

Tomasz BECZAŁA¹, Damian CHMURA²

¹ Górecki Nature Club Association, Zalesie 12, 43-436 Górk Wielkie, Poland

² University of Bielsko-Biala, Department of Environmental Protection and Engineering, Willowa 2, 43-309 Bielsko-Biała, Poland

ORCID / e-mail:

² 0000-0002-0242-8962 / dchmura@ubb.edu.pl

Goździk kosmaty *Diathus armeria* L. na Pogórzu Cieszyńskim (południowa Polska)

Słowa kluczowe:

gatunek chroniony, zasoby populacji, stanowiska rzadkich gatunków roślin

Deptford pink *Dianthus armeria* L. in the Cieszyn Foothills (southern Poland)

Keywords:

protected species, abundance of population, localities of rare plant species

Abstract

Deptford pink *Dianthus armeria* L. is a representative of Caryophyllaceae family. It is plant species that is strictly protected since 2014. In the local Red List for the Silesian Province it was considered an endangered species. During 2023-2024 fieldwork was done that aimed to update the list of the localities of this species in the Cieszyn Foothills region. The locality was marked on the map using methodological assumptions of Atlas of Distribution of Vascular Plants in Poland. The density of population was counted or estimated. As a result of the field studies in the study area 9 localities (a total of 17 local populations) of *Dianthus armeria* were found in grassland, meadow, fringe and ruderal communities. Totally 8 localities were new to this area. Only localities from Tuł Mt has been known earlier. There were also the highest abundance of population, estimated at 600-700 individuals but population contain several small populations that amounting from tens to several hundreds of plants. Two populations are in Cisownica village and they occupy slopes of two local mountains: Kopieniec Mt (475 m a.s.l.) and Malcowa Mt (510 m a.s.l.). In Cieszyn population grows close to the nature reserve "Kopce", and ecological use are "Łąki na kopcach". In Leszna Górna village populations occupy xerothermic grasslands. The other situation is Górk Wielkie where the species grows in ruderal habitats: levees along Brennica river and in the vicinity of market. The other human-made habitats which were grown by *Dianthus armeria* were found in Puńców. These ones were abandoned quarry of dolomites and the vicinity of sports field but close to the fringe of oak-hornbeam forest. In general, the population in the Cieszyn Foothills, size ranged from a few individuals to approximately several hundred. The lack of accurate data from previous years does not allow to assess the dynamics of the distribution and abundance of this species. Based on the general trends of *Dianthus armeria* in Poland, the population status appears to be satisfactory.

1. WSTĘP

Goździk kosmaty *Dianthus armeria* L. (Rys. 1) jest przedstawicielem rodziny goździkowatych (Caryophyllaceae), jednym z 384 uznanych gatunków z rodzaju *Dianthus* [Rutkowski 2004, Fassou i in. 2022]. W Polsce objęty jest ochroną gatunkową od 1983 r. W obowiązującym Rozporządzeniu z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz.U. 2014, poz. 1409] został wymieniony jako gatunek podlegający ochronie ścisłej i wymagający ochrony czynnej – jest objęty ochroną ścisłą od 2012 roku [Fyałkowska i Gawryś 2017]. W województwie śląskim roślina ta została uznana za gatunek zagrożony wyginięciem [Parusel i Urbisz 2012].

Rohrer i Mayer [1835] jako jedni z pierwszych wspomnieli o *Dianthus armeria* na terenie Pogórza Cieszyńskiego. Nie podali jednak dokładnych stanowisk, a jedynie informowali o niezrzedkim występowaniu tego gatunku na terenie „cieszyńskiego kraju”. Bielski nauczyciel Karl Kolbenhayer [1862] zawęził występowanie omawianego gatunku do Góry Tuł oraz Bługocic (dziś dzielnica miasta Cieszyna). Także Schube [1903, 1904] uwzględnił *Dianthus armeria* w rejonie Cieszyna lecz, podobnie jak kilkadziesiąt lat wcześniej Rohrer i Mayer, również ten autor nie podał konkretnych nazw miejscowości czy wzniesień. U innego badacza flory Śląska – Wimmera [1857] brak informacji o tym gatunku.

Prawie 70 lat później Pelc [1967], badający florę naczyniową Pogórza Cieszyńskiego, potwierdził występowanie omawianego gatunku rosnącego na suchych murawkach na Górze Tuł. Ponadto odnotował *Dianthus armeria* na terenie Góry Jasieniowa na osypiskach w starych kamieniołomach. Na tych samych siedliskach na terenie Góry Jasieniowa podał *Dianthus armeria* Buława [1976], badający roślinność wyrobisk powapiennych Pogórza Cieszyńskiego. Ponadto odnalazł *Dianthus armeria* na terenie czynnego do dnia dzisiejszego wyrobiska wapieni cieszyńskich w Lesznej Górnej zlokalizowanego w obrębie Góry Tuł. Do nowszych notowań *Dianthus armeria* z terenu Pogórza Cieszyńskiego należą informacje z ostatniego dziesięciolecia XX wieku [Wilczek i in. 2001]. Celem niniejszej pracy była aktualizacja listy stanowisk gatunku *Dianthus armeria* na terenie Pogórza Cieszyńskiego.



Rys. 1. Goździk kosmaty *Dianthus armeria* – roślina ściśle chroniona (fot. T. Beczała).
Fig. 1. Deptford pink *Dianthus armeria* – strictly protected plant (photo by T. Beczała).

2. METODY BADAŃ

W latach 2023-2024 poszukiwano populacji *Dianthus armeria* na terenie Pogórza Cieszyńskiego, które jest częścią mezoregionu Pogórze Śląskie (513.32) wg Kondrackiego [1998]. Za stanowisko uznano populację lub blisko położone siebie populacje oddalone od innego stanowiska o przynajmniej 1 km. Dla każdej populacji podano numer kwadratu wg założeń metodycznych Atlasu Rozmieszczenia Roślin Naczyniowych Polski [Zając 1978, Komsta 2016], korzystając z aplikacji w arkuszu Excel [Verey 2017].

3. WYNIKI I DYSKUSJA

3.1. Wykaz stanowisk goździka kosmatego na badanym terenie

W trakcie badań florystycznych na Pogórzu Cieszyńskim stwierdzono występowanie *Dianthus armeria* łącznie na 9 stanowiskach, w tym 8 nowych (Rys. 2, Tab. 1).

Potwierdzono występowanie *Dianthus armeria* w masywie **Góry Tuł**. Stwierdzono ten gatunek na 5 lokalizacjach w obrębie zarówno wierzchowiny wzniesienia, jak i jego podnóży. Szczegółowy opis poszczególnych populacji przedstawiono poniżej.

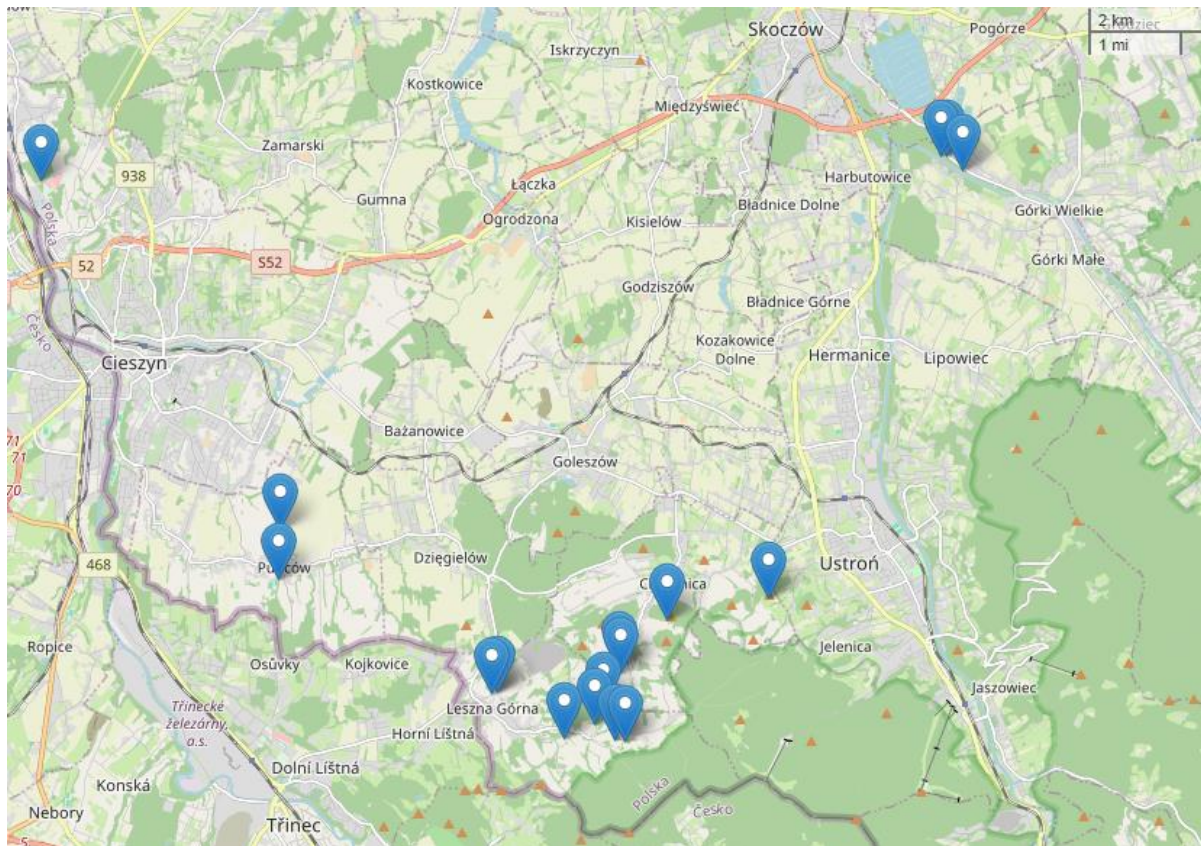
- A. Kilkanaście okazów na obrzeżu ciepłolubnych zarośli oraz łąki na południowym zboczu wzgórza w pobliżu ulic Głównej i Podlesie; goździk występuje po kilka osobników w niewielkich skupieniach rozproszonych na obszarze około 1 hektara.
- B. Kompleks łąk podszczytowych na południowo-wschodnim zboczu wzgórza, co najmniej kilkadziesiąt okazów, przede wszystkim w łąkach świeżych i fragmentach ciepłolubnych muraw; łączna powierzchnia zajmowana przez gatunek to około 5 hektarów, lokalizacja na terenie Natura 2000 „Beskid Śląski”.
- C. Dwie niewielkie populacje na przydrożu przy ulicy Spacerowej. Po około 20-30 okazów rośnie w odległości około 80 metrów, jedna z nich zlokalizowana jest na skarpie przydrożnego rowu (omawianemu gatunkowi towarzyszą m.in. gatunki ruderalne). Druga z populacji porasta przydrożną skarpe z roślinnością nawiązującą do ciepłolubnych okrajków.
- D. Dwie populacje liczące po około 70-100 okazów rosnących w kompleksie łąk zwanych „Zielinówka” na wschodnim podnóży Góry Tuł.

Ponadto odnaleziono kilka nowych stanowisk *Dianthus armeria* na terenie Pogórza Cieszyńskiego:

Puńców kamieniołom – stanowisko *Dianthus armeria* zlokalizowane jest na terenie starego wyrobiska cieszyńskich w Puńcowie w gminie Goleszów. Jest to niewielkie wyrobisko wspomniane w literaturze geologicznej już ponad 100 lat temu [Smulikowski 1929]. Goździk kosmaty jest na tym stanowisku obserwowany od około 2005 roku. W momencie odkrycia populacja liczyła około 30 osobników rosnących w płacie ciepłolubnej roślinności na spągu wyrobiska. W ciągu kilkunastu lat procesy sukcesji wtórnej doprowadziły do wzrostu krzewów na spągu kamieniołomu, a także rozrostu drzew na jego krawędzi. Spowodowało to zacienienie siedliska *Dianthus armeria* oraz rozrost zarówno roślin nitrofilnych, jak i gatunków obcych, takich jak nawłóć kanadyjska. W lipcu 2020 roku kontrola stanowiska wykazała obecność trzech kwitnących pędów.

Puńców boisko – obrzeże boiska sportowego w tej miejscowości. *Dianthus armeria* odnaleziono w grudniu 2022 roku na obrzeżu boiska sportowego. Stanowisko potwierdzono w lipcu 2023 roku. Łącznie obserwowano ponad 150 okazów goździka. Roślina rośnie na skraju lasu

grądowego w ciepłolubnym okrajku. Zwarcie runa jest zróżnicowane. Goździk jest najliczniejszy w części płatu z odsłoniętą glebą. Tam też obserwowano osobniki juwenilne.



Rys. 2. Mapa lokalizacji *Dianthus armeria* na Pogórze Cieszyńskim.

Fig. 2. The distribution map of *Dianthus armeria* localities in the Cieszyn Foothills.

Cisownica Kopieniec – stanowisko goździka kosmatego odnaleziono 23 VI 2019 r. na wschodnim stoku wzgórza Kopieniec w Cisownicy, w gminie Goleszów, na wysokości 475 m n.p.m. Ponad 30 osobników rośnie na skraju lasu w wąskim płacie reprezentującym ciepłolubne kraje, a nawiązującym swoim składem gatunkowym do zespołu *Trifolium medii-Agrimonia eupatoriae*. *Dianthus armeria* towarzyszą *Lotus corniculatus*, *Ranunculus acris*, *Leucanthemum vulgare*, *Sanguisorba minor*, *Leontodon hispidus*, *Thymus pulegioides*, *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea jacea*, *Campanula trachelium*, *Plantago lanceolata*, *Daucus carota*.

Cisownica Malcowa – stanowisko odnalezione 23 czerwca 2019 znajduje się na wysokości 510 m n.p.m. na północno-zachodnim zboczu Góry Malcowa w Cisownicy. Gatunek ten występuje na pastwisku, a także na obrzeżu ciepłolubnych zarośli na skraju zadrzewienia nawiązującego do grądów. Powierzchnia stanowiska to około 100 m². Liczbę okazów oszacowano na co najmniej 150 osobników. Stanowisko położone jest w obrębie obszaru Natura 2000 „Beskid Śląski”.

Cieszyn Kopce – stanowisko odnalezione w roku 2013, przy czym wtedy gatunek błędnie rozpoznano jako *Diathus deltoides*. Dopiero kolejne wizyty terenowe przyniosły poprawne oznaczenie gatunku. Goździk *Diathus armeria* rośnie na skraju rezerwatu przyrody „Kopce” i użytku ekologicznego „Łąki na Kopcach”. Około 70 osobników stwierdzono w ciepłolubnym zbiorowisku okrajkowym, które wykształciło się na skraju lasu grądowego.

Górki Wielkie – na terenie Górek Wielkich w gminie Brenna *Diathus armeria* odnaleziono w 2021 roku. Odnaleziono 3 populacje. Jedna z nich (kilka roślin) zlokalizowana była wśród roślinności łąkowej z udziałem gatunków ruderalnych w pobliżu sklepu przy ulicy Zofii Kossak, natomiast kolejne dwie liczące po kilkanaście odnaleziono na wałach przeciwpowodziowych Brennicy w siedlisku łąkowym, również z udziałem roślin ruderalnych, a także ciepłolubnych. W 2022 roku nie potwierdzono obecności goździka kosmatego na żadnej z lokalizacji – wzdłuż wału na Brennicy budowano ścieżkę rowerową, co częściowo zniszczyło siedlisko bytowania tego gatunku. W 2023 odnaleziono 3 osobniki na pierwszej z opisywanych lokalizacji oraz co najmniej 40 roślin w oddalonej o około 500 metrów w jednej z populacji na wałach Brennicy. Roślin nie stwierdzono w koszonym płacie bezpośrednio przy ścieżce rowerowej, gdzie je wcześniej obserwowano, lecz około 5 metrów dalej w płacie roślinności ruderalnej.

Leszna Górna Podlesie – kilkanaście osobników odnaleziono w płacie murawy kserotermicznej na stromym zboczu o południowej wystawie w przysiółku wsi Leszna Górna o nazwie Podlesie. Około 100 metrów na wschód odkryto na skraju łąki kośnej kolejną populację, liczącą ponad 120 roślin. Obie grupy *Diathus armeria* rosną na obszarze Natura 2000 „Beskid Śląski”.

Leszna Górna Cymborek – zaledwie kilka osobników rosnęło na miedzy i suchym zboczu na wchód od niewielkiego wapiennego wzniesienia określanego jako Cymborek.

Tab. 1. Współrzędne oraz liczebność populacji *Dianthus armeria* na Pogórzu Cieszyńskim.

Tab. 1. The geographical coordinates and abundance of populations of *Dianthus armeria* in the Cieszyn Foothills.

Nazwa stanowiska	Współrzędne GPS (N, E, kwadrat ATPOL)	Liczba lokalnych populacji	Liczba osobników
Góra Tuł	49,697814, 18,718058, DG00 49,698085, 18,719346, -"- 49,693078, 18,742348, DG01 49,695725, 18,744537, -"- 49,701048, 18,748449, -"- 49,701811, 18,748052, -"-	6	ok. 600–700
Puńców kamieniołom	49,722918, 18,667848, DG00	1	3
Puńców boisko	49,715309, 18,667434, -"-	1	ok. 150
Cisownica Kopieniec	49,712448, 18,783698, -"-	1	ok. 30
Cisownica Malcowa	49,709169, 18,759633, DG01	1	ok. 150
Cieszyn Kopce	49,776480, 18,611097, DF90	1	ok. 70
Górki Wielkie	49,780083, 18,825609, DF91 49,778047, 18,829365, -"- 49,780058, 18,82436, -"-	3	ok. 50
Leszna Górna Podlesie	49,690666, 18,747278, DG01 49,690471, 18,749397, -"-	2	ok. 140
Leszna Górna Cymborek	49,690884, 18,735273, -"-	1	5

3.2. Perspektywy zachowania zasobów goździka na Pogórzu Cieszyńskim

Biorąc pod uwagę rozmieszczenie i liczebności populacji goździka w Polsce można stwierdzić, że jest to gatunek, którego stanowiska najbardziej koncentrują się na południu kraju [Zając i Zając 2001]. Liczba jego stanowisk w Polsce w ostatnich dekadach XX wieku zmniejszała

się [Zarzycki i in. 2002]. Na badanym terenie zaobserwowano wzrost liczby populacji *Dianthus armeria*. Można to wiązać z faktem, że roślina ta może być przeoczona poprzez mylenie z podobnym goździkiem *D. deltooides* lub też z niedostatecznym rozpoznaniem florystycznym pogórza. Ostatnie większe opracowania tego terenu pochodzą z lat 60. i 70. XX wieku. Możliwe jest, że stan populacji tego gatunku na badanym terenie jest niezmienny od lat. W literaturze brak danych populacyjnych z innych regionów Polski, do których można by porównać stan liczebności goździka. Skąpe badania z innych terenów wskazują, że w porównaniu z nimi odnalezione stanowiska są dość liczne [Fyałkowska i Gawryś 2017]. Można domniemywać, że stan zachowania populacji *Dianthus armeria* na Pogórzu Cieszyńskim jest zadowalający.

4. WNIOSKI

1. Na Pogórzu Cieszyńskim stwierdzono występowanie 9 stanowisk (łącznie 17 lokalnych populacji) *Dianthus armeria* w zbiorowiskach murawowych, łąkowych i okrajkowych, a także ruderalnych.
2. Liczebność populacji wahała się od kilku osobników do około kilkuset.
3. Brak dokładnych danych z wcześniejszych lat nie pozwala ocenić dynamiki rozmieszczenia i liczebności tego gatunku.
4. Na podstawie ogólnych tendencji *Dianthus armeria* w Polsce wydaje się, że stan populacji jest zadowalający.

LITERATURA

- Buława W. 1976. Flora i zbiorowiska roślinne wyrobisk pokamieniołomowych wapiennych na Pogórzu Cieszyńskim. Praca doktorska z Zakładu Botaniki Instytutu Botaniki i Zoologii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź (maszynopis).
- Fassou G., Korotkova N., Nersesyan A., Koch M.A., Dimopoulos P., Borsch T. 2022. Taxonomy of *Dianthus* (Caryophyllaceae) – overall phylogenetic relationships and assessment of species diversity based on a first comprehensive checklist of the genus. *PhytoKeys*, 196, 91.
- Fyałkowska K., Gawryś R. 2017. New locality of *Dianthus armeria* (Caryophyllaceae) in the Białowieża Forest (NE Poland). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, 24(2), 497–500.
- Kolbenheyer K. 1862. Vorarbeiten zur Flora von Teschen und Bielitz. *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 12, 1185–1220.
- Kondracki J. 1998. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Komsta Ł. 2016. Rewizja matematyczna siatki geobotanicznej ATPOL – propozycja algorytmów konwersji współrzędnych. *Agronomy Science*, 71(1), 31–37.
- Parusel J., Urbisz A. (red.) 2012. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa śląskiego. Raporty Opinie 6.2. Czerwone listy glonów, śluzowców, porostów, mszaków i roślin naczyniowych województwa śląskiego. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, Katowice.
- Pelc S. 1967. Rośliny naczyniowe Pogórza Cieszyńskiego. *Rocznik Naukowo-Dydaktyczny WSP w Krakowie*, 28, 109–208.
- Rohrer R., Mayer A. 1835. Vorarbeiten zu einer Flora des Mährischen Gouvernements : oder systematisches Verzeichniss aller in Mähren und in dem k. k. Östr. Antheile Schlesiens wildwachsenden bis jetzt entdeckten phaenerogamen Pflanzen, Brünn.
- Rutkowski L. 2004. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej. PWN, Warszawa.
- Schube T. 1903. Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien. Druck von R. Nischowsky, Breslau.
- Schube T. 1904. Flora von Schliesen. Verlag von W.G. Korn., Breslau.
- Smulikowski K. 1929. Materiały do znajomości skał magmowych Śląska Cieszyńskiego. Archiwum Towarzystwa Naukowego we Lwowie. Dział III, tom V, zeszyt 1, 1–124.
- Wilczek Z., Bernacki L., Orczewska A. 2001. Skuteczność rezerwatowej ochrony ekosystemów łąkowych na przykładzie rezerwatu „Góra Tuł” (Pogórze Śląskie). *Przegląd Przyrodniczy*, XII, 3-4, 223–233.
- Wimmer F. 1857. Flora von Schliesen. F. Hirts Verlag, Breslau.

- Verey M. 2017. Teoretyczna analiza i praktyczne konsekwencje przyjęcia modelowej siatki ATPOL jako odwzorowania stożkowego definiującego konwersję współrzędnych płaskich na elipsoidę WGS 84. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica*, 24(2), 469–488.
- Zajac A. 1978. Atlas of distribution of vascular plants in Poland (ATPOL). *Taxon*, 27(5-6), 481–484.
- Zajac A., Zajac M. 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce [Distribution atlas of vascular plants in Poland]. Pracownia 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 [Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski]. Seria Biodiversity of Poland. Instytut Botaniki im. W Szafera PAN, Kraków.