

LIŠEJNÍKY ZAZNAMENANÉ BĚHEM 22. JARNÍHO SETKÁNÍ BRYOLOGICKO-LICHENOLOGICKÉ SEKCE ČBS V MORAVSKÉM KRASU V DUBNU 2015

Lichens recorded during the 22th spring meeting of the Bryological and lichenological section of the CBS in the Moravian Karst (Czech Republic), April 2015



Josef P. Halda¹, Jana Kocourková², Veronika Lenzová³, Jiří Malíček⁴,
Aleš Müller⁵, Zdeněk Palice^{4,3}, Petr Uhlík⁶, Jan Vondrák⁴

¹Muzeum a galerie Orlických hor v Rychnově nad Kněžnou, Jiráskova 2, CZ-516 01 Rychnov nad Kněžnou, e-mail: halda@moh.cz;
²Fakulta životního prostředí ČZU, Kamýčká 129, CZ-165 21 Praha 6 – Suchbátka; ³Přírodovědecká fakulta UK, Katedra botaniky, Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2; ⁴Botanický ústav AV ČR, Zámek 1, CZ-252 43 Průhonice; ⁵Masarykovo nám. 19, CZ-294 21 Bělá pod Bezdězem; ⁶Muzeum Sokolov, Zámecká 1, CZ-356 01 Sokolov



Abstract:

A list of 297 lichen species and non-lichenized or lichenicolous fungi recorded in the Moravian Karst region in April 2015 during the 22th spring meeting of the Bryological and lichenological section of the Czech Botanical Society is presented. Remarkable endangered lichens were found: *Anaptychia ciliaris*, *Arthonia byssacea*, *A. calcicola*, *Bacidia arceutina*, *B. auerswaldii*, *B. vermifera*, *Biatora albohyalina*, *Caloplaca biatorina*, *C. lucifuga*, *Candelariella reflexa* s. str., *Catillaria minuta*, *Chaenotheca hispidula*, *C. chlorella*, *Dirina stenhammari*, *Gyalecta geoica*, *Lecania cuprea*, *L. sylvestris*, *Lecanora intumescens*, *Lecidea strasseri*, *Lemmopsis arnoldiana*, *Lepraria diffusa*, *Leptogium subtile*, *Mycobilimbia tetramera*, *Parabagliettoa cyanea*, *Phaeophyscia hirsuta*, *Placynthium subradiatum*, *Polychidium muscicola*, *Porina linearis*, *Protoblastenia laeta*, *Psorotichia diffracta*, *Rinodina excrescens*, *Schismatomma pericleum*, *Thelenella muscorum*, *Thelidium incavatum* and *Thelopsis rubella*.

Twelve species rarely recorded in the Czech Republic are discussed in more detail. For some of them, additional records and photographs are provided. The lichenicolous fungus *Dactylospora deminuta* is new for the Czech Republic.



Key words:

lichen diversity, limestone, *Thelidium dionantense*.

ÚVOD

Během 22. jarního setkání Bryologicko-lichenologické sekce ČBS jsme navštívili několik zajímavých lokalit v CHKO Moravský kras. Oblast Moravského krasu byla v první polovině 20. století lichenology hojně navštěvovaná a je ve srovnání se sousedícími oblastmi poměrně dobře prozkoumaná. Recentních údajů se však v literatuře objevuje minimum. V Moravském krasu působili známí lichenologové Jindřich Suza a Antonín Vězda (Suza 1913, 1914, 1916, 1921, 1922, 1924, 1928, 1929a; Vězda 1959, 1960a, 1961a), kteří v publikovaných článcích upozornili na mnoho pozoruhodných lokalit. Přesto je zde stále možné objevovat zajímavé lišejníky na nečekaných místech. Od roku 2003 je v oblasti prováděn soustavný lichenologický výzkum J. Kocourkovou (výzkumné zprávy jsou uloženy na správě CHKO Moravský kras).

METODIKA

Nomenklatura lišejníků a kategorie ohrožení jsou sjednoceny dle Červeného seznamu lišejníků České republiky (Liška & Palice 2010). Lišejníky, lichenikolní a lišejníkům podobné houby chybějící v citované práci jsou uvedeny s autorskými zkratkami a označeny symbolem #. Za číslem lokality je uvedena zkratka substrátu a zkratka autora nálezu nebo sběratele. Zeměpisné souřadnice jsou uvedeny v systému WGS-84. U položek taxonů *Lepraria diffusa*, *L. eburnea*, *L. nivalis* a *Ropalospora viridis* byla k determinaci použita tenkovrstevná chromatografie (TLC). Do seznamu druhů byly začleněny také výsledky z nedávno provedeného inventarizačního průzkumu NPP Rudické propadání (Halda 2013).

STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA NAVŠTÍVENÝCH LOKALIT

1. Zřícenina hradu Holštejn se nachází na vápencovém ostrohu (500 m n. m.) jižně od stejnojmenné obce. Úpatí i temeno ostrohu jsou z větší části zarostlé listnatým lesem.
2. V rámci rezervace Vývěry Punkvy byly sbírány jak saxikolní vápencové druhy (výchozy S od propasti a skalní stěny podél stezky vedoucí do Pustého žlebu), tak epifyty (S od Macochy (470 m n. m.); zkoumán byl také fragment jedlobučiny SZ od Macochy při sestupu do Pustého žlebu (430–440 m n. m.) a solitérní stromy u restaurace poblíž vyhlídky do propasti (490 m n. m.).
3. Západně od Vilémovic, 1,5 km JZ od propasti Macocha, na skále proti vchodu do Punkevních jeskyní byla navštívena zřícenina hradu Blansek (465 m n. m.). Zřícenina je obklopena vzrostlým listnatým lesem.
4. Starý vápencový lom a okolní jižně exponované výchozy v Lažánkách v okolí Lažánecké jeskyně (400–440 m n. m.).
5. Národní přírodní památka Rudické propadání se nachází ve střední

části CHKO Moravský kras severně od Brna, nedaleko obcí Jedovnice a Rudice v nadmořské výšce 440–480 m. Vápencové skály v těsné blízkosti propadání jsou silně zastíněné lesem. Pro lišejníky jsou nejvýznamnější osluněné skály V Kolíbkách při severním okraji území. V chráněném území převažuje lesní vegetace s dominujícími smrkovými výsadbami a přimíšeným javorem klenem a bukem lesním. Přirozený výskyt smrku ztepilého se předpokládá jen v blízkosti propadání (Mackovčín et al. 2007).

NAVŠTÍVENÉ LOKALITY [Visited localities]

- 1 49°24'27,00"N, 16°46'27,00"E, Holštejn, Vaňousovy díry, 499 m n. m., 18. 4. 2015
- 2 49°24'21,00"N, 16°46'26,50"E, Holštejn, Vaňousovy díry, 475–500 m n. m., 18. 4. 2015
- 3 49°24'17,65"N, 16°46'28,71"E, Holštejn, plateau, 489 m n. m., 18. 4. 2015
- 4 49°22'33,00"N, 16°42'59,00"E, Těchov, Nové Dvory, 510 m n. m., 17. 4. 2015
- 5 49°22'31,50"N, 16°43'24,50"E, Pustý žleb, zastíněné svislé vápencové stěny podél značené turistické cesty, 424 m n. m., 17. 4. 2015
- 6 49°22'31,00"N, 16°43'24,00"E, Pustý žleb, fragment jedlobučiny při západním svahu, 420 m n. m., 17. 4. 2015
- 7 49°22'27,50"N, 16°43'22,50"E, Pustý žleb u odb. na Blansek, 418 m n. m., 17. 4. 2015
- 8 49°22'27,00"N, 16°43'46,50"E, polostinné skalní výchozy v lese S–SSZ nad Macochou, 478 m n. m., 17. 4. 2015
- 9 49°22'24,64"N, 16°43'44,33"E, spodní vyhlídka nad Macochou, 476 m n. m., 17. 4. 2015
- 10 49°22'22,50"N, 16°43'45,00"E, u restaurace u horní vyhlídky nad Macochou, 483 m n. m., 17. 4. 2015
- 11 49°22'17,05"N, 16°44'46,41"E, Vilémovice, Macocha rozcestí, epifyty na pokácených stromech, 446 m n. m., 19. 4. 2015
- 12 49°22'15,29"N, 16°43'19,71"E, Blansek, 443 m n. m., 17. 4. 2015
- 13 49°21'10,70"N, 16°42'14,70"E, Lažánky, bývalý lom a skalnatý svah S–SV od obce, 400–435 m n. m., 19. 4. 2015
- 14 49°20'13,50"N, 16°45'55,00"E, Jedovnice – Tyršův kemp, 485 m n. m., 16. 4. 2015
- 15 49°20'03,30"N, 16°44'44,00"E, Jedovnice, údolí Jedovnického potoka, 460 m n. m., 16. 4. 2015
- 16 49°20'07,66"N, 16°44'00,63"E, Rudické propadání, 473 m n. m., 4. 10. 2012
- 17 49°20'06,62"N, 16°44'01,66"E, Rudické propadání, 473 m n. m., 4. 10. 2012
- 18 49°20'06,00"N, 16°44'01,00"E, Rudické propadání, 470 m n. m., 16. 4. 2015
- 19 49°20'05,84"N, 16°44'02,23"E, Rudické propadání, 472 m n. m., 4. 10. 2012
- 20 49°20'05,48"N, 16°44'02,05"E, Rudické propadání, severní část Rudických kolíbků, 471 m n. m., 16. 4. 2016
- 21 49°20'05,07"N, 16°44'02,59"E, Rudické propadání, 470 m n. m., 4. 10. 2012
- 22 49°20'04,70"N, 16°44'01,93"E, Rudické propadání, 469 m n. m., 30. 9. 2011
- 23 49°20'04,26"N, 16°44'02,53"E, Rudické propadání, 468 m n. m., 4. 10. 2012
- 24 49°20'04,00"N, 16°44'35,50"E, Jedovnice, údolí Jedovnického potoka, 458 m n. m., 16. 4. 2015
- 25 49°20'03,75"N, 16°44'05,25"E, Rudické propadání, 470 m n. m., 30. 9. 2011
- 26 49°20'03,29"N, 16°44'04,58"E, Rudické propadání, 467 m n. m., 30. 9. 2011
- 27 49°20'03,20"N, 16°44'06,05"E, Rudické propadání, 469 m n. m., 30. 9. 2011
- 28 49°20'03,00"N, 16°44'38,00"E, Jedovnice, údolí Jedovnického potoka, 455 m n. m., 16. 4. 2015

- 29 49°20'02,84"N, 16°44'00,04"E, Rudické propadání, 467 m n. m., 30. 9. 2011
 30 49°20'02,64"N, 16°44'04,42"E, Rudické propadání, 465 m n. m., 30. 9. 2011
 31 49°20'01,75"N, 16°44'03,16"E, Rudické propadání, 461 m n. m., 30. 9. 2011
 32 49°20'00,67"N, 16°44'03,64"E, Rudické propadání, 459 m n. m., 30. 9. 2011
 33 49°20'00,64"N, 16°44'02,96"E, Rudické propadání, 459 m n. m., 30. 9. 2011
 34 49°20'00,50"N, 16°44'29,00"E, Jedovnice, údolí Jedovnického potoka, 460 m n. m., 17. 4. 2015
 35 49°19'59,00"N, 16°44'00,50"E, Rudické propadání, 466 m n. m., 18. 4. 2015
 36 49°19'58,17"N, 16°44'00,56"E, Rudické propadání, 467 m n. m., 30. 9. 2011
 37 49°19'58,14"N, 16°44'01,30"E, Rudické propadání, 464 m n. m., 30. 9. 2011
 38 49°19'57,55"N, 16°43'59,15"E, Rudické propadání, 472 m n. m., 30. 9. 2011
 39 49°19'57,20"N, 16°44'02,10"E, Rudické propadání, 463 m n. m., 30. 9. 2011
 40 49°19'56,27"N, 16°44'02,21"E, Rudické propadání, 465 m n. m., 30. 9. 2011
 41 49°19'55,48"N, 16°44'01,39"E, Rudické propadání, 470 m n. m., 30. 9. 2011
 42 49°19'55,09"N, 16°44'01,94"E, Rudické propadání, 470 m n. m., 30. 9. 2011
 43 49°19'54,56"N, 16°44'02,42"E, Rudické propadání, 471 m n. m., 30. 9. 2011
 44 49°19'54,48"N, 16°44'00,26"E, Rudické propadání, 474 m n. m., 17. 5. 2011
 45 49°17'40,37"N, 16°38'27,18"E, Coufava, 458 m n. m., 19. 4. 2015
 46 49°17'32,24"N, 16°43'38,28"E, Křtiny, PRU Výpustku, 401 m n. m., 16. 4. 2015
 47 49°15'08,77"N, 16°44'17,20"E, Ochoz u Brna, údolí Ochozského potoka, 367 m n. m., 18. 4. 2015
 48 49°14'46,00"N, 16°44'46,00"E, Ochoz u Brna, údolí Ochozského potoka, 361 m n. m., 18. 4. 2015
 49 49°14'45,74"N, 16°44'47,71"E, údolí Ochozského potoka u soutoku s Říčkou, 354 m n. m., 18. 4. 2015
 50 49°14'39,00"-42,50"N, 16°44'49,50"-50,00"E, údolí Ochozského potoka, 325-345 m n. m., 18. 4. 2015
 51 49°14'42,50"N, 16°44'33,00"E, Lysá hora – JV svah, suťový les, 401 m n. m., 18. 4. 2015
 52 49°14'41,00"N, 16°44'28,00"E, Lysá hora – JV svah, xerothermní šípáková doubrava, 408 m n. m., 18. 4. 2015
 53 49°19'52,90"N, 16°44'14,40"E, Jedovnice, údolí levostranného periodického přítoku Jedovnického potoka, 464 m n. m., 17. 4. 2015
 54 49°20'01,10"N, 16°44'07,20"E, Rudické propadání, jižní část Rudických kolíbek, 464 m n. m., 16. 4. 2015
 55 49°14'37,10"N, 16°44'45,40"E, Ochoz u Brna, JV svah, doubrava ZSZ nad soutokem Ochozského potoka a Řičky, 348 m n. m., 18. 4. 2015
 56 49°24'05,00"N, 16°46'34,00"E, Holštejn, zřícenina hradu, 484 m n. m., 18. 4. 2015

SEZNAM ZAZNAMENANÝCH DRUHŮ [List of recorded species]

Substráty [substrates]: **Abi** – *Abies alba*, **Acm** – *Acer campestre*, **Aln** – *Alnus glutinosa*, **Apl** – *Acer platanoides*, **Aps** – *Acer pseudoplatanus*, **Bet** – *Betula pendula*, **cal** – vápenc [limestone], **Car** – *Carpinus betulus*, **cas** – holá vápencová půda [calcareous soil], **Cor** – *Corylus avellana*, **Cra** – *Crataegus laevigata*, **Crn** – *Cornus*, **dew** – dřevo, mrtvý kmen nebo ležící kláda či pařez [decaying wood], **Fag** – *Fagus sylvatica*, **Fra** – *Fraxinus excelsior*, **hum** – humus, **Lar** – *Larix decidua*, **Mal** – *Malus domestica*, **mos** – balvan zarostlý mechem [mossy boulder], **Pic** – *Picea abies*, **Pin** – *Pinus sylvestris*, **Png** – *Pinus nigra*, **Pot** – *Populus tremula*, **Pru** – *Prunus avium*, **Prs** – *Prunus spinosa*, **Qup** – *Quercus petraea*, **Qur** – *Quercus robur*, **Sal** – *Salix caprea*, **Sam** – *Sambucus nigra*, **san** – pískovec [sandstone], **sil** – silikátová hornina [siliceous rock], **Sor** – *Sorbus aucuparia*, **Til** – *Tilia cordata*, **Ulm** – *Ulmus* sp.

Sběratelé [collectors]: AM – A. Müller, JH – J. Halda, JK – J. Kocourková, JM – J. Malíček, JV – J. Vondrák, PU – P. Uhlík, VL – V. Lenzová, ZP – Z. Palice. Pokud byl vzorek

herbářován, následuje za zkratkou sběratele číslo herbářové položky [If a herbarium voucher was collected, a number of the specimen follows the collector's shortcut.].

- Absconditella lignicola* (LC) – 6 (dew) ZP20060, 8 (dew) JK, 45 (dew) VL + JM, 48 (dew) JV
Acarospora macrospora (NT) – 16 (cal) JH12074, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH, 23 (cal) JH
Acarospora moenium (LC) – 8 (cal) ZP
Acrocordia conoidea (DD) – 1 (cal) ZP20186
Acrocordia gemmata (EN) – 3 (Acm) JK, 12 (Apl, Qup) VL + JM, 48 (Acm) JV, 50 (Aps) PU38/15, 49 (Acm) JK, 49 (Car) JK, 49 (Qup) JK, 52 (Qup) JV, 52 (Til) JV
Agonimia allobata (DD) – 48 (Acm) JM8015, 48 (Ulm) JV13781
Agonimia flabelliformis Halda, Czarnota & Guzow-Krzemińska – 6 (Abi – kořen [root]) ZP20197, 7 (Pic) ZP20055
Agonimia globulifera (DD) – 12 (mos) JM8005
Agonimia opuntiella (NT) – 19 (mos) JH12105, 30 (mos) JH12168, 52 (mos) ZP20091, 21126
Agonimia tristicula (LC) – 12 (Cra) JV, 12 (Qup) JV, 16 (cal) JH, 16 (Crn) JH, 16 (mos) JH12092, 17 (cal) JH, 17 (Crn) JH12113, 19 (cal) JH, 20 (mos) JK, 21 (cal) JH, 22 (hum) JH, 22 (mos) JH12151, 23 (cal) JH, 52 (Cra) JV, 52 (mos) JV, 54 (hum) ZP21201
Amandinea punctata (LC) – 10 (Apl) JK, ZP, 11 (Bet) JK, 12 (Apl) VL + JM, 12 (Qup) JM, 17 (Crn) JH12114, 19 (Pot) JH, 20 (Sam) JK, 52 (Til) JV
Anaptychia ciliaris (CR) – 52 (Qup) PU44/15
Anema decipiens (NT) – 18 (cal) JM7997, AM, 20 (cal) JK
Anema tumidulum (DD) – 20 (cal) JK
Anisomeridium polypori (LC) – 3 (Acm) JK, 6 (Abi – kořen [root]) ZP20193, 7 (Car, Ulm) JV, ZP19541, 20078, 10 (Apl) JK, 28 (Ulm) ZP19246, 29 (Sam) JH, 40 (Sam) JH, 43 (Fra) JH, 46 (Ulm) JV, 48 (Fra) JV, 49 (Acm, Fra) JK
Arthonia atra (EN) – 7 (Aps) ZP19474, 12 (Aps) JM8012
Arthonia byssacea (RE>CR) – 7 (Fra) JV
Arthonia calcicola (DD) – 52 (cal) ZP20817
Arthonia didyma (VU) – 3 (Car) JK, 7 (Car) JV13744, 49 (Car) PU32/15, 48 (Car) JM8018, 50 (Car) ZP19250
Arthonia muscigena (NT) – 1 (Car, Fra) ZP20207, JV13774, 10 (Ulm) JV13752
Arthonia radiata (VU) – 1 (Car, Fra) ZP19478, JV13773, 2 (Car) JV, 7 (Car) JV, 12 (cal) VL + JM, 35 (Car) ZP19475 + PU11/15, 45 (Fag) VL + JM, 46 (Car) JV, 48 (Fra) JV, 49 (Car) JK
Arthonia ruana (VU) – 3 (Fra) JK, 7 (Fra, Ulm) JV13742, ZP20053, 20188, 10 (Cor) JK, 33 (Car) JH12181, 48 (Fra) JV13769, 49 (Cor) JK
Arthonia spadicea (NT) – 1 (Car) ZP20050, 7 (Abi, Aps, Pic) JV, ZP20174, 20209, 35 (Car) ZP20194, 45 (Apl, Fag) VL + JM, 48 (Car, Pic) JV, 49 (Car) JK, 50 (Car) ZP19249

- Aspicilia calcarea* (LC) – 16 (cal) JH12080, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH12154, 23 (cal) JH, 52 (cal) JV
- Aspicilia contorta* agg. (LC) – 13 (cal) ZP, 16 (cal) JH12091, 17 (cal) JH12111, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH12116, 22 (cal) JH12143, 23 (cal) JH, 38 (cal) JH, 52 (cal) JV, 54 (cal) ZP21215
- Bacidia arceutina* (EN) – 48 (Car) JV13782
- Bacidia auerswaldii* (RE>CR) – 12 (Qup) JV13754
- Bacidia bagliettoana* (LC) – 18 (cal) AM + JM, 20 (mos) JK, 22 (mos) JH12147
- Bacidia fraxinea* (EN) – 48 (Fra) JV, 49 (Acm) JK, 50 (Acm) ZP19242, PU39/15
- Bacidia incompta* (CR) – 6 (Fag) ZP20077, PU23/15, 7 (Fag) JV13775
- Bacidia rosella* (EN) – 12 (Fag, Qup) VL + JM
- Bacidia rubella* (VU) – 12 (Acm) JV, 12 (Qup) VL + JM, 48 (Acm) JV, 49 (Acm) JK, 52 JV, 52 (Qup) JV13755
- Bacidia subincompta* (VU) – 7 (Fra) JV, 10 (Acm) JK, 12 (Acm) JV, 12 (Apl) VL + JM, 46 (Qup) JV13768, 48 (Fra) JV, 48 (Qup) JV, 49 (Qup) JK, 52 (Qup) JV13759
- Bacidia vermifera* (CR) – 12 (Fag) JM
- Bacidina arnoldiana* (DD) – 1 (cal) JV13784, 6 (cal) ZP21198, 16 (cal) JH12097
- Bacidina egenula* (DD) – 18 (cal) JM7987
- Bacidina phacodes* (EN) – 6 (Fag) ZP20065
- Bacidina sulphurella* (LC) – 1 (Pic) PU30/15, 10 (Sam) JK, 45 (Fag) VL + JM, 46 (Car) JV, 48 (Aps) JV
- Bagliettoa baldensis* (NT) – 5 (cal) ZP19465, 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH12098, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH, 23 (cal) JH, 29 (cal) JH, 30 (cal) JH12167, 36 (cal) JH12182, 38 (cal) JH, 48 (cal) ZP19466
- Bagliettoa calciseda* (NT) – 5 (cal) ZP19462, 19463, 8 (cal) AM + JM, 20 (cal) JK, 22 (cal) JH12145
- Bagliettoa parmigerella* (VU) – 22 (cal) JH12124, 36 (cal) JH, 38 (cal) JH
- Biatora albohyalina* (EN) – 50 (Car) ZP20079
- Biatora globulosa* (VU) – 11 (Fra) JK8888
- Biatora veteranorum* (EN) – 7 (dew, Abi) JV13743
- Biatoridium monasteriense* (VU) – 3 (Acm) JK, 7 (Acm, Aps) JV, ZP20170, 46 (Sam) JV, 48 (Car) JV, 49 (Acm) JK, 50 (Acm) ZP19243, 51 (Acm) ZP20166
- Bilimbia fuscoviridis* (LC) – 1 (cal) JV13785, 5–6 (cal) ZP, 9 (cal) ZP, 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH12126, 23 (cal) JH, 42 (cal) JH
- Bilimbia sabuletorum* (LC) – 16 (Crn) JH, 18 (mos) AM + JM, 29 (cal) JH, 38 (cal) JH, 42 (cal) JH, 52 (mos) JV
- Botryolepraria lesdainii* (NT) – 6 (Abi – kořen [root]) ZP20057, 7 (cal) JV, ZP, 30 (cal) JH12166, 35 (cal) ZP20082, 49 (cal) JK
- Buellia griseovirens* (LC) – 10 (Apl) ZP19962, 12 (Qup) VL + JM, 48 (Car) JV, 52 (Til) JV

- Calicium glaucellum* (NT) – 12 (Qup) JV137433
Calicium salicinum (VU) – 12 (Qup) VL + JM
Caloplaca biatorina (EN) – 21 (cal) JH12119, 23 (cal) JH, 30 (cal) JH12165
Caloplaca chalybaea (NT) – 18 (cal) JM7991, 52 (cal) JV
Caloplaca chrysodeta (NT) – 2 (cal) JV, 7 (cal, Fag) JV, 9 (Fag) JV, 8 (cal) JK, 38 (cal) JH
Caloplaca cirrochroa (NT) – 1 (cal) ZP21212, PU27/15, 2 (cal) JV, 3 (cal) JK, 9 (cal) JV, 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH12131, 23 (cal) JH, 26 (cal) JH12174, 30 (cal) JH12159, 52 (cal) JV
Caloplaca citrina agg. (LC) – 22 (cal) JH12138, 37 (cal) JH
Caloplaca coronata (NT) – 13 (cal) ZP21137
Caloplaca crenulatella (LC) – 18 (cal) AM + JM
Caloplaca decipiens (LC) – 18 (cal) AM + JM, 22 (cal) JH12129
Caloplaca dichroa (DD) – 2 (cal) JV, 9 (cal) JV, 18 (cal) AM + JM
Caloplaca flavocitrina (LC) – 12 (cal) JV13778, 52 (cal) JV
Caloplaca flavovirescens (NT) – 52 (Qup) JV
Caloplaca inconnexa (VU) – 18 (cal) AM + JM, 52 (cal) JV
Caloplaca lucifuga (EN) – 12 (Apl, Qup) JM8006, JV
Caloplaca monacensis (DD) – 12 (Fag) JM8009, 52 (Qup) JV
Caloplaca oasis (DD) – 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 22 (sil) JH12155, 23 (cal) JH, 52 (cal) JV
Caloplaca obscurella (NT) – 12 (Fag) VL + JM, 53 (Aps) ZP21191
Caloplaca ochracea (VU) – 12 (cal) VL + JM, 18 (cal) AM + JM, 20 (cal) JK
Caloplaca polycarpa (VU) – 20 (cal) JK, 52 (cal) JV
Caloplaca pyracea (LC) – 11 (Fra) JK, 47 (Fra) JV
Caloplaca saxicola agg. (LC) – 22 (cal) JH12153, 30 (cal) JH12157
Caloplaca soralifera (LC) – 14 (san) ZP19480
Caloplaca stillicidiorum (VU) – 18 (cal) AM + JM
Caloplaca substerilis Vondrák, Palice & van den Boom – 12 (Fag) JM8008
Caloplaca variabilis agg. (LC) – 16 (cal) JH12079, 18 (cal) JM7994, 18 (cal) AM + JM, 20 (cal) JK, 22 (cal) JH12140, 27 (cal) JH12178, 52 (cal) JV, 54 (cal) ZP21168
Caloplaca xantholyta (NT) – 2 (cal) JV, 7 (cal) JV, 9 (cal) JV, 12 (cal) VL + JM, 18 (cal) AM + JM
Candelariella aurella (LC) – 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 23 (cal) JH, 52 (cal) JV
Candelariella efflorescens agg. – 3 (Acm) JK, 11 (Bet) JK, 11 (Fra) JK8889, 12 (Qup) VL + JM
Candelariella reflexa s. str. (NT) – 52 (Fra, Til) ZP20092, JV13780
Candelariella xanthostigma (LC) – 3 (Car) JK, 11 (Bet) JK, 12 (Fag) VL + JM, 41 (Acm) JH, 48 (Fra) JV, 52 (Til) JV
Candelariella xanthostigmoides (Müll. Arg.) R. W. Rogers – 24 (Fra) ZP19232
Catillaria lenticularis (NT) – 1 (cal) ZP20075, 2 (cal) JV, 7 (cal) JV13761, 8 (cal) ZP20063, PU18/15, 18 (cal) AM + JM, 52 (cal) JV

- Catillaria minuta* (DD) – 5 (cal) ZP19468 + PU20/15
Catillaria nigroclavata (VU) – 15 (Til) ZP, 24 (Fra) ZP, 47 (Fra) JV, 52 (Til) JV
Cetraria aculeata (NT) – 30 (cal) JH12163
Chaenotheca brachypoda (VU) – 7 (dew, Ulm) JV, ZP20201, 51 (Acm) ZP19479 (on *Chaenotheca trichialis*)
Chaenotheca chlorella (EN) – 6 (dew) ZP20171
Chaenotheca chrysocephala (NT) – 7 (Aps) JV, 55 (Qup) PU40/15
Chaenotheca ferruginea (LC) – 7 (Aps) JV, 39 (Abi) JH, 39 (Aln) JH, 45 (Fra) VL + JM
Chaenotheca furfuracea (LC) – 7 (Fag) JV, 48 (Ulm) JV
Chaenotheca hispidula (EN) – 48 (Fra) JV13749

Chaenotheca phaeocephala (VU) – 4 (Til) JM8000, 12 (Qup) JV
Chaenotheca stemonea (VU) – 7 (Abi) JV, 48 (Ulm) JV
Chaenotheca trichialis (NT) – 6 (dew) ZP20089, 7 (Abi) JV, 48 (Fra) JV, 55 (Qup) PU40/15, 51 (Acm) ZP19479
Chrysothrix candelaris (VU) – 7 (Abi) JV, 7 (Aps) JV13746
Cladonia cervicornis (VU) – 16 (cas) JH
Cladonia chlorophaea agg. (LC) – 16 (cas) JH12086
Cladonia coniocraea (LC) – 7 (Fra) JV, 16 (cas) JH12087, 16 (dew) JH
Cladonia digitata (LC) – 7 (dew) JV
Cladonia fimbriata (LC) – 12 (dew) VL + JM, 16 (dew) JH, 39 (Aln) JH
Cladonia foliacea (NT) – 16 (cas) JH12077
Cladonia furcata (LC) – 16 (cas/hum) JH12085, 54 (hum) ZP21129
Cladonia pocillum (LC) – 16 (cal/cas) JH12090, 17 (cal) JH, 18 (cas) AM + JM, 19 (cal) JH, 20 (cas) JK, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH, 22 (mos) JH12150, 23 (cal) JH, 29 (cal) JH
Cladonia pyxidata (LC) – 52 (mos) JV, 54 (hum) ZP21144
Cladonia rangiformis (NT) – 16 (cas, hum) JH12084, 18 (cas) AM + JM, 20 (cas) JK, 47 (cas) JK, 52 (hum) ZP21225, 54 (hum) ZP21183
Cladonia symphylicarpa (VU) – 18 (cas) AM + JM, 20 (cas) JK, 52 (hum) ZP21222, 54 (hum) ZP21175, PU13/15
Coenogonium pineti (LC) – 7 (Abi) JV, 9 (Cor) JK, 12 (Qup) VL + JM, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 32 (Pic) JH, 39 (Abi) JH, 39 (Aln) JH, 43 (Fra) JH, 45 (Apl) VL + JM
Collema auriforme (NT) – 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH12144, 23 (cal) JH, 30 (cal) JH12162
Collema crispum (NT) – 16 (cal) JH12094, 21 (cal) JH12118, 22 (cal) JH12136, 26 (cal) JH12173, 30 (mos) JH12169
Collema cristatum (NT) – 13 (cal) PU48/15, 18 (cal) AM + JM, 20 (cal) JK, 30 (cal) JH12160, 52 (cal) ZP19470
Collema fuscovirens (LC) – 18 (cal) AM + JM, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH12117
Collema polycarpon (VU) – 16 (cal) JH12096, 18 (cal) AM + JM, 52 (cal) JV, 52 (cal) ZP20076
Collema tenax (LC) – 16 (cal) JH, 16 (cas) JH12089, 17 (cal) JH, 18 (cas) AM + JM, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 23 (cal) JH

- #*Dactylospora deminuta* (Th. Fr.) Triebel – 6 (Fag, *Bacidina phacodes*) ZP20081
- Dermatocarpon minutum* (NT) – 17 (cal) JH12110, 18 (cal) AM + JM, 20 (cal) JK, 26 (cal) JH12175, 52 (cal) JV
- #*Didymocyrtis cladoniicola* (Diederich, Kocourk. & Etayo) Ertz & Diederich – 20 (*Cladonia symphycarpa*) JK8880
- Diploschistes muscorum* (LC) – 16 (cal) JH, 16 (mos) JH12078, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 20 (cas) JK, 21 (cal) JH, 22 (mos) JH12149, 23 (cal) JH, 54 (mos) ZP21195, PU13/15
- Diplotomma alboatrum* agg. (NT) – 17 (cal) JH12109, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH12115, 22 (cal) JH12134, 23 (cal) JH, 52 (cal) JV
- Diplotomma venustum* (VU) – 18 (cal) AM + JM
- Dirina stenhammari* (EN) – 7 (cal) JV, 52 (cal) ZP19633
- Endocarpon pusillum* (NT) – 16 (cas) JH12082, 16 (cas) JH, 17 (cas) JH, 18 (cal) JM, 18 (cas) AM + JM, 19 (cas) JH, 21 (cas) JH, 23 (cas) JH
- Evernia prunastri* (NT) – 20 (Sam) JK, 28 (Mal) ZP21197, 47 (Fra) JV, 47 (Pru) JK
- Flavoparmelia caperata* (EN) – 52 (Qup) JV
- Graphis scripta* (VU) – 7 (Car) JV, 12 (Car) VL + JM, 32 (Car) JH, 36 (Car) JH, 37 (Car) JH, 45 (Car) VL + JM, 46 (Car) JV, 49 (Car) JK
- Gyalecta geoica* (CR) – 22 (mos) JH12156
- Gyalecta hypoleuca* (VU) – 5 (cal) PU22/15, 7 (cal) JV13760
- Gyalecta jenensis* (LC) – 5 (cal) PU19/15, 18 (cal) AM + JM, 22 (cal) JH, 38 (cal) JH
- Halecania viridescens* (DD) – 15 (Til) ZP21152, PU2/15, 24 (Fra) ZP, 47 (Fra) JV
- Hypocenomyce caradocensis* (LC) – 12 (Qup) VL + JM
- Hypocenomyce scalaris* (LC) – 11 (Bet) JK, 31 (Pic) JH
- Hypogymnia physodes* (LC) – 7 (Abi) JV, 11 (Bet) JK, 12 (Apl) VL + JM, 15 (Til) ZP21206, 16 (Crn) JH, 18 (Acm) AM + JM, 19 (Pot) JH, 20 (Sam) JK, 22 (Acm) JH, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 31 (Pic) JH, 44 (Acm) JH, 45 (Lar) VL + JM, 47 (Pru) JK, 48 (Til) JV, 52 (Ulm) JV
- Hypogymnia tubulosa* (NT) – 11 (Bet) JK, 11 (Fra) JK, 12 (Qup) VL + JM, 47 (Pru) JV
- Imshaugia aleurites* (VU) – 12 (Pin) JV
- Lecania croatica* (Zahlbr.) Kotlov – 7 (Acm) JV13758, 45 (Acm) VL + JM, 46 (Fra) JV, 48 (Car) JV, 49 (Car) JK, 50 (Aps) PU36/15
- Lecania cuprea* (DD) – 49 (cal) JK, 52 (cal) ZP21132
- Lecania cyrtella* (LC) – 10 (Fra) JK, 12 (Apl) VL + JM, 17 (Crn) JH, 20 (Sam) JK, 22 (Acm) JH, 24 (Fra) ZP, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 28 (Ulm) ZP19241, 41 (Acm) JH, 47 (Sam) JV, 48 (Fra) JV
- Lecania inundata* (DD) – 22 (cal) JH12133, 30 (cal) JH12158
- Lecania naegelii* (NT) – 10 (Fra) JV, 24 (Fra) ZP20073, PU10/15, 47 (Fra) JV, 47 (Ulm) JV13753
- Lecania sylvestris* (DD) – 3 (cal) JK
- Lecanora argentata* (NT) – 10 (Apl) ZP19471, 12 (Fag, Qup) VL + JM, 33 (Car) JH12180, 36 (Acm) JH, 37 (Car) JH, 45 (Fag) VL + JM

- Lecanora carpinea* (NT) – 11 (Fra) JK8892, 35 (Car) ZP19476, 49 (Car) PU34/15
- Lecanora chlarotera* (LC) – 12 (Apl, Qup) JM8001
- Lecanora conizaeoides* (LC) – 13 (Png) ZP20210, 52 (Qup) JV
- Lecanora crenulata* (LC) – 18 (cal) AM + JM, 22 (cal) JH12130, 52 (cal) PU 45/15
- Lecanora dispersa* agg. (LC) – 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 23 (cal) JH
- Lecanora expallens* (LC) – 7 (Aps) JV, 11 (Bet) JK, 12 (Apl, Fag) VL + JM, 48 (Car) JV, 52 (Fra) JV
- Lecanora intumescens* (VU) – 12 (Qup) JM8017, 48 (Car) JM8017
- Lecanora leptyrodes* (DD) – 3 (Car) JK, 12 (Car) VL + JM, 47 (Fra) JV
- Lecanora persimilis* (NT) – 11 (Fra) JK8893
- Lecanora pulicaris* (LC) – 3 (Car) JK, 10 (Apl) ZP20187, 20 (Sam) JK
- Lecanora saligna* (LC) – 8 (dew) ZP20196, 10 (Apl) ZP20168, 11 (Bet) JK8865
- Lecanora saxicola* (LC) – 13 (cal) ZP, 16 (cal) JH12093, 17 (cal) JH12108, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 20 (Sam) JK, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH12127, 23 (cal) JH, 30 (cal) JH12161, 52 (cal) JV, 54 (cal) ZP
- Lecanora semipallida* (DD) – 18 (cal) AM + JM, 54 (cal) ZP21121
- Lecidea strasseri* (DD) – 6 (Abi – kořen [root]) ZP19477
- Lecidella carpathica* (LC) – 22 (cal) JH12128
- Lecidella elaeochroma* (NT) – 3 (Acm) JK, 7 (Car) JV, 11 (Fra) JK8891, 24 (Fra) ZP20048, 35 (Car) ZP20080 (sub *L. achristotera*), 48 (Fra) JV, 48 (dew) PU31/15, 49 (Car) JK, 50 (Car) ZP20072, 52 (Til) JV
- Lecidella flavosorediata* (VU) – 52 (Til) JV13766
- Lecidella stigmatea* (LC) – 37 (cal) JH, 38 (cal) JH, 52 (cal) JV
- Lemmopsis arnoldiana* (Hepp) Zahlbr. (DD) – 8 (cal) ZP20083, 20176, 20178, 20184, 21199, PU16/15, JK
- Lempholemma polyanthes* (VU) – 18 (cal) JM7995
- Lepraria diffusa* (NT) – 18 (mos) JM8006 [TLC: 4-oxypannaric acid 2-methylester]
- Lepraria eburnea* (LC) – 6 (Abi – kořen [root]) ZP19501 [TLC: alectorialic acid]
- Lepraria elobata* (LC) – 29 (Pic) JH, 32 (Acm) JH12179, 37 (Car) JH, 39 (Abi) JH, 39 (Aln) JH
- Lepraria finkii* (de Lesd.) R. C. Harris (LC) – 1 (Car) ZP, 7 (Ulm) ZP19473, 12 (Apl) VL + JM, 18 (Apl) AM + JM, 45 (Fag) VL + JM
- Lepraria incana* (LC) – 7 (Pic, Aps) ZP20059, 20180, 12 (Apl) VL + JM, 45 (Fag) VL + JM
- Lepraria membranacea* (LC) – 22 (cal) JH12142, 36 (Acm) JH, 36 (cal) JH, 37 (cal) JH, 38 (cal) JH, 42 (cal) JH
- Lepraria nivalis* (DD) – 8 (cal) ZP19536 [TLC: atranorin, fumarprotocetric acid]
- Lepraria rigidula* (LC) – 3 (Acm) JK, 12 (Qup) VL + JM
- Lepraria vouauxii* (LC) – 12 (Qup) VL + JM, 52 (cal) JV

- Leptogium plicatile* (VU) – 18 (cal) AM + JM, 20 (cal) JK
Leptogium pulvinatum (LC) – 12 (cal) VL + JM, 12 (mos) JM8010, 18 (cal) JM8010, 18 (mos) AM + JM, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 22 (mos) JH12148, 23 (cal) JH, 38 (mos) JH, 49 (Fra) JK, 52 (cal) JV, 54 (mos) ZP21200
Leptogium schraderi (VU) – 18 (cal) JM
Leptogium subtile (EN) – 12 (dew) JM8011
 #*Lichenodiplis lecanorae* (Vouaux) Dyko & D. Hawksw. – 11 (Bet, *Lecanora saligna*) JK8867
Lichinella nigritella (EN) – 13 (cal) ZP21172
Lobothallia radiosa (LC) – 13 (cal) ZP21146, 16 (cal) JH12095, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH12101, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH12139, 23 (cal) JH, 52 (cal) JV, 54 (cal) ZP
Melanelixia glabratula (Lamy) Sandler & Arup – 7 (Fra) JV, 18 (Apl) AM + JM, 20 (Sam) JK, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 37 (Car) JH, 47 (Pru) JK, 48 (Til) JV, 52 (Til) JV
Melanelixia subargentifera (VU) – 10 (Apl) JK, 12 (Apl) VL + JM, 20 (Sam) JK, 52 (Fra) ZP20195, 52 (Til) JV
Melanelixia subaurifera (VU) – 11 (Fra) JK8890, 12 (Apl) VL + JM, 15 (Til) PU4/15, 28 (Til, Ulm) PU8/15, 18 (Apl) AM + JM, 47 (Pru) JV, 52 (Til) JV
Melanohalea exasperatula (LC) – 10 (Apl) ZP20169, 11 (Bet, Fra) JK, 15 (Til) PU3/15, (Mal) PU6/15, 47, 20 (Sam) JK, 28 (Til, Mal) ZP21122, PU9/15, (Pru) JK, 52 (Til) JV
Melaspilea gibberulosa (Ach.) Zwackh (DD) – 6 (Fag) ZP20049
Micarea byssacea (DD) – 6 (Abi – kořen [root]) ZP19504
Micarea micrococca (LC) – 7 (Pic) ZP20167, 8 (dew) JK, 45 (dew) VL + JM, 48 (Aps) JV13779
Micarea misella (LC) – 8 (dew) ZP21153
Micarea nigella (DD) – 6 (dew) ZP20066
Micarea prasina agg. (LC) – 5 (dew) ZP, 7 (dew) JV, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 39 (Abi) JH, 39 (Aln) JH
 #*Muellerella hospitans* Stizenb. – 49 (Acm, *Bacidia rubella*) JK
 #*Muellerella lichenicola* (Sommerf. ex Fr.) D. Hawksw. – 3 (cal, *Verrucaria macrostomaf. furfuracea*) JK
Mycobilimbia tetramera (EN) – 12 (Qup) JV13776
Myriospora heppii (LC) – 5 (cal) ZP20172, 35 (cal) ZP20061
Opegrapha rufescens (VU) – 7 (Car) JV, 28 (Mal) ZP21179, PU7/15, 34 (Fra) ZP21147, 48 (Fra) JV, 49 (Fra) JK8837, 8844, 50 (Aps, Car) ZP19244, 19251, 52 (Til) JV
 #*Opegrapha rupestris* Pers. – 20 (cal, *Bagliettoa calciseda*) JK8877
Opegrapha varia (NT) – 3 (cal) JK, 7 (Aps) JV, 12 (Fag) JM, 48 (Fra) JV, 49 (Acm, Qup) JK, 50 (Acm) ZP19247, PU35/15, 51 (Acm) ZP19875
Opegrapha vermicellifera (VU) – 6 (Fag) PU24/15, 7 (Abi, Acm, Aps, Ulm) JV, ZP20051, 20200, 48 (Acm) JV, 48 (Aps) JV13747
Opegrapha viridis (EN) – 7 (Aps) ZP19469
Pachyphiale fagicola (EN) – 10 (Apl) ZP20181
Parabagliettoa cyanea (EN) – 1 (cal) ZP19464, 2 (cal) ZP21203, 8 (cal) ZP20052

- Parmelia sulcata* (LC) – 7 (Fra) JV, 11 (Bet) JK, 12 (Apl, Qup) VL + JM, 15 (Mal) PU6/15, 18 (cal) AM + JM, 19 (Pot) JH, 20 (Sam) JK, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 44 (Acm) JH, 47 (Pru) JK, 48 (Til) JV, 52 (Til) JV
- Peltigera canina* (VU) – 12 (mos) VL + JM
- Peltigera didactyla* s. str. (LC) – 22 (hum) JH
- Peltigera horizontalis* (EN) – 12 (mos) VL + JM, 51 (hum) PU41/15
- Peltigera praetextata* (NT) – 7 (dew) JV, 12 (mos) VL + JM, 35 (mos) ZP, 46 (Aps) JV, 48 (Pic) JV, 49 (Qup) JK8814, 51 (mos) ZP20204
- Peltigera rufescens* (NT) – 16 (cas) JH12076, 18 (cas) AM + JM, 22 (mos) JH12146, 26 (mos) JH12171, 54 (hum) ZP21204
- #*Peridothelia fuliginuncta* (Norman) D. Hawksw. – 48 (Til) JV13757, 52 (Ulm) JV13767
- Pertusaria albescens* (NT) – 52 (Qup) JV, 52 (Til) JV
- Pertusaria amara* (NT) – 12 (Apl, Qup) VL + JM, 50 (Car) ZP20542, 52 (Til) JV
- Pertusaria coccodes* (VU) – 12 (Qup) JM8002
- Pertusaria leioplaca* (VU) – 7 (Car) JV, 35 (Car) ZP20062
- Phaeophyscia endophoenicea* (EN) – 12 (Fag, Car) VL + JM, 53 (Aps) ZP21184
- Phaeophyscia hirsuta* (CR) – 12 (Fag) JM8007
- Phaeophyscia nigricans* (LC) – 11 (Bet, Fra) JK
- Phaeophyscia orbicularis* (LC) – 3 (Acm) JK, 10 (Apl) JK, 11 (Bet, Fra) JK8852, 12 (Apl) VL + JM, 16 (mos) JH12088, 17 (Crn) JH, 19 (Pot) JH, 20 (Sam) JK, 22 (cal, Acm) JH12137, JH, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 28 (Ulm) ZP19248, 41 (Acm) JH, 44 (Acm) JH, 48 (Aps) JV, 52 (Til) JV
- Phaeophyscia sciastra* (NT) – 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 20 (mos) JK8876, 22 (cal) JH12152
- Phlyctis argena* (LC) – 7 (Aps, Ulm) JV, ZP20203, 12 (Apl) VL + JM, 48 (Car) JV, 50 (Apl) PU36/15, 52 (Til) JV
- Physcia adscendens* (LC) – 11 (Bet) JK, 11 (Fra) JK, 12 (Car) VL + JM, 15 (Mal) PU6/15, 19 (Pot) JH, 20 (Sam) JK, 22 (Acm) JH, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 41 (Acm) JH, 44 (Acm) JH, 47 (Pru) JK, 48 (Fra) JV
- Physcia aipolia* (EN) – 10 (Apl) JK, 11 (Fra) JK8869, 24 (Fra) ZP19252, 48 (Fra) PU33/15
- Physcia caesia* (LC) – 16 (Crn) JH, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 20 (cal) JK, 22 (cal) JH
- Physcia dubia* (LC) – 17 (Crn) JH, 41 (Acm) JH
- Physcia stellaris* (VU) – 11 (Fra) JK8868, 20 (Sam) JK, 47 (Pru) JK, 52 (Til) JV
- Physcia tenella* (LC) – 10 (Apl) JK, 11 (Bet) JK, 11 (Fra) JK, 12 (Qup) VL + JM, 15 (Mal) PU6/15, 19 (Pot) JH, 20 (cal) JK, 22 (Acm) JH, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 41 (Acm) JH, 44 (Acm) JH, 47 (Pru) JK, 48 (Fra) JV, 52 (Til) JV, 53 (Aps) ZP
- Physconia enteroxantha* (NT) – 48 (Fra) JV, 52 (Fra, Qup, Til) PU43/15, ZP, JV, 55 (Qup) ZP20183
- Physconia grisea* (LC) – 22 (Acm) JH

- Physconia perisidiosa* (VU) – 12 (Apl, Qup) VL + JM, 19 (Pot) JH, 48 (Car) JV, 52 (Fra, Til) ZP20195, JV
- Piccolia ochrophora* (NT) – 3 (Sam) JV13763, 10 (Sam), 53 (Aps) ZP
- Placidium rufescens* (NT) – 16 (cas) JH12083, 21 (mos) JH12121, 30 (mos) JH12170, 52 (hum) PU 42/15
- Placidium squamulosum* (LC) – 19 (cal) JH, 19 (cas) JH12104, 21 (cal) JH, 23 (cal) JH
- Placocarpus schaeferi* (VU) – 13 (cal) ZP, 52 (cal) JV
- Placopyrenium fuscillum* (VU) – 1 PU29/15, 2 (cal) ZP, 18 (cal) JM7990, 22 (cal) JH12125, 36 (cal) JH12184
- Placynthiella icmalea* (LC) – 12 (dew) VL + JM, 48 (pol) JV
- Placynthium nigrum* (NT) – 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH12102, 22 (cal) JH, 52 (cal) JV, 54 (cal) ZP
- Placynthium subradiatum* (EN) – 18 (cal) JM7993, 18 (cal) AM + JM, 26 (cal) JH12172
- Platismatia glauca* (NT) – 7 (Abi) JV, 12 (dew) VL + JM
- Pleurosticta acetabulum* (VU) – 47 (Pru) JV
- Polychidium muscicola* (CR) – 8 (mos) JK8862
- Porina aenea* (LC) – 7 (Aps, Ulm) JV, ZP20202, 10 (Sam) JK, 12 (Car) VL + JM, 18 (Apl) AM + JM, 32 (Sal) JH, 34 (Fra) ZP21113, 35 (Car) ZP, 43 (Fra) JH, 45 (Car) VL + JM, 46 (Car) JV, 48 (Car) JV, 49 (Car) JK, 53 (Aps) ZP
- Porina chlorotica* (LC) – 34 (sil) ZP20208
- Porina leptalea* (EN) – 6 (Fag) ZP20054, 7 (Aps, Fra) JV13764
- Porina linearis* (DD) – 5 (cal) ZP20074
- Protoblastenia laeta* (DD) – 5 (cal) ZP19459
- Protoblastenia rupestris* (LC) – 7 (cal) JV, 13 (cal) ZP21130, 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH, 23 (cal) JH, 37 (cal) JH
- Pseudevernia furfuracea* (NT) – 44 (Acm) JH, 47 (Pru) JV
- Psilolechia lucida* (LC) – 45 (sil) VL + JM
- Psoroglaena stigonemoides* (DD) – 7 (Ulm, Pic, cal) ZP19458, 19461, 19467
- Psorotichia diffracta* (DD) – 8 (cal) ZP20084, 21192, PU14/15
- Psorotichia schaeferi* (VU) – 8 (cal) ZP, 51 (cal) ZP20090
- Punctelia jeckeri* (VU) – 11 (Fra) JK8863
- Punctelia subrudecta* (VU) – 15 (Mal) PU5/15
- Pyrenula nitida* (EN) – 1 (Car) ZP20182, 6 (Fag) ZP20068, PU27/15, 7 (Aps, Car) ZP20069, JV, 12 (Aps) JM, 12 (Car) VL + JM, 35 (Car) ZP20205, 45 (Car) VL + JM, 46 (Car) JV, 48 (Car) JV
- Pyrenula nitidella* (EN) – 7 (Fra) JV13770, 12 (Aps) JM
- Ramalina farinacea* (VU) – 47 (Pru) JV
- Ramalina fastigiata* (EN) – 11 (Bet) JK, 47 (Pru) JV, 48 (Fra) PU33/15, 49 (Prs) JK8849
- Ramalina pollinaria* (NT) – 12 (Apl, Qup) VL + JM, 52 (Qup) JV
- Ramonia interjecta* (DD) – 7 (Sam) JV, 48 (Sam) JV13765
- #*Rebentischia massalongii* (Mont.) Sacc. – 7 (Ulm) ZP20173

- Reichlingia leopoldii* (DD) – 7 (Aps, Fra) JV13745, ZP20189, 48 (Car, Abi, Fra) JM8016, 49 (Qup) JK8831
- Rinodina bischoffii* (LC) – 8 (cal) ZP20177, 16 (cal) JH12075, 17 (cal) JH, 19 (cal) JH12100, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH, 23 (cal) JH, 52 (hum) ZP21224
- Rinodina calcarea* (VU) – 18 (cal) AM + JM
- Rinodina excrescens* Vain. – 12 (Qup) JM8004
- Rinodina immersa* (NT) – 52 (cal) JV
- Romyularia lurida* (VU) – 18 (cal) AM + JM, 26 (mos) JH12176
- Ropalospora viridis* (LC) – 48 (Car) JH, JM8016, JV, 50 (Aps) ZP19220 [TLC: perlatolic acid]
- Sarcogyne regularis* (LC) – 8 (cal) JK, 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH, 23 (cal) JH
- Schismatomma pericleum* (EN) – 48 (Fra) JV13748
- Scoliciosporum chlorococcum* (LC) – 11 (Fra) JK8894, 31 (Pic) JH
- Scoliciosporum umbrinum* (LC) – 52 (Til) JV
- Staurothele frustulenta* (LC) – 22 (cal) JH
- Steinia geophana* (LC) – 34 (dew) ZP19240
- Strangospora pinicola* (NT) – 11 (Bet) JK8866, 12 (Pin) JV
- #*Taeniolella punctata* M. S. Christ. & D. Hawksw. – 49 (Car, *Graphis scripta*) JK
- Thelenella muscorum* (VU) – 18 (mos) JM7989
- Thelenella pertusariella* (Nyl.) Vain. [syn. *Thelenella vezdae*] (NT) – 7 (Ulm) ZP19472, 46 (Fra) JV13743, 48 (Car) JV13741
- Thelidium dionantense* (DD) – 5 (cal) ZP19457
- Thelidium incavatum* (DD) – 8 (cal) ZP20815
- Thelidium papulare* (VU) – 5 (cal) PU21/15, 7 (cal) JV13756, 8 (cal) ZP20067, 16 (cal) JH12081, 17 (cal) JH12107, 18 (cal) JM7988, 20 (cal) JK, 22 (cal) JH12123, 30 (cal) JH12164, 36 (cal) JH12183, 50 (cal) ZP19245
- Thelocarpon intermediellum* (NT) – 8 (dew) JK8871
- Thelopsis rubella* (CR) – 6 (Fag) ZP20070, PU27/15
- Toninia candida* (NT) – 18 (cal) AM + JM, 21 (cal) JH, 21 (mos) JH12120, 23 (cal) JH, 30 (cal) JH12177, ZP, 52 (cal) ZP20164, PU46/15
- Toninia opuntioides* (Vill.) Timdal – 13 (cal/hum) ZP21140, PU47/15, 52 (cal/hum) ZP21220, 21223
- Trapeliopsis flexuosa* (LC) – 12 (dew) VL + JM
- Trapeliopsis glaucolepidea* (NT) – 12 (dew) VL + JM
- Usnea subfloridana* (EN) – 47 (Pru) JV
- Verrucaria breussii* Diederich & van den Boom – 12 (Qup) JV13777
- Verrucaria dolosa* (LC) – 16 (mos) JH, 19 (cal) JH12099, 22 (cal) JH12132, 56 (cal) ZP21196
- Verrucaria macrostoma* f. *furfuracea* de Lesd. – 3 (cal) JK8855 (sub *Muellerella lichenicola*)
- Verrucaria muralis* (LC) – 16 (cal) JH, 17 (cal) JH, 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 23 (cal) JH
- Verrucaria nigrescens* (LC) – 13 (cal) ZP21143, 21171, 16 (cal) JH, 17 (cal)

- JH, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH12135, 23 (cal) JH, 42 (cal) JH, 52 (cal) JV
Verrucaria praetermissa (VU) – 34 (sil) ZP20165
Verrucaria viridula (NT) – 13 (cal) ZP21124, 36 (cal) JH12185
Veizdaea aestivalis (NT) – 7 (Pic) ZP20179
Veizdaea retigera (DD) – 6 (Abi – kořen [root]) ZP20185, 28 (Mal) ZP21123
Veizdaea rheocarpa (DD) – 7 (Pic) ZP20199
Xanthoria candelaria (LC) – 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 41 (Acm) JH, 44 (Acm) JH
Xanthoria elegans (LC) – 19 (cal) JH, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH, 23 (cal) JH
Xanthoria fallax (NT) – 17 (cal) JH12106, 18 (cal) AM + JM, 19 (cal) JH12103, 20 (cal) JK, 21 (cal) JH, 22 (cal) JH12122, 22 (hum) JH, 23 (cal) JH
Xanthoria parietina (LC) – 11 (Bet) JK, 11 (Fra) JK, 12 (Apl) VL + JM, 17 (Crn) JH12112, 19 (Pot) JH, 20 (Sam) JK, 22 (Acm) JH, 25 (Acm) JH, 25 (Aps) JH, 41 (Acm) JH, 44 (Acm) JH, 48 (Sam) JV, 52 (Til) JV
Xanthoria polycarpa (NT) – 11 (Bet) JK, 11 (Fra) JK, 19 (Pot) JH, 20 (Sam) JK, 52 (Til) JV
#*Xanthorica physciae* (Kalchbr.) D. Hawksw. – 11 (Fra, *Xanthoria parietina*) JK8886

KOMENTÁŘE K VÝZNAMNÝM TAXONŮM

Arthonia calcicola

Lišejník dosud nebyl z ČR publikován, ač se objevuje v recentních seznamech českých druhů lišejníků (Liška et al. 2008, Liška & Palice 2010) i v katalogu lišejníků ČR (Vězda & Liška 1999), kam byl tento druh zřejmě vyexcerpován omylem. Jedná se o dobře poznatelný druh s vizáží drobného zástupce korovitého lišejníku s plodnicemi typu „*Lecidea*“ a endolitickou stélkou obsahující zelenou kokální řasu. Plodnice jsou nicméně bez okraje a velmi drobné (do 0,2 mm), položanořené v prohlubeninkách či mezi krystaly hornin a teprve při mikroskopování je možné je rodově přiřadit díky charakteristickým „artonioidním“ sporám. Nápadné je také výrazně tmavé až téměř černé hypotécium a zelený pigment v epihymeniu, narozdíl od častějšího druhu *A. fusca* (= *A. lapidicola* auct.), který může mít i více než dvojnásobně velké plodnice s méně intenzivně zbarveným hypotéciem a který také neobsahuje zelený pigment. Oba dva taxony jsou zjevně pionýrské druhy, ač se jinak ekologicky zřejmě liší. *A. fusca* může růst na různých typech hornin včetně silikátů bohatších na minerály, preferuje především drobné kameny, oblázky a horní plochy čerstvě obnažených kamenů. *A. calcicola* se naproti tomu jeví spíše jako druh čistých vápenců rostoucí skrytě na suchých kolmých až převislých skalách a balvanech s občasné disturbovaným povrchem. Sběr z Moravského krasu rostl v suché skulině převislé skalky, ale soudě podle asociovaných druhů z jiné lokality sbírané jedním z autorů na Slovensku (*Caloplaca alociza* s. l., *Psorotichia schaeereri*), nemusí být výhradně ombrofobním druhem.

Arthonia calcicola je v Evropě známá především z oblasti Mediteránu. V severní Evropě není známá vůbec (cf. Santesson et al. 2004). Do střední Evropy zasahuje pouze do oblastí s výskytem vápenců a xerothermní vegetace. V sousedním Rakousku a Německu roste lišejník pouze v nižších polohách (Hafellner & Türk 2016, Wirth et al. 2013). V Německu je známý jen z historických údajů a v současnosti je považován za vyhynulý. Na Slovensku byl recentně sbírán na Muránské planině (Guttová & Palice 2005). Není vyloučeno, že může být ve vápencových oblastech díky své ekologii přehlížen a mohl by se vyskytovat např. v Českém krasu.

Další materiál z ČR [additional material from the Czech Republic]: S Moravia, Pavlovské vrchy Hills, Mikulov, Klentnice, protected area Děvín-Kotel-Soutěska (limestone cliffs SW of Mt Děvín), 48°51'53"N, 16°38'35"E, on limestone rock, alt. 400–500 m, 29. 11. 2013, J. Malíček & J. Vondrák 11617 (PRA).

Candelariella reflexa s. str.

V české lichenologické literatuře lze najít bezpočet údajů o výskytu tohoto druhu z našeho území. Dle současného pojetí (Lendemer & Westberg 2010) se však zřejmě valná většina, ne-li veškeré údaje, vztahuje k druhům *C. efflorescens* a *C. xanthostigmoides* (Westberg & Clerc 2012), souhrnně uváděné jako *C. efflorescens* agg. Pravá *C. reflexa* je charakteristická růžicovitou stélkou s nápadně vyvinutými laloky. Uprostřed je sorediální. Roste na borce stromů s vyšším pH (jilmy, jasany, hrušně apod.), která často bývá porostlá mechorosty. Není však vyhraněně nitrofilním druhem, jako se zdá být *C. xanthostigmoides*. Lišejník je v České republice velmi vzácný, zatím známý jen z teplejších oblastí.

Další materiál z ČR [additional material from the Czech Republic]: S Moravia, Mikulov, Pavlov, CHKO Pálava, NR Děvín-Kotel-Soutěska, steppe-like spot in open forest (*Quercus pubescens* dominating) at ESE facing slope of Děvín hill [549], 48°52'00.5"N, 16°39'21"E, on bark of *Quercus pubescens*, alt. 390 m, 2. 5. 2014, Z. Palice 17671 (PRA).

Catillaria minuta

Po údají z Českého krasu z údolí Bubovického potoka (Vondrák et al. 2007) se jedná teprve o druhou lokalitu v ČR. Ač má tento drobný lišejník stinných vápenců výrazně červenavě zbarvená apotecia, je snadno přehlédnutelný. Jedná se pravděpodobně o vzácnější druh s poměrně úzkou ekologií.

Další materiál z ČR [additional material from the Czech Republic]: Moravian Karst, 2 km W of Vilémovice, Vývěry Punkvy Nature Reserve, Suchý glen, west part of steep slopes above locality "Mastný flek", alt. 430 m, on outcrops at boulder scree, 16. 9. 2006, J. Kocourková (JK 7230).

Gyalecta geoica

Vápnomilný mikrolišejník přerůstá mechorosty nebo tlející rostlinné zbytky (příp. humus) nenápadnou, zelenavou, zrnitou stélkou. Nápadné jsou voskově žluté plodnice (až 0,8 mm v průměru). Čtyřbuněčnými bezbarvými výtrusy (11–16 × 4,5–6,5 μm) se odlišuje od vysokohorského

druhu *G. foveolaris*. Lišejník je známý z Evropy, Asie a Severní Ameriky. Ve střední Evropě se vyskytuje na přirozených skalnatých stanovištích v nižších i vysokých polohách vápencových oblastí. Z ČR byl až dosud znám pouze ze tří moravských lokalit: Valova skála u Vsetína, Bílá skála u Štamberku a Drásovský kopeček u Brna (Vězda 1958). Nejčastěji byl sbírán na poslední zmíněné lokalitě, odkud byl dvakrát vydán v exsikátu (Vězda 1957, 1997).

Další materiál z ČR [additional material from the Czech Republic]: Southern Moravia, 5 km W of Vilémovice, Vývěry Punkvy Nature Reserve, Suchý Glen, Kateřinská cave, alt. 400 m, S-facing vertical wall of calcareous rock at entrance to cave, on underhanging rock, on bryophytes, 17. 5. 2003, J. Kocourková (PRM 907564).

Leptogium subtile

Drobný lišejník patří do nedávno obnoveného rodu *Scytinium* (Otálora et al. 2014). Druh je charakteristický hojně přítomnými, kulovitými apotécii. Nejčastěji se vyskytuje na tlejícím dřevě, rostlinných zbytcích a na bázích stromů s navětralou borkou. V ČR se vyskytuje velmi vzácně. Recentní údaje pocházejí z Orlických hor (Halda 1999) a Králického Sněžníku (Halda 2006).

Další materiál z ČR [additional material from the Czech Republic]: Central Bohemia, Křivoklátsko, Rakovník, Skryje, ruin of castle Týřov, 49°58'24.6"N, 13°47'24.1"E, on bark of *Acer platanoides?*, alt. 295 m, 22. 3. 2005, J. Vondrák 2763 (PRA).

Mycobilimbia tetramera

Tento druh se typicky vyskytuje na mechorostech a rostlinných zbytcích nad horní hranici lesa. Méně častým stanovištěm jsou mechaté báze stromů zpravidla ve starých lesních porostech. V ČR se jedná o vzácný lišejník, jehož poslední údaje pocházejí z Jeseníků (Vězda 1960b, 1961b; jako *Bacidia obscurata*, resp. *B. fusca*).

Parabagliettoa cyanea

Šedozelená, mozaikovitá, rozpraskaná stélka vzácné vápnomilné bradavnice je charakteristická tmavým prothallelem, lemujícím okraj stélky. Z černých uzavřených kuželovitých plodnic (až 300 μm v průměru) mírně vyčnívá pouze vrchní část, spodní zůstává zanořená ve stélce. Plodnice svrchu chrání involukrelum. Příbuzná bradavnice *P. dufourii* se odlišuje většími, na vrcholu výrazně zploštělými plodnicemi (až 500 μm v průměru; Orange 2008). V ČR roste vzácně a je uváděna z vápencových skal v krasových oblastech (Český a Moravský kras), dále také z Květnice u Tišnova (Servít 1954, jako *Involucrothele limitata*). V Moravském krasu se může jednat o lokálně častější druh porůstající zejména rovné plochy kolmých až převislých, relativně suchých a zastíněných skalek.

Phaeophyscia hirsuta

Terčovník charakteristický chlupatými konci laloků a okrajovými sorály. Upřednostňuje vápnité xerothermní skály, někdy se vyskytuje také na borce. Hojně je rozšířen hlavně v Mediteránu a do České republiky zasahuje jen okrajově. Historické údaje o jeho výskytu pocházejí

z Českého krasu, okolí Prahy, Orlickoústecka, Znojemska a okolí Brna (Nádvorník 1947, jako *Phyiscia cernohorskyi*). V poslední době byl potvrzen pouze v Českém krasu a nová lokalita byla nalezena na Křivoklátsku (Svoboda 2007). Přímo z Moravského krasu nebyl druh doposud uváděn. Na zřícenině hradu Blansek se vyskytoval jen vzácně na mrtvém buku.

Polychidium muscicola

Tento cyanolišejník se sinicí rodu *Nostoc* je charakteristický drobnou, keříčkovitou, bohatě větvenou stélkou a dvoubuněčnými šídlovitými askospórami. Tvoří ploché, maximálně 2 až 3 cm velké polštářky na půdě, skalním podloží či porůstá skalní a půdní lišejníky. Je nalézán jak na vysloveně kyselých půdách, tak např. na serpentinitech a vápencové půdě. Má převážně arкто-alpínsko-boreální rozšíření, ale vyskytuje se i v tropické východní Africe (Ryan & Schulz 2002). Nejseverněji zasahuje až k 80° severní šířky na Špicberky a Severní Zemi (Kristinsson et al. 2010), v Severní Americe jen do subarktidy na Aljašce (Thompson & Ahti 1994). V teplých oblastech zasahuje až do Sonorské oblasti v jižní Kalifornii (Ryan & Schultz 2002) a v Evropě na Sicílii (Grillo et al. 1996, Nimis 2016). Poslední výzkumy však ukazují, že americký materiál patří jinému, dosud nepopsanému druhu (Muggia et al. 2011).

V České republice byl tento druh poprvé nalezen v nejvyšších polohách Krkonoš Mannem a Kablikovou (Mann 1825, Kablik 1846, Opiz 1852). Je však pravděpodobné, že všechny nálezy spadají do polské strany Krkonoš (Malá Sněžná jáma). Citace práce Suza (1933) v katalogu lišejníků (Vězda & Liška 1990) se netýká České republiky (Petrových kamenů). Práce cituje pouze nález ze Skalnatého plesa na Slovensku. Většina nálezů z ČR tak pochází z nížin, z xerothermních oblastí západní, moravské části Českomoravské vrchoviny: z Třebíčska (Picbauer 1911, Hruby 1930, 1933, Suza 1916, 1921, 1925) a z Tišnovska (Suza 1929a,b, 1944). Z horských poloh je tedy pravděpodobně z ČR dokumentován pouze nález ze Šumavy z údolí Vydry (Suza 1936).

Další materiál z ČR [additional material from the Czech Republic]: Central Bohemia, Praha, Malá Ohrada, Albrechtův hill by Prokopský brook, alt. 300 m, 50°02'40.1"N, 14°20'39.7"E, on diabase crest, on mosses and soil, 23. 9. 1999, leg. J. Kocourková, det. A. Guttová (PRM 900046). Distr. Benešov, NEE of Sedlice, S of Highway D1 bridge over water basin Švihov, alt. 380 m, 49°41'10.9"N, 15°06'13.6"E, in relict serpentine pine forest on SW-facing outcrops, on bryophytes, 25. 9. 2010, J. Kocourková (JK 7773).

Porina linearis

Tento lišejník patří mezi charakteristické druhy společenstev stinných a zavlažovaných vápenců, kde obvykle dominují různé sinice, zelené řasy (např. *Trentepohlia*), některé mechorosty a několik korovitých lišejníků: kromě zástupců čeledi Verrucariaceae také druhy obsahující trentepohlioidní řasu (např. *Acrocordia conoidea*, *Opegrapha* spp., *Hymenelia* spp.). Tato monotónní, na lišejníky druhově poměrně chudá stanoviště, na kterých se navíc obtížně sbírá, mohou být lichenology opomíjená. To je také možná jeden z důvodů, proč zrovna tento zástupce

a jeho blízký příbuzný *Porina byssophila* (blíže viz Kocourková in Peksa 2008) jsou od nás známé prakticky jen z pár lokalit. Na druhou stranu se jedná bezesporu o vzácné druhy vyžadující specifické podmínky a vyskytující se jen velmi lokálně. Oba zmíněné druhy se vyskytují ve žlebech Moravského krasu. Zatímco *Porina byssophila* je známa jen ze dvou mikrolokalit v rámci Suchého žlebu (Kocourková in Peksa 2008), *Porina linearis* byla nyní zdokumentována z Pustého žlebu a v minulosti byla publikována pouze z jediné lokality v Beskydech (Suza 1944). Nicméně *P. linearis* bude přeci jen častější, soudě alespoň podle dalších, recentně dokladovaných nálezů z vápenců z Čech (viz níže).

Další materiál z ČR [additional material from the Czech Republic]: W Bohemia, Šumava Mts foothills, Horažďovice, Žichovice, protected area Čepičná, at Chanovec hill, 49°16'28.93"N, 13°35'30.59"E, on shaded overhanged limestone rock, alt. c. 500 m, 1. 5. 2008, J. Vondrák 6855 (PRA); C Bohemia, Czech Karst, distr. Beroun: right bank of valley of Berounka between Srbsko and Karlštejn, a small ravine with a periodic stream, 49°55'45.4"N, 14°09'00.0"E, on shaded vertical to overhanging wet rock, alt. 230 m, 6. 4. 2013, Z. Palice 16276 (PRA).

Psorotichia diffracta

Podobně jako většina ostatních zástupců čeledi Lichinaceae často porůstá skalky s prosakující vodou ('seepages'). Na lokalitě rostl ve společnosti dvou příbuzných druhů *Lemmopsis arnoldiana* a *Psorotichia schaeereri*, od nichž se dobře odliší díky výrazně modrošedě ojněné stélce. *Psorotichia schaeereri* má podobný charakter stélky, která je tvořena drobnými šupinkami až granulkami, a může být vzácněji také částečně ojněná. Dá se však rozpoznat výrazněji tvořeným vlastním okrajem plodnic. Ve střední Evropě patří *P. diffracta* mezi vzácnější druhy, ale díky taxonomické obtížnosti celé čeledi Lichinaceae bude jistě částečně přehlíženým druhem. V ČR byl druh zjištěn poprvé poměrně nedávno v Krkonoších na zastíněné vápencové skalce (Halda 2012). V Moravském krasu byla objevena poměrně vitální populace na kolmých polostinných vápencových skalkách v lese nad propastí Macocha. Lišejník byl sbírán recentně také na vápencích v Pošumaví a v Českém krasu (viz níže).

Další materiál z ČR [additional material from the Czech Republic]: W Bohemia, Šumava Mts foothills, Horažďovice, Žichovice, protected area Čepičná, at Chanovec hill, 49°16'28.93"N, 13°35'30.59"E, on shaded overhanged limestone rock, alt. c. 500 m, 17. 3. 2007, 1. 5. 2008, J. Vondrák 5126, 6858 (PRA); C Bohemia, Czech Karst, Srbsko, Bubovické vodopády, 49°56'56"N, 14°09'14"E, on W-facing damp limestone rockwall, alt. 303 m, 9. 4. 2016, Z. Palice 20777 (PRA).

Thelidium dionantense

Mikrolišejník patří mezi málo známý, ale dobře vylišený taxon. Monograf skupiny Zschacke (1934) ho řadil do blízkosti druhu *Thelidium pyrenophorum* s podobnými rozměry peritécií a askospor. Narozdíl od tohoto druhu však peritécia netvoří znatelné involukrelum a jsou zcela ponořené ve skalním substrátu, stejně tak i stélka. Stěna peritécií bývá pigmentována jen nepatrně v apikální části a ostiolum bývá rozšířené.

I když lišejník tvoří relativně velké plodnice (cca 0,5 mm), je velmi nenápadný, protože plochy, kde roste, jsou zdánlivě lišejníků prosté, někdy pouze asociované se zástupci rodu *Bagliettoa* a viditelné je pouze úzké vyústění plodnice. Teprve při bližším ohledání je možné spatřit na „holé skále“ růžové kráterky ústících peritécií, které mohou zdánlivě připomínat mladá apotécia endolitických zástupců rodu *Gyalecta* či *Hymenelia* s nepigmentovanými plodnicemi, ale hypoteticky i pyknidy různých druhů korovitých druhů lišejníků. Servit (1954) uvádí tento taxon pouze z Čech a jedná se tedy o nový údaj pro Moravu, kde však tento druh může být zřejmě na stinných vápencových skalách zčásti přehlíženým druhem.

ZÁVĚR

V průběhu jarního bryologicko-lichenologického setkání v Moravském krasu jsme zaznamenali celkem 297 taxonů lišejníků a nelichenizovaných, popř. lichenikolních hub. Na vápencových skalách v Suchém žlebu, v okolí Macochy a v Rudickém propadání byly zjištěny vzácné skalní a terikolní lišejníky *Arthonia calcicola*, *Caloplaca biatorina*, *C. ochracea*, *Catillaria minuta*, *Dirina stenhammari*, *Gyalecta geoica*, *Lecania cuprea*, *L. sylvestris*, *Lecidea strasseri*, *Lemmopsis arnoldiana*, *Lepraria diffusa*, *Parabagliettoa cyanea*, *Placynthium subradiatum*, *Polychidium muscicola*, *Porina linearis*, *Protoblastenia laeta*, *Psorotichia diffracta*, *Thelidium dionantense* a *T. incavatum*. Rovněž byla zaznamenána řada vzácných či méně zaznamenávaných epifytů, z nichž některé jsou recentně známe pouze z několika málo lokalit v rámci celé ČR: *Anaptychia ciliaris*, *Arthonia byssacea*, *Bacidia arceutina*, *B. auerswaldii*, *B. vermifera*, *Biatora albohyalina*, *Caloplaca lucifuga*, *Candelariella reflexa* s. str., *Chaenotheca hispidula*, *C. chlorella*, *Lecanora intumescens*, *Leptogium subtile*, *Mycobilimbia tetramera*, *Phaeophyscia hirsuta*, *Rinodina excrescens*, *Schismatomma pericleum*, *Thelenella muscorum* a *Thelopsis rubella*. Lichenikolní houba *Dactylospora deminuta* je zde publikována poprvé z území ČR. Množství nalezených vzácných lišejníků potvrzuje nedostatečnou prozkoumanost unikátního území Moravského krasu.

PODĚKOVÁNÍ

Průzkum byl podpořen Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, dlouhodobým výzkumným grantem Botanického ústavu AV ČR RVO 67985939. Práce J. Kocourkové byla podpořena z grantu Environmentální aspekty udržitelného rozvoje společnosti 42900/1312/3166 Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze.

LITERATURA

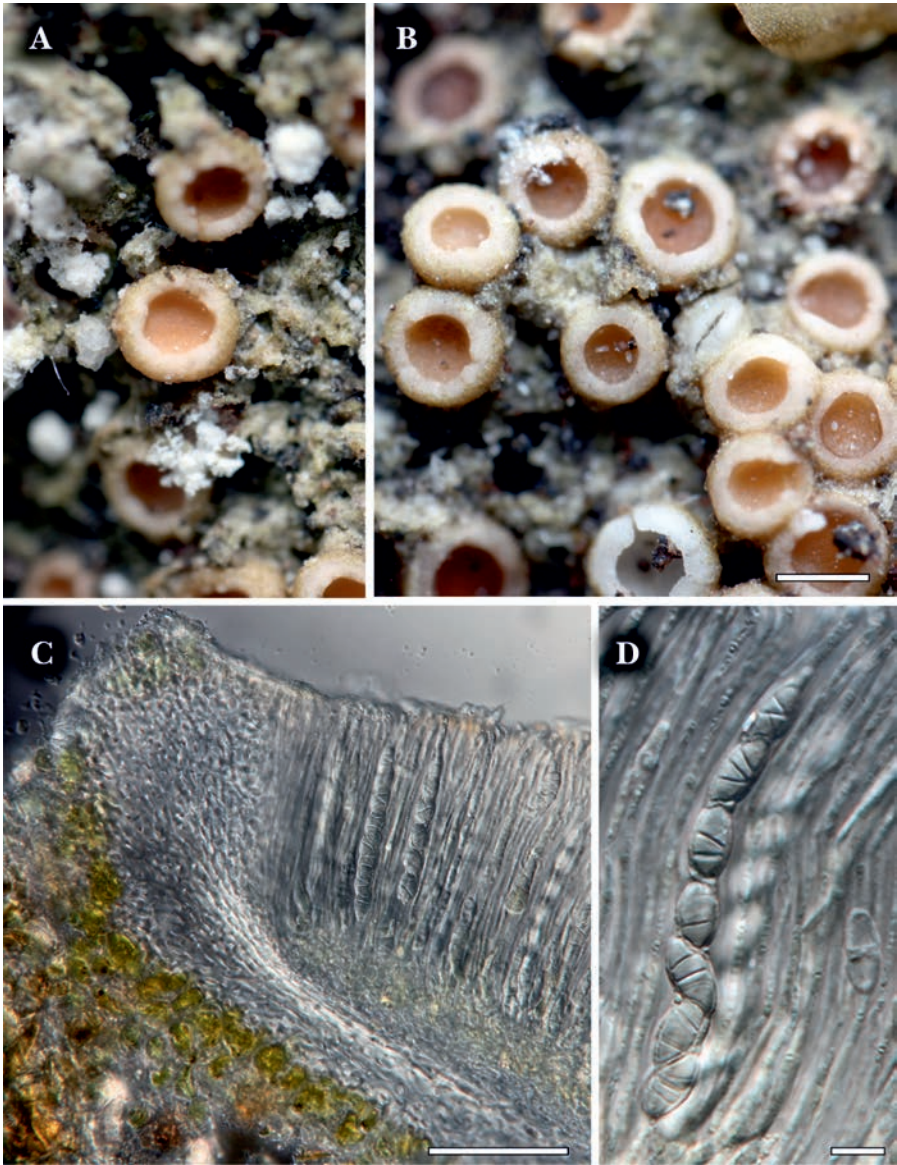
Grillo M., Margani I. & di Pasquale G. (1996): I licheni del territorio di Piano Pisano presso Buccheri (Monti Iblei, Sicilia Sud-Orientale). – *Nuovo Giornale Botanico Italiano* 130: 453.

- Guttová A. & Palice Z. (2005): Lišejníky Národního parku Muránska planina III – Cigánka. – *Reussia* 1 [Suppl. 1, 2004]: 11–47.
- Hafellner J. & Türk R. (2016): Die lichenisierten Pilze Österreichs – eine neue Checkliste der bisher nachgewiesenen Taxa mit Angaben zu Verbreitung und Substratökologie. – *Stapfia* 104: 1–216.
- Halda J. (1999): Příspěvek k poznání lichenoflóry Orlických hor 2. – *Acta musei richnoviensis, sect. natur.*, 6: 1–32.
- Halda J. P. (2006): Interesting lichen records from Králický Sněžník Mts (Glatzer Schneeberg, Czech Republic). – In: Lackovičová A., Guttová A., Lisická E. & Lizoň P. [eds], *Central European lichens – diversity and threat*, p. 315–323, Mycotaxon Ltd., Ithaca.
- Halda J. P. (2012): *Lemmopsis arnoldiana* a *Psorotichia diffracta* – dva pozoruhodné druhy lišejníků z Krkonoš. – *Opera Corcontica* 49: 211–214.
- Halda J. P. (2013): Inventarizační průzkum NPP Rudické prodávání. – Ms. [Depon in: knihovna AOPK Praha.]
- Hruby J. (1930): Die Vegetationsverhältnisse Westmährens. 3. Beitrag: M.-Kromau, Jarmeritz, Namiest, Trebitsch. – *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn* 61: 32–86.
- Hruby J. (1933): Die pflanzengeographischen Verhältnisse Westmährens. 2. Beitrag (SW-Ecke Mährens). – *Časopis Moravského zemského muzea* 28–29: 546–583.
- Kablik J. (1846): Flora des Riesengebirges. – In: Eiselt J. N. [ed.], *Das Johannesbader Sprudel*, p. 171–195, Prag.
- Kristinsson H., Zhurbenko M. & Hansen E. S. (2010): Panarctic checklist of lichens and lichenicolous fungi. – CAFF Technical Report No. 20, CAFF International Secretariat, Akureyri, Iceland.
- Lendemer J. C. & Westberg M. (2010): *Candelariella xanthostigmoides* in North America. – *Opuscula Philolichenum* 8: 75–81.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – *Příroda, Praha*, 29: 3–66.
- Liška J., Palice Z. & Slavíková Š. (2008): Checklist and Red List of lichens of the Czech Republic. – *Preslia* 80: 151–182.
- Mackovcin P., Jatiová M., Demek J., Slavík P. a kol. (2007): Brněnsko. – In: Mackovcin P. [ed.], *Chráněná území ČR, svazek IX.*, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a Eko-Centrum Brno, Praha.
- Mann W. (1825): Lichenum in Bohemia observatorum dispositio succinctaque destriptio. – Pragae.
- Muggia L., Nelson P., Wheeler T., Yakovchenko L. S., Tønberg T. & Spribille T. (2011): Convergent evolution of a symbiotic duet: the case of the lichen genus *Polychidium* (Peltigerales, Ascomycota). – *American Journal of Botany* 98: 1647–1656.
- Nádvorník J. (1947): Physciaceae Tchécoslovaques. – *Studia Botanica Českoslovaica* 8: 69–124.
- Nimis P. L. (2016): The Lichens of Italy – a second annotated catalogue. – EUT, Trieste.
- Opiz P. M. (1852): Seznam rostlin květeny české. – *Spisy musejní* 44: 1–216.
- Orange A. (2008): British Pyrenocarpous Lichens. – <https://www.yumpu.com/en/document/view/17075873/british-pyrenocarpous-lichens-national-museum-wales> [20. 4. 2017].
- Otálora M. A. G., Jørgensen P. M. & Wedin M. (2014): A revised generic classification of the jelly lichens, Collemataceae. – *Fungal Diversity* 64: 275–293.
- Peksa O. [ed.] (2008): Zajímavé lichenologické nálezy III. – *Bryonora* 41: 21–24.
- Picbauer R. (1911): Dodatky ku květeně moravské. A) Lišejníky (Lichenes). – *Věstník Klubu přírodovědného v Prostějově* 14: 75–84.
- Ryan B. D. & Schultz M. (2002): *Polychidium*. – In: Nash T. H., III, Ryan B. D., Gries C. & Bungartz F. [eds], *Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region. I.*, p. 401–402, Lichens Unlimited, Arizona State University, Tempe, Arizona.

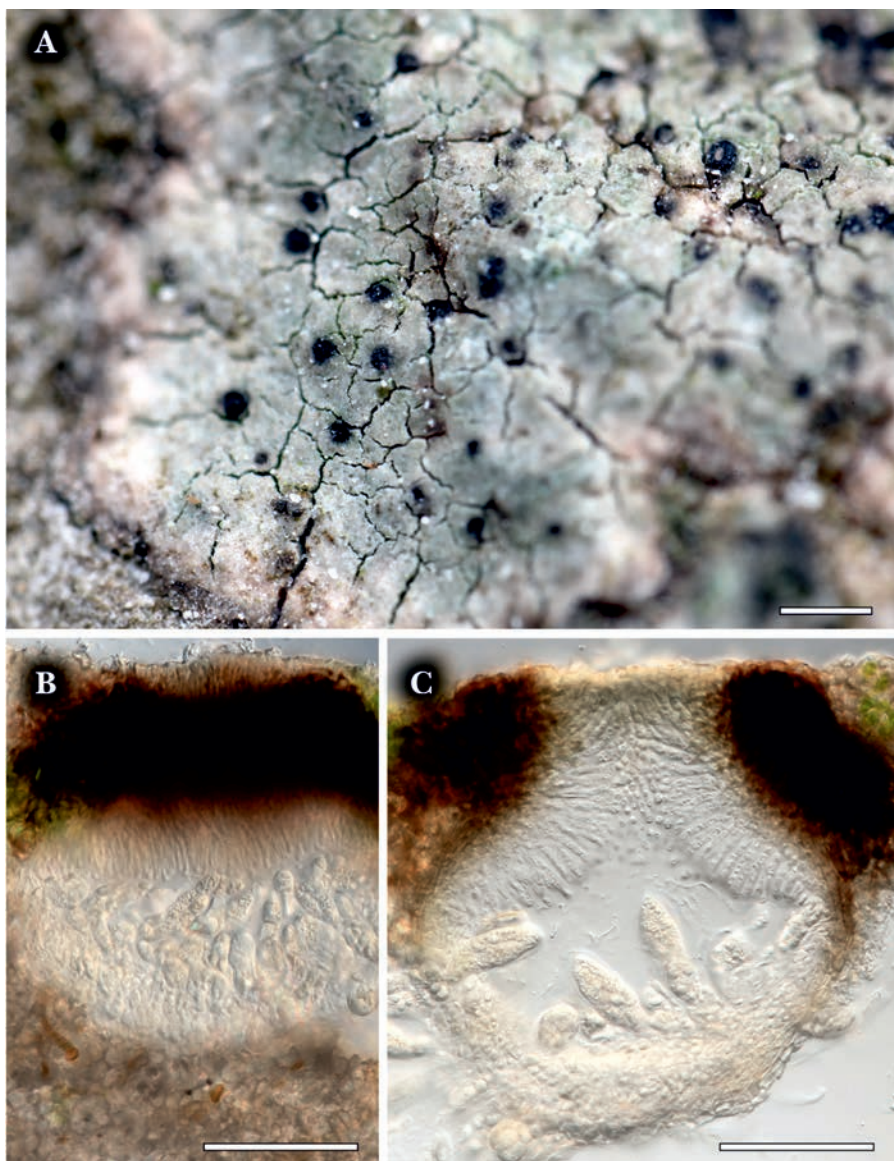
- Santesson R., Moberg R., Nordin A., Tønnsberg T. & Vitikainen O. (2004): Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. – Museum of Evolution, Uppsala University.
- Servít M. (1954): Československé lišejníky čeledi Verrucariaceae. – Nakladatelství ČSAV, Praha.
- Suza J. (1913): První příspěvek k lichenologii Moravy. – Věstník Klubu přírodovědného v Prostějově 16: 5–31.
- Suza J. (1914): Lišejníky okolí brněnského. – Sborník Klubu přírodovědeckého v Brně 1: 21–33.
- Suza J. (1916): Druhý příspěvek k lichenologii Moravy. – Časopis Moravského zemského muzea 16: 93–102.
- Suza J. (1921): Čtvrtý příspěvek k lichenologii Moravy. – Sborník Klubu přírodovědeckého v Brně 3: 1–50.
- Suza J. (1922): Pátý příspěvek k lichenologii Moravy. – Sborník Klubu přírodovědeckého v Brně 4: 13–20.
- Suza J. (1924): Šestý příspěvek k lichenologii Moravy. – Sborník Klubu přírodovědeckého v Brně 6: 27–44.
- Suza J. (1925): Nástin zeměpisného rozšíření lišejníků na Moravě vzhledem k poměrům evropským. – Spisy Přírodovědecké fakulty Masarykovy Univerzity 55: 1–152.
- Suza J. (1928): Zajímavé nálezy lišejníků v Československu. – Časopis Moravského zemského muzea 25: 283–287.
- Suza J. (1929a): Zajímavé nálezy lišejníků v Československu II. – Časopis Moravského zemského muzea 28: 496–506.
- Suza J. (1929b): Geobotanické poznámky ze západní Moravy. II. Květena serpentínových ostrůvků při Libochovce na Tišnovsku. – Sborník Klubu přírodovědeckého v Brně 12: 60–72.
- Suza J. (1933): Der Peterstein in den Ostsudeten im Lichte der lichenologischen Durchforschung. – Časopis Moravského zemského muzea 28–29: 507–532.
- Suza J. (1936): Doplnky k rozšíření lišejníků v Čechách. Část III. – Časopis Národního musea, sect. natur., 110: 107–113.
- Suza J. (1944): Sedmý příspěvek k lichenologii Moravy. – Sborník Klubu přírodovědeckého v Brně 25: 78–89.
- Svoboda D. (2007): *Phaeophyscia hirsuta* – a little known lichen in the Czech Republic. – Graphis Scripta 19: 33–36.
- Thompson J. W. & Ahti T. (1994): Lichens Collected on an Alaska Highway Expedition in Alaska and Canada. – The Bryologist 97: 138–157.
- Vězda A. (1957): Lichenes Bohemoslovakiae exsiccati. Fasciculus III (dec. 7–9). – Brno.
- Vězda A. (1958): Československé druhy rodu *Gyalecta* a *Pachyphiale* s klíčem a přehledem evropských druhů. – Sborník Vysoké školy zemědělské a lesnické v Brně 1958/1: 21–56.
- Vězda A. (1959): Doplnky k rozšíření lišejníků na Moravě. – Sborník Klubu přírodovědeckého v Brně 31: 51–58.
- Vězda A. (1960a): Doplnky k rozšíření lišejníků na Moravě II. – Sborník Klubu přírodovědeckého v Brně 32: 47–54.
- Vězda A. (1960b): K lišejníkové flóře Hrubého Jeseníku (Sudeti orient.). – Přírodovědný časopis slezský 21: 255–270.
- Vězda A. (1961a): Doplnky k rozšíření lišejníků na Moravě III. – Sborník Klubu přírodovědeckého v Brně 33: 61–69.
- Vězda A. (1961b): Třetí příspěvek k rozšíření lišejníků v Jeseníku. – Přírodovědný časopis slezský 22: 447–458.
- Vězda A. (1997): Lichenes rariores exsiccati. Fasciculus tertius tricesimus (numerus 31 I –340) – Brno.
- 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.
- Westberg M. & Clerc P. (2012): Five species of *Candelaria* and *Candelariella* (Ascomycota, Candelariales) new to Switzerland. – *MycKeys* 3: 1–12.
- Wirth V., Hauck M. & Schultz M. (2013): Die Flechten Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart.
- Zschacke H. (1934): Epigloeaceae, Verrucariaceae und Dermatocarpaceae. – In: Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 9 (1): 44–695, Leipzig.

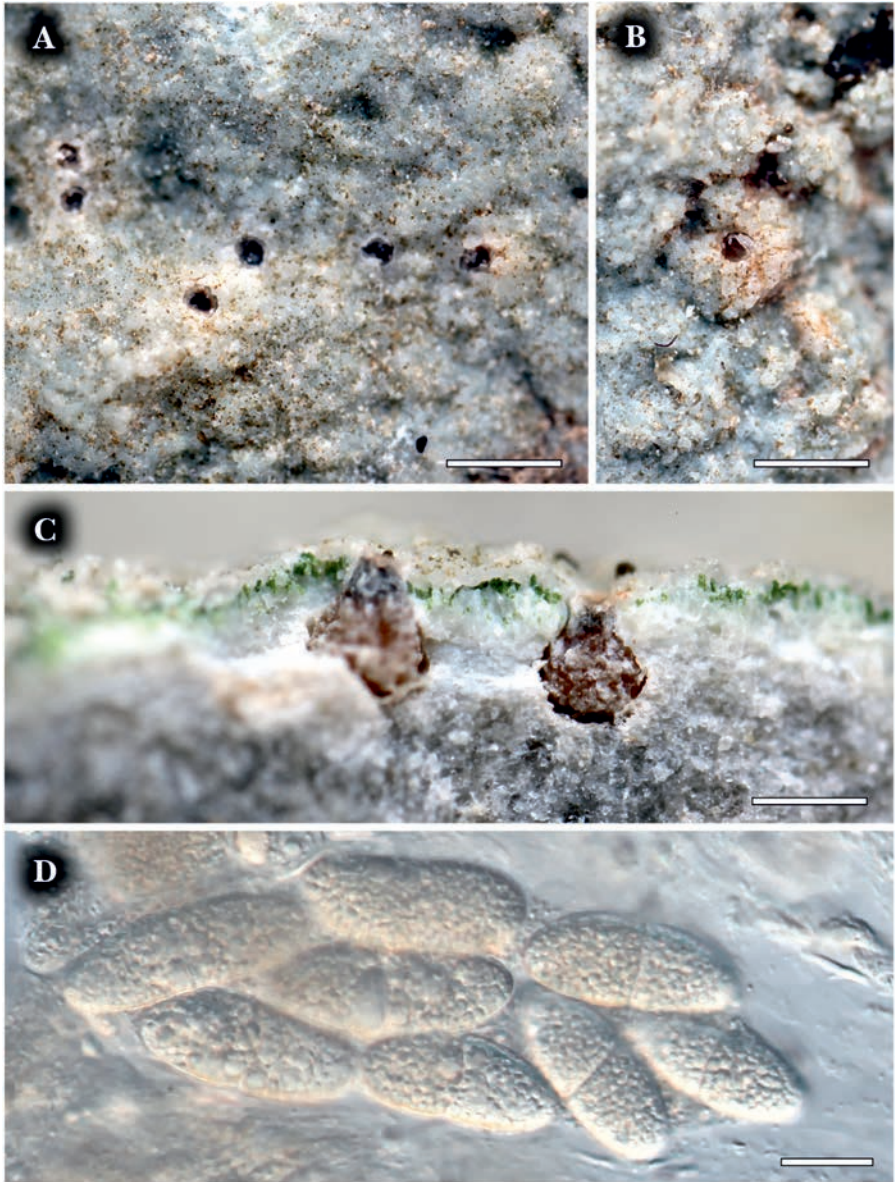
1. Foto k článku "Lišejníky zaznamenané v Moravském krasu v dubnu 2015"



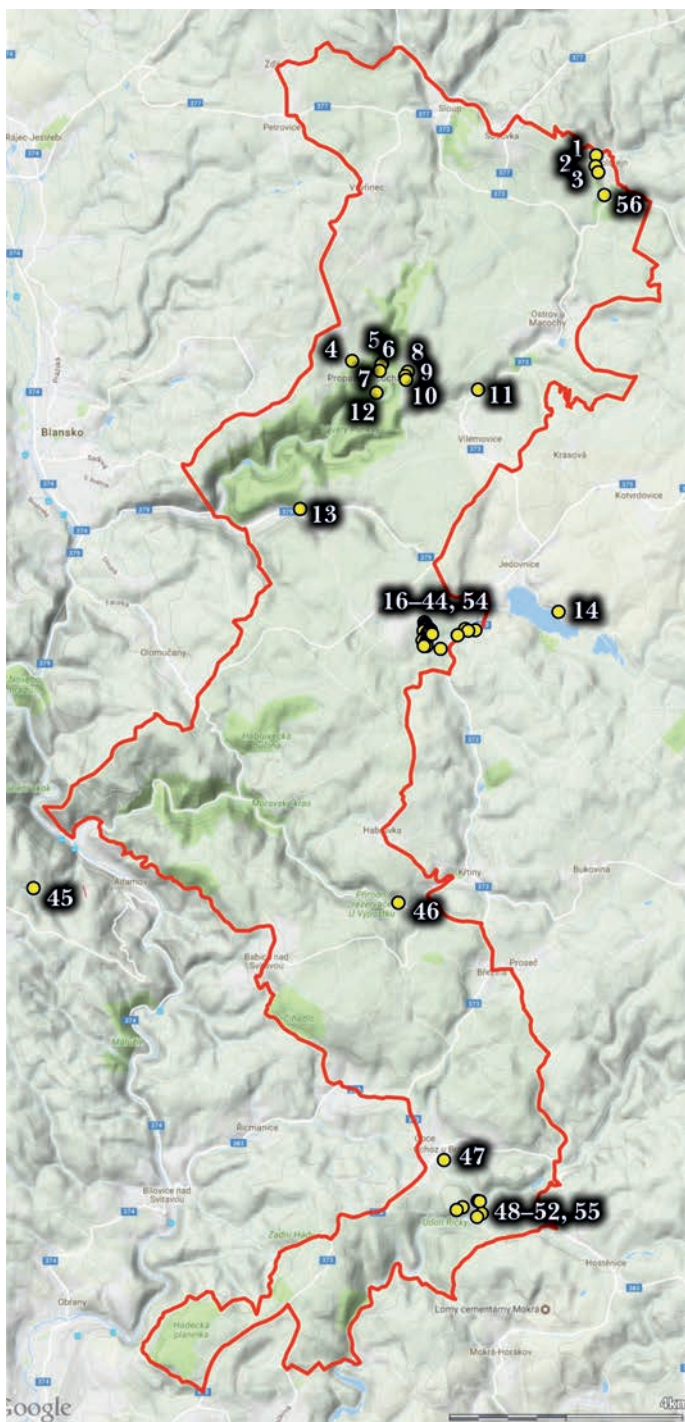
Obr. 1. [Fig. 1.] *Gyalecta geoica* (JH12156), Rudické propadání, na mechu, 30. 9. 2011, foto J. Halda; A, B, stélka s plodnicemi [thallus with ascomata]; C, řez plodnicí [apothecial section], D, vřetko se zrajícími výtrusy [asci with ascospores, mounted in water]; měřítko [scales]: A, B – 1000 μm , C – 100 μm , D – 10 μm .



Obr. 2. [Fig. 2.] *Parabagliettoa cyanea* (ZP19464), Holštejn, Vaňousovy díry, 18. 4. 2015, foto J. Halda; A, stélka s plodnicemi [thallus with ascomata]; B, C, detail plodnic [perithecia in detail, mounted in water]; měřítka [scales]: A – 500 μm , B, C – 100 μm .



Obr. 3. [Fig. 3.] *Thelidium dionantense* (ZP19457), Pustý žleb, zastíněné vápencové stěny, 17. 4. 2015, foto J. Halda; A, B stélka s plodnicemi [thallus with ascomata]; C, detail plodnic [perithecia in detail]; D, zralé výtrusy ve vodě [mature ascospores mounted in water]; měřítka [scales]: A–C – 500 μm , D – 10 μm .

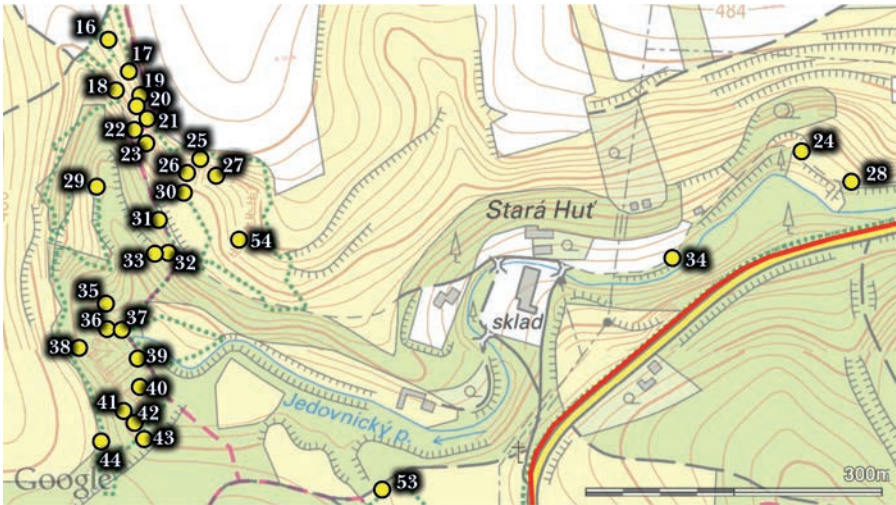


Obr. 4. Mapa navštívených lokalit s vyznačenou hranicí CHKO Moravský kras.

Zdroje:
<https://earth.google.com>,
www.mapy.nature.cz ze dne 7. 3. 2017.

Fig. 4. A map of visited localities with the border of Moravský kras Protected Landscape Area.

Sources:
<https://earth.google.com>,
www.mapy.nature.cz from 7. 3. 2017.



Obr. 5. Lokality vyznačené v základní mapě ČR z chráněného území Rudické propadání v CHKO Moravský kras. Zdroj: www.mapy.nature.cz ze dne 7. 3. 2017.

Fig. 5. Localities visited in the protected area Rudické propadání on the basic map of the Czech Republic. Source: www.mapy.nature.cz from 7. 3. 2017.

2. Foto k článku „Nové druhy žluté skupiny rodu *Rhizocarpon* v České republice“



Obr. 6. *Rhizocarpon carpaticum* byl považován za karpatský endemit, ale jedná se spíše o přehlížený druh rostoucí v silikátových horách celé Evropy; Krkonoše; foto F. Bouda

Fig. 6. *Rhizocarpon carpaticum* had been considered a Carpathian endemic, but it had been overlooked and actually grows in all European silicate mountain ranges.; photo by F. Bouda