

PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ ROZŠÍŘENÍ DRUHU *CALOPLACA DEMISSA* V ČECHÁCH

Notes on the distribution of *Caloplaca demissa* in Bohemia, Czech Republic

Jan V o n d r á k

Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, biologická fakulta, Branišovská 31, CZ-370 05 České Budějovice, e-mail: j.vondrak@seznam.cz

Abstract: Previously known and present distributions of *Caloplaca demissa* in Bohemia are discussed and summarized. Recent field surveys revealed much wider distribution of the species than has been supposed so far. Its altitudinal maximum reaches 700 m in the Doupovské hory Mts (Western Bohemia). Rocks in river valleys and rocky slopes beneath medieval castles and ruins often support this species.

Keywords: *Caloplaca demissa*, *Lecanora*, Czech Republic, distribution

Druh, donedávna známý pod jménem *Lecanora demissa* (pod tímto jménem je ještě v katalogu Vězda & Liška (1999), podle kterého se řídí nomenklatura ostatních taxonů uváděných v článku), byl nedávno zařazen do rodu *Caloplaca* jako *C. demissa* (Körb.) Arup & Grube především na základě molekulárních dat (Arup & Grube 1999). Rozmnožuje se vegetativně (především sorediemi) a není znám plodný. Suza (1942) udává plodné stélky ze dvou lokalit, jde však pravděpodobně o záměnu s plodnicemi přimíšených druhů. Například apotecia *Buellia alboatra* a *Lecanora dispersa* vyrůstají někdy zdánlivě ze stélky *C. demissa*.

C. demissa je významnou složkou lichenoflóry skalních podkladů v oblasti českého i moravského termofytika (cf. Suza 1942, 1947). Wirth (1995) charakterizuje druh z ekologického hlediska jako neutrofilní až mírně bazofilní, mírně nitrofilní, poměrně suchomilný a teplomilný druh, s výskytem až do horských poloh, na zřetelně bazických silikátech, na teplých, mírně až velmi osluněných, krátkodobě vlhkých vertikálních plochách skal, nebo pod suchými převisy, většinou na jižně exponovaných stanovištích. V Čechách byl druh sbírán na různých typech hornin (ruly, jílovité břidlice, rohovce, andezity, čediče, diabasy, spility a znělce). vzácný je výskyt na karbonátových horninách, kam druh přechází z okolních substrátů. většinou jde o drobné vložky krystalických vápenců v silikátových skalách.

Zajímavá je variabilita stélky *C. demissa*. Na stanovištích zcela suchých vytváří velké, dobře vyvinuté růžicovité stélky, z větší části hustě pokryté bílými krystaly (bíle ojiněné stélky označil Suza jako var. *caesiella*). Uprostřed stélek se tvoří drobné sorály. Naproti tomu jedinci na stanovištích přeplavovaných srážkovou vodou (vertikální plochy skal) vytvářejí stélky mnohem drobnější, sotva růžicovité a zcela hnědě zbarvené (bez pruiny), které se rozpadají v četné nezřetelně ohraničené sorály. Stejnou reakci stélky na stanoviště jsem pozoroval u vzhledově a ekologicky podobných druhů *Rinodina zwackhiana* (na skalách pod hradem Kotek u Českých Budějovic) a *Acarospora praeruptorum* (na skalách v solenickém meandru na středním toku Vltavy).

Pod převisy téměř bez konkurence jiných druhů tvoří *C. demissa* často rozsáhlé porosty. Stejně podmínky vyhledávají například *Acarospora praeruptorum* a *Rinodina zwackhiana* (oba druhy jsou velmi vzácné). Na těchto stanovištích jsou schopné růst také druhy *Caloplaca citrina* s. l., *Lecanora dispersa*, *Physcia dimidiata*, *Ph. dubia* a *Xanthoria fallax*, které mají většinou nižší pokryvnost. Na vertikálních plochách skal se naopak připojuje široká škála dalších, většinou mírně bazofilních a nitrofilních druhů (např. *Amandinea punctata*, *Buellia alboatra*, *Caloplaca aractina* – v teplejších oblastech, *C. arenaria*, *C. flavovirescens*, *C. irrubescens*, *Lecidella anomaloides*, *L. stigmatea*, *L. viridans*, *Phaeophyscia nigricans*, *Ph. orbicularis* a *Verrucaria nigrescens*. Vzácně, například na lokalitě v solenickém meandru, se drobné stélky *C. demissa* vyskytují na zcela netypických, stinných a vlhkých stanovištích vedle druhů *Hyperphyscia adglutinata*, *Lepraria rigidula* a *Collema flaccidum*.

Rozšířením *C. demissa* se v Čechách zabýval Suza (1942), který zaznamenal několik desítek lokalit ležících převážně v oblasti termofytika – především na středním a dolním toku Vltavy, dolním toku Sázavy, v údolí Berounky na Křivoklátsku a v Českém Středoohoří. Suzovy lokality nebyly z větší části revidovány, je ovšem velice pravděpodobné, že většina z nich existuje i v současnosti.

Už podle tehdy známého rozšíření bylo zřejmé, že říčními údolími druh proniká z termofytika do chladnějších oblastí – lokality na Chrudimce, Ploučnici a Metuji. Recentně známé rozšíření (obr. 1) ukazuje, že druh se na příhodných stanovištích může vyskytovat až v podhorských oblastech. *C. demissa* je v současnosti známa z údolí Blanice po Záblatí, údolí Lužnice až téměř po Tábor, údolí Malše po Velešín, údolí Otavy po Rejštejn, údolí Vltavy po Český Krumlov, údolí Volyňky po Vimperk, a ze spodních toků řek Spulky a Polečnice. Nejvýše položené lokality (přes 600 m) se nacházejí v údolích řek Blanice, Spulky a Volyňky. Výškového maxima však druh dosahuje na zcela izolované lokalitě Andělská hora v oblasti Doupovských hor (700 m). Ve vyšších polohách bývá druh omezen pouze na nejteplejší stanoviště, jeho početnost je zpravidla nízká a stélky bývají málo vyvinuté. Neplatí to však ve všech případech, např. na Zábrdské skále v Předšumaví je druh hojný, s dobře vyvinutou růžicovitou stélkou.

Většina známých lokalit je vázána na skály v říčních údolích. Je známo pouze několik výskytů v Českém středohoří, kde druh roste na čedičových a znělcových kupách (Suza 1942). V současnosti byl druh sbírán na lokalitách na Křivoklátsku (skály pod hradem Točník) a v Doupovských horách (na čediči pod zříceninou hradu Andělská hora), které zjevně postrádají vazbu na říční údolí.

Některá stanoviště, například na skalách pod hrady a zříceninami, nebo v Průhonících (břidličnaté skály a zídka pod zámekem a v alpinu) a Sviněticích (vylámané skalní stěny v zářezu železniční trati) lze částečně považovat za druhotná. Zdá se, že je druh schopen šířit se na větší vzdálenosti a kolonizovat nově vzniklé substráty. Například na izolovaných lokalitách na hradních kopcích Točník a Andělská hora byly nalezeny málo početné populace na nejpříhodnějších stanovištích pod hrady. Odlesnění v okolí hradů a zvýšený přísun bazických iontů pravděpodobně dovolil druhu osídlit tyto lokality.

Seznam nově zjištěných lokalit (list of new localities)

Central Bohemia

- Hořovice, Točník, ruin of the castle Točník, 1 km NE of the village, alt. 430 m, 49°53'30"N, 13°53'30"E, base-rich, S-oriented rock beneath the castle, 10.5.2003, coll. J. Vondrák
- Křivoklátsko: Křivoklát, Městečko, a rock in the valley of Rakovnický potok brook, 1 km NW from the town, 50°03'20"N, 13°50'50"E, base-rich basaltic rock, 26.1.2002, coll. J. Vondrák
- Milín, Solenice, rocks on the left side of Vltava river, 1 km NE of the village, S exp., alt. 300-400 m, 49°37'35"N, 14°12'20"E, acidic and base-rich rocks, vertical plates and under overhangs, 6.12.2002, coll. J. Vondrák
- Praha, Průhonice, the arboretum Průhonice-Park, well-lit, nutrient-rich schistaceous rock in alpinum (Liška et Vězda 1990); Ibid., W-SW exposed schistaceous rock and a wall composed of schist. stones just below the castle, 2001, rec. Z. Palice
- Rakovník, Skřiváň, the rock "Valachov", 1 km SE from the village, in the valley of Tyterský potok brook, SW exp., 50°01'N, 13°46'30"E, on well-lit overhanging basaltic rock with sulphate and carbonate inclusions, 7.4.2002, coll. J. Vondrák
- Skryje, Týřovice, the ruin of medieval castle Týřov, 1 km S from the village, 49°58'30"N, 13°47'30"E, base-rich volcanic rock, 17.9.2001, coll. J. Vondrák
- Skryje, Týřovice, Týřovické skály rock, 1 km NE from the village, 49°59'00"N, 13°47'40"E, base-rich volcanic rock, 17.9.2001, coll. J. Vondrák
- Skryje, Týřovice, Čertova skála rock, 2 km from the village, 49°59'50"N, 13°47'30"E, base-rich basaltic rock, 18.9.2001, coll. J. Vondrák

Northern Bohemia

- Lovosice, Třebenice, ruin of the castle Košťál, 2 km N of the village, alt. 470 m, 50°29'30"N, 13°59'10"E, basaltic, S-oriented rock beneath the castle, 9.5.2003, coll. J. Vondrák

Southern Bohemia

- Bavorov, Svinětice, rocks by the railway station Svinětice, 0,5 km SEE from the village, 49°08'20"N, 14°06'30"E, seminatural silicate rock in railway cutting, 17.6.2001, rec. J. Vondrák
- Bechyně, rocks on the right side of Lužnice river, SE from the town, 49°17'30"N, 14°28'10"E, 29.10.2001, coll. J. Vondrák
- České Budějovice, Kamenný Újezd, rocks under the ruin of a castle Kotek (Maškovec), 2 km W of the village, S exp., alt. 420-440 m, 48°54'05"N, 14°24'20"E, base enriched gneissic rock, vertical plate, 17.11.2002, coll. J. Vondrák
- Český Krumlov, Staré Dobrkovice, protected area "Kalamandra", in the village, alt. 530 m., exp. S, 48°49'15"N, 14°17'00"E, vertical plate of base-rich silicate rock, 22.10.2001, coll. J. Vondrák
- Lažiště, Zábrdí, rocks 0,5 km SE from the village, 49°01'30"N, 13°56'45"E, base-rich silicate rock, 17.6.2001, coll. J. Vondrák
- Lažiště, Dvory, rocks 1 km S from the village, 49°02'00"N, 13°57'05"E, base-rich silicate rock, 17.6.2001, coll. J. Vondrák
- Lažiště, Dvory, rocks 0,5 km SSE from the village, 49°02'10"N, 13°57'10"E, base-rich silicate rock, 17.6.2001, coll. J. Vondrák
- Písek, Václavské skály rocks, 2 km W from the town, 49°18'40"N, 14°07'15"E, 15.2.2002, coll. J. Vondrák
- Písek, Hradiště, the rock on the left side of Otava river, 1 km W from the village, 49°17'50"N, 14°06'50"E, on crystalline limestone and base-rich gneiss, under overhang, in the xeric microhabitats, 4.9.2002, coll. J. Vondrák
- Písek, Topělec, open rock on left side of Otava river, 1 km N from the village, 49°21'05"N, 14°08'45"E, 9.9.2001, rec. J. Vondrák
- Tábor, Malšice, the Lužnice river, alt. 390 m, 49°23'40"N, 14°33'40"E, perpendicular gneissic rock face along the left bank of the river below the castle-ruin Příběnice, 5.6.1997, coll. Z. Palice
- Vacov, Žár, the rock in the valley of the Spulka river SE from the village, base-rich silicate rock, 7.7.2001, coll. J. Vondrák
- Vacov, Žár, the rock in the valley of the Spulka river S from the village, near the water-mill, silicate rock, 7.7.2001, coll. J. Vondrák
- Velešín, Hrachovy Hory, the ruin of the medieval castle Velešín, 48°50'00"N, 14°28'45"E, base enriched gneissic rock, 7.3.2002, coll. J. Vondrák
- Vimperk, Sudslavice, the rocks S of the village, S exp., alt. 600 m., 49°05'15"N, 13°47'40"E, rare occurrence on sunny gneissic rock, 16.8.2001, rec. J. Vondrák
- Záblatí, Kratušín, locality Zábřdská skála rock, 1 km SE from the village, 49°00'50"N, 13°55'30"E, base-rich silicate rock, 17.6.2001, coll. J. Vondrák

Western Bohemia

- Karlovy Vary, Andělská Hora, ruin of medieval castle N of the village, alt. 700 m, 50°12'20"N, 12°58'E, basaltic, S-oriented rock beneath the castle, 21.3.2003, coll. J. Vondrák
- Sušice, Nové Městečko, rocks on the left side of Otava river 1 km N of the village, SE exp., alt. 510-550 m, 49°11'10"N, 13°29'30"E, on nutrient rich gneissic rock, under overhangs and on vertical plates, 4.1.2003, coll. J. Vondrák

Poděkování

Za věcné poznámky k textu děkuji Zdeňkovi Palicemu a Jirkovi Liškovi.

Literatura

- Arup U. & Grube M. (1999): Where does *Lecanora demissa* (Ascomycota, Lecanorales) belong? – *Lichenologist* 31/5: 419–430.
- Liška J. & Vězda A. (1990): Lišejníky Průhonického parku u Prahy. – *Preslia*, Praha, 62: 293–306.

Suza J. (1942): Česká xerothermní oblast a lišejníky. – Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, Praha, Cl. math.-natur., 1941/18: 1–38.

Suza J. (1947): Praebohemikum a lišejníky. – Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, Praha, Cl. math.-natur., 1946/10: 1–34.

Vězda A. & Liška J. (1999): Katalog lišejníků České republiky. – Institute of Botany, Academy of Sciences of the Czech Republic, Průhonice. [283 pp.]

Wirth V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs I, II. – Eugen Ulmer, Stuttgart. [1006 pp.]

Obr. 1. Mapa rozšíření *Caloplaca demissa* v Čechách. V minulosti známé lokality jsou zakresleny podle Suzy, (1942).

Fig. 1. Distribution map of *Caloplaca demissa* in Bohemia. Previously known localities are adopted from Suza (1942).

