, *Cimicifuga europaea* 1, *Fragaria vesca* 1, *Lathyrus vernus* 1, *Maianthemum bifolium* 1, *Quercus petraea* +, *Serratula tinctoria* 1, *Veratrum nigrum* 1, *Viola reichenbachiana* 1, *Acer platanoides* +, *Achillea millefolium* +, *Actaea spicata* +, *Astragalus glycyphyllos* +, *Campanula persicifolia* +, *Clinopodium vulgare* +, *Cornus sanguinea* +, *Galium odoratum* +, *Hypericum montanum* +, *Lathyrus niger* +, *Lilium martagon* +, *Mellittis mellissophyllum* +, *Neottia nidus-avis* +, *Platanthera bifolia* +, *Populus tremula* +, *Primula officinalis* +, *Rubus caesius* +, *Solidago virgaurea* +, *Torilis japonica* +, *Veronica chamaedrys* +, *Vicia cassubica* +, *Vincetoxicum hirundinaria* +, *Viola riviniana* +.

Nowe stanowisko *Adenophora liliifolia* położone jest bardzo blisko znanych wcześniej populacji w obszarze Natura 2000 „Niedzieliski Las” (GIERCZYK & SOBÓŃ 2008; KAPLER i in. 2019). Znajduje się na śródpolnym, wapiennym wzniesieniu pokrytym warstwą lessu, zwanym „Wieprzecką Górą”. Wykształciły się tu murawy kserotermiczne ze stanowiskami storczyków oraz ciepłolubne zarośla. Godna uwagi jest obecność muraw kserotermicznych również na słabo nagrzewającym się północno-zachodnim stoku wzniesienia (IZDEBSKI & FIJAŁKOWSKI 1959). Już w latach 50. XX w. proponowano objęcie tutejszych muraw ochroną rezerwatową (IZDEBSKI & FIJAŁKOWSKI 1957, 1959). Z powodu skomplikowanej struktury własnościowej (własność urbarialna, serwituty, spory między miejscowymi rolnikami o poszczególne działki) udało się jedynie ustanowienie pomnika przyrody o powierzchni 2ha. Po wstąpieniu do Wspólnoty Europejskiej uroczysko objęto ochroną jako SOO, a zarazem fragment OSO „Roztocze”. Ponadto obszar jest chroniony jako otulina Roztoczańskiego Parku Narodowego (BUCHWALD & SZKUDLARZ 2014; CWENER & CHMIELEWSKI 2014).

Na tym terenie zachowały się jedne z ostatnich w Polsce i Europie Środkowej populacje *Veratrum nigrum*, *Hypericum elegans* i *Orchis purpurea* oraz stosunkowo zasobna populacja *Cypripedium calceolus* (KRZACZEK 1963; BRZEG i in. 1988; CWENER & CHMIELEWSKI 2014). Wprowadzono tu również *Carlina onopordifolia* (KAŹMIERCZAKOWA 2014). Ogółem stwierdzono tutaj około 30 gatunków roślin naczyniowych prawem chronionych i wymienianych na ogólnopolskiej „czerwonej liście” np.: *Gymnadenia conopsea*, *Gentianella lutescens*, *Adonis vernalis*, *Linum flavum* i *Cerasus fruticosa*. Spośród rzadkich i ginących zwierząt, wyszczególnionych w Dyrektywie Siedliskowej, obserwowano na tym terenie m.in.: *Colias myrmidone* (szlaczkonka szafranka) oraz *Polyommatus thersites* (modraszka lazurka) (CWENER & CHMIELEWSKI 2014).

Uroczyska „Wieprzeckiej Góry” były w przeszłości intensywnie użytkowane jako pastwiska i łąki kośne. Bliskość drogi z Kątów II do Wychodów sprzyja dalszej presji człowieka. Płatom muraw i ciepłych okrajków zagraża wiosenne wypalanie traw, zaorywanie, zaśmiecanie, wydeptywanie, rozjeżdżanie motocyklami, jak również zrywanie

i wykopywanie ozdobnych i leczniczych gatunków roślin. W latach 2010–2013 prowadzono tu akcję ochrony czynnej: przywrócono wypas dawnych ras owiec, koszono ruń, wygrabiano wojłok, usuwano krzewy i drzewa (<http://www.murawy-life.kp.org.pl/katy.php>). Pomimo podejmowanych zabiegów ochronnych, wielkość populacji szeregu gatunków światłożądnych w Kątach znacząco zmniejszyła się – przykładowo populacja *Adonis vernalis* skurczyła się z około 4 tysięcy osobników w latach 60. XX w. do 80 osobników obecnie (FIJAŁKOWSKI 1961; CWENER i in. 2018).

Podziękowania. Dziękuję moim Koleżankom i Kolegom, szczególnie panu Adamowi Rapie i panu Piotrowi Chmielewskiemu za inspirujące dyskusje na temat szaty roślinnej woj. lubelskiego. Badania sfinansowano ze środków na działania statutowe (podmiotowe) PAN Ogródu Botanicznego – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie.

Summary. New locality of *Adenophora liliifolia* (Campanulaceae) in Kąty in the central Roztocze region (Lublin Province). A previously unknown population of the critically endangered *Adenophora liliifolia* was observed in 2012 during seed-gathering for the FlorNaturOB project, and later confirmed in 2018. It is located on the Kąty Natura 2000 site (PLH060010; Kąty II village, Lublin Province, central Roztocze region). This finding is surprising because the environs of Kąty II village are among the areas most often studied in south-eastern Poland, and are under active conservation. The previously unknown population of Siberian Ladybell from Kąty comprises only five vegetative shoots. *Adenophora liliifolia* occurs in thermophilous oak forest.

LITERATURA

- BRÓZ E. 1990. Lista wymierających i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych Krainy Świętokrzyskiej. – Rocznik Świętokrzyski 17: 97–105.
- BRZEG A., KOCZEWSKA A. & SZKUDLARZ P. 1988. Dziurawiec wytorny (*Hypericum elegans* Steph.) w Kątach pod Zamościem – nowy gatunek pontyjski we florze Polski. – Fragmenta Floristica et Geobotanica 33(1–2): 49–52.
- BUCHWALD W. & SZKUDLARZ P. 2014. *Hypericum elegans* Stephan ex Willd. Dziurawiec wytorny. – W: R. KAŹMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III, s. 318–319. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- CIOSEK M. 2006. The ladybells *Adenophora liliifolia* (L.) Bess. in forest near Kisielany (Siedlce Upland, E Poland). – Biodiversity: Research and Conservation 3–4: 324–328.
- CWENER A. & CHMIELEWSKI P. 2014. Dokumentacja planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 PLH060010 KĄTY w województwie lubelskim. s. 35. Klub Przyrodników, Świebodzin.
- CWENER A., CHMIELEWSKI P. & OSEK-BODZAK A. 2018. Stan populacji *Adonis vernalis* (Ranunculaceae) na Lubelszczyźnie. – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica 25(2): 193–203.
- DURCZAK K. 1976. Dzwonecznik wonny *Adenophora liliifolia* – rzadki gatunek elementu migracyjnego w Polsce. – Chronimy Przyrodę Ojczyzną 4: 42–44.
- FARKAS T. & VOJTKÓ A. 2013. Az illatos csengettyűvirág (*Adenophora liliifolia* (L.) Ledeb. ex A. DC.) aktuális helyzete, morfológiai változatossága és élőhelyválasztása Magyarországon. – Botanikai Közlemények 100(1–2): 77–102.
- FEDOROV A. A. 1957. *Campanulaceae*. – W: B. K. SHISHKIN & E. G. BOBROV (red.), Flora of the U.S.S.R. 24, s. 92–322. Botanicheskii Institut im. V. L. Komarova, Akademiia Nauk SSSR, Leningrad.
- FIJAŁKOWSKI D. 1954. Wykaz rzadszych roślin Lubelszczyzny. – Fragmenta Floristica et Geobotanica 1(2): 81–93.

- FIJAŁKOWSKI D. 1961. Miłek wiosenny (*Adonis vernalis*) w województwie lubelskim. – *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio C* **16**(3): 50–74.
- GIERCZYK B. & SOBOŃ J. 2008. Nowe stanowiska chronionych, zagrożonych i rzadko spotykanych gatunków roślin naczyniowych w Polsce. – *Przegląd Przyrodniczy* **19**(3–4): 19–31.
- GLĄZEK K. 1976. W sprawie ochrony ginącego gatunku dzwoniecznika wonnego w Polsce. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* **4**: 44–46.
- <http://www.murawy-life.kp.org.pl/katy.php> (dostęp: 14.01.2019).
- IZDEBSKI K. & FIJAŁKOWSKI D. 1957. Projektowany rezerwat stepowy w Kątach pod Zamościem. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* **13**(5): 21–26.
- IZDEBSKI K. & FIJAŁKOWSKI D. 1959. Fragment roślinności kserotermicznej w Kątach pod Zamościem. – *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio C* **11**(13): 507–521.
- KAPLER A., NIEMCZYK M., PUCHALSKI J., RAPA A., RADLIŃSKI B., BAJDAK T., KOŁODZIEJ T. & MAREC-KOVA L. 2019. Wykorzystanie nasion dzwoniecznika wonnego *Adenophora liliifolia* z Dąbrowy koło Zaklikowa (województwo podkarpackie) do wzmocnienia zanikającej populacji w Niedzieliskim Lesie (województwo lubelskie). – *Chrońmy Przyrodę Ojczyzną* **75**(2): 125–134.
- KAŹMIERCZAKOWA R. 2014. *Carlina onopordifolia* Besser ex Szafer Dziewięcił popłocholistny. – W: R. KAŹMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III, s. 536–538. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- KĄCKI Z. (red.). 2003. Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. s. 246. Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław.
- KOCHJAROVÁ J., BLANÁR D., HRIVNÁK R., MÁJEKOVÁ J., UJHÁZY K., UJHÁZYOVÁ M. & ZALIBEROVÁ M. 2009. Doplnky ku flóre a vegetácii Muránskej planiny. – *Reussia* **5**: 1–11.
- KRZACZEK T. 1963. Nowe stanowiska rzadszych roślin na Lubelszczyźnie. Część III. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **9**(4): 447–454.
- KUCHARCZYK M. 2014. *Veratrum nigrum* L. Ciemniżyca czarna (ciemierzyca czarna). – W: R. KAŹMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III, s. 582–584. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- KUCHARCZYK M., RAPA A. & ZGORZALEK S. 2014. *Adenophora liliifolia* (L.) Besser Dzwonecznik wonny. – W: R. KAŹMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III, s. 504–506. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- ŁAZARSKI G. 2017. *Adenophora liliifolia* (*Campanulaceae*) w Górach Świętokrzyskich – zmiany w rozmieszczeniu, zasoby populacyjne, zagrożenia. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **24**(1): 183–188.
- MARKOWSKI R. & BULIŃSKI M. 2004. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Gdańskiego. – *Acta Botanica Cassubica* **1**: 1–75.
- MEUSEL H., JÄGER E. J., RAUSCHERT S. & WEINERT E. 1978. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. **2**. s. 334. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- MILANOVIĆ Đ. & STUPAR V. 2017. Riparian forest communities along watercourses in the Sutjeska National Park (SE Bosnia and Herzegovina). – *Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci* **226**: 95–111.
- 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, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- NOWAK A., NOWAK S. & SPAŁEK K. 2008. Red list of vascular plants of Opole province. – *Opole Scientific Society Nature Journal* **1**: 141–158.

- OKBERDORFER E. 2001. Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. Unter Mitarbeit von Angelika Schwabe und Theo Müller. 8, stark überarbeitete und ergänzte Auflage. s. 1056. Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim).
- OKLEJEWICZ K., WOLANIN M., WOLANIN M.-N., TRĄBA C., WOLAŃSKI P. & ROGUT K. 2015. Czerwona księga roślin woj. podkarpackiego. Zagrożone gatunki roślin. Zbiorowiska roślinne. s. 304. Stowarzyszenie „Pro Carpathia”, Rzeszów.
- PARUSEL J. & URBISZ A. (red.). 2012. Czerwona lista roślin naczyniowych woj. śląskiego. – Raporty Opinie **6**(2): 106–177.
- POLYAKOVA M. A., DEMBICZ I., BECKER T., BECKER U., DEMINA O. N., ERMAKOV N. & KOZUB Ł. 2016. Scale- and taxon-dependent patterns of plant diversity in steppes of Khakassia, South Siberia (Russia). – *Biodiversity and Conservation* **25**(12): 2251–2273.
- PRAUSOVÁ R., MAREČKOVÁ L., KAPLER A., FARKAS T., INDREICA A., ŠAFÁŘOVÁ L. & KITNER M. 2016. *Adenophora liliifolia*: condition of its populations in Central Europe. – *Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica* **58**(2): 83–105.
- TACIK T. 1971. Rodzina: *Campanulaceae*, Dzwonkowate. – W: B. PAWŁOWSKI & A. JASIEWICZ (red.), Flora polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych. **12**, s. 50–99. PWN, Warszawa – Kraków.
- TUCEKOVA A., KAMENSKY M., ISTONA J. & TUCEK J. 2009. Succession of herbaceous and tree species component of phytocoenoses after the fire in the National Park Slovensky Raj. – *Lesnický Casopis* **55**(4): 367–384.
- VALENTI P., MASPOLI G. & MARAZZI B. 2018. L'ultima *Adenophora (Campanulaceae)* svizzera: situazione attuale e prospettive. – *Bolletino della Societe ticinese di scienze naturali* **106**: 53–62.
- ŻUKOWSKI W. & JACKOWIAK B. (red.). 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – *Prace Zakładu Taksonomii Roślin Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu* **3**: 7–141.

ADAM KAPLER, *Zakład Botaniki Konserwatorskiej (dawniej: Zakład Oceny i Ochrony Różnorodności Roślin), Polska Akademia Nauk, ul. Prawdziwka 2, 02-973 Warszawa, Polska; e-mail: a.kapler@obpan.pl*

Wpłynęło: 03.07.2019 r.; przyjęto do druku: 18.11.2019 r.

DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2019-0041>

Nowe stanowisko *Erechtites hieracifolia* (Asteraceae) w Karpatach polskich

Erechtites hieracifolia (L.) Raf. ex DC. (erechtytes jastrzębcowaty) należy do grupy kenofitów pochodzenia amerykańskiego, rozprzestrzeniających się w Europie od końca XVII w. (TOKARSKA-GUZIŁ 2005; TOKARSKA-GUZIŁ i in. 2012). Pierwotny zasięg gatunku obejmuje Amerykę, od południowej Kanady po północną Argentynę (KUCOWA 1971). W Polsce ma status gatunku inwazyjnego w skali regionalnej (TOKARSKA-GUZIŁ 2005; TOKARSKA-GUZIŁ i in. 2012). Pierwsze notowania *E. hieracifolia* w Polsce pochodzą z początku XX w. (SCHUBE 1903). Stanowiska tego gatunku koncentrują się w południowo-zachodniej części Polski niżowej (ZAJĄC & ZAJĄC 2001; GÓRSKI i in. 2003). Stanowiska na przedpolu Karpat polskich są bardzo rozproszone, większe ich skupienia znajdują się w Kotlinie