

- ZAHLHEIMER W. 1981. Vegetationskundlicheuntersuchung und Kartierung für den Altlaufbogen und die davon eingeschlossenen Flächen im potentiellen Naturschutzgebiet „Gmünder Au“. Rosenheim. Maszynopis.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków.
- ŻUKOWSKI W. 1969. Studia systematyczne i geograficzne nad podrodziną *Cyperoidae* w Polsce. – Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Prace Komisji Biologicznej 33(3): 3–132.

KRZYSZTOF SPAŁEK, *Zakład Botaniki, Instytut Biologii, Uniwersytet Opolski, ul. Oleska 22, 45-052 Opole, Polska; e-mail: kspalek@uni.opole.pl*

Wpłynęło: 02.12.2018 r.; przyjęto do druku: 08.11.2019 r.

DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2019-0045>

Stanowisko *Buxbaumia viridis* (Buxbaumiaceae) w Masywie Ślęży

Buxbaumia viridis (DC.) Moug. & Nestl. (bezlist okrywowy) cechuje się szerokim zasięgiem występowania, jest on jednak silnie rozproszony i nieczęsto spotykany w Polsce i Europie. Z tego względu został umieszczony na europejskiej „czerwonej liście” mchów z kategorią V – „narażony na wymarcie” (SCHUMACKER & MARTINY 1995). Widnieje również na liście gatunków w załączniku I Konwencji Berneńskiej (KONWENCJA 1979) oraz w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej (DYREKTYWA RADY 1992). W Polsce bezlist okrywowy podlega ścisłej ochronie gatunkowej od 2001 r. (ROZPORZĄDZENIE 2014), ponadto został uznany za „narażony na wymarcie” (kategoria E) w polskiej części Karpat (ŻARNOWIEC i in. 2004).

Buxbaumia viridis jest terofitem, rosnącym na murszejącym drewnie, głównie świerkowym, bukowym i jodłowym, rzadko podawany był z bogatej w humus gleby (STEBEL 2004). Gatunek najczęściej notowany w lasach o charakterze naturalnym (VONČINA & CHACHUŁA 2012). Na terenie Karpat związany jest przede wszystkim z buczyną karpacką *Dentario glandulosae-Fagetum abietetosum*. W Pieninach znany jest ze zbiorowisk ciepłej jodliny *Carici albae-Fagetum abietetosum* i ciepłolubnej buczyny *Carici albae-Fagetum typicum*. Na północy kraju notowany był na siedlisku kwaśnej buczyny *Luzulo pilosae-Fagetum* i w grądzie gwiazdnicowym *Stellario-Carpinetum* (STEBEL 2004; VONČINA 2012). W Sudetach podawany był na siedlisku *Luzulo luzuloidis-Fagetum* oraz *Dentario enneaphylli-Fagetum* z domieszką świerka, jawora oraz jodły (CYKOWSKA & VONČINA 2011; TORZEWSKI i in. 2017; ELLIS i in. 2019); w Karkonoszach na siedlisku *Calamagrostio villosae-Piceetum* (ELLIS i in. 2018).

W Polsce *Buxbaumia viridis* występuje głównie w południowo-wschodniej części kraju, gdzie była notowana na wielu stanowiskach w różnych częściach Karpat (CYKOWSKA 2008; PHILIPPE & OCHYRA 2004; VONČINA 2008; CHACHUŁA & VONČINA 2010; VONČINA i in. 2011; CYKOWSKA & VONČINA 2011; KOZIK & VONČINA 2012; VONČINA & CHACHUŁA 2012; ZARZECKI 2012; FUDALI i in. 2015). Mech ten zaobserwowano także w północnej części kraju (HAJEK 2008, 2010, 2012). Na terenie Sudetów *B. viridis* została odnotowana na 20 stanowiskach, znajdujących się na obszarze województwa dolnośląskiego (BERDOWSKI 1979). Obecnie

na tym terenie stwierdzono gatunek na dwóch stanowiskach w Sudetach Wschodnich (SMO-CZYK & WIERZCHOLSKA 2008; CYKOWSKA & VONČINA 2011), siedmiu stanowiskach w Sudetach Środkowych (TORZEWSKI i in. 2017; ELLIS i in. 2019) oraz jednym w Karkonoszach (ELLIS i in. 2018). Ponadto *B. viridis* odnotowano na dwóch stanowiskach w Sudetach Wschodnich (SMO-CZYK & WIERZCHOLSKA 2008; CYKOWSKA & VONČINA 2011), pięciu stanowiskach w Sudetach Środkowych (TORZEWSKI i in. 2017) oraz jednym w Karkonoszach (ELLIS i in. 2018).

W maju 2017 r., w północnej części Śleżańskiego Parku Krajobrazowego zostało odnalezione stanowisko *Buxbaumia viridis*, które może być lokalizacją podaną przez J. Mildego w 1869 r. (MILDE 1869). Stanowisko *B. viridis* znajduje się na północnej stronie Śleży, na wysokości 620 m n.p.m. i położone jest ok. 4 km od miasta Sobótki w powiecie wrocławskim, w województwie dolnośląskim, w kwadracie ATMOS Eb7638 (OCHYRA & SZMAJDA 1981). Odnaleziono cztery sporogony tego mchu na fragmencie zmurszałej kłody *Picea abies* o długości 3 m. W maju 2018 r., odnotowano już tylko dwa sporogony *B. viridis*. Stanowisko odnalezionego gatunku znajduje się w około 70-letniej świerczynie, na siedlisku lasu bukowego ze związku *Fagion sylvaticae* (MATUSZKIEWICZ 2005). Gatunkami towarzyszącymi były: *Dicranum scoparium*, *Plagiothecium laetum* i *Tetraphis pellucida*, które łącznie nie przekraczały 50% pokrycia zmurszałej kłody.

Odnalezione po 148 latach stanowisko *Buxbaumia viridis* w Masywie Śleży znajduje się na terenie rezerwatu „Góra Śleża”. Z uwagi na duże zasoby martwego drewna nie wydaje się zagrożone. Mimo intensywnej poszukiwań nie stwierdzono innych stanowisk gatunku w rezerwacie. Ze względu na prowadzoną intensywną gospodarkę leśną na tym terenie, szanse na odnalezienie kolejnych stanowisk *B. viridis* poza obszarami chronionymi są małe.

Summary. Locality of *Buxbaumia viridis* (Buxbaumiaceae) on the Śleża Massif. In May 2017, *Buxbaumia viridis* was found in the northern part of Śleża Landscape Park. The station is located on the north slope of Śleża Mt. at 620 m a.s.l. Four sporophytes of this moss were found on a *Picea abies* log 3 m long. Later, in May 2018, only two sporophytes were noted. The species is found on wood of ~70-year-old spruce trees in beech forest *Fagion sylvaticae*. The station of *B. viridis* on the Śleża Massif was found after 148 years of absence in the Śleża Góra Reserve. Due to the large amount of dead wood there, it does not seem to be endangered. Intensive forest management in this area gives little chance of finding more *B. viridis* sites outside of protected areas.

LITERATURA

- BERDOWSKI W. 1979. Nowe stanowiska rzadszych gatunków mchów na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie. – *Acta Universitatis Wratislaviensis* **304**, Prace Botaniczne **22**: 3–18.
- CHACHUŁA P. & VONČINA G. 2010. The discovery of *Buxbaumia viridis* (Bryophyta, Buxbaumiaceae) in the Bieszczady National Park. – *Roczniki Bieszczadzkie* **18**: 419–423.
- CYKOWSKA B. 2008. New records of *Buxbaumia viridis* (Bryophyta, Buxbaumiaceae) in the Polish Carpathians. – W: A. STEBEL & R. OCHYRA (red.), Bryophytes of the Polish Carpathians, s. 251–256. Sorus, Poznań.
- CYKOWSKA B. & VONČINA G. 2011. Recent occurrence of moss *Buxbaumia viridis* (Bryophyta, Buxbaumiaceae) in the Kłodzko region (Central and Eastern Sudetes, SW Poland). – *Časopis Slezského zemského muzea, Opava* (A) **60**: 85–89.
- DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Dz.U. L 206, 22.07.1992 P. 0007-0050, zmieniona Dyrektywa 97/62/EWG z dnia 27 października 1997 r.

- ELLIS L. T., AFONINA O. M., ALEFFI M., ANDRIAMIARISOA R. L., BAČKOR M., GOGA M., BEDNAREK-OCHYRA H., CALLAGHAN D. A., CAMPISI P., DIA M. G., MARINO M. L., ENROTH J., ERZBERGER P., HUGONNOT V., IGNATOVA E. A., KIEBACHER T., KUČERA J., LÉBOUVIER M., MARIA G. M., ȘTEFĂNUȚ S., NAGY J., PÓCS T., POPONESSI S., VENANZONI R., GIGANTE D., PROSSER F., REEB C., SABOVljević M. S., SHEVOCK J. R., SHIRZADIAN S., AKHOONDI DARZIKOLAEI S., SOUZA E. R. F., SILVA PINTO A., SILVA J. B., LOPES S. F., TORZEWSKI K. & KAZIENKO A. 2018. New national and regional bryophyte records, 55. – *Journal of Bryology* **40**(4): 1–15.
- ELLIS L. T., AFONINA O. M., DOROSHINA G. YA., AGUDELO C., ANDRIAMIARISOA R. L., ASTHANA A. K., GUPTA D., GUPTA R., RAWAT K. K., SAHU V., AYMERICH P., BEDNAREK-OCHYRA H., BRUGUÉS M., RUIZ E., SÁEZ L., CALLAGHAN D. A., CASPARI S., DRAPELA P., DUGAROVA O. D., TUBANOVA D. YA., ERZBERGER P., FLORES J. R., SUÁREZ G. M., FEDOSOV V. E., GOSPODINOV G., GRADSTEIN S. R., REEB C., JUKONIENÉ I., SUBKAITĚ M., KUČERA J., LEE G. E., LOMBO Y. J., SUAREZ K. Y., LÉBOUVIER M., MAJUMDAR S., MÜLLER F., NAGY J., NORHAZRINA N., PAPP B., PLÁŠEK V., PÓCS T., PUGLISI M., SCHÄFER-VERWIMP A., SHIRZADIAN S., SINGH D. K., ȘTEFĂNUȚ S., TORZEWSKI K., VAN MELICK H., WOLSKI G. J. & ZANDER R. H. 2019. New national and regional bryophyte records, 58. – *Journal of Bryology* **41**(1): 1–23.
- FUDALI E., ZUBEL R., STEBEL A., RUSIŃSKA A., GÓRSKI P., VONČINA G., ROSADZIŃSKI S., CYKOWSKA-MARZENCKA B., STANIASZEK-KIK M., WIERZCHOLSKA S., WOLSKI G., WOJTERSKA M., WILHELM M., PACIOREK T. & PIWOWARSKI B. 2015. Contribution to the bryoflora of the Roztocze National Park (SE Poland) – Bryophytes of the Świerszcz river valley. – *Steciana* **19**(1): 39–54.
- HAJEK B. 2008. Charakterystyka współczesnych stanowisk mchu *Buxbaumia viridis* na Wysoczyźnie Elbląskiej (Polska północna). – *Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody* **27**(4): 27–34.
- HAJEK B. 2010. Rozmieszczenie, wymagania środowiskowe oraz fenologia rzadkiego mchu *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC) Brid. ex Moug. & Nest. (*Bryophyta, Buxbaumiaceae*) w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym. – *Acta Botanica Cassubica* **7–9**: 161–175.
- HAJEK B. 2012. Nowe stanowisko rzadkiego mchu *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC) Brid. ex Moug. & Nest. (*Bryophyta, Buxbaumiaceae*) na Pomorzu Gdańskim. – *Acta Botanica Cassubica* **11**: 207–211.
- KONWENCJA o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Brnie dnia 19 września 1979 r.
- KOZIK J. & VONČINA G. 2012. Odkrycie bezlistu okrywowego *Buxbaumia viridis* (*Bryopsida, Buxbaumiaceae*) w Beskidzie Niskim (Karpaty Zachodnie). – *Roczniki Bieszczadzkie* **20**: 378–383.
- MATUSZKIEWICZ W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. s. 536. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MILDE J. 1869. *Bryologia silesiaca. Laubmoos Flora von Nord- und Mittel- Deutschland unter besonderer Berücksichtigung Schlesiens und mit Hinzunahme der Floren von Jutland, Holland der Rheinpfalz, von Baden, Franken, Böhmen, Mähren und der Umgegend von München.* s. ix + 410. Verlag von Arthur Felix, Leipzig.
- OCHYRA R. & SZMAJDA P. 1981. La cartographie bryologique en Pologne. – W: J. SZWEYKOWSKI (red.), *New perspectives in bryotaxonomy and bryogeography.* Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, *Seria Biologia* **20**: 105–110.
- PHILIPPE M. & OCHYRA R. 2004. Occurrence of the moss *Buxbaumia viridis* (*Bryophyta, Buxbaumiaceae*) in the Tatra National Park (Poland). – W: A. STEBEL & R. OCHYRA (red.), *Bryological studies in the Western Carpathians*, s. 29–36. Sorus, Poznań.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r., poz. 1409).
- SCHUMACKER R. & MARTINY P. 1995. Threatened bryophytes in Europe including Macronesia. – W: *Red data book of European bryophytes. Part 2*, s. 29–193. The European Committee for Conservation of Bryophytes, Trondheim.

- SMOCZYK M. & WIERZCHOLSKA S. 2008. Wyniki badań botanicznych jako podstawa do rozszerzenia sieci obszarów Natura 2000 w zachodniej części Ziemi Kłodzkiej. – W: M. FURMANKIEWICZ & B. MASTALSKA-CETERA (red.), Problemy wdrażania sieci Natura 2000 na obszarze Sudetów, s. 101–117. Muzeum Przyrodnicze w Jeleniej Górze, Jelenia Góra.
- STEBEL A. 2004. *Buxbaumia viridis* – bezlist okrywowy. – W: B. SUDNIK-WÓJCIKOWSKA & H. WERBLAN-JAKUBIEC (red.), Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. 9. Gatunki roślin, s. 29–32. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- TORZEWSKI K., KAZIENKO A. & RAJSZ A. 2017. New records of *Buxbaumia viridis* (*Buxbaumiaceae*, *Bryophyta*) in the Sudetes. – *Steciana* 21(3): 93–96.
- VONČINA G. 2008. The occurrence of *Buxbaumia viridis* (*Bryophyta*, *Buxbaumiaceae*) in the Pieniny National Park (Polish Western Carpathians). – W: A. STEBEL & R. OCHYRA (red.), Bryophytes of the Polish Carpathians, s. 243–250. Sorus, Poznań.
- VONČINA G. 2012. Bezlist okrywowy *Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl. – W: J. PERZANOWSKA (red.), Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część II, s. 40–52. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- VONČINA G. & CHACHUŁA P. 2012. Aktualne występowanie bezlistu okrywowego *Buxbaumia viridis* (*Bryophyta*, *Buxbaumiaceae*) w Pienińskim Parku Narodowym (Polska). – *Pieniny – Przyroda i Człowiek* 12: 81–86.
- VONČINA G., CYKOWSKA B. & CHACHUŁA P. 2011. Rediscovery of *Buxbaumia viridis* (*Bryophyta*, *Buxbaumiaceae*) in the Tatra and Gorce in Polish Western Carpathians. – W: A. STEBEL & R. OCHYRA (red.), Chorological studies on Polish Carpathian bryophytes, s. 171–176. Sorus, Poznań.
- ZARZECKI R. 2012. Nowe stanowiska *Buxbaumia viridis* (*Buxbaumiaceae*, *Bryophyta*) w południowo-wschodniej Polsce. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 19(2): 561–564.
- ŻARNOWIEC J., STEBEL A. & OCHYRA R. 2004. Threatened moss species in the Polish Carpathians in the light of a new Red list mosses in Poland. – W: A. STEBEL & R. OCHYRA (red.), Bryological studies in the Western Carpathians, s. 9–28. Sorus, Poznań.

KAROL TORZEWSKI, *Katedra Ekologii, Biogeochemii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Wrocławski, ul. Kanonia 6/8, 50-328 Wrocław, Polska; e-mail: karol.torzewski@uwr.edu.pl*

Wpłynęło: 26.06.2018 r.; przyjęto do druku: 07.03.2019 r.

DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2019-0046>

Stanowisko *Microbryum davallianum* (Pottiaceae) na Wyżynie Lubelskiej

Microbryum davallianum (Sm.) R.H.Zander (prątniczek maleńki) jest mchem rosnącym w niżowej części Polski. Liczbę jego stanowisk szacuje się na ponad 70, z czego zdecydowana większość pochodzi z XIX i pierwszej połowy XX w. Dopiero niedawno RUSIŃSKA i GÓRSKI (2012) podali kilka stanowisk omawianego gatunku z okolic Poznania, zrewidowali dostępne materiały zielnikowe oraz przedstawili informacje o jego występowaniu w kraju.

Nie wiadomo jakie przyczyny powodują, że *Microbryum davallianum* stał się obecnie gatunkiem bardzo rzadkim w Polsce. Z tego względu na uwagę zasługuje jego nowe stanowisko, odkryte 27 czerwca 2018 r. na Wyżynie Lubelskiej w Białobrzegach koło Zamościa