

## ***Pleurospermum austriacum* (Apiaceae) – nowy górski gatunek we florze Wyżyny Częstochowskiej**

*Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm. (żebrowiec górski) jest gatunkiem górskim, śród-kowoeuropejskim (ZAJĄC & ZAJĄC 2009). Jego stanowiska koncentrują się w Alpach, Karpatach, Sudetach oraz na obszarach wyżynnych Europy Środkowej (MEUSEL i in. 1978). W Polsce, oprócz Karpat i Sudetów, występuje na rozproszonych, reliktowych stanowiskach na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, Wyżynie Małopolskiej, Wyżynie Lubelskiej oraz Pomorzu Wschodnim (SZAFER 1930; ŚRODOŃ 1970; ZAJĄC 1996).

W maju 2018 r. *Pleurospermum austriacum* został znaleziony w masywie Popielowej Góry w paśmie Skał Kroczyckich na Wyżynie Częstochowskiej, około 30 metrów od szczytu skałki Bogdanka, na wysokości 375 m n.p.m. Populacja liczyła 47 roślin, w tym 11 kwitnących (czerwiec 2018 r.) i owocujących (sierpień 2018 r.) skupionych na powierzchni około 25 m<sup>2</sup> na płaskiej, lekko pochylonej ku zachodowi skale, w płacie żyznej buczyny sudectkiej *Dentario enneaphyllidis-Fagetum* (Ryc. 1). W czerwcu 2019 r. stwierdziłem obecność 55 wyłącznie płonnych roślin, z których większość wykazywała oznaki zwiędnięcia. Brak roślin kwitnących był prawdopodobnie spowodowany suszą trwającą od połowy maja do końca czerwca, tj. w okresie rozwoju pędów kwiatostanowych i kwitnienia żebrowca górskiego. W czerwcu 2020 r., po wyjątkowo ciepłej i bezśnieżnej zimie, obserwowałem 52 rośliny, w tym tylko dwie kwitnące.

Stanowisko *Pleurospermum austriacum* w paśmie Skał Kroczyckich jest pierwszym na Wyżynie Częstochowskiej. Najbliższe stanowiska gatunku, znajdujące się w Ojcowskim Parku Narodowym (leg. W. Jastrzębowski cf. ROSTAFIŃSKI 1872) oraz w rezerwacie Kępie na Wyżynie Miechowskiej (leg. B. Pawłowski 1950, KRAM) zostały uznane za wymarłe (MICHALIK 1978; BRÓZ i in. 2006). Próba odnalezienia *P. austriacum* w Myślachowicach koło Trzebini na granicy Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej i Wyżyny Śląskiej (leg. A. Sendek 1973, KRA) (CELIŃSKI i in. 1978–1979), którą podjąłem w czerwcu 2019 r., zakończyła się niepowodzeniem.

Występowanie *Pleurospermum austriacum* na Wyżynie Małopolskiej ma charakter reliktowy i zostało udokumentowane materiałem kopalnym pochodzącym ze zlodowacenia północnopolskiego (MAMAKOWA & ŚRODOŃ 1977). Przystosowanie gatunku do życia w warunkach klimatu zimnego ułatwiało ekspansję podczas glacjałów, lecz było przyczyną regresu jego zasięgu w interglacjałach (ŚRODOŃ 1970).

W Karpatach i Sudetach *Pleurospermum austriacum* jest spotykany głównie w zioło-roślach klasy *Betulo-Adenostyletea*. Natomiast na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej i Wyżynie Małopolskiej żebrowiec górski rośnie w fitocenozach leśnych ze związku *Carpinion* i *Fageion*, które rozwinęły się na żyznych siedliskach podczas sukcesji roślinności leśnej w Holocenie.

*Pleurospermum austriacum* jest rośliną monokarpiczną, która zakwita po kilku latach rozwoju i rozmnaża się wyłącznie generatywnie (MARKOWSKI & CHOJNACKI 1987). Dlatego wytwarzanie nasion ma kluczowe znaczenie dla trwania populacji. Tymczasem w 2018 r., u roślin znalezionych w paśmie Skał Kroczyckich, tylko niewielki procent kwiatów zawiązał owoce, natomiast w 2019 r. nie było roślin kwitnących. Według



Ryc. 1. Siedlisko *Pleurospermum austriacum* w paśmie Skał Kroczyckich (fot. Z. Szelać, 21.06.2019)

Fig. 1. Habitat of *Pleurospermum austriacum* in the Skały Kroczyckie hills (photo by Z. Szelać, 21.06.2019)

IVERSEN'A (1954) owocowanie *P. austriacum* jest stymulowane przez niską temperaturę w poprzedzającym okresie spoczynku zimowego, choć hipoteza nie została zweryfikowana eksperymentalnie. Wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, a zwłaszcza powtarzające się ciepłe zimy, są upatrywane jako główna przyczyna wymierania *P. austriacum* na Wyżynie Małopolskiej, gdzie nie odnaleziono ponad połowę znanych wcześniej stanowisk (BRÓŻ i in. 2006). Obserwacja *P. austriacum* na Popielowej Górze pokazuje, że również niedostatek opadów w okresie kwitnienia ogranicza potencjał rozrodczy gatunku.

Ponieważ nowoodkryta populacja *Pleurospermum austriacum* jest niewielka, zebrany w celach dokumentacyjnych materiał zielnikowy (KRAM) składa się z liści osobników płonnych.

**Summary.** *Pleurospermum austriacum* (Apiaceae), a new mountain species in the flora of the Wyżyna Częstochowska Upland. In May 2018, *Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm. was found in the Skały Kroczyckie hills (Wyżyna Częstochowska Upland, S Poland; Fig. 1). The population consisted of 47 plants, including 11 flowering ones, growing in *Dentario enneaphyllidis-Fagetum* forest. In 2019 only 55 vegetative plants were observed in this locality, probably due to a prolonged spring drought. In Poland, *P. austriacum* occurs mainly in the Carpathians and Sudetes in tall-herb communities of the class *Betulo-Adenostyletea*; its occurrence outside mountainous areas consists of relict populations from the Pleistocene glacial (Vistulian). In the last fifty years, more than half of the previously known localities of *P. austriacum* in the Małopolska Upland and Wyżyna Krakowsko-Częstochowska Upland have disappeared. Climatic changes are considered the main threat to relict lowland populations of *P. austriacum* in Poland.

## LITERATURA

- BRÓZ E., PODGÓRSKA M. & PRZEMYSKI A. 2006. The extinction of relict locations of *Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm. on the Małopolska Upland. – *Nature Conservation* **62**(5): 43–57.
- CELIŃSKI F., ROSTAŃSKI K., SENDEK A., WIKA S. & CABALA S. 1978–1979. Nowe stanowiska rzadkich roślin naczyniowych na Górnym Śląsku i terenach przyległych. Cz. IV. – *Zeszyty Przyrodnicze Opolskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk* **18**: 3–18.
- IVERSEN J. 1954. The late-glacial flora of Denmark and its relation to climate and soil. – *Danmarks Geologiske Undersøgelse, II Række* **80**: 87–119.
- MAMAKOWA K. & ŚRODOŃ A. 1977. O pleniglacialnej florz z Nowej Huty i osadach czwartorzędu doliny Wisły pod Krakowem. – *Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego* **46**: 485–511.
- MARKOWSKI R. & CHOJNACKI W. 1987. The biology of *Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm. in a relict locality of the Kashubian Lake District. – *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* **56**: 337–351.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & WEINERT E. 1978. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. **2**, Text s. 418, Karten s. 171. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- MICHALIK S. 1978. Rośliny naczyniowe Ojcowskiego Parku Narodowego. – *Studia Naturae, Seria A* **16**: 1–171.
- ROSTAFIŃSKI J. 1872. Florae Polonicae Prodromus. Uebersicht der bis jetzt im Königreiche Polen beobachteten Phanerogamen. – *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* **22**: 81–208.
- SZAFER W. 1930. Element górski we florze niżu polskiego. – *Rozprawy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego, Polska Akademia Umiejętności* **69**, Seria 3, Dział B: 83–196.
- ŚRODOŃ A. 1970. *Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm. in the Quaternary of Poland. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **16**: 193–198.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish Lowlands. – *Polish Botanical Studies* **11**: 1–92.
- ZAJĄC M. & ZAJĄC A. 2009. Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. s. 94. Pracownia Chorologii Komputerowej, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- ZBIGNIEW SZELĄG, *Instytut Biologii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska; e-mail: azszelag@wp.pl*
- Wpłynęło: 03.11.2019 r.; przyjęto do druku: 27.04.2020 r.*
- DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2020-0048>

## Występowanie *Bupleurum rotundifolium* (Apiaceae) na Wzgórzach Chęcińskich (Góry Świętokrzyskie)

*Bupleurum rotundifolium* L. (przewiercień okrągłolistny) jest jednym z najrzadszych archeofitów występujących w Polsce. Jego naturalny zasięg obejmuje południową Europę oraz południowo-zachodnią Azję. Ponadto rozprzestrzenił się na znacznych obszarach Europy (poza jej północnymi i północno-wschodnimi obszarami) na siedliskach segetalnych (MEUSEL i in. 1978; ZAJĄC i in. 2009).