

LITERATURA

- KAŹMIERCZAKOWA R., BLOCH-ORŁOWSKA J., CELKA Z., CWENER A., DAJDOK Z., MICHALSKA-HEJDUK D., PAWLIKOWSKI P., SZCZĘŚNIAK E. & ZIARNEK K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. s. 44. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- LANSDOWN R. V. 2017. *Potamogeton nodosus*. The IUCN Red List of threatened species 2017: e.T164227A67791533. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T164227A67791533.en>. (dostęp: 27.03.2019).
- MATUSZKIEWICZ W. 2015. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
- RUTKOWSKI L. 2011. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. s. 816. PWN, Warszawa.
- SZOSZKIEWICZ K., JUSIK S. & ZGOŁA T. 2010. Klucz do oznaczania makrofitów dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych. s. 308. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- ZALEWSKA-GAŁOZ J. 2008. Rodzaj *Potamogeton* L. w Polsce: taksonomia i rozmieszczenie. s. 218. Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZALEWSKA-GAŁOZ J. & OKLEJEWICZ K. 2008. Rdestnica nawodna *Potamogeton nodosus* Poir. – W: Z. MIREK & H. PIĘKOŚ-MIRKOWA (red.), Czerwona księga Karpat polskich. Rośliny naczyniowe, s. 414–415. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

SABINA KLICH, ALINA STACHURSKA-SWAKOŃ, *Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Gronostajowa 3, 30-387 Kraków, Polska; e-mail: sabina.klich@doctoral.uj.edu.pl*

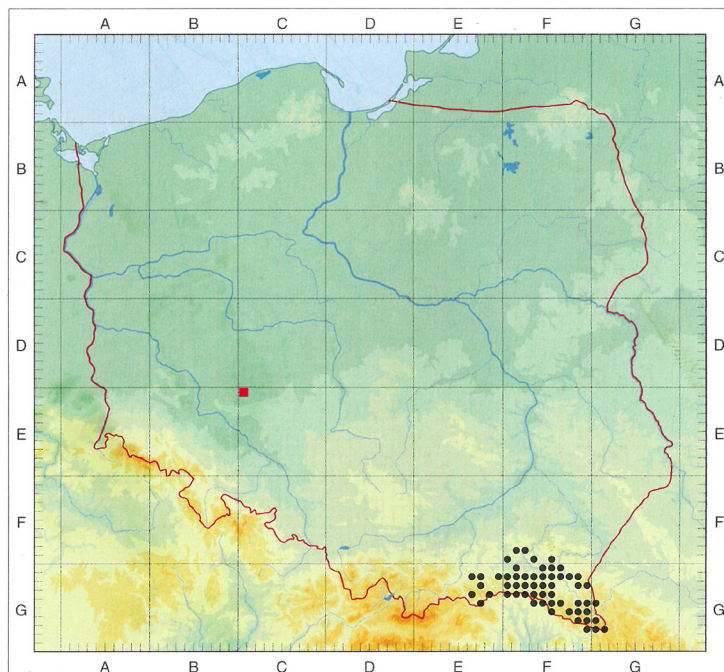
Wpłynęło: 03.04.2019 r.; przyjęto do druku: 24.09.2019 r.

DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2019-0043>

Górski gatunek *Festuca drymeia* (Poaceae) w rezerwacie „Wzgórze Joanny” (Nadleśnictwo Milicz) na Dolnym Śląsku

Festuca drymeia Mert. & W. D. J. Koch (kostrzewa górską) należy do europejsko-umiarkowanego podelementu o alpejsko-środkoeuropejskim typie zasięgowym (ZAJĄC & ZAJĄC 2007). W Polsce występuje dość często we wschodniej części Karpat Zachodnich oraz na obszarze Beskidów Wschodnich należących do Karpat Wschodnich – w piętrze pogórza i piętrze regla dolnego (ZAJĄC & ZAJĄC 2001; MIREK & PIĘKOŚ-MIRKOWA 2007). Z terenów niżowych Polski dotychczas nie była podawana (ZAJĄC & ZAJĄC 2001).

Nasze badania dostarczają nowe, dotychczas nienotowane stanowisko niżowe *Festuca drymeia* z rezerwatu „Wzgórze Joanny” (Nadleśnictwo Milicz) koło Milicza. Rezerwat o powierzchni ponad 24 ha powstał w 1962 r. Na szczycie znajduje się dziewiętnastowieczny zamek myśliwski z wieżą widokową, do którego prowadzi ścieżka dydaktyczna objaśniająca walory historyczne i archeologiczne wzgórze, jak również szczegóły przyrodnicze występujących w rezerwacie buczyn. Na terenie chronionym znajduje się również znalezisko prehistoryczne. Cały rezerwat porośnięty jest przez kwaśne buczyny niżowe *Luzulo pilosae-Fagetum*. *Fagus sylvatica* występuje tutaj wyspowo na wschodniej granicy jego zasięgu.



Ryc. 1. Rozmieszczenie *Festuca drymeia* w Polsce (według ZAJĄC & ZAJĄC 2001, uzupełnione); czerwony kwadrat – nowe stanowisko

Fig. 1. Distribution of *Festuca drymeia* in Poland (according to ZAJĄC & ZAJĄC 2001, modified); red square – new locality

Ostatnie informacje florystyczne i fitosocjologiczne z rezerwatu „Wzgórze Joanny” pochodzą z 1995 r. (MACICKA-PAWLIK & WILCZYŃSKA 1995). Wówczas z tego terenu podano *Festuca altissima*, gatunek, który wykazuje duże przywiązanie do buczyn. Przeprowadzone badania dowiodły jednak brak tego gatunku na rzecz *Festuca drymeia*, również gatunku górskiego (Ryc. 1, 2). Jest to trawa luźnokępkowa, z długimi rozłogami (Ryc. 2b), w przeciwieństwie do *F. altissima*, mocno kępkowej i bez rozłogów (SZAFER i in. 1986).

Festuca drymeia została stwierdzona w rezerwacie „Wzgórze Joanny” w 2010 r. (kwadrat ATPOL CE00; Ryc. 1), w wydzieleniu 129f, natomiast w pozostałej części rezerwatu nie odnaleziono kolejnych skupień tego gatunku. Na nowym stanowisku *F. drymeia* rośnie na powierzchni 2 m² (Ryc. 2a) pod okapem koron *Fagus sylvatica* (pokrycie 85%), w zbiorowisku *Luzulo pilosae-Fagetum*. Na tym stanowisku wykonano poniższe zdjęcie fitosocjologiczne metodą Braun-Blanqueta stosując siedmiostopniową skalę.

Zdj. Data: 14.07.2014, powierzchnia zdjęcia 400 m², 51°27,962'N, 17°15,837'E, liczba gatunków – 20. Pokrycie warstwy a – 85%: *Fagus sylvatica* 5. Pokrycie warstwy b – 55%: *Fagus sylvatica* 4. Pokrycie warstwy c – 20%: ***Festuca drymeia* 1**, *Calamagrostis epigejos* +, *Fagus sylvatica* +, *Maianthemum bifolium* +, *Oxalis acetosella* +, *Acer pseudoplatanus* r, *Athyrium filix-femina* r, *Brachypodium sylvaticum* r, *Cardamine flexuosa* r, *Circaea lutetiana* r, *Carex pilulifera* r, *Epipactis albensis* +, *E. purpurata* +, *Galium odoratum* +, *Hedera helix* +, *Lathyrus vernus* r, *Luzula pilosa* r, *Milium effusum* r, *Quercus petraea* r, *Rumex sanguineus* r, *Veronica montana* r.



Ryc. 2. *Festuca drymeia* w rezerwacie „Wzgórze Joanny” w nadleśnictwie Milicz: a – lokalna populacja; b – rozłogi; c – wiecha

Fig. 2. *Festuca drymeia* in the “Wzgórze Joanny” Nature Reserve in the Milicz Forest District: a – local population; b – stolons; c – panicle

Zaobserwowano, że u osobników *Festuca drymeia* na nowym stanowisku, które cechuje się dużym ocienieniem, źdźbła zawiązują się stosunkowo słabo. W 2014 r. stwierdzono cztery źdźbła z wiechą, które osiągały wysokość od 89 do 118 cm; długość najwyższego liścia flagowego wynosiła 8–12 cm, szerokość 0,3–0,5 cm, a długość wiechy 12–17 cm (Ryc. 2c).

W całym wydzieleniu 129f stwierdzono 83 gatunki roślin naczyniowych, wśród których są gatunki chronione: *Epipactis albensis* i *E. purpurata*. Stwierdzono również inne górskie gatunki, jak: *Epilobium montanum*, *Senecio fuchsii* i *Veronica montana*.

Festuca drymeia jest 128 gatunkiem górskim w Polsce (ZAJĄC 1996), który posiada stanowisko niżowe. Głównym zagrożeniem dla kostrzewy górskiej na omawianym stanowisku może być zbyt duże ocienienie, dlatego sugeruje się objęcie nowego stanowiska corocznym monitoringiem.

Summary. Mountain fescue *Festuca drymeia* (Poaceae) in the Wzgórze Joanny Nature Reserve (Milicz Forest District) in Lower Silesia (SW Poland). A new locality of *Festuca drymeia* was found in 2010 in the Milicz Forest District (forest section 129f) in Lower Silesia (Fig. 1). This is its only lowland locality in Poland, situated in lowland acid beech forest *Luzulo pilosae-Fagetum*. The local population was composed of many tufts, with only four flowering and later fruiting panicles, covering ~2 m² (Fig. 2a). It is advisable to monitor the new locality annually.

LITERATURA

- MACICKA-PAWLIK T. & WILCZYŃSKA W. 1995. Flora i zbiorowiska rezerwatu „Wzgórze Joanny” koło Postolina w świetle zmian antropogenicznych. – Acta Universitatis Wratislaviensis **1667**, Prace Botaniczne **62**: 251–276.
- MIREK Z. & PIĘKOŚ-MIRKOWA H. 2007. Trawy gór. – W: L. FREY (red.), Księga polskich traw, s. 203–228. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- SZAFER W., KULCZYŃSKI S. & PAWŁOWSKI B. 1986. Rośliny polskie. Wyd. 5. s. xxviii + 1020. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish lowlands. – Polish Botanical Studies **11**: 1–92.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2001. (red.). Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAJĄC M. & ZAJĄC A. 2007. Fitogeografia traw. – W: L. FREY (red.), Księga polskich traw, s. 169–188. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.

ANETA CZARNA, *Katedra Botaniki, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 71c, 60-625 Poznań, Polska; e-mail: aneta.czarna@up.poznan.pl*

KORNEL M. MICHALAK, *Zakład Botaniki Ogólnej, Instytut Biologii Eksperymentalnej, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6, 61-614 Poznań, Polska; e-mail: kornel.m.michalak@gmail.com*

Wpłynęło: 30.06.2019 r.; przyjęto do druku: 18.11.2019 r.

DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2019-0044>

Scirpetum radicans w Sudetach

Zespół *Scirpetum radicans* Hejný in Hejný et Husák 1978, należący do zbiorowisk szuwarów właściwych (związek *Phragmition*, klasa *Phragmitetea*), został po raz pierwszy opisany ze strefy litoralnej stawów hodowlanych w południowych Czechach (HEJNÝ & HUSÁK 1978). Następnie został stwierdzony w Niemczech (ZAHLHEIMER 1979, 1981; BRACKEL & SUCK 1987), Czechach (HROUDOVÁ i in. 1988), Słowacji (OT’AHEL’OVÁ 1995), Austrii (BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ i in. 1993) i w Polsce (SPAŁEK & NOWAK 2003; SPAŁEK 2005, 2017a, b).

Zespół ten rozwija się w strefie przybrzeżnej różnego typu mezotroficznych i eutroficznych zbiorników wodnych, najczęściej stawów hodowlanych lub starorzeczy, na podłożu gliniastym lub piaszczystym (HEJNÝ & HUSÁK 1978; ZAHLHEIMER 1979, 1981; PASSARGE 1983, 1999; BRACKEL & SUCK 1987; HROUDOVÁ i in. 1988; BALÁTOVÁ-TULÁČKOVÁ i in. 1993; OT’AHEL’OVÁ 1995; SCHUBERT i in. 1995; OT’AHEL’OVÁ i in. 2001; SPAŁEK & NOWAK 2003; SPAŁEK 2005, 2017a, b; HROUDOVÁ i in. 2011).

Gatunkiem charakterystycznym zespołu jest sitowie korzenioczepne *Scirpus radicans* Schkuhr (HEJNÝ & HUSÁK 1978; OBERDORFER 1994). Roślina ta jest gatunkiem euroazjatycko-kontynentalnym, spotykanym w Europie po południową Norwegię i Finlandię