

POZNÁMKA K VÝSKYTU *PORPIDIA NADVORNIKIANA* V ČESKÉ REPUBLICE

A note on the occurrence of *Porpidia nadvornikiana* in the Czech Republic

Zdeněk Palice¹, Štěpánka Slavíková-Bayerová¹, Bronislav Gruna², Jiří Liška¹ & Petr Uhlík³

¹ Botanický ústav AV ČR, CZ-252 43 Průhonice, e-mail: palice@ibot.cas.cz; ² Petrovice 46, CZ-672 01 Moravský Krumlov, e-mail: b.gruna@seznam.cz; ³ Krajské muzeum Sokolov, Zámecká 1, CZ-356 01 Sokolov, e-mail: uhlik@omks.cz

Abstract: *Porpidia nadvornikiana* (Vězda) Hertel is a poorly known lichen of serpentine rocks. It is presently known from three localities in the Czech Republic. Two of them are reported herein in addition to the two previously published records from the type locality. Possible threat status of the species in the Czech Republic is hypothesized.

Keywords: Central Europe, serpentines, lichens, new records, Porpidiaceae.

Úvod

Hadcové skalky v okolí obce Raškov na Šumpersku v podhůří Jeseníků byly donedávna jedinou známou publikovanou lokalitou zvláštního druhu korovitého lišejníku pojmenovaném na počest význačného českého lichenologa Josefa Nadvorníka jako *Haplocarpon nadvornikianum* Vězda (Vězda 1972). Od svých příbuzných byl vylišen zejména na základě přítomnosti šedobílé isidiózní stélky a kladných stélkových reakcí (Pd a K). Tohoto zajímavého lišejníku si již dříve všiml Jindřich Suza, který ho sbíral na stejné lokalitě zhruba o čtyři desítky let dříve. Svůj nález však nepublikoval. Položku, kterou nedávno v herbáři vídeňského muzea (W) objevil Hertel (2001), pouze provizorně pojmenoval na herbářovou schedu jako *Lecidea isidiata* Suza. Tento sběr je zatím nejstarším známým dokladem tohoto druhu, zřejmě společně se 3 položkami, které se nacházejí v pražském muzeu (PRM). O nich se krátce zmiňuje Vězda (1972). Zajímavé je, že Suza o tomto lišejníku nerefereje ani nepřímo, i když si všiml význačných hadcových druhů při svých podrobných srovnávacích rozbořech lichenoflóry serpentinitů u nás i mimo území naší republiky (např. Suza 1928, 1931).

Postavení rodu

Rod *Porpidia* je polyfyletický (Buschbom & Mueller 2004), tradičně charakterizovaný černými karbonizovanými apotecii s tmavým excipulem a hypoteciem, relativně velkými tlustostěnnými jednobuněčnými elipsoidními askosporami opatřenými gelatinózním obalem (halo), větvenými až anastomozujícími parafýzami a apikálním aparátem vřecha obsahujícím tubulární strukturu, která se barví modře po aplikaci KOH a jod-jodkalia (Purvis & al. 1992, Wirth 1995). Ovlivněn výsledky molekulárně-fylogenetické studie (Buschbom & Mueller 2004), dělí Fryday (2005) rod na čtyři skupiny, které mohou představovat samostatné rody. *Porpidia nadvornikiana* je na základě stavby excipula řazena do okruhu druhu *P. macrocarpa*, s kterým ho srovnával i Vězda (1972) a kam náleží známý pionýrský druh *P. crustulata*. V případě širokého rodového pojetí okruh kolem druhu *P. macrocarpa* společně se skupinou *P. cinereoatra* možná náleží do rodu *Amygdalaria*² či je s ním (v užším rodovém pojetí) přinejmenším blízce příbuzný. V druhém případě by této skupině přináleželo rodové jméno *Haplocarpon* (Fryday 2005), které je v současnosti považováno za synonymum rodu *Porpidia*. Jak však dodávají autoři dvou

² V současnosti vylišován od rodu *Porpidia* pouze na základě přítomnosti cefalodií na povrchu stélky. V případě synonymizace má jméno *Amygdalaria* nomenklatorickou prioritu.

nejnovějších studií, k taxonomickému zhodnocení rodu *Porpidia* s. lat. je zapotřebí důkladnější studium na větším množství materiálu. I proto se v tomto článku přidržujeme tradičního řazení.

Rozšíření a ekologie

Dosud jedinou známou lokalitou u nás byly hadce nad obcí Raškov. Originální materiál byl nasbírána na skalním výchozu označovaném „Vysoký kámen“ v nadmořské výšce 600 m. Lokalita se nachází při SZ okraji hadcového ostrova, rozprostírajícího se na svazích zalesněného hřbetu Modřínového vrchu (625 m). Dle Vězdy (Vězda 1972) se lišejník vzácně vyskytuje i na níže položených zastíněných skalkách přímo nad obcí, avšak jen ve sterilním stavu. Typová lokalita nebyla autory navštívena, nicméně lze předpokládat, že se zde lišejník bude i nadále vyskytovat.

Na podzim roku 1998 objevil tento lišejník v rámci bryologicko-lichenologických dnů B. Gruna a společně se Š. Bayerovou nasbírali bohatý dokladový materiál, a to jak s plodnicemi, tak rovněž i četné sterilní, bohatě isidiózní stélky. Totožnost druhu pak bezpečně rozpoznal ještě téhož dne autor popisu A. Vězda. Tento nález však již nestihl zařadit do právě dokončovaného seznamu druhů oblasti Dukovan uveřejněném v témže roce (Vězda 1998) a později již publikován nebyl. V létě loňského roku J. Liška, Z. Palice a P. Uhlík prozkoumávali dvě hadcové lokality ve Slavkovském lese. V přírodní památce známé jako Dominova skalka je upoutal výskyt sterilních isidiózních stélek na kolmých až převislých skalkách přivrácených směrem k silnici. V zápětí byly nalezeny i tmavé, širokým okrajem lemované plodnice a vyslovena domněnka, že by se mohlo jednat o taxon *Porpidia nadvornikiana*, která byla potvrzena srovnáním s moravskými položkami z roku 1998. Potvrdily to i charakteristické stélkové reakce (Pd+ oranžově, K+ žlutě) způsobené přítomností stiktové kyseliny a jejích derivátů. Dalším a dosud jediným zástupcem rodu *Porpidia* se stejnými obsahovými látkami a rovněž se vegetativně rozmnožující je sorediální druh *P. ochrolemma*. Ten u nás vzácně obývá zavlažované silikátové skály a balvany v Krkonoších (Palice 1999) a Jeseníkách (Palice nepubl.).

Mimo Českou republiku byl lišejník publikován pouze z oceánické Evropy: sz. Španělska (Sánchez-Biezma & López de Silanes 1999) a Skotska (Fryday 2005), v obou případech z jediné lokality.

Ekologické požadavky druhu podrobně rozebírá Vězda (1972), který lišejník částečně přirovnává k druhu *Fuscopannaria leucophaea*, subneutrofilnímu lišejníku rostoucímu na vlhkých, bazických až slabě vápnatých silikátech. Na typové lokalitě byl druh dále pozorován v přítomnosti několika hygrofilních mechorostů a vláknité řasy *Trentepohlia aurea*, obvykle však vytvářel čisté monokultury. Podobně tomu bylo i u dvou recentních nálezů. Na Dominově skalce byly v bezprostřední blízkosti pozorovány porosty rodu *Trentepohlia* a jiných řas či sinic, a dále pak i nevyvinuté stélky dalších lišejníků. V jedné položce z Mohelna (hb. Slavíková) byl přimíšen korovitý druh *Porina chlorotica* (Ach.) Müll.Arg. Na druhou stranu španělská autoři (Sánchez-Biezma & López de Silanes 1999) uvádějí celou řadu doprovodných acidofilních i bazofilních druhů lišejníků.

Pro výskyt tohoto lišejníku je kromě hadcové horniny další důležitou podmínkou i příznivé specifické mikroklima. Na všech známých lokalitách okupuje teplotně víceméně stálé stanoviště s vyšší vzdušnou vlhkostí. Takovými nikami mohou být skály v blízkosti potoků (Španělsko), vlhké kolmé až převislé skalky částečně stíněné lesem (typová lokalita, Slavkovský les), ale i svrchní strany kamenů a balvanů ve studených kamenných sutích na severně orientovaném svahu (Mohelno). Na skotské lokalitě byl druh sbírán na exponované skále při západním pobřeží, kde se však již silně uplatňuje atlantské klima.

Nové lokality pro ČR

- S Moravia, Náměšť nad Oslavou: nature reserve „Dukovanský mlýn“, serpentine boulder scree above water-reservoir Mohelno, alt. 250 m, 6.10.1998 leg. Š. Bayerová & B. Gruna, det. A. Vězda (hb. Gruna, hb. Halda, hb. Palice, hb. Slavíková, hb. Vězda, UPS).

- W Bohemia, Slavkovský les, Nová Ves: natural monument „Dominova skalka“, shaded overhangs of NE-facing serpentine rock [WGS-84: N50°04.3', E012°47.2'], alt. 735 m, 30.7.2004 leg. J. Liška, Z. Palice & P. Uhlík (hb. Palice 8767).

Závěr

Porpidia nadvornikiana se u nás může vyskytovat i na dalších lokalitách s přítomností hadců. Nebude se však pravděpodobně jednat o druh na těchto substrátech všudypřítomný. Např. při poměrně důkladném ohledání rozsáhlé lokality NPP Křížky ve Slavkovském lese jsme na tento význačný druh nenarazili. Konkrétnější závěry o ekologických nárocích druhu a jeho statutu ohrožení v našich podmínkách bude možné učinit až po detailnějším průzkumu všech hadcových lokalit na území ČR.

Summary

Porpidia nadvornikiana is a rare microlichen confined to serpentine rocks. Since its description in 1972 it had been known only from the type locality in the Eastern Sudetes until two recent records were published from oceanic areas of Spain (Sánchez-Biezma & López de Silanes 1999) and Scotland (Fryday 2005). During a recent field exploration of the Czech Republic the species was collected in two further localities. The five presently known localities of this lichen worldwide apparently do not reflect the real distribution pattern – a targeted survey of serpentine areas in other regions may yield additional records. The specimens published so far were reported to be fertile but exclusively sterile specimens possessing only isidia may occur as well, as mentioned by Vězda (1972) in his original paper and observed in recently collected material. It implies the species may partly be overlooked.

Literatura

- Buschbom J. & Mueller G. (2004): Resolving evolutionary relationships in the lichen-forming genus *Porpidia* and related allies (*Porpidiaceae*, *Ascomycota*). – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 32: 66–82.
- Fryday A. (2005): The genus *Porpidia* in northern and western Europe, with special emphasis on collections from the British Isles. – *Lichenologist* 37: 1–35.
- Hertel H. (2001): Floristic and taxonomic notes on saxicolous lecideoid lichens. – *Sendtnera* 7: 93–136.
- Palice Z. (1999): New and noteworthy records of lichens in the Czech Republic. – *Preslia* 71: 289–336.
- Purvis O. W., Coppins B. J., Hawksworth D. L., James P. & Moore D. M. (eds.) (1992): The lichen flora of Great Britain and Ireland. – Natural History Museum, London. [710 pp.]
- Sánchez-Biezma M. J. & López de Silanes M. E. (1999): *Porpidia nadvornikiana*, a species of ultrabasic rocks: second record for Europe. – *Lichenologist* 31: 637–639.
- Suza J. (1928): Lichenologický ráz západočeských serpentínů. – *Časopis Moravského Zemského Musea* 25: 251–282.
- Suza J. (1931): Srovnávací studie o lišejníkové floře serpentínů (Mohelno, Gurhof a Kraubath). – *Sborník Přírodovědecké Společnosti v Moravské Ostravě* 6: 231–256.
- Vězda A. (1972): *Haplocarpon nadvornikianum* Vězda sp. nov. – *Preslia* 44: 208–212.
- Vězda A. (1998): Flóra lišejníků v oblasti vlivu energetické soustavy Dukovany-Dalešice. – *Přírodovědný Sborník Západo-moravského Muzea v Třebíči* 30: 77–120.
- Wirth V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs I., II. – Eugen Ulmer, Stuttgart. [1006 pp.]