

ZAJÍMAVÉ NÁLEZY ZÁSTUPCŮ RODU *LECANORA* V ČESKÉ REPUBLICĚ

Interesting records of *Lecanora* species in the Czech Republic



Jiří Malíček¹, František Bouda², Jana Kocourková³, Zdeněk Palice^{1,4}
& Ondřej Peksa⁵

¹Botanický ústav AV ČR, v.v.i., Zámek 1, CZ-252 43 Průhonice, e-mail: jmalicek@seznam.cz; ²Národní muzeum, Mykologické oddělení, Cirkusová 1740, Horní Počernice CZ-193 00 Praha 20; ³Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí, katedra ekologie, Kamýcká 129, CZ-165 00 Praha 6; ⁴Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra botaniky, Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2; ⁵Západočeské muzeum v Plzni, Kopeckého sady 2, CZ-301 00 Plzeň



Abstract:

New records of 24 rare, endangered or overlooked *Lecanora* species are reported from the Czech Republic. Several of the species are endangered epiphytic lichens (*L. allophana*, *L. glabrata*, *L. impudens* and *L. subcarpineae*), some are rare or less known, predominantly lignicolous lichens (*L. mughicola* and *L. sarcopidoides*), two are typical high-mountain saxicolous species (*L. albula* and *L. bicincta*), two others occur on calcareous rocks (*L. agardhiana* and *L. rouxi*), and a few names represent rarely reported taxa on siliceous rocks (e.g. *L. gisleriana*, *L. lojkaeana*, *L. pannonica* and *L. subcarnea*). New Red List categories are suggested for some species.



Key words:

diversity, Lecanoraceae, Red list.

ÚVOD

Rod *Lecanora* (misnička) patří k vůbec nejpočetnějším rodům lichenizovaných hub v České republice i na světě. S popsanými 550 zástupci je v současnosti druhým největším rodem lišejníků (Lücking et al.

2016). Podobně i na území České republiky je s aktuálně 90 druhů (Liška & Palice 2010, Malíček et al. 2018) po rodu *Verrucaria* druhým nejpočetněji zastoupeným. V tomto čísle jsou ale zahrnuty i taxony momentálně patřící do jiných rodů (*Myriolecis*, *Protoparmeliopsis*, *Palicella*) a čtyři nejasné taxony (*Lecanora bachmannii*, *L. fungillus*, *L. minutissima*, *L. plicata*), které mohou ve skutečnosti být synonymní k jiným, z ČR již známým druhům i jiných rodů. Rod *Lecanora* je všeobecně považován za taxonomicky obtížný, což mimo jiné dokazuje i množství nově publikovaných druhů z našeho území (např. Malíček et al. 2018) i ze světa (např. Rosa et al. 2016, Lü & Zhao 2017), ale také početné synonymizace nebo množství chybně determinovaných herbářových položek (např. Malíček 2014).

V tomto příspěvku přinášíme nové lokality vzácnějších či méně známých zástupců rodu *Lecanora* v ČR. Mimo nové lokality jsme v některých případech zařadili i ověření historických lokalit. Výběr druhů je částečně subjektivní a odráží se od našich zkušeností z terénu a práce v herbářích. Automaticky byly zařazeny druhy v kategoriích ohrožené (EN) a kriticky ohrožené (CR) dle práce Liška & Palice (2010). Dále byly zařazeny mnohé misničky z kategorie zranitelných (VU) a druhy s nedostatečně známým rozšířením (DD). Jsou také doplněny další lokality u nedávno uváděných druhů, které chybějí ve výše zmíněné práci. Mimo to jsme kriticky zhodnotili aktuální kategorie ohrožení a v některých případech navrhli nové, které se zakládají na znalostech o aktuálním rozšíření daného taxonu v ČR.

METODIKA

Studované položky jsou uloženy v herbářích BRNM, FR, HOMP, OLM, PL, PRA, PRC, PRM a soukromých herbářích J. Malíčka (JM) a J. Kocourkové (JK). Nomenklatura lišejníků a kategorie ohrožení jsou sjednocené podle Červeného seznamu lišejníků České republiky (Liška & Palice 2010) s doplňky v práci Malíček et al. (2018). Kategorie ohrožení jsou u vybraných taxonů přehodnoceny nebo nově zavedeny, a to na základě expertního posouzení autorů. Lokality jsou uvedeny v původním znění uvedeném na schedách s drobnými formálními úpravami. Položky označené hvězdičkou (*) byly testovány pomocí tenkovrstvé chromatografie (TLC). Souřadnice GPS jsou uvedeny v systému WGS-84.

VÝSLEDKY

Lecanora agardhiana (DD)

Flora moravica centr. Mor. Kras: Nad Suchým žlebem, leg. F. Kovář 1906, det. J. Malíček (OLM/6888, sub *Lecanora* sp.).

Tento velmi nenápadný druh, v současnosti řazený do rodu *Myriolecis*, se vyznačuje v substrátu zanořenými, černými nebo namodralými plodnicemi. Připomíná některé zástupce černoplodých krásnic rodu *Pyrenodesmia*. Vyskytuje se na vápencových skalách především v jižní

a západní Evropě, ale také v Alpách (Poelt et al. 1995). Z České republiky existují pouze dva publikované údaje z Českého krasu (Vondrák et al. 2007, Svoboda et al. 2014).

***Lecanora albella* (EN)**

Western Bohemia, Šumava Mts, Železná Ruda: the Debrník brook valley – at confluence with the middle tributary on the Czech territory, 49°07'05"N, 13°14'56"E, on bark of *Abies*, alt. 750 m, leg. Z. Palice & C. Printzen 11. 7. 1998 (PRA/Palice 590*); Povydrí, NE and W slope of the Liška Hill, near Popelný potok brook, alt. 900 m, on bark of *Betula pendula* and *Fagus sylvatica*, leg. O. Peksa 31. 10. 2002 (PL/Peksa 375, 382). Southern Bohemia, Šumava Mts, Nová Pec: upper part of the brook valley Pestrice, *Acer pseudoplatanus*, alt. 900 m, leg. Z. Palice 10. 10. 1993 (PRA); Šumava Mts, Černý Kríž: *Fagus* near the forest trail Travní, not far from the crossroads with the forest trail Medvědi, alt. 820 m, leg. Z. Palice 24. 2. 1996 (PRA).

***Lecanora albula* (DD→EN)**

Northern Bohemia, Krkonoše Mts, Velký Kotel corrie, just above abandoned mining (limestone) gallery, 50°45'06"N, 15°31'58"E, on vertical porphyric rock-face, alt. 1365 m, leg. J. Malíček, Z. Palice, C. Printzen, J. Steinová & L. Syrovátková 24. 8. 2007, rev. H. Věnská (PRA/Palice 11699*).

Eastern Bohemia, Krkonoše Mts, Pec p. Sn.: Rudný důl valley, 50°43'40–45"N, 15°43'45–50"E, on moist erlan/gneissic rock by the brook, alt. 1050–1150 m, leg. Z. Palice 28. 7. 2000 (PRA/Palice 4954*); *ibid.*: leg. Z. Palice 20. 9. 2002, rev. H. Věnská (PRA/Palice 6281*).

Silesia, Jeseníky Mts, Mt Vysoká hole, NE part of Velký kotel corrie, mouth of "Hazelgrund" gorge along E side of "Beckeho skála" rock-face, 50°03'24"N, 17°14'13"E, on moist rock by a stream, alt. 1210–1215 m, leg. Z. Palice 23. 9. 2001 (PRA/Palice 8696*); *ibid.*: foot of Velký kotel corrie, the Moravice brook valley, 50°03'17.6"N, 17°14'20.9"E, on damp phyllite boulder by the brooklet, alt. 1140 m, leg. J. Halda & Z. Palice 15. 10. 2007 (PRA/Palice 11740); *ibid.*: central part of Velký kotel corrie, Vitásek's ravine, 50°03'21.2"N, 17°14'10.6"E, overhanging phyllitic rock, alt. 1230–1240 m, 15. 10. 2007, leg. J. Halda & Z. Palice, rev. H. Věnská (PRA/Palice 11759*); *ibid.*: southern and central part, out of Vitáskova rokle, c. 50°03'18"N, 17°14'08"E, alt. 1150–1350 m, on phyllite rock, leg. J. Malíček & L. Syrovátková 11. 7. 2012 (JM/5169); Jeseníky Mts, Mt Studénková hole, W side of the crest, 50°08'44.6"N, 17°08'08.6"E, W-facing overhanging calcareous-schist rock-outcrop, alt. 1315 m, leg. J. Halda & Z. Palice 16. 10. 2007 (PRA/Palice 11744*); NR Praděd, the rock-outcrop Petrovy kameny, 50°04'06.5"N, 17°14'01.7"E, on dry foot of S-facing schist rock, alt. 1440 m, Z. Palice 20. 8. 2015 (PRA/Palice 20615).

Tento málo známý taxon ze skupiny *L. polytropa* se vyznačuje výrazně světle šedobilou, areolovitou stélkou a nápadnými (1–2 mm v průměru) apotecii. Vyskytuje se na vápnatých silikátech nebo vápencích ve vysokohorských polohách (Poelt 1958). Sudetské populace rostou jak na relativně suchých převisech, tak i na vlhkých, občasně zavlažovaných skalách. Na území ČR je jeho výskyt omezen pouze na Krkonoše a Hrubý Jeseník, kde obývá především kary. Zřejmě nejbohatší populace u nás se vyskytuje v rozlehlém karu Velké kotliny v Hrubém Jeseníku, odkud pochází i doposud jediný publikovaný údaj (Vězda 1961).

***Lecanora allophana* (EN→CR)**

Ad viam publicam inter pag. Domášov et Devět Křížů (*Tilia*), ca 500 m, leg. J. Buček 1943, det. J. Malíček (BRNM).

V České republice velmi vzácný druh misničky s celkově osmnácti známými lokalitami a pouze čtyřmi recentními (Malíček 2014).

***Lecanora argopholis* (VU)**

Central Bohemia, Rakovník – between villages of Roztoky and Karlova Ves, valley of Klučná brook, on west-facing slope of Baraník hill, alt. 360 m, on diabase outcrop in rhyolite rock, leg. J. Kocourková & P. Kocourek 11. 10. 1998 (JK/5478); Mělník – Minice at Kralupy nad Vltavou, Minická skála Nature Monument, 50°13'06.9"N, 14°17'14.7"E, alt. 220 m, on top of S-facing spilite rocks, leg. J. Kocourková 25. 10. 2008 (PRM/915000); *ibid.*: 50°13'06.5"N, 14°17'13.4"E, alt. 215 m, on spilite rock, leg. O. Peksa 21. 5. 2013 (PL/Peksa 1702); Praha – Malá Ohrada, Albrechtův Hill by Prokopský brook, alt. 300 m, on diabase crest, leg. J. Kocourková 23. 9. 1999 (PRM/906825); Prague – Hlubočepy, Prokopské údolí Nature Reserve, W-exposed diabase rocky slopes 2.3 km W of Děvín Hill, 50°02'47"N, 14°21'49"E, alt. 300–310 m, on diabase rock, leg. J. Malíček 6. 5. 2009 (JM/1670); *ibid.*: Hemrovy rocks, alt. 265 m, on SW-facing slope below steppe, on diabase, leg. J. Kocourková 24. 9. 1999 (PRM/906829); *ibid.*: 50°02'35"N, 14°21'12.6"E, on SW-facing diabase rocky-crest, alt. 275 m, leg. Z. Palice 8. 8. 2011 (PRA/Palice 14869); Nová Ves: W-facing diabase rocks E of a water-reservoir, alt. 275–300 m, leg. J. Halda & Z. Palice 15. 3. 1999 (PRA/Palice 1895); Prague, Motol, Kalvárie v Motole Nature Monument, rock with stone cross, 50°03'57"N, 14°19'39"E, alt. 300–320 m, on diabase rock, leg. J. Malíček 6. 5. 2009 (JM/2126); *ibid.*: W part, S–SE facing slope, 50°03.95'N, 14°19.36'E & 50°03'57"N, 14°19'21.6"E, on exposed part of diabase rock, alt. 320 m, leg. Z. Palice 27. 3. 2007 & 3. 6. 2016 (PRA/Palice 11176, 21086).

Tato misnička má v ČR těžiště rozšíření v okolí Prahy, v Českém krasu, Českém středohoří a na jižní Moravě (Suza 1942, 1947). S oblibou roste na diabasových skalách a povrchových bazických vyvěřelinách. Recentně byla publikována pouze ze sedmi lokalit ve středních a severních Čechách (Svoboda 2007, Wagner et al. 2014, Lenzová & Svoboda 2015), nicméně lokálně bohatý výskyt tohoto druhu na pražských diabasových skalách je současným lichenologům dobře známý.

***Lecanora bicincta* (EN; obr. 1)**

Silesia, Jeseníky Protected Landscape Area – Karlova Studánka; Ovcárna: rock on top of Mt Petrovy kameny (1446 m), 50°04'06"N, 17°14'01"E, alt. 1440 m, on gneissic overhang, leg. J. Malíček et al. 20. 8. 2015 (JM/8711).

Jediný recentní údaj o výskytu tohoto vysokohorského saxikolního lišejníku pochází z Velké kotliny v Hrubém Jeseníku (Halda 2017).

***Lecanora cenisia* f. *soredians* (Suza) Malíček**

Northern Bohemia, Jizerské hory Mts – Jablonec n. Nisou, 2.5 km SSW of Bílý Potok, top of Mt Polední kameny, alt. 1006 m, 50°51'11.9"N, 15°13'29"E, on semi-shady granite rock, leg. J. Kocourková 6. 7. 2005 (PRM/908280); Krkonoše Mts, distr. Semily, Vitkovice, Mt Šerín [1027], rocky top, foot of SE-facing side, 50°41'49.4"N, 15°33'43.4"E, on overhanging gneiss rock, alt. 1025 m, leg. Z. Palice 2. 5. 2015 (PRA/Palice 19026, sub *L. caesiostora*).

Southern Bohemia, Šumava Mts, Volary: glacial cirque of Plešné jezero lake – the right part (view of the dam), on granite boulder in the former iron curtain line, alt. 1200 m, leg. Z. Palice 14. 5. 1996 (PRA/Palice 15109*, sub *L. caesiosora*); Nová Pec: margin of bouldery field/glacial lake moraine with *Pinus mugo*, *Picea abies* and *Betula* SE of the Plešné jezero lake, 48°46'33"N, 13°52'23"E, on overhanging shaded face of granite boulder, alt. 1060–1070 m, leg. Z. Palice 21. 9. 2007 (PRA/Palice 11562*, sub *L. caesiosora*); Volary: Mt Trojmezna hora [1361], the top part, N-facing side on the Bohemian side of the border, 48°46'19.4"N, 13°49'37.1"E, on overhanging granite rock, alt. 1359 m, leg. Z. Palice 27. 10. 2014 (PRA/Palice 18800, sub *L. caesiosora*); Horní Vltavice: Zátoň, Jilmová skála Nature Monument, scree old-growth forest (150–200 years old) with maple, beech, sycamore, silver fir etc., 48°57'13"N, 13°47'48"E, alt. 980–1030 m, on granite rock, leg. J. Malíček & Z. Palice 14. 7. 2015 (JM/8332*, PRA/Palice 19274, sub *L. caesiosora*).

Silesia, Jeseníky Protected Landscape Area – Karlova Studánka: Ovcárna: Velký kotel glacial cirque under Mt Vysoká hole (1465 m), 50°03'21"N, 17°14'10"E, alt. 1200–1300 m, on overhanging phyllite rock, leg. J. Malíček & Z. Palice 19. 8. 2015 (JM/9055/*, PRA/Palice 20045, 20317*, sub *L. caesiosora*).

Tato sorediózní forma, v literatuře obvykle označovaná jako samostatný druh *Lecanora caesiosora* Poelt, se vyskytuje převážně na převislých silikátových skalách. Recentní údaje z našeho území pocházejí z Ralska (Malíček & Vondrák 2018), starší z Jeseníků (Suza 1929, Vězda 1961) a Šumavy (Malíček 2014).

***Lecanora garovaglii* (NT→VU)**

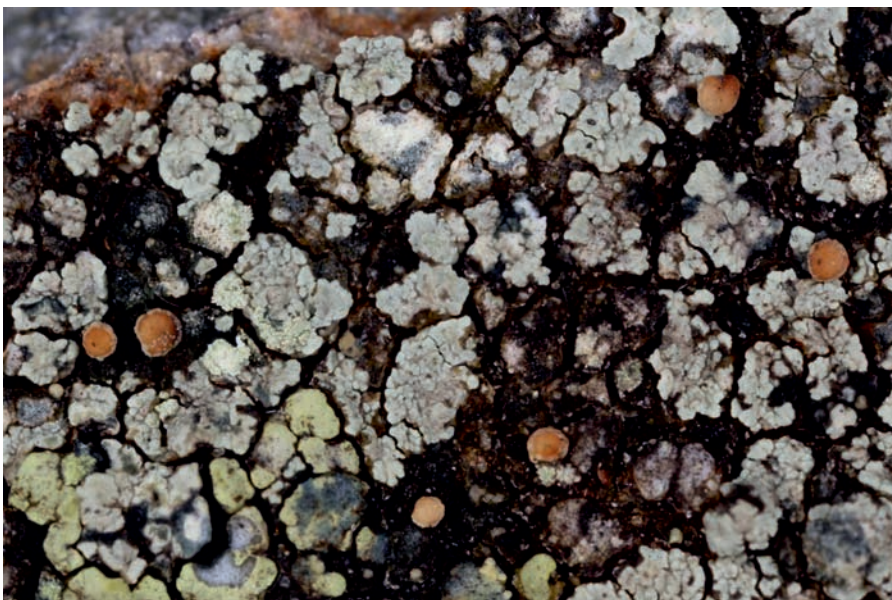
Central Bohemia, Vltava River valley – Vrané nad Vltavou: Zvolská Homole Nature Reserve: dominant view point in N part of reserve, 49°56'27"N, 14°24'21"E, alt. 300 m, on siliceous rock, leg. J. Malíček 3. 4. 2009 (JM/1627); Dolní Povltaví, Větrušice – NPR Větrušická rokle, 50°11'49.5"N, 14°22'35.9"E, skála obohacená vápníkem, leg. J. Malíček et al. 8. 4. 2006 (JM/354); Kralupy nad Vltavou, Minice, Mínická skála rock: S-facing rocky slope in the valley of Zákolanský potok brook, 50°13'6.5"N, 14°17'13.4"E, alt. 215 m, on spilitic rock, leg. O. Peksa 21. 5. 2013 (PL/Peksa 1698); Praha – Malá Ohrada, Albrechtův hill by Prokopský brook, alt. 300 m, on diabase crest, leg. J. Kocourková 13. 4. 1988 (PRM/906828); Rakovník – NW of Zbečno, Brdatka Nature Reserve, rocky slopes above Berounka River, alt. 285 m, on SSE-facing slope, thin *Quercus-Carpinus* forest, on exposed rocks, on shale, leg. J. Kocourková 30. 11. 2004 (JK/3300); Hracholusky – Čertova skála Nature Reserve, alt. 290 m, steep SE-facing slope of spilitic cliff at road on left bank of Berounka River, leg. J. Kocourková & V. Orthová 17. 7. 2002 (PRM/906852); Krakovec – below Krakovec castle, alt. 435 m, on diabase outcrop, leg. J. Horáková & P. Kocourek 30. 8. 1996 (JK/4363); Nezabudice – 1 km NE of village, Nezabudické skály Nature Reserve alt. 280 m, on rocks, on greywackes, leg. J. Kocourková & P. Kocourek 31. 8. 1997 (JK/4420); Skryje – Jezírka Nature Reserve, on SE slope of Dubinky hill, alt. 475 m, on right bank of Zbirožský potok stream, on dacite, leg. J. Horáková 16. 7. 1996 (JK/4704); Krivoklát – in vicinity of town, alt. 250 m, on shale stones, leg. J. Podzimek 1928 (PRM); Czech Karst, valley of Berounka between Srbsko and Karlštejn, exposed limestone outcrop above the river, 49°55'46.5"N, 14°08'59.2"E, on exposed limestone rock rich in siliceous inclusions, alt. 230 m, leg. Z. Palice 6. 4. 2013 (PRA/Palice 16314, sub *Protoparmeliopsis garovaglii*); Prague, Motol, natural monument "Kalvárie", W part, S-SE facing slope, 50°03'57"N, 14°19'21.6"E, on exposed part of diabase rock, alt. 320 m, leg. Z. Palice 3. 6. 2016 (PRA/Palice 21088, sub *Protoparmeliopsis garovaglii*).

Southern Moravia, Moravský Krumlov: Krumlovsko-rokytenské slepenec National Nature Reserve, surrounding of Sv. Florián church, 49°02'51"N, 16°19'10"E, alt. c. 300 m, on calcareous conglomerate, leg. J. Malíček et al. 1. 4. 2011 (JM/3844).



Obr. 1. Misnička *Lecanora bicincta* – v České republice vzácný horský druh silikátových hornin. Foto F. Bouda

Fig. 1. *Lecanora bicincta* – a species of siliceous rocks that is rare in the Czech Republic. Photo by F. Bouda



Obr. 2. Oranžovohnědá apotéckia misničky Gislerovy (*Lecanora gisleriana*) parazitující na druhu *L. soralifera*. Foto F. Bouda

Fig. 2. Orange-brown apothecia of *Lecanora gisleriana* growing parasitically on *L. soralifera*. Photo by F. Bouda

***Lecanora gisleriana* (CR; obr. 2)**

Silesia, distr. Opava – Vítkov: Zálužné: old schist quarry 600 m NNW of settlement, 49°49'38"N, 17°43'04"E, alt. 430–450 m, on Fe-enriched slate rock, leg. J. Malíček et al. 28. 4. 2010 (JM/3179).

Plodnice tohoto parazitického druhu vyrůstají na stélkách sorediózních misničků, rostoucích na místech bohatých na těžké kovy (*L. epanora*, *L. subaurea*, *L. handelii*, *L. soralifera*). V České republice se jedná o vzácný lišejník, známý pouze z Obřího dolu v Krkonoších (Poelt & Ullrich 1964) a Krušných hor (Bayerová et al. 2004, Halda & Uhlík 2011).

***Lecanora glabrata* (DD→EN)**

Southern Bohemia, Šumava National Park – Nová Pec: fragment of natural old-growth mixed forest on steep, NNE-facing slope of Mt Bulík (1124 m), 48°44'40"N, 13°56'39"E, alt. 1065 m, on bark of old *Fagus sylvatica*, leg. J. Malíček & J. Vondrák 7. 10. 2015 (JM/8652); Šumava Mts, Nová Pec: Mt Hraničník, N–NNE slope, remnants of mountain mixed forest, 48°45'11.1"N, 13°54'21.3"E, on bark of *Fagus*, alt. 1176 m, leg. Z. Palice & V. Pouska 29. 10. 2013 (PRA/Palice 17387).

Southern Moravia, distr. Třebíč – Náměšť nad Oslavou: S margin of Náměšťská obora Nature Monument, mixed deciduous forest, 49°11'57"N, 16°10'15"E, alt. 435 m, on bark of old *Carpinus betulus*, leg. J. Malíček 22. 9. 2015 (JM/8582).

Silesia, Beskydy Mts – Frenštát pod Radhoštěm: Kněhyně-Čertův mlýn National Nature Reserve, old-growth beech forest on S-facing slope of Mt Kněhyně (1257 m), 49°29'42"N, 18°18'44"E, alt. 1235 m, on bark of *Fagus sylvatica*, leg. J. Malíček & Z. Palice 1. 9. 2016 (JM/9671); *ibid.*: NW-facing slope of Mt Čertův mlýn Mt (1206 m), old-growth beech-spruce forest, c. 49°29'14"N, 18°18'05"E, alt. 1150 m, on bark of *Fagus sylvatica*, leg. J. Malíček & J. Vondrák 28. 9. 2013 (JM/6105*).

V ČR vzácný lesní druh ze skupiny *L. subfusca*, který byl od nás doposud publikován ze čtrnácti lokalit, z nichž většina se nachází na Moravě (Malíček 2014, Malíček & Palice 2015, Vondrák et al. 2016, Malíček et al. 2017).

***Lecanora impudens* (VU→EN)**

Southern Bohemia, Šumava Mts, Volary: Mt Stožec, open forest on the top, 48°52'49.3"N, 13°49'40.3"E, on bark of *Acer platanoides*, alt. 1053 m, 6. 7. 2016, leg. Z. Palice, Jul. Palicová & K. Palicová (PRA/Palice 21281, FR).

Sorediální a pouze ojedinele plodný druh, který je z České republiky znám pouze z pěti lokalit v jižní části Čech (Malíček 2014).

***Lecanora intumescens* (VU)**

Southern Bohemia, Třeboňsko Basin – Příbraz: in forest 600 m E of Homolka Hill (607 m), 49°01'45.9"N, 14°59'44.3"E, alt. 560 m, on bark of *Fagus sylvatica*, leg. J. Malíček, F. Bouda, I. Černajová & L. Syrovátková 29. 2. 2012 (JM/4326); Novohradské hory Mts, along forestry road via a spruce managed forest, just NW of the point 820, 1.7 km E of the settlement Žofin, 48°40'26.3"N, 14°43'01.2"E, on bark of young *Acer pseudoplatanus*, alt. 815 m, leg. Z. Palice 16. 8. 2012 (PRA/Palice 15537).

Western Bohemia, Český les Mts – Rozvadov: Diana Nature Reserve, old-growth beech predominated forest, 49°37'52"N, 12°34'45"E, alt. 510–525 m, on bark of *Fagus sylvatica*, leg. J. Malíček et al. 27. 4. 2015 (JM/8067).

Eastern Bohemia, montis Orlické hory, ad occidentem pago Sedloňov versus (1 km) ad harbinem silvae, ad 600 m, ad corticem *Acer pseudoplatanus*, leg. J. Halda 15. 7. 1994, rev. J. Malíček (PRC).

Silesia, Jeseníky Protected Landscape Area – Loučná nad Desnou: margin of old-growth beech forest at Vodopád Borového potoka waterfall, at right bank of the stream, 50°05'16"N, 17°09'38"E, alt. 800 m, on bark of old *Fagus sylvatica*, leg. J. Malíček & J. Vondrák 27. 6. 2015 (JM/8480); Radhošťské Beskydy, distr. Frýdek-Místek, Morávka, kůra kleny, nad prameny Valičunsk. Pot. (údolí Vlašský), 700 m n. m., leg. V. Mikoláš 1981, det. J. Malíček (HOMP/L-125).

Poměrně nápadný epifytický zástupce rodu *Lecanora*, který se typicky vyskytuje ve starých bukových porostech. Dle sběrů v českých herbářích (Malíček, nepubl.) býval v minulosti výrazně hojnější nežli nyní. Mimo Šumavu, kde je stále relativně hojný a šumavské lokality zde tudíž neuvádíme, je recentně uváděn z Králického Sněžníku (Halda 2008), Vyškovska (Svoboda et al. 2008), Novohradských hor (Malíček & Palice 2013, Malíček et al. 2013), Moravského krasu (Halda et al. 2017) a Třebíčska (Malíček et al. 2017).

***Lecanora lojkaeana* (DD→EN)**

Southern Bohemia, Novohradské hory Mts – Hojná Voda: rock on top of Mt Kraví hora (953 m), 48°43'48"N, 14°43'11"E, alt. 950 m, on siliceous overhang, leg. J. Malíček et al. 4. 10. 2012 (JM/5477).

Silesia, Jeseníky Protected Landscape Area – Karlova Studánka: Ověčárna, Velký kotel glacial cirque under Mt Vysoká hole (1465 m), 50°03'21"N, 17°14'10"E, alt. 1200–1300 m, on vertical phyllite rock, leg. J. Malíček et al. 19. 8. 2015 (JM/9028); ibid.: under Vitáskova rokle ravine, c. 50°03'18"N, 17°14'08"E, alt. 1150 m, on Ca-enriched phyllite overhang, leg. J. Malíček & L. Syrovátková 11. 7. 2012 (JM/5167); Bělá pod Pradědem: Šumárník Nature Reserve 5 km W of town, rock on top of Mt Šumný (1073 m), 50°11'19"N, 17°07'45"E, alt. 1060–1070 m, on vertical calcareous rock ("erlan"), leg. J. Malíček 12. 7. 2012 (JM/5228).

Sorediální misnička ze skupiny *L. rupicola*, která roste na silikátových převisích, nezřídka obohacených o sloučeniny vápničku. Z České republiky jsou uváděny pouze tři lokality – dvě z karů ledovcových jezer na Šumavě a jedna z údolí Lužnice na Táborsku (Palice 1999).

***Lecanora mughicola* (DD→CR; obr. 3)**

Eastern Bohemia, Riesengebirge, Riesengrund, 1200 m, *Picea exc.*, leg. M. Servit 1925, det. J. Malíček (PRM/859875, sub *Lecanora* sp.).

Silesia, Jeseníky Mts – Bělá pod Pradědem: SW border of Šerák-Keprník National Nature Reserve, along red marked tourist path, surrounding of Rašeliště pod Keprníkem view point, 50°09'42"N, 17°07'05"E, alt. 1300 m, on wood of dead trunk of *Picea abies*, leg. J. Malíček 12. 7. 2012 (JM/5209).

Lecanora mughicola byla z území ČR vícekrát publikována v první polovině 20. století (cf. Vězda & Liška 1999). Ukazuje se však, že velká část těchto údajů se ve skutečnosti vztahuje k jiným druhům. Např. nález z Králického Sněžníku (Kuřák 1927), vydaný také v jeho multiplikátu, *Lichenes Bohemiae*, náleží pro ČR nově uváděnému druhu *L. hypoptoides* (Palice et al. 2018). Podobně také nepublikované sběry v PRM z našeho území pod tímto jménem byly často zaměňované (Palice, nepubl.). Určování

L. mughicola není kvůli jeho značné variabilitě a podobnosti s dalšími zástupci skupiny *L. saligna* vždy snadné, přestože se liší např. větší velikostí spór a často velmi tmavými disky apotécií (van den Boom & Brand 2008). Zpravidla se vyskytuje na tvrdém dřevě jehličnanů ve vysokohorských polohách. Na našem území se jedná o vzácný lišejník nejvyšších pohoří, spolehlivě doložený pouze z Krkonoš a Hrubého Jeseníku.

***Lecanora pannonica* (→VU)**

Northern Bohemia, distr. Česká Lípa, Bezděz: S-exposed slope below the castle-ruin, 50°32.33'N, 14°43.15'E, on vertical faces of the castle-ruin outer walls (phonolite), alt. 585–590 m, leg. Š. Bayerová & Z. Palice 4. 6. 2004 (PRA/Palice 9205*); České středohoří Protect. Lands. Area – Velemin: Ostrý castle ruin, rocks on top of the hill (553 m), 50°31'53"N, 13°57'04"E, alt. 550 m, on basaltic rock, leg. J. Malíček 20. 9. 2016 (JM/9728).

Tento sorediální saxikolní druh ze skupiny *L. subfusca*, typický pro mírně obohacené kyselé horniny, byl od nás publikován teprve nedávno, a to ze severního Plzeňska a pražských diabasů (Šoun et al. 2015). Záhy byl objeven na dvou dalších lokalitách na Trubínském vrchu u Berouna (Lenzová & Svoboda 2015) a v areálu hradu Trosky (Šoun et al. 2016). Protože je tato misnička schopna růst i na antropogenních substrátech, jako jsou náhrobky či zdi (Wirth et al. 2013) a bývá obvykle nacházena ve sterilním stavu, může být tento lišejník lokálně přehlížen.

***Lecanora rouxii* (DD→EN)**

Silesia, Jeseníky Protected Landscape Area – Karlova Studánka: Mt Vysoká hole Mt (1464 m), Velká kotlina glacial cirque, under Vitáskova rokle ravine, c. 50°03'18"N, 17°14'08"E, alt. 1150 m, on Ca-enriched phyllite overhang, leg. J. Malíček & L. Syrovátková 11. 7. 2012 (JM/5168*, 5173*).

Southern Moravia, Moravský kras Protected Landscape Area – Blansko, Křtiny, U Výпустku Nature Reserve, alt. 393 m, 49°17'40"N, 16°43'10"E, limestone crest in sharp curve of the road, shady vertical wall of high outcrop at road, on limestone, J. Kocourková 25. 10. 2009 (JK/7627).

Lišejník s tlustou leprózní růžicovitou stélkou s více či méně zřetelnými laloky při okrajích, který připomíná některé zástupce rodu *Lepraria*, od nichž se liší především chemicky (Kukwa 2005). Vyskytuje se na převislých a vertikálních vápnitých skalách včetně čistých vápenců. Z ČR byl publikován zatím pouze z pěti lokalit na Horažďovicku (Bouda et al. 2018), v Českém krasu, Blanském lese, Podyjí a na Králickém Sněžníku (Vondrák et al. 2007).

***Lecanora rupicola* var. *efflorens* Leuckert & Poelt**

Central Bohemia, Praha, Nová Ves, Prokopské valley, Hemrovy rocks, alt. 290 m, on SW-facing slope, on diabase, leg. J. Kocourková 24. 9. 1999 (PRM/915462).

Sorediální forma od běžné saxikolní misničky *L. rupicola*, která se vyznačuje šedomodrými sorály, čímž může připomínat druh *L. pannonica*. Tento morfotyp je celkově vzácný a z České republiky je uváděn pouze z jediné lokality v Českém krasu (Svoboda 2007).

***Lecanora sarcopidoides* (DD)**

Western Bohemia, Šumava Mts, Povydrí, relict pine forest (scree slope) 200 m NW from the Turnerova chata cottage, alt. 850 m, on wood of *Pinus* leg. O. Peksa 4. 5. 2001 (PL/Peksa 392).

Southern Bohemia, Šumava Mts, Volary: a peatbog Mrtvý luh near settlement Černý Kríž, on wood of *Picea* at peat-bog margin, alt. 740 m, leg. Z. Palice 14. 4. 1995 (PRA/Palice 11952); Volary: taiga-like forest near the Hučina brook, ca 0.6 km ESE from the railway-stop Černý Kríž, 48°51'30"N, 13°52'20"E, on bark of *Pinus*, alt. 740 m, leg. Z. Palice 131, J. Halda & Z. Palice 31. 3. 1998 & 4. 4. 2010 (PRA/13353); Vltava valley, Pěkná: boggy forest of *Pinus rotundata*, *P. sylvestris*, *Picea abies*, *Betula* sp., ca 48°51'15"N, 13°55'E, on wood of branch of eradicated *Pinus*, alt. 735 m, leg. Z. Palice 17. 4. 2005 (PRA/Palice 8923); Volary: nature reserve Velká Niva – E part, boggy pine-spruce forest, 48°55.17'N, 13°49.87'E, on wood of *Pinus* snag, alt. 750 m, leg. Z. Palice 10. 5. 2007 (PRA/Palice 11347); Volary: Černý Kríž, yard of game-keeper house, 48°51'40"N, 13°51'30–31"E, on wood of fence, alt. 740 m, leg. Z. Palice 17. 8. 2008, 8. 3. 2015 & 14. 7. 2016 (PRA/Palice 12254, 18976, 21814); Volary: NR Vltavský luh, well-lit spruce-pine-birch boggy forest 0.3 km N of the railway-stop Pěkná, 48°51'05.5"N, 13°54'38.3"E, on wood of *Pinus* stump, alt. 732 m, leg. Z. Palice 5. 1. 2014 (PRA/Palice 17213).

Central Bohemia, Sedláčany region – Skryšov: Medná: border of spruce forest 300 m E from village, 49°39'05"N, 14°19'13"E, alt. 390 m, on dead wood of *Picea abies*, leg. J. Malíček 26. 6. 2010 (JM/2694*).

Eastern Bohemia, Chotěboř: na borovici před Čert. Stolcem, leg. K. Bayer 1891, rev. Z. Palice (PRM 826421*, sub *Biatora tricolor*).

Méně známý a dříve pravděpodobně často zaměňovaný taxon ze skupiny *L. saligna*, který je dobře charakterizován především chemicky přítomností kyseliny pseudoplakodiolové a zpravidla modravě šedě ojněnými, ±plochými až konvexními apotécií. Potenciálně zaměnitelný je za druh s podobnou vizáží i ekologií – *Lecidea turgidula*, který má však biatorinní apotéciá a obsahuje plakodiolovou kyselinu jako dominantní látku. Oba druhy se také liší velikostí pykniid a konidií. Položky bez drošedého ojnění jsou zaměnitelné za druh *Lecanora cadubriae* či extrémní formy druhu *L. saligna* v nejširším slova smyslu (např. *L. albellula* či *L. subintricata*); je proto vhodné pro potvrzení použít TLC.

Lecanora sarcopidoides roste nejčastěji na dřevě a kůře jehličnanů. Hojněji se tento druh vyskytuje na Šumavě. V ostatních oblastech ČR se zdá být vzácnější, ale možná je také částečně přehlížený a bude zapotřebí důkladnější monitoring ke stanovení vhodné kategorie ohrožení. Recentní publikované údaje z našeho území pochází ze Šumavy (van den Boom & Brand 2008), Blanského lesa (Šoun 2010) a Novohradských hor (Malíček & Palice 2013).

***Lecanora subaurea* (VU)**

Central Bohemia, CHKO Křivoklátsko, Skřiván – PP Valachov, u velké jeskyně, skála, leg. J. Malíček 23. 4. 2005 (JM/225). Příbram, in pago Žežice, alt. 600 m, ad lapides quartziticos ferrugineos, leg. A. Vězda 1966 (OLM/6936).

Southern Bohemia, Šumava Mts, Nicov – Tejmlov: pastures SW of Mt Javorník [1066], heaped rows of stones, 49°08'03.5"N, 13°38'38.1"E, on iron-rich stones, alt. 975 m, leg. Z. Palice 5. 8. 2013 (PRA/Palice 16623); Horní Planá: meadows with low stone walls on top of Mt Šešovec, 4 km WSW of town, 48°45'12"N, 13°58'42"E, alt. 890 m,

on Fe-enriched siliceous stone, leg. J. Malíček, F. Bouda, O. Peksa, D. Svoboda & L. Srovátková 26. 9. 2012 (JM/4766).

Western Bohemia, Český les Mts, abandoned settlement Pleš, pastures just S of cemetery, 49°32'37.8"N, 12°36'11.3"E, on heaped, iron-rich stones, alt. 768 m, leg. Z. Palice 20. 4. 2013 (PRA/Palice 16497); Rybník: Pleš Nature Reserve, E-facing slope of Mt Velký Zvon (863 m), rock with a view point in NW part of reserve, c. 49°33'09"N, 12°38'14"E, alt. 820 m, on top of siliceous rock, leg. J. Malíček, F. Bouda, O. Peksa, J. Šoun & J. Vondrák 6. 8. 2014 (JM/7278); Krušné hory Mts – 4 km N of Horní Blatná, in valley of Černá brook, SE-facing slope of Čupřina hill, alt. 880 m, at path along brook, on metal-rich stones below slope, leg. J. Kocourková 4. 9. 1999 (PRM/758685); Jáchymov – Nové Město: refused dump of former mine Rovnost, a dump of an ore-quarry (Cu, Fe), 50°22.33'N, 12°53.41'E, on Cu/Fe-rich silic. boulder, alt. 905–910 m, leg. J. Liška, Z. Palice & P. Uhlík 29. 7. 2004 (PRA/Palice 9306); Klášterec nad Ohří – in slope of Měděnec hill, alt. 890 m, on metal-rich stone, leg. J. Kocourková 5. 9. 1999 (PRM/760490); Doupovské hory Mts, Stráž nad Ohří, Dubový vrch Hill, basalt scree below the top „Na skalách“ (800 m S of the top of Dubový vrch), 50°20'11.149"N, 13°02'04.429"E, alt. 435 m, on basalt stones, leg. O. Peksa 31. 7. 2018 (PL/Peksa).

Northern Bohemia, České středohoří, Kamenický Šenov: hill Česká skála [629], the top part – an E-wards-view rock-outcrop, 50°45'36" N, 14°29'46" E, on exposed basalt rock (vertical part), alt. 622 m, leg. Z. Palice 21. 9. 2013 (PRA/Palice 16877); Mt Boreč – NNE slope, a phonolite scree, saxicolous, alt. 380 m, leg. J. Halda & Z. Palice 25. 9. 2002 (PRA/Palice 8034); Lužické hory, Kytlice: a basaltic hill ca 0.5 km NNE of Mt Javor, a bouldery field below the top of the hill, 50°49'43.9"N, 14°30'15.3"E, on basaltic boulder, alt. 620 m, leg. I. Marková & Z. Palice 30. 5. 2012 (PRA/Palice 15344); Mt Studenec, big scree on the SW slope of the mount, on basalt, 50°49'49.51"N, 14°26'55.89"E, alt. 600 m, leg. O. Peksa et J. P. Halda 2. 8. 2005 (PL/Peksa 714); Jizerské hory Mts – Hejnice: Jizerskohorské bučiny National Nature Reserve, rock on top of Mt Orešník (800 m), 1.3 km SE of Ferdinandov, 50°51'39"N, 15°11'16"E, alt. 790–800 m, on granite rock, leg. J. Malíček 5. 9. 2013 (JM/6025); *ibid.*: Velký Štolpich brook valley, 50°51'1.3"N, 15°11'51.2"E, alt. 820 m, old stony road leading along hillside Orešník crest, on exposed granite rocks, leg. J. Kocourková 13. 7. 2006 (PRM/908810); *ibid.*: Frýdlantské cimbuří, alt. 950 m, on granite rock outcrop below topic rocks, leg. J. Kocourková 6. 7. 2005 (PRM/908228); Doupovské hory Mts, Úhošť Hill, on old heaps of stones on S-facing slope, 50.35759°N, 13.24095°E, alt. 525 m, leg. O. Peksa 13. 4. 2012 (PL/Peksa), on old heaps of stones on the plató, 50.36099°N, 13.23692°E, alt. 560 m, leg. O. Peksa 29. 4. 2012 (PL/Peksa).

Eastern Bohemia, Krkonoše Mts, Pec p. Sn.: Rudný důl valley, 50°43'40–45"N, 15°43'45–50"E, on inclined ferruginous rock by the brook, alt. 1050–1070 m, leg. Z. Palice 20. 6. 2000 (PRA/Palice 4994); *Ibid.*, alt. 1070 m, 50°43'48.3"N, 15°43'53.83"E, high wall of flat mica-schist outcrop at the brook enriched of heavy metals (copper ores and arsenopyrite), leg. J. Kocourková 13. 8. 2016 (JK/9088).

Silesia, distr. Opava – Vítkov: Zálužné: old schist quarry 600 m NNW of settlement, 49°49'38"N, 17°43'04"E, alt. 430–450 m, on Fe-enriched slate rock, leg. J. Malíček et al. 28. 4. 2010 (JM/3178).

Tento druh upřednostňuje substráty obohacené těžkými kovy. Na našem území se vyskytuje poměrně řídké na lokalitách ovlivněných těžbou a důlní činností (např. Bayerová et al. 2004, Steinová et al. 2013), ale také na přirozených výchozech povrchových vyvřelin (např. Malíček et al. 2012, Malíček & Vondrák 2018), které bývají lokálně obohacené nejčastěji sloučeninami železa. Zajímavé jsou nové lokality v Českém lese a Jizerských horách, kde na první pohled nebyl patrný zvýšený výskyt těžkých kovů.



Obr. 3. Misnička *Lecanora mughicola* – tato u nás velice vzácná misnička roste hojněji na exponovaném dřevě jehličnanů ve vyšších polohách Alp a Karpat. Foto F. Bouda

Fig. 3. *Lecanora mughicola* – this lichen, which is very rare in the Czech Republic, is more common on exposed wood of conifers in higher elevations of the Alps and Carpathians. Photo by F. Bouda



Obr. 4. Rozšíření misničky načervenalé (*Lecanora subcarnea*) v ČR je jen řídkce prostudované. V každém případě se ale jedná o vzácný lišejník. Foto F. Bouda

Fig. 4. The distribution of *Lecanora subcarnea* in the Czech Republic is poorly known. Nevertheless, it is a rare lichen. Photo by F. Bouda

***Lecanora subcarnea* (EN; obr. 4)**

Western Bohemia, Český les Protected Landscape Area – Pivoň: Starý Herštejn Nature Reserve, rock on top of Starý Herštejn Mt. in area of the castle ruin (878 m), alt. 850–870 m, on vertical to overhanging paragneissic rock, leg. F. Bouda, J. Malíček & Z. Palice 19. 4. 2013 (JM/5922, PRA/Palice 16259, PRM/922729).

Misnička charakteristická nápadnými ojíněnými apotécií, výrazně ohraničenou šedobilou stélkou a produkcí kyseliny protocetrarové. Vyskytuje se na převislých silikátových skalách. V minulosti byla z ČR vícekrát uváděna (cf. Vězda & Liška 1999), avšak recentní údaje zcela chybějí.

***Lecanora subcarpinea* (→CR)**

Northern Bohemia, Auf Pappeln um Tepl, 1875, det. J. Malíček (BRNM/2510*, sub *L. subfusca*).

Southern Moravia, Ad viam publicam inter pag. Domášov et Devět Křížů (*Tilia*), ca 500 m, leg. J. Buček 1943, det. J. Malíček (BRNM, sub *Lecanora* sp.).

Jediný zatím publikovaný údaj této poměrně nápadné misničky s výrazně ojíněnými apotécií a kyselinou psoromovou z území ČR pochází z borky habru v oblasti Soutoku na jižní Moravě (Vondrák et al. 2016). Výše zmíněné položky byly nalezeny náhodně při revizi různých zástupců rodu *Lecanora*. Je pravděpodobné, že při bližším studiu budou nalezeny další historické sběry.

***Lecanora subsaligna* (DD)**

Western Bohemia, distr. Sokolov – Citice: edge of forest near W margin of village, c. 50°09'42"N, 12°36'42"E, alt. 440 m, on bark of old *Quercus*, leg. V. Zimmelová 14. 10. 2013, det. J. Malíček (JM/7484).

Tento taxon ze skupiny *L. saligna* nejvíce připomíná druh *L. albellula*, od něhož se liší především charakterem a velikostí konidií. Roste na borce i dřevě a je považován za mírně acidofilní a pionýrský lišejník. Jediný údaj z ČR byl publikován z Českého Švýcarska (van den Boom & Brand 2008).

***Lecanora sulphurea* (VU)**

Central Bohemia, Krakovec, Krakovec castle, alt. 435 m, on shale outcrops below castle, leg. P. Kocourek & J. Kocourková 17. 9. 1997 (PRM/892565); Rakovník, Skřiváň, Valachov Nature Reserve, alt. 350 m, on north-facing slope of Valachov hill, on metal-rich siliceous rock, leg. J. Kocourková & P. Kocourek 11. 5. 1997 (PRM/906695).

Northern Bohemia, distr. Česká Lipa, Bezděz: S–SSE facing xerothermic slope beneath the castle-ruin, 50°32.32' N, 14°43.16' E, on vertical phonolite rock-face, alt. 565 m, leg. Š. Bayerová & Z. Palice 4. 6. 2004 (PRA/Palice 9252); Doupovské hory Mts, Ůhošť Hill, stone scree on the N-facing slope, 50.36567°N, 13.25072°E, alt. 460 m, on basalt, leg. O. Peksa 30 4. 2012 (PL/Peksa).

Eastern Bohemia, Krkonoše Mts, Mt Sněžka – W crest, a rock facing to Obrí důl valley, 50°44.16' N, 15°44.16' E, on exposed gneissic boulder, alt. 1550 m, leg. Š. Bayerová & Z. Palice 26. 7. 2000 (PRA/Palice 5132).

Western Bohemia, Tepelská vrchovina, Podhorní vrch Hill, on basalt rock on the top of Malá Podhora, not. O. Peksa 15. 6. 2018.

Silesia, Jeseníky Protected Landscape Area – Karlova Studánka: Ovčárna: Velký kotel glacial cirque under Mt Vysoká hole (1465 m), 50°03'21"N, 17°14'10"E, alt. 1200–1300 m, on acidic phyllite rock, leg. J. Malíček et al. 19. 8. 2015 (JM/9061);

Ovčárna: rock on top of Mt Petrovy kameny (1446 m), 50°04'06"N, 17°14'01"E, alt. 1440 m, on gneissic overhang, leg. J. Malíček et al. 20. 8. 2015 (JM/8712).

Tato misnička upřednostňuje exponované vrcholky kyselých až mírně obohacených silikátových skal v různých nadmořských výškách. Z ČR byla hojně uváděna v minulosti (Vězda & Liška 1999), avšak recentně byl její výskyt zaznamenán pouze v Českém ráji (Šoun et al. 2016), ve středním Povltaví (Malíček 2013, Malíček & Vondrák 2016), ve Slavkovském lese (Peksa 2011), na Manětínsku (Šoun et al. 2015) a Ralsku (Malíček & Vondrák 2018).

Lecanora swartzii (VU)

Western Bohemia, Český les Protected Landscape Area – Rybník: Pleš Nature Reserve, E-facing slope of Mt Velký Zvon (863 m), rock with a view point in NW part of reserve, c. 49°33'09"N, 12°38'14"E, alt. 820 m, on vertical siliceous rock, leg. J. Malíček, F. Bouda, O. Peksa, J. Šoun & J. Vondrák 6. 8. 2014 (JM/7275); Šumava, Svojsě, Dračí skály, JZ skalnatý svah (pararula) nad pravým břehem Otavy porostlý reliktním borem, 1 km SZZ od Svojsí, ca 700 m. n. m., pod převísem, leg. O. Peksa 13. 11. 2008 (PL/Peksa 1529 & 1534); Šumava Mts, Povydrí, relict pine forest (scree slope) 200 m NW from the Turnerova chata cottage, alt. 850 m, on siliceous rock, leg. O. Peksa 11. 12. 2002 (PL/Peksa 379).

Southern Bohemia, Šumava Mts, Kvilda, moist siliceous underhang in forest above the road between Kvilda and Františkov, alt. 1000–1100 m, leg. Z. Palice & J. Liška 20. 6. 1995 (PRA).

Northern Bohemia, Jizerské hory Mts – Jablonec n. Nisou, 2.5 km SSW of Bílý Potok, top of Mt Polední kameny, alt. 1006 m, 50°51'11.9" N, 15°13'29" E, on granite rock, leg. J. Kocourková 6. 7. 2005 (PRM/908243); Hejnice, Lázně Libverda, Kočičí kameny rocks, alt. 550 m, on vertical wall of big boulder, on granite, leg. J. Kocourková 11. 8. 2000 (PRM/907783); Vysoká Lípa: National Park České Švýcarsko, c. 170 m N of the hill Jedlina [690], 3 km W of Doubice, SE-facing sandstone outcrops with relic-pine-like forest fragments, 50°53'02"N, 14°25'06.4"E, on shaded overhanging sandstone rock, alt. 447 m, leg. Z. Palice 8. 10. 2014 (PRA/Palice 18878); Ještědsko-kozákovský hřbet, Suché skály rocks, SE edge of the rock ridge, alt. 485 m, on vertical surface of S-facing sandstone rock, leg. O. Peksa 27. 10. 2013 (PL/Peksa).

Eastern Bohemia, Adršpašsko-Teplické sandstone rocks: zřícenina Adršpach, leg. J. Ze-linková 2006 (PRC/2177).

Silesia, Jeseníky Protected Landscape Area – Bělá pod Pradědem: rocks on top of Mt Vozka (1377 m), 50°09'11"N, 17°06'30"E, alt. 1370 m, on schistose overhanging rock, leg. J. Malíček, V. Lenzová, J. Starosta & L. Zemanová 18. 8. 2015 (JM/8704); Karlova Studánka, Ovčárna, rock on top of Mt Petrovy kameny (1446 m), 50°04'06"N, 17°14'01"E, alt. 1440 m, on acidic phyllite rock, not. J. Malíček 20. 8. 2015; Ramzová, Obří skály rocks, alt. 1060 m, 50°11.894' N, 17°06.078' E, on rock, leg. F. Bouda 11. 9. 2014 (PRM/933296).

PODĚKOVÁNÍ

Určení druhu *L. albulula* ochotně potvrdil H. Věnská. Výzkum byl podpořen dlouhodobým výzkumným grantem RVO 67985939 a Ministerstvem kultury v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Národní muzeum (DKRVO 2018/09, 00023272). Výzkum J. Kocourkové byl finančně podpořen grantem FŽP ČZU Praha (Environmentální aspekty udržitelného rozvoje společnosti 42900/1312/3166).

LITERATURA

- Bayerová Š., Halda J., Liška J. & Uhlík P. (2004): Příspěvek k poznání lichenoflóry Krušných hor. – Bryonora 33: 28–35.
- van den Boom P. P. G. & Brand A. M. (2008): Some new *Lecanora* species from western and central Europe, belonging to the *L. saligna* group, with notes on related species. – Lichenologist 40: 465–497.
- Bouda F., Konečná E., Maliček J., Svoboda D., Uhlík P. & Vondrák J. (2018): Lišejníky zaznamenané během 25. jarního setkání Bryologicko-lichenologické sekce ČBS v Horázdovicích v dubnu 2018. – Bryonora 62: 40–52.
- Halda J. P. (2008): Seznam lišejníků české strany Králického Sněžníku. – Acta musei richnoviensis, sect. natur., 15: 43–84.
- Halda J. (2017): Lišejníky ledovcového karu Velká kotlina v Hrubém Jeseníku. – Acta musei richnoviensis, sect. natur, 24: 7–52.
- Halda J. P., Kocourková J., Lenzová V., Maliček J., Müller A., Palice Z., Uhlík P. & Vondrák J. (2017): Lišejníky zaznamenané během 22. jarního setkání bryologicko-lichenologické sekce ČBS v Moravském krasu v dubnu 2015. – Bryonora 59: 1–23.
- Halda J. P. & Uhlík P. (2011): Lišejníky rudných hald na Tisovci u Kraslic. – Příroda Kraslicka 3: 37–50.
- Kukwa M. (2005): Notes on the chemistry and distribution of *Lecanora rouxii* (lichenized Ascomycota) in Poland. – Botanica Lithuanica 11: 161–166.
- Kučák V. (1927): Třetí příspěvek ku květeně českých lišejníků. – Preslia 5: 36–51.
- Lenzová V. & Svoboda D. (2015): Lišejníky Trubínského vrchu u Berouna. – Bryonora 56: 72–80.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – Příroda, Praha, 29: 3–66.
- Lü L. & Zhao Z.-T. (2017): *Lecanora subloekoessii* sp. nov. and four other species of the *L. subfusca* group new to China. – Mycotaxon 132: 539–546.
- Lücking R., Hodkinson B. P. & Leavitt S. D. (2016): The 2016 classification of lichenized fungi in the Ascomycota and Basidiomycota – Approaching one thousand genera. – Bryologist 119: 361–416.
- Maliček J. (2013): Lišejníky Týněčanského krasu. – Zprávy České botanické společnosti 48: 143–162.
- Maliček J. (2014): A revision of the epiphytic species of the *Lecanora subfusca* group (Lecanoraceae, Ascomycota) in the Czech Republic. – Lichenologist 46: 489–513.
- Maliček J. et al. (2017): Lichens recorded during the Bryological and Lichenological meeting in Mohelno (Třebíč region, southwestern Moravia) in spring 2016. – Bryonora 60: 24–45.
- Maliček J. et al. (2013): Lichens recorded during the autumnal bryo-lichenological meeting in Novohradské hory Mts in 2012. – Bryonora 51: 24–35.
- Maliček J., Halda J. P., Kocourková J., Müller A., Palice Z., Peksa O. & Svoboda D. (2012): Lišejníky zaznamenané během podzimního bryologicko-lichenologického setkání v Labských pískovcích 2010. – Bryonora 49: 17–23.
- Maliček J. & Palice Z. (2013): Lichens of the virgin forest reserve Žofinský prales (Czech Republic) and surrounding woodlands. – Herzogia 26: 253–292.
- Maliček J. & Palice Z. (2015): Epifytické lišejníky Jilmové skály na Šumavě. – Bryonora 56: 56–71.
- Maliček J., Palice Z. & Vondrák J. (2018): Additions and corrections to the lichen biota of the Czech Republic. – Herzogia 31: 453–475.
- Maliček J. & Vondrák J. (2016): Zajímavé nálezy lišejníků ve středním Povltaví II. – saxikolní druhy. – Bryonora 58: 46–65.
- Maliček J. & Vondrák J. (2018): Lišejníky chráněných území Ralsko a Vranovské skály (severní Čechy). – Bryonora 62: 1–23.
- Palice Z. (1999): New and noteworthy records of lichens in the Czech Republic. – Preslia 71: 289–336.

- Palice Z., Malíček J., Peksa O. & Vondrák J. (2018): New remarkable records and range extensions in the central European lichen biota. – *Herzogia* 31: 518–534.
- Peksa O. (2011): Lišejníky národní přírodní památky Křížky. – *Sborník muzea Karlovarského kraje* 19: 259–272.
- Poelt J. (1958): Die lobaten Arten der Flechtengattung *Lecanora* Ach. sensu ampl. in der Holarktis. – *Mitteilungen aus der Botanischen Staatssammlung München* 2: 411–589.
- Poelt J., Leuckert C. & Roux C. (1995): Die Arten der *Lecanora dispersa*-Gruppe (Lichenes, Lecanoraceae) auf kalkreichen Gesteinen im Bereich der Ostalpen – Eine Vorstudie. – *Bibliotheca Lichenologica* 58: 289–333.
- Poelt J. & Ullrich H. (1964): Über einige chalkophile *Lecanora*-Arten der mitteleuropäischen Flora (Lichenes, Lecanoraceae). – *Österreichische Botanische Zeitschrift* 111: 257–268.
- de la Rosa I. N., Passo A., Rodríguez J. M., Chiapella J. O. & Messuti M. I. (2016): A new species and new records of *Lecanora* (Lecanoraceae, lichenized Ascomycota) with usnic acid from the Antarctic region. – *Phytotaxa* 261: 185–193.
- Steinová J. et al. (2013): Lichens recorded during the 16th meeting of the bryological and lichenological section CBS in Slavkovský les mountains, April 2009. – *Bryonora* 51: 1–14.
- Suza J. (1929): Srovnávací poznámky k zeměpisnému rozšíření lišejníků na Sudetách, zvláště východních. I. – *Sborník Klubu Přírodovědeckého Brno* 11: 128–155.
- Suza J. (1942): Česká xerothermní oblast a lišejníky. – *Věstník Královské české společnosti nauk* 18 (1941): 1–38.
- Suza J. (1947): Praebohemikum a lišejníky. – *Věstník Královské české společnosti nauk* 1946/1: 1–34.
- Svoboda D. (2007): Lichens of the central part of the Bohemian Karst. – *Novitates Botanicae Universitatis Carolinae* 18: 15–52.
- Svoboda D. et al. (2008): Lišejníky zaznamenané během 14. jarního setkání Bryologicko-lichenologické sekce ČBS na exkurzích na Vyškovsku na Moravě. – *Bryonora* 41: 12–20.
- Svoboda D., Halda J., Malíček J., Palice Z., Šoun J. & Vondrák J. (2014): Lišejníky Českého krasu: shrnutí výzkumů a soupis druhů. – *Bohemia centralis* 32: 213–265.
- Šoun J. (2010): První nález *Calicium montanum* v České republice. – *Bryonora* 46: 19–23.
- Šoun J., Bouda F., Kocourková J., Malíček J., Peksa O., Svoboda D., Uhlík P. & Vondrák J. (2015): Lišejníky zaznamenané během jarního setkání Bryologicko-lichenologické sekce ČBS na Manětínsku (západní Čechy) v dubnu 2014. – *Bryonora* 55: 20–36.
- Šoun J., Lenzová V., Malíček J., Müller A. & Peksa O. (2016): Lišejníky zaznamenané během Bryologicko-lichenologických dnů v Českém ráji v září 2015. – *Bryonora* 57: 65–75.
- Vězda A. (1961): Třetí příspěvek k rozšíření lišejníků v Jeseníku. – *Přírodovědný časopis slezský* 22: 447–458.
- Vězda A. & Liška J. (1999): Katalog lišejníků České republiky. – *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*.
- Vondrák J., Kocourková J., Slavíková-Bayerová Š., Breuss O., Sparrius L. & Hawksworth D. L. (2007): Noteworthy Lichens, Lichenicolous and other allied Fungi recorded in Bohemian Karst, Czech Republic. – *Bryonora* 40: 31–40.
- Vondrák J., Malíček J., Palice Z., Coppins B., Kukwa M., Czarnota P., Sanderson N. & Acton A. (2016): Methods for obtaining more complete species lists in surveys of lichen biodiversity. – *Nordic Journal of Botany* 34: 619–626.
- Wagner B., Peksa O., Svoboda D. & Ritterová-Zelinková J. (2014): Lišejníky vrchu Lovoše v Českém středohoří. – *Bryonora* 54: 1–10.
- Wirth V., Hauck M. & Schultz M. (2013): Die Flechten Deutschlands. Band 1, 2. – Ulmer, Stuttgart.