

Robert Kościelniak

Zakład Botaniki

Instytut Biologii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie

31–054 Kraków, ul. Podbrzezie 3

rkosciel@up.krakow.pl

Joanna Kozik

Pieniński Park Narodowy

34–450 Krościenko n/Dunajcem, ul. Jagiellońska 107B

jk.joasia@gmail.com

Received: 27.04.2010

Reviewed: 30.06.2010

***EVERNIA DIVARICATA (PARMELIACEAE)* W POLSKICH KARPATACH**

Evernia divaricata (Parmeliaceae) in the Polish Carpathians

Abstract: The paper presents three localities of *Evernia divaricata* in the Bieszczady and the Pieniny National Parks which have not been published so far. It includes up-to-date distribution of this species in the Polish Carpathians and the results of long-lasting monitoring of the locality in the Pieniny.

Key words: lichenized fungi, biodiversity, Bieszczady National Park, Pieniny National Park, threatened lichens, Polish Carpathians.

Wstęp

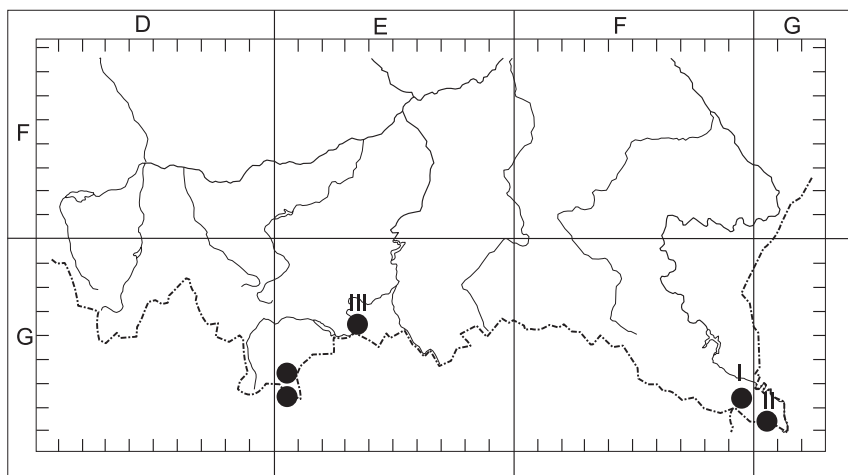
Evernia divaricata Ach. jest gatunkiem okołoborealnym występującym w centralnej Azji, na Syberii, w Górach Skalistych, na Alasce oraz w Europie (Ahlner 1948; Brodo i in. 2001; Motyka 1962; Poelt 1969; Nimis 1993). Głównym ośrodkiem występowania *Evernia divaricata* w Europie są Alpy, gdzie lokalnie jest gatunkiem częstym (Nimis 1993) oraz Skandynawia, tam jednak spotyka się ją znacznie rzadziej (Ingelög i in. 1987). W Polsce jest gatunkiem bardzo rzadkim, a jego znane stanowiska rozproszone są w Karpatach, Sudetach, na pogórzu oraz na niżu w dużych kompleksach leśnych (Fałtynowicz 2003).

Preferuje siedliska wilgotne, umiarkowanie nasłonecznione, wystawione na wiatr. Rośnie głównie na kwaśnej korze drzew iglastych, rzadziej liściastych – zazwyczaj zasiedlając ich gałęzie. W wysokich położeniach gór spotykany jest także na podłożu skalnym (Lisická 2005).

Niniejsza praca przedstawia trzy niepublikowane dotychczas stanowiska *Evernia divaricata* z Bieszczadzkiego i Pienińskiego Parku Narodowego.

Materiał i metody

Badania terenowe na obszarze Bieszczadzkiego Parku Narodowego prowadzone są od 1999 roku w oparciu o uszczegółowioną siatkę ATPOL o boku 1 km. W Pienińskim Parku Narodowym badania prowadzone były metodą punktową. Współrzędne stanowisk i ich wysokość n.p.m. określano za pomocą GPS. Monitoring *Evernia divaricata* w Pieninach jest prowadzony od 2005 roku. Określano stan zdrowotny plech, mierzono ich wielkość i wykonywano dokumentację fotograficzną. Rozmieszczenie obecnych stanowisk *Evernia divaricata* w polskich Karpatach przedstawiono na mapie opartej na siatce ATPOL o boku 10 km (Zając 1978) (Ryc. 1).



Ryc. 1. Rozmieszczenie *Evernia divaricata* Ach. w polskich Karpatach.

I, II, III — nowe stanowiska.

Fig. 1. Distribution of *Evernia divaricata* Ach. in the Polish Carpathians.

I, II, III — new localities.

Wyniki i dyskusja

Nowe stanowiska *Evernia divaricata* zlokalizowane są (Ryc. 1):

I. Bieszczadzki Park Narodowy; Brzegi Górne pod Przełęczą Wyżniańską na terenie dawnej wsi; 49°07'40"N/22°35'49"E [FG6942], 840 m n.p.m., 05.2008, leg. R. Kościelniak. Kora jesionu, na pniu od strony E, na wysokości około 2 metrów; dwie plechy o długości 15 i 7 cm, typowe bez oznak degeneracji. Gatunki towarzyszące: *Amandinea punctata*, *Cladonia coniocraea*, *Cl. fimbriata*, *Evernia prunastri*, *Hypogymnia physodes*, *H. tubulosa*, *Lecanora argentata*, *L. pulicaris*, *L. saligna*,

Lepraria lobificans, *Melanohalea exasperatula*, *Melanelia subaurifera*, *M. subargentifera*, *Melanelixia fuliginosa*, *Ochrolechia arborea*, *Parmelia sulcata*, *P. saxatilis*, *P. submontana*, *Parmelina tiliacea*, *P. pastillifera*, *Pertusaria albescens*, *Physcia aipolia*, *Ph. stellaris*, *Platismatia glauca*, *Pleurosticta acetabulum*, *Pseudevernia furfuracea*, *Ramalina fastigiata*, *Rinodina pyrina*, *Usnea subfloridana*, *Xanthoria parietina* i *X. polycarpa*.

II. Bieszczadzki Park Narodowy; Pasma graniczne między przełęczą Bukowską i przełęczą Beskid; 49°02'46"N/22°44'49"E [GG7024], 870m n.p.m., 07.2005, leg. R. Kościelniak. Kora osiki na wysokości 180 cm; pojedyncza plecha o długości 4 cm. Gatunki towarzyszące: *Amandinea punctata*, *Evernia prunastri*, *Hypogymnia physodes*, *H. tubulosa*, *Lecanora argentata*, *L. carpinea*, *L. pulicaris*, *Ochrolechia arborea*, *Parmelia saxatilis*, *Phlyctis argena*, *Pseudevernia furfuracea*, *Ramalina farinacea*, *R. pollinaria*, *Usnea subfloridana*.

III. Pieniński Park Narodowy; Podskalnia Góra, zbocze S; 49°24'36"N/20°24'19"E, [EG3371], 660 m n.p.m., 06.1999, leg. J. Kozik, R. Kościelniak. Gałęzie jałowca; dwie plechy o długości 7 cm i około 20 cm, powstałe w wyniku fragmentacji. Gatunki towarzyszące *Hypogymnia physodes* i *Pseudevernia furfuracea*.

W Bieszczadach znane są dwa historyczne notowania *Evernia divaricata*: z Puszczy Bukowej, z gałęzi jodły i Hnatowego Berda – gdzie występowała na mchach porastających piaskowcowe skałki (Glanc, Tobolewski 1960). Na żadnym z powyższych stanowisk nie została obecnie odszukana.

W Pieninach *E. divaricata* podawana była z rejonu Trzech Koron przez Tobolewskiego (1958), który odnalazł jeden okaz na ścianie wapiennej na północny zachód od szczytu Trzech Koron, około 940 m n.p.m. W późniejszym okresie nie notowano jej, aż do czerwca 1999 roku, kiedy w masywie Podskalniej Góry, na terenie Pienińskiego Parku Narodowego, odnaleziono jeden okaz porastający suchy jałowiec na stromym zboczu. Od 2005 roku prowadzony jest monitoring stanowiska. W latach 2005–2009 plecha zwiększyła rozmiary z 7 cm długości do ponad 20 cm. W 2008 roku duży fragment plechy, prawdopodobnie w wyniku działania wiatru, oderwał się i opadł na podłoże, na jałowcu pozostała plecha długości około 6 cm. W 2009 roku oderwany fragment wykazywał niewielkie oznaki degeneracji, natomiast plecha pozostała na jałowcu zwiększyła się do 7 cm.

Prezentowane stanowiska wydają się być dosyć nietypowe dla tego gatunku, ponieważ charakterystycznym siedliskiem *E. divaricata* są miejsca o wilgotnym powietrzu, prawie wyłącznie w obrębie większych kompleksów starych lasów (Wirth 1995). W Pieninach stanowisko zlokalizowane jest na wyeksponowanym na południe stromym zboczu pokrytym roślinnością kserotermiczną. W Bieszczadach na jednym stanowisku *E. divaricata* rośnie na wolnostojącym jesionie na rozległych polanach będących pozostałością dawnej wsi Brzegi Górne, na drugim na osice na skraju zarastającej polany – dawnego pastwiska.

Evernia divaricata ma obecnie w Polsce status gatunku krytycznie zagrożonego (CR) (Cieśliński i in. 2006), a lokalnie w wielu miejscach wymarłego (RE) (Cieśliński, Łubek 2003; Kossowska 2003; Kiszka, Leśniński 2003). Większość jej publikowanych w Polsce notowań ma charakter historyczny. Zachowała się niewielka populacja, obejmująca szczątkowe okazy na kilkunastu stanowiskach w Puszczy Białowieskiej, w której w przeszłości była rozpowszechniona, a okazy które zbierano miały długość dochodzącą do 30 cm (Cieśliński 2003). W dalszym ciągu spotykana jest w Tatrach (Flakus 2007; Węgrzyn 2009) oraz, jak wykazuje niniejsza praca, w Pieninach i Bieszczadach. Współcześnie centrum występowania tego gatunku w polskich Karpatach znajduje się w Tatrach. Podano z nich w ostatnim czasie 4 stanowiska; dwa w obszarach zmylonityzowanych (Flakus 2007), gdzie notowana była także w latach 50. ubiegłego wieku (Tobolewski 1959), dwa kolejne w piętrze kosodrzewiny (Węgrzyn 2009). Ostatnie badania prowadzone w lasach limbowych Tatrzańkiego Parku Narodowego także wykazują obecność tego gatunku na kilku stanowiskach (Węgrzyn – inf. ustna).

Potwierdzenie obecności tak rzadkiego i wrażliwego gatunku na terenie trzech karpackich parków narodowych dowodzi skuteczności długoterminowej ochrony całych ekosystemów na dużych obszarach.

Praca finansowana ze środków na naukę w latach 2008–2011 jako projekt badawczy nr. N N305 201235.

Literatura

- Ahlner S. 1948. Utbredningstyper bland nordiska barrträds lavar. Acta phytogeogr. suec. 22: 1–257.
- Brodo I.M., Duran Sharnoff S., Sharnoff S. 2001. Lichens of North America. Yale University Press, New Haven & London, 795 pp.
- Cieśliński S. 2003. Atlas rozmieszczenia porostów (Lichenes) w Polsce północno-wschodniej. Phytocoenosis 15 (N.S.), Suppl. Cartogr. Geobot. 15: 1–430.
- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2006. Red List of the lichens in Poland. In: Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda & Z. Szela (eds), Red list of plants and fungi in Poland, pp. 71–89. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Cieśliński S., Łubek A. 2003. Czerwona lista porostów zagrożonych w Górach Świętokrzyskich. Monogr. Bot. 91: 143–158.
- Fałtynowicz W. 2003. The lichens, lichenicolous and allied fungi of Poland – an annotated checklist. W. Szafer Institute of Botany Polish Academy of Sciences, Kraków, 435 pp.
- Flakus A. 2007. Lichenized and lichenicolous fungi from mylonitized areas of the subnival belt in the Tatra Mountains (Western Carpathians). Ann. Bot. Fennici 44: 427–449.
- Glanc K., Tobolewski Z. 1960. Porosty Bieszczadów Zachodnich. Poz. Tow. Przyj. Nauk, Wydz. Mat.-Przyr. Prace Komis. Biol. 21 (4): 1–108.
- Ingelög T., Thor G., Gustafsson L. 1987. Floravård i skogsbruket. Del 2 – artdel, ed. 2. – Skogsstyrelsen, Jönköping.

- Kiszka J., Leśniański G. 2003. Czerwona lista porostów zagrożonych na Śląsku Opolskim i Górnym Śląsku. Monogr. Bot. 91: 177–200.
- Kossowska M. 2003. Czerwona lista porostów zagrożonych w polskiej części Sudetów. Monogr. Bot. 91: 201–221.
- Lisická E. 2005. The lichens of the Tatry Mountains. VEDA, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, 439 pp.
- Motyka J. 1962. Porosty (Lichenes). Flora Polska. Tom V. Cześć II. Polska Akademia Nauk. Instytut Botaniki, Warszawa, 353 ss.
- Nimis P.L. 1993. The Lichens of Italy. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, 897 pp.
- Poelt J. 1969. Bestimmungsschlüssel Europäischer Flechten. Verlag von J. Cramer, Lehre, 757 ss.
- Tobolewski Z. 1958. Porosty Pienin. Prace Komisji Biologii Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego 17 (5): 1–124.
- Tobolewski Z. 1959. Materiały do flory porostów Tatr III. Poz. Tow. Przyj. Nauk, Wyd. Mat.-Przyr. Prace Komis. Biol. 21 (1): 1–12.
- Węgrzyn M. 2009. Porosty piętra kosodrzewiny w polskiej części Tatr Wysokich. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków, 117 ss.
- Wirth V. 1995. Die Flechten Baden-Württembergs. Teil 1. Verlag E. Ulmer, Stuttgart, 527 ss.
- Zając A. 1978. Atlas of distribution of vascular plants in Poland (ATPOL). Taxon 27: 481–484.

Summary

The paper presents results of the research on *Evernia divaricata* Ach., an endangered epiphytic component of lichen biota. It includes unpublished localities of this species within the area of the Bieszczady National Park and the Pieniny Mts, as well as shows its present distribution in the Polish Carpathians (Fig.1). In the Bieszczady Mts the localities are situated in the ATPOL squares: FG6942 and GG7024 at altitudes of 840 and 870 m. In the Pieniny it grows in the square EG3371 at altitude of 660 m.

Evernia divaricata inhabits the bark of *Fraxinus excelsior* and *Populus tremula* and also twigs of *Juniperus communis*. Historical localities of the species from the Pieniny or Bieszczady Mts have not been confirmed (Glanc, Tobolewski 1960; Tobolewski 1958). At present the distribution center of this species in the Polish Carpathians is situated in the Tatra Mts.