

PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ FLÓRY LIŠEJNÍKŮ CHKO BESKYDY

Contribution to the lichen flora of the Beskydy Protected Landscape Area

Jiří Malíček¹, Zdeněk Palice^{2,1}, Jana Kocourková³, Aleš Müller⁴

¹Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, katedra botaniky, Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2, e-mail: jmalicek@seznam.cz; ²Botanický ústav AV ČR, CZ-252 43 Průhonice, e-mail: zpalice@yahoo.com; ³Fakulta životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze, Kamýcká 129, CZ-165 21 Praha 6, e-mail: kocourkovaj@fzp.czu.cz; ⁴Masarykovo nám. 19, CZ-294 21 Bělá pod Bezdězem, e-mail: amuller@iol.cz

Abstract. The list of 174 lichens and 5 lichenicolous fungi recorded in the Beskydy Protected Landscape Area (Eastern Moravia, Czech Republic) is presented. Numerous small-scaled areas of old-growth forests occur in the study area, but current lichenofloristic data are nearly absent from this region. We have not confirmed most of the susceptible old-growth forest species that were reported by earlier authors during last century. *Bacidina phacodes*, *Gyalecta flotowii*, *Multiclavula mucida*, *Parmelia submontana*, *Pertusaria hemisphaerica* and *Trapelia corticola* represent the more valuable epiphytic lichens in primeval forests. Other rare, overlooked or poorly known lichens are dealt in more detail (e.g. *Bilimbia microcarpa*, *Micarea byssacea*, *M. nigella*, *Porina guentheri*, *Thelocarpon olivaceum*). Additional records from the Czech Republic are listed for *Bilimbia microcarpa*, *Multiclavula mucida*, *Thelocarpon olivaceum* and *Trapelia corticola*. The sorediate species *Caloplaca turkuensis* is reported as a new species for the Czech Republic. According to our observations the most interesting lichen flora is developed in old-growth forest stands, deep brook valleys, and on solitary trees or alleys. The peaks of mountains are generally characterized by poorly developed acidophilous lichen assemblages.

Key words: lichenofloristics, West Carpathians, Beskydy Mts

Úvod

Chráněná krajinná oblast Beskydy je nejrozsáhlejší CHKO v České republice. Zahrnuje Moravskoslezské Beskydy, Vsetínské vrchy a Javorníky. Nachází se zde množství rezervací a několik pralesovitých porostů (např. Mionší, Razula, Salajka). Území je relativně málo prozkoumané. Zvláště recentních údajů existuje velmi málo. Z historických pramenů je třeba zmínit práce Hruby (1915), Suza (1921, 1923, 1924), Vězda (1955, 1957). Z výše zmíněných prací je nutné ovšem vyzdvihnout přítomnost řady převážně epifytických lišejníků se subatlantským rozšířením (cf. Suza 1934), např. *Belonia herculana*, *Bryoria bicolor*, *Hypotrachyna revoluta*, *Leptogium saturninum*, *Nephroma parile*, *N. resupinatum*, *Normandina pulchella*, *Parmeliella triptophylla*, *Parmotrema crinitum* a *P. perlatum*. Většinu z nich dnes v Beskydech téměř jistě nepotkáme. V recentních pracích zpravidla nalézáme z oblasti Beskyd pouze roztroušené údaje. Kocourková-Horáková (1998b) odsud uvádí druhy *Melanelia glabra* a *Parmelia submontana*. Palice (1999) zmiňuje z oblasti Javorníků např. *Catillaria alba* (= *Biatora veteranorum*), *Micarea botryoides*, *M. nigella*, *M. polycarpella* a *Trapelia corticola*. Několik údajů o výskytu lišejníků a zvláště lichenikolních hub nalezneme v pracích Kocourková (2000) a Kocourková & Boom (2005). Větší množství floristických dat přináší příspěvek z bryologicko-lichenologického setkání v Beskydech v roce 2005 (Vondrák et al. 2006). Největší pozornost zde byla věnována starému jedlobukovému pralesovitému porostu v NPR Salajka, kde se podařilo zaznamenat např. *Biatora veteranorum*, *Biatoridium monasteriense*, *Calicium abietinum*, *Gyalecta flotowii* a *Thelotrema lepadinum*.

Metodika

Položky druhů *Cladonia chlorophaea* s. str., *Lecidella* cf. *euphorea*, *Lecidella flavosorediata*, *Loxospora elatina*, *Micarea byssacea* a *Ochrolechia turneri* byly prověřovány pomocí tenkovrstevné chromatografie (TLC) dle metodiky publikované v práci Orange et al. (2001).

Byla-li pořízena dokladová položka, daný sběr je označen zkratkou herbáře (herbáře institucí jsou značeny oficiální zkratkou: PRA, PRC, PRM): AM – Aleš Müller, JK – Jana Kocourková (JK, popř. PRM), JM – Jiří Malíček (JM, popř. PRC), IS – Ivan Suchara (PRA) a ZP – Zdeněk Palice (uloženo v PRA). V opačném případě nebyla pořízena dokladová položka a druh byl pouze zapsán v terénu. V seznamu taxonů uvádíme pouze doposud nepublikované údaje. Nomenklatura lišejníků odpovídá českému seznamu a červeného seznamu lišejníků (Liška et al. 2008) s výjimkou taxonů *Bacidina sulphurella* (Hauck & Wirth 2010), *Biatora veteranorum* (Sérusiaux et al. 2010), *Caloplaca turkuensis* (Šoun et al. 2010), *Micarea byssacea* (Czarnota & Krzemińska 2010) a *Opegrapha niveoatra* (Smith et al. 2009). Názvosloví lichenikolních hub je sjednoceno dle práce Robert et al. (2005). Lichenikolní houby jsou v textu označeny znakem „#“. Souřadnice GPS jsou uvedeny v systému WGS-84.

Seznam navštívených lokalit

1. Staré Hamry – Bumbálka: NPR Salajka, jedlobukový prales [Salajka National Nature Reserve: primeval forest with *Fagus* and *Abies*], 750–850 m n. m., 25. 8. 2009
2. Staré Hamry – středně starý kulturní smrkový les 1 km VSV od Bumbálky [middle-aged managed spruce forest 1 km ENE of Bumbálka settlement], N49°24'05,4" E18°25'33,9", 740 m n. m., 25. 8. 2009
3. Staré Hamry – kulturní smrkový les 1,5 km V od Salajky [managed spruce forest 1,5 km E of Salajka settlement], N49°24'38" E18°26'20", 690–710 m n. m., 24. 8. 2009
4. Staré Hamry – mladá kulturní bučina 1,8 km SV od Bumbálky [young managed beech forest 1,8 km NE of Bumbálka settlement], N49°24'17" E18°26'06", 700–710 m n. m., 26. 8. 2009
5. Staré Hamry – Bumbálka: 300 m J od kóty Korytové [300 m S of Korytové hill], N49°23'41,1" E18°26'59,9", 850 m n. m., 26. 8. 2009
6. Staré Hamry – stará bučina 400 m SZ od Bumbálky [old beech forest 400 m NW of Bumbálka settlement], N49°24'06" E18°24'22", 800–820 m n. m., 25. 8. 2009
7. Staré Hamry – staré solitérní stromy v osadě Salajka [old solitary trees in Salajka settlement], N49°24'48,7" E18°25'13,0", 730 m n. m., 24. 8. 2009
8. Staré Hamry – Salajka: starý prosvětlený kulturní smrkový les 800 m JV od osady [old well-lit managed spruce forest 800 m SE of settlement], N49°24'28" E18°25'34", 750 m n. m., 24. 8. 2009
9. Velké Karlovice – Miloňov: ořešáky na pastvině 1 km V od kóty Boráčina [*Juglans* on pasture 1 km E of Boráčina Mt.], N49°23'21" E18°19'29", 690–710 m n. m., 3. 7. 2008
10. Velké Karlovice – Miloňov: podél cesty nad křižovatkou se žlutou turistickou stezkou 700–900 m VJV od kóty Boráčina [above crossroad on yellow marked tourist line 700–900 m ESE of Boráčina Mt.], N49°23'07" E18°19'00", 630–660 m n. m., 3. 7. 2008
11. Velké Karlovice – Miloňov: skalní výchozy vápnitého pískovce a bývalý malý lom u lesní cesty 1100 m VSV od kóty Boráčina, [rocky outcrops and old quarry along forest road 1100 m ENE of Boráčina Mt.], N49°23'29" E18°19'23", ca 740 m n. m., 3. 7. 2008
12. Velké Karlovice – NPR Razula, svahy nad Malou Hanzlůvkou v SZ části rezervace, starý bukový les, [Razula National Nature Reserve: NW part of reserve, old beech forest on slopes above Malá Hanzlůvka brook], 670–720 m n. m., 3. 7. 2008;
- 12a. jedlobukový prales v horní části rezervace, [fir-beech primeval forest in upper part of reserve] 750 m n. m., 25. 4. 1998
13. Velké Karlovice – podél potoka u osady Podřaté [Podřaté settlement, along a brook], 650 m n. m., 25. 4. 1998
14. Velké Karlovice – SZ svahy kóty Bařinka [NW slopes of Bařinka Mt.], 800 m n. m., 25. 4. 1998
15. Velké Karlovice – bývalá alej cca 0,5 SZ od kóty Bařinka [former alley ca 0,5 km NW of Bařinka Mt.], N49°21'15" E18°22'20", 780 m n. m., 25. 4. 1998
16. Francova Lhota – ovocný sad na S okraji obce Pulčín [orchard on N border of Pulčín village], N49°13'25,1" E18°04'39,3", 650 m n. m., 4. 7. 2008
17. Francova Lhota – Pulčín: NPR Pulčínské skály, pískovcové skalní město [Pulčínské skály National Nature Reserve, sandstone rocky slopes], 650–750 m n. m., 24. 4. 1998 a 30. 6. 2008
18. Lidečko – PP Čertovy skály na S okraji obce [Čertovy skály on N border of village], 450–490 m n. m., N49°13'03" E18°02'55", 30. 6. 2008
19. Horní Lomná – hřeben mezi kótami Velká Polana a Úplaz při hranici NPR Mionší [crest between points Velká Polana and Úplaz on the border of Mionší National Nature Reserve], N49°31'45" E18°39'30", 750–850 m n. m., 2. 10. 1999

20. Horní Lomná – údolí potoka Rusňok [valley of Rusniakov brook], N49°32'55"–N49°33'12" E18°38'56–59", 535–540 m n. m., 8. 7. a 6. 10. 2006
21. Horní Lomná – starý smíšený les v údolí Lomné [old-growth mixed forest in the valley of Lomná], N49°30'40" E18°37'10", 630–640 m n. m.
- 21a. údolí Lomné 3 km JZ od obce, 670 m n. m. [valley of Lomná brook 3 km SW of village], 2. 10. 1999
22. Horní Lomná – aleje stromů podél silnice v údolí Lomné v obci [alleys of trees in the valley of Lomná brook in village], N49°31'35" E18°38'15,5", 600 m n. m., 28. 10. 1995 a 2. 10. 1999
23. Horní Lomná – solitérní stromy u kostela a hřbitova v údolí Lomné, [soliters near church and cemetery in the Horní Lomná village], N49°31'50" E18°38'13,5", 600 m n. m., 28. 10. 1995 a 2. 10. 1999
24. Horní Lomná, Přelač – alej stromů u silnice, [alley of trees in the valley of Přelač brook], N49°31'30,5" E18°38'13", 600–680 m n. m., 26. 10. 1995
25. Horní Lomná, u hotelu Salajka [wooden fences in the valley of Lomná brook near the Salajka hotel], N49°32'08" E18°38'25", 600 m n. m., 28. 10. 1995
26. Nýdek – výstup mezi osadami Kolibiska a Filipka [ascend from Kolibiska up to Filipka settlement], N49°37' E18°48', 600–650 m n. m., 1. 10. 1999
27. Nýdek – Filipka: Trojmezí, hromada kamenů podél cesty do hájovny Stožek [Trojmezí, pile of stones along trail leading to Stožek], N49°37' E18°47'30", 700 m n. m., 1. 10. 1999
28. Nýdek – Kolibiska: údolí potoka Hluchová v okolí hájovny Stožek [valley of Hluchová brook in surrounding of „Stožek“ gamekeeper's house], N49°37' E18°48', 520–670 m n. m., 1. 10. 1999
29. Karolinka – přechod přes potok Baďura a cesta u nádrže Stavovnice [crossing of the Baďurka brook and a road near the water-reservoir "Stavovnice"], N49°20' E18°15'20", 550 m n. m., 25. 4. 1998
30. Karolinka – v údolí potoka Velká Stavovnice, pastvina na J svazích při okraji lesa, [Velká Stavovnice brook valley, a pasture on S slopes near the forest margin], N49°19'40" E18°17', 600 m n. m., 29. 4. 1998
31. Valašská Polanka – údolí Trubiska [Trubiska valley], N49°14'40" E17°59'20", 420–430 m n. m., 28. 4. 1998
32. Halenkov – Svrčín: v osadě v údolí potoka Dinotice [in village, Dinotice brook valley], 490 m n. m., 1. 7. 2008
33. Mosty u Jablunkova, Girová – úpatí Girové, [base of Girová Mt.], N49°31'47" E18°48'2", 760 m n. m., 3. 10. 1999
34. Ostravice – hora Smrk (1316 m) [Smrk Mt.], 600 m n. m., leg. J. Suza VII. 1926

Zkratky substrátů

Ab – *Abies alba*, **Ah** – *Aesculus hippocastanum*, **Aps** – *Acer pseudoplatanus*, **as** – kyselý kámen [loose acid stone], **b** – na mechorostech [on bryophytes], **Bp** – *Betula pendula*, **c** – beton [concrete], **cb** – vápnitý kámen [calcareous boulder], **cs** – vápnitý pískovec [calcareous sandstone], **dw** – trouchnivějící/mrtvé dřevo [decaying/dead wood], **ew** – opracované dřevo [elaborated wood], **Fe** – *Fraxinus excelsior*, **Fs** – *Fagus sylvatica*, **isb** – přeplavovaný silikátový kámen [inundated siliceous boulder], **mb** – mechatý kámen [mossy boulder], **Jr** – *Juglans regia*, **Md** – *Malus domestica*, **oar** – převislá kyselá skála [overhanging acid rock], **osr** – převislá pískovcová skála [overhanging sandstone rock], **Pa** – *Picea abies*, **Pav** – *Prunus avium*, **Pc** – *Pyrus communis*, **Pd** – *Prunus domestica*, **r** – obnažené kořeny stromu [roots], **s** – na zemi [on soil], **Sf** – *Salix fragilis*, **sb** – pískovcový kámen [sandstone boulder], **sr** – pískovcová skála [sandstone rock], **ssr** – stinná silikátová skála [shaded humid siliceous rock], **Tc** – *Tilia cordata*, **wf** – dřevěný plot [wooden fence]

Seznam zaznamenaných druhů

<i>Absconditella delutula</i>	28 (dw) JK, PRM
<i>Absconditella lignicola</i>	1 (dw) ZP, 2 (dw), 8 (dw), 12 (dw), 13 (dw) ZP
<i>Acarospora fuscata</i>	17 (sr)
<i>Acarospora</i> cf. <i>smaragdula</i>	30 (as) ZP
<i>Agonimia repleta</i>	1 (r Fs, Fs) JM, ZP, 4 (dw Fs) ZP
<i>Amandinea punctata</i>	7 (Fe), 10 (Md, Pc) AM, 16 (Pd), 23 (Tc), 24 (Aps) JK, 32 (Tc)
<i>Anisomeridium polypori</i>	1 (Fs), 4 (Aps), 15 (Sa) ZP
<i>Arthonia fusca</i>	30 (cs) ZP
<i>Arthonia mediella</i>	12a (dw ?Ab) ZP
<i>Arthonia radiata</i>	4 (Aps), 19 (Fs)
<i>Arthonia ruana</i>	28 (Fe) JK
<i>Arthonia spadicea</i>	1 (Fs) JM, ZP, 12 (Fs) JM

<i>Arthonia vinosa</i>	19 (Aps) ZP
# <i>Arthrurhaphis grisea</i>	28 (sb, on <i>Baeomyces rufus</i>) JK, PRM
<i>Aspicilia calcarea</i>	11 (cs)
<i>Bacidia rubella</i>	1 (Fs) ZP, 7 (Fe), 15 (Md) ZP, 29 (Md) ZP
<i>Bacidia subincompta</i>	1 (Aps) ZP, 29 (Md) ZP
<i>Bacidina inundata</i>	28 (isb) JK, PRM
<i>Bacidina phacodes</i>	1 (Fs) JM, ZP
<i>Bacidina sulphurella</i>	31 (Fe) ZP
<i>Baeomyces rufus</i>	11 (cs), 28 (sb)
<i>Biatora veteranorum</i>	1 (dw Ab) JM, ZP
<i>Biatoridium monasteriense</i>	12a (Fs) ZP
<i>Bilimbia microcarpa</i>	30 (ew) ZP (det. C. Printzen)
<i>Bryoria fuscescens</i>	16 (Pd)
<i>Buellia disciformis</i>	9 (Jr) JM, 13 (Sa) ZP
<i>Buellia griseovirens</i>	1 (dw Ab), 9 (Jr) AM, 10 (Fs) JM, 12 (Fs) JM, 16 (Pd), 24 (Aps), 32 (Fe)
<i>Calicium glaucellum</i>	17 (dw) JM, 30 (dw) ZP
<i>Caloplaca turkuensis</i>	7 (Fe) JM (det. J. Šoun)
<i>Caloplaca chrysodeta</i>	11 (cs)
<i>Candelaria concolor</i>	9 (Jr), 23 (Fe), 32 (Tc)
<i>Candelariella aurella</i>	24 (c)
<i>Candelariella coralliza</i>	17 (sr)
<i>Candelariella reflexa</i>	7 (Fe), 9 (Jr), 10 (Md, Pc) AM, 16 (Pd), 23 (Aps) JK, 32 (Tc)
<i>Candelariella xanthostigma</i>	7 (Fe), 22 (Pav)
<i>Catillaria nigroclavata</i>	30 (ew) ZP
<i>Chaenotheca brunneola</i>	1 (dw Ab)
<i>Chaenotheca ferruginea</i>	1 (Ab), 10 (Pa), 12 (Pa), 17 (dw) JM, 19 (Ab)
<i>Chaenotheca furfuracea</i>	1 (Fs), 11, 12
<i>Chaenotheca trichialis</i>	1 (dw)
<i>Chaenotheca xyloxena</i>	1 (dw Ab) ZP, 12 (dw) AM, 12a (dw) ZP, 17 (dw) JM
<i>Cladonia cenotea</i>	8 (Pa)
<i>Cladonia coniocraea</i>	1 (Fs), 6 (Fs), 10 (dw) (Bp) AM, 12 (Fs), 19 (Fs), 23 (Bp)
<i>Cladonia digitata</i>	1 (Ab), 6 (Fs), 10 (dw), 19 (Fs)
<i>Cladonia fimbriata</i>	1 (Fs), 6 (dw), 10 (Bp) AM, 32 (Fe), 23 (Tc)
<i>Cladonia chlorophaea</i> s. lat.	6 (Fs), 11
<i>Cladonia chlorophaea</i> s. str.	34 (Pa) PRC (rev. J. Malíček)
<i>Cladonia macilenta</i>	12, 17 (sr)
<i>Cladonia norvegica</i>	8 (dw)
<i>Coenogonium pineti</i>	1 (Ab), 6 (Fs), 10 (dw), 12 (Fs) PRC, 28 (Fe) JK, PRM
<i>Diploschistes scruposus</i>	17 (sr)
<i>Evernia prunastri</i>	7 (Ah), 9 (Pc), 23 (Tc)
<i>Flavoparmelia caperata</i>	23 (Tc) JK
<i>Graphis scripta</i>	1 (Fs), 4 (Fs), 6 (Fs), 10 (Fs), 12 (Fs), 26 (Fs) JK
<i>Gyalecta flotowii</i>	1 (Fs) ZP
<i>Gyalecta jenensis</i>	11 (cs) AM, JM
<i>Hypocenomyce caradocensis</i>	3 (Pa), 8 (Pa)
<i>Hypocenomyce scalaris</i>	1 (Ab), 6 (Ab), 9 (Pc), 17,
<i>Hypogymnia physodes</i>	1 (Fs), 6 (Fs), 7 (Fe), 9 (Jr), 10 (Ab), 12 (Pa), 16 (Pd), 17 (Fe), 19 (Fs), 23 (Tc), 24 (Aps), 32 (Fe)
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	16 (Pd), 23 (Tc)
<i>Lasallia pustulata</i>	17 (sr)
<i>Lecanora argentata</i>	6 (Fs) JM
<i>Lecanora carpinea</i>	9 (Jr) JM, 23 (Fe)
<i>Lecanora chlarotera</i>	9 (Jr) AM, JM
<i>Lecanora conizaeoides</i>	1 (Fs), 6 (Fs), 16 (Pd), 17, 19 (Fs), 24 (wf)
<i>Lecanora expallens</i>	10 (Fs), 32 (Tc)
<i>Lecanora hagenii</i>	7 (Fe)
<i>Lecanora persimilis</i>	5 (Fs) JM, 16 (Pd)
<i>Lecanora polytropa</i>	17 (sr)

<i>Lecanora pulicaris</i>	1 (Fs) JM, 4 (Fs) JM, 5 (Fs) JM, 9 (Jr) AM, JM, 12 (Fs) AM, JM, 16 (Pd) JM, 17 (Fs) JM, 32 (Aps) JM
<i>Lecanora saligna</i> s. lat.	9 (Pc) AM, 10 (dw, Md), 16 (Pd)
<i>Lecanora swartzii</i>	17 (osr) ZP
<i>Lecanora symmicta</i>	22 (Pav)
<i>Lecanora varia</i>	25 (wf)
<i>Lecidea fuscoatra</i>	17 (sr)
<i>Lecidella carpathica</i>	30 (cs) ZP
<i>Lecidella elaeochroma</i>	9 (Jr), 24 (Aps), 32 (Fe)
<i>Lecidella</i> cf. <i>euphorea</i>	9 (Jr) JM
<i>Lecidella flavosorediata</i>	9 (Jr) JM
<i>Lecidella stigmatea</i>	11 (cs), 24 (c)
<i>Lepraria crassissima</i>	11 (cs) JM (rev. M. Kukwa)
<i>Lepraria lobificans</i>	12 (Fs)
<i>Lepraria membranacea</i>	17 (sr)
<i>Lepraria neglecta</i> s. lat.	17 (sr)
<i>Lepraria vouauxii</i>	7 (Fe)
# <i>Lichenochora coarctatae</i>	28 (on <i>Trapelia coarctata</i>) JK, PRM
# <i>Lichenocodium erodens</i>	23 (on <i>Flavoparmelia caperata</i>) JK
<i>Lichenomphalia umbellifera</i>	2 (dw), 3 (dw)
<i>Loxospora elatina</i>	1 (Fs) JM
<i>Macentina abscondita</i>	15 (Sa) ZP
<i>Melanelia exasperatula</i>	7 (Fe), 10 (Pd), 16 (Pd)
<i>Melanelia fuliginosa</i>	7 (Fe), 9 (Jr) JM, 10 (Pc) AM, 12 (Fs), 16 (Pd) PRC, 24 (Aps), 32 (Fe)
<i>Melanelia subargentifera</i>	7 (Fe)
<i>Melanelia subaurifera</i>	10 (Md) JM, 32 (Fe)
<i>Micarea botryoides</i>	2 (Pa), 12 (Fs) JM, 17 (b) ZP
<i>Micarea byssacea</i>	12 (dw) JM
<i>Micarea denigrata</i>	10 (dw), 32 (wf)
<i>Micarea melaena</i>	3 (Pa) JM
<i>Micarea micrococca</i>	1 (dw Ab), 3 (dw), 6 (Fs), 8 (Pa), 12 (dw) JM
<i>Micarea misella</i>	2 (dw Pa) JM, ZP, 13 (dw) ZP
<i>Micarea myriocarpa</i>	28 (oar) ZP
<i>Micarea nigella</i>	1 (dw) ZP, 4 (dw) ZP, 6 (dw) ZP
<i>Micarea peliocarpa</i>	2 (dw), 3 (Pa), 6 (dw), 8 (Pa), 11 (cs) JM, 12 (ssr) JM, 17 (as, sr) ZP
<i>Micarea prasina</i> s. lat.	1 (dw Ab), 6 (Fs), 10 (Pc) AM, 12 (dw) AM
# <i>Microcalicium arenarium</i>	11 (cs-on leprose lichens) AM, JM
<i>Multiclavula mucida</i>	19 (dw Pa) JK, PRM, ZP
<i>Mycoblastus fucatus</i>	1 (Fs), 4 (Aps) ZP, 6 (Fs)
<i>Myriospora heppii</i>	31 (as) ZP
<i>Ochrolechia androgyna</i>	12 (Fs)
<i>Ochrolechia turneri</i>	7 (Fe) JM
<i>Opegrapha niveoatra</i>	1 (Fs) JM, 12 (Fs) JM
<i>Opegrapha rufescens</i>	29 (Md) ZP
<i>Parmelia omphalodes</i>	17 (sr)
<i>Parmelia saxatilis</i>	1 (Fs), 7 (Ah), 12 (Fs) JM, 17 (sr), 20 (Fe) IS, 23 (Tc), 24 (Aps)
<i>Parmelia submontana</i>	20 (Fe, Sf) IS
<i>Parmelia sulcata</i>	7 (Fe), 9 (Jr), 10 (Bp, Pc), 16 (Pd), 20 (Fe) IS, 22 (Fe) JK, 23 (Tc), 32 (Fe)
<i>Parmelina</i> cf. <i>pastillifera</i>	7 (Fe) ZP
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	6 (Fs), 10 (Bp) AM, 12 (Fs), 17 (sr), 23 (Bp)
<i>Peltigera praetextata</i>	28 (mb) JK, PRM
<i>Peltigera horizontalis</i>	11 (b) JM
<i>Pertusaria albescens</i>	7 (Fe), 23 (Ah, Tc) JK
<i>Pertusaria amara</i>	12 (Fs) ZP, 24 (Aps)
<i>Pertusaria hemisphaerica</i>	12 (Pa) JM
<i>Pertusaria pertusa</i>	17 (sr) ZP
<i>Pertusaria pupillaris</i>	4 (Fs) ZP

<i>Phaeophyscia nigricans</i>	7 (Fe)
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	7 (Fe), 9 (Jr), 10 (Pd), 16 (Pd)
<i>Phlyctis argena</i>	1 (Fs), 7 (Fe), 9 (Jr) AM, JM, 10 (Pc), 24 (Aps), 32 (Fe)
<i>Physcia adscendens</i>	7 (Fe), 9 (Jr), 10 (Pc), 16 (Pd), 23 (Fe, Tc), 24 (Aps), 32 (Tc)
<i>Physcia dubia</i>	32 (Tc)
<i>Physcia tenella</i>	9 (Jr), 10 (Pc), 16 (Pd), 23 (Fe), 24 (Aps), 32 (Fe)
<i>Physconia distorta</i>	7 (Fe) JM, 22 (Sf)
<i>Physconia enteroxantha</i>	7 (Fe), 9 (Jr) JM, 22 (Sf), 24 (Pav), 32 (Tc)
<i>Physconia perisidiosa</i>	7 (Fe) JM, 22 (Sf)
<i>Placynthiella dasaea</i>	1 (dw Ab), 2 (dw), 3 (dw), 4 (dw), 6 (dw), 8 (dw), 19 (dw) ZP
<i>Placynthiella icmalea</i>	1 (dw Ab), 10 (dw), 19 (dw Fs) JK
<i>Platismatia glauca</i>	1 (Fs) ZP, 3 (Pa), 10 (Pd), 19 (Fs), 20 (Fe) IS, 23 (Tc), 24 (Aps)
<i>Pleurosticta acetabulum</i>	9 (Jr), 23 (Fe)
<i>Porina aenea</i>	1 (Fs), 6 (Fs), 10 (Fs), 11 (Fs), 12 (Fs), 28 (Fe) JK
<i>Porina chlorotica</i>	12 (ssr) JM
<i>Porina guentheri</i>	12 (isb) JM
<i>Porina leptalea</i>	4 (Aps) ZP, 12 (Fs) JM
<i>Porpidia crustulata</i>	18 (as) AM, 26 (as) ZP
<i>Porpidia macrocarpa</i> f. <i>nigrocruenta</i>	11 (cs) JM (sensu Fryday 2005)
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	1 (Fs) ZP, 7 (Fe), 10 (Pd), 16 (Pd), 17 (sr), 19 (Fs), 23 (Tc), 24 (wf)
<i>Psilolechia clavulifera</i>	1 (r) JM, 10 (dw) AM, JM
<i>Pyrenula nitida</i>	1 (Fs), 6 (Fs), 12 (Fs)
<i>Ramalina fastigiata</i>	9 (Jr) JM, PRC, 23 (Tc)
<i>Ramalina pollinaria</i>	7 (Fe), 23 (Tc)
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i>	17 (sr)
<i>Rhizocarpon reductum</i>	26 (as) ZP
<i>Rinodina oleae</i>	30 (cs) ZP
<i>Ropalospora viridis</i>	1 (Fs), 6 (Fs), 12 (Fs) JM
# <i>Roselliniella microthelia</i>	21 (sb, on <i>Trapelia coarctata</i>) JK, PRM
<i>Sarcogyne regularis</i>	24 (c)
<i>Scoliciosporum chlorococcum</i>	9 (Jr); 14 (Pa) ZP
<i>Scoliciosporum umbrinum</i>	1 (Fs), 5 (Fs) JM, 17 (Fs) JM
<i>Stereocaulon nanodes</i>	27 (as) ZP
<i>Strangospora moriformis</i>	33 (wf) JK
<i>Thelocarpon epibolum</i>	28 (dw) JK, ZP
<i>Thelocarpon laureri</i>	28 (wf) JK, PRM
<i>Thelocarpon lichenicola</i>	21a (sb) JK, 26 (sb) JK
<i>Thelocarpon olivaceum</i>	31 (as) ZP
<i>Thelotrema lepadinum</i>	1 (Fs) ZP, 6 (Fs), 12 (Fs) AM, 21 (Fs) ZP
<i>Trapelia coarctata</i>	11 (cs) JM, PRC, 18 (as) AM, 21a (sb) JK, PRM, 28 (as), 30 (as) ZP
<i>Trapelia corticola</i>	1 (dw Ab) JM, ZP, 6 (Fs)
<i>Trapelia glebulosa</i>	17 (sr) ZP, 28 (as) JK
<i>Trapeliopsis flexuosa</i>	10 (dw), 12 (Fs) AM, 25 (wf)
<i>Trapeliopsis gelatinosa</i>	26 (s) ZP
<i>Trapeliopsis viridescens</i>	1 (dw) JM, 21 (dw) ZP
<i>Tuckermannopsis chlorophaea</i>	23 (Tc)
<i>Umbilicaria deusta</i>	17 (sr)
<i>Umbilicaria hirsuta</i>	17 (sr)
<i>Verrucaria dolosa</i>	18 (as) AM
<i>Verrucaria funckii</i>	1 (isb) JM
<i>Verrucaria praetermissa</i>	12 (isb) JM
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	17 (sr)
<i>Xanthoparmelia verruculifera</i>	17 (sr)
<i>Xanthoria candelaria</i>	16 (Pd)
<i>Xanthoria parietina</i>	9 (Jr), 16 (Pd), 23 (Fe, Tc)

Komentáře k vybraným taxonům

Bacidina phacodes

Typový druh rodu *Bacidina* (Vězda 1990) je charakteristický středně velkými (kolem 0,5 mm) bělavými, narůžovělými až béžovými apothecii. Vyskytuje se ve vyšších polohách, především na borce listnatých stromů (Wirth 1995). Recentně nebyl druh z ČR publikován.

Bacidina sulphurella

Tento druh byl z českých zemí doposud publikován pod jménem *Bacidina (Bacidia) arnoldiana*. Od *B. arnoldiana* s. str. se však liší tvarem a velikostí pyknid, hákovitě zahnutými konci konidií a ekologií. *B. sulphurella* je typicky kortikolní či lignikolní lišejník, zatímco *B. arnoldiana* roste zpravidla na vápnatých skalách nebo meších na vápenci (Brand et al. 2009).

Bilimbia microcarpa

Kritický taxon velmi podobný *B. sabuletorum*, od které se liší především menšími, více nahlouchenými apothecii a mikroskopicky užšími spórami, které jsou nejčastěji čtyřbuněčné (Wirth 1995). Podle Wirtha (l.c.) se *B. microcarpa* vyskytuje zejména ve vysokohorských až alpinských polohách na odumřelých mechorostech a rostlinách na vápnatém podkladě. Recentní sběry z ČR však pocházejí z různých typů substrátů, biotopů i nadmořských výšek. Může se jednat o přehlížený taxon, který je ubikvistický podobně jako blízce příbuzná *Bilimbia sabuletorum*. Nelze ani vyloučit možnost, že *B. microcarpa* představuje krajní morfotyp již tak variabilního druhu *B. sabuletorum*. Naše položka z Beskyd byla sbírána na opracovaném dřevu. Dále byl tento taxon sbírán na rozličných (převážně mechem porostlých) substrátech na Šumavě a v Českém krasu (viz níže). Recentně z ČR neuváděný lišejník.

- Další nepublikované sběry z ČR [Next unpublished records in the Czech Republic]: S Bohemia, Šumava Mts, Volary, Černý Kříž – „U jezírka“, along Vltavská cesta road, on mossy and dusted wood of stump at roadside, alt. 735 m, 24. 12. 1994, leg. Z. Palice 4124, det. C. Printzen (PRA); Šumava Mts, Volary, Černý Kříž – a concrete bridge over the Hučina stream below railway (direction Č. Budějovice), over bryophytes on perpendicular concrete shaded wall of tunnel, alt. 740 m, 28. 12. 1994, leg. Z. Palice 4131, det. C. Printzen (PRA); Šumava Mts, Kvilda: ruins of a house on the right bank of the Vltava beneath the village, over mosses in crevices of the ruins, alt. 1045 m, 1. 9. 1995, leg. Z. Palice 4128, det. C. Printzen (PRA); Central Bohemia, Bohemian Karst, Svätý Jan pod Skalou, W-facing diabase outcrops above the Loděnice/Kačák brook, forest margin (oak, Scots-pine), N49°58.38' E014°08.32', on free-lying diabase stone under overhang, alt. 295 m, 29. 3. 2007, leg. & det. Z. Palice 11029 (cum *Staurothele hymenogonia*, PRA)

Caloplaca turkuensis

Sorediální druh ze skupiny *Caloplaca cerina*, který se vyskytuje především na borce listnatých stromů. Zřejmě se jedná o široce rozšířený taxon, který nebyl rozlišován (Šoun et al. 2010). Tento druh je zde publikován jako nový pro ČR. Z několika dalších lokalit je paralelně uváděn v článku Šoun et al. (2010).

Cladonia norvegica

Tento poměrně nenápadný lesní druh dutohlávky nebyl zatím z východní části ČR zřejmě publikován. Lišejník nebyl z lokality dokladován, ale je snadno rozpoznatelný od podobně vyhlížejícího druhu *Cladonia coniocraea* díky absenci fumarprotocetrarové kyseliny (Pd-) a časté tvorbě rhodokladonové kyseliny způsobující nápadné červené skvrnky v různých částech stélky. Právě díky tvorbě skvrnek je tento druh snadno určitelný i v terénu. Patrně částečně přehlížený druh rostoucí zejména v jehličnatých lesích vyšších poloh s výskytem tlejícího dřeva.

Lecidella euphorea

Druh se velmi podobá běžné *L. elaeochroma*, od které se liší především reakcemi stélky (Poelt & Vězda 1981). Dle našich pozorování nebývají reakce v tomto případě často spolehlivé, nejspíše kvůli rozdílným koncentracím xanthonů a atranorinu, které oba druhy obsahují. Pro taxonomii jsou tedy zásadní právě xanthyony, které lze určit nejlépe pomocí kapalínové chromatografie (HPLC). *Lecidella euphorea* obsahuje aotearon a capistraton, jenž se u *L. elaeochroma* vyskytují pouze u jediného chemotypu a navíc v doprovodu dalších majoritních látek (Knoph & Leuckert 1997).

Námi testovaná položka (pomocí TLC) obsahovala pouze capistraton, který navíc nebyl zcela jistě určen. Z tohoto důvodu je publikována jako *L. cf. euphorea*. Vzhledem ke komplikované taxonomické situaci některých kortikolních zástupců rodu *Lecidella* zůstává výskyt tohoto taxonu na našem území prozatím nejasný.

Micarea byssacea

Taxon blízce příbuzný s *M. micrococca* s. str., od níž se liší tmavými apothecii a přítomností pigmentu reagujícím s K⁺ fialově v epithecii a goniocystách. Habituelně silně připomíná *M. prasina* s. str., avšak obsahuje kyselinu methoxymicareovou. Z tohoto důvodu je doporučeno pro determinaci obou druhů využití chromatografie. Pravděpodobně se jedná o široce rozšířený taxon, který roste nejčastěji epifyticky, na dřevě a trouchnivých pařezech. *Micarea byssacea* je rozlišována na druhové úrovni v rámci rodu *Micarea* teprve krátce na základě fylogenetické analýzy (Czarnota & Guzow-Krzemińska 2010). Je známa z několika evropských zemí včetně České republiky, konkrétně z NPR Drbákov-Albertovy skály (Czarnota & Guzow-Krzemińska 2010). Z České republiky byla publikována již dříve na úrovni formy (jako *Biatora prasina* f. *byssacea*) ze Ždárských vrchů (Kovář 1906).

Micarea nigella

Tento přehlížený lignikolní lišejník se nejčastěji vyskytuje pouze v podobě stopkatých pyknid na zanořené stélce. Pyknidy jsou morfologicky shodné s druhem *M. misella*, avšak jejich stěna nereaguje s K⁺ fialově, zbarvuje se pouze zeleně. *M. nigella* dává přednost starým lesním porostům s dostatkem ležícího dřeva. Může se však vyskytovat i ve smrkových monokulturách (Czarnota 2007). Z ČR byl tento druh publikován pouze ze dvou lokalit, ze Šumavy a z pralesa Razula v Javorníkách (Palice 1999). Dle našich pozorování se v CHKO Beskydy jedná o poměrně častý druh na trouchnivém dřevě jehličnanů. Vyskytuje se jak ve starších zachovalých (pralesovitých) porostech, tak v kulturních lesích.

Multiclavula mucida

Ohrožený bazidiolišejník (cf. Holec & Beran 2006, Liška et al. 2008), který vytváří přibližně 1 cm vysoké kyjovité světlé plodnice. Plodnice vyrůstají z víceméně slizovité vrstvy obsahující fotobionta (rod *Coccomyxa*). Z České republiky je znám z několika pralesovitých porostů na Šumavě a Novohradských horách (Holec & Beran 2006). Také v Beskydech byl zaznamenán v pralesovitém porostu rezervace Mionší. Dle našich pozorování roste *Multiclavula mucida* na silně zetlelém smrkovém a bukovém dřevě ležících kmenů i pařezů v místech s vysokou vlhkostí. Ekologicky není vázána pouze na pralesovité porosty.

- Další nepublikované sběry z ČR [Next unpublished records in the Czech Republic]: S Bohemia, Novohradské hory Mts, Pohorská ves – Žofín: 1.8 km E of settlement, N48°40'39" E14°43'08", on decaying wood of tree stump, alt. 780 m, 18. 9. 2009, leg. J. Malíček 1978 & Z. Palice, det. Z. Palice (JM); S Bohemia, Novohradské hory Mts, Pohorská ves – Žofín: spruce forest 1.4 km SW of settlement, N48°39'56" E14°40'51", on decaying tree stump of *Picea abies*, alt. 860–870 m, 24. 10. 2009, leg. & det. J. Malíček 2054 (JM, PRC)

Porina guentheri

Terestrický až vodní zástupce rodu *Porina* s výraznými perithecií (cca 0,5 mm v průměru) a velkými osmibuněnými spórami. Ve střední Evropě se vyskytuje vzácně v horských oblastech obvykle s oceánickým klimatem (Thüs & Schultz 2008). Během našich exkurzí byl taxon sbírán na zastíněných silikátových kamenech v potoku v NPR Razula. Recentně není z ČR uváděn, ale v herbářích je doložen výskyt ze sudetských karů (Halda, Palice, nepubl.) a z Bukovce v Jizerských horách na lokalitě historického sběru Eitnera (Eitner 1911), kde byl naposledy ověřen Nádvoříkem (Nádvořík 1951).

- Další nepublikované sběry z ČR [Next unpublished records in the Czech Republic]: E Bohemia, Jizerské hory Mts, Bukovec Mt., alt. 950 m, on N-facing slope, on rock outcrops below top of mountain, 20. 8. 2000, leg. J. Kocourková (PRM 906596)

Thelocarpon olivaceum

Pravděpodobně přehlížený druh, který byl doposud z ČR publikován pouze ze dvou lokalit (Kocourková-Horáková 1998a). Jedná se o pionýrský lišejník osídlující silikátové kameny, od nás známý výlučně z antropogenních biotopů.

- Další nepublikované sběry z ČR [Next unpublished records in the Czech Republic]: C Bohemia, Prague, Průhonice – Chotobuz: not cultivated yard with spoil-heaps, N49°59.7' E14°34.0', on free-lying piece of brick, alt. 310 m, 12. 3. 2007, leg. Z. Palice 11211 (PRA); E Bohemia, W Sudetes, Krkonoše Mts, Černý Důl: limestone mining area W of the village, a heaped plateau S of the quarry, N50°37.98' E15°42.29', on loose siliceous stone on loamy soil, alt. 680–690 m, 10. 6. 2005, leg. J. Liška, Z. Palice 9108 & Š. Slavíková (PRA)

Trapelia corticola

Zpravidla sterilní sorediální lišejník, který je charakteristický nevýraznou až zanořenou stélkou a nápadně vypouklými bodovými žlutozelenými až hnědavými sorály. Kvůli obsahu gyroforové kyseliny reaguje s C+ červeně. Preferuje kyselou borku dřevin, zvláště duby a olše v chráněných údolních lesích (Tønsberg 1992; Smith et al. 2009). Z ČR byl doposud znám z více lokalit na Šumavě a také z pralesa Razula v Javorníkách (Palice 1999). V Beskydech jsme druh dále zaznamenali na Salajce, v jedlobukovém pralesovitém porostu na pomalu tlejícím dřevu jedle a borce buku. *Trapelia corticola* bude pravděpodobně na našem území vzácnějším lišejníkem vázaným na vlhké horské oblasti.

- Další nepublikovaný sběr z ČR: N Moravia, Jeseníky Mts, Vysoká hole Mt., bottom of Malý kotel cirque – a mixed forest just above the lower horizontal track, 930 m E of the summit of Mt. Jelení hřbet, N50.038° E17.213°, alt. 1110–1130 m, 22. 9. 2001, leg. Z. Palice 10043 (PRA)

Závěr

Příspěvek k lichenoflóře CHKO Beskydy přináší nové údaje o výskytu 174 druhů lišejníků a 5 lichenikolních hub. Během našeho průzkumu byly zběžně navštíveny některé pralesovité rezervace (Salajka, Razula, Mionší), kde se podařilo zaznamenat několik vzácnějších druhů víceméně vázaných na tento biotop. Z takových lišejníků stojí za zmínku např. *Arthonia vinosa*, *Bacidina phacodes*, *Gyalecta flotowii*, *Loxospora elatina*, *Micarea nigella*, *Multi clavula mucida*, *Parmelia submontana*, *Pertusaria hemisphaerica*, *Porina leptalea*, *Thelotrema lepadinum*, *Trapelia corticola* a *Trapeliopsis viridescens*. Řada vzácnějších či nenápadných druhů byla nalezena na kamenech a skalách, a to např. *Arthonia fusca*, *Lecanora swartzii*, *Myriospora heppii*, *Pertusaria pertusa*, *Porina guentheri* a *Thelocarpon olivaceum*. Cenné jsou údaje o několika méně známých či přehlížených taxonech, jako jsou *Bacidina sulphurella*, *Lecidella flavosorediata*, *L. cf. euphorea*, *Micarea byssacea* a *M. myriocarpa*. Zajímavý je nález terčovky *Parmelina cf. pastillifera* v osadě Salajka, která ovšem nebyla ideálně vyvinutá, a proto její určení není zcela jisté. Jako nový druh pro ČR je zde publikována sorediální *Caloplaca turkuensis*.

V CHKO Beskydy můžeme nalézt řadu vzácnějších epifytických a lignikolních lišejníků. Bohužel nebyly recentně potvrzeny druhy se subatlantským charakterem rozšíření udávané v minulosti. Největší množství méně hojných lišejníků nacházíme v pralesovitých rezervacích, popř. také v zaříznutých údolích potoků. Naopak vrcholky hor zpravidla hostí poměrně chudá acidofilní společenstva. Množství vzácnějších druhů roste také ve stromořadích a na starších solitérních listnatých stromech. Vzhledem k rozloze Chráněné krajinné oblasti mapuje tento příspěvek jen nepatrnou rozlohu celého území. Oblast jistě stojí za podrobnější studium. Zvláště roztroušené zbytky přirozených starých lesů jsou po lichenologické stránce velmi málo prozkoumané.

Poděkování

Za revizi vybraných položek děkujeme Martinu Kukwovi, Christianu Printzenovi a Jaroslavu Šounovi, za pomoc v terénu Ivaně Černajové a Monice Sohlichové a za poskytnutí několika položek lišejníků Ivanu Sucharovi. Za připomínky k rukopisu a laskavé poskytnutí literatury patří náš díky Josefu P. Haldovi. Práce Jany Kocourkové byla finančně podpořena z grantu „Environmentální aspekty udržitelného rozvoje společnosti“ 42900/1312/423114 z Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze.

Literatura

- Brand M., Coppins B., van den Boom P.P.G. & Sérusiaux E. (2009): Further data on the lichen genus *Bacidia* s. l. in the Canary Islands and Western Europe, with descriptions of two new species. – *Bibliotheca Lichenologica* 99: 81–91.
- Czarnota P. (2007): The lichen genus *Micarea* (Lecanorales, Ascomycota) in Poland. – *Polish Botanical Studies* 23: 1–199.
- Czarnota P. & Guzew-Krzemińska B. (2010): A phylogenetic study of the *Micarea prasina* group shows that *Micarea micrococca* includes three distinct lineages. – *Lichenologist* 42: 7–21.
- Eitner E. (1911): Dritten Nachtrag zur schlesischen Flechtenflora. – *Jber. Schles. Ges. Vaterl. Cult., Abt. Zool.-Bot. Sect., Breslau*, 88: 20–60.
- Fryday A. M. (2005): The genus *Porpidia* in northern and western Europe, with special emphasis on collections from the British Isles. – *Lichenologist* 37: 1–35.
- Hauck M. & Wirth V. (2010): New combinations in *Bacidina*. – *Herzogia* 23: 15–17.
- Holec J. & Beran M. (eds) (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – *Příroda*, Praha, 24: 1–282.
- Hruby J. (1915): Die mährisch-schlesischen Beskiden. – *Mitteilungen des Beskidenvereins* 12: 21–29.
- Knoph J.-G. & Leuckert C. (1997): Chemotypes and distribution patterns of the non-saxicolous species of *Lecidella* (Lecanoraceae, Lecanorales). – *Bibliotheca Lichenologica* 68: 129–134.
- Kocourková-Horáková J. (1998a): Distribution and ecology of the genus *Thelocarpon* (Lecanorales, Thelocarpaceae) in the Czech Republic. – *Czech Mycology* 50: 311–302.
- Kocourková-Horáková J. (1998b): Records of new, rare or overlooked lichens from the Czech Republic. – *Czech Mycology* 50: 223–239.
- Kocourková J. (2000): Lichenicolous fungi of the Czech Republic (the first commented checklist). – *Acta Musei Nationalis Pragae, Ser. B*, 55(1999): 59–169.
- Kocourková J. & van den Boom P. P. G. (2005): Lichenicolous fungi from the Czech Republic II. *Arthrorhaphis arctoparmeliae* sp. nov. and some new records for the country. – *Herzogia* 18: 23–35.
- Kovář F. (1906): Příspěvek ku květeně lišejníků v krajině žďárské na Moravě. – *Věstník Klubu Přírodovědeckého Prostějov*, 8(1905): 55–68.
- Liška J., Palice Z. & Slavíková Š. (2008): Checklist and Red List of lichens of the Czech Republic. – *Preslia* 80: 151–182.
- Nádvorník, J. (1951): Lišejníky Jizerských hor. – *Časopis Národního Musea* 116: 44–48.
- Orange A., James P. W. & White F. J. (2001): *Microchemical methods for the identification of lichens.* – British Lichen Society, London. [101 pp.]
- Palice Z. (1999): New and noteworthy records of lichens in the Czech Republic. – *Preslia* 71: 289–336.
- Poelt J. & Vězda A. (1981): *Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten II.* – J. Cramer, Vaduz. [390 pp.]
- Robert V., Stegehuis G., Stalpers J. (2005): The MycoBank engine and related databases. – <http://www.mycobank.org>.
- Sérusiaux E., Brand A. M., Motiejunaite J., Orange A. & Coppins B. J. (2010): *Lecidea doliiformis* belongs to *Micarea*, *Catillaria alba* to *Biatora*, and *Biatora ligni-mollis* occurs in Western Europe. – *Bryologist* 113: 333–344.
- Smith C. W., Aptroot A., Coppins B. J., Fletcher A., Gilbert O. L., James P. W. & Wolseley P. A. (eds) (2009): *The Lichens of Great Britain and Ireland.* – The British Lichen Society, London. [1046 pp.]
- Suza J. (1921): Čtvrtý příspěvek k lichenologii Moravy. – *Sborník Klubu Přírodovědeckého Brno*, 3: 1–50.
- Suza J. (1923): Lišejníky československého Těšínska. (Poznámky lichenogeografické. I.). – *Sborník Přírodovědecké Společnosti v Moravské Ostravě* 2: 3–25.
- Suza J. (1924): Šestý příspěvek k lichenologii Moravy. – *Sborník Klubu Přírodovědeckého Brno*, 6: 31–44.
- Suza J. (1934): Ozeanische Züge in der epiphytischen Flechtenflora der Ostekarpathen (ČSR), bzw. Mitteleuropas. – *Věstník Královské České Společnosti Nauk* 9(1933): 1–43.
- Šoun J., Vondrák J., Sjøchting U., Hrouzek P., Khodosovtsev A. & Arup U. (2010): Taxonomy and phylogeny of the *Caloplaca cerina* group in Europe. – *Lichenologist*. (in press)
- Thüs H. & Schultz M. (2008): Süßwasserflora von Mitteleuropa, Bd. 21/1. *Freshwater Flora of Central Europe*, Vol. 21/1: Fungi 1. Teil / 1st Part: Lichens. – Heibelberg, Spektrum. [227 pp.]
- Tønsberg T. (1992): The sorediate and isidiate, corticolous, crustose lichens in Norway. – *Sommerfeltia* 14: 1–331.
- Vězda A. (1955): Příspěvek k lichenologii moravskoslezských Beskyd. I. – *Časopis Slezského Musea, Ser. A*, 4: 37–41.
- Vězda A. (1957): II. příspěvek k lichenologii moravskoslezských Beskyd. – *Přírodovědecký Sborník Ostravského Kraje* 8: 59–63.

- Vězda A. (1990): *Bacidina* genus novum familiae *Lecideaceae* s. lat. (Ascomycetes lichenisati). – *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica* 25: 431–432.
- Vondrák J., Halda J., Malíček J., Müller A. & Uhlík P. (2006): Lišejníky zaznamenané během 18. bryologicko-lichenologických dnů v Moravskoslezských Beskydech (26.–29. 9. 2005). – *Bryonora* 37: 19–23.
- Wirth V. (1995): *Die Flechten Baden-Württembergs. Teil 1 & 2.* – Eugen Ulmer, Stuttgart. [1006 pp.]

ROZŠÍRENIE DRUHU *SCORPIDIUM SCORPIOIDES* NA SLOVENSKU: MINULOSŤ A SÚČASNOSŤ

Distribution of *Scorpidium scorpioides* in Slovakia: past and present

Daniel Dítě¹, Rudolf Šoltés²

¹*Botanický ústav Slovenskej akadémie vied, Dúbravská cesta 9, SL-845 23 Bratislava, daniel.dite@savba.sk;* ²*Výskumný ústav vysokohorskej biológie, SL-059 56 Tatranská Javorina 7, rudolf.soltes@uniza.sk*

Abstract: In Central Europe, the moss *Scorpidium scorpioides* is considered as glacial relict species. In Slovakia, it was known only in a single locality in the Kubínska hoľa Mt., where it was discovered in 1998. In 2009, we confirmed an unpublished historical record of vegetation scientist Kamil Rybníček in another fen in the same mountain range – the saddle mire below the Minčol Mt. The population is not abundant, covering an area of one square meter.

Keywords: distribution, glacial relict, fen, vegetation plots

Úvod

Areál druhu *Scorpidium scorpioides* zaberá na severnej pologuli rozsiahlu cirkumpolárnu oblasť, kde sa vyskytuje v celej severnej Ázii, Severnej Amerike vrátane kanadských arktických ostrovov a v Grónsku (Smith 1978). V Európe sa vyskytuje predovšetkým v jej severnej časti, smerom na juh lokalít ubúda a je tu považovaný za glaciálny relikť. Na južnej pologuli je známy výskyt v juhoamerických Andách (Smith l. c.) a Bolívii (Mönkemeyer 1927, Szafran 1948).

V strednej Európe patrí medzi vzácne druhy. Výskyt v Českej aj Slovenskej republike bol obmedzený iba na niekoľko lokalít (Váňa & Soldán 1995; Štechová & Štech 2007), z ktorých väčšina zanikla.

Zo Slovenska bol v minulosti udávaný výskyt *Scorpidium scorpioides* zo Záhorskej nížiny. Údaj Šmardu (Šmarda 1958) od Plaveckého Štvrtka je mylný. Na položke z roku 1954 je druh *Drepanocladus lycopodioides* (Pilous 1991). Bosáčková (1975) uvádza druh v zápise spoločenstva asociácie *Molinietum caeruleae* z lokality južne od obce Rohožník – podsvahovej depresie pozdĺž železnice. V rovnakej vegetácii zaznamenala autorka druh aj na ďalšej lokalite, južne od Plaveckého Podhradia. Vzhľadom na ekologické nároky druhu je výskyt v týchto typoch vegetácie nepravdepodobný, nie je však možné ho úplne vylúčiť.

Viacero údajov o výskyte je zo severu Slovenska, najmä z regiónov Oravy a Liptova. Z Liptovskej kotliny publikoval Šmarda (1961a) lokalitu severovýchodne od Vavrišova, 710 m n. m. a ďalšiu lokalitu severovýchodne od obce Pribylina, 800 m n. m. (Šmarda 1961b). Ani jednu z nich sa nepodarilo overiť. Prvo vymenovaný výskyt celkom zanikol odvodnením a zničením, druhý pravdepodobne sekundárnou sukcesiou spojenou s odvodnením lúk a pasienkov v okolí rašeliniska.

Z lokality Beňadovské rašelinisko druh publikovali Rybníček & Rybníčková (1965). V roku 1972 títo autori publikovali výskyt aj na lokalite Poľanový Kriváň asi 2 km severovýchodne od obce Bobrov. Lokalita pri Beňadove bola síce vyhlásená za prírodnú rezerváciu, prameň na ktorý