

- Vitikainen O. (1994): Taxonomic revision of *Peltigera* (lichenized *Ascomycotina*) in Europe. – *Acta Botanica Fennica* 152: 1–96.
- Vondrák J. & Chán V. (2001): Zajímavá lokalita *Imula salicina* L. v jižních Čechách. – *Zprávy České Botanické Společnosti* 36: 59–68.
- Wirth V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs I., II. – Eugen Ulmer, Stuttgart. [1006 pp.]

RHIZOCARPON RIDESCENS A VERRUCARIA OCHROSTOMA – DVA NOVÉ DRUHY LIŠEJNÍKŮ PRO ČESKOU REPUBLIKU

Rhizocarpon ridescens and *Verrucaria ochrostoma* – two new species of the Czech lichen flora

Štěpánka Bayerová¹, Josef Halda², Jiří Liška¹ & Petr Uhlík³

¹Botanický ústav AV ČR, CZ–252 43 Příhonice, e-mail: bayerova@ibot.cas.cz; ²Muzeum a galerie Orlických hor, Jiráskova 2, CZ–516 01 Rychnov n. Kn., e-mail: halda@dobruska.cz; ³Krajské muzeum Sokolov, Zámecká 1, CZ–356 01 Sokolov, e-mail: uhlik@omks.cz

Abstract: *Rhizocarpon ridescens* (Nyl.) Zahlbr. and *Verrucaria ochrostoma* (Borrer ex Leight.) Trevis. are reported for the first time from the Czech Republic. Both taxa were collected in the Krušné hory Mts (Erzgebirge). *Rhizocarpon ridescens* was found on a copper spoil heap at Mt Tisovec and *Verrucaria ochrostoma* on a calcium-enriched quartzitic rock in the nature reserve Vysoký kámen. Site details, known distribution and diagnostic characters are described.

Keywords: lichens, *Rhizocarpon ridescens*, *Verrucaria ochrostoma*, Czech Republic, Krušné hory, Erzgebirge.

Během exkurzí konaných v Krušných horách v rámci 13. podzimního setkání Bryologicko-lichenologické sekce ČBS se podařilo objevit dva druhy lišejníků, které dosud z našeho území nebyly udávány. Kompletní seznam druhů zaznamenaných během tohoto setkání zahrnuje následující článek v tomto čísle (Bayerová & al. 2004).

***Rhizocarpon ridescens* (Nyl.) Zahlbr.**

- Czech Republic, western Bohemia, Krušné hory Mts (N of the town Kraslice): Kraslice, a copper spoil heap at the SSW slope of the Tisovec Mt (807 m) [WGS-84 N50°21.062'–E12°30.629' on the stones, alt. 610–630 m, 4.10.2000, leg. Š. Bayerová, J. Halda, J. Liška & P. Uhlík, teste H. Sipman (herb. Bayerová 2091, 2092; herb. Halda 4500; SOKO L106/00).

Sorediózní druh s výrazně žlutými areolkami rostoucími roztroušeně na černém prothalu (Příloha, obr. 1). Areolky jsou okrouhlé a výrazně vyklenuté. Sorály se nacházejí uprostřed areolek. Apothecia se vytvářejí jen zřídka. Stélka obsahuje psoromovou kyselinu, jejíž přítomnost lze ověřit pomocí stélkové reakce (P+ žlutě). Stélková reakce krušnohorských exemplářů byla negativní, což lze vysvětlit velmi nízkou koncentrací dané látky.

Na tisovecké lokalitě byl nalezen na mědné výsypce tvořené převážně fylity s vyšším obsahem sírníků (Příloha, obr. 2). Stáří hald v okolí je podle dostupných zpráv 40–150 let. Roste zde spolu s dalšími doprovodnými druhy charakteristickými pro kyselá horniny (*Lecanora polytropa*, *L. soraliifera*, *Rhizocarpon geographicum* a *Rh. lecanorinum*), kyselá minerální půdy (*Pycnothelia papillaria*) či přímo pro horniny s vysokým obsahem kovů (*Lecanora subaurea*, *Lecidea silacea*).

R. ridescens dle Wirtha (Wirth 1995) roste v horských až vysokohorských polohách na silikátových kamenech obohacených těžkými kovy. Je udáván ze sousedního Německa (Sasko, Durynsko a Bádensko-Württembersko; Scholz 2000) i Rakouska (Solnohradsko a Štýrsko; Hafellner & Türk 2001). Druh je vzácný (může však být přehlížen) a je znám pouze z několika

málo lokalit. Kromě hor střední Evropy (Itálie, Německo, Rakousko) je znám z východní Evropy (typovou položkou je Lojkův sběr z rumunských Karpat), severní a jihozápadní Evropy (španělská Sierra Nevada; Nimis 1993). Mimo Evropu je udáván z hor Centrální Asie v Tádžikistánu (Kudratov 2002).

Další sorediální druh *R. sorediosum* Runemark má podobnou ekologii – vyskytuje se na silikátových horninách s vysokým obsahem kovů. Liší se však méně výraznou barvou stélky (šedozelená až žlutozelená), méně vypouklými areolkami a zpravidla většími sorály. Tento druh na našem území dosud nebyl nalezen a není udáván ani ze sousedního Slovenska a Polska, roste však v Rakousku (Hafellner & Türk 2001) a Německu (Scholz 2000), kde má dokonce několik lokalit na německé straně Krušných hor (Runemark 1956). I tento druh je vzácný (může však být přehlížen). Jeho dosud známý areál zahrnuje pouze několik málo lokalit. Jde o evropský druh, vyskytuje se pouze v horách střední Evropy (Itálie, Německo, Rakousko) a dále na severu v ruské Karélii.

***Verrucaria ochrostoma* (Borrer ex Leight.) Trevis.**

- Czech Republic, western Bohemia, Krušné hory Mts: nature reserve Vysoký kámen (774 m), 1 km W of the church of the village Kostelní near Kraslice [WGS-84 N50°18.035'–E12°24.483'], on a calcium enriched spot on a quartzitic rock, alt. 750–770 m, 4.10.2000 leg. Š. Bayerová, det. O. Breuß (herb. Bayerová 2073).

Barva stélky může být světle žlutohnědá, šedá, šedohnědá nebo tmavě hnědá. Perithecia jsou zcela zanořená ve stélce, hnědá až černá, excipulum hnědočerné, bez involukrela (Příloha, obr. 3).

V Krušných horách roste v PP Vysoký kámen na kvarcovém skalním výchozu (Příloha, obr. 4), konkrétně v místě obohaceném vápníkem (díky betonové vyzdivce). Vyskytuje se zde společně s dalšími vápnomilnými druhy *Caloplaca crenulatella*, *C. holocarpa*, *Candelariella aurella*, *C. vitellina*, *Lecanora dispersa*, *L. muralis*, *Physcia tenella* a *Sarcogyne regularis*.

Podle sdělení O. Breusse se jedná o velmi málo známý druh, zřejmě nepřilíší často nalézány. Potvrzený výskyt je v jižní Anglii (Sussex, Kent), severní Itálii (Ligurie, Veneto), Belgii, Nizozemí a Lucembursku. Většinou roste na kamenech, které jsou více či méně obohaceny vápníkem, nejčastěji je udáváný z malty, cementu, zdi apod.

Poděkování

Za určení druhu *Verrucaria ochrostoma* patří poděkování O. Breussovi (Vídeň) a za revizi položky *Rhizocarpon ridescens* H. Sipmanovi (Berlín). Za spolupráci při tvorbě fotodokumentace děkujeme J. Machačovi. Výzkum byl podpořen granty GA AV ČR č. AVOZ6005908, GAČR 206/03/1214, KSK6005114 a KJB6005307.

Literatura

- Bayerová Š., Halda J., Liška J. & Uhlík P. (2004): Příspěvek k poznání lichenoflóry Krušných hor (Česká republika). – Bryonora 33: 28–35.
- Hafellner J. & Türk R. (2001): Die lichenisierten Pilze Österreichs – eine Checkliste der bisher nachgewiesenen Arten mit Verbreitungsangaben. – Stapfia 76: 1–167.
- Kudratov I. (2002): Novye i interesnye dlya Tadžikistana vidy lishajnikov. – Ukrains'kyi Botanichnyi Zhurnal 59: 615–623.
- Nimis P. L. (1993): The lichens of Italy. An annotated catalogue. – Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. [Monografie 12, 897 pp.]
- Runemark H. (1956): Studies in *Rhizocarpon*. II. Distribution and ecology of the yellow species in Europe. – Opera Botanica 2/2: 1–150.
- Scholz P. (2000): Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 31: 1–298.
- Wirth V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs I., II. – Eugen Ulmer, Stuttgart. [1006 pp.]