

PŘÍSPĚVEK K DIVERZITĚ LIŠEJNÍKŮ NPR DĚVÍN A TABULOVÁ V CHKO PÁLAVA

Contribution to the lichen diversity of the Děvín and Tabulová National Nature Reserves in the Pálava Hills



Jiří Malíček & Jan Vondrák

Botanický ústav AV ČR, v.v.i., Zámek 1, CZ-252 43 Průhonice; e-mail: jmalicek@seznam.cz & j.vondrak@seznam.cz



Abstract:

The Pálava Protected Landscape Area in South Moravia is very rich in xerothermic saxicolous species on limestone rocks. We briefly explored the lichen biota of two large protected areas: the Děvín-Kotel-Soutěska and Tabulová National Nature Reserves. Saxicolous communities in the two reserves are very similar; the former locality even harbours comparatively rich epiphytic lichen communities. We recorded 192 lichenized and four non-lichenized fungi from the Děvín reserve and 146 lichenized and five non-lichenized fungi from the Tabulová reserve. Four of the recorded species (*Candelariella viae-lactae*, *Placynthium caesium*, *Strigula glabra*, *Verrucaria cincta*) have their only known localities in the Czech Republic in the area. Other rare and phytogeographically remarkable species are *Caloplaca aurantia*, *C. biatorina*, *C. emilii*, *C. erodens*, *C. fiumana*, *C. ochracea*, *Candelariella blastidiata*, *C. reflexa* s. str., *Eopyrenula leucoplaca*, *Fulgensia fulgens*, *Hymenelia prevostii*, *Peccania coralloides*, *Peltigera ponojensis*, *Phaeophyscia hirsuta*, *Physconia muscigena*, *Protoblastenia lilacina*, *Rinodinella controversa*, *Squamarina lentigera*, *Verrucaria breussii*, *Verrucaria pinguicula* and *Xanthoria papillifera*. Teloschistaceae is the most species-rich family with 41 species recorded in the two reserves. The names *Caloplaca albopruinosa* and *C. alociza* are applied here to different species than proposed by Muggia et al. (2008).



Key words:

endangered species, limestone rocks, saxicolous species, Teloschistaceae.

ÚVOD

Národní přírodní rezervace Děvín-Kotel-Soutěska zaujímá přírodovědně nejcennější partie CHKO Pálava. Rozprostírá se na vrcholech Děvín (549 m), Kotel neboli Obora (483 m) a Pálava (461 m) mezi obcemi Horní Věstonice, Pavlov a Klentnice. Území leží v nadmořské výšce 257–549 m. NPR zde byla vyhlášena v roce 1946 a zaujímá plochu 380,76 ha. Motivem ochrany jsou skalní, stepní, křovinné a lesní ekosystémy na vápencovém podkladu s mimořádně bohatou flórou a faunou. Zároveň se jedná o významnou geologickou lokalitu.

Geologické podloží tvoří ernstbrunnské vápence jurského stáří. V menší míře se uplatňují vápnité jílovce a pískovce. V minulosti zde probíhala těžba v několika menších lomech. Vrcholy jsou odděleny sníženinou zvanou Soutěska. Rezervace patří k nejvýznamnějším maloplošným chráněným územím v ČR. Bylo zde zaznamenáno 630 druhů a poddruhů cévnatých rostlin a z toho asi 50 patří mezi zvláště chráněné. Jedinou lokalitu v ČR zde mají violka nejmenší (*Viola kitaibeliana*) a písečnice velkokvětá (*Arenaria grandiflora*). Z lesních typů dominují panonské dubohabřiny, na sušších místech pak teplomilné doubravy s dubem pýřitým (*Quercus pubescens*). Na prudších svazích jsou zastoupeny suťové lesy tvořené především jasanem, habrem, lípou a javorem babykou. Z nelesních společenstev dominují vápencové skály a skalní stepi, které jsou považovány za přirozené bezlesí. Maloplošně se uplatňují také širokolisté suché trávníky a lesostepi.

Na území se objevovala lidská sídliště od mladší doby kamenné. V minulosti byly svahy podstatně více odlesněny a intenzivně hospodářsky využívány. Lesy měly podobu pařezin a zřejmě zde probíhala také pastva podobně jako na odlesněných plochách. Během zalesňování zde byly vysázeny mnohé nepůvodní dřeviny, např. borovice černá (*Pinus nigra*), jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*), pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*) a trnovník akát (*Robinia pseudacacia*). Oblast Děvína sloužila dlouhou dobu jako obora, v níž byli chováni daňci, mufloni a později také kozy bezoárové. Obora nyní již neexistuje a odstraňování nepůvodních výsadeb stále probíhá. Nepřehlédnutelnou krajinnou dominantu tvoří zřícenina hradu Děvičky pozdně románského až raně gotického původu (vše informace z práce Mackovčín et al. 2007).

NPR Tabulová se nachází mezi obcemi Klentnice a Bavory. Rezervace se skládá ze tří samostatných částí. Centrální část zaujímá Stolovou horu (459 m), severní Siroťčí hrádek a okolní svahy a nejmenší jižní část pahorek zvaný Kočičí kámen. Území je chráněno od roku 1951 a v současné době zaujímá rozlohu 109,06 ha. Nadmořská výška činí 293–459 m. Motivem ochrany jsou skalní společenstva suchých trávníků na vápencovém podkladě s bohatou teplomilnou flórou a faunou.

Geologické podloží tvoří ernstbrunnské vápence, které zde byly v minulosti těženy v několika menších lomech. Časté jsou skalní útvary a přítomny jsou také krasové jevy (závrty, krasová okna). Kočičí kámen je nalezištěm zkamenělin. V NPR bylo zaznamenáno 552 taxonů cévnatých rostlin, z toho je několik desítek chráněných zákonem. Na Stolové hoře se nachází snad jediná původní lokalita šalvěje etiopské (*Salvia aethiopsis*) v českých zemích. Z vegetace dominují suché trávníky a skalní stepi. Méně než čtvrtinu rezervace tvoří lesní porosty, které však byly výrazně ovlivněny člověkem. Zastoupen je také trnovník akát. Z původnějších typů je maloplošně zastoupena bazofilní doubrava s dubem pýřitým (*Quercus pubescens*). Místy se vyskytují také porosty křovin.

Na Růžovém vrchu se nachází zřícenina Sirotčího hrádku z 13. století. Od roku 1645 je veden jako pustý. K částečnému odlesnění Tabulové hory došlo zřejmě již v mladší době bronzové. Později bylo bezlesí udržováno pastvou a také kosením (Mackovčín et al. 2007, Anonymus 2018).

HISTORIE LICHENOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Území obou rezervací bylo v minulosti opakovaně navštěvováno lichenology, avšak žádná ucelená či systematická studie lichenoflóry Pavlovských vrchů neexistuje. Jednotlivé údaje o výskytu 79 druhů lišejníků z území obou lokalit jsou roztroušeny v řadě prací (viz Seznam zaznamenaných druhů). Zřejmě jako první publikoval své nálezy z Pálavy Kovář (1907), který ze studovaných rezervací uvádí více než 30 druhů. Výzkumy na Děvině a okolních vrších, tvořících dnešní NPR, ho následoval Suza (1924, 1925). Uvádí odsud některé vzácné vápnomilné saxikolní lišejníky, např. *Collema multipartitum*, *Psora testacea* a *Thyrea confusa*. Bez konkrétní lokalizace uvádějí z Pavlovských vrchů některé fytogeograficky význačné lišejníky Podpěra (1928) a Suza (1947). V posledních letech byly ze studovaného území publikovány především floristicky význačné druhy rodu *Caloplaca* (Vondrák et al. 2007, 2013, 2017, Šoun & Vondrák 2008, Šoun et al. 2011). Několik dalších druhů bylo z území obou rezervací publikováno poprvé z ČR (Malíček et al. 2014, 2018).

METODIKA

Průzkum NPR Děvín-Kotel-Soutěska byl proveden v květnu a prosinci roku 2013, doplňující údaje pocházejí z let 2002, 2004, 2005, 2009 a z bryologicko-lichenologického setkání v Mikulově v roce 2017. Sběry J. Malíčka (JM) jsou uloženy v jeho soukromém herbáři, sběry J. Vondráka (JV) a Z. Paliceho (ZP) v herbáři Botanického ústavu AV ČR (PRA). Ostatní záznamy pocházejí z terénních zápisků. Položky byly určovány pomocí standardních mikroskopických metod, stélkových reakcí a tenkovrstvé chromatografie (TLC). Sekundární metabolity byly prověřovány u jedné položky *Toninia opuntioides* (JM6938) a *Cladonia symphycarpa* (ZP17669). Souřadnice jsou uvedeny v systému WGS-84. Nomenklatura

lišejníků a kategorie ohrožení jsou sjednocené podle Červeného seznamu lišejníků České republiky (Liška & Palice 2010), s doplňky v práci Malíček et al. (2018). Uvedeny jsou pouze kategorie RE – vyhynulý, CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený a VU – zranitelný. Taxony chybějící v obou zdrojích jsou uvedeny s autorskými zkratkami. Nelichenizované houby jsou označeny křížkem (#). U literárních údajů nejsou rozlišeny konkrétní lokality výskytu druhů v rámci současných rezervací ani mezi nimi navzájem.

SEZNAM NAVŠTÍVENÝCH LOKALIT

[List of visited localities]

1. NPR Děvín-Kotel-Soutěska, **a)** SZ až Z exponované skály pod Děvínem, 48°52'04"N, 16°38'40"E, 380–530 m n. m.; **b)** Soutěska, J až Z exponované skály a lesy, 48°51'48"N, 16°38'40"E, 350–450 m n. m.; **c)** vrcholová část Děvína, 48°52'06"N, 16°38'48"E, 500–550 m n. m.; **d)** listnaté lesní porosty, teplomilné trávníky a skály v nejjižnější části rezervace, cca 48°51'21"N, 16°38'41"E, 350–400 m n. m.; **e)** skály na Z svahu Obory nad Horními Věstonicemi, cca 48°51'56"N, 16°38'06"E, 370–420 m n. m.; **f)** zřícenina hradu Děvičky a okolní skalky, 48°52'32"N, 16°39'40"E, 400–430 m n. m.; **g)** skalky a teplomilné trávníky na V svahu Děvína, 48°52'00,5"N, 16°39'21"E, 380–400 m n. m.
2. NPR Tabulová, **a)** vrcholová část Stolové hory a skály na JZ svahu, cca 48°50'22"N, 16°38'10"E, 380–460 m n. m.; **b)** zřícenina hradu Sirotčí hrádek a okolní skály, 48°50'43"N, 16°38'26"E, 370–425 m n. m.; **c)** Klentnická skála a okolní výchozy, 48°50'32"N, 16°38'26"E, 375–400 m n. m.; **d)** bývalé lomy při J okraji NPR, 48°50'08"N, 16°38'23"E, 360–390 m n. m.

Seznam zaznamenaných druhů

[List of recorded species]

Zkratky substrátů [Substrate abbreviations]: **Acam** – *Acer campestre*, **Aes** – *Aesculus hippocastanum*, **Apla** – *Acer platanoides*, **Apse** – *Acer pseudoplatanus*, **bryo** – mechorosty [bryophytes], **c** – beton [concrete], **Carp** – *Carpinus betulus*, **Cmas** – *Cornus mas*, **Crat** – *Crataegus* sp., **cs** – vápnnitá půda [calcareous soil], **deb** – rostlinné zbytky [plant debris], **dw** – mrtvé/tlející dřevo [dead/decaying wood], **Frax** – *Fraxinus excelsior*, **Jug** – *Juglans regia*, **Lar** – *Larix decidua*, **lr** – vápencová skála/kámen [limestone rock/stone], **Pavi** – *Prunus avium*, **Pdom** – *Prunus domestica*, **Pmah** – *Prunus mahaleb*, **Pspi** – *Prunus spinosa*, **Qpe** – *Quercus petraea*, **Qsp** – *Quercus* sp. (*Quercus pubescens* nebo *Q. petraea* agg.), **Sam** – *Sambucus nigra*, **sil** – silikátové vložky [siliceous rock], **Til** – *Tilia cordata*.

- Acarospora cervina* – **1a,b** (lr) JV1582; JM6367; **2** (lr)
Acarospora glaucocarpa – **1** (c); KOVÁŘ 1907
Acarospora macrospora – **1a** (lr) JM6335; **2** (lr)
Acrocordia conoidea – **1a** (lr) JM6374; JV11611; **2** (lr) JM6302, 6324; JV1832, 2917; KOVÁŘ 1907, SUZA 1924, 1925
Acrocordia gemmata (EN) – **1b** (Qsp) JV10688
Agonimia globulifera – **1c** (bryo) JM6381
Agonimia opuntiella – **2** (deb, Frax)
Agonimia tristicula – **1a,c** (bryo) JV212; JM6344; **2** (bryo, cs) JM6404; JV1828
Amandinea punctata – **1** (Apse, Aes, Carp, Frax, Qsp); **2** (deb, Crat, Lar, Pdom, Pspi, Qpe); KOVÁŘ 1907
Anema decipiens – **1a** (lr) JM6341
Anisomeridium polypori – **1b** (Frax, Qsp) JV10675; **2** (Frax)
Arthonia calcicola – **1a** (lr) JV11617
Arthonia fusca – **1b** (lr) JV4971 (sub *A. lapidicola*)
Arthonia mediella (VU) – **1b** (Qsp) JV10692
Arthonia radiata (VU) – KOVÁŘ 1907
Arthopyrenia punctiformis A. Massal. (#) – KOVÁŘ 1907
Aspicilia calcarea – **1** (lr); **2** (lr)
Aspicilia contorta s. str. – **1** (lr); **2** (lr); KOVÁŘ 1907
Aspicilia contorta subsp. *hoffmanniana* Ekman & Fröberg – **2** (lr) JM6313
Bacidia bagliettoana – **2** (deb); KOVÁŘ 1907
Bacidia fraxinea (EN) – KOVÁŘ 1907
Bacidia rubella (VU) – **1** (Qsp)
Bacidina arnoldiana – **1d** (lr) JM6334
Bacidina mendax – **1d** (Apla) JM6356
Bagliettoa baldensis – **1a** (lr) JM6339; JV11624; **2** (lr) JM6303; HALDA 2003
Bagliettoa calciseda – **2a** (lr) JM6420; KOVÁŘ 1907
Bagliettoa marmorea – SERVÍT 1954
Bagliettoa parmigerella (VU) – HALDA 2003
Biatora globulosa (VU) – **1d** (Qsp) JM6352; JV11622
Biatoridium monasteriense (VU) – **1d** (Frax) JM6353; JV11638
Bilimbia sabuletorum – **1c** (bryo) JM6380; **2** (bryo) JM6402
Buellia griseovirens – **1d** (Aes) JV11641
Caloplaca albopruinosa (Arnold) H. Olivier (= *C. alociza* sensu Muggia et al. 2008) – **1a,b** (lr) JV4958, 11642; **2b** (lr) JV9298
Caloplaca alociza (= nesorediózní *C. erodens* sensu Frolov et al. 2016) – **1d** (lr) JV9579, 9585; **2b** (lr) JV9299
Caloplaca arnoldii (CR) – **2a** (lr)
Caloplaca aurantia (VU) – **1** (lr); **2** (lr) JM6305; KOVÁŘ 1907, SUZA 1925, ŠOUN & VONDRÁK 2008
Caloplaca biatorina (EN) – **1a** (lr) JM6386; **2a** (lr) JV2812; SUZA 1925, VONDRÁK et al. 2007
Caloplaca cerinella (VU) – **1c** (Til) JM6348 (v položce *Lecania cyrtella*)

- Caloplaca chalybaea* – **1a,c** (lr) JM6382; JV11621; **2a** (lr) JM6414; JV1829, 1834
- Caloplaca chrysodeta* – **1** (lr)
- Caloplaca cirrochroa* – **1a,d** (lr) JV9586, 11647; **2** (lr)
- Caloplaca coronata* – **1a,g** (lr) JV196; JM6388; **2** (lr); SUZA 1924
- Caloplaca crenulatella* agg. – **1a,b,g** (lr) JV10691, 11601; **2** (lr)
- Caloplaca decipiens* – **1** (lr); **2** (lr)
- Caloplaca dichroa* – **1** (lr); **2** (lr)
- Caloplaca emilii* – **1d** (lr) JV9581; **2** (lr) JV9297, 9357; VONDRÁK et al. 2013
- Caloplaca erodens* (VU) – **1b** (lr) JV4969; ZP8716; **2a** (lr) JM6307; JV1838, 2839, 1831; VONDRÁK et al. 2007
- Caloplaca fumana* – **1a** (lr) JM6373; **2a** (lr) JM6306; JV12562; VONDRÁK et al. 2017 (jako *C. substerilis* subsp. *orbicularis*)
- Caloplaca flavescens* (VU) – **1a,d** (lr) JM6377; JV9587; **2** (lr); ŠOUN & VONDRÁK 2008
- Caloplaca flavocitrina* – **1a** (Aes, lr) JM6349
- Caloplaca holocarpa* – **1** (Aes)
- Caloplaca inconnexa* (VU) – **1a,d** (lr) JV9584, 11635; **2a,c** (lr) JM6419, 6394; JV1830, 2824; VONDRÁK et al. 2007
- Caloplaca interfulgens* – **1a** (lr) JV11626; **2** (lr; cf.); VONDRÁK et al. 2013
- Caloplaca marmorata* – **1a,b** (lr) JM6392; JV11618; ZP8717; **2a** (lr) JM6409, 10325; JV2833, 1812, 1837; VONDRÁK et al. 2007
- Caloplaca monacensis* – **1b** (Qsp) JV10687; ŠOUN et al. 2011
- Caloplaca oasis* – **1** (lr)
- Caloplaca obscurella* – **1b,c,f** (Acam, Apse, Frax, Qsp) JM6385; JV10684, 10685; ZP8720; **2** (Frax)
- Caloplaca ochracea* (VU) – **1a** (lr) JV11608; **2a,b** (lr) JM6405, 10324; JV1807, 1850, 2915; SUZA 1925
- Caloplaca polycarpa* (VU) – **1a** (lr) JM6360; JV11619; **2** (lr) JV1818; VONDRÁK et al. 2007
- Caloplaca pusilla* – **1a** (lr) JM6361; **2a** (lr) JM6424
- Caloplaca pyracea* – **1** (Qsp, Til); **2** (Jug, Sam)
- Caloplaca raesaenii* (VU) – **1** (Qsp); **2a,b,d** (deb) JM6407, 10321; JV2906; VONDRÁK et al. 2007
- Caloplaca soralifera* – **1a** (lr) JV11646
- Caloplaca stillicidiorum* (VU) – **1** (bryo); **2a,b** (deb) JM6406; JV2907, 2910; KOVÁŘ 1907
- Caloplaca substerilis* – **1b** (Acam, Apse, Carp, Cmas) JV10668, 10669; **2** (Frax); VONDRÁK et al. 2013
- Caloplaca teicholyta* – **1** (lr); **2** (lr)
- Caloplaca variabilis* agg. – **1d** (lr) JV219, 9578; **2** (lr) JV9301; KOVÁŘ 1907
- Caloplaca velana* agg. – **1a,d** (lr) JV222, 1506, 9582, 11620; JM6342, 6369; **2** (lr) JV1813, 1844, 2916
- Candelariella aurella* – **1** (lr); **2** (deb, lr) JM6315
- Candelariella blastidiata* – **1b** (Qsp) JV10676

- Candelariella efflorescens* agg. – **1** (Aes, Apla, Carp, Qsp, Til); **2** (Apse, Crat, Frax, Qpe, Sam)
- Candelariella efflorescens* s. str. – **1c,d** (Apse, Frax) JM6351, 6355
- Candelariella medians* – **1e,f** (lr) JM6942; ZP8718; **2a,c** (lr) JM6393; JV1846, 1815, 2825; SUZA 1925
- Candelariella reflexa* s. str. – **1g** (Qpub) ZP17671
- Candelariella viae-lactae* – **1b** (Qsp) JV4964, 10677
- Candelariella vitellina* – **1** (sil)
- Candelariella xanthostigma* – **1e** (Apla, Apse, Frax); **2** (Acam, Frax)
- Catillaria fungoides* – **1c,e** (Frax) JM6934; JV11631; MALÍČEK et al. 2014
- Catillaria lenticularis* – **1a,b,e** (lr) JM6331, 6936; JV4965, 11623; **2** (lr) JM6298
- Catillaria nigroclavata* (VU) – **1c,e** (Frax, Qsp) JM6384; **2** (Frax) JM6320
- Chaenotheca phaeocephala* (VU) – **1b,c** (Qsp) JV10679, 11640
- Cladonia coniocraea* – **1** (dw)
- Cladonia fimbriata* – **2** (bryo)
- Cladonia pocillum* – **1** (cs) JV205; **2** (lr)
- Cladonia rangiformis* – **2** (cs)
- Cladonia rei* – **2** (bryo) JM6325
- Cladonia symphycarpa* – **1f** (cs) ZP17669; **2** (cs)
- Clauzadea monticola* – **2** (lr) JM6323
- Coenogonium pineti* – **1** (Frax)
- Collema auriforme* – **2** (lr)
- Collema crispum* – **2** (bryo)
- Collema cristatum* – **1** (lr); **2** (lr); KOVÁŘ 1907
- Collema fuscovirens* – **1a** (bryo) JM6343; **2c** (lr) JM6396
- Collema multipartitum* (RE) – SUZA 1925
- Collema polycarpon* (VU) – **1a** (lr); KOVÁŘ 1907
- Collema tenax* – **1** (lr); **2a,b** (lr)
- Dermatocarpon miniatum* – **1** (lr); **2** (lr)
- Diploschistes muscorum* – **2** (bryo)
- Diploschistes scruposus* – KOVÁŘ 1907
- Diplotomma alboatrum* – **1b,f** (Apse, Frax) JM2156; ZP17680; **2a** (lr) JM6423
- Diplotomma pharcidium* (RE) – KOVÁŘ 1907
- Diplotomma venustum* (VU) – **1a** (lr) JM6336; **2a** (lr) JM6307 (u položky *Caloplaca erodens*), 10323
- Dirina stenhammari* (EN) – **1a** (lr) JM6370; **2a** (lr) JM6316
- Endocarpus pusillum* – **1** (lr); **2a** (cs) JM10326; SUZA 1925
- Endococcus propinquus* (Körb.) D. Hawksw. (#) – **2** (*Verrucaria* cf. *macrostoma*) JM6297 (det. F. Berger)
- Eopyrenula leucoplaca* (CR) – **1d** (Frax) JM6371; MALÍČEK et al. 2014
- Evernia prunastri* – **1** (Qsp); **2** (Crat, Pspi, Qpe)
- Flavoparmelia caperata* (EN) – **1** (Qsp)
- Fulgensia fulgens* (EN) – **1a** (cs) JM6944; JV3150; **2d** (cs); SUZA 1925, 1937

- Gyalecta hypoleuca* (VU) – SUZA 1925
Gyalecta jenensis – **1** (lr); **2** (lr)
Gyalecta leucaspis – SUZA 1925
Halecania viridescens – **1c** (Frax) JV1 1632; **2** (Frax) JM6400
Heppia lutosa (RE) – SUZA 1925
Hymenelia prevostii – **1g** (lr) ZP17670
Hyperphyscia adglutinata (EN) – **1d,g** (Aes, Qpub) JV1 1627; ZP17677
Hypocenomyce scalaris – **1** (dw, Qsp); **2** (Qpe)
Hypogymnia physodes – **1** (Frax, Qsp); **2** (dw, Crat, Lar, Pspi, Qpe)
Hypogymnia tubulosa – **2** (Crat, Lar, Pspi, Qpe)
Lecania coeruleorubella – **1a** (lr) JV1 1639
Lecania croatica – **1d** (Frax) JM6365
Lecania cyrtella – **1c** (Frax, Qsp, Sam, Til) JM6348; JV1 1634; **2** (Apse, Crat, Frax, Sam)
Lecania naegelii – **1c** (Frax, Til) JV1 1605
Lecanora agardhiana – SUZA 1925
Lecanora albescens – **1a** (lr) JM6359; **2a** (lr) JM6415
Lecanora allophanaf. sorediata Vain. – MALÍČEK 2014
Lecanora argentata – KOVÁŘ 1907
Lecanora chlorotera – **1a,b** (Aes, Apse, Frax, Qsp, Til) JM2166, 6330; KOVÁŘ 1907, MALÍČEK 2014 (tečka v mapě; obrázek 6D)
Lecanora crenulata – **1** (lr); **2a** (lr) JM6322, 6413; KOVÁŘ 1907
Lecanora dispersa agg. – **1** (lr)
Lecanora dispersa s. str. – **2** (lr) JM6321, JV3167
Lecanora expallens – **1** (Crat, Qsp); **2** (Qpe)
Lecanora intumescens (VU) – KOVÁŘ 1907
Lecanora leptyroides – **1c,d** (Apse, Til) JM6383; JV1 1625
Lecanora persimilis – **1c** (Frax) JM6384 (u položky *Catillaria nigroclavata*)
Lecanora pulicaris – **1d** (Carp)
Lecanora saligna s. str. – **2** (dw, Qpe)
Lecanora saxicola var. *versicolor* (Pers.) Tuck. – **1** (lr); **2** (lr); KOVÁŘ 1907
Lecidea sanguineoatra (EN) – **1d** (Til) JV1 1610
Lecidella carpathica – **1** (sil)
Lecidella elaeochroma – **1b** (Apse, Frax, Qsp, Til) JM2167
Lecidella flavosorediata (VU) – **1c** (Frax) JM6350; **2** (Frax) JM6397
Lecidella stigmatea – **1a** (c, lr) JM6338; **2** (lr) JM6301
Lempholemma chalazanum (VU) – SUZA 1925
Lempholemma polyanthes (VU) – **2a** (cs) JM6317
Lepraria cf. *incana* – **2** (Qpe)
Lepraria eburnea – **1a** (bryo) JM6362
Lepraria finkii (B. de Lesd.) R. C. Harris – **1** (dw, Frax); **2** (bryo, Acam)
Leptogium plicatile (VU) – **1a** (lr) JM6368; **2c** (lr) JM6395
Leptogium pulvinatum – **1e** (bryo); **2** (bryo, cs)
Leptogium schraderi (VU) – **1f** (cs) ZP8722; **2a** (cs) JM6318, 6403
Leptogium turgidum – **2a** (lr) JM6422

- Lichenostigma elongatum* Nav.-Ros. & Hafellner (#) – **2** (*Aspicilia calcarea*) JV3127
- Lichinella nigritella* (EN) – **1a** (lr)
- Lobothallia radiosa* – **1a** (lr) JM6391; **2** (lr); KOVÁŘ 1907
- Macentina dictyospora* – **1d** (Qsp) JV11600
- Melanelixia glabrata* – **1** (Apse, Carp, Frax, Qsp); **2** (Qpe)
- Melanelixia subargentifera* (VU) – **1** (Qsp)
- Melanelixia subaurifera* (VU) – **2** (Crat, Pspi, Qpe)
- Melanohalea exasperatula* – **1** (Aes, Apla, Qsp); **2** (Frax, Pdom, Qpe)
- Micarea denigrata* – **1** (dw)
- Muellerella lichenicola* (Sommerf.) D. Hawksw. (#) – **1b** (*Aspicilia calcarea*) JV4967; **2** (*Caloplaca velana*) JV2918
- Muellerella pygmaea* (Korber) D. Hawksw. (#) – **2a** (*Caloplaca chalybaea*, *Acarospora cervina*) JM6414 (u položky *C. chalybaea*); JV2920
- Mycoblastus fucatus* – **1** (Apse)
- Opegrapha rupestris* Pers. (#) – **1a** (*Bagliettoa* sp.) JV11616; SUZA 1925
- Opegrapha varia* – KOVÁŘ 1907
- Opegrapha vulpina* Vondrák, Kocourk. & Tretiach (#) – **1b** (parazit na *Caloplaca erodens*) JV4970; **2** (*Caloplaca erodens*, *Lecanora crenulata*) JM6310; JV4924, 4979
- Parmelia sulcata* – **1** (Apse, Frax, Qsp); **2** (dw, Crat, Frax, Pdom, Pspi, Qpe)
- Parmelina tiliacea* – **1** (Aes, Apla, Qsp, Til)
- Peccania coralloides* (VU) – **1** (lr)
- Peltigera ponojensis* – **2a** (cs) JM6326; MALÍČEK et al. 2018
- Peltigera rufescens* – **1a** (cs, bryo) JM6375; **2** (cs)
- Pertusaria albescens* – **1d** (Acam, Pmah, Qsp) JV11643
- Phaeophyscia chloantha* (EN) – **1d** (Apla, Apse, Frax) JM6366; JV11644, 11645
- Phaeophyscia endophoenicea* (EN) – **1d** (Carp)
- Phaeophyscia hirsuta* (CR) – **1a** (lr); **2c** (lr)
- Phaeophyscia nigricans* – **1e** (c, Frax, Til); **2** (lr, Apse, Crat, Frax, Jug, Pdom)
- Phaeophyscia orbicularis* – **1e** (Aes, Apla, Carp, Frax, Til); **2** (lr, Apse, Crat, Frax, Pdom, Qpe, Sam)
- Phlyctis argena* – **1** (Apla, Apse, Carp, Frax, Qsp); **2** (Frax, Qpe)
- Physcia adscendens* – **1** (Apla, Apse, Aes, Frax, Qsp); **2** (Apse, Crat, Frax, Qpe, Sam)
- Physcia aipolia* (EN) – **1** (Frax)
- Physcia aipolioides* – **1b, c, f** (Acam, Apla, Apse, Cmas, Frax, Qsp) JM2165, 6346; ZP8723, 17676; **2** (Apse, Crat, Frax, Jug, Qpe, Sam)
- Physcia caesia* – **1** (lr); **2** (lr); KOVÁŘ 1907
- Physcia dimidiata* – **2** (lr) JM6308
- Physcia dubia* – **2** (Apse)
- Physcia stellaris* (VU) – **1** (Frax); **2** (Crat, Pspi, Qpe) JM6319
- Physcia tenella* – **1** (lr, Apla, Apse, Aes, Frax); **2** (Apse, Frax, Crat, Pspi, Qpe)

- Physconia enteroxantha* – **1c** (Frax, Pmah) JM6358; **2** (Apse, Crat)
Physconia grisea – **1c,f** (Acam, Apla, Apse, Crat, Pavi, Qsp) JM6347;
 ZP8719; **2** (Acam) JM6311
Physconia muscigena (EN) – **1e** (bryo) JM6940; KOVÁŘ 1907
Piccolia ochrophora – **1e** (Frax, Sam); **2** (Frax, Sam) JM6398
Placidium rufescens – **1a** (lr) JM6337; **2** (lr); SUZA 1925
Placidium squamulosum – **1** (cs); SUZA 1925
Placocarpus schaeferi (VU) – **1e,g** (lr) JM6937; ZP17904; **2** (lr) JV1827;
 KOVÁŘ 1907
Placopyrenium fuscillum (VU) – SUZA 1924
Placynthiella icmalea – **1d** (dw); **2** (dw)
Placynthium caesium – **2a** (lr) JM10327; MALÍČEK et al. 2018
Placynthium nigrum – **1** (lr); **2** (lr); KOVÁŘ 1907
Pleurosticta acetabulum (VU) – **1c** (Frax, Qsp) JM2168; **2** (Qpe)
Protoblastenia lilacina – **1a** (lr) JV11603; **2a** (lr) JM6295, 6411; KOVÁŘ
 1907 (jako *P. rupestris* var. *calva*); MALÍČEK et al. 2018
Protoblastenia rupestris – **1** (lr); **2** (lr) JM6312
Pseudevernia furfuracea – **2** (Lar, Pspi, Qpe)
Psora decipiens (VU) – SUZA 1925
Psora testacea (VU) – **2a** (lr) JM10322; SUZA 1925
Punctelia jeckeri (VU) – **1** (Qsp); **2** (Crat, Qpe)
Punctelia subrudecta (VU) – **1b** (Qsp) JV10678
Ramalina fastigiata (EN) – **2** (Frax)
Ramalina pollinaria agg. – **1** (Qsp)
Ramonia interjecta – **1** (Sam)
Rhizocarpon geographicum – **1** (sil)
Rinodina bischoffii – **1a** (lr) JM6364; JV11602; **2** (lr) JM6410; JV1804,
 1833, 1845
Rinodina calcarea (VU) – **1a** (lr) JM6338 (u položky *Lecidella stigmata*); **2a**
 (lr) JM6412
Rinodina exigua (VU) – **1b,c** (Acam, Qsp, Til) JV10693, 11606, 11609
Rinodina immersa – **2a,b** (lr) JM6416; JV1842
Rinodina lecanorina (VU) – **1a** (lr) JM6387; **2** (lr) JM6309
Rinodina pityrea – **1c** (Frax) JM6357; JV11636
Rinodina pyrina (VU) – **1c** (Frax, Til) JM6348 (u položky *Lecania cyrtella*);
 JV11613; **2** (Jug)
Rinodinella controversa – **1d** (lr) JV9583
Romjularia lurida (VU) – **1** (lr); **2** (lr); SUZA 1925
Sarcogyne regularis – **1a** (lr) JV11612; **2** (lr) JM6296
Scolicosporum chlorococcum – **1** (Crat)
Scolicosporum sarothamni – **1c** (Frax) JV11633; **2** (Apse, Crat, Lar, Pdom,
 Sam)
Squamarina cartilaginea (EN) – **1** (lr) JV207, 3152; **2a** (lr) JV1840; KOVÁŘ
 1907, SUZA 1925
Squamarina lentigera (CR) – **2d** (cs); KOVÁŘ 1907, SUZA 1925, 1937
Strangospora pinicola – **2** (dw, Qpe) JM6401

- Strigula glabra* – **1d** (Til) JV11628 (pouze anamorfa; více informací viz MALÍČEK et al. 2018)
- Synalissa ramulosa* – **1e,g** (lr) JM6939; ZP17858; **2** (lr); SUZA 1925
- Thyrea confusa* – SUZA 1925
- Toninia athallina* – **1c** (lr) JM6379
- Toninia candida* – **1** (lr); **2** (lr); KOVÁŘ 1907
- Toninia opuntioides* – **1d,e** (lr) JM6938, 6943
- Toninia sedifolia* – **1** (lr) JV3151; **2** (lr); KOVÁŘ 1907, SUZA 1925
- Trapeliopsis flexuosa* – **1** (dw); **2** (dw)
- Trapeliopsis granulosa* – **1** (dw)
- Unguiculariopsis acrocordiae* (Diederich) Diederich & Etayo (#) – **1b** (parazit na *Acrocordia gemmata*) JV10683
- Usnea* sp. – **1** (Frax); **2** (Pspi, Qpe)
- Verrucaria breussii* – **1d** (Til) JM6340; JV11630; MALÍČEK et al. 2014
- Verrucaria caerulea* (VU) – SUZA 1924, 1925
- Verrucaria cincta* – **1a** (lr) JM6389 (det. O. Breuss); MALÍČEK et al. 2018
- Verrucaria hochstetteri* – **2a** (lr) JM6408
- Verrucaria macrostoma* f. *furfuracea* B. de Lesd. – **1** (lr)
- Verrucaria muralis* – **2** (zdivo); KOVÁŘ 1907
- Verrucaria nigrescens* – **1a** (lr) JM6378; **2** (lr) JM6294
- Verrucaria nigrescens* f. *tectorum* (A. Massal.) Coppins & Aptroot – **2** (lr) JM6304
- Verrucaria pinguicula* (CR) – **1a** (lr) JM6333 (det. O. Breuss)
- Verrucaria polysticta* – **1a** (lr) JM6338 (u položky *Lecidella stigmataea*); JV11614
- Verruculopsis lecideoides* (VU) – **1a** (lr) JM6390; **2a** (lr) JM6421; SUZA 1924
- Xanthoria candelaria* – **1** (Crat, Qsp); **2** (Frax, Qpe)
- Xanthoria elegans* – **2** (lr) JV2816; SUZA 1925
- Xanthoria fallax* – **1e** (Frax, lr) JM6935
- Xanthoria papillifera* – **1e** (lr) JM6941; MALÍČEK et al. 2014
- Xanthoria parietina* – **1** (Aes, Apse, Crat, Qsp, Til); **2** (dw, lr, Apse, Crat, Lar, Pspi, Qpe, Sam)
- Xanthoria polycarpa* – **1** (Frax); **2** (Crat, Lar, Pdom, Qpe)

KOMENTÁŘE K VÝZNAMNÝM NÁLEZŮM

Caloplaca albopruinosa a *C. alociza*

Jedná se o drobné druhy, v současnosti spadající do rodu *Pyrenodesmia*, s tmavými apotécií (bez antrachinonů), s endolitickou stélkou a vazbou na vápence. Obě krásnice jsou v rámci České republiky omezeny pouze na lokality na Pálavě. V Českém a Moravském krase nebyly potvrzeny, ale vyskytují se tam příbuzné a podobné taxony, např. *Caloplaca microstepposa*.

Použití jmen *C. albopruinosa* a *C. alociza* v našem článku zasluhuje stručné objasnění jejich identit. Zatímco Wunder (1974) obě jména synonymizoval, Muggia et al. (2008) použili tato jména pro dva různé taxony, lišící se morfologicky i v ITS DNA sekvencích. V současné době se rodem *Pyrenodesmia* zabývá Ivan Frolov, který potvrzuje, že obě jména skutečně patří různým druhům. Studium typových položek ovšem ukázalo, že taxon pojmenovaný v práci Muggia et al. (2008) jako *C. alociza* odpovídá morfologicky typu *C. albopruinosa*. Taxon pojmenovaný ve stejné práci jako *C. albopruinosa* odpovídá typu *Caloplaca (Pyrenodesmia) intercedens* (Trevis.) J. Steiner, která není z ČR známa. Skutečná *C. albopruinosa* (tedy její typ) náleží taxonu, který se nevyskytuje v práci Muggia et al. (2008), ale je diskutován v práci Frolov et al. (2016) pod jménem „*C. erodens non-soresiate*“. Používáme tedy obě jména pro jiné taxony, než je zvykem od roku 2008.

Jména *C. albopruinosa* a *C. alociza* byla v české lichenologické literatuře použita pouze ve spojení s Českým krasem (Svoboda et al. 2014) a obě označují nepojmenovaný druh blízký, ale odlišný od *C. alociza* (Frolov & Vondrák, nepubl.). Některé historické údaje z ČR s epitetem „*agardhiana*“ (synonymum k *C. alociza* v Katalogu lišejníků ČR; Vězda & Liška 1999) se mohou vztahovat ke druhům *C. albopruinosa* či *C. alociza* v našem pojetí.

Hymenelia prevostii

Hymenelia prevostii je nenápadný lišejník, který se vyskytuje přednostně na vápencích ve vyšších polohách, v teplejších oblastech je vzácný (Wirth et al. 2013). Z České republiky je uváděn pouze z historických nálezů v Krkonoších (Kuťák 1952, Lettau 1956) a na Králickém Sněžníku (Eitner 1896). Na Pálavě byl zaznamenán jako pionýrský lišejník na malých vápencových kamíncích na východních svazích Děvína.

Rinodinella controversa

Mediterránní druh (Giralt 2010), který je ve střední Evropě vzácný a vázaný na exponované vápnnité horniny. Z České republiky byl publikován pouze z Květnice u Tišnova (Kovář 1907), avšak dokladový materiál nebyl nalezen. Položky z téže lokality nazvané *Rinodinella controversa*, sbírané později J. Suzou a uložené v PRM, byly H. Mayrhoferem určeny jako *Rinodina lecanorina*. Protože se v naší flóře jedná o význačný teplomilný prvek a zároveň o relativně dobře poznatelný lišejník, pro budoucí verzi Červeného seznamu lišejníků ČR navrhuje jeho zařazení do kategorie CR (kriticky ohrožený) namísto současné kategorie DD dle Liška & Palice (2010).

Squamarina lentigera

Tento nápadný a prakticky nezaměnitelný lišejník je v ČR vázaný na obnažené vápnnité půdy nejteplejších oblastí. Podobnou ekologii sdílí také *Fulgensia fulgens*, se kterou se zpravidla vyskytuje na společných

lokalitách, jak tomu je i v případě nálezu v NPR Tabulová. Rozšíření zplestilký čočkovité shrnul Suza (1937 a 1942), který tento druh uvádí z řady lokalit na jižní Moravě, vzácněji pak ze středních Čech a Českého středohoří. Přimo z vápencových lomů pod Tabulovou, tedy lokalitě pravděpodobně shodné s tou recentní, uvádí tento druh již Kovář (1907). *Squamarina lentigera* během 20. století výrazně ustoupila z důvodu absence vhodného managementu lokalit (např. pastvy) a následného zarůstání obnažených ploch. Recentní údaje o jejím výskytu v ČR scházejí.

Verrucaria pinguicula

Tato bradavnice je charakteristická svou hnědavou, jemně rozpraskanou, polozanořenou až epilittickou stélkou a polozanořenými až téměř zanořenými peritécii (Breuss & Berger 2010, Krzewicka 2012). Preferuje osluněné vápencové skály. Ve střední Evropě je vzácná (Krzewicka 2012, Wirth et al. 2013) s výjimkou Alp, kde je široce rozšířená (Nimis et al. 2018). Z ČR byl tento druh recentně publikován z Plačtivé skály v Orlických horách, kde rostl na přeplavované silikátové skále (Halda 2011), což je vzhledem k ekologii *V. pinguicula* velmi podezřelá a může se jednat o chybnou determinaci. Jediný historický údaj pochází od Skalního mlýna v Moravském krasu (Servít 1954). Na Pálavě se tento druh vyskytoval na SZ orientovaných, částečně zastíněných skalách nedaleko od vrcholu Děvína.

SPOLEČENSTVA LIŠEJNÍKŮ A ZAJÍMAVÉ NÁLEZY

NPR Děvín-Kotel-Soutěska

V NPR Děvín-Kotel-Soutěska jsme celkem zaznamenali 192 druhů lišejníků a čtyři lichenikolní houby. Tři taxony náleží mezi kriticky ohrožené (*Eopyrenula leucoplaca*, *Phaeophyscia hirsuta*, *Verrucaria pinguicula*), 13 mezi ohrožené a 33 mezi zranitelné. Tři taxony (*Candelariella viaelactae*, *Strigula glabra*, *Verrucaria cincta*) zde mají svoje zatím jediné známé lokality v České republice. Z hlediska substrátů byly zastoupeny především saxikolní druhy, velmi početné byly i epifyty. Objevily se také druhy rostoucí na mechorostech a půdě, lignikolní lišejníky jen ojediněle.

Na vápencových skalách dominují zástupci čeledi Teloschistaceae, včetně mnohých vzácných druhů. Běžně zde rostou např. *Caloplaca aurantia*, *C. erodens*, *C. flavescens*, *C. inconnexa*, *C. polycarpa* a *C. variabilis* agg. Dále stojí za zmínku *Caloplaca alociza*, *C. biatorina*, *C. fumana* a *C. ochracea*. Relativně málo početné jsou na lokalitě cyanolišejníky. Častěji lze potkat pouze *Collema fuscovirens*, *C. tenax* a *Leptogium plicatile*. Ze vzácných druhů byly zaznamenány *Lichinella nigritella* a *Peccania coralloides*. Mezi dominanty saxikolních společenstev patří druhy *Acarospora cervina*, *Aspicilia calcarea*, *Bagliettoa baldensis*, *Catillaria lenticularis*, *Lecanora crenulata*, *L. saxicola* var. *versicolor* a *Verrucaria nigrescens*. Pouze z pálavských bradel jsou v ČR známé druhy *Caloplaca emilii* a *Xanthoria papillifera*. Roste zde i na Pálavě hojná

Squamarina cartilaginea, která taktéž na našem území náleží k velmi vzácným lišejníkům. Významným mediteránním lišejníkem, doposud uváděným pouze z jediné lokality v ČR, je *Rinodinella controversa*. Stinnější skály jsou vhodné pro striktně vápnomilný druh *Acrocordia conoidea*, drobné kamínky pro pionýrský lišejník *Hymenelia prevostii*. Z dalších druhů stojí za pozornost *Arthonia calcicola*, *Dirina stenhammari*, *Lecania coeruleorubella*, *Protoblastenia lilacina* a *Toninia athallina*.

Druhově nejbohatší epifytická společenstva jsou vyvinuta na solitérních stromech, okrajích porostů a skupinkách starších dřevin. Převažují zde nitrofilní druhy jako *Physcia* ssp., *Phaeophyscia orbicularis* a *Xanthoria parietina*. Na různých dřevinách byl zaznamenán nedávno popsán lišejník *Caloplaca substerilis*. Cenné jsou starší exempláře dubů pýřitých, kde rostlo několik vzácných druhů, jako např. *Caloplaca monacensis*, *C. raesaenii*, *Candelariella blastidiata*, *C. reflexa* s. str., *C. viae-lactae* a *Hyperphyscia adglutinata*. Množství zajímavých a vzácnějších lišejníků roste také v lesích. Bohatší jsou lesy na vlhčích a méně exponovaných stanovištích, jako např. v Soutěsce. Naopak druhově velmi chudé jsou lesní porosty na vrcholu Děvína. Na bázi a kořenových náběžích lípy hojně rosti nenápadný druh *Verrucaria breussii*. Z dalších druhů stojí za zmínku např. *Acrocordia gemmata*, *Biatoridium monasteriense*, *Lecidea sanguineoatra*, *Phaeophyscia endophoenicea*, *P. chloantha* a *Strigula glabra*.

Další skupinou jsou lišejníky rostoucí na mechu a vápnité půdě. V rezervaci je vzácná *Fulgensia fulgens*, stěží přehlédnutelný druh vázaný na obnažené plošky. Velmi lokálně se zde vyskytuje na jedné z několika svých recentních lokalit v ČR druh *Physconia muscigena*. Poměrně hojnými makrolišejníky jsou *Peltigera rufescens* a *Cladonia pocillum*. Ze vzácnějších druhů je třeba zmínit *Agonimia globulifera* a *Caloplaca stillicidiorum*. Společenstva vázaná na dřevo jsou velmi chudé vyvinuta především v důsledku nedostatku rozkládající se dřevní hmoty v porostech. Zastoupeny jsou pouze běžné a prakticky všudypřítomné druhy.

NPR Tabulová

V NPR Tabulová jsme celkem zaznamenali 146 druhů lišejníků a pět lichenikolních hub. Tři taxony patří dle Červeného seznamu mezi kriticky ohrožené (*Caloplaca arnoldii*, *Phaeophyscia hirsuta*, *Squamarina lentigera*), pět mezi ohrožené a 25 mezi zranitelné. *Placynthium caesium* zde má zatím jedinou známou lokalitu v ČR. Velkou část zaznamenaných lišejníků tvořily druhy saxikolní, dále byly hojně zastoupeny epifytické taxony a v menší míře také druhy rostoucí na půdě a mechorostech. Několik druhů bylo zjištěno také na dřevě (zpravidla na suchých větvích).

Saxikolní společenstva jsou velmi podobná sousednímu Děvínu. Opět zde převažují různí zástupci čeledi Teloschistaceae. Bohatý materiál ze skal na Tabulové posloužil k popisu nového poddruhu *Caloplaca substerilis* subsp. *orbicularis* (Vondrák et al. 2017), který byl následně

přirazen jako synonymum k druhu *C. fumana* (Malíček et al. 2018). Na skalách nad Klentnicí rostla nepočetná populace kriticky ohroženého terčovníku *Phaeophyscia hirsuta*. Na více místech byla zaznamenána *Protoblastenia lilacina*, která byla v minulosti z ČR mylně určována jako *P. calva*. Na skalách pod vrcholem Stolové hory byla poměrně častá *Squamarina cartilaginea*. Na částečně zastíněných skalách rostla hojně *Acrocordia conoidea*.

Téměř třetina všech zaznamenaných druhů rostla na dřevinách. Nejvíce druhů se koncentrovalo na dubech, jasanech a hlozích. Bohužel se zpravidla jednalo o nitrofilní společenstva, která v různých obměnách osídlila většinu dřevin. Druhově nejbohatším místem byla světlá doubrava s jasanem při severním okraji části Tabulová (48°50'35"N, 16°38'11"E), kde rostlo i několik méně běžných druhů. Z makrolišejníků zde byly zaznamenány *Melanelixia subaurifera*, *Pleurosticta acetabulum*, *Punctelia jeckeri* a *Ramalina fastigiata*. Nejvzácnější skupinou lišejníků byly epixylické druhy, jejichž výskyt se soustředil na suché větve či pařezy. Zjištěny byly pouze běžné druhy jako *Lecanora saligna*, *Placynthiella imalea* a *Trapeliopsis flexuosa*.

Poměrně bohatá společenstva lišejníků se objevují na půdě, mechorostech a rostlinných zbytcích. Z hávnatek zde roste *Peltigera rufescens* a také velmi podobná a mnohem vzácnější *P. ponjensis*. Pro mechorosty je typický výskyt *Bilimbia sabuletorum*, *Diploschistes muscorum*, *Leptogium pulvinatum* a *Agonimia tristicula*. Několik méně běžných druhů bylo zjištěno na rozkládajících se zbytcích rostlin, např. *Caloplaca stillicidiorum*, *C. raesaeneni*, *Agonimia opuntella* a *Bacidia bagliettoana*. Za nejvýznamnější nálezy lze považovat nepočetné populace druhů *Fulgensia fulgens* a *Squamarina lentigera* z horní části bývalého lomu nad tábořištěm Klentnice při jižní části rezervace.

ZÁVĚR

Obě rezervace jsou z lichenologického hlediska velmi bohatá a cenná území s celostátním významem. Velmi dobře jsou zde vyvinuta epilittická společenstva vápencových skal a zastoupeny jsou mnohé teplomilné prvky. Některé druhy zde mají jedinou či jednu z mála známých lokalit v ČR. Extrémně bohatá je čeleď Teloschistaceae – celkem 41 zaznamenaných druhů. Mnohé vzácné druhy epifytů byly zjištěny i v lesních porostech Děvina. Celkem dvacet lišejníků uváděných z území v minulosti se nepodařilo v současnosti ověřit. Některé z nich pravděpodobně v území stále rostou a byly pouze přehlíženy (např. *Bagliettoa parmigerella*, *Lecanora agardhiana* a *Placopyrenium fuscillum*), další ale mohly zcela vymizet v důsledku znečištění ovzduší (*Lecanora allophana* f. *sorediata* a *Bacidia fraxinea*) a zarůstání lokalit (*Heppia lutosa* a *Psora decipiens*). V případě několika taxonů může jít o chybné determinace nebo odlišné pojetí druhu v minulosti. Např. údaj o výskytu *Diplotomma pharcidium* se

může ve skutečnosti vztahovat k podobnému druhu *D. alboatrum*, který na lokalitě stále roste.

Vzhledem k členitosti, pestrosti a rozloze území nelze zaznamenaný počet druhů (v seznamu celkem 245 taxonů lichenizovaných a osm nelichenizovaných hub) rozhodně považovat za konečný a v budoucnu lze předpokládat mnohé další zajímavé nálezy. Přestože je Pálava oblíbeným cílem přírodovědců už po několik staletí, její lichenoflóra nebyla nikdy systematicky studována a údajů z této oblasti stále existuje pouze velmi omezené množství.

PODĚKOVÁNÍ

Několik svých údajů ochotně poskytl Zdeněk Palice. Vybrané druhy pyrenokarpních lišejníků a lichenikolních hub revidovali Othmar Breuss a Franz Berger. František Bouda ochotně prověřil sběry druhu *Rinodinella controversa* v PRM. Správa CHKO Pálava pomohla se zajištěním ubytování během bryologicko-lichenologického setkání. Průzkum byl podpořen Agenturou ochrany a přírody ČR a dlouhodobým výzkumným grantem RVO 67985939.

LITERATURA

- Anonymus (2018): Národní přírodní rezervace Tabulová, Růžový vrch a Kočičí kámen. – http://www.cittadella.cz/europarc/index.php%3Fp%3Dindex%26site%3DNPR_tabulova_cz# [21. 5. 2018].
- Breuss O. & Berger F. (2010): Die *Verrucaria*-Arten mit braunem Lager in den österreichischen Kalkalpen. Eine vorläufige Übersicht mit Bestimmungsschlüssel. – *Bibliotheca Lichenologica* 104: 77–116.
- Eitner E. (1896): Nachträge zur Flechtenflora Schlesiens. – Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur 73: 2–26.
- Frolov I., Vondrák J., Fernández-Mendoza F., Wilk K., Khodosovtsev A. & Halici M. G. (2016): Three new, seemingly-cryptic species in the lichen genus *Caloplaca* (Teloschistaceae) distinguished in two-phase phenotype evaluation. – *Annales Botanici Fennici* 53: 243–262.
- Giralt M. (2010): Physciaceae I. – *Flora Liquenológica Ibérica* 5: 1–105.
- Halda J. (2003): A taxonomic study of the calcicolous endolithic species of the genus *Verrucaria* (Ascomycotina, Verrucariales) with the lid-like and radiately opening involucrellum. – *Acta Musei Richnoviensis, Sect. Natur.*, 10: 1–148.
- Halda J. P. (2011): Zajímavé nálezy skalních lišejníků na Plačtivé skále u Pěčina. – *Orlické hory a Podorlicko* 18: 276–278.
- Kovář F. (1907): Druhý příspěvek ku květeně lišejníků moravských. – *Věstník Klubu Přírodovědeckého v Prostějově* 10: 19–42.
- Kutáč V. (1952): Lišejníky v Krkonoších. – *Časopis Národního musea* 121: 106–116.
- Krzwicka B. (2012): A revision of *Verrucaria* s. l. (Verrucariaceae) in Poland. – *Polish Botanical Studies* 27: 3–143.
- Lettau G. (1956): Flechten aus Mitteleuropa XI. Lecanoraceae. – *Feddes repertorium specierum novarum regni vegetabilis* 59: 1–97.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – *Příroda, Praha*, 29: 3–66.
- Mackovčín P., Jatiová M., Demek J., Slavík P. et al. (2007): Brněnsko. – In: Mackovčín P. & Sedláček M. [eds], *Chráněná území ČR, svazek IX, AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha*.

- Maliček J. (2014): A revision of the epiphytic species of the *Lecanora subfusca* group (Lecanoraceae, Ascomycota) in the Czech Republic. – *Lichenologist* 46: 489–513.
- Maliček J., Palice Z. & Vondrák J. (2014): New lichen records and rediscoveries from the Czech Republic and Slovakia. – *Herzogia* 27: 257–284.
- Maliček J., Palice Z. & Vondrák J. (2018): Additions and corrections to the lichen biota of the Czech Republic. – *Herzogia* (accepted).
- Muggia L., Grube M. & Tretiach M. (2008): A combined molecular and morphological approach to species delimitation in black-fruited, endolithic *Caloplaca*: high genetic and low morphological diversity. – *Mycological Research* 112: 36–49.
- Nimis P. L., Hafellner J., Roux C., Clerc P., Mayrhofer H., Martellos S. & Bilovitz P. O. (2018): The lichens of the Alps – an annotated checklist. – *Myckeys* 31: 1–634.
- Podpěra J. (1928): Die Vegetationsverhältnisse der Pollauer Berge. – *Acta Botanica Bohemica* 6–7: 77–132.
- Servít M. (1954): Československé lišejníky čeledi Verrucariaceae. – Nakladatelství Československé akademie věd, Praha.
- 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 vydávané přírodovědeckou fakultou Masarykovy university* 55: 1–151.
- Suza J. (1937): Pozoruhodné lišejníky československé xerothermní oblasti I. – *Časopis Národního musea* 111: 136–156.
- Suza J. (1942): Česká xerothermní oblast a lišejníky. – *Věstník Královské české společnosti nauk* 18 (1941): 1–38.
- Suza J. (1947): Praebohemikum a lišejníky. – *Věstník Královské české společnosti nauk* 1946/1: 1–34.
- Svoboda D., Halda J., Maliček J., Palice Z., Šoun J. & Vondrák J. (2014): Lišejníky Českého krasu: shrnutí výzkumů a soupis druhů. – *Bohemia centralis* 32: 213–265.
- Šoun J. & Vondrák J. (2008): *Caloplaca aurantia* and *Caloplaca flavescens* (Teloschistaceae, lichen-forming fungi) in the Czech Republic; with notes to their taxonomy and nomenclature. – *Czech Mycology* 60: 275–291.
- Šoun J., Vondrák J., Söchting U., Hrouzek P., Khodosovtsev A. & Arup U. (2011): Taxonomy and phylogeny of the *Caloplaca cerina* group in Europe. – *Lichenologist* 43: 113–135.
- Vězda A. & Liška J. (1999): Katalog lišejníků České republiky. – Botanický ústav AV ČR, Průhonice.
- Vondrák J., Kocourková J., Palice Z. & Liška J. (2007): New and noteworthy lichens in the Czech Republic – genus *Caloplaca*. – *Preslia* 39: 163–184.
- Vondrák J., Frolov I., Říha P., Hrouzek P., Palice Z., Nadyeina O., Haliczl G., Khodosovtsev A. & Roux C. (2013): New crustose Teloschistaceae in Central Europe. – *Lichenologist* 45: 701–722.
- Vondrák J., Haji Moniri M., Maliček J. & Košnar J. (2017): Extensive yellow crusts below limestone overhangs: a new taxon close to a minute epiphytic lichen. – *Nordic Journal of Botany* 35: 368–376.
- Wirth V., Hauck M. & Schultz M. (2013): Die Flechten Deutschlands. Band 1, 2. – Ulmer, Stuttgart.
- Wunder H. (1974): Schwartzfrüchtige, saxicole Sippen der Gattung *Caloplaca* (Lichenes, Teloschistaceae) in Mitteleuropa, dem Mittelmeergebiet und Vorderasien. – *Bibliotheca Lichenologica* 3: 1–186.

Foto k článku „Příspěvek k diverzitě lišejníků NPR Děvín a Tabulová v CHKO Pálava“



Obr. 1. Výskyt krásnice žluté (*Caloplaca aurantia*) je v ČR omezen pouze na jižní Moravu. Na Pálavě se jedná o poměrně častý lišejník. Foto J. Malíček

Fig. 1. The occurrence of *Caloplaca aurantia* in the Czech Republic is restricted to South Moravia. It is quite common in the Pálava Hills. Photo by J. Malíček



Obr. 2. Nenápadnou krásnici *Caloplaca erodens* najdeme v CHKO Pálava hojně na exponovaných vápencových skalách. Foto J. Malíček

Fig. 2. The inconspicuous species *Caloplaca erodens* occurs quite often on exposed limestone rocks in the Pálava Hills. Photo by J. Malíček



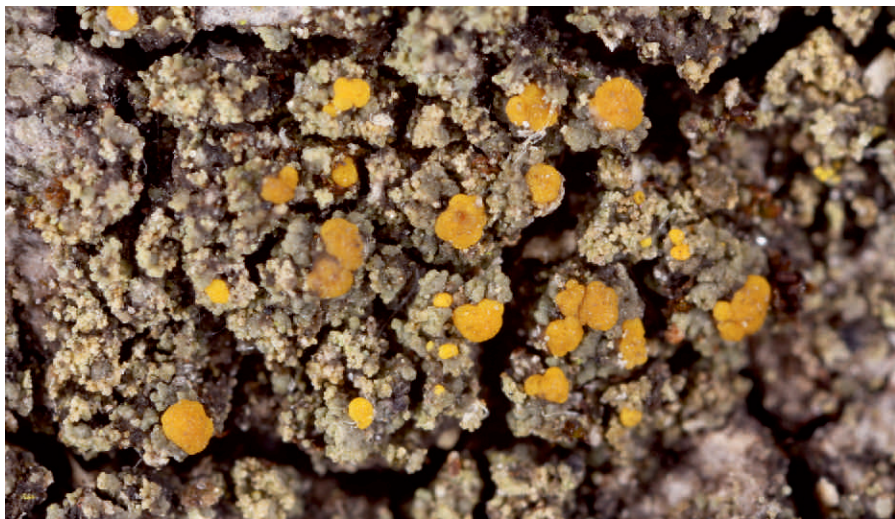
Obr. 3. Krásnice *Caloplaca monacensis* patří do skupiny *C. cerina*. Od tohoto druhu se liší granulózní stélkou. Foto. F. Bouda

Fig. 3. *Caloplaca monacensis* belongs to the *C. cerina* group, from which it differs in having a granulose thallus. Photo by F. Bouda



Obr. 4. Krásnice *Caloplaca ochracea* je typickým lišejníkem kolmých vápencových skal. Snadno se pozná podle čtyřbuněčných askospór. Foto F. Bouda

Fig. 4. *Caloplaca ochracea* is a typical lichen of vertical limestone rocks. It is well recognizable due to its 3-septate ascospores. Foto F. Bouda



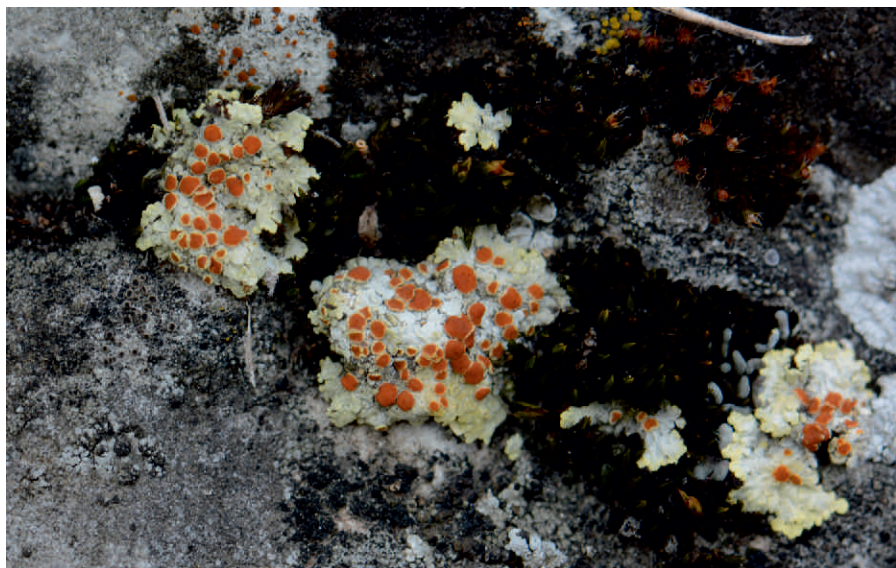
Obr. 5. V ČR vzácný svícníček *Candelariella blastidiata* se vyznačuje šedou šupinovitou stélkou s početnými blastidii. Foto F. Bouda

Fig. 5. *Candelariella blastidiata*, a rare species in the Czech Republic, is characterized by its grey squamulose thallus with numerous blastidia. Photo by F. Bouda



Obr. 6. Svícníček ohrnutý (*Candelariella reflexa* s. str.) patří v ČR mezi vzácné epifytické lišejníky. Vyznačuje se růžicovitou sorediózní stélkou. Foto F. Bouda

Fig. 6. *Candelariella reflexa* s. str. is a rare epiphytic lichen in the Czech Republic. It is characterized by its rosette-like soorediate thallus. Photo by F. Bouda



Obr. 7. Blýskavka žlutá (*Fulgensia fulgens*) preferuje obnažené vápnité půdy v teplých oblastech. Foto J. Malíček

Fig. 7. *Fulgensia fulgens* prefers bare calcareous soils in warmer regions. Photo by J. Malíček



Obr. 8. Terčovník chloupkatý (*Phaeophyscia hirsuta*) je recentně známý jen z několika lokalit v České republice. Photo by F. Bouda

Fig. 8. *Phaeophyscia hirsuta* has recently been reported from a few sites in the Czech Republic. Photo by F. Bouda



Obr. 9. Terčovník mechový (*Physconia muscigena*) se v současné době vyskytuje pouze na několika málo lokalitách v ČR, přičemž na Pálavě ho najdeme v nejpočetnějších populacích. Foto J. Malíček

Fig. 9. *Physconia muscigena* currently occurs at a few localities in the Czech Republic. Its biggest populations are in the Pálava Hills. Photo by J. Malíček

Foto k článku „Lišejníky NPR Čertova stěna-Luč u Loučovic“



Obr. 10. Terčovka osmahlá (*Brodoa intestiniformis*) roste na silikátových skalách a sutích v horách. Druhové jméno osmahlá získala proto, že konce laloků přecházejí z šedé do hnědo-zrzavé barvy. Foto F. Bouda

Fig. 10. *Brodoa intestiniformis* grows on siliceous rocks and screes in mountains. The ends of lobes are coloured from grey in the centre of the thallus to brown-ginger at the margin. Photo by F. Bouda