

- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. *Vademecum Geobotanicum*. **3**. s. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- MEUSEL H., JÄGER E. & WEINERT E. 1965. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. **1**. s. 583 + 258 Karten. Gustav Fisher Verlag, Jena.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & WEINERT E. 1978. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Gustav Fischer, Jena.
- 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.
- OCHYRA R., ŻARNOWIEC J. & BEDNAREK-OCHYRA H. 2003. Census catalogue of Polish mosses. – W: Z. MIREK (red.), *Biodiversity of Poland*. **3**, s. 372. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ROTHMALER W., JÄGER E. & WERNER K. 2005. Exkursionsflora von Deutschland. Band **4**. Gefäßpflanzen: Kritischer Band. s. 980. Spektrum Akademischer Verlag, Elsevier GmbH, München.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- SAJKIEWICZ R. 2003. Nowe informacje o rozmieszczeniu *Dianthus gratianopolitanus* Vill. w Wielkopolsce. – *Rocznik Naukowy Polskiego Towarzystwa Ochrony Przyrody „Salamandra”* **7**: 5–15.
- WĘGLARSKI K. & JAŃCZYK-WĘGLARSKA J. 2014. *Dianthus gratianopolitanus* Vill., Goździk siny. – W: R. KAŹMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. Wyd. III, s. 143–146. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych Polski”. – *Wiadomości Botaniczne* **22**(3): 145–155.
- ZARZYCKI K. 1984. Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. s. 45. Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, Kraków.

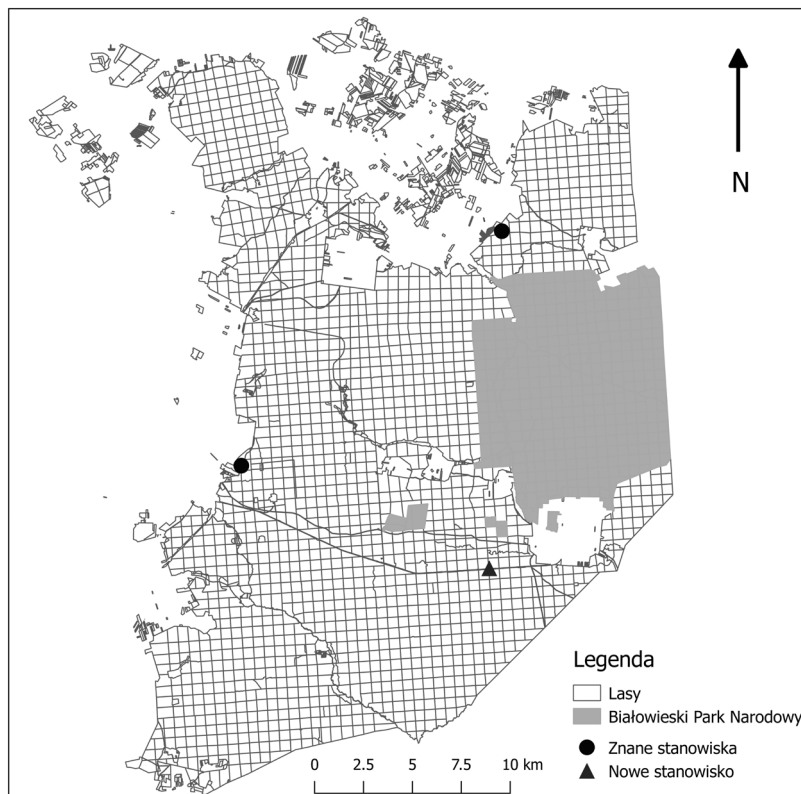
KAROL TORZEWSKI (autor korespondencyjny), ALEKSANDRA KAZIENKO, *Katedra Ekologii, Biochemii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Wrocławski, ul. Kanonia 6/8, 50-328 Wrocław, Polska; e-mail: karol.torzewski@uwr.edu.pl, aleksandra.kazienko@uwr.edu.pl*

Wpłynęło: 16.03.2017 r.; przyjęto do druku: 15.09.2017 r.

## **Nowe stanowisko *Dianthus armeria* (Caryophyllaceae) w Puszczy Białowieskiej (Polska północno-wschodnia)**

*Dianthus armeria* L. (goździk kosmaty) jest rośliną roczną lub dwuletnią, należącą do rodziny goździkowatych (Caryophyllaceae). W Polsce objęty jest ochroną gatunkową od 1983 r. W obowiązującym ROZPORZĄDZENIU (2014) został wymieniony jako gatunek podlegający ochronie ścisłej i wymagający ochrony czynnej.

*Dianthus armeria* występuje w fitocenozach muraw kserotermicznych i napiaskowych z klas *Festuco-Brometea* i *Koelerio-Corynephoretea* oraz na obrzeżach ciepłolubnych zarośli i lasów (PIĘKOŚ-MIRKOWA & MIREK 2006; MATUSZKIEWICZ 2011).



**Ryc. 1.** Rozmieszczenie *Dianthus armeria* w Puszczy Białowieżskiej (według SOKOŁOWSKIEGO 1995; zmienione i uzupełnione)

**Fig. 1.** Distribution of *Dianthus armeria* in the Białowieża Forest (according to SOKOŁOWSKI 1995; modified)

Zasięg występowania goździka kosmatego obejmuje obszar prawie całej Europy, Turcję, Syrię oraz zachodnią Rosję. Nie występuje na północy – w Norwegii, Finlandii, Estonii i na Łotwie oraz Islandii i Irlandii (JALAS & SUOMINEN 1988; MARHOLD 2011). W Polsce notowany na stanowiskach rozproszonych, najliczniej na niżu i pogórzu (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). W województwie podlaskim jest szczególnie rzadki, dotychczas był podawany z dziewięciu stanowisk (ZAJĄC & ZAJĄC 2001; ĆWIKLIŃSKI & GŁOWACKI 2000; KALINOWSKI 2012; WOŁKOWYCKI 2014), w tym dwóch w Puszczy Białowieżskiej (SOKOŁOWSKI 1967 oraz zielnik Zakładu Lasów Naturalnych Instytutu Badawczego Leśnictwa).

Goździk kosmaty został stwierdzony po raz pierwszy na terenie Puszczy Białowieżskiej w 1964 r. (SOKOŁOWSKI 1967) w Hajnówce na terenie tartaku i przylegającej do niego murawie (Ryc. 1). Autor cytowanej publikacji zwraca uwagę na bocznice kolejową dochodzącą do tartaku i wiąże pojawienie się tego gatunku z transportem kolejowym. Obecność gatunku na tym stanowisku potwierdzono jedynie w 1965 r. (SOKOŁOWSKI 1967, 1995). W zbiorach zielnikowych Zakładu Lasów Naturalnych IBL znajdują się trzy arkusze zielnikowe *Dianthus armeria*, wszystkie oznaczone przez A. W. Sokołowskiego. Dwa z nich zawierają okazy ze stanowiska w Hajnówce, zebrane w 1964 i 1965 r., natomiast trzeci arkusz zawiera egzemplarz zebrany na składnicy drewna koło Narewki w 1970 r. Stanowisko

z okolic Narewki nie zostało jednak ujęte w opracowaniach flory Puszczy Białowieskiej SOKOŁOWSKIEGO (1995) oraz SOKOŁOWSKIEGO i WOŁKOWYCKIEGO (2000). Odpowiada ono stanowisku podanemu przez ZAJĄCA i ZAJĄC (2001).

W czerwcu 2016 r. odnaleziono nowe stanowisko *Dianthus armeria* na nasypie linii kolejowej nr 52 łączącej Hajnówkę z Białowieżą na odcinku między Grudkami a Czerlonką. Stanowisko zlokalizowane jest w kwadracie ATPOL GC65 (WGS 84: 52°41'06,5"N 23°47'22,5"E). Stwierdzono występowanie ośmiu kwitnących pędów *D. armeria* na powierzchni 2 m<sup>2</sup>. Goździk kosmaty rósł w towarzystwie następujących gatunków: *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Alopecurus pratensis*, *Briza media*, *Carex spicata*, *Festuca pratensis*, *Galium album*, *Leucanthemum vulgare*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla argentea*, *Pteridium aquilinum*, *Stellaria graminea* i *Trifolium medium*.

Odnaleziona populacja charakteryzuje się niewielką liczebnością, dlatego też jej przyszłość jest niepewna. Na stanowisku nie stwierdzono bezpośrednich zagrożeń dla gatunku. Systematyczne koszenie nasypu kolejowego powstrzymuje sukcesję roślinności w kierunku lasu, jak też ogranicza występowanie ekspansywnej *Pteridium aquilinum*. Ze względu na łączność opisywanej linii kolejowej z bocznicą, w pobliżu której opisano po raz pierwszy ten gatunek w Puszczy Białowieskiej, być może należy się spodziewać odkrycia kolejnych stanowisk tego gatunku.

**Podziękowania.** Autorzy dziękują Adamowi Szulcowi za pomoc w kwerendzie zbiorów zielnikowych. Badania zrealizowano w ramach projektu 500435 „Ocena stanu różnorodności biologicznej Puszczy Białowieskiej na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych”, finansowanego ze środków Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

**Summary. New locality of *Dianthus armeria* (Caryophyllaceae) in the Białowieża Forest (NE Poland).** In 2016 a new locality of *Dianthus armeria*, the third one recorded in the Białowieża Forest so far, was discovered (Fig. 1). The new location is on a railway embankment between Gródki and Czerlonka villages (ATPOL GC65). It consists of eight shoots. No threats to that population were noted.

## LITERATURA

- ĆWIKLIŃSKI E. & GŁOWACKI Z. 2000. Atlas florystyczny doliny Bugu. – W: J. B. FALIŃSKI (red.), Atlas geobotaniczny doliny Bugu. – Phytocoenosis, Supplementum Cartographiae Geobotanicae **12**: 73–300.
- JALAS J. & SUOMINEN J. (red.). 1988. Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. **3**. *Caryophyllaceae*. s. 416. Cambridge University Press, Cambridge.
- KALINOWSKI P. 2012. Rzadkie rośliny naczyniowe Podlasia Nadbużańskiego – cz. 1. Gatunki siedlisk murawowych, łąkowych i szuwarowych. – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **19**(2): 361–377.
- MARHOLD K. 2011. *Caryophyllaceae*. – W: Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> (dostęp: 03.10.2017).
- MATUSZKIEWICZ W. 2011. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. s. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- PIĘKOŚ-MIRKOWA H. & MIREK Z. 2006. Rośliny chronione. s. 417. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).

- SOKOŁOWSKI A. W. 1967. Nowi przybysze we florze Puszczy Białowieskiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **13**: 65–68.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1995. Flora roślin naczyniowych Puszczy Białowieskiej. s. 273. Białowiecki Park Narodowy, Białowieża.
- SOKOŁOWSKI A. W. & WOŁKOWYCKI M. 2000. Uzupełnienie do flory roślin naczyniowych Puszczy Białowieskiej. – *Parki Narodowe i Rezerwy Przyrody* **19**(4): 71–75.
- WOŁKOWYCKI D. (red.). 2014. Przyroda okolic wsi Haćki na Równinie Bielskiej. s. 239. Fundacja „Zielone Płuca Polski”, Białystok.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

KATERYNA FYAŁKOWSKA, RADOSŁAW GAWRYŚ, *Zakład Ekologii Roślin, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn, Polska; e-mail: K.Fyalkowska@ibles.waw.pl, R.Gawrys@ibles.waw.pl*

Wpłynęło: 14.04.2017 r.; przyjęto do druku: 06.10.2017 r.

## **Nowe stanowiska *Adonis flammea* (Ranunculaceae) w Górach Świętokrzyskich**

*Adonis flammea* Jacq. (miłek szkarłatny) jest najrzadszym spośród występujących w Polsce przedstawicieli rodzaju. Zaliczany jest do elementu łącznikowego śródziemnomorsko-iranoturańsko-środkowoeuropejskiego. W polskiej florzę posiada status archeofita. Na miejsce jego pochodzenia wskazuje się wschodnią część obszaru śródziemnomorskiego i zachodnią część obszaru iranoturańskiego (ZAJĄC 1979).

W Polsce *Adonis flammea* osiąga północną granicę swojego zasięgu. Jego występowanie stwierdzono na Wyżynie Małopolskiej, Dolnym Śląsku i Śląsku Opolskim, w Polsce centralnej oraz na Wyżynie Lubelskiej. Na Wyżynie Małopolskiej, gdzie znajduje się większość jego aktualnych stanowisk, gatunek podawany był przede wszystkim z Garbu Pińczowskiego, Wyżyny Miechowskiej, Pasma Przedborsko-Małogoskiego (ZAJĄC & ZAJĄC 2001, 2014). Z Gór Świętokrzyskich gatunek był wymieniony po raz pierwszy przez ROSTAFIŃSKIEGO (1872) za JASTRZĘBOWSKIM (1829) z okolic Kielc – data ta nie została potwierdzona przez późniejszych badaczy. W czasach współczesnych gatunek był stwierdzony w okolicach Chęciny i Bolmina (DOMINIAK & MOĆKO 1980).

*Adonis flammea* występuje w zbiorowiskach upraw zbożowych z zespołu *Caucalido-Scandicetum*, które wykształcają się na glebach wapiennych. Gatunek pojawia się również efemerycznie w zbiorowiskach ruderalnych (ZAJĄC & ZAJĄC 2014).

W związku z intensyfikacją i modernizacją rolnictwa, miłek szkarłatny jest obecnie krytycznie zagrożony w skali kraju, a w niektórych regionach został uznany za wymarły (ZAJĄC & ZAJĄC 2001, 2014; NOWAK i in. 2008; ZAJĄC i in. 2009; ANIOŁ-KWIATKOWSKA & POPIEL 2011).