

Lišejníky Týnčanského krasu

Lichens of the Týnčany Karst (Central Bohemia)

Jiří Malíček

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Katedra botaniky, Benátská 2,
128 01 Praha 2, e-mail: jmalicek@seznam.cz

Abstract

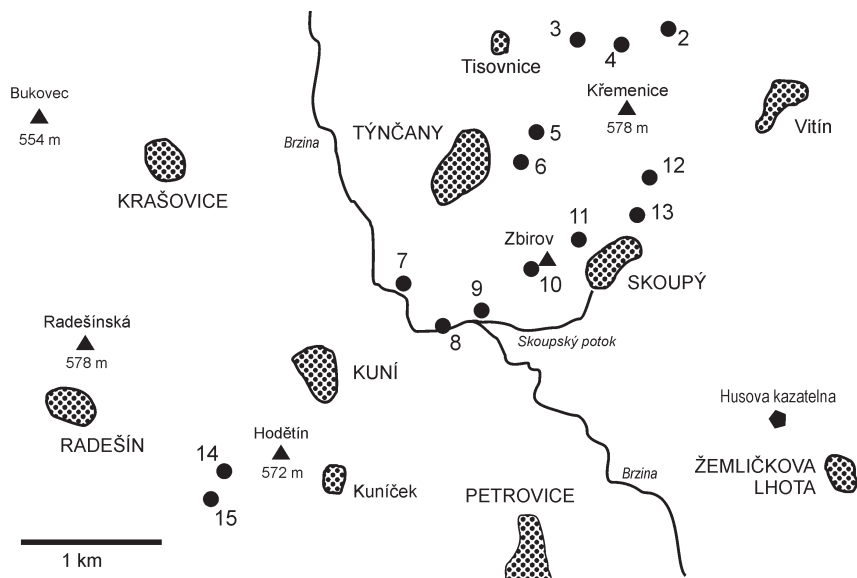
Týnčany Karst is a small limestone area in a granite landscape at the south margin of central Bohemia. In total, 258 lichens were recorded in the area during research between 2006 and 2012. *Involutocropyrenium squamulosum* and *Usnea substerilis* are published for the first time from the Czech Republic, *Placynthium subradiatum* is new to Bohemia. Eleven taxa are discussed in detail. For several species additional collections from other areas in the Czech Republic are included.

Keywords: lichen diversity, *Involutocropyrenium squamulosum*, limestone, *Usnea substerilis*

Nomenklatura: Liška & Palice (2010)

Úvod

Týnčanský kras je malá krasová oblast na území sedlčansko–krásohorského metamorfovaného ostrova, který se rozprostírá jihozápadně od města Sedlčany, mezi Krásnou Horou a Petrovicemi, až k vodní nádrži Orlick (Malíček et al. 2007). Nejvýznamnější výskyty vápenců nalezneme v okolí obcí Kuní, Kuníček, Týnčany, Skoupý, Tisovnice, Vitín a Počepice. Území se svým rozsahem ani charakterem nemůže rovnat rozlehlým krasovým oblastem typu Českého či Moravského krasu, avšak z hlediska místní rozmanitosti krajiny hraje významnou roli. Zdejší vápence z lichenologického hlediska donedávna patřily k bílým místům na mapě Čech. Lom u mlýna Melena a lokalita Kozince byly v roce 2008 navštíveny v rámci bryologicko-lichenologického setkání na Sedlčansku. Během exkurze zde bylo zaznamenáno několik desítek lišejníků (Malíček et al. 2008). Ojedinelý údaj o výskytu *Lobothallia alphoplaca* na Kozincích je uveden v práci Malíček & Vondrák (2012). V herbáři PRC se dále podařilo nalézt sběr druhu *Caloplaca inconnexa* od V. Skalického ze 70. let minulého století. Tento floristický příspěvek podává první souhrn poměrně intenzivního průzkumu lišejníků z této spíše opomíjené části středních Čech, a to včetně komentářů k vybraným pozoruhodným taxonům, a přispívá tak k rozšíření našich znalostí o zdejších přírodních hodnotách.



Obr. 1. – Orientační mapka studovaného území. Čísla lokalit odpovídají seznamu lokalit vyjmenovaných na konci textu v příloze. Vzdálenější lokalita č. 1 není na mapce znázorněna, protože leží mimo vyobrazenou oblast.

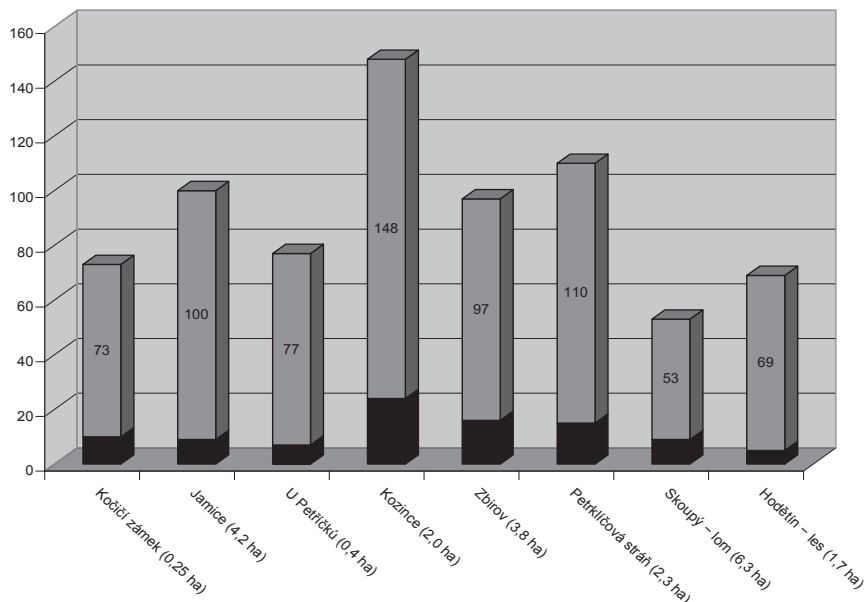
Fig. 1. – Map of the study area. Numbers of localities follow the list of localities in the Appendix. Locality 1 is not described due to its remote position.

Metodika

Průzkum území byl prováděn v letech 2006 až 2012. Do studie byly zahrnuty veškeré lišejníky (včetně epifytických). Doklady sběrů jsou uloženy v herbáři J. Malíčka (JM), popřípadě v PRC. Druhy bez herbářového dokladu byly zapsány pouze v terénu, případně nebyly autorem příspěvku nalezeny a je zde uveden odkaz na práci Malíček et al. (2008). Výbrané kritické taxony byly testovány pomocí tenkovrstevné chromatografie (TLC). Nomenklatura lišejníků a kategorie Červeného seznamu jsou sjednoceny dle práce Liška & Palice (2010). Taxony chybějící v této publikaci jsou uvedeny s autorskou zkratkou. Druhy publikované jako nové pro ČR jsou označeny hvězdičkou (*). Souřadnice GPS jsou uvedeny v systému WGS-84. U dalších údajů z ČR mimo Týnčanský kras je lokalita uvedena v angličtině stejně jako na schedě herbářového dokladu. U taxonů revidovaných specialisty jsou v seznamu druhů uvedeny pouze iniciály dotýčných autorů. Jejich celá jména včetně použitých iniciál jsou pak vyjmenována v poděkování.

Stručná charakteristika území

Nadmořská výška studovaného území se pohybuje mezi 410–568 m. Rozloha mapovaných lokalit činí přibližně 50 ha. Týnčanský kras patří do oblasti mírně teplé s průměrnou roční



Obr. 2. – Graf celkového počtu lišejníků zjištěných na nejvýznamnějších lokalitách. Černá část sloupce dole ukazuje podíl VU, EN a CR taxonů.

Fig. 2. – Column graph comparing diversity of most the valuable localities. The lower black part of the column represents the proportion of VU, EN and CR taxa.

teplotou mezi 7–8 °C (www.chmi.cz). Na nejbližší klimatologické stanici v Petrovicích je dlouhodobý průměr úhrnu srážek 656 mm (Vesecký 1961, úhrny z období 1901–1950). Geomorfologicky náleží lokalita do Benešovské pahorkatiny (při hranici s Vlašimskou pahorkatinou).

Krasová oblast je součástí sedlčansko-krásnohorského metamorfovaného ostrova, v němž se vyskytují poměrně mocné devonské krystalické vápence, kterými místy propustují břidlice. Okolní substrát je tvořen převážně žulovými prvohorními vyvřelinami středočeského plutonu, granodiority až křemennými diority (www.geology.cz). V území můžeme sledovat řadu krasových jevů, např. jeskyně, škrapy, závrtý a krasové prameny. Vápence na povrch vystupují v podobě pahorků, hřbetů a návrší. Hojným fenoménem jsou četné selské lůmky. Velkoplošná těžba dnes již probíhá pouze v lomu Skoupý.

Z fytogeografického hlediska se Týnčanský kras nachází v mezofytiku, na okraji fytogeografického okresu 41. Střední Povltaví při hranici s fytochorionem 42a. Sedlčansko-milevská pahorkatina (Skalický 1988). Rekonstruovanou vegetací jsou převážně subxerofilní doubravy (Mikyška et al. 1969) s dominantním dubem *Quercus petraea*. V současné době na výchozech vápenců převažují teplomilné trávníky s četnými výchozy drobných

skalek a porosty křovin. Lépe vyvinutou skalní vegetaci nalezneme pouze na lokalitě Kozince. Přirozené lesní porosty na vápenci jsou vzácností. Významnější porosty nalezneme pouze na vrchu Hodětín. Týnčanský kras je velmi zajímavý po botanické stránce. Na území navrhované přírodní rezervace bylo zjištěno téměř 420 druhů cévnatých rostlin, ze vzácnějších např. *Adonis aestivalis*, *Anemone sylvestris*, *Botrychium lunaria*, *Caucalis platycarpus*, *Gentiana cruciata*, *Orchis morio* a *Teucrium botrys* (Karlík & Malíček 2008). Týnčanský kras je významný také z mykologického (Špinar 2008) a entomologického hlediska (Záruba 1997). Značná plocha cenných biotopů již bohužel zanikla, popř. je degradována. V území se několik desítek let nehospodář, proto teplomilné trávníky silně zarůstají křovinami. Nemalá plocha nejcennějších partií v centrální části krasu je osázena nepůvodními dřevinami, zvláště pak borovicí lesní (*Pinus sylvestris*).

Komentáře k zajímavým nálezům

Acarospora oligospora

Acarospora oligospora je morfologicky i anatomicky poměrně variabilní taxon. Sbírané vzorky se vyznačovaly hnědou, místy ojíněnou stélkou, s nápadnými lekanorovitými apothecii, tmavě hnědými disky, výškou hymenia 100–140 μm , parafýzami 1,5–2 μm silnými (na koncích ztluslými na ca 3 μm) a vřecky s 8 až 32 spórami o velikosti 13–16 \times 7–8 (–9) μm . Pozorované znaky vesměs odpovídají charakteristice druhu uvedené v práci Clauzade & Roux (1985). Drobnovýtuska rostla na menších silikátových kamenech na výslunných vápencových stráních. Jediný zatím publikovaný údaj z ČR pochází z vápni-tého pískovce z Hradčanských stěn (Anders 1936). Tuto položku se však v herbáři PRM nepodařilo dohledat. Zcela recentně je *A. oligospora* uváděna také z diabasové skály v Českém krasu (Svoboda et al. 2013).

Collema coccophorum

Tento druh se od běžné *Collema tenax* liší především dvoubuněčnými výtrusy. Je vázán na obnaženou vápnitou půdu především v raných sukcesních stádiích, kde může vytvářet velice bohaté populace. Těžiště jeho rozšíření lze proto přepokládat v lomech či na podobných narušovaných stanovištích. Recentně je tento druh uváděn ze dvou lokalit v Českém krasu (Svoboda et al. 2013). V literatuře se objevuje několik historických údajů ze středních a východních Čech (zvláště okolí Prahy) a z jižní a západní Moravy (Degelius 1954, Černoorský et al. 1956, Pišút 1969).

Diplotomma epipolium s. l.

V Týnčanském krasu se na vápencových skalách celkem běžně vyskytuje taxon *Diplotomma venustum*. Na obohacených silikátech se zde vzácně objevuje i *D. alboatrum*. V území byl nalezen ještě další druh, který je v této práci uváděn pod jménem *D. epipolium* s. str. Přestože v katalogu lišejníků ČR (Vězda & Liška 1999) je *D. epipolium* uváděna jako synonymum k *D. venustum*, domnívám se, že se jedná o dva vyhraněné taxony.

Sbírané položky se od *D. venustum* odlišují nápadně tenčí stélkou, výrazně drobnějšími a převážně neojíněnými apothecii a absencí submuriformních spór. V pojetí taxonů ze skupiny *D. epipolium* následují práci Wirth (1995), která je celkem dobře použitelná k rozlišování druhů rostoucích v ČR.

Endocarpon psorodeum

Tento vzácnější druh byl na Kozincích sbírán na stinné vápencové skále s dominancí mechorostů, kde se vyskytuje velice vzácně a vytváří typické, střešovité se kryjící šupiny. V ČR je vázán převážně na vápníkem obohacené silikátové horniny v údolích řek. Recentně byl publikován z Podyjí (Gruna 1996) a Křivoklátska (Kocourková-Horáková 1998). Roste také ve středním Povltaví (Malíček, nepubl.).

Involucropyrenium squamulosum

Nedávno popsán taxon, který je velice podobný druhu *Verrucaria macrostoma*, od něhož se liší především charakterem stélky. V případě *I. squamulosum* je stélka složená z jednotlivých šupin, zatímco *V. macrostoma* má stélkou souvisle areolovitou. Dalšími znaky *I. squamulosum* jsou téměř kulovitá perithecia s kratším ústím a světlejší barva stélky i excipula (van den Boom & Brand 2003). Položky z Týněčanského krasu velice dobře odpovídají popisu druhu. Stélka se skládá z jednotlivých až mírně nahloučených, světle hnědých šupin, na jejichž okraji se vyskytují kulovitá perithecia. Dalším podobným taxonem je rovněž nedávno popsán *I. pusillum*, které se liší charakterem involucrela, menšími spórami i perithecií a terikolním výskytem (Breuss & Türk 2004).

Involucropyrenium squamulosum roste na různých vápnitých substrátech (beton, cihly, střešní tašky, zídky, vápnité kameny atd.). Na lokalitě Kočičí zámek se druh vyskytoval na větších vápencových kamenech s dominancí pionýrských lišejníků, např. *Acarospora moenium*, *Caloplaca crenulatella*, *Lecanora dispersa* s. l. a *Verrucaria muralis*. Na druhé zjištěné lokalitě rostl na drobném vápencovém výchozu v místě přechodu do trávníku. Preferuje člověkem výrazně ovlivněná stanoviště (van den Boom & Brand 2003). V České republice se zřejmě jedná o přehlížený a nikoliv vzácný taxon.

Lepraria nivalis s. l.

V Týněčanském krasu byla tato prášenka zaznamenána jen vzácně. Roste zde na mechorostech ve šterbinách vápencových skal často společně s *Lepraria lobificans*. Na rozdíl od tohoto druhu má její stélka mnohdy nažloutlou barvu. Při ověřování sekundárních metabolitů pomocí TLC byla zaznamenána u obou zde publikovaných položek pouze kyselina protocetrarová. Přestože Leuckert et al. (1995) uvádějí celkem šest chemotypů, typ se samotnou kyselinou protocetrarovou zde chybí. Po konzultaci se specialistou na rod *Lepraria*, Martinem Kukwou, byl zjištěný chemotyp pojmenován jako *L. nivalis* s. l. Z ČR je *Lepraria nivalis* uváděna celkem ze tří lokalit v Českém krasu (Vondrák et al. 2007b, Svoboda et al. 2013). První publikovaný sběr obsahoval atranorin a stopy dvou fenolických látek (Vondrák et al. 2007b), zbylé dvě položky jsou chemicky totožné

s *L. nivalis* v Týnčanském krasu. Tento heterogenní taxon v ČR upřednostňuje vápňitý podklad a pravděpodobně je přehlížen.

Leptogium biatorinum s. l.

Tento velmi nenápadný zástupce rodu *Leptogium* byl v území objeven pouze náhodou na obnažené vápňité půdě jako příměs sběru *Collema coccophorum*. Z ČR je prozatím známý pouze ze tří lokalit – z okolí Brna a Mladoboleslavska (Czeika et al. 2003).

Leptogium teretiusculum

Snadno přehlédnutelný, převážně epifytický lišejník, se může vzácně vyskytovat také na bazických skalách a půdách (Jørgensen 2007, Smith et al. 2009). V Týnčanském krasu byl zaznamenán plodný na vápňité půdě osluněných skalních výchozů v doprovodu mechorostů. V ČR se jedná o vzácně udávaný druh – historicky byl sbírán v karu Černého jezera na Šumavě (Palice 1999) a v údolí Chvojnice na Třebíčsku (Vězda 1972). Další recentní údaj pochází z Žofinského pralesa (Malíček & Palice 2013).

Pertusaria flavida

Tato kortikolní *Pertusaria* patří k poměrně nenápadným lišejníkům, které lze bez bližšího prozkoumání snadno zaměnit např. za běžnou *Lecanora expallens*. *Pertusaria flavida* však vytváří drobné izidie, které se mohou v některých případech rozpadat v soredie. Oba druhy se liší též chemicky (UV+ oranžově u *P. flavida*). Dle Wirtha (1995) roste *P. flavida* převážně na kůře dubů v podhorských a horských polohách v oceánicky laděných oblastech. Recentní údaje z ČR pochází z kůry dubů na Třeboňsku (Palice et al. 2003) a v Brdech (Malíček 2013).

Placynthium subradiatum

Drobný zástupce rodu *Placynthium*, který vytváří kruhovitě stélky s postupně odumírajícím středem. Na okraji stélky jsou vyvinuty drobné ploché laloky, apothecia zpravidla chybí. Vzhledem poněkud připomíná *Leptogium diffractum*, od něhož se odlišuje například typem fotobionta. Tento taxon byl doposud uváděn pouze z vápencových oblastí Moravy, konkrétně z Moravského krasu, Pálavy, od Tišnova a z okolí Štramberku (Suza 1922, 1943, Gyelnik 1940).

Toninia opuntioides

Tento lišejník se velmi podobá běžnému vápencovému druhu *Toninia sedifolia*, od něhož nebyl u nás doposud rozlišován. Jednotlivé areoly *T. opuntioides* jsou alespoň místy zploštělé, navzájem více stěsnané a nápadně ojiněné. Pro potvrzení správného určení je velmi vhodné využívat tenkovrstevnou chromatografii. *T. sedifolia* zpravidla neobsahuje žádné sekundární metabolity, zatímco *T. opuntioides* několik terpenoidů, které se na TLC deskách zbarvují žlutě (Timdal 1991). Tento druh byl z České republiky známý pouze z Českého krasu (Svoboda 2007, Svoboda et al. 2013). Zřejmě se ale jedná o poměrně hojný lišejník krasových oblastí.

Další údaje z ČR: Central Bohemia, CHKO Křivoklátsko, Králův Dvůr – Trubín: Trubinský vrch Nature Monument, 49°56'39"N, 13°59'46"E, 330–360 m, on diabase rock, 17. 4. 2010 leg. *J. Malíček, J. Halda, J. Kocourková, Z. Palice & L. Syrovátková JM/2646, 2647*; Southern Moravia, distr. Brno, Tišnov – Květnice Nature Monument, shrubby thermophilic slopes in south part of protected area, on limestone rock, 22. 4. 2007 leg. *J. Malíček et al. JM/682*.

Usnea substerilis

Tato provazovka se vyznačuje zpravidla krátkou a vzpřímenou keříčkovitou stélkou, nepravidelně ztlustlými až deformovanými větvemi a výraznými sorály často nepravidelného tvaru. Velice podobným druhem je *Usnea lapponica*, která se liší charakterem sorálů a úplnou absencí isidiomorf (Randlane et al. 2009, Clerc 2011). *Usnea substerilis* nebyla prozatím z ČR publikována, ačkoliv se zřejmě jedná o hojný a široce rozšířený druh. Z Doupovských hor uvádí tuto provazovku ve své diplomové práci Syrovátková (2009). Zcela recentně byla zaznamenána také v Brdech (Malíček 2013). Všechny zde zmíněné sběry pocházejí z trnek a modřínů.

Další údaje z ČR: Central Bohemia, Sedlčany region, Chramosty – pastures 1 km N of village, alt. 400 m, on twigs of *Prunus spinosa*, 29. 3. 2008 leg. *J. Malíček JM/1120*, rev. P. Clerc; *ibid*: pastures on S-exposed slopes of Brdce hill NE of village, alt. 390–420 m, on twigs of *Prunus spinosa*, 28. 12. 2010 leg. *J. Malíček JM/3153*; Skřýšov – valley of „Jedelský potok“ brook, 900 m ENE of village, 49°38'54"N, 14°18'44"E, alt. 330 m, on twigs of *Larix decidua*, 22. 2. 2010 leg. *J. Malíček JM/2459*, rev. P. Clerc; Milešov – Kosobody: 500 m W of village, 49°34'51"N, 14°13'47"E, alt. 465 m, on twigs of *Prunus spinosa*, 25. 7. 2010 leg. *J. Malíček JM/2782*, rev. P. Clerc; Krásná Hora – Vletice: S-exposed slopes above Počepický potok brook 1 km E of village, 49°36'22.2"N, 14°19'33.9"E, alt. 400 m, on twigs of *Prunus spinosa*, 29. 1. 2011 leg. *J. Malíček JM/3223*; Žemličkova Lhota – Husova kazatelna Nature Monument, 49°34'03"N, 14°21'46"E, alt. 500 m, on twig of *Larix decidua*, 2. 6. 2012 leg. *J. Malíček JM/4624*; Central Bohemia, Příbram – Bytíz: settling pit NW of village, SW border of water reservoir, 49°41'12"N, 14°03'30"E, alt. 490 m, on twigs of *Larix decidua*, 11. 2. 2011 leg. *J. Malíček & J. Vondrák JM/3319*; Western Bohemia, Krušné hory Mts, Vejprty – in „Černý potok“ village, 50°29'47.5"N, 13°04'58.4"E, alt. 705 m, on branch of *Larix decidua*, 13. 9. 2011 leg. *J. Malíček et al. JM/3902*.

Verrucaria sphaerospora

Velmi dobře poznatelný zástupce rodu *Verrucaria* vyznačující se šedou až šedohnědou areolovitou stélkou, položanofenými perithecií a kulovitými až polokulovitými spórami o velikosti 8–12 × 8–10 μm. Habituelně nejvíce připomíná druhy *V. lecideoides* a *V. beltramiana*. Jedná se o méně běžný a zřejmě teplomilný druh rostoucí na hadcích, diabasech a některých dalších typech obohacených silikátů. Sbírán byl ale také na betonu.

Další údaje z ČR: Western Bohemia, distr. Domažlice, Horšovský Týn – Blížejov: railway station, 49°30'03"N, 12°59'38"E, alt. 380 m, on concrete, 9. 7. 2010 leg. *J. Malíček & O. Peksa JM/2928*; Southern Moravia, distr. Třebíč, Mohelenská hadcová step National Nature Reserve, serpentine rocky slopes above Jihlava River, ca 49°06'29"N, 16°11'07"E, alt. 300–350 m, on serpentinite rock, 9. 9. 2010 leg. *J. Malíček, I. Černajová & Z. Palice JM/3432*.

Charakteristika významnějších lokalit

H o d ě t ín

Na vrchu Hodětín se mimo zarůstající pastviny nachází jediný významnější lesní porost v Týnčanském krasu. Jedná se o suťový les přecházející v bučinu s drobnými výchozy zastíněných skalek. Na kamenech byly zjištěny hávnatky *Peltigera horizontalis* a *P. praetextata*, které jsou v regionu obě vzácné. Na zastíněných skalkách rostou např. *Bilimbia sabuletorum*, *Botryolepraria lesdainii*, *Caloplaca chrysodeta* a *Catillaria lenticularis*. Lichenologicky zajímavá je stará hrušeň na vrcholu zřejmě nejvyššího výstupu vápenců, kde rostou např. *Biatora globulosa*, *Caloplaca obscurella* a *Opegrapha rufescens*.

N á v r š í J a r n i c e

Na této lokalitě dominují teplomilné trávníky a na podstatné části byla vysázena borová monokultura. Nápadnější výchozy skalek se nacházejí pouze při severním okraji návrší, ale jsou zastíněné lesem. Ve starém lůmku hojně rostou *Bilimbia fuscoviridis* a *Gyalecta jenensis*. Na hromádách silikátových kamenů stojí za zmínku druhy *Acarospora oligospora*, *Micarea erratica* a *Xanthoparmelia mougeotii*. Na trnkách bylo zjištěno několik druhů provazovek (včetně *Usnea substerilis*).

L o m S k o u p ý

Většina skalních stěn tohoto stále činného lomu nebyla zatím kolonizována lišejníky. Druhová rozmanitost této lokality je dosti nízká, ale jsou zde zastoupeny některé druhy, které na dalších místech chybí nebo jsou vzácné. Hojnými lišejníky jsou *Collema coccophorum* a *Lempholemma polyanthes*. Dále byly zaznamenány *Collema limosum*, *Leptogium biatorinum* s.l. a *L. schraderi*. Na skalním podkladu dominují pionýrské druhy, např. *Acarospora moenium*, *Caloplaca crenulatella*, *Candelariella aurella*, *Lecanora dispersa* s.l., *Sarcogyne regularis* a *Verrucaria muralis*. Na silikátových kamenech byl zjištěn zřejmě vzácný druh *Acarospora versicolor*.

K o č i č í z á m e k

Na tomto pahorku se vyskytuje charakteristická lichenoflóra zdejšího krasového území. Na skalkách rostou *Acarospora macrospora*, *Bagliettoa baldensis*, *B. calciseda*, *Caloplaca dichroa*, *C. inconnexa*, *C. polycarpa*, *Diplotomma venustum*, *Parabagliettoa dufourii* a *Verrucaria viridula*. Na mechorostech a půdě stojí za zmínku např. *Caloplaca stillicidiorum*, *Cladonia symphyocarpia*, *Diploschistes muscorum*, *Lempholemma chalazanum*, *Leptogium schraderi* a *Peltigera rufescens*. Na vápencových kamenech byl poprvé v ČR zjištěn lišejník *Involucropyrenium squamulosum*.

K o z i n c e

Kozince jsou nejvýznamnější lokalitou v celé krasové oblasti, na níž jsou zároveň nejlépe vyvinutá vápencová společenstva lišejníků. Vápence zde v menší míře prostupují

také silikátové horniny, proto je celková diverzita lišejníků velmi vysoká. Celkem zde bylo na ploše přibližně 2,0 ha zjištěno 148 druhů. Na skalách jsou překvapivě hojné cyanolišejníky. Mimo běžnějších druhů zde rostou *Anema decipiens*, *Collema polycarpon*, *Lichinella nigritella*, *Psorotichia schaeereri*, *Placynthium subradiatum*, *Synalissa ramulosa* a na mechách *Leptogium teretiusculum*. Z dalších taxonů je cenný výskyt *Bacidina egenula*, *Caloplaca stillicidiorum*, *Dermatocarpon miniatum*, *Diploschistes gypsaceus*, *Endocarpon psorodeum*, *Lecania turicensis*, *Placidium rufescens*, *Protoblastenia laeta*, *Rinodina calcarea*, *R. lecanorina*, *Staurothele rugulosa*, *Toninia opuntioides* a *Verrucaria beltraminiana*. Na lokalitě se objevují silikátové vločky, z nichž mnohé jsou ovlivněny přísunem uhličitánu vápenatého z okolních vápenců. Tato mikrostanoviště obohacují území o řadu dalších druhů. Za zmínku stojí např. *Caloplaca grimmiae*, *Diplotomma alboatrum*, *Lecanora garovaglioii*, *L. sulphurea*, *Lecidea tessellata*, *Lobothallia alphoplaca* a *Verrucaria sphaerospora*.

Petrklíčová stráž

Tento rozsáhlejší pahorek je nejvýše položenou lokalitou v rámci Týnčanského krasu. Ve srovnání s většinou ostatních lokalit je Petrklíčová stráž výrazně exponovaná větru. Nachází se zde větší množství skalních výchozů, avšak žádný nepřesahuje výšku několika málo metrů. Na vápnité půdě byly ze vzácnějších druhů zaznamenány *Collema coccophorum* (vzácně), *Romjularia lurida* a *Toninia opuntioides*. Na skalkách rostou např. *Bacidia viridescens* a *Staurothele hymenogonia*. Několik méně běžných lišejníků se podařilo zjistit na křovinách a hrušních, např. *Caloplaca cerinella*, *Flavoparmelia caperata*, *Lecanora compallens*, *Lecidella flavosorediata* a *Physcia aipolia*.

Zbirov

Vrchol kóty Zbirov tvoří centrální část Týnčanského krasu. Na jižně exponovaných svazích dominují relativně málo zarostlé teplomilné trávníky s bohatou květenou. Z lichenologického hlediska však tato lokalita není příliš zajímavá. Výchozy skalek nejsou časté a zpravidla jsou jen drobné. Trávníky jsou zapojené a obnažená půda se nachází jen v menší míře právě v okolí skalek. Na odvápněných místech v trávnících rostou *Cetraria aculeata*, *C. islandica* a *Cladonia foliacea*. Z vápnomilných druhů patří k významnějším nálezům *Psorotichia schaeereri* a *Leptogium teretiusculum*. Taxony *Lecidella scabra*, *Rinodina aspersa* a *Tephromela atra* byly v rámci Týnčanského krasu sbírány pouze zde, a to na hromadách silikátových kamenů. Zajímavostí lokality je velmi bohatý výskyt plodných stélek krásnice *Caloplaca teicholyta*.

Diskuze

Výchozy Týnčanského krasu jsou v podstatě ostrovem uprostřed žulové krajiny. Nejblíže větší krasová území nalezneme v Českém krasu a v Pošumaví, menší výchozy se nacházejí u Chýnova na Tábořsku, Mirovic na Podbrdsku a Čerčan v Posázaví. Přestože

rozsah tohoto území je malý, složením rostlin a lišejníků se nápadně liší od okolní krajiny. Společenstva vápencových lišejníků jsou poněkud ochuzena o řadu druhů (např. ve srovnání s Českým krasem). Hlavním důvodem je hůře vyvinutý krasový fenomén, s čímž úzce souvisí i absence mnohých charakteristických lišejníků. Větší a rozsáhlejší skalní komplexy zde v podstatě chybí, nevyskytují se zde ani žádné převisy. Nizká je i celková rozloha skalních výchozů. Podobnou situaci můžeme sledovat také u cévnatých rostlin. Zde ovšem hraje zřejmě významnější roli šíření jednotlivých druhů, které je ve srovnání s lišejníky většinou nesrovnatelně pomalejší a obtížnější. Některé druhy vápnomilných rostlin v Týnčanském krasu poněkud překvapivě rostou (*Adonis aestivalis*, *Anemone sylvestris*, *Botrychium lunaria*, *Gentiana cruciata*, *Gentianopsis ciliata*, *Orobanchelator*), množství jiných se do území zřejmě nestačilo rozšířit. V některých případech se dokonce jedná o rostliny, které se vyskytují v blízkém vltavském údolí, avšak na vápence se jim nepodařilo domigrovat (*Anthericum ramosum*, *Centaurea triumfettii*, *Geranium sanguineum*, *Potentilla arenaria*, *Sesleria caerulea*, *Teucrium chamaedrys* atd.). Vápence v okolí Týnčan tedy můžeme považovat za území, kde lze dobře aplikovat teorii ostrovní biogeografie (MacArthur & Wilson 1967).

Závěr

Na území Týnčanského krasu bylo zaznamenáno celkem 258 druhů lišejníků (16,8 % lichenoflóry ČR). Nejvýznamnější lokalitou jsou skály zvané Kozince, kde se mimo vápence vyskytují i drobné vložky silikátových hornin, které lokalitu výrazně obohacují o množství dalších druhů. K cenným lokalitám patří Petrklíčová stráž, Zbirov, Kočičí zámek a návrší Jarnice. Z nejvýznamnějších druhů se ve studovaném území vyskytují *Acarospora oligospora*, *Collema coccophorum*, *C. polycarpon*, *Endocarpon psorodeum*, *Lepraria nivalis* s. l., *Lichinella nigritella*, *Leptogium teretiusculum*, *Pertusaria flavida*, *Psorotichia schaeferi*, *Rinodina calcarea*, *R. lecanorina*, *Staurothele hymenogonia*, *S. rugulosa*, *Toninia athallina*, *T. opuntioides*, *Verrucaria beltraminiana*, *V. sphaerospora* a *Xanthoparmelia mougeotii*. Lišejníky *Involucropyrenium squamulosum* a *Usnea substerilis* jsou zde publikovány vůbec poprvé z ČR. *Placynthium subradiatum* je uváděno jako nové pro Čechy. Dle Červeného seznamu (Liška & Palice 2010) patří 1 druh ke kriticky ohroženým (CR), 11 taxonů k ohroženým a 35 druhů ke zranitelným.

Ze seznamu lišejníků publikovaných Malíčkem et al. (2008) byly vyloučeny následující taxony: *Bilimbia accedens* (extrémní forma od *B. sabuletorum*), *Leptogium* cf. *plicatile* (zde uváděno jako *L. turgidum*) a *Rinodina* cf. *sophodes* (položka byla revidována jako *R. pyrina*). Poněkud sporný se zdá také výskyt druhu *Leptogium tenuissimum*, který nebyl navzdory intenzivnímu pátrání potvrzen a dokladovou položku se nepodařilo získat k ověření. S velkou pravděpodobností došlo k záměně za *L. teretiusculum*, popřípadě *L. pulvinatum*, které se na této lokalitě vyskytují.

Pro srovnání druhové rozmanitosti bylo na obdobné lokalitě Vyšenské kopce u Českého Krumlova zaznamenáno 207 taxonů na ploše 55 ha (Vondrák 2006). Z celé CHKO

Český kras je známo 429 druhů lišejníků, recentně zde bylo nalezeno 359 taxonů (Svoboda et al. 2013).

Poděkování

Za revizi vybraných položek děkuji Pieterovi van den Boomovi (PVB), Othmaru Breussovi (OT), Phillipu Clercovi (PC), Anně Guttové (AG), Josefu P. Haldovi (JH), Kerryemu Knudsenovi (KK), Zdeňkovi Paličemu (ZP), Lucyně Sliwa (LS) a Janu Vondrákovi (JV). Taxonomickou problematiku *Lepraria nivalis* konzultoval Martin Kukwa. Angličtinu ochotně opravil Kerry Knudsen. Za cenné připomínky k rukopisu děkuji Jiřímu Liškovi.

Summary

Týnčany Karst is a small and isolated area characterized by numerous limestone outcrops, xerothermic grasslands, and encroaching shrubbery. The explored area covers ca. 50 ha. The area had never been explored for lichens before our recent survey. Plant and lichen communities preferring calcareous substrates are not very well developed here because of the poorly developed karst phenomenon. Larger rocky complexes and limestone overhangs are absent. The vascular plant flora differs significantly from the adjacent granite landscape, but it is not as rich in diversity as e.g. in the Bohemian Karst because the Týnčany Karst is isolated from other karst areas. The study area was divided into 15 localities. The most interesting one is called Kozince. It possesses the largest natural rocks in Týnčany Karst, which are filled with small inclusion of siliceous rocks. A total of 148 lichen species were recorded at this locality of ca. 2 ha. Kozince is very rich in cyanolichens, e.g. *Anema decipiens*, *Collema polycarpon*, *Lemphollemma polyanthes*, *Lichinella nigrifella*, *Psorotichia schaereri*, *Placynthium subradiatum*, *Synalissa ramulosa*, and *Leptogium teretiusculum*. *Caloplaca inconnexa*, *Collema coccophorum*, *Lepraria nivalis* s.l., *Leptogium biatorinum* s.l., *Protoblastenia laeta*, *Rinodina calcarea*, *R. lecanorina*, *Staurothele hymenogonia*, *S. rugulosa*, *Toninia athallina*, *T. opuntioides*, and *Verrucaria beltraminiana* represent other rarely reported calciphilous lichens observed in the study area. *Acarospora oligospora*, *Caloplaca grimmiae*, *Lecanora garovaglioi*, *L. sulphurea*, *Lecidea tessellata*, *Lobothallia alphoplaca*, *Verrucaria sphaerospora*, and *Xanthoparmelia mougeotii* grow on siliceous rocks and stones. *Biatora globulosa*, *Flavoparmelia caperata*, *Pertusaria flavida*, *Rinodina exigua*, and *Usnea substerilis* are the most significant epiphytic lichens recorded.

Literatura

- Anders J. (1936): Die Flechten Nordböhmens. IV. Nachtrag. – Beih. Bot. Cbl., sect. B, 54: 429–488.
- Breuss O. & Türk R. (2004): *Involucropyrenium pusillum* (Verrucariaceae) – eine neue Flechtenart aus Oberösterreich. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs 13: 213–216.
- Clauzade G. & Roux C. (1985): Likenoj de Okcidenta Europo. Ilustrita Determinlibro. – Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest 7: 1–894.
- Clerc P. (2011): *Usnea* Adans. – Nordic lichen flora 4: 107–127.
- Czeika H., Czeika G., Guttová A., Farkas E., Lőkös L. & Halda J. (2004): Phytogeographic and taxonomical remarks on eleven species of cyanophilic lichens from Central Europe. – Preslia 76: 183–192.
- Černohorský Z., Nádvořník J. & Servít M. (1956): Klíč k určování lišejníků ČSR. I. díl. – Nakl. ČSAV, Praha.
- Degelius G. (1954): The lichen genus *Collema* in Europa. – Symb. Bot. Upsal. 13: 1–499.
- Gruna B. (1996): Lišejníky lokality Ledové sluje (Národní park Podyjí). – Příroda 3: 83–88.

- Gyelnik V. (1940): Cyanophili, II. Lichinaceae, Heppiaceae, Pannariaceae. – Rabenhorst Kryptogamen Flora, Borntraeger, Leipzig, 9: 1–272.
- Jørgensen P. M. (2007): Collemataceae. – Nordic Lichen Flora 3: 14–42.
- Karlík P. & Malíček J. (2008): Flóra a vegetace navrhované přírodní rezervace Týnčanský kras. – Vlastiv. Sborn. Střed. Povltaví 1: 180–208.
- Kocourková-Horáková J. (1998): Records of new, rare or overlooked lichens from the Czech Republic. – Czech Mycol. 50: 223–239.
- Leuckert C., Kümmerling H. & Wirth V. (1995): Chemotaxonomy of *Lepraria* Ach. and *Leproloma* Nyl. ex Crombie, with particular reference to Central Europe. – Biblioth. Lichen. 58: 245–259.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – Příroda 29: 3–66.
- MacArthur R. H. & Wilson E. O. (1967): The theory of Island Biogeography. – Princeton University Press.
- Malíček J. (2013): Zajímavé nálezy lišejníků v Brdech – Erica, in press.
- Malíček J. & Palice Z. (2013): Lichens of the virgin forest reserve Žofínský prales (Czech Republic) and surrounding woodlands. – Herzogia, in press.
- Malíček J. & Vondrák J. (2012): Lišejníky NPR Jazevčí, Porážky a Zahrady pod Hájem v Bílých Karpatech. – Acta Mus. Richnov., sect. natur., 19: 1–11.
- Malíček J., Hlaváčková Š. & Jalovecká M. (2007): Přírodní zajímavosti Sedlčanska. – NTP, Pelhřimov.
- Malíček J., Palice Z., Bouda F., Czarnota P., Halda J. P., Liška J., Müller A., Peksa O., Svoboda D., Syrovátková L., Vondrák J. & Wagner B. (2008): Lišejníky zaznamenané během 15. jarního setkání Bryologicko-lichenologické sekce ČBS na Sedlčansku. – Bryonora 42: 17–30.
- Mikyška R. et al. (1969): Geobotanická mapa ČSSR 1:200 000, M 33–XXI Tábor. – Academia, Praha.
- Palice Z. (1999): New and noteworthy records of lichens in the Czech Republic. – Preslia 71: 289–336.
- Palice Z., Czarnota P., Kukwa M., Kocourková J., Berger F., Guttová A., Halda J., Peksa O., Uhlík P., Svoboda D. (2003): Lišejníky zaznamenané během 9. Jarního setkání Bryologicko-lichenologické sekce v Hajnici. – Bryonora 32: 7–17.
- Pišút I. (1969): Die Arten der Flechtengattung *Collema* G. H. Web. in der Slowakei. – Zborn. Slov. Nár. Múz., prír. vedy, 14: 5–72.
- Randlane T., Tõrra T., Saag A. & Saag L. (2009): Key to European *Usnea* species. – Biblioth. Lichen. 100: 419–462.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České republiky 1: 103–121, Academia, Praha.
- Smith C. W., Aptroot A., Coppins B. J., Fletcher A., Gilbert O. L., James P. W. & Wolseley P. A. [eds] (2009): The Lichens of Great Britain and Ireland. – The British Lichen Society, London.
- Svoboda D. (2007): Lichens of the central part of the Bohemian Karst. – Novit. Bot. Univ. Carol. 18: 15–52.
- Svoboda D., Halda J., Malíček J., Palice Z., Šoun J. & Vondrák J. (2013): Lišejníky Českého krasu: Shrnutí výzkumů lišejníků a soubis druhů. – Bohem. Centr., in press.
- Suza J. (1922): Pátý příspěvek k lichenologii Moravy. – Sborn. Klubu Přírod. Brno 4: 13–20.
- Suza J. (1943): Meridionální vlivy v lišejníkové flóře Západních Karpat. – Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, Praha, 16 (1942): 1–47.
- Syrovátková L. (2009): Návrat epifytických lišejníků na území Doupovských hor po snížení znečištění ovzduší. – Ms., 75 p. [Dipl. práce; depon. in: Knihovna katedry botaniky PfF UK, Praha].
- Špinar P. (2008): Zpráva o mykologickém průzkumu navrhované přírodní rezervace Týnčanský kras za rok 2007. – Vlastiv. Sborn. Střed. Povltaví 1: 209–210.
- Timdal E. (1991): A monograph of the genus *Toninia* (Lecideaceae, Ascomycetes). – Opera Bot. 110: 1–137.
- van den Boom P. & Brand M. (2003): *Verrucaria squamulosa*, a new species from Belgium, Luxemburg and the Netherlands (lichenized ascomycetes, Verrucariales). – Linzer Biol. Beitr. 35: 547–553.
- Vesecský A. (1961): Podnebí ČSSR. Tabulky. – Praha.

- Vězda A. (1972): Lichenes selecti exsiccati, editi ab Instituto botanico Academiae Scientiarum Čechoslovacae, Průhonice prope Pragam. Fasciculus XLII.–XLIV. (no. 1026–1100). – Brno.
- Vězda A. & Liška J. (1999): Katalog lišejníků České republiky. – Botanický ústav ČSAV, Průhonice.
- Vondrák J., Kocourková J., Palice Z. & Liška J. (2007a): New and noteworthy lichens in the Czech Republic – genus *Caloplaca*. – *Preslia* 39: 163–184.
- Vondrák J., Kocourková J., Slavíková-Bayerová Š., Breuss O., Sparrius L. & Hawksworth D. L. (2007b): Noteworthy lichens, lichenicolous and other allied fungi recorded in Bohemian Karst, Czech Republic. – *Bryonora* 40: 31–40.
- Wirth V. (1995): Die Flechten Baden-Württembergs. Vol. I. & II. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Záruba P. (1997): Entomologický inventarizační průzkum území navrženého k ochraně, Lepidoptera, Kozince. – Ms., 11 p. [Depon. in: AOPK ČR, Praha]

Došlo dne 24. 9. 2012

Appendix 1. – Seznam studovaných lokalit.

(čísla odpovídají číslům lokalit na obrázku 1)

1. Doubravice – opuštěný vápencový lůmek na S svahu vrchu Pačíska, 49°38'02"N, 14°24'39"E, 470 m n. m.
2. Vítín – pahorek zvaný Spálený les na nedávno osázené pasece 900 m ZSZ od osady, 49°35'30"N, 14°21'03"E, 530 m n. m.
3. Týnčany – pahorek v polích zvaný Kočičí zámek 0,5 km V od osady Tisovnice, 49°35'27"N, 14°20'32"E, 520 m n. m.
4. Týnčany – výchoz vápence zarostlý kulturním borovým lesem 1,2 km SV od obce, 49°35'28"N, 14°20'51"E, 530–540 m n. m.
5. Týnčany – návrší Jarnice 0,5 km SV od obce, teplomilné trávníky s drobnými výchozy, 49°35'07"N, 14°20'18"E, 510–530 m n. m.
6. Týnčany – žulový kříž pod návrším Jarnice 300 m V od obce, 49°34'59,8"N, 14°20'12,7"E, 490 m n. m.
7. Týnčany – stráně se skalkami mezi kapličkou Sv. Jana a bývalým mlýnem U Petříčků v údolí Brziny, JJZ od obce, 49°34'33"N, 14°19'32"E, 410–420 m n. m.
8. Týnčany – bývalý vápencový lom v údolí Brziny u mlýnu Melena a stromy v blízkém okolí speleologické základny, 49°34'21"N, 14°19'46"E, 410–420 m n. m.
9. Skoupý – skály zvané Kozince, amfiteátr včetně hřbitvu vedoucímu k Divišově jeskyni, 49°34'27"N, 14°19'58"E, 420–470 m n. m.
10. Skoupý – vrchol kóty Zbirov (524 m) Z od obce, teplomilné trávníky s drobnými výchozy skalek, 49°34'37"N, 14°20'18"E, 490–525 m n. m.
11. Skoupý – trávníky s drobnými výchozy skalek při SZ okraji obce, po obou stranách silnice, 49°34'44"N, 14°20'34"E, 500–520 m n. m.
12. Skoupý – rozsáhlejší pahorek zvaný Petrklíčová stráň nad lomem, 49°34'58"N, 14°20'57"E, 550–570 m n. m.
13. Skoupý – činný vápencový lom při SV okraji obce, 49°34'50"N, 14°20'59"E, 520–540 m n. m.
14. Kuniček – bukový až suťový les na Z svahu vrchu Hodětín se zastíněnými výchozy skalek a pozůstatky po těžbě, 0,6 km Z od osady, 49°33'54"N, 14°18'37"E, 500–530 m n. m.
15. Kuniček – silně zarůstající pastviny na JZ svazích vrchu Hodětín, 0,8 km Z od osady, 49°33'43"N, 14°18'28"E, 470–480 m n. m.

Appendix 2. – Seznam zjištěných druhů v jednotlivých lokalitách

Druhy lišejníků jsou v seznamu doplněné v závorce za jménem taxonu o kategorii ohrožení převzatou z Červeného seznamu (Liška & Palice 2010). Nálezy jsou uváděné spolu se zkratkou typu substrátu, na kterém byly odebrané. Za středníkem následuje údaj o pořízených herbářových položkách, uložených v soukromém herbáři autora (JM) či v herbáři PRC. Použité zkratky substrátů: **Aglu** – *Alnus glutinosa*, **Bpen** – *Betula pendula*, **bryo** – na mechorostech, **c** – beton, **Cav** – *Corylus avellana*, **Crat** – *Crataegus* sp., **cs** – vápnitá půda, **Csan** – *Cornus sanguinea*, **dw** – mrtvé/rozkládající se dřevo, **ess** – vápníkem obohacený silikátový kámen, **esr** – vápníkem obohacená silikátová skála, **Fag** – *Fagus sylvatica*, **Frax** – *Fraxinus excelsior*, **Jug** – *Juglans regia*, **lb** – vápencový kámen, **Ldec** – *Larix decidua*, **lr** – vápencová skála/výchoz, **Pabi** – *Picea abies*, **Pavi** – *Prunus avium*, **Pcom** – *Pyrus communis*, **Pdom** – *Prunus domestica*, **Pop** – *Populus* sp., **Pspi** – *Prunus spinosa*, **Psyl** – *Pinus sylvestris*, **Ptre** – *Populus tremula*, **Qrob** – *Quercus robur*, **Scap** – *Salix caprea*, **slr** – stinná vápencová skála/výchoz, **Snig** – *Sambucus nigra*, **sr** – silikátová skála, **ss** – silikátový kámen.

Absconditella lignicola (LC): 5 (dw); JM/4008.

Acarospora cervina (NT): 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 12 (lr), 15 (lr); JM/1451, 2209, 2504, PRC.

Acarospora fuscata (LC): 6 (ss), 9 (sr), 10 (ss), 11 (ss).

Acarospora macrospora (NT): 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr); JM/460, 1501.

Acarospora moenium (LC): 3 (lr), 5 (lb, lr), 11 (lr), 12 (lr), 13 (lb); JM/470, 4007.

Acarospora oligospora (DD): 5 (ss) rev. KK, 9 (ess); JM/2222, 4627.

Acarospora veronensis (LC): 5 (ss), 9 (ss), 10 (ss), 12 (ess); JM/4006.

Acarospora versicolor (VU): 13 (ess); JM/4637.

Agonimia opuntia (NT): 7 (cs), 9 (bryo); JM/967, 3467, PRC.

Agonimia tristicula (LC): 3 (bryo, cs), 4 (bryo), 5 (bryo), 7 (bryo), 8 (lr), 9 (bryo), 10 (bryo), 11 (bryo), 12 (cs), 14 (lb), 15 (lr); JM/465, 1506.

Amandinea punctata (LC): 1 (Qrob), 2 (Snig), 3 (Pdom), 5 (Snig, ess), 7 (Pspi), 8 (Frax), 9 (Csan, Pspi, ss), 10 (ss), 11 (Scap), 12 (Crat), 13 (lb, Pspi); JM/1216.

Anema decipiens (NT): 9 (lr); JM/4083, 4519.

Anisomeridium polypori (LC): 8 (Frax, Pop), 14 (Pcom).

Arthonia fusca (NT): 13 (lb); JM/3446.

Aspicilia caesiocinerea (LC): 9 (sr).

Aspicilia calcarea (LC): 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 8 (lr), 9 (lr), 10 (lb), 11 (lr), 12 (lr), 13 (lb), 15 (lr); JM/457, 463, 751, 806, 884, 1133, 3470.

Aspicilia cinerea (NT): 6 (ss); JM/1127.

Aspicilia contorta s.l. (LC): 1 (slr), 3 (lr).

Aspicilia contorta subsp. *contorta* (LC): 2 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lb), 12 (lb), 14 (lr); JM/456, 2199, 2214.

Aspicilia contorta subsp. *hoffmanniana* Ekman & Fröberg (LC): 5 (lr), 8 (lr), 9 (sr), 11 (lb), 12 (lr), 13 (lb), 15 (lr); JM/886, 2200.

Bacidia bagliettoana (LC): 2 (bryo), 5 (bryo, cs), 8 (bryo), 9 (cs), 11 (bryo), 12 (bryo), 14 (lb); JM/889, 1321, 2203, 2219.

Bacidia viridescens (DD): 12 (slr), 14 (cf., lb); JM/2511, 2633.

Bacidina arnoldiana (DD): 5 (slr), 7 (slr), 8 (c), 10 (slr); JM/4004, 4349.

Bacidina egenula (DD): 7 (slr), 9 (lr), 10 (slr); JM/4084, 4341, 4382.

Bacidina neosquamulosa (DD): 5 (Scap), 14 (Csan); JM/4011, 4316, PRC.

Bacidina sulphurella (LC): 8 (Pop); JM/4350.

Bagliettoa baldensis (NT): 3 (lr, rev. JH), 12 (lr, rev. JH); JM/892, 928.

- Bagliettoa calciseda* (NT): 3 (lr, rev. JH), 4 (lr), 8 (lr), 9 (lr), 12 (lr), 15 (lr, rev. JH); JM/745, 1326, 1458, 1508, 2500, 3474, 4356, 4383, 4566.
- Biatora globulosa* (VU): 14 (Pcom); JM/4312.
- Bilimbia fuscoviridis* (LC): 3 (slr), 5 (slr), 7 (slr), 9 (slr); JM/1527.
- Bilimbia sabuletorum* s. str. (LC): 1 (bryo), 2 (bryo), 3 (bryo), 4 (bryo), 5 (slr), 7 (slr), 9 (bryo), 10 (slr), 12 (bryo), 13 (cs), 14 (bryo, lr); JM/1219, 1507, 2521, 3443.
- Botryolepraria lesdainii* (NT): 2 (slr), 7 (slr), 9 (slr), 14 (slr); JM/3482, 4290, 4308.
- Buellia aethalea* (LC): 5 (ss), 6 (ss), 12 (ss).
- Buellia griseovirens* (LC): 8 (Pop), 12 (Crat).
- Caloplaca cerinella* (VU): 12 (Crat); JM/3994.
- Caloplaca cirrochroa* (NT): 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr), 12 (lr); JM/896, 2530, PRC.
- Caloplaca citrina* s. str. (LC): 1 (cf., slr, det. JV), 8 (lr, det. JV); JM/1226.
- Caloplaca citrina* s.l. (LC): 3 (slr).
- Caloplaca crenulatella* (LC): 2 (lr), 3 (lr, det. JV), 5 (lr), 7 (lr), 8 (lr), 9 (lr), 10 (lb), 11 (lr), 12 (lr, rev. JV), 13 (lb, cs), 15 (lr); JM/752, 753, 890, 891, 3448, PRC.
- Caloplaca decipiens* (LC): 3 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 12 (lr), 13 (lb).
- Caloplaca dichroa* (DD): 2 (lr), 3 (lr), 7 (lr, rev. JV), 8 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 12 (lr, rev. JV), 15 (lr, rev. JV); JM/973, 1324, 1453, 2501, 2519.
- Caloplaca flavocitrina* (LC): 8 (lr, det. JV), 9 (esr), 13 (lb); JM/1225, 1325.
- Caloplaca flavovirescens* (NT): 9 (lr), 10 (lr), 12 (lr); JM/2531.
- Caloplaca grimmiae* (NT): 9 (on *Candelariella vitellina*); JM/4075.
- Caloplaca chlorina* (LC): 9 (lr) – Malíček et al. (2008).
- Caloplaca chrysojeta* (NT): 1 (slr), 2 (slr), 4 (bryo), 12 (slr), 14 (slr); JM/1218, 2523, 4291.
- Caloplaca inconnexa* (VU): 3 (lr), 5 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr); JM/749, 808, 2220, 3472, 4355, 4396, PRC.
- Caloplaca marmorata* (NT): 8 (lr, det. JV) – Malíček et al. (2008).
- Caloplaca oasis* (DD): 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 12 (ess), 14 (lb), 15 (lr, det. JV); JM/4000.
- Caloplaca obscurella* (NT): 14 (Pcom); JM/4310.
- Caloplaca polycarpa* (VU): 3 (lr, det. JV), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 12 (lr, det. JV), 15 (lr, rev. JV); JM/1449, 2499, 4338, 4397.
- Caloplaca pusilla* (LC): 9 (lr); JM/4500.
- Caloplaca pyracea* (LC): 1 (Frax), 8 (Pop), 11 (Jug, Scap), 12 (Crat), 13 (dw, Scap); JM/674, 2195, 4354.
- Caloplaca soralifera* (LC): 9 (lr, rev. JV); JM/4502.
- Caloplaca stillicidiorum* s.l. (VU): 3 (bryo, det. JV), 9 (bryo), 10 (bryo), 11 (bryo), 12 (bryo); JM/744, 2202, 4393.
- Caloplaca teicholyta* (LC): 3 (lr, rev. JV), 9 (lr), 10 (lr); JM/746, 4048, 4387, PRC.
- Caloplaca variabilis* s.l. (LC): 2 (lr), 3 (lr, rev. JV), 5 (lr), 7 (lr), 8 (lr), 9 (lr), 10 (lb), 11 (lr), 12 (lr), 13 (lb), 14 (lr), 15 (lr, rev. JV); JM/458, 597, 1456, 2198, 4392, 4501, 4504, 4507, 4508, 4511, 4515, 4629.
- Caloplaca xerica* agg.: 9 (ess, det. JV); JM/4517, 4628.
- Candelariella aurella* (LC): 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 8 (lr), 9 (lr), 10 (lb), 11 (lr), 12 (lr), 13 (lb), 14 (lr), 15 (lr); JM/893.
- Candelariella coralliza* (LC): 6 (ss).
- Candelariella efflorescens* agg.: 1 (Qrob), 2 (Snig), 3 (Pcom), 5 (Crat, Scap), 7 (Pspi), 8 (Pop), 9 (Csan), 10 (Crat), 12 (Crat), 14 (Csan, Frax, Pcom), 15 (Pspi); JM/4014 (vždy jen sterilní).
- Candelariella vitellina* (LC): 5 (ss), 6 (ss), 7 (ss), 9 (ss, sr), 10 (ss), 11 (ss), 12 (ess).
- Candelariella xanthostigma* (LC): 3 (Pavi), 8 (Frax), 12 (Crat); JM/2515.
- Catillaria lenticularis* (NT): 8 (lr) – Malíček et al. (2008); 9 (lr), 14 (slr); JM/3469, 4307, PRC.
- Catillaria nigroclavata* (VU): 1 (Frax), 13 (Pspi); JM/1214 (ut *Lecania naegelii*).
- Cetraria aculeata* (NT): 5 (cs), 9 (cs), 10 (cs), 11 (cs), 12 (cs); JM/1139, 4389.
- Cetraria islandica* (NT): 3 (cs), 5 (cs), 9 (cs), 10 (cs).

- Chaenotheca ferruginea* (LC): 1 (Qrob), 14 (Psyl, Qrob).
Chaenotheca furfuracea (LC): 8 (Aglu); JM/4347, PRC.
Chaenotheca chrysocephala (NT): 1 (Qrob), 14 (Qrob).
Chaenotheca trichialis (NT): 1 (Qrob), 14 (dw).
Cladonia arbuscula ssp. *squarrosa* (Wallr.) Ruoss (NT): 12 (cs); JM/827.
Cladonia coniocraea (LC): 2 (dw), 4 (dw), 9, 14 (dw, Pavi).
Cladonia digitata (LC): 14 (Psyl).
Cladonia fimbriata (LC): 2 (dw), 4 (cs), 5 (Crat, dw), 15 (Bpen).
Cladonia foliacea (NT): 10 (cs), 11 (cs).
Cladonia furcata ssp. *furcata* (LC): 5 (cs), 7 (cs), 9 (cs), 12 (cs).
Cladonia monomorpha (DD): 10 (bryo); JM/4046.
Cladonia pocillum (LC): 2 (lr), 3 (cs), 4 (cs), 5 (lr), 7 (cs), 9 (cs), 10 (cs), 11 (lr), 12 (cs), 13 (cs), 14 (lr), 15 (lr); JM/461, 586, 1132, 1149, 2196.
Cladonia rangiformis (LC): 3 (cs), 5 (cs), 7 (cs), 9 (cs), 10 (cs), 11 (cs), 12 (cs), 15 (cs); JM/587, 4049.
Cladonia rei (LC): 5 (cs), 9 (cs), 10 (cs); JM/4040.
Cladonia symphyrcarpia (VU): 3 (cs), 5 (cs), 9 (cs, lr), 10 (cs), 11 (cs), 12 (cs); JM/596, 1320, 2211.
Clauzadea monticola (NT): 2 (lr); JM/4297.
Coenogonium pineti (LC): 1 (Fag), 14 (Bpen, Qrob).
Collema coccophorum (EN): 11 (cs), 12 (cs), 13 (cs); JM/924, 2525, 3451, 4358.
Collema crispum (NT): 3 (cs, det. AG), 5 (cs), 7 (cs), 8 (cs) – Maliček et al. (2008), 11 (cs, lr), 12 (cs), 13 (cs); JM/1042.
Collema cristatum (NT): 7 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 15 (lr); JM/815, 961, 965, 1455, 4044, PRC.
Collema fuscovirens (LC): 2 (lr), 3 (lr), 5 (lr, det. AG), 7 (lr), 8 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 12 (lr), 14 (lr), 15 (lr); JM/464, 583, 963, 1051, 1035, 1454, 2216, 2528, PRC.
Collema limosum (NT): 8 (cs) – Maliček et al. (2008), 13 (cs); JM/3447.
Collema polycarpon (VU): 9 (lr); JM/814.
Collema tenax (LC): 5 (lr), 7 (lr), 8 (lr), 9 (lr, bryo), 10 (cs), 11 (cs, lr), 12 (lr), 14 (slr); JM/243, 962, 1052, 1036, 2208, 2625, 4345.
Dermatocarpon miniatum (NT): 7 (lr), 9 (lr); JM/809.
Diploschistes gypsaceus (DD): 9 (lr); JM/3471.
Diploschistes muscorum (LC): 3 (bryo), 5 (bryo), 9 (bryo), 12 (cs); JM/2210, 3476.
Diploschistes scruposus (LC): 9 (ss, sr).
Diplotomma alboatrum (NT): 9 (esr), 12 (ess); JM/2518, 4514, PRC.
Diplotomma epipolium (Ach.) Arnold s. str. : 7 (lr), 9 (lr) – Maliček et al. (2008), 12 (ess); JM/974.
Diplotomma venustum (VU): 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 12 (lr); JM/469, 813, 1502, 2215, 2505.
Endocarpon psorodeum (EN): 9 (slr, rev. OB); JM/4080.
Endocarpon pusillum (NT): 9 (lr); JM/3479.
Evernia prunastri (NT): 3 (Crat), 5 (Pspi), 7 (Pspi), 9 (Csan), 10 (Crat), 12 (Pspi), 13 (Pspi), 14 (Pcom), 15 (Bpen).
Flavoparmelia caperata (EN): 8 (Pop), 9 (Csan), 12 (Pspi).
Gyalecta jenensis (LC): 3 (slr), 5 (slr); JM/1526.
Hypocomyce scalaris (LC): 1 (Qrob), 2 (Ldec), 14 (Psyl).
Hypogymnia physodes (LC): 1 (Qrob), 2 (Ldec), 3 (Pdom), 5 (Crat), 7 (Pspi), 9 (Csan), 10 (Crat), 12 (Crat), 13 (Pspi), 14 (Pcom, Pspi), 15 (Bpen).
Hypogymnia tubulosa (NT): 3 (Pcom), 5 (Crat), 7 (Pspi), 9 (Csan), 10 (Crat), 12 (Pspi).
Involucropyrenium squamulosum (Van den Boom & M. Brand) Breuss (*): 3 (lb, det. OB), 11 (lr); JM/755, 4357.
Lecania cyrtella (LC): 2 (Snig), 5 (Ptre), 7 (Snig), 8 (Pop), 11 (Jug), 14 (Snig), 15 (Pspi).
Lecania inundata (DD): 9 (lr), 10 (lb, lr), 12 (lr), 14 (lb); JM/2632, 3475, 4042, 4388, 4390.

- Lecania naegelii* (NT): 1 (Frax), 2 (Snig), 5 (Ptre), 7 (Snig); JM/1214.
Lecania sylvestris (DD): 2 (slr, rev. PVB); JM/4294.
Lecania turicensis (DD): 9 (lr), 12 (lr); JM/2520, 4516.
Lecanora campestris (NT): 3 (lr), 5 (ess), 7 (lr), 9 (lr, sr), 10 (lr), 12 (lr); JM/467, 883, 2225, 2510, 4077, 4398.
Lecanora chlarotera (LC): 2 (Snig), 8 (Frax), 13 (Frax, Pspi); JM/1599, 4304, 4632.
Lecanora compallens (DD): 12 (Pcom); JM/2507.
Lecanora conizaeoides (LC): 1 (Fag), 2 (Ldec), 7 (Psyl), 14 (Fag, Qrob), 15 (Bpen).
Lecanora crenulata (LC): 3 (lr), 9 (lr), 14 (lr); JM/4309, 4513, PRC.
Lecanora dispersa s. str. (LC): 10 (lr), 12 (lr), 13 (lb, det. LS); JM/2522, 4391, 4634, PRC.
Lecanora dispersa s.l. (LC): 2 (lr, Snig), 7 (lr), 8 (lr), 11 (lr).
Lecanora expallens (LC): 1 (Qrob), 3 (Pcom), 8 (Frax), 14 (Qrob), 15 (Qrob); JM/1223, 1596.
Lecanora garovaglioii (NT): 9 (sr); JM/4078.
Lecanora hagenii (NT): 9 (lr, det. LS); JM/4518.
Lecanora leptyroides (DD): 13 (Frax); JM/4636.
Lecanora persimilis (NT): 1 (Frax), 2 (Snig), 5 (ess, Ptre), 9 (ess), 11 (Jug, Scap), 12 (Crat), 13 (Pspi); JM/1217, 2226, 4012, 4301.
Lecanora polytropa (LC): 5 (ss), 6 (ss), 7 (ss), 9 (ss), 10 (ss), 12 (ss).
Lecanora pulicaris (LC): 1 (Qrob), 5 (Pspi, Scap), 14 (Fag), 15 (Pspi, Qrob); JM/1145, 1229, 1446, 1448.
Lecanora rupicola ssp. *rupicola* (LC): 6 (ss), 9 (ss, sr), 10 (ss), 12 (ess); JM/2517.
Lecanora sambuci (NT): 2 (Snig), 11 (Jug), 13 (Frax); JM/4305, 4352, 4635.
Lecanora saxicola (LC): 3 (lr), 5 (lr), 6 (ss), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lb), 11 (lr), 12 (lr), 13 (lb, lr), 15 (lr); JM/423, 588.
Lecanora semipallida (DD): 1 (slr, det. LS), 3 (lr, det. LS), 5 (lr), 9 (esr), 12 (ess); JM/1222, 2221, 3445, 4505, 4630, 4631.
Lecanora sulphurea (VU): 9 (ss).
Lecanora symmicta s. str. (NT): 5 (Pspi), 7 (Pspi), 9 (Pspi), 10 (Pspi), 12 (Pspi), 13 (Pspi); JM/1144.
Lecidea fuscoatra s. str. (LC): 5 (ss), 9 (ss), 10 (ss), 11 (ss); JM/2212.
Lecidea grisella (LC): 6 (ss), 10 (ss), 12 (ss).
Lecidea plana (NT): 5 (ss); JM/2218.
Lecidea tessellata (DD): 9 (sr); JM/4074.
Lecidella carpathica (LC): 5 (ess), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lr, ss), 13 (lb).
Lecidella flavosorediata (VU): 8 (Frax, Pop), 12 (Pcom); JM/2508, 2516, 4348, PRC.
Lecidella scabra (LC): 10 (ss); JM/4384.
Lecidella stigmatea (LC): 2 (lr), 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 8 (lr), 9 (lr), 13 (lb), 15 (lr); JM/594, 748, 1134.
Lempholemma chalazanum (VU): 3 (cs, rev. AG); JM/629.
Lempholemma polyanthes (VU): 5 (cs), 9 (cs), 10 (cs), 11 (cs), 12 (cs), 13 (cs); JM/1666, 2207, 2512, 3449, PRC.
Lepraria caesioalba (LC): 9 (sr).
Lepraria eburnea (LC): 3 (bryo, lr); JM/595, 750.
Lepraria elobata (LC): 9 (ss); JM/4565.
Lepraria incana (LC): 1 (Qrob), 5 (Pcom), 12 (dw), 14 (Pavi, Qrob); JM/1232, 4009, 4313, 4314.
Lepraria lobificans (LC): 2 (lr), 4 (bryo), 8 (Frax), 9 (bryo, slr), 10 (slr), 12 (bryo, dw), 13 (lr), 14 (slr); JM/1505, 2503, 2619, 3992, 4317, 4346, 4381, 4509.
Lepraria nivalis s.l. (DD): 2 (bryo), 7 (bryo); JM/4292, 4340.
Lepraria ridigula (LC): 5 (Crat), 10 (ss); JM/1128.
Leptogium biatorinum s.l. (DD): 13 (cs); JM/3452.
Leptogium pulvinatum (LC): 2 (bryo), 3 (bryo), 5 (bryo), 9 (bryo, cs, lr), 10 (slr), 11 (bryo), 12 (cs), 13 (cs), 14 (lr), 15 (lr); JM/1452, 2213, 4298, PRC.

- Leptogium schraderi* (VU): 2 (bryo), 3 (cs), 7 (cs), 8 (cs, rev. AG), 9 (cs, lr), 10 (cs), 11 (cs), 13 (cs); JM/1053, 3450, 4041, 4299, 4339.
- Leptogium tenuissimum* (VU): 9 (bryo, cs) – Maliček et al. (2008).
- Leptogium teretiusculum* (EN): 9 (bryo, cs; rev. AG), 10 (bryo, cs); JM/3473, 4394.
- Leptogium turgidum* (Ach.) Cromb.: 2 (lr), 5 (lr, rev. AG), 9 (lr), 10 (lb), 12 (cs, lr), 14 (lb); JM/2217, 2513, 2524.
- Lichinella nigritella* (EN): 9 (lr, rev. AG & ZP); JM/4082.
- Lobothallia alphoplaca* (VU): 9 (esr); JM/4073.
- Lobothallia radiosa* (LC): 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lb, lr), 11 (lr), 12 (lr), 15 (lr); JM/459, 591, 1450.
- Melanelixia glabratula* (Lamy) Arup & Sandler (LC): 1 (Qrob), 3 (Pcom), 5 (Pspi, Ptre), 8 (Frax), 9 (Csan, Pspi), 10 (Crat), 12 (Pspi), 14 (Qrob, Csan, Pcom).
- Melanelixia subaurifera* (VU): 3 (Pcom), 9 (Pspi), 10 (Crat), 11 (Pspi, Scap), 12 (Pspi).
- Melanohalea exasperatula* (LC): 1 (Qrob), 3 (Pdom), 7 (Pspi), 10 (Crat), 12 (Crat).
- Micarea denigrata* (LC): 2 (dw), 3 (Pavi), 12 (Crat).
- Micarea erratica* (LC): 5 (ss); JM/2224.
- Micarea micrococca* (LC): 5 (dw), 14 (dw).
- Micarea misella* (LC): 8 (dw), 14 (dw); JM/1328.
- Micarea prasina* s. str. (LC): 14 (dw); JM/2623.
- Mycoblastus fucatus* (LC): 14 (Fag); JM/2618.
- Opegrapha rufescens* (VU): 8 (Frax, Pop), 14 (Pcom); JM/616, 4311.
- Opegrapha varia* (NT): 14 (slr); JM/2631, PRC.
- Parabagliettoa dufourii* (VU): 2 (lr), 3 (lr, rev. JH), 7 (lr, det. JH); JM/971, 4293.
- Parmelia saxatilis* (LC): 9 (Csan).
- Parmelia sulcata* (LC): 1 (Qrob), 3 (Pdom), 5 (Crat), 7 (Pspi), 8 (Frax), 9 (ss, Pspi), 10 (Crat), 11 (Scap), 12 (Crat), 14 (Cav, Pcom), 15 (Bpen).
- Parmelina tiliacea* (NT): 9 (Csan); JM/3484.
- Parmeliopsis ambigua* (LC): 5 (Pspi); JM/1143.
- Peltigera horizontalis* (EN): 14 (slr).
- Peltigera praetextata* (NT): 14 (slr); JM/2628.
- Peltigera rufescens* (NT): 2 (cs), 3 (cs), 5 (cs), 9 (cs), 10 (cs), 11 (cs), 12 (cs), 13 (cs), 14 (cs), 15 (cs); JM/204, 923, 3993.
- Pertusaria albescens* (NT): 8 (Frax).
- Pertusaria amara* (NT): 8 (Frax), 14 (Fag); JM/2621.
- Pertusaria flavida* (EN): 1 (Qrob); JM/1231.
- Phaeophyscia nigricans* (LC): 2 (Snig), 3 (Pavi), 5 (Ptre), 7 (Pcom), 11 (Ptre, Scap), 12 (Csan), 13 (Frax, lb); JM/3996.
- Phaeophyscia orbicularis* (LC): 2 (Snig), 3 (lr, Pcom), 5 (Ptre), 8 (Pop), 9 (sr), 10 (Crat, lr), 11 (Ptre, Scap), 12 (Crat), 13 (Frax, Scap); JM/4010.
- Phaeophyscia sciastra* (NT): 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 12 (lr), 13 (lb), 14 (lr).
- Phlyctis argena* (LC): 1 (Qrob), 5 (Pcom), 8 (Pop), 9 (Csan), 14 (Pcom); JM/1224.
- Physcia adscendens* (LC): 1 (Frax), 2 (Snig), 3 (lr), 5 (Snig), 7 (Pspi), 8 (Frax), 9 (Pspi), 10 (lr), 11 (Ptre, Scap), 12 (Crat), 13 (Frax, Pspi, lb), 14 (Pcom, Pspi).
- Physcia aipolia* (EN): 10 (Crat), 12 (Pspi), 13 (Pspi, Scap); JM/4045.
- Physcia caesia* (LC): 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr, sr), 10 (lr), 11 (lb), 12 (lr), 15 (lr); JM/4005.
- Physcia dubia* (LC): 5 (Crat), 7 (Pspi), 9 (sr).
- Physcia stellaris* (VU): 2 (Snig), 3 (Pcom), 5 (Snig), 7 (Pspi), 8 (Frax), 10 (Crat), 11 (Scap), 12 (Pspi).
- Physcia tenella* (LC): 1 (Qrob), 2 (Pabi, Snig), 3 (Pdom), 5 (Snig), 7 (Pcom), 9 (lr, Pspi), 10 (Crat), 11 (Scap), 12 (lr), 13 (dw), 15 (Pspi).
- Piccolia ochrophora* (NT): 2 (Snig), 14 (Snig); JM/4300, 4302.

- Placidium rufescens* (NT): 7 (lr), 9 (lr), 11 (lr); JM/966.
Placidium squamulosum (LC): 5 (cs), 7 (cs), 9 (cs), 10 (cs), 11 (cs, bryo), 12 (bryo, cs), 13 (cs); JM/927, 1138, 2206, 2502, PRC.
Placynthiella dasaea (LC): 14 (dw); JM/2622.
Placynthiella icmalea (LC): 2 (dw), 3 (Pavi), 5 (dw), 13 (cs), 14 (dw).
Placynthium nigrum (NT): 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lb, lr), 11 (lr), 12 (lr), 14 (lr), 15 (lr); JM/754, 2526.
Placynthium subradiatum (EN): 9 (lr); JM/4506.
Platismatia glauca (NT): 5 (Pspi), 10 (Pspi).
Polysporina simplex (LC): 9 (ss); JM/3468.
Porina aenea (LC): 14 (Fag).
Porpidia crustulata (LC): 12 (ss); JM/4002.
Porpidia tuberculosa (LC): 5 (ss), 8 (ss) – Malíček et al. (2008), 11 (ss), 12 (ss).
Protoblastenia laeta (DD): 9 (lr) – Malíček et al. (2008).
Protoblastenia rupestris (LC): 1 (slr), 2 (lr), 3 (lr), 4 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 8 (lr), 9 (lr), 10 (lb), 12 (lr), 13 (lb), 15 (lr); JM/582, 1227, 2514.
Pseudevernia furfuracea (NT): 3 (Crat, Pcom), 5 (Crat), 7 (Pspi), 9 (Csan), 10 (Crat), 12 (Crat), 13 (Pspi), 15 (Pspi).
Psilolechia lucida (LC): 9 (sr), 10 (ss); JM/3485.
Psorotichia schaeereri (VU): 9 (lr), 10 (lr); JM/4043, 4512.
Punctelia jeckeri (VU): 5 (Crat), 10 (Crat); JM/1129.
Punctelia subrudecta (VU): 9 (Crat); JM/1597.
Ramalina farinacea (VU): 10 (Pspi); JM/4385.
Ramalina pollinaria (NT): 9 (sr); JM/4076.
Rhizocarpon distinctum (LC): 5 (ss), 6 (ss), 9 (ss), 10 (ss), 11 (ss), 12 (ess); JM/2223, 3483, 4003.
Rhizocarpon geographicum (LC): 6 (ss), 7 (ss), 9 (ss), 10 (ss), 12 (ss); JM/968.
Rhizocarpon reductum (LC): 5 (ss); JM/4015.
Rinodina aspersa (NT): 10 (ss); JM/4380.
Rinodina bischoffii (LC): 3 (lr), 4 (lr), 5 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 12 (lr), 14 (lr, det. HM), 15 (lr); JM/757, 1459, 1504, 2201, 2527, 2634, 4395, PRC.
Rinodina calcarea (VU): 9 (lr); JM/816, 4510.
Rinodina exigua (VU): 8 (Frax); JM/1600.
Rinodina lecanorina (VU): 9 (lr); JM/3480, PRC.
Rinodina pyrina (VU): 7 (Snig), 8 (Pop), 9 (Csan), 11 (Jug), 12 (Crat), 13 (Pspi); JM/964, 1322, 3995, 4353, PRC.
Romjularia lurida (VU): 12 (cs); JM/888.
Sarcogyne regularis (LC): 1 (slr), 2 (lr), 3 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lb, lr), 11 (lr), 12 (lr), 13 (lb), 15 (lr); JM/589, 885, 887, 2204.
Scoliciosporum chlorococcum (LC): 7 (Psyl), 14 (Qrob).
Scoliciosporum sarothamni (LC): 1 (Frax), 5 (Snig), 7 (Snig), 8, 9 (Csan), 10 (Crat), 11 (Jug), 12 (Crat), 14 (Pspi), 15 (Pspi); JM/1114, 1213, 1215.
Scoliciosporum umbrinum (LC): 6 (ss), 12 (ss).
Staurothele frustulenta (LC): 9 (lr); JM/4503.
Staurothele hymenogonia (DD): 12 (lr); JM/3999.
Staurothele rugulosa (DD): 9 (lr) – Malíček et al. (2008).
Synalissa ramulosa (NT): 9 (lr); JM/1323, 3477.
Tephromela atra (NT): 10 (ss); JM/4047.
Tephromela grumosa (LC): 6 (ss).
Thelecarpon epibolum var. *epibolum* (LC): 14 (dw); JM/2624.
Toninia athallina (DD): 7 (lr); JM/4343.

- Toninia candida* (NT): 5 (cs), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 12 (lr); JM/856, 1141, 3997.
Toninia opuntiooides (Vill.) Timdal: 7 (cs), 9 (cs), 12 (lr); JM/812, 2506, 4042.
Toninia sedifolia (LC): 5 (lr), 7 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 12 (cs); JM/728, 810, 812, 857, 1130.
Trapelia obtegens (LC): 9 (ss).
Trapelia placodioides (LC): 8 (ss) – Malíček et al. (2008), 9 (ss), 10 (ss), 12 (ss).
Trapeliopsis flexuosa (LC): 2 (dw).
Usnea dasypoga (*U. diplotypus* morfotyp) (VU): 10 (Crat); JM/4386.
Usnea hirta (VU): 5 (Pspi); JM/1146.
Usnea scabrata (CR): 10 (Crat), 13 (Pspi, det. PC), 15 (cf., Pspi); JM/675, 1445, 4050, 4051.
Usnea subfloridana (EN): 5 (Pspi), 7 (Pspi), 15 (Pspi); JM/970, 1147, 1444.
Usnea substerilis Motyka (*): 5 (Pspi); JM/1148.
Verrucaria beltraminiana (DD): 9 (lr); JM/4626.
Verrucaria hochstetteri (VU): 2 (lr), 9 (lr, det. JH), 11 (lr), 12 (lr), 14 (slr); JM/811, 2197, 2627, 3998, 4295, PRC.
Verrucaria muralis (LC): 1 (slr), 2 (lr), 3 (lr, rev. JH), 4 (lr), 5 (lr), 11 (lb), 12 (lr), 13 (lb), 14 (slr), 15 (cf., lr); JM/756, 925, 960, 1131, 1220, 1457, 2629, 4306.
Verrucaria nigrescens (LC): 2 (lr), 3 (lr, rev. JH), 4 (lr), 5 (lr), 7 (lr), 8 (lr), 9 (lr), 10 (lr), 11 (lr), 12 (lr), 13 (lb), 14 (lr), 15 (lr); JM/592, 593, 959, 969, 2529, 4296,.
Verrucaria praetermissa (VU): 14 (slr); JM/2630.
Verrucaria sphaerospora (VU): 9 (esr); JM/4079.
Verrucaria viridula (NT): 3 (lr), 4 (lr, det. OB & JH); JM/57, 1509.
Vulpicida pinastri (NT): 9 (Pspi).
Xanthoparmelia conspersa (LC): 7 (ss), 9 (ss); JM/958.
Xanthoparmelia loxodes (LC): 5 (ss), 9 (ss, sr), 10 (ss), 12 (ss).
Xanthoparmelia mougeotii (EN): 5 (ss); JM/4013, PRC.
Xanthoparmelia pulla (LC): 9 (ss, sr), 10 (ss).
Xanthoparmelia stenophylla (LC): 9 (cs, sr), 10 (lr), 12 (cs); JM/726.
Xanthoria candelaria (LC): 3 (Pdom), 5 (Crat), 7 (Pcom), 9 (Csan), 10 (Crat), 15 (Bpen).
Xanthoria elegans (LC): 9 (lr), 11 (lb), 12 (lr), 13 (lb, lr); JM/3444.
Xanthoria parietina (LC): 1 (Qrob), 2 (lr, Snig), 3 (lr), 5 (Snig), 7 (Pspi), 8 (Frax, Pop), 9 (Csan), 10 (Crat), 11 (Jug, Scap), 12 (Crat), 13 (Crat, lb), 14 (Pcom, Pspi), 15 (Pspi).
Xanthoria polycarpa (NT): 2 (Snig), 3 (Pdom), 5 (Crat, Snig), 7 (Pspi), 8 (Pop), 9 (Pspi), 10 (Crat), 11 (Scap), 12 (Crat), 13 (Crat), 14 (Pspi); JM/1596.