

ZAJÍMAVÉ NÁLEZY LIŠEJNÍKŮ Z ČELEDI PARMELIACEAE V ČESKÉ REPUBLICE

Interesting records of lichens of the family Parmeliaceae in the Czech Republic



Jaroslav Šoun¹, František Bouda², Jana Kocourková³, Jiří Malíček⁴,
Zdeněk Palice^{4,5}, Ondřej Peksa⁶, David Svoboda⁵ & Jan Vondrák⁴

¹Západočeské muzeum v Plzni, pobočka Muzeum Dr. B. Horáka v Rokycanech, náměstí J. Urbana 141, CZ-337 01 Rokycany, e-mail: jasoun@centrum.cz; ²Národní muzeum, mykologické oddělení, Cirkusová 1740, Horní Počernice CZ-193 00 Praha 20; ³Česká zemědělská univerzita, Fakulta životního prostředí, katedra ekologie, Kamýcká 129, CZ-165 21 Praha 6; ⁴Botanický ústav AV ČR, v.v.i., Zámek 1, CZ-252 43 Průhonice; ⁵Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra botaniky, Benátská 2, CZ-128 01 Praha 2; ⁶Západočeské muzeum v Plzni, Kopeckého sady 2, CZ-301 00 Plzeň



Abstract:

New records of 31 rare and red-listed species of the family Parmeliaceae from the Czech Republic are reported. A major part of these species, including *Evernia divaricata*, *E. mesomorpha*, *Flavoparmelia soredians*, *Hypotrachyna revoluta*, *Parmotrema perlatum* and *Usnea* sp. div., are recently spreading epiphytic lichens positively responding to decreased sulfur dioxide concentrations and climate changes. Other reported species are rare lichens of old-growth forests (*Alectoria sarmentosa*, *Hypogymnia bitteri* and *H. vittata*), rare saxicolous lichens (*Allantoparmelia alpicola*, *Melanohalea infumata* and *Xanthoparmelia tinctina*), or other phytogeographically remarkable lichens (e.g. *Letharia vulpina*). *Hypotrachyna qfrevoluta*, *H. lividescens* and *Punctelia borreri* are new to the Czech Republic; *H. lividescens* is new to Central Europe.



Key words:

air pollution, biodiversity, climate change, *Hypotrachyna qfrevoluta*, *Hypotrachyna lividescens*, lichen diversity, rare macrolichens, recolonisation, Red-list, *Punctelia borreri*.

ÚVOD

V posledních desetiletích dochází na našem území v důsledku změn čistoty ovzduší a klimatu k výrazným změnám epifytické lichenoflóry.

Řada dříve vzácných druhů se šíří a objevují se i taxony pro naše území nové a doposud neuváděné. Tento fenomén je nesmírně zajímavý také z ochrannářského hlediska, protože jednou z priorit ochrany přírody je právě zpomalení úbytku vzácných druhů a poklesu biodiverzity. V případě vybraných epifytických makrolišejníků dochází velmi rychle (v řádu let až desítek let) k přibývání druhů, zvětšování populací a rychlé kolonizaci lokalit. V podstatě se jedná o velmi ojedinělý proces, kdy bez přímého vlivu institucionalizované ochrany přírody dochází k zásadnímu zlepšování stavu. Na druhou stranu však stále dochází k ústupu populací řady vzácných epifytů, a to hlavně druhů vázaných na staré stromy, pralesovité porosty a druhů nesnášejících eutrofizaci prostředí. Paradoxně část zde zmiňovaných šířících se lišejníků byla dříve považována právě za druhy starých a zachovalých lesních porostů.

Tento příspěvek přináší po delší době (poslední příspěvek – Peksa 2008) další jinde nepublikované, převážně recentní nálezy vzácných a z ČR doposud neuváděných druhů z čeledi Parmeliaceae. Mimo novodobě se šířících epifytických lišejníků jsme zahrnuli také nálezy dalších řídké uváděných lišejníků, včetně několika saxikolních druhů.

METODIKA

Jména a kategorie ohrožení lišejníků jsou uvedena podle aktuálního Červeného seznamu lišejníků ČR (Liška & Palice 2010), kromě pojetí druhu *Usnea glabrescens*. Taxony chybějící v seznamu jsou citovány s autorskou zkratkou a bez kategorie ohrožení. Recentně znovunalezené taxony dříve považované za vyhynulé jsou označené RE→CR. Nové druhy pro Českou republiku mají před jmény hvězdičku (*). Souřadnice GPS jsou uvedeny v systému WGS-84. Tenkovrstevná chromatografie a mikrokrystalizační testy byly provedeny podle metodiky uvedené v práci Orange et al. (2001). Čtyři položky rodu *Hypotrachyna* byly pro ověření správné determinace osekvenovány (viz tab. 1). Zkratky herbářů, v kterých jsou uloženy dokladové položky, odpovídají databázi Index Herbariorum (<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>). Herbář Muzea Dr. Bohuslava Horáka v Rokycanech v této databázi chybí a je uveden pod zkratkou ROK. V soukromých herbářích jsou uloženy položky sbírané J. Malíčkem (hb. Malíček) a J. Kocourkovou (hb. Kocourková & Knudsen).

Taxon	Položka[voucher]	nrITS	mtSSU
<i>Hypotrachyna afrorevoluta</i>	Rokycany; ROK 184	MG356340	MG356336
<i>Hypotrachyna revoluta</i>	Rokycany; ROK 182	MG356341	MG356337
<i>Hypotrachyna lividescens</i>	Rokycany; ROK 302	MG356339	MG356335
<i>Hypotrachyna lividescens</i>	Kamenný Újezd uRokycan; ROK 303	MG356338	MG356334

Tab. 1. Nové sekvence druhů rodu *Hypotrachyna* s informacemi o položce a přístupovými čísly v databázi NCBI.

Table 1. New sequences of *Hypotrachyna* species with voucher information and NCBI accession numbers.

VÝSLEDKY – SEZNAM DRUHŮ S KOMENTÁŘI

Allantoparmelia alpicola [EN]

- okr. Trutnov, Krkonošský NP, Pec pod Sněžkou: Z hřeben Sněžky, J orientované skalní výchozy, na svislé silikátové skále, cca 50°44'10"N, 15°44'10"E, kv. 5260c, 1500–1550 m n. m., 29. 8. 2000 leg. Š. Bayerová, J. Liška & Z. Palice (PRA Palice 5179).
- okr. Trutnov, Krkonošský NP, Pec pod Sněžkou: JZ hřeben Sněžky 300 m pod vrcholem, na prudkém SZ orientovaném svahu s výchozy, na vrcholu svorového výchozu, 50°43'58,33"N, 15°44'21,89"E, kv. 5260c, 1508 m n. m., 17. 9. 2015 leg. J. Kocourková (hb. Kocourková & Knudsen 8765).

Alectoria sarmentosa [CR]

- okr. Prachatice, Nová Pec: na větvích padlého suchého smrku v bažinaté depresi (pseudokaru) v karu Plešného jezera V od pomníku A. Stiftera, větší množství stélek, 48°46'36,5"N, 13°51'38,9"E, kv. 7249a, 1135 m n. m., 7. 7. 2016 leg. Z. Palice (PRA Palice 22038).
- okr. Trutnov, Krkonošský NP, Malá Úpa: na suché větvi starého smrku ve staré smrčíně v údolí Jeleního potoka, 50°44'15,11"N, 15°45'34,31"E, kv. 5260d, 1220 m n. m., 15. 10. 2015 leg. Z. Palice, P. Uhlík & J. Vondrák (PRA Palice 19482).
- okr. Bruntál, Hrubý Jeseník, Karlova Studánka: NPR Praděd, stará smrčina v údolí Bílé Opavy 1 km SV od Ovčárny, větve padlého smrku, 50°04'34,6"N, 17°14'58,8"E, kv. 5969a, 1180 m n. m., 23. 6. 2015 leg. J. Malíček & H. Janů (hb. Malíček 8488, PRC).

Na lokalitách na Pradědu a v karu Plešného jezera tvoří druh bohaté životaschopné populace, které odjinud u nás v současnosti neznáme. Vyskytuje se zde především v korunách stromů a jeho stélky dosahují několika decimetrů. Výše zmíněné lokality reprezentují pouze část z většího množství zaznamenaných mikrolokalit. Překvapivé bylo zjištění tohoto citlivého makrolišejníku v Krkonoších, kde menší populace (zjištěno několik stélek) přežila i nepříznivé období kyselých dešťů. Zajímavostí je, že na pradědských lokalitách vousatce se prakticky nevyskytují žádné provazovky. Recentně byl tento druh zaznamenan také v podmáčené, níže položené, pralesovité smrčíně v Žofínském pralesu (Malíček & Palice 2013).

Arctoparmelia incurva [NT]

- okr. Jindřichův Hradec, Staré Město pod Landštejnem: na žulovém balvanu v přírodní rezervaci Hadí vrch cca 2 km JZ od vsi Návary, 48°57'45,8"N, 15°11'46,8"E, kv. 7057a, 630 m n. m., 14. 10. 2010 leg. J. Soun (ROK252).

Z fytogeografického hlediska zajímavý nálezy tohoto boreálního druhu na Českomoravské vrchovině, odkud nebyl dosud uváděn (viz Suza 1948).

Cetraria ericetorum [VU]

- okr. Česká Lípa, Sosnová: reliktní bor na vrcholu pískovcové skály 0,3 km VSV od benzinové pumpy, 50°39'10"N, 14°32'18"E, kv. 5353a, 280 m n. m., 28. 10. 2015 leg. J. Malíček (hb. Malíček 8759).
- okr. Trutnov, Krkonošský NP, Pec pod Sněžkou: na humusu mezi trávou na Z hřebeni Sněžky pod vrcholem, cca 50°44'10"N, 15°44'15"E, kv. 5260c, 1550 m n. m., 29. 8. 2000 leg. Š. Bayerová, J. Liška & Z. Palice (PRA Palice 5190).

- okr. Trutnov, Krkonošský NP, Pec pod Sněžkou: 200 m JVV od vrcholu Sněžky u česko-polské hranice, na JZ exponovaném svahu v alpínském vřesovišti, 50°44'13,3"N, 15°44'32,4"E, MTB 5260 C10, 1558 m n. m., 21. 9. 2010 leg. J. Kocourková (hb. Kocourková & Knudsen 7824); Ibid.: 1548 m n. m., 50°44'14,71"N, 15°44'32,28"E, 16. 9. 2015 leg. J. Kocourková (hb. Kocourková & Knudsen 8926).
- okr. Trutnov, Krkonošský NP, Pec pod Sněžkou: 100 m JVV od Poštovny na vrcholu, 1543 m n. m., 50°44'04,49"N, 15°44'29,27"E, MTB 5260 C10, v mozaice kamenných sutí a alpínského vřesoviště, 19. 10. 2014 leg. J. Kocourková & K. Knudsen (hb. Kocourková & Knudsen 9211).

Cetrelia cetrarioides [EN]

- okr. Český Krumlov, Pivonice u Pohorské Vsi: NPR Žofinský prales, na kůře, *Fagus sylvatica*, 48°40'09,8"N, 14°42'29,4"E, kv. 7354a, 770 m n. m., 18. 8. 2016 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 17178), TLC.
- okr. Prachatice, Nová Pec: na kůře, osamocený *Acer pseudoplatanus* v karu Plešného jezera na V–JV prudkém svahu pod skalní stěnou, 48°46'30,1"N, 13°51'27,6"E, kv. 7249a, 1230 m n. m., 7. 7. 2016 leg. Z. Palice (PRA Palice 22063), TLC.
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větvi, *Larix decidua* při okraji lesní cesty u vysílače na vrcholu Brno, 49°49'21,3"N, 13°40'10,9"E, kv. 6148c, 710 m n. m., 16. 7. 2015 leg. J. Šoun (ROK 197), TLC. (1 stélka)
- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Crataegus* sp. v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'15,1"N, 13°35'3,9"E, kv. 6247d, 405 m n. m., 9. 1. 2016 leg. J. Šoun (ze stélky byl sebrán malý kousek pro TLC), TLC. (1 stélka)
- okr. Příbram, Pořešice: na větvi, *Prunus spinosa* podél polní cesty u pastvin na okraji Bláhovy Lhoty, 49°36'30,2"N, 14°20'22,1"E, kv. 6352c, 470 m n. m., 4. 5. 2013, leg. Z. Palice & K. Palicová (PRA Palice 16428), TLC.

Cetrelia monachorum [DD]

- okr. Český Krumlov, Blanský les, Trisov: v údolí Vltavy, kůra listnatého stromu, 25. 11. 2000 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 3104).
- okr. Český Krumlov, Uhlíkov u Čes. Krumlova: na mechaté kůře, *Acer pseudoplatanus* a *A. platanoides* v listnatém lese na JV svahu kóty Černý les (1007 m), CHKO Šumava, 48°50'10,2"N, 13°58'56,5"E, kv. 7149d, 940 m n. m., 23. 5. 2010 leg. J. Malíček & Z. Palice (hb. Malíček 2867, PRA Palice 13657), TLC.
- okr. Prachatice, Nová Pec: pralesovitý smrko-bukový porost na SV svahu Hraničnicku, 0,5 km VSV od vrcholu, kůra, *Fagus sylvatica*, 48°45'02"N, 13°54'43"E, kv. 7249a, 1180–1200 m n. m., 25. 9. 2012 leg. J. Malíček (hb. Malíček 4728). Ibid.: starý smrko-bukový porost nad silnicí 1,5 km SSV od vrcholu Smrčiny, borka, *Fagus sylvatica*, 48°45'01"N, 13°55'41"E, kv. 7249b, 1170 m n. m., 27. 9. 2012 leg. J. Malíček (hb. Malíček 4705). Ibid.: na zvětřalé kůře, starý *Fagus sylvatica* na SV svahu hory Hraničnick, cca 350 m VSV od vrcholu, NP Šumava, 48°45'03,3"N, 13°54'32,7"E, kv. 7249a, 1201 m n. m., 28. 10. 2014 leg. Z. Palice (PRA Palice 18780), TLC.
- okr. Prachatice, Nová Pec: na kůře, *Acer pseudoplatanus* v karu Plešného jezera ve světlém více méně odumřelém smrkovém lese na V–VSV prudkém svahu, 48°46'26,8"N, 13°51'26,5"E, kv. 7249a, 1253 m n. m., 7. 7. 2016 leg. Z. Palice (PRA Palice 21477), TLC.
- okr. Písek, Dědovice: v údolí Otavy, kůra, *Quercus petraea*, 23. 4. 2002 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 1508).
- okr. Klatovy, NP Šumava, Modrava: kůra, *Acer pseudoplatanus*, 3. 9. 2001 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 186).
- okr. Rokycany, Ejpovice: na větvi, *Prunus spinosa* v křovinatém lemu cesty cca 857 m JV od kóty Hradiště (430 m), 49°45'22,1"N, 13°31'21,9"E, kv. 6247a, 345 m n. m., 10. 11. 2015 leg. J. Šoun (ROK 228), TLC. (1 stélka)

- okr. Semily, Krkonošský NP, Špindlerův Mlýn: cca 1 km J od vrcholu Kotle, 50°44'34,8"N, 15°31'59,1"E, kv. 5259c, 1100 m n. m., na kůře, *Fagus sylvatica*, 8. 11. 2015 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 17111), TLC.

Cetrelia olivetorum [DD]

- okr. Jindřichův Hradec, CHKO Třeboňsko, Majdalena: NPP Vizír, *Quercus rubra* na hrázi rybníka, 48°57'54"N, 14°53'18"E, kv. 7055a, 445 m n. m., 17. 6. 2009 leg. J. Malíček (hb. Malíček 1847).
- okr. Český Krumlov, Pivonice u Pohorské Vsi: NPR Žofínský prales, na padlém kmeni, *Acer platanoides* na vrcholové plošině, 48°39'44,7"N, 14°42'28,6"E, kv. 7354a, 835 m n. m., 15. 8. 2016 leg. Z. Palice (PRA Palice 22589), TLC. Ibid.: na kůře, *Fagus sylvatica* v koruně, 48°40'00,8"N, 14°42'31,6"E, kv. 7354a, 780 m n. m., 16. 8. 2016 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 17325).
- okr. České Budějovice, Hluboká nad Vltavou: v údolí Vltavy v PP Baba, na mechaté kůře, *Quercus*, 49°04'40"N, 14°27'12"E, kv. 6952b, 370 m n. m., 16. 4. 2011, leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 8459).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Stožec, Nové Údolí: kůra listnatého stromu, 15. 6. 2000 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 114).
- okr. Znojmo, Bítov: u silnice z Lančova na zřícenině hradu Cornštejn, na kůře, osamělý *Quercus*, 48°55'27,7"N, 15°43'47,1"E, kv. 7060c, 450 m n. m., 2. 4. 2011, leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 8450).

Rozšíření jednotlivých taxonů ze skupiny *Cetrelia olivetorum* je u nás málo známé, protože dříve nebyly od sebe odlišovány (viz Vězda & Liška 1999). Zdá se ale, že nejčastějším taxonem bude u nás *C. monachorum*, podobně jako ve východní části Alp (Obermayer & Mayrhofer 2007). Nález *C. olivetorum* ze koruny buku v Žofínském pralese potvrzuje tezi, že lišejníky v korunách stromů tvoří nemalou část, která může být pomínuta i v rámci poměrně důkladných inventarizací (Kiebacher et al. 2016). Malíček & Palice (2013) zaznamenali v oblasti Žofínského pralesa a v blízkém okolí pouze *C. cetrarioides* a *C. monachorum*.

Evernia divaricata [CR]

- okr. České Budějovice, Jeznice: nález spadlé stélky v lese s modřínem v části lesa zvaném „Schořová“, 49°09'31,1"N, 14°26'05,1"E, kv. 6852b, 425 m n. m., 9. 12. 2007 leg. F. Bouda (PRM 945790).
- okr. České Budějovice, Purkarec: pás trnek okolo pole nad potokem Rachačka, 49°08'22,3"N, 14°26'39,7"E, kv. 6852d, 390 m n. m., 5. 3. 2011 leg. F. Bouda (PRM 933544).
- okr. Český Krumlov, Dluhoště: Slepíci hory, na suché větvi, mladý *Larix decidua* podél turistické stezky poblíž Myslivny pod Kohoutem, 8 km VSV od Kaplice, 48°45'40,1"N, 14°35'55,0"E, kv. 7253b, 760 m n. m., 15. 8. 2012 leg. Z. Palice (PRA ZP 15572).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Jelení Vrchy – Stožec: podél Schwarzenberského kanálu, cca 900 m n. m., na kůře, *Fagus sylvatica*, září 1992 leg. Z. Palice (PRC).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Kvilda: malé lesní rašeliniště cca 2 km JZ od obce, na větvi, *Picea*, 1090 m n. m., 27. 10. 1993 leg. Z. Palice (PRA Palice 148585).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Záhvozdí: hora Černý les, na kůře, *Ulmus glabra*, cca 1000 m n. m., 5. 12. 1993 leg. Z. Palice (PRC).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Volary: rašeliniště v údolí Vltavy nedaleko osady Smolná Pec, *Pinus*, 735 m n. m., červen 1994 leg. Z. Palice (PRC).
- okr. Prachatice, Blažejovice: údolí Blanice, 15. 6. 2000 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 84).

- okr. Prachatice, Nová Pec: na větvích, *Picea abies* na okraji rašeliniště s *Pinus*, *Picea* a *Betula* v přírodní rezervaci Jezerní luh, 48°47'24"N, 13°52'24"E, kv. 7249a, 915–920 m n. m., 18. 10. 2009 leg. Z. Palice & C. Printzen (PRA Palice 12757).
- okr. Prachatice, Husinec, Výrov: cca 500 m JZ od vsi, na větvích, *Prunus spinosa*, 49°02'48,3"N, 13°59'34,7"E, kv. 6949d, 550 m n. m., 26. 12. 2009 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 7628).
- okr. Prachatice, Netolice: u Šmahovského rybníka V od města, na J svahu na větvích, *Prunus spinosa*, 49°02'41,7"N, 14°12'50,3"E, kv. 6951c, 480 m n. m., 25. 2. 2010 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 7645).
- okr. Prachatice, Dolní Chrášťany: 1 km J od obce na okraji lesa, na větvích, *Prunus spinosa*, 49°00'23,3"N, 14°12'38,4"E, kv. 6951c, 500 m n. m., 2. 3. 2010 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 7647).
- okr. Prachatice, Šumava, Borová Lada: na modřínu podél lesní cesty 1,2 km Z od Lovčeho kamene (1100 m), 48°57'20"N, 13°39'16"E, kv. 7047b, 980 m n. m., 19. 9. 2017 not. J. Malíček & O. Peksa. [1 stélka]
- okr. Písek, Dědovice: trnkové křoviny cca 500 m SZ od vsi, na větvích, *Prunus spinosa*, 49°23'45"N, 14°09'08"E, kv. 6650b, 400 m n. m., 20. 11. 2010 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 8132).
- okr. Klatovy, NP Šumava, Morava, Březník: kůra, *Picea abies*, 24. 9. 2000 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 116).
- okr. Rokycany, Kamenný Újezd u Rokycan: na větví, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu cca 400 m SV od kóty Kotel (575 m), 49°42'54"N, 13°35'54"E, kv. 6247d, 510 m n. m., 10. 3. 2015 leg. J. Šoun (ROK 165). [3 stélky]
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větví, *Larix decidua* v lemu modřínů v průseku cca 300 m J od Bílé skály, 49°49'07,6"N, 13°39'04,6"E, kv. 6147d, 560 m n. m., 8. 5. 2015 not. J. Šoun. [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty s červenou tur. značkou cca 1,5 km JZ od osady Němčičky, 49°42'41"N, 13°33'35"E, kv. 6247c, 450 m n. m., 14. 7. 2015 not. J. Šoun. [2 stélky]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu, 300 m SZ od okraje osady Němčičky, 49°43'35,3"N, 13°33'54,1"E, kv. 6247c, 470 m n. m., 24. 11. 2015 not. J. Šoun. [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu cca 750 m Z od okraje osady Němčičky, 49°43'34,8"N, 13°33'30,1"E, kv. 6247c, 485 m n. m., 24. 11. 2015 not. J. Šoun. [1 stélka]
- okr. Rokycany, Dobřív, Pavlovsko: J svah přírodní rezervace Žďár, 49°44'9,3"N, 13°39'35,8"E, kv. 6247d, 560 m n. m., 10. 1. 2016 not. J. Šoun. [1 stélka spadlá na zemi]
- okr. Plzeň-jih, Robčice: na větví, *Larix decidua* v porostu modřínů v lesním komplexu Vysoká cca 1,5 km Z od obce Čížice, 49°39'11,1"N, 13°22'42,6"E, kv. 6346a, 460 m n. m., 7. 8. 2009 leg. O. Peksa (PL).
- okr. Plzeň-jih, Brdý, Nové Titrovice, modřín u silnice 1,2 km V od kóty Nad Maráskem (801 m), 49°35'38"N, 13°44'43"E, 750 m n. m., 31. 10. 2014 not. J. Malíček & O. Peksa.
- okr. Tachov, Bezemín: na větví, *Larix decidua* v porostu modřínů poblíž hradiště Bezemín, cca 660 m J od kóty 465 m, 49°51'01,4"N, 13°01'25"E, kv. 6144a, 455 m n. m., 5. 10. 2014 leg. O. Peksa (PL).
- okr. Tachov, Přimda: starý suťový les v PR Přimda, na kůře, *Acer pseudoplatanus*, 49°40'51,6"N, 12°40'01,2"E, kv. 6342a, 700–840 m n. m., 9. 4. 2016 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 16680).
- okr. Sokolov, Lomnice: Podkrušnohorská výsypka, u umělého jezera Červená Ema na holé jílovité půdě a na železitém kameni, 50°13'38"N, 12°36'53"E, kv. 5741d, 600 m n. m., 25. 9. 2007 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 5867).
- okr. Sokolov, Krásno: *Larix decidua* u silnice na západním okraji obce Krásno, 50°06'28,0"N, 12°46'42,3"E, kv. 5842d, 750 m n. m., 18. 4. 2009 leg. F. Bouda (PRM 945791).

- okr. Karlovy Vary, Zhořec: na větví, *Crataegus* sp. v porostu keřů na J svahu Zbraslavského vrchu cca 50 m pod vrcholem, 50°01'29,8"N, 13°08'15,5"E, kv. 5944d, 660 m n. m., 12. 8. 2011 leg. O. Peksa (PL).
- okr. Chomutov, Krušné hory, Loučná pod Klínovcem: na větví, *Picea pungens*, cca 200 m SZ od vrcholu Meluzíny, 50°23'31,510"N, 13°00'33,539"E, kv. 5644a, 1055 m n. m., 23. 9. 2017 not. D. Svoboda & O. Peksa. [1 stélka]
- okr. Děčín, Růžová: alej při cestě na Růžák, na kůře, *Acer platanoides*, 50°50'19,085"N, 14°18'38,168"E, kv. 5151d, 340 m n. m., 10. 5. 2017 not. D. Svoboda, F. Bouda & O. Peksa.
- okr. Beroun, Bítov: 500 m S od vsi, *Prunus spinosa*, 49°56'02,2"N, 14°03'22,2"E, kv. 6050c, 400 m n. m., 11. 4. 2015 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 13136).

Druh byl ještě v polovině 90. let 20. století uváděn jen ze Šumavy (Liška et al. 1996). V současnosti se jednotlivě vyskytuje, především na modřinech a křovinách i v nižších polohách. Na zachovalých lokalitách na Šumavě zřejmě místy přežívají i zbytkové původní populace, které však s výjimkou Jezerního luhu nebyly v posledních patnácti letech ověřeny.

Evernia mesomorpha [CR]

- okr. České Budějovice, Hroznějovice: cca 1 km ZSZ od vsi, na větví, *Prunus spinosa* na opuštěné louce, 49°09'30"N, 14°27'40"E, kv. 6852b, 380 m n. m., 11. 3. 2011 leg. J. Vondrák & H. Straková (PRA Vondrák 8415).
- okr. České Budějovice, Jeznice: zarostlá louka s trnkou nad Hněvkovickou přehradou, osada Buzkov, 49°09'19,3"N, 14°27'07,3"E, kv. 6852b, 375 m n. m., 3. 3. 2013 leg. F. Bouda (PRM 945793).
- okr. Prachatice, Husinec, Výrov: cca 500 m JZ od vsi, na větvích, *Prunus spinosa*, 49°02'48,3"N, 13°59'34,7"E, kv. 6949d, 550 m n. m., 20. 1. 2010 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 7640).
- okr. Prachatice, Husinec: cca 500 m SV od města, na křovinatém J svahu, na větvích, *Prunus spinosa*, 49°03'24,1"N, 13°59'47,0"E, kv. 6949b, 560 m n. m., 18. 2. 2010 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 7648).
- okr. Prachatice, Netolice: u Šmahovského rybníka V od města, na J svahu na větvích, *Prunus spinosa*, 49°02'41,7"N, 14°12'50,3"E, kv. 6951c, 480 m n. m., 25. 2. 2010 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 7744).
- okr. Prachatice, Stožec: na dřevěném plotu zahrady hájovny v Černém Kříži, 48°51'39,7"N, 13°51'29,8"E, kv. 7149a, 740 m n. m., 26. 2. 2017 leg. Z. Palice (PRA Palice 23074). [1 stélka]
- okr. Rokycany, Kamenný Újezd u Rokycan: na větví, *Larix decidua* v mladém modřinovém porostu cca 400 m SV od kóty Kotel (575 m), 49°42'54"N, 13°35'54"E, kv. 6247d, 510 m n. m., 17. 3. 2015 leg. J. Šoun (ROK 177). [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Crataegus* sp. v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'06,4"N, 13°35'04,7"E, kv. 6247d, 410 m n. m., 16. 4. 2015 not. J. Šoun. [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Larix decidua* v lemu modřinů podél lesní cesty s červenou tur. značkou cca 1,5 km JZ od osady Němčičky, 49°42'41"N, 13°33'35"E, kv. 6247c, 450 m n. m., 14. 7. 2015 not. J. Šoun. [2 stélky]
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větví, *Larix decidua* v lemu modřinů v průseku cca 370 m J od Bílé skály, 49°49'03,2"N, 13°39'03,3"E, kv. 6147d, 585 m n. m., 21. 7. 2015 not. J. Šoun. [1 stélka]
- okr. Plzeň-jih, Přichovice-Loupensko: modřin u lesní cesty cca 150 m JV od vrcholu Loupensko, kv. 6446c, 540 m n. m., 13. 10. 2010 leg. O. Peksa (PL).
- okr. Plzeň-jih, Brdý, Nové Mitrovice, modřin u silnice 1,2 km V od kóty Nad Maráskem (801 m), 49°35'38"N, 13°44'43"E, 750 m n. m., 31. 10. 2014 not. J. Malíček & O. Peksa.

- okr. Plzeň-město, Štáhlavy: na větvi, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu cca 230 m V od kóty Maršál (560 m), 49°41'28,3"N, 13°32'29,7"E, kv. 6347a, 545 m n. m., 31. 10. 2015 leg. J. Šoun (ROK223). [1 stélka]
- okr. Plzeň-sever, Mydlovary: svah nad obcí s pastvinami, poli a křovitými lemy, na větvi, *Prunus spinosa* na kraji polní cesty cca 100 m JZ od posledního domu, kv. 6144c, 22. 3. 2008 leg. O. Peksa (PL – BL 320 [B1/2008]).
- okr. Plzeň-sever, Dolní Vlkyš: výslunné trávníky zarůstající keři na svahu 300 m J od zříceniny Komberka, na větvi, *Prunus spinosa*, 49°47'00,291"N, 13°16'34,931"E, kv. 6245b, 350 m n. m., 14. 5. 2013 leg. O. Peksa (PL – BL 1810 [B8/2015]).
- okr. Ústí nad Orlicí, Jehnědí: u silnice cca 1,5 km JV od obce, na kůře, *Rhus* v malém trávníku ve vlhkém lese, 49°58'18,0"N, 16°19'27,3"E, kv. 6063b, 480 m n. m., 13. 4. 2010 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 7693).
- okr. Jihlava, Mrákořín: křovinatý okraj lesa cca 1,5 km JV od obce, na větvi, *Prunus spinosa*, 49°10'52,7"N, 15°23'21,1"E, kv. 6858a, 540 m n. m., 30. 3. 2011 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 8452).

V minulosti u nás velmi vzácný druh. Historii rozšíření v ČR shrnuli Vondrák & Liška (2010). V poslední době se jednotlivě vyskytuje, podobně jako *E. divaricata*, na modříních a křovinách. Současný šumavský nález od Stožce by mohl souviset s původním výskytem, který zaznamenal Suza (1936) prakticky na totožném místě (řádově stovky metrů), avšak jako epifytický druh v borovém lese.

Flavoparmelia soredians (Nyl.) Hale

- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty s červenou tur. značkou cca 1,5 km JZ od osady Němčičky, 49°42'41"N, 13°33'35"E, kv. 6247c, 450 m n. m., 14. 7. 2015 leg. J. Šoun (ROK 192), TLC. [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větvích, *Prunus spinosa* v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'07,2"N, 13°35'02,0"E, kv. 6247d, 410 m n. m., 29. 12. 2015 leg. J. Šoun (z obou stélek byl sebrán malý kousek pro ověření reakce s činidlem K). [2 stélky]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Pyrus pyraeaster* v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'14,3"N, 13°35'01,9"E, kv. 6247d, 405 m n. m., 26. 1. 2016 leg. J. Šoun (ze stélky byl sebrán malý kousek pro ověření reakce s činidlem K). [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na kmeni, *Quercus robur* v aleji stromů u hřiště u Klicpeřovy ulice, 49°44'10,9"N, 13°36'28,2"E, kv. 6247d, 365 m n. m., 13. 4. 2017 leg. J. Šoun (ROK 296). [1 stélka]
- okr. Plzeň-jih, Kuciny: kulturní doubrava podél silnice cca 500 m S od obce (lok. „Pod Strížovem“), na kůře dubu vedle silnice, 49°36'06"N, 13°22'08,5"E, kv. 6346c, 425 m n. m., 18. 2. 2014 leg. O. Peksa, TLC (PL – BL 1838 [B8/2015]).
- okr. Plzeň-sever, Třemošná-Záluží: na větvi, *Larix decidua* u lesní (asfaltové) cesty cca 400 m Z od vrcholu Orliku, 49°48'20,3"N, 13°22'43,27"E, 377 m n. m., kv. 6146c, 28. 7. 2010 leg. O. Peksa et S. Pecháčková (PL).
- okr. Děčín, Studený: U křížku, stromy u silnice nížeji ke Studenému, *Fraxinus excelsior*, 50°50'55,428"N, 14°26'17,160"E, kv. 5152d, 360 m n. m., 10. 5. 2017 leg. D. Svoboda, F. Bouda & O. Peksa (PRC). [1 stélka]
- okr. Česká Lípa, Drchlava: 4 km SSZ od Dubé, údolí Z od Drchlavy, na okraji louky pod svahem se smíšeným lesem (borovice, smrk, dub, lípa) a pískovcovými výchozy, na suché větvi, cf. *Padus racemosa*, 50°34'36,78"N, 14°30'59,6"E, kv. 5453a, alt. 300 m, 6. 4. 2015 leg. J. Kocourková (hb. Kocourková & Knudsen 8629).
- okr. Beroun, CHKO Křivoklátsko, Nižbor: 2 km J od Nižboru, turistická cesta v údolí Habrového potoka, 250 m SV od skupiny 4 rybníků, na spadlé větvi na cestě, *Pinus sylvestris*, 49°59'14,77"N, 14°00'16,43"E, 6050a, 271 m n. m., 1. 5. 2013 leg. J. Kocourková (hb. Kocourková & Knudsen 8990).

- okr. Benešov, údolí Sázavy, na kůře, *Acer platanoides* v areálu hradu Český Šternberk, 49°48'33,7"N, 14°55'36,2"E, kv. 6155d, 350 m n. m., 7. 7. 2015 leg. J. Malíček (hb. Malíček 8056).

Tato terčovka je považována za indikátor klimatické změny (Aptroot et al. 2016) a v posledních desetiletích se v Evropě šíří. Z blízkých států byla publikována pouze z Německa a Maďarska (Farkas et al. 2016). Z ČR byl dosud publikován pouze nález jedné stélky z modřínu ve středním Polabí (Malíček et al. 2011).

Flavopunctelia flaventior [VU]

- okr. Písek, Protivín: na borce, *Fraxinus excelsior* přímo u fotbalového stadionu, 49°12'06"N, 14°12'39"E, kv. 6751c, 400 m n. m., 28. 4. 2008 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 6339). Ibid.: 26. 5. 2010 not F. Bouda.
- okr. Písek, Paseky, Nuzov: okolí vrcholu Nuzovského vrchu, v porostu trnky, 49°14'38"N, 14°15'2"E, kv. 6751d, 480 m n. m., 6. 4. 2010 leg. O. Merkulova & J. Vondrák (PRA Vondrák 7749).
- okr. Rokycany, Kornatice: na větví v koruně, padlý *Carpinus betulus* na okraji lesa v přírodní rezervaci Zvoníčkovna, 49°40'21"N, 13°35'31"E, kv. 6347b, 450 m n. m., 15. 5. 2015 leg. J. Šoun (ROK 188). [1 malá stélka]
- okr. Karlovy Vary, Horní Tašovice: u Zeleného rybníka na větvích, *Prunus spinosa*, 50°10'44,3"N, 13°01'11,3"E, kv. 5844a, 710 m n. m., 10. 4. 2011 leg. O. Peksa, L. Syrovátková & J. Vondrák (PRA Vondrák 8491).
- okr. Praha-západ, Roztoky: PR Roztocký háj-Tiché údolí, ve vlhkém údolí Únětického potoka, cesta z vesnice k bývalé restauraci Maxmiliánka, na ležících větvích listnatého stromu, 50°9'11,41"N, 14°23'23,95"E, kv. 5852a, 190 m n. m., 2. 5. 2017 leg. J. Kocourková (hb. Kocourková & Knudsen 9492).
- okr. Znojmo, Hnanice: na větví, *Prunus spinosa* v křovinatém lemu silnice před bývalou rotou, 930 m SZ od kostela v obci, 48°48'15"N, 15°58'52"E, kv. 7161d, 305 m n. m., 2. 4. 2013 leg. J. Šoun & R. Němec (ZMT 568).
- okr. Vyškov, Nesovice, na okraji lesa v NPP Malhotky, *Quercus robur*, 49°08'57,309"N, 17°03'17,215"E, kv. 6868c, 295 m n. m., 13. 4. 2015 leg. D. Svoboda (PRC). [více stélek]

Hypogymnia bitteri [CR]

- okr. Prachatice, CHKO Šumava, Horní Planá, Želnavá: rašeliniště Houska 1,5–2 km Z od obce, borka, *Pinus rotundata*, 48°48'53,1"N, 13°56'41,6"E, kv. 7149d, 730 m n. m., 22. 5. 2010 leg. J. Malíček & Z. Palice (hb. Malíček 2750).
- okr. Karlovy Vary, Horní Tašovice: u Zeleného rybníka na větvích, *Prunus spinosa*, 50°10'44,3"N, 13°01'11,3"E, kv. 5844a, 710 m n. m., 10. 4. 2011 leg. O. Peksa, L. Syrovátková & J. Vondrák (PRA Vondrák 8496).
- okr. Trutnov, Krkonošský NP, Malá Úpa: na kůře, *Picea abies* v údolí Jeleního potoka, 50°44'15,8"N, 15°45'31,6"E, kv. 5260d, 1225 m n. m., 6. 11. 2015 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 16958), TLC.

Hypogymnia vittata [EN]

- okr. Český Krumlov, Loučovice: NPR Čertova stěna – Luč, na žulových balvanech na vrcholu Luče, 48°37'57"N, 14°15'48"E, kv. 7351d, 900 m n. m., 8. 10. 2013 leg. F. Bouda (PRM 922782).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Stožec, Nové Údolí: údolí potoka Světlá, kůra, *Sorbus aucuparia*, 5. 10. 2002 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 732).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Nová Pec: PR Jezerní luh, podmáčený les s *Pinus sylvestris* a *Picea abies*, na kůře, odumřelá velká *Pinus sylvestris*, 48°47'18,6"N,

13°52'21,6"E, kv. 7249a, 915–920 m n. m., 26. 6. 2006 leg. Z. Palice (PRA Palice 10497).

- okr. Prachatice, NP Šumava, Nová Pec: S svah Trojmezí, pod osamělou skálou Hochkamm, na kůře odumřelého smrku, 1200–1350 m n. m., 22. 9. 2010 leg. V. Pouska & J. Vondrák (PRA Vondrák 8061, 8062). Ibid.: na kůře smrku, 14. 5. 2011 leg. Z. Palice, V. Pouska & J. Vondrák (PRA Vondrák 8966).
- okr. Prachatice, CHKO Šumava, Včelná pod Boubínem: smrkový les na vrcholu Boubína, na kůře smrku, cca 1200–1350 m n. m., 13. 5. 2011 leg. V. Pouska & J. Vondrák (PRA Vondrák 8982).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Nová Pec: starý smrk-bukový porost nad silnicí 1,5 km SSV od vrcholu Smrčiny, borka, *Fagus sylvatica*, 48°45'01"N, 13°55'41"E, kv. 7249b, 1170 m n. m., 27. 9. 2012 leg. J. Malíček (hb. Malíček 4706, PRM 861702).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Kvilda: starý smrk u modré turistické stezky cestou k prameni Vltavy, 1150 m n. m., 23. 1. 2015 not. J. Malíček.
- okr. Klatovy, NP Šumava, Modrava: kůra, *Sorbus aucuparia*, 3. 9. 2001 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 156, 185).
- okr. Klatovy, NP Šumava, Prášíly: na kůře, *Fagus* na vrcholové plošině hory Křemelná se zbytky bučin, 1100–1120 m n. m., 21. 9. 2001 leg. Z. Palice (PRA Palice 6380).
- okr. Bruntál, CHKO Jeseníky, Karlova Studánka: NPR Praděd, na pařezu, 50°04'13,8"N, 17°14'54,3"E, kv. 5969a, 1290 m n. m., 24. 6. 2015 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 16873).

**Hypotrachyna afrorevoluta* (Krog & Swinscow) Krog & Swinscow

- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Crataegus* sp. v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'1,4"N, 13°34'53,1"E, kv. 6247c, 410 m n. m., 7. 4. 2015 leg. J. Šoun (ROK 184). [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty s červenou tur. značkou cca 1,5 km JZ od osady Němčičky, 49°42'41"N, 13°33'35"E, kv. 6247c, 440 m n. m., 14. 7. 2015 leg. J. Šoun (ROK 193). Ibid.: 30. 11. 2016 leg. J. Šoun, F. Bouda & O. Peksa (ROK 288).
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Pyrus pyraeaster* v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'12,8"N, 13°35'00,7"E, kv. 6247d, 410 m n. m., 30. 1. 2016 not. J. Šoun. [1 stélka]
- okr. Plzeň-jih, Nové Mitrovice, Mítov: na větví, *Larix decidua* v malém průseku u cesty na Kokšín od silnice na Planiny, 630 m JZ od kaple v Planinách, 49°35'59,3"N, 13°41'05,1"E, kv. 6448a, 615 m n. m., 3. 4. 2016 leg. J. Šoun (ROK 249). [1 stélka]
- okr. Děčín, býv. Zadní Doubice: Kyjovské údolí, mezi Turistickým mostem a Zadní Doubicí, na větvích, *Quercus robur*, 50°55'17,400"N, 14°24'46,620"E, kv. 5052c, 300 m n. m., 10. 5. 2017 leg. D. Svoboda, F. Bouda & O. Peksa (PL). [3 stélky]

Druh se v Evropě dříve nerozlišoval od podobného taxonu *Hypotrachyna revoluta*, který má v typickém případě sorály s jemnějšími, moučnatými a nazelenalými sorediemi na vystoupavých lalocích a kratší, matnější, hnědé až černé, vidličnatě větvené rhiziny, které chybí na okrajích laloků. *H. afrorevoluta* se liší puchýřkatými sorály s hrubšími, zrnitými sorediemi, delšími, lesklejšími, černými, nevětvenými nebo nepravidelně málo větvenými rhiziny, které vyrůstají i na okrajích laloků a připomínají krátké cíle. Špatně vyvinuté stélky je někdy obtížné určit s jistotou. Podrobněji jsou oba druhy popsány např. v práci Massona (2005) a Clerca (2006). Kvalitní fotografie obou druhů jsou např. na stránkách Silversidea (2016). *H. afrorevoluta* je známa ze všech okolních zemí – Polsko (Flakus & Kukwa

2009), Německa (Masson 2005), Rakouska (Breuss & Spier 2010) i Slovenska (Vondrák et al. 2015). Je pravděpodobné, že část údajů publikovaných od nás v minulosti pod jménem *Hypotrachyna* či *Parmelia revoluta* (viz Vězda & Liška 1999, Vondrák & Liška 2010) ve skutečnosti, podobně jako jinde v Evropě, náleží druhu *H. afrorevoluta*.

**Hypotrachyna lividescens* (Kurok.) Hale

- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Crataegus* sp. v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'0,5"N, 13°34'51,9"E, kv. 6247c, 410 m n. m., 24. 6. 2016 leg. J. Šoun & O. Peksa (ROK 302), TLC: atranorin, kyselina olivetorová, anziová a dvě neurčené látky. [1 stélka]
- okr. Rokycany, Kamenný Újezd u Rokycan: na větví, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu cca 400 m SV od kóty Kotel (575 m), 49°42'54"N, 13°35'54"E, kv. 6247d, 510 m n. m., 10. 12. 2016 leg. J. Šoun (ROK 303), TLC: atranorin, kyselina olivetorová, anziová a dvě neurčené látky. [1 stélka]

Druh liší se od ostatních našich terčovek rodu *Hypotrachyna* obsahem kyseliny olivetorové ve dřeni (C+ červená reakce). Stélku má přitisklou s okrouhlými sorály na ploše a blízko konců laloků s moučnatými bělavými sorediemi a dichotomicky větvenými rhizinami. Druh byl popsán z Jihoafrické republiky (Hale & Kurokawa 1964), dále se vyskytuje v neotropích od Kolumbie po Mexiko (Nash et al. 2002) a také v USA (Hodkinson 2010), Austrálii (Elix 1994), Francii (Masson 2004) a Portugalsku (Rodrigues et al. 2007).

Hypotrachyna revoluta [CR]

- okr. Tábor, Veselí nad Lužnicí: okraj hospodářského modřínového lesa 1,5 km VJV od Drahova, větev, *Larix decidua*, 49°10'14"N, 14°46'31"E, kv. 6854b, 430 m n. m., 27. 11. 2015 leg. J. Malíček (hb. Malíček 8806).
- okr. Prachatice, Lužice: JZ svahy SV od obce, na větvích, *Prunus spinosa*, 49°02'03"N, 14°13'10"E, kv. 6951c, 480 m n. m., 2. 3. 2011 leg. L. Syrovátková, V. Pouska, H. Straková & J. Vondrák (PRA Vondrák 8396).
- okr. Domažlice, Pleš: PR Pleš na V svahu Velkého Zvonu, starý les s bukem, klenem a jilmem, na větvích, *Fagus sylvatica*, 49°32'59"N, 12°38'18"E, kv. 6441d, 730–840 m n. m., 20. 4. 2013 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 10908).
- okr. Tachov, Broumov: stará bučina v PR Broumovská bučina, na větví, *Fagus sylvatica*, 49°53'17,9"N, 12°34'54,5"E, kv. 6141a, 580–640 m n. m., 10. 4. 2016 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 14886).
- okr. Rokycany, Kamenný Újezd u Rokycan: na větví, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu cca 400 m SV od kóty Kotel (575 m), 49°42'54"N, 13°35'54"E, kv. 6247d, 510 m n. m., 10. 3. 2015 leg. J. Šoun (ROK 175).
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Crataegus* sp. v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'00,5"N, 13°34'51,9"E, kv. 6247c, 410 m n. m., 28. 3. 2015 leg. J. Šoun (ROK 182). [5 stélek]
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větví, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty cca 440 m SZ od kóty Radeč (721 m), 49°49'31,4"N, 13°39'40,1"E, kv. 6147d, 680 m n. m., 24. 10. 2015 leg. J. Šoun (ROK 222). [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty s červenou tur. značkou cca 1,5 km JZ od osady Němčičky, 49°42'52,4"N, 13°33'47,2"E, kv. 6247c, 440 m n. m., 31. 10. 2015 leg. J. Šoun (ROK 224).
- okr. Rokycany, Ejpovice: na větví, *Prunus spinosa* v křovinatém lemu cesty cca 857 m JV od kóty Hradiště (430 m), 49°45'22,1"N, 13°31'21,9"E, kv. 6247a, 345 m n. m., 10. 11. 2015 leg. J. Šoun (ROK 227).

- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu u lesní cesty 425 m JJV od kóty 509 m v polesí Čilina, 49°43'34,8"N, 13°33'30,1"E, kv. 6247c, 480 m n. m., 24. 11. 2015 leg. J. Šoun (ROK 238).
- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Carpinus* sp. v aleji v ulici Školní, 49°44'18,6"N, 13°35'41,9"E, kv. 6247d, 370 m n. m., 30. 11. 2016 leg. F. Bouda, O. Peksa & J. Šoun (ROK 287).
- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Larix decidua* v mladém smíšeném porostu u lesní cesty 763 m J od kóty 509 m v polesí Čilina, 49°43'22,8"N, 13°33'15,6"E, kv. 6247c, 460 m n. m., 4. 3. 2017 leg. J. Šoun (ROK 295).
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větvi, *Larix decidua* ve smrkovém lese cca 1,4 km JJZ od kóty Radeč (721 m), cca 49°48'39"N, 13°39'44"E, kv. 6147d, 550 m n. m., 19. 9. 2017 leg. J. Šoun (ROK 301). [1 stélka]
- okr. Louny, Nepomyšl: lokalita Mokřiny, na větvích, *Larix decidua* v mladém lese s modřínem a borovicí, 50°13'47,2'N, 13°18'16,9'E, kv. 5745d, 405 m n. m., 9. 4. 2011 leg. O. Peksa, L. Syrovátková & J. Vondrák (PRA Vondrák 8500).
- okr. Příbram, Sedlčany, na kmeni, stará *Prunus avium* v zahradě rodinného domu, 49°39'35,9"N, 14°25'59,0"E, kv. 6352b, 355 m n. m., 1. 9. 2017 not. J. Malíček.
- okr. Brno-venkov, 0,5 km SV od Brno-Vinohrady, Z od PP Kavky na cestě do opuštěného lomu Velká Klajdovka, na kůře, *Crataegus* sp., 49°13'06,65"N, 16°39'58,05"E, 6765d, 308 m n. m., 27. 9. 2015 not. J. Kocourková.

Historii rozšíření druhu v ČR shrnuli Vondrák & Liška (2010). Bez revize herbarového materiálu však není jisté, do jaké míry se údaje pod tímto jménem z našeho území nevztahují také k podobné *Hypotrachyna afrorevoluta*. Recentní nálezy *H. revoluta* z Třebíčska publikovali Šoun et al. (2015b).

Letharia vulpina [CR]

- okr. Pelhřimov, Lhota-Vlasenice, Vlasenice u Kamenice n. Lip.: opracované dřevo ohrady na pastvině při V okraji vesnice, 49°18'06,9"N, 15°07'37,7"E, kv. 6656d, 640 m n. m., 26. 2. 2016 not. J. Malíček et al.

Větvičník žlutý byl i přes svůj velmi nápadný a nezaměnitelný vzhled uváděn z České republiky jen velmi ojediněle. Černohorský et al. (1956) zmiňují výskyt v Krkonoších a v Českém Švýcarsku, přičemž „novější“ sběr z Českého Švýcarska pochází z roku 1905 (Lettau 1957). Téměř o sto let později, v roce 1999, objevil drobnou stélku tohoto lišejníku R. Dětinský u Bučiny na Šumavě (Dětinský & Bayerová 2000). Podobně jediná drobná a mladá stélka (o velikosti přibližně 1 cm) byla tato recentně nalezená stélka u Vlasenice.

Melanelixia glabra [CR]

- okr. Prachatice, NP Šumava, Nová Pec: starý *Fraxinus excelsior* mezi rozcestími Klápa-Schwarzenberský kanál a Hutský Dvůr, SV od kóty Bulík, 48°45'02,0"N, 13°57'34,4'E, kv. 7249b, 835 m n. m., 26. 9. 2012 leg. J. Malíček et al. (hb. Malíček 4749).
- okr. Vyškov, VVÚ Březina: doubrava nedaleko Kamenné boudy, *Quercus petraea*, 49°20'58,1"N, 16°56'03,7"E, kv. 6667d, 400 m n. m., 2. 7. 2014 not. D. Svoboda.

Melanohalea elegantula [VU]

- okr. Tachov, Rozvadov, Diana: stromořadí v okolí zámečku Diana, na borce, *Fraxinus excelsior* a *Ulmus* sp., 49°37'43,39"N, 12°35'30,55"E, 49°37'51,87"N, 12°35'46,88"E, kv. 6341d, 4. 11. 2016 not. O. Peksa.

- okr. Karlovy Vary, Doupovské hory, Valeč: borka, *Acer platanoides* v zámeckém parku, 50°10'33"N, 13°14'59"E, kv. 5845a, 550 m n. m., 1. 7. 2014 leg. J. Malíček (hb. Malíček 7049).
- okr. Břeclav, Valtice: NPP Rendez-vous, staré duby v okolí zámku, 48°45'01"N, 16°47'37"E, kv. 7266b, 200 m n. m., 31. 3. 2014 leg. J. Malíček et al. (hb. Malíček 6924).
- okr. Břeclav, Lednice: na různých dřevinách v zámeckém parku, cca 48°48'03"N, 16°48'39"E, kv. 7166d, 160 m n. m., 1. 4. 2017 not. J. Malíček et al.

Melanohalea exasperata [EN]

- okr. Prachatice, NP Šumava, České Žleby: na větvích, *Salix* u zaniklé vsi Krásná Hora, 48°51'10"N, 13°46'10"E, kv. 7148b, 900–920 m n. m., 4. 4. 1999 leg. Z. Palice (PRA Palice 1940).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Stožec, Nové Údolí: kůra, *Acer platanoides*, 5. 10. 2000 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 727).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Stožec: na větví, *Acer pseudoplatanus* vedle domu 1,7 km JV od Českých Žlebů, 48°52'17"N, 13°47'24"E, kv. 7148b, 830 m n. m., 21. 5. 2010 leg. J. Malíček (hb. Malíček 2713).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Borová Lada: na větví, *Salix caprea* ve Svinných Ladách, 48°59'44.1"N, 13°39'17.6"E, kv. 7047b, 910 m n. m., 21. 1. 2011 leg. J. Malíček, I. Černajová & L. Syrovátková (hb. Malíček 3349).
- okr. Prachatice, CHKO Šumava, Nová Pec: na větví, *Salix caprea* na pastvinách 1,3 km JZ od kóty Šešovec, 48°44'55"N, 13°57'44"E, 825 m n. m., 26. 9. 2012 leg. J. Malíček, F. Bouda, O. Peksa, D. Svoboda, L. Syrovátková (hb. Malíček 4751).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Stožec: hora Stožec, ch. ú. Medvědice, na větví, *Fagus sylvatica*, 48°52'48,9"N, 13°50'18,9"E, kv. 7149a, 900 m n. m., 17. 10. 2016 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 17657).
- okr. Karlovy Vary, Verušičky: na větvích, *Prunus spinosa*, 50°08'24,8"N, 13°09'53,7"E, kv. 5844d, 630 m n. m., 10. 4. 2011 leg. O. Peksa, L. Syrovátková & J. Vondrák (PRA Vondrák 8498).
- okr. Uherské Hradiště, CHKO Bílé Karpaty, Strání: lokalita Kamenná bouda, 3 km SV od vsi Vápenky, na kůře starého dubu na rozcestí, 48°53'30"N, 17°39'30"E, kv. 7171b, 640 m n. m., 29. 5. 2002 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 547).

Melanohalea infumata [RE→CR]

- okr. Bruntál, Hrubý Jeseník, Karlova Studánka, Ovčárna: fylitová skála na Petrových kamenech, 50°04'06"N, 17°14'01"E, kv. 5969a, 1440 m n. m., 20. 8. 2015 leg. J. Malíček et al. (hb. Malíček 8715).

Arkto-alpinský lišejník, velmi podobný druhu *M. elegantula*, od něhož se liší především ekologií a rozšířením. Jde o recentní potvrzení výskytu na jediné historické lokalitě v ČR, odkud byla několikrát uváděna v první polovině 20. století (cf. Vězda & Liška 1999). Výjimkou je mylně pro ČR excerpovaný (a navíc sporný) údaj z lichenosociologické práce prováděné na Králickém Sněžníku (Klement 1956), který však pochází z polské podhorské části tohoto pohoří.

Nephromopsis laureri [CR]

- okr. Prachatice, Nová Pec: na větvích, padlý suchý *Picea abies* v bažinaté depresi (pseudokaru) v karu Plešného jezera V od pomníku A. Stiftera, 48°46'36,5"N, 13°51'38,9"E, kv. 7249a, 1135 m n. m., 7. 7. 2016 leg. Z. Palice (PRA Palice 22037). [bohatá populace, větší množství stélek]

- okr. Rokycany, Kamenný Újezd u Rokycan: na větvi, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu cca 400 m SV od kóty Kotel (575 m), 49°42'54"N, 13°35'54"E, kv. 6247d, 510 m n. m., 10. 3. 2015 leg. J. Šoun (ROK 167). [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Larix decidua* v lemu modřínů u křižovatky lesních cest cca 1,5 km JZ od osady Němčičky, 49°42'40,5"N, 13°33'33,1"E, kv. 6247c, 455 m n. m., 14. 7. 2015 not. J. Šoun. [1 stélka]
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větvi, ležícího *Larix decidua* na rozhraní lesního porostu a paseky cca 310 m JV kóty Brno (718 m), 49°49'12,1"N, 13°40'22,3"E, kv. 6148c, 685 m n. m., 21. 7. 2015 leg. J. Šoun (ROK 199). [1 stélka]

Historii rozšíření druhu v ČR shrnuli Steinová et al. (2013). Nověji byl publikován z Polínského vrchu v západních Čechách (Šoun et al. 2015a). Nález od Plešného jezera by mohl náležet k autochtonní šumavské populaci.

Parmotrema perlatum [CR]

- okr. Rokycany, Kamenný Újezd u Rokycan: na větvi, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu cca 300 m JJV od kóty Kotel (575 m), 49°42'34"N, 13°35'51"E, kv. 6247d, 520 m n. m., 17. 3. 2015 leg. J. Šoun (ze stélky byl sebrán malý kousek pro TLC). [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Crataegus* sp. v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'01,4"N, 13°34'53,1"E, kv. 6247c, 410 m n. m., 7. 4. 2015 leg. J. Šoun (ROK 183), TLC. [2 stélky]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty s červenou tur. značkou cca 1,5 km JZ od osady Němčičky, 49°42'43,0"N, 13°33'38,4"E, kv. 6247c, 450 m n. m., 14. 7. 2015 leg. J. Šoun (ze stélky byl sebrán malý kousek pro TLC). [2 stélky]
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větvi, *Larix decidua* v lemu modřínů v průseku cca 300 m J od Bílé skály, 49°49'07,6"N, 13°39'04,6"E, kv. 6147d, 590 m n. m., 16. 7. 2015 leg. J. Šoun (ze stélky byl sebrán malý kousek pro TLC). [1 stélka]
- okr. Plzeň-jih, Dobřany: na větvi, *Prunus spinosa* v hustém porostu trnek na vršku s pozorovací věží na bývalém vojenském cvičišti Šlovický vrch, 49°39'37,5"N, 13°18'44"E, kv. 6345b, 355 m n. m., 21. 2. 2016 leg. O. Peksa (PL).
- okr. Benešov, Borovsko: NPP Hadce u Želivky, hadcový bor na JZ svahu pod dálničním mostem nad v. n. Švihov, na mechatém hadcovém výchozu, 49°41'12"N, 15°06'07"E, kv. 6356b, 360–400 m n. m., 10. 8. 2011 leg. Z. Palice & J. Vondrák (PRA Vondrák 10605).
- okr. Benešov, Nemíž: PP Na Ostrově, na kůře, soliterní *Alnus glutinosa* v nivní louce v údolí Petřínského potoka u soutoku s Blanicí, 49°44'19,69"N, 14°55'33,18"E, kv. 6255d, 353 m n. m., 19. 3. 2016 leg. J. Kocourková (hb. Kocourková & Knudsen 9594).
- okr. Děčín, Srbská Kamenice: na kůře, *Fraxinus excelsior* u mostu u potoka v obci, 50°49'53,112"N 14°21'24,444"E, kv. 5152c, 200 m n. m., 10. 5. 2017 leg. D. Svoboda, F. Bouda & O. Peksa (PL).

Historii rozšíření druhu v ČR shrnuli Vondrák & Liška (2010), novější nálezy pak publikoval Malíček (2015, 2016).

**Punctelia borreri* (Sm.) Krog

- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Salix fragilis* v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'17,9"N 13°35'11,5"E, kv. 6247d, 400 m n. m., 26. 1. 2016 leg. J. Šoun (ROK 240). [1 stélka]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Crataegus* sp. v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'1,6"N, 13°34'51,8"E, kv. 6247c, 410 m n. m., 30. 1. 2016 leg. J. Šoun (ROK 277). [1 stélka]

- okr. Rokycany, Rokycany: na větvi, *Larix decidua* v lemu modřinů podél lesní cesty cca 1,5 km JZ od osady Němčičky, 49°42'41,2"N, 13°33'32,1"E, kv. 6247c, 450 m n. m., 25. 9. 2016 leg. J. Šoun (ROK 284). [1 malá stélka]
- okr. Beroun, Srbsko u Karlštejna: na kůře, *Quercus pubescens* ve fragmentu xerothermní doubravy na JZ svahu kóty Chlum (348 m), 49°56'48,5"N, 14°7'58,5"E, kv. 6050d, 315–320 m n. m., 9. 4. 2016 leg. Z. Palice (PRA Palice 20773).

Od ostatních druhů rodu *Punctelia* vyskytujících se v ČR – *P. jeckeri* a *P. subrudecta* – se liší především obsahem kyseliny gyroforové ve dřeni (místo kyseliny lekanorové) a spodní stranou stélky, která je kromě světlejších okrajů černá, zatímco u ostatních je světle hnědá či olivová. Přítomnost kyseliny gyroforové byla potvrzena u všech západočeských položek mikrokrytalizačním testem pomocí solventu GAW. Ze sousedních zemí je *P. borrieri* uváděna pouze z Německa (Wirth et al. 2013) a s pochybnostmi z Rakouska (Hafellner & Türk 2016). Od nás je zmíněna v popularizačním článku Peksy (2016). Historické údaje z našeho území pod jmény *Imbricaria* resp. *Parmelia borrieri* (viz Vězda & Liška 1999) pravděpodobně náleží druhům *Punctelia jeckeri* a *P. subrudecta*, ale bez revize herbářového materiálu jde jen o spekulaci. Rozšíření *P. borrieri* v Evropě má převážně atlantsko-mediteránní charakter.

Usnea florida [EN]

- okr. České Budějovice, Purkarec: zřícenina Karlův hrádek 2 km J od vsi, na větvi, *Quercus*, 49°06'35"N, 14°27'45"E, kv. 6852d, 20. 4. 2000 leg. J. Lepš, det. J. Vondrák (PRA Vondrák 576).
- okr. České Budějovice, Hluboká nad Vltavou, Zámostí: na levém břehu Vltavy, cca 3 km SVS od obce, na větvích, starý *Quercus robur*, 49°5'29"N, 14°28'01"E, kv. 6952b, cca 400 m n. m., 17. 4. 2010 leg. V. Pouska (PRA Vondrák 7728). Ibid.: 24. 4. 2010 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 7757). Ibid.: na suché kůře, starý *Quercus robur*, 4. 7. 2010 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 7941).
- okr. České Budějovice, Poněšice: na větvích, staré duby (*Quercus robur*) v lese podél silnice z Hluboké nad Vltavou do Poněšic, 49°05'29"N, 14°28'01"E, kv. 6952b, 390 m n. m., 20. 4. 2010 leg. J. Šoun, V. Pouska & J. Vondrák (PRA Vondrák 7726, ROK 251).
- okr. Český Krumlov, Pivonice u Pohorské Vsi: NPR Žofínský prales, na kůře v koruně, *Fagus sylvatica*, 48°40'00,8"N, 14°42'31,6"E, kv. 7354a, 780 m n. m., 16. 8. 2016 leg. J. Vondrák (PRA Vondrák 17328).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Stožec: na větvi, *Acer pseudoplatanus* vedle domu 1,7 km JV od Českých Žlebů, 48°52'17"N, 13°47'24"E, kv. 7148b, 830 m n. m., 21. 5. 2010 leg. J. Malíček (hb. Malíček 2714).
- okr. Prachatice, NP Šumava, Stožec: na větvích, *Sorbus* v hospodářském lese na prudkém svahu s pasekou na V úpatí hory Jelení vrch (897 m), 48°50'00,5"N, 13°51'37,7"E, kv. 7149c, 800 m n. m., 5. 5. 2011 leg. Z. Palice & V. Pouska (PRA Palice 14717).
- okr. Písek, Horní Ostrovec: na spadlé větvi, *Quercus robur* u lesní cesty v přírodní památce V Obouch, 49°24'57,6"N, 14°08'46,9"E, kv. 6550d, 360 m n. m., 26. 10. 2008 leg. J. Šoun (ROK 250), TLC: kyselina thamnolová a usnová.

Usnea glabrata [RE→CR]

- okr. Rokycany, Kornatice: na větvi v koruně, padlý *Carpinus betulus* na okraji lesa v přírodní rezervaci Zvoničkovna, 49°40'21"N, 13°35'31"E, kv. 6347b, 450 m n. m., 15. 5. 2015 leg. J. Šoun (ROK 186), TLC: kyselina protocetrarová, fumarprotocetrarová a usnová.

- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty s červenou tur. značkou cca 1,5 km JZ od osady Němčičky, 49°42'43,0"N, 13°33'38,4"E, kv. 6247c, 450 m n. m., 7. 7. 2015 leg. J. Šoun (ROK 268), TLC: kyselina protocetrarová, fumarprotocetrarová a usnová. [2 stélky]
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větví, ležící *Larix decidua* na rozhraní lesního porostu a paseky cca 310 m JV kóty Brno (718 m), 49°49'12,1"N, 13°40'22,3"E, kv. 6148c, 685 m n. m., 16. 7. 2015 leg. J. Šoun (ROK 198), TLC: kyselina protocetrarová, fumarprotocetrarová a usnová. [1 stélka]
- okr. Rokycany, Ejpovice: na větví, *Prunus spinosa* v křovinatém lemu cesty cca 857 m JV od kóty Hradiště (430 m), 49°45'22,1"N, 13°31'21,9"E, kv. 6247a, 345 m n. m., 22. 10. 2015 leg. J. Šoun (ROK217).
- okr. Příbram, Věšín: na větví, *Larix decidua* mezi přírodními rezervacemi Na skalách a Getsemanka, 49°36'7,1"N, 13°45'39,1"E, kv. 6348d, 720 m n. m., 8. 11. 2015 leg. J. Šoun (ROK 226).
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu cca 300 m SZ od okraje osady Němčičky, 49°43'35,3"N, 13°33'54,1"E, kv. 6247c, 470 m n. m., 24. 11. 2015 leg. J. Šoun (ROK 235).
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Crataegus* sp. v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'15,1"N, 13°35'3,9"E, kv. 6247d, 405 m n. m., 9. 1. 2016 leg. J. Šoun (ROK 276). [cca 5 stélek]
- okr. Rokycany, Rokycany: na větví, *Crataegus* sp. v bývalém vojenském cvičišti, 49°43'01,6"N, 13°34'51,8"E, kv. 6247c, 410 m n. m., 30. 1. 2016 not. J. Šoun. [cca 5 stélek]
- okr. Tachov, Bezemín: porost modřínů poblíž hradiště Bezemín, cca 660 m J od kóty 465 m, 49°51'01,4"N, 13°01'25"E, kv. 6144a, 455 m n. m., 18. 6. 2016 leg. O. Peksa (PL).

Malý, vzácnější, ale pravděpodobně částečně přehlížený druh provazovky. Recentně byl znovuobjeven pro ČR v Doupovských horách (Ondráček & Wagner 2012), Brdech (Malíček 2013) a na Třebíčsku (Šoun et al. 2015).

Usnea glabrescens var. *glabrescens* [EN]

- okr. Prachatice, NP Šumava, Stožec: na větví, *Acer pseudoplatanus* vedle domu 1,7 km JV od Českých Žlebů, 48°52'17"N, 13°47'24"E, kv. 7148b, 830 m n. m., 21. 5. 2010 leg. J. Malíček (hb. Malíček 2719).
- okr. Klatovy, Javoří Pila: na kůře, *Fagus sylvatica* v bučině na Smrkovém vrchu, 49°01'53,4"N, 13°25'43,2"E, kv. 6946d, 1110–1120 m n. m., 27. 10. 2005 leg. F. Bouda, Z. Palice, O. Peksa & J. Steinová (PRA Palice 9350); TLC: kyselina usnová, stiktová (hlavní), norstiktová (stopa) a deriváty.
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větví, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty cca 370 m J vrcholu Bílá skála, 49°49'03,2"N, 13°39'03,3"E, kv. 6147d, 585 m n. m., 21. 7. 2015 leg. J. Šoun (ROK 200), TLC: kyselina konstiktová, menegazziová?, stiktová, norstiktová a usnová. [1 stélka]
- okr. Rokycany, Přivětice, Sklená Huť: na větví, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty cca 440 m SZ od kóty Radeč (721 m), 49°49'31,4"N, 13°39'40,1"E, kv. 6147d, 680 m n. m., 24. 10. 2015 leg. J. Šoun (ROK 221), TLC: kyselina konstiktová, menegazziová, stiktová, norstiktová, diffraktová a usnová. [1 stélka]
- okr. Plzeň-jih, Čížkov, Chymín: na větví, *Larix decidua* u lesní cesty cca 1,2 km V od kóty Nad Maráskem (801 m), 49°35'37,6"N, 13°44'42,4"E, kv. 6448a, 750 m n. m., 29. 8. 2015, leg. J. Šoun (ROK 274), TLC: neznámá látka, kyselina norstiktová a usnová.
- okr. Pelhřimov, Lhota-Vlasenice, Vlasenice u Kamenice n. Lip.: na větví, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty 700 m SZ od kapličky ve Vlasenici, 49°18'25,8"N, 15°07'00,9"E, kv. 6656d, 650 m n. m., 26. 2. 2016 leg. J. Vondrák, det. J. Šoun (ROK 279), TLC: kyselina konstiktová?, norstiktová a usnová.

Usnea glabrescens var. *fulvoreaegens* Räsänen [DD]

- okr. Rokycany, Kamenný Újezd u Rokycan: na větvi, *Larix decidua* v mladém modřínovém porostu cca 300 m JJV od kóty Kotel (575 m), 49°42'32"N, 13°35'46"E, kv. 6247d, 520 m n. m., 24. 6. 2016 leg. J. Šoun & O. Peksa (ROK 283), TLC: kyselina konstiktová? (stopa), norstiktová a usnová. [1 stélka]
- okr. Plzeň-jih, Čížkov, Chynín: na větvi, *Larix decidua* u lesní cesty cca 1,2 km V od kóty Nad Maráskem (801 m), 49°35'37,6"N, 13°44'42,4"E, kv. 6448a, 750 m n. m., 29. 8. 2015, leg. J. Šoun (ROK 273), TLC: dvě neznámé látky, kyselina usnová.

Taxony z komplexu *Usnea glabrescens* jsou zde pojaty podle klíče v knize Wirth et al. (2013) jako variety. Fenotypově se liší charakterem sorálů a částečně také obsahovými látkami. Nedávná molekulární studie ukázala, že se do jisté míry liší i geneticky, ale pro rozřešení bude potřeba podrobnější studie (Mark et al. 2016). Oba taxony jsou od nás udávány nepříliš často, ojedinělé recentní nálezy publikovali Malíček et al. (2011), Malíček & Palice (2013) a Šoun et al. (2015b).

Usnea intermedia [CR]

- okr. Prachatice, Šumava, Borová Lada: na modřínu podél lesní cesty 1,2 km Z od Lovčoho kamene (1100 m), 48°57'20"N, 13°39'16"E, kv. 7047b, 980 m n. m., 19. 9. 2017 not. J. Malíček & O. Peksa. [2 stélky]

Usnea wasmuthii Räsänen

- okr. Plzeň-město, Dýšina: na větvi, *Larix decidua* cca 70 m Z od kóty Hradiště (430 m) JV od obce, 49°45'40"N, 13°30'45"E, kv. 6247a, 410 m n. m., 22. 10. 2015 leg. J. Šoun (ROK 219), TLC: kyselina barbatová a usnová. [1 stélka]
- okr. Příbram, Nepomuk v Brdech: na větvi, *Larix decidua* v lemu modřínů podél lesní cesty cca 1 km V od kóty Praha (862 m), 49°39'40,9"N, 13°50'0,2"E, kv. 6349a, 770 m n. m., 28. 3. 2016 leg. J. Šoun (ROK 280), TLC: kyselina salazinová, barbatová a usnová. [1 stélka]

Tato provazovka byla z ČR poprvé publikována teprve nedávno z modřínů na Třebíčsku (Šoun et al. 2015b). Pravděpodobně se jedná o vzácný, ale částečně přehlížený druh připomínající taxony *Usnea glabrescens* a *U. subfloridana*.

Xanthoparmelia tinctina [DD]

- Praha, mezi Trojou a Kobylisy: PP Jabloňka, prudký svah s jižně orientovanými skalami, na břidlici, 50°06'58,28"N, 14°26'21,76"E, kv. 5852d, 210 m n. m., 15. 10. 2012 leg. J. Kocourková (hb. Kocourková & Knudsen 9595).
- okr. Kladno, Otovice: na vrcholu Otvovické skály, bazalt, 50°12'56,0"N, 14°16'44,5"E, kv. 5751d, 225 m n. m., 21. 5. 2013 leg. O. Peksa (PL).
- okr. Louny, Raná: na jednom z JZ vrcholů Rané, bazalt, 50°24'16,7"N, 13°46'04,7"E, kv. 5548d, 400 m n. m., 28. 5. 2009 leg. O. Peksa (PL).

PODEĚKOVÁNÍ

Předložená práce vznikla za finanční podpory Ministerstva kultury ČR v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Národní muzeum (DKRVO 2017/09, 00023272). Dále byla podpořena dlouhodobým výzkumným projektem RVO 67985939. Část studie (J. Kocourkové) byla podpořena grantem FŽP ČZU Praha Environmentální aspekty udržitelného rozvoje společnosti (42900/1312/3166).

LITERATURA

- Aptroot A., Stapper N. J., Košuthová A. & Cáceres M. E. S. (2016): Lichens. – In: Letcher T. M. [ed.], *Climate Change: Observed Impacts on Planet Earth*, p. 295–307, Elsevier.
- Dětinský R. & Bayerová Š. (2000): Lišejník větvičník žlutý po 100 letech opět v ČR. – *Živa* 48: 249–250.
- Breuss O. & Spier L. (2010): *Hypotrachyna afrorevoluta* (lichenisierte Ascomycota, Parmeliaceae) in Österreich. – *Stapfia* 92: 5–6.
- Clerc P. (2006): *Parmelia afrorevoluta* et *P. britannica*: deux nouvelles espèces de macrolichens pour la Suisse: une redéfinition de *Parmelia revoluta*! – *Meylania* 35: 6–15.
- Černohorský Z., Nádvorník J. & Servít M. (1956): Klíč k určování lišejníků ČSR. I. díl. – Nakladatelství ČSAV, Praha.
- Elix J. A. (1994): *Hypotrachyna*. – *Flora of Australia* 55: 49–59.
- Farkas E., Lajtha-Tabajdi Á., Lőkös L., Molnár K., Paczkó L. & Sinigla M. (2016): *Flavoparmelia soledians* (Parmeliaceae, lichenised Ascomycetes), a spreading lichen species in Hungary. – *Studia botanica hungarica* 47: 5–12.
- Flakus A. & Kukwa M. (2009): Additions to the biota of lichenized fungi of Poland. – *Acta mycologica* 44: 249–257.
- Hafellner J. & Türk R. (2016): Die lichenisierten Pilze Österreichs – eine neue Checkliste der bisher nachgewiesenen Taxa mit Angaben zu Verbreitung und Substratökologie. – *Stapfia* 104: 1–216.
- Hale M. E. & Kurokawa S. (1964): Studies on *Parmelia* subgenus *Parmelia*. – *Contributions from the United States National Herbarium* 36(4): 121–191.
- Hodkinson B. P. (2010): A first assessment of lichen diversity for one of North America's 'biodiversity hotspots' in the southern Appalachians of Virginia. – *Castanea* 75: 126–133.
- Kiebacher T., Keller C., Scheidegger C. & Bergamini A. (2016): Hidden crown jewels: the role of tree crowns for bryophyte and lichen species richness in sycamore maple wooded pastures. – *Biodiversity and Conservation* 25: 1605–1624.
- Klement O. (1956): Zur Flechtenvegetation des Glatzer Schneeberges. – *Přírodovědecký sborník Ostravského kraje* 17: 196–212.
- Lettau G. (1957): Flechten aus Mitteleuropa XII. – *Feddes repertorium specierum novarum regni vegetabilis* 59: 192–257.
- Liška J. & Palice Z. (2010): Červený seznam lišejníků České republiky (verze 1.1). – *Příroda*, Praha, 29: 3–66.
- Liška J., Dětinský R. & Palice Z. (1996): Importance of the Šumava Mts. for the biodiversity of lichens in the Czech Republic. – *Silva Gabreta* 1: 71–81.
- Maliček J. (2013): Zajímavé nálezy lišejníků v Brdech. – *Erica* 20: 67–101.
- Maliček J. (2015): Lišejníky Křížovského lomu v CHKO Blaník. – *Pod Blaníkem* 19/3: 3–5.
- Maliček J. (2016): Zajímavé nálezy lišejníků ve středním Povltaví I. – epifytické a terikolní druhy. – *Bryonora* 57: 45–64.
- Maliček J. & Palice Z. (2013): Lichens of the virgin forest reserve Žofinský prales (Czech Republic) and surrounding woodlands. – *Herzogia* 26: 253–292.
- Maliček J., Černajová I. & Syrovátková L. (2011): Lišejníky v lesních porostech Svatojiřského lesa a PP Černý orel a okolí. – *Muzeum a současnost* 26: 3–12.
- Mark K., Saag L., Leavitt S. D., Will-Wolf S., Nelsen M. P., Tórra T., Saag A., Randle T. & Lumbsch T. H. (2016): Evaluation of traditionally circumscribed species in the lichen-forming genus *Usnea*, section *Usnea* (Parmeliaceae, Ascomycota) using a six-locus dataset. – *Organisms Diversity & Evolution* 16: 497–524.
- Masson D. (2004): Branches ou tronc? Distribution spatiale des lichens *Hypotrachyna lividescens*, *H. revoluta* et *Parmelinopsis afrorevoluta* sur un même phorophyte. – *Cryptogamie, Mycologie* 25: 303–312.

- Masson D. (2005): Taxinomie, écologie et chorologie des espèces françaises des genera *Hypotrachyna* et *Parmelinopsis* (Ascomycota lichénisés, Parmeliaceae). – *Cryptogamie, Mycologie* 26: 205–263.
- Nash T. H. III, Sipman H. J. M. & Elix J. A. (2002): *Hypotrachyna*. – In: Nash T. H. III, Ryan B. D., Gries C. & Bungartz F. [eds], *Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region*. 1: 238–251.
- Obermayer W. & Mayrhofer H. (2007): Hunting for *Cetrelia chicitae* (Lichenized Ascomycetes) in the Eastern European Alps (Including an attempt for a morphological characterization of all taxa of the genus *Cetrelia* in Central Europe). – *Phyton* 47: 231–290.
- Ondráček Č. & Wagner B. (2012): *Usnea glabrata* (Ach.) Vain. v Doupovských horách. – *Severočeskou přírodou* 43: 80.
- Orange A., James P. W. & White F. J. (2001): *Microchemical methods for the identification of lichens*. – British Lichen Society, London.
- Peksa O. [ed.] (2008): Zajímavé lichenologické nálezy IV. (Parmeliaceae). – *Bryonora* 42: 30–37.
- Peksa O. (2016): Lišejníky Slavkovského lesa III. – (Re)kolonisté. – *Arnika* 2016/1: 38–41.
- Rodrigues S. A., Elix J. A., Vingada J. V., Alfonso A. T. & Soares A. M. V. M. (2007): The first records of *Hypotrachyna lividescens* and *H. pseudosinuosa* in the Iberian Peninsula. – *Cryptogamie, Mycologie* 28: 155–157.
- Silverside A. J. (2016): Alan Silverside's Lichen Pages. – <http://www.lichens.lastdragon.org/index.html> [15. 9. 2017].
- Steinová J. et al. (2013): Lichens recorded during the 16th meeting of the bryological and lichenological section CBS in Slavkovský les mountains, April 2009. – *Bryonora* 51: 1–14.
- Suza J. (1936): Doplnky k rozšíření lišejníků v Čechách. Část III. – *Časopis Národního musea, sect. natur.*, 110: 107–113.
- Suza J. (1948): *Parmelia incurva* v lišejníkové flóře střední Evropy. – *Věstník Královské české společnosti nauk, cl. math.-natur.* 1947/8: 1–20.
- Šoun J., Bouda F., Kocourková J., Malíček J., Peksa O., Svoboda D., Uhlík P. & Vondrák J. (2015b): Lišejníky zaznamenané během jarního setkání Bryologicko-lichenologické sekce ČBS na Manětínsku (západní Čechy) v dubnu 2014. – *Bryonora* 55: 20–36.
- Šoun J., Vondrák J. & Bouda F. (2015b): Vzácné a málo známé druhy lišejníků Třebíčska a okolí. – *Bryonora* 56: 1–23.
- Vězda A. & Liška J. (1999): *Katalog lišejníků České Republiky*. – Botanický ústav AV ČR, Průhonice.
- Vondrák J. & Liška J. (2010): Changes in distribution and substrate preferences of selected threatened lichens in the Czech Republic. – *Biologia* 65: 595–602.
- Vondrák J., Malíček J., Šoun J. & Pouska V. (2015): Epiphytic lichens of Stuzica (E Slovakia) in the context of Central European old-growth forests. – *Herzogia* 28: 104–126.
- Wirth V., Hauck M. & Schultz M. (2013): *Die Flechten Deutschlands*. – Ulmer, Stuttgart.

Foto k článku „Zajímavé nálezy lišejníků z čeledi Parmeliaceae v České republice“



Obr. 12. Terčovka *Flavoparmelia soredians* se v reakci na změnu klimatu v posledních letech šíří ze subatlantské a mediteránní Evropy do kontinentálnějších regionů. Foto F. Bouda

Fig. 12. In recent years, *Flavoparmelia soredians* has been spreading in response to the global climatic change from Atlantic and Mediterranean Europe to more continental regions. Photo by F. Bouda



Obr. 13. Terčovka *Hypotrachyna afrorevoluta* je dalším příkladem šířícího se lišejníku, který je zde z našeho území publikován vůbec poprvé. Foto F. Bouda

Fig. 13. *Hypotrachyna afrorevoluta* is another example of a spreading lichen species; it is published here as new to the Czech Republic. Photo by F. Bouda



Obr. 14. Kriticky ohrožená terčovka kápoovitá (*Hypotrachyna revoluta*) se stále častěji objevuje na větvičkách modřínů a křovin. Foto F. Bouda

Fig. 14. Critically endangered *Hypotrachyna revoluta* frequently colonizes twigs of larches and shrubs. Photo by F. Bouda



Obr. 15. Původní české populace terčovky perlové (*Parmotrema perlatum*) přežily asi pouze na skalních substrátech. V současné době dochází k šíření epifytických populací ze západní Evropy. Foto F. Bouda

Fig. 15. Native Czech populations of *Parmotrema perlatum* have survived only on saxicolous substrates. At present, epiphytic populations are spreading from Western Europe. Photo by F. Bouda