

**Robert Zelek**

Zakład Taksonomii, Fitogeografii i Paleobotaniki  
Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego  
30–387 Kraków, ul. Gronostajowa 3  
robzelek@tlen.pl

**Piotr Bajorek, Marian Szewczyk**

Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku  
38–500 Sanok, ul. Mickiewicza 21  
marian.szewczyk@gmail.com  
piotr.bajorek1221@gmail.com

Received: 28.02.2024

Reviewed: 02.04.2024

## STANOWISKO PEŁNIKA EUROPEJSKIEGO *TROLLIUS* *EUROPAEUS* L. W BIESZCZADACH ZACHODNICH (KARPATY WSCHODNIE)

Locality of *Trollius europaeus* L. in the Western Bieszczady Mts.  
(Eastern Carpathians)

**Abstract:** The article presents locality of *Trollius europaeus* L. in the Western Bieszczady Mts. (Eastern Carpathians), providing a description of the species and characteristics of its habitat.

**Key words:** vascular plants, floristic, distribution, Bieszczady Mts., *Trollius europaeus*, Ranunculaceae, ATPOL

### Wstęp

Pełnik europejski *Trollius europaeus* L. należy do rodziny jaskrowatych Ranunculaceae. Jest byliną o krótkim kłęczu podziemnym, z którego wyrasta naga, ulistniona łodyga wysokości do 90 cm. Liście są odziomkowe długoogonkowe, liście łodygowe coraz mniejsze ku górze, siedzące. Kwiaty żłocisto- lub jasnożółte, o średnicy około 3 cm (Ryc. 1), rozwijają się na szczycie pędów zwykle pojedynczo, rzadziej w liczbie 2–3. Płatki korony przekształcone w miodniki. Pręciki i słupki liczne. Mieszki długości 4–10 mm, z dzióbkiem do 2,5 mm długości, ułożone spiralnie, w liczbie 30–50 (Ryc. 2). Kwitnie w maju i w czerwcu. Kwiaty zapylane są głównie przez kilka gatunków muchówek z rodzaju *Chiastocheta*. Muchówki te wchodzi do kwiatu, gdzie odżywiają się pyłkiem i nektarem oraz kopulują i składają jaja. Wylęgające się larwy wgryzają się do słupków wyjadając część zawiązków nasion. Przed przepoczwarczeniem larwy opuszczają kwiat (Jasiewicz 1985; Szafer i in. 1986; Rutkowski 2008; Piękoś-Mirkowa i Mirek 2018).



**Ryc. 1.** Kwiat *Trollius europaeus* ze stanowiska w miejscowości Jaworzec, 28.05.2023 (fot. R. Zelek).  
**Fig. 1.** *Trollius europaeus* flower from the locality at Jaworzec, May 28, 2023 (phot. R. Zelek).



**Ryc. 2.** Mieszki *Trollius europaeus* na stanowisku w miejscowości Jaworzec, 7.06.2023 (fot. M. Szewczyk).  
**Fig. 2.** *Trollius europaeus* follicles in the locality at Jaworzec, June 7, 2023 (phot. M. Szewczyk).

W Polsce pełnik europejski występuje na całym obszarze w rozproszonych lokalizacjach (Zajac i Zajac 2001). Z terenu Bieszczadów podane są historyczne stanowiska z Posady Leskiej (Zemanek 1981), Olchowców (leg. L. Rzeszutko 1958, LBL) i Buka (Wołoszczak 1894). Natomiast współczesne stanowisko zlokalizowane jest w tożsamym z opisywanym kwadratem ATPOL o boku 2 km – „wilgotna łąka, dolina Wetliny, droga na przełęcz Szczycisko” (Kozłowska-Kozak 2017).

Pełnik europejski to takson narażony na wyginięcie (VU) według „Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin kwiatowych” (Kaźmierczakowa 2016) oraz „Czerwonej księgi roślin województwa podkarpackiego” (Oklejewicz i in. 2015). W Polsce na podstawie „Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku” podlega ścisłej ochronie gatunkowej.

Celem pracy było przedstawienie stanu populacji oraz warunków siedliskowych stanowiska pełnika europejskiego w miejscowości Jaworzec (Bieszczady Zachodnie).

## Metodyka

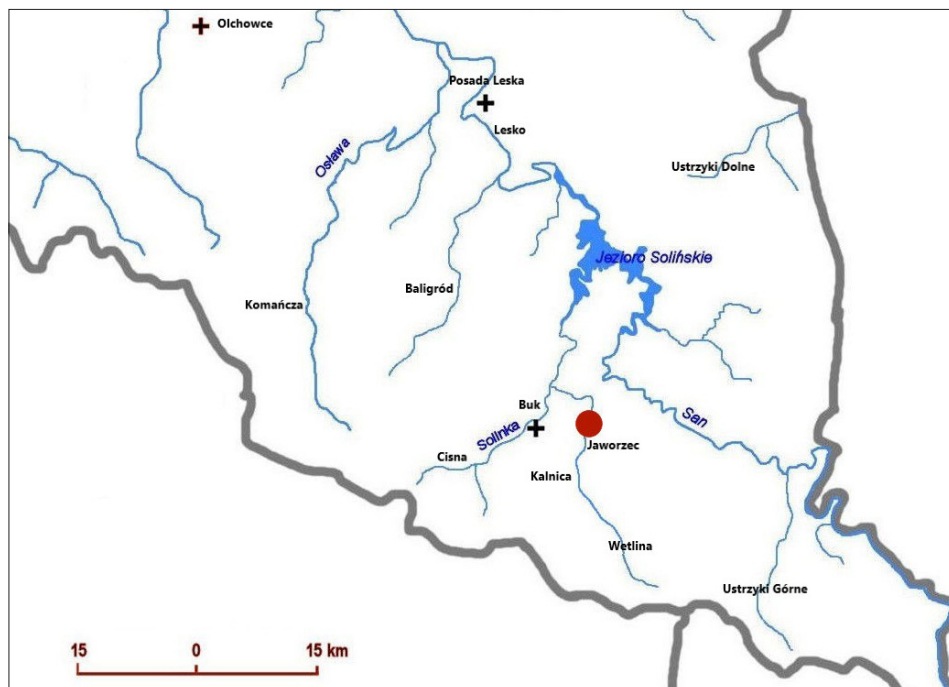
Prace terenowe prowadzono w maju 2023 roku. Określono lokalizację poziomą stanowiska, umieszczając je w siatce kartogramu ATPOL o boku 2 km (Zajac 1978). Określono warunki siedliskowe, tj. ekspozycję, nachylenie, sposób użytkowania gruntu. Określono powierzchnię płatu z udziałem *Trollius europaeus* oraz wysokość n.p.m. Podano liczbę kwitnących kęp.

Wykonano zdjęcie fitosocjologiczne określając ilościowość gatunków w skali Braun-Blanqueta (Dzwonko 2007; Wysocki i Sikorski 2014), z dodatkowymi kategoriami (2m – dany gatunek pokrywa <5% badanej powierzchni, przy liczbie osobników ponad 50; 2a – dany gatunek pokrywa 5–15% badanej powierzchni; 2b – dany gatunek pokrywa 15–25% badanej powierzchni) zaproponowanymi przez Barkmana i in. (1964).

## Opis stanowiska

Stanowisko zlokalizowane jest na gruntach nieistniejącej wsi Jaworzec, około 3 km na północ od Kalnicy (Ryc. 3) w gminie Cisna, powiecie leskim, Nadleśnictwie Cisna. Leży na prawym brzegu rzeki Wetliny, w dolinie Solinki, na terenie Cieśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego oraz obszaru Natura 2000 Bieszczady (PLC180001) (Rogała i Marcela 2012).

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski teren ten znajduje się w obrębie prowincji Karpaty Wschodnie, podprowincji Zewnętrzne Karpaty Wschodnie, makroregionie Beskidy Lesiste, mezoregionie Bieszczady Zachodnie (Kondracki 2009; Solon i in. 2018).



Ryc. 3. Rozmieszczenie stanowisk *Trollius europaeus* w Bieszczadach Zachodnich [+ – stanowisko historyczne (Wołoszczak 1894; Oklejewicz i in. 2015); • – teren badań].

Fig. 3. Distribution of *Spiranthes spiralis* localities in the Western Bieszczady Mts. [+ – historical locality (Wołoszczak 1894; Oklejewicz i in. 2015); • – study area].



Ryc. 4. *Trollius europaeus* na stanowisku w miejscowości Jaworzec, 31.05.2021 (fot. P. Bajorek).

Fig. 4. *Trollius europaeus* in the locality at Jaworzec, May 31, 2021 (phot. P. Bajorek).

Stanowisko pełnika europejskiego zlokalizowane jest w kwadracie ATPOL FG5800, na wysokości 541 m n.p.m., w ziołoroślowym zespole wiązówki i bodziszka błotnego – *Filipendulo-Geranium palustris* z dodatkiem gatunków charakterystycznych dla związku szuwarów wielkoturzycowych *Magnocaricion elatae* (Ryc. 4) (por. zdjęcie fitosocjologiczne nr 1), na powierzchni około 100 m<sup>2</sup>. W obrębie opisywanej powierzchni odnaleziono 37 kęp pełnika.

Zagrożeniem dla stanowiska jest wykopywanie osobników w celu przesadzenia ich do ogródków jako roślina ozdobna oraz zarastanie przez tarninę i zarośla wierzbowe.

**Zdjęcie fitosocjologiczne nr 1.** Data: 28.05.2023; Lokalizacja: Jaworzec, 49°24'23,7"N, 22°13'16,3"E; Powierzchnia zdjęcia: 100 m<sup>2</sup>; Ekspozycja: S; Nachylenie: 1°; Pokrycie warstwy: A – 0%, B – 0%, C – 95%, D – 0%.

Warstwa C: *Trollius europaeus* 2b, *Carex gracilis* 4, *Mentha longifolia* 2a, *Galium rivale* 2m, *Urtica dioica* 2m, *Filipendula ulmaria* 2b, *Chaerophyllum aromaticum* 2m, *Caltha laeta* 1, *Galeopsis pubescens* 1, *Carduus personata* 1, *Geranium palustre* +, *Dactylis glomerata* +, *Veronica chamaedrys* +, *Arabidopsis halleri* +, *Carex brizoides* 2m, *Cirsium rivulare* 1, *Lathyrus pratensis* 1, *Prunus spinosa* +, *Equisetum fluviatile* +, *Anthriscus sylvestris* +, *Crepis paludosa* +.

Podczas badań terenowych okolicznych obszarów kwadratu FG5800 nie odnaleziono stanowiska pełnika w zbiorowisku łąkowym, na wilgotnej łące, podawanego przez Kozłowską-Kozak (2017).

## Podziękowania

Autorzy składają serdeczne podziękowania za konsultacje prof. Bogdanowi Zemankowi, za wspólne wycieczki terenowe mgr Stefanowi Gawrońskiemu.

Autorzy dziękują również pracownikom Zielnika Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego (KRA) za udostępnienie materiałów do porównań.

## Literatura

- Barkman J. J., Doing H., Segal S. 1964. Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur quantitativen Vegetationsanalyse. Acta Bot. Neerl. 13: 394–419.
- Dzwonko Z. 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Sorus – Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Poznań – Kraków, ss. 304.
- Jasiewicz A. (red.) 1985. Flora Polski – Rośliny naczyniowe. PWN, Warszawa-Kraków, t. 4, wyd. 2, s. 15–16.
- Każmierczakowa R. (red.) 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody. Kraków, ss. 44.

- Kondracki J. 2009. *Geografia regionalna Polski*. PWN, Warszawa, ss. 441.
- Kozłowska-Kozak K. 2017. *Rośliny naczyniowe południowej części zlewni Solinki (Bieszczady Zachodnie)*. Polska Akademia Nauk – Komitet Biologii Organizminalnej, Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków, ss. 300.
- Oklejewicz K., Wolanin M., Wolanin M. N., Trąba C., Wolański P., Rogut K. 2015. *Czerwona księga roślin województwa podkarpackiego. Zagrożone Gatunki Roślin*. Rzeszów, ProCarpathia, s. 11–179.
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2018. *Flora Polski. Rośliny chronione*. Multico. Warszawa, ss. 464.
- Rogała D., Marcela A. 2012. *Obszary Natura 2000 na Podkarpaciu*. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Rzeszów, ss. 351.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).
- Rutkowski L. 2008. *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa. ss. 816.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. *Physicogeographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2: 143–170.
- Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1986. *Rośliny polskie*. PWN, Warszawa, ss. 1020.
- Wołoszczak E. 1894. *O roślinności Karpat między górnym biegiem Sanu a Oslawą*. *Spraw. Kom. Fizjogr. AU* 29: 62.
- Wysocki C., Sikorski P. 2014. *Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu*. Wyd. SGGW. Warszawa. ss. 556.
- Zajac A. 1978. *Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”*. *Wiad. Bot.* 22(3): 145–155.
- Zajac A., Zajac M. (red.) 2001. *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce*. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ. Kraków. ss. 715.
- Zemanek B. 1981. *Rośliny naczyniowe Gór Słonnych (polskie Karpaty Wschodnie)*. *Zesz. Nauk. UJ, Prace Bot.* 8: 35–124.

## Summary

The new locality of European globeflower *Trollius europaeus* is situated in the now non-existent village of Jaworzec, approximately 3 km north of Kalnica (Fig. 3) in the Lesko district. It is located in the ATPOL FG5800 square, in the herbaceous association *Filipendulo-Geranium palustris* with the addition of species characteristic of the *Magnocaricion elatae* (Fig. 4), on an area of approximately 100 m<sup>2</sup>. Within the described area, 37 clumps of globeflower were found.

The main threat to the population observed may be digging up specimens to transplant them to the gardens as ornamental plants and by being overgrown by willow thickets appearing nearby.