

# MYKOLOGICKÉ LISTY

# 146



---

Časopis  
České vědecké společnosti pro mykologii  
Praha 2020  
ISSN 1213-5887

|                         |
|-------------------------|
| <b>OBSAH / CONTENTS</b> |
|-------------------------|

**Holec J., Kout J.:**

- Pařezník tuhý – *Panellus ringens* – vzácná nebo přehlížená houba?  
*Panellus ringens* – rare or overlooked fungus? ..... 1

**Kříž M.:**

- Špička stepní – *Marasmiellus carneopallidus* –  
na nové lokalitě v Českém středohoří  
*Marasmiellus carneopallidus* found at  
a new locality in the České středohoří Mts. .... 9

**Ševčíková H., Antonín V.:**

- Nový nález kriticky ohrožené voskovky příjemné –  
*Porpolomopsis calyptriformis*  
New record of critically endangered species *Porpolomopsis calyptriformis* ..... 15

**Zíbarová L., Tejklová T.:**

- Poznámky ke kornatcům z rodů *Corticium* a *Marchandiomyces*  
v České republice  
Notes on *Corticium* and *Marchandiomyces* in the Czech Republic ..... 23

**Zíbarová L., Tejklová T.:**

- Několik poznámek ke kornatce lilákové – *Peniophora lilacea*  
Some notes on *Peniophora lilacea* ..... 39

**Janda V., Opat L., Jindřich O., Hejl L.:**

- Hřib horský – *Butyriboletus subappendiculatus* –  
v Chráněné krajinné oblasti Brdy  
*Butyriboletus subappendiculatus* (Boletaceae)  
in Brdy Protected Landscape Area ..... 48

**Holec J.:**

- Rozloučili jsme se s legendou české mykologie –  
RNDr. Františkem Kotlabou, CSc.  
Taking leave of František Kotlaba, legend of Czech mycology ..... 57

[Pokračování obsahu na zadní vnitřní straně obálky]  
[Contents continued on the inner back cover]

**ODBORNÉ ČLÁNKY****PAŘEZNÍK TUHÝ – *PANELLUS RINGENS* –  
VZÁCNÁ NEBO PŘEHLÍŽENÁ HOUBA?**Jan Holec<sup>1</sup>, Jiří Kout<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Národní muzeum, mykologické oddělení, Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9;  
jan\_holec@nm.cz

<sup>2</sup> Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Centrum biologie,  
geověd a envigigiky, Klatovská 51, 306 19 Plzeň; martial@seznam.cz

Holec J., Kout J. (2020): Pařezník tuhý – *Panellus ringens* – vzácná nebo přehlížená houba? – Mykologické Listy no. 146: 1–8.

Článek shrnuje údaje o rozšíření a ekologii druhu *Panellus ringens* v České republice. Zatím jsou známy pouze čtyři lokality – jedna v Krkonoších, dvě na Šumavě a jedna v Tachovské brázdě. Všechny nálezy pocházejí z tenčích větví listnáčů, konkrétně vrb a břízy. Jedná se o vlhká stanoviště, jak přirozená, tak člověkem ovlivněná. Jsou uvedeny rozlišovací znaky vůči podobnému vzácnému druhu *P. violaceofulvus* a běžnému *P. mitis*. U druhu *P. violaceofulvus*, který roste na dřevě jehličnanů, zejména jedle, jsou stručně shrnuty jeho lokality v České republice.

**Klíčová slova:** *Panellus violaceofulvus*, *P. mitis*, ekologie, rozšíření, taxonomie, Česká republika

Holec J., Kout J. (2020): *Panellus ringens* – rare or overlooked fungus? – Mykologické Listy no. 146: 1–8.

The article summarises data on the distribution and ecology of *Panellus ringens* in the Czech Republic. So far, only four localities are known, one in the Krkonoše Mts., two in Šumava Mts. and one in Tachovská brázda basin. All collections come from rather thin branches of deciduous trees, namely willows and birch. The habitats are moist, both natural and man-made. Features distinguishing it from the similar species, the rare *P. violaceofulvus* and the common *P. mitis*, are given. For *P. violaceofulvus*, which grows on coniferous wood, especially fir, its Czech localities are listed in brief.

**Úvod**

Rod *Panellus* P. Karst. (pařezník) v jeho nejčastějším vymezení zahrnuje lupenaté houby vzhledu drobných hlív, bez vela, s bílým výtrusným prachem, bezbarvými,

hladkými, amyloidními výtrusy a poměrně nenápadnými cystidami, u některých druhů chybějícími. Jeho zástupci žijí jako slabí paraziti a především saprotrofové na dřevě (Vesterholt 2012). Ve střední Evropě známe čtyři druhy, z nichž dva jsou hojně: *Panellus stipticus* (Bull.) P. Karst. (pařezník obecný) a *P. mitis* (Pers.) Singer (pařezník jemný), a dva vzácné: *P. ringens* (Fr.) Romagn. (pařezník tuhý) a *P. violaceofulvus* (Batsch) Singer (pařezník fialovoplavý). Posledně jmenovaný druh byl dokonce zařazen do Červeného seznamu hub ČR (Holec et Beran 2006), konkrétně do kategorie kriticky ohrožený druh. Letný pohled do našich herbářů a literatury však ukázal, že *P. ringens* je v České republice ještě mnohem vzácnější a jen málokterý z našich mykologů tento druh někdy viděl. Nález z Českého středohoří publikoval Svrček (1954), ale jím uváděné údaje o velikosti výtrusů jasně ukazují na chybné určení (blíže viz diskuse). V nedávné době druh zmiňují Pouska et al. (2015) ze smrčín na Trojmezí na Šumavě. I tento údaj je třeba prověřit, protože *P. ringens* preferuje dřevo listnáčů a nález ve smrčíně vzbuzuje pochybnosti. O dvou výše jmenovaných vzácných druzích nedávno vyšel souborný článek (Jančovičová et al. 2016), který podrobně probral jejich taxonomii a shrnul ekologii a rozšíření na Slovensku. Tímto krátkým příspěvkem na něj chceme navázat a popsat ekologii a rozšíření nejvzácnějšího českého pařezníku – druhu *P. ringens*. Stručně shrneme i lokality *P. violaceofulvus*.

## Materiál a metodika

Údaje o rozšíření jsou založeny na našich vlastních sběrech a dokladech z herbářů. Kromě excerpce herbáře PRM jsme kontaktovali kurátory herbářů BRNM, BRNU, CB a HR (zkratky viz <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>). Doklady *P. ringens* se nacházejí pouze v PRM a HR. Sběry revidoval první z autorů a zaměřil se především na klíčový znak – velikost výtrusů. Výtrusy byly měřeny v Melzerově činidle s použitím imerzního objektivu (zvětšení 1000×), u každého sběru 10 výtrusů (pokud to bylo možné – některé sběry byly téměř sterilní). Neudělali jsme bohužel podrobné vlastní popisy námi sbíraného materiálu. Tento nedostatek částečně nahrazuje jedna fotografie čerstvého sběru od Pěkné na Šumavě.

## Přehled studovaných sběrů druhu *Panellus ringens*

Jedná se o přepis údajů z etiket doplněný o informace, které bylo možné odvodit z etikety a materiálu, případně terénních zápisů sběratelů.

Krkonoše, **Vítkovice**, ± 700 m n. m., *Salix cf. caprea*: větvičky o průměru 1 cm pokryté borkou, II. 1959 leg. et det. M. Svrček, rev. J. Holec (PRM 672891). – Tachovská brázda, **Velká Hleďsebe**, u koupaliště, 49°57'39"N, 12°39'19"E, 580 m n. m., náletový porost na pastvinách u potoka, *Salix* sp.: větev, 23. XI. 2016 leg.

M. Hamad'ák, det. L. Zíbarová, rev. J. Holec (HR 103519). – Šumava, Povydří, cca 2,5 km jv. od Srní, **Povydří: osada Horní Hrádky**, ± 910 m n. m., 49°4'23,4"N, 13°30'22,2"E (dodatečně odvozený údaj, chyba maximálně 100 m), v. svah, okraj smrkového lesa s břízami a vrbami, *Salix caprea*: větvičky ležící na zemi pokryté borkou, o průměru 1 cm, 19. IX. 1998 leg. et det. J. Holec JH 584/1998 (PRM 897302). – Šumava, Pěkná, **Vltavský luh u Pěkné** (I. zóna NP Šumava), 728 m n. m., 48°50'39,14"N, 13°55'44,67"E, rašelinný les (borovice, smrky, bříza), *Betula*: ležící větev pevně pokrytá borkou, v minimálním kontaktu se zemí, místy porostlá mechem, o průměru 3 cm a délce 1,6 m, 6. XI. 2017 leg. V. Pouska et J. Kout, det. J. Kout, rev. J. Holec (herb. J. Kout).

Výsledky a diskuse

*Panellus ringens* (Fr.) Romagn. – pařezník tuhý

Stručný popis (převzato z práce Jančovičová et al. 2016). Plodnice ve skupinách, bez třeně, k substrátu bokem nebo týlem přirostlé, okrouhlé, vějířovité až ledvinité, (3–)5–10(–20) mm široké, hygrofánní, prosvítavě čárkované, červenohnědé až hnědé, někdy s fialovým odstínem, bíle vláknitě plstnaté, s dužninou o tloušťce do 1 mm, lupeny řídké, v počtu 11–17, rozbíhající se paprscitě od středu až boku plodnice, břichaté, světle hnědé, hnědé až červenohnědé, někdy s fialovým odstínem, s ostřím stejnobarvým nebo tmavším. Chuť nevýrazná nebo lehce nahořklá, vůně nevýrazná. Výtrusy úzce válcovité, z boku ledvinitě prohnuté (alantoidní), (5–)6–7,3(–8) × (1,5–)1,7–2 μm, hladké, bezbarvé, v Melzerově činidle amyloidní. Cheilocystidy válcovité, vřetenovité až kyjovité. Pokožka klobouku typu trichoderm. Přezky přítomny. U sběru z Povydří (PRM 897302) si první autor v den sběru stručně zaznamenal toto: „klobouk skoro nálevkovitý, široký 3–6 mm, svrchu fialový, překrytý bílou plstí, lupeny temně hnědofialové, břichaté, tlusté, řídké.“

Diagnostické znaky druhu (podle Jančovičová et al. 2016). Plodnice malé, do 20 mm, na klobouku dominuje červenohnědá barva, výtrusy úzce válcovité, z boku alantoidní, malé, v průměru o velikosti 6,6 × 1,8 μm [s rozmezím (5–)5,9–7,3(–8) × (1,5–)1,7–2 μm], cheilocystidy přítomny. Velmi podobný druh *P. violaceofulvus* má plodnice až 30 mm velké, klobouk fialovohnědý, výtrusy větší (zejména širší), v průměru o velikosti 9 × 3 μm [s rozmezím (6,5–)7,8–10,2(–11,5) × (2,5–)2,8–3,2(–3,5) μm] a cheilocystidy u něj nejsou přítomny.

Znaky našich sběrů *P. ringens* téměř úplně odpovídají výše uvedeným údajům. Rozměry výtrusů, které se v případě jejich šířky u *P. ringens* a *P. violaceofulvus* nepřekrývají a jsou tak nejspolehlivějších rozlišovacím znakem, dosahovaly u našich

sběrů hodnot  $(5-5,5-6(-7) \times 1,75-2(-2,5) \mu\text{m}$ . Šířka výtrusů tedy byla o něco málo větší, než uvádí Jančovičová et al. (2016), což může být způsobené mj. i měřením v jiném médiu (Melzerovo činidlo v našem případě, 3% KOH + konžská červec u Jančovičové et al.). Oba druhy je vždy třeba určovat podle morfologických znaků, nikoli podle substrátu. Bohatý materiál ze Slovenska (Jančovičová et al. 2016) byl sice bez výjimky rozdělen na sběry z listnáčů (*P. ringens*) a jehličnanů (*P. violaceofulvus*), ale např. Vesterholt (2012) uvádí u *P. ringens* ze severní Evropy vzácně jehličnany, a u *P. violaceofulvus* dokonce *Salix* jako hlavní dřevinu s dodatkem, že ve střední Evropě roste také na jehličnanech. Substráty obou druhů tedy bude třeba nadále ověřovat.

Čerstvé a vlhké plodnice běžného druhu *P. mitis* mohou mít někdy pleťově až nahnědle růžový nádech, což svádí k tomu (vlastní zkušenost) vidět v nich materiál dvou vzácných druhů, typických fialovými a červenohnědými tóny. *Panellus mitis* má ale o něco menší výtrusy než *P. ringens*, podle několika studovaných sběrů i literatury (např. Vesterholt 2012) jen  $4-5,5 \times (1,25-1,5(-1,75) \mu\text{m}$ . Rozdíl vůči *P. ringens* je minimální, ale při pozorném měření většího počtu výtrusů dobře patrný.



Pařezník tuhý – *Panellus ringens*. Šumava, Vltavský luh u Pěkné, *Betula*: větev, 6. XI. 2017 leg. V. Pouska et J. Kout (herb. J. Kout). Foto J. Kout.



Ukázalo se například, že sběr z větvičky smrku na hoře Trojmezna na Šumavě publikovaný jako *P. ringens* (Pouska et al. 2015: 25. X. 2014 leg. V. Pouska, det. L. Zíbarová, CB 20131) je ve skutečnosti *P. mitis*; tomu odpovídala i barva sušených plodnic, pouze nahnědlá, bez červenohnědé nebo fialové. K chybnému určení bohužel svádí i klíč ve Funga Nordica, kde J. Vesterholt (2012) uvádí příliš velké rozmezí šířky výtrusů *P. ringens*: 1–2 μm (Jančovičová et al. 2016 na bohatém materiálu pozorovali šířku (1,5–)1,7–2 μm), které se překrývá s hodnotami u *P. mitis*. Možná i to je důvodem, proč Vesterholt jako jediný z evropských mykologů udává *P. ringens* ze dřeva jehličnanů – zřejmě k tomuto druhu chybně přiřadil i hnědavě narůžovělé sběry *P. mitis* (viz výše).

### Ekologie a rozšíření v České republice

Dosavadní čtyři známé lokality druhu *P. ringens* neumožňují dělat větší závěry, přesto ale vykazují některé společné rysy. Tři z nich pocházejí z rozlehlých horských oblastí (z Krkonoš a Šumavy), ale z jejich nižších partií (výškové rozpětí 700–910 m n. m.). Všechny tyto lokality mají vlhké mezoklima. Poměrně vlhká je i Tachovská brázda – oblast čtvrtého nálezu s nadmořskou výškou 580 m, rozkládající se mezi Českým a Slavkovským lesem a význačná četnými mokřady a rybníky.

U tří sběrů dobře známe biotop. U Horních Hrádků to byl křovinami (bříza, vrba jíva) porostlý okraj smrkového lesa (v současnosti už tyto dřeviny loučku téměř zarostly), ve Vltavském luhu rašelinný les tvořený borovicí lesní, smrkem a břízou, u Velké Hleďsebe náletový porost u potoka. V případě krkonošského sběru lze předpokládat, že pochází z nějakého ekotonu (asi okraje lesa či meze) nebo okolí potůčku porostlého vrbou jívou. Nálezy pocházejí ze září, listopadu a února, tedy z chladnějších a vlhčích období. V případě zářijového nálezu u Horních Hrádků si první autor dobře pamatuje jeho okolnosti – byl to konec chladného a deštivého týdne s teplotami 5–10 °C (dlouhotrvající déšť tehdy vyvolal lokální povodně na řece Vydře). Z hlediska přirozenosti stanovišť se v jednom případě (Vltavský luh) jedná o původní přirozenou vegetaci, zatímco další tři nálezy pocházejí z míst člověkem silně ovlivněných, ale v průběhu sukcese přirozeně zarůstajících stanovištně odpovídajícími druhy dřevin. Nálezy pocházejí ze dvou dřevin: břízy (*Betula* sp.; podle biotopu lze předpokládat *B. pubescens*) a vrby jívy (*Salix caprea*). V Povyďí byl na stejném místě a snad i na stejných větvích vrby jívy sbírán druh *Exidia recisa* (Ditmar) Fr., který je mnohem hojnější než *P. ringens* a tvoří plodnice také v chladných deštivých obdobích. Jeho přítomnost by tedy mohla indikovat výskyt pařezníku tuhého. Substrátem *P. ringens* byly ve všech případech čerstvě spadlé větve a větvičky, stále ještě pokryté borkou. U nálezů z vrby jívy se jednalo o větvičky s průměrem kolem 1 cm; větev břízy u Pěkné měla průměr 3 cm.

## Poznámky

Jančovičová et al. (2016) uvádí ze Slovenska 17 sběrů druhu *P. ringens*. Pocházejí z větví o průměru 0,5–6 cm, jak ležících na zemi, tak trčících do vzduchu, a tenkých kmenů (do 8 cm) *Salix caprea*, *S. cinerea*, *S. pentandra*, *S. sp.* a *Padus avium*, většinou z porostů kolem potoků a řek, od 310 do 1 170 m n. m. Druh tedy není nijak „vybíravý“ a je celkem jasné, kde ho lze najít. Dalšími dřevinami, na kterých roste, je i námi podchycená bříza (*Betula sp.*) a olše (*Alnus incana*; Pöder 1985). Je otázkou, proč máme v České republice zatím pouhé čtyři nálezy. Osobně si myslíme, že druh u nás není vzácný, ale je přehlížen z několika důvodů: starší generace mykologů jej příliš neznala a nebyly ještě zcela vyjasněny jeho diagnostické znaky, takže mohlo docházet k záměnám; plodnice jsou poměrně malé a nenápadné; na substrátu zřejmě vyrůstají jen po krátkou dobu (v době jeho odumření a těsně po něm), takže interval, během něhož je možné je zachytit, je poměrně omezený; vlhké okraje lesů a okolí vodních toků někteří mykologové nenavštěvují, protože je odrazuje vysoká a za dešťů mokrá vegetace; druh je třeba hledat v chladné vlhké polovině roku, kdy zejména od listopadu do února většina mykologů není příliš aktivní v terénu (Jančovičová et al. 2016 uvádějí jako dobu fruktifikace září až březen), a je třeba po něm aktivně pátrat (ideální je obracet a prohlížet větve nedávno spadlé na zem, ještě pokryté borkou). Poslední roky jeho fruktifikaci nepřejí, protože v České republice je velké sucho. Přesto naše terénní mykology vyzýváme, aby s využitím údajů v tomto článku po *P. ringens* aktivně pátrali. Myslíme si, že úspěch brzy přijde!

Malkovský (1932) zřejmě popisuje *P. ringens* pod jménem *Panus violaceofulvus* f. *delastrei* (Mont.) Malk. – svědčí pro to růst na dřevě listnáčů, vzhled plodnic a ± i uváděná velikost výtrusů. Necituje ale žádné nálezy od nás, stejně tak jako Pilát (1935), který tento taxon vede pod jménem *Pleurotus violaceofulvus* f. *delastrei* (Mont.) Pilát. Takto určené sběry v herbáři PRM jsme nerevidovali z toho důvodu, že až na jednu výjimku nepocházejí z České republiky. Sběr z pražské Stromovky z tlejícího kmene *Prunus padus* (XI. 1933 leg. J. Herink, PRM 733700) revidovali F. Kotlaba a Z. Pouzar v roce 1984 jako *Resupinatus applicatus* (Batsch) Gray.

Svrčkův nález *P. ringens* z Českého Středohoří (Milešovka, jihovýchodní úpatí, na kůře ležícího kmene *Populus tremula*, 18. VIII. 1953, PRM 947750), podle něj první v Československu (Svrček 1954), s určitostí představuje jiný druh. První autor tohoto článku materiál revidoval a ve shodě se Svrčkem u něj pozoroval alantoidní výtrusy o rozměrech 6–8 × 3,5 μm. Výtrusy nebyly amyloidní, což vylučuje rod *Panellus*. Podle nové monografie rodů *Hohenbuehelia* a *Resupinatus* (Consiglio et Setti 2018) materiál předběžně určil jako *Resupinatus europaeus* Consiglio et Setti, druh v této monografii nově popsáný. K definitivnímu potvrzení však bude nutné mnohem hlubší studium a hlavně sekvenace DNA, což bude u sběru z roku 1953 zřejmě problematické.



Na internetu jsou vystaveny fotografie J. Hlásků označené jménem *P. ringens* (viz např. [http://www.hlasek.com/panellus\\_ringens\\_a8039.html](http://www.hlasek.com/panellus_ringens_a8039.html)). Podle M. Berana (osobní sdělení 2020) pocházejí z lokality Branské dubí u Třeboně, kde houba rostla na dřevu topolu osiky. Materiál bohužel nebyl dokladován. Jsme toho názoru, že zobrazené plodnice jsou na *P. ringens* příliš mohutné a mají jinou barvu než tento druh. Mohlo by se jednat spíše o nějaký druh rodu *Hohenbuehelia* (viz některé velmi podobné fotografie v práci Consiglio et Setti 2018).

### Rozšíření podobného druhu *P. violaceofulvus* v ČR

Během přípravy článku jsme shromáždili informace i o lokalitách druhu *P. violaceofulvus*, které zde ve stručné podobě předkládáme:

Šumava: západní svah hřebene **Můstek-Pancíř** (2017, herb. J. Běťák), **Debrník** u Železné Rudy (2006, PRM), **Boubínský prales** (několik položek v PRM včetně nálezů z roku 2019), **Trojmezná**: I. zóna národního parku Šumava (2013, 2017, CB + herb. J. Kout). – Blanský les: PR **Ptačí stěna** (2019, osobní sdělení M. Berana, materiál bude uložen do CB). – Novohradské hory: **Žofínský prales** (1990: CB; 1994 nebo 1995, 2015: osobní sdělení M. Berana, materiál bude uložen do CB). – Posázaví u Poříčka: **údolí Draňovického potoka** (1953, PRM). – Střední Povltaví poblíž Zvíkova: **údolí Sobědražského a Jickovického potoka** (tři sběry z let 1953, 1954, PRM). – Tábořsko: EVL **Údolí Lužnice a Vlášnického potoka** (2019, osobní sdělení L. Zíbarové, nedokladováno). – Beskydy: prales **Mionší** (1959, PRM, viz Kotlaba 1960), prales **Salajka** (1970, BRA, viz Kuthan 1990). – Vsetínské vrchy: hora **Cáb**, „locus Prales“ – zřejmě dnešní přírodní rezervace Kutaný (1951, PRM).

Z velké většiny se jedná o sběry z větví a větviček jedle bělokoré, jen sběry z Trojmezné pocházejí ze smrku ztepilého. Charakter uvedených lokalit svádí k závěru, že druh upřednostňuje přirozenější porosty v chráněných územích a je tedy náročnější na výběr biotopu než *P. ringens*. Jančovičová et al. (2016) ale ukazují, že *P. violaceofulvus* nepreferuje přirozené lesy a roste i v hospodářských porostech; na Slovensku je však zastoupení jedle ve všech typech lesů mnohem větší než u nás, což dává druhu mnohem větší šanci výskytu. Navzdory tomu známe v České republice více lokalit *P. violaceofulvus* než *P. ringens*, což může být dáno intenzivnějším zkoumáním chráněných lokalit než zdánlivě nezajímavých území mimo ně i větší nápadností plodnic pařezníku fialovoplavého.

### Poděkování

Děkujeme V. Antonínovi, M. Beranovi, J. Běťákovi, M. Bromovi, D. Dvořákovvi, J. Gaislerovi, V. Pouskovi, Z. Sochorové, J. Součkovi, T. Tejklové a L. Zíbarové

za údaje o existenci/neexistenci nálezů a dokladového materiálu druhů *Panellus ringens* a *P. violaceofulvus* a S. Jančovičové za cenné recenzní připomínky. Článek byl napsán za finanční podpory Ministerstva kultury v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Národní muzeum (DKRVO 2019-2023/3.I.b, 00023272).

## Literatura

- Consiglio G., Setti L. (2018): I generi *Hohenbuehelia* e *Resupinatus* in Europa. – Trento.
- Holec J., Beran M. (eds.) (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – Příroda 24: 1–282.
- Jančovičová S., Blanár D., Glejdura S., Kunca V. (2016): *Panellus ringens* and *P. violaceofulvus* (Agaricales, Mycenaceae) from Slovakia: morphological and ecological aspects. – Folia Oecologica 43: 164–175.
- Kotlaba F. (1960): Poznámky k mykoflóře státní přírodní rezervace „Mionší“. – Ochrana Přírody 15(3): 70–78.
- Kuthan J. (1990): Mykoflóra SPR „Salajka“ v Moravskoslezských Beskydech. – In: Kuthan J., Kotlaba F. (eds.), Výzkum a ochrana hub v přírodních rezervacích – I, sborník referátů, ČSVSM, p. 21–31, Praha.
- Malkovský K. M. (1932): Über die europäischen Arten der Gattung *Panus*. – Annales Mycologici 30: 10–80.
- Pilát A. (1935): *Pleurotus* Fr. – In: Kavina K., Pilát A. (eds.), Atlas des champignons de l'Europe 2: p. 1–193, tab. 1–80, Prague.
- Pouska V., Ostrow H., Zibarová L., Lepšová A. (2015): Wood-inhabiting fungi of a Central-European mountain spruce forest. – Czech Mycology 67: 111–112.
- Pöder R. 1985. *Panellus ringens* (Fr.) Romagn. e *P. violaceofulvus* (Batsch: Fr.) Sing. due rare tricholomataceae. – Bolletino del Gruppo Micologico G. Bresadola 28(3–4): 101–106.
- Svrček M. (1954): Druhý příspěvek k poznání mykoflory Českého Středoohoří. – Česká Mykologie 8: 129–134.
- Vesterholt J. (2012): *Panellus* P. Karst. – In: Knudsen H., Vesterholt J. (eds.), Funga Nordica, p. 442–443, Copenhagen.

ŠPIČKA STEPŇÍ – *MARASMIELLUS CARNEOPALLIDUS* –  
NA NOVÉ LOKALITĚ V ČESKÉM STŘEDOHOŘÍ

Martin Kříž

Národní muzeum, mykologické oddělení, Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9;  
mmartin.kriz@seznam.cz

Kříž M. (2020): Špička stepní – *Marasmiellus carneopallidus* – na nové lokalitě v Českém středohoří. – Mykologické Listy no. 146: 9–14.

Článek informuje o nálezu velmi vzácné špičky stepní – *Marasmiellus carneopallidus* v PP Štěpánovská hora nedaleko Kostomlat pod Milešovkou. Plodnice se na lokalitě vyskytovaly ve skupinách na více místech. Je uveden jejich makro- a mikroskopický popis. Fruktifikaci druhu patrně pomohl vybudit srážkově mimořádně bohatý červen roku 2020.

Klíčová slova: Štěpánovská hora, skalní step, Česká republika

Kříž M. (2020): *Marasmiellus carneopallidus* found at a new locality in the České středohoří Mts. – Mykologické Listy no. 146: 9–14.

The paper provides information regarding a find of *Marasmiellus carneopallidus* in Štěpánovská hora Nature Monument in the České středohoří Mts., North Bohemia, Czech Republic. The fruitbodies grew in groups in several places. A description of their macro- and micromorphological characters is provided. Fructification of the species was probably positively influenced by a previous period of exceptionally rich rainfalls in June 2020.

## Úvod

Špička stepní – *Marasmiellus carneopallidus* (Pouzar) Singer je jednou z hub chráněných zákonem, aktuálně je zařazena v kategorii kriticky ohrožený druh (vyhláška č. 395/1992 Sb.; Antonín et Bieberová 1995). Roste jako saprotrof na mrtvých kořenech bylin či trav na skalních stepích v teplých oblastech (viz též Antonín 2006). Její výskyt je v rámci České republiky soustředěn do dvou oblastí, kterými jsou České středohoří a Dolní Povltaví, typová lokalita se nachází v PP Podbabské skály na severním okraji Prahy (Pouzar 1966). Z Moravy dosud není známa. V Červené knize je uváděna na čtyřech lokalitách v Českém středohoří: Raná, Oblík, Srdov a Lovoš (Kotlaba et al. 1995) a stejně tak i později ve zprávě z ověřování výskytu druhu (Antonín 2008). Všechny se nacházejí v teplé jihozápadní části Českého

středohoří, stejně jako nově objevené naleziště na Štěpánovské hoře u Štěpánova (okolí Kostomlat pod Milešovkou). Cílem článku je o tomto nálezu informovat a připojit popis ideálně vyvinutých plodnic, z nichž byly některé větších rozměrů, než udává literatura (např. Ludwig 2001, Antonín et Noordeloos 2010) a než jsem v dřívějších letech sbíral na Rané, Oblíku a Lovoši (fotografie viz Hagara 2014: str. 678).

## Metodika

Makroskopický popis je založen na mnou sbíraných čerstvých plodnicích (viz údaje k nálezu). Mikroskopické preparáty byly zhotoveny z exsikátu a studovány v roztoku čpavku s kongočervení za použití mikroskopu Olympus CX21, měřeno bylo 20 náhodně vybraných výtrusů v preparátu z hymenia při zvětšení 1000×.

## Makroskopický a mikroskopický popis

Růst často ve svazcích např. po 3–4 plodnicích nebo i jednotlivě. Klobouk 2,5–5 cm široký, v mládí polokulovitý, většinou s ploším temenem, později někdy široce zvoncovitý, častěji však plochý, uprostřed někdy mírně vyhrblý, okraj ostrý a někdy slabě vroubkovaný. Pokožka klobouku suchá, matná, v mládí narůžověle pleťová, pak světle okrově pleťová či světle okrová, místy, zejména na středu, až nahnědlá, celkově velmi připomínající barvu špičky obecné – *Marasmius oreades* (Bolton) Fr. Lupeny řídké, ke třeni úzce připojené, břichaté, v dospělosti na bázi trochu vrásčité kadeřavé až s příčnými spojkami, světle okrové, smetanové až nahnědle smetanové (podobné barvě klobouku). Třeň 3–5 × 0,4–0,7 cm velký, v mládí válcovitý, potom ale typicky dolů se zužující a nahoře nejširší, často mírně pokroucený, celý pýřitý, zprvu celý narůžověle bělavý, brzy ale od báze tmavnoucí, charakteristicky nahoře světlý a ve spodních dvou třetinách hnědý, plynule přecházející až do tmavohnědé tenké báze. Dužnina v klobouku a vrcholu třeně bělavá, níže ve třeni hnědavá. Vůně nevýrazná. Chuť mírná.

Výtrusy 7–10 × 4,5–5,6 μm, elipsoidní, tenkostěnné, uvnitř obvykle s jednou velkou tukovou kapkou. Bazidie tetrasporické. Cheilocystidy 18–35 × 7–12 μm, kyjovité nebo polymorfní, hlavně v horní rozšířené části většinou se ztlustlou stěnou, někdy s jedním či několika výrůstky, které jsou krátké nebo nepravidelné, rozdvojené i dlouze se dál rozrůstající (přítomnost přerostlých výběžků může být vyvolána velkou vlhkostí či stářím plodnice; výběžky nejsou započteny do celkové délky cystid). Pokožka klobouku tvořena z válcovitých, nepravidelně propletených hyf, terminální články zduřelé a většinou korálovitě větvené, velké až 60 × 15 μm. Přezky přítomny.



Špička stepní – *Marasmiellus carneopallidus*. Štěpánov (České středohoří), PP Štěpánovská hora, skalní step, 29. VI. 2020, foto M. Kříž.





Špička stepní – *Marasmiellus carneopallidus*. Štěpánov (České středohoří), PP Štěpánovská hora, skalní step, 29. VI. 2020, foto M. Kříž.

### Údaje k nálezu

Štěpánov (CHKO České středohoří, okres Teplice), PP Štěpánovská hora, skalní step, otevřený suchý trávník místy se solitárními duby, 570–610 m n. m., 29. VI. 2020 leg., det. et foto M. Kříž (PRM 954000).

### Poznámky

Přírodní památka Štěpánovská hora je v rámci Českého středohoří významná skalní stepí vyvinutou v neobvykle vysoké nadmořské výšce – ve vrcholové části přesahuje 600 m. V této souvislosti je nanejvýš paradoxní, že tato lokalita xero-termoofilního druhu špičky stepní leží částečně výš než necelé 3 km vzdálená lokalita vrchovištního druhu čihovitky blatní – *Ascocoryne turficola* (Boud.) Korf v PR Březina (viz Kříž 2019). Štěpánovská hora se tedy stala naší nejsevernější a současně nejvýše položenou lokalitou špičky stepní. Plodnice zde rostly ve skupinách na nejméně čtyřech místech. Je pravděpodobné, že nejen k samotné fruktifikaci druhu, ale



i k nezvykle velkým rozměrům plodnic významně přispěl srážkově nadnormální červen roku 2020, i když zrovna v Ústeckém kraji nebyla odchylka od průměrného měsíčního úhrnu srážek tak velká jako jinde. Společně se špičkou stepní zde rostla i podobná velmi hojná špička obecná, kterou bylo možné rozlišit hlavně podle neztenčené a netmavnoucí spodní části třeně.

Stepní lysina Štěpánovské hory na příkrém jižním svahu hostí rovněž vzácné druhy rostlin, např. kavyl Ivanův (*Stipa pennata*), koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) či mordovku písečnou (*Phelipanche arenaria*; Kinský et al. 2006: 53, Kroufek et al. 2012: 27). Podle klasifikačního systému Katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010) jde o úzkolistý suchý trávník s kódem T3.3D, jenž spadá pod habitat 6210 – polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (*Festuco-Brometalia*), ve kterém je špička stepní uvedena jako vzácný diagnostický druh (Hofmeister et Hošek 2016).

Špička stepní je velmi vzácný druh známý kromě České republiky jen ze Španělska, Velké Británie, Německa a Itálie (Chiarello et Battistin 2013).

## Poděkování

Článek vznikl za finanční podpory Ministerstva kultury v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Národní muzeum (DKRVO 2019-2023/3.I.b, 00023272).

## Literatura

- Antonín V. (2006): *Marasmiellus carneopallidus* (Pouzar) Singer. – In: Holec J., Beran M. (eds.), Červený seznam hub (makromycetů) České republiky, Příroda 24: 167.
- Antonín V. (2008): *Marasmiellus carneopallidus* (Pouzar) Singer – špička stepní. – 9 p., ms. [depon. in: AOPK ČR].
- Antonín V., Bieberová Z. (1995): Chráněné houby ČR. – Praha.
- Antonín V., Noordeloos M. E. (2010): A monograph of marasmioid and collybioid fungi in Europe. – Eching.
- Hagara L. (2014) [2015]: Ottova encyklopedie hub. – Praha.
- Hofmeister J., Hošek J. (eds.) (2016): Seznamy indikačních druhů pro jednotlivé typy přírodních stanovišť podle Katalogu biotopů ČR. [http://www.mzp.cz/cz/seznamy\\_indikacnich\\_druhu\\_katalog](http://www.mzp.cz/cz/seznamy_indikacnich_druhu_katalog).
- Chiarello O., Battistin E. (2013): *Marasmiellus carneopallidus*: first Italian record of a rare taxon. – Czech Mycology 65(2): 171–178.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V., Lustyk P. (eds.) (2010): Katalog biotopů České republiky. 2. vydání. – AOPK ČR, Praha.

- Kinský J., Moravec P., Vlačíha V. (2006): Chráněná krajinná oblast České středohoří. 3. upravené vydání. – Litoměřice.
- Kotlaba F. et al. (1995): Červená kniha ohrožených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. Vol. 4. – Bratislava.
- Kroufek R., Kříž M., Nepraš K., Vlačíha V. (2012): Zárazy Českého středohoří. – ČSOP Ústí nad Labem.
- Kříž M. (2019): Nové nálezy vzácné čihovitky blatní – *Ascocoryne turficola* – v severních Čechách. – Mykologické Listy 144: 32–38.
- Ludwig E. (2001): Pilzkompendium. Band I. (Beschreibungen + Abbildungen). – Eching.
- Pouzar Z. (1966): *Micromphale carneo-pallidum* spec. nov., nová stepní houba podobná špičce obecné. – Česká Mykologie 20(1): 18–24.

NOVÝ NÁLEZ KRITICKY OHROŽENÉ  
VOSKOVKY PŘÍJEMNÉ – *PORPOLOMOPSIS CALYPTRIFORMIS*

Hana Ševčíková, Vladimír Antonín

Moravské zemské muzeum, botanické oddělení, Zelný trh 6, 659 37 Brno;  
hsevcikova@mzm.cz, vantonin@mzm.cz

Ševčíková H., Antonín V. (2020): Nový nález kriticky ohrožené voskovky příjemné – *Porpolomopsis calyptiformis*. – Mykologické Listy no. 146: 15–22.

V článku je publikován nový nález kriticky ohrožené voskovky příjemné – *Porpolomopsis calyptiformis* v PP Pod Cigánem (Bílé Karpaty). Je zveřejněn popis založený na nalezené plodnici a je charakterizováno stanoviště druhu. Jsou shrnuty jeho ekologické nároky, rozšíření a zařazení do Červených seznamů v Evropě. Je rovněž popsán vhodný management lokalit s výskytem tohoto druhu.

Klíčová slova: *Hygrocybe* s. l., habitat, vzácný druh, 33 threatened fungi in Europe

Ševčíková H., Antonín V. (2020): New record of critically endangered species *Porpolomopsis calyptiformis*. – Mykologické Listy no. 146: 15–22.

A new collection of the critically endangered species *Porpolomopsis calyptiformis* in Pod Cigánem Nature Monument (White Carpathian Mts.) is presented. Its description, based on one collected basidioma, is published and its habitat is characterised. Its ecological demands, distribution and classifications in Red lists in European countries are summarised. The appropriate management of localities with the presence of this species is also described.

## Úvod

Voskovka příjemná – *Porpolomopsis calyptiformis* (Berk.) Bresinsky – patří k našim nejvzácnějším makromycetům. Právem byla zařazena do Červeného seznamu hub (makromycetů) České republiky (Deckerová 2006) do kategorie CR (kriticky ohrožený druh). Tato krásná houba údajně rostla v šedesátých letech v okolí Karlových Varů; známá je také z oblasti od severní části Bílých Karpat po Moravskoslezské Beskydy, kde byla na několika místech potvrzena i v letech 2018–2019 (Dvořák et Hroudová 2020). V současnosti byla nalezena také ve Svitavské pahorkatině (více viz Ševčíková et Mička 2019). Na lokalitu PP Pod Cigánem v severní části Bílých Karpat jsme se původně vypravili kvůli ověření stavu lokality a výskytu voskovky ovčí – *Hygrocybe ovina* (Bull.) Kühner = *Neohygrocybe ovina*

(Bull.) Herink v rámci projektu TAČR „Metodika druhové ochrany hub“. Tento vytožený druh jsme sice nenalezli, ale voskovka příjemná spolu s krásnými plodnicemi voskovky granátové – *Hygrocybe punicea* (Fr.) P. Kumm. a růžové formy voskovky papouščí – *Gliophorus psittacinus* (Schaeff.) Herink nám dlouhou cestu k této odlehle lokalitě bohatě vynahrádily. Mohlo by se zdát, že voskovku příjemnou bude díky její nápadné barvě i tvaru snadné nalézt; plodnice však může být drobná a v takovém případě ji lze snadno odhalit pouze v mechu nebo velmi nízké trávě. Cílem tohoto článku je upozornit na tento kriticky ohrožený druh, přiblížit jeho ekologické nároky a upozornit na důležitost vhodného managementu jejich potenciálních lokalit.

## Materiál a metodika

Makroskopické znaky byly zkoumány na čerstvých plodnicích. Mikroskopické znaky byly studovány za použití mikroskopu Olympus BX 50 při zvětšení 400× a 1000×. Preparáty byly zhotoveny ve čpavkovém roztoku kongočerveně. Rozměry mikroskopických struktur byly měřeny na 30 výtrusech a 15 bazidiích. Při popisu výtrusů znamená faktor „Q“ průměr poměrů délky a šířky u všech měřených výtrusů. Latinská jména makromycetů jsou převzata z databáze MycoBank (<http://www.mycobank.org>; staženo 1. 2. 2020).

## Výsledky

***Porpolomopsis calyptriformis*** (Berk.) Bresinsky 2008 – voskovka příjemná  
Synonyma: *Agaricus calyptriformis* Berk. 1838, *Hygrophorus calyptriformis* (Berk.) Berk. 1860, *Hygrocybe calyptriformis* (Berk.) Fayod 1889, *Godfrinia calyptriformis* (Berk.) Herink 1958, *Porpoloma calyptriformis* (Berk.) Bresinsky 2003, *Humidicutis calyptriformis* (Berk.) Vizzini & Ercole 2012.

## Popis podle plodnice nalezené v PP Pod Cigánem

Klobouk 30 mm, s výrazným ostrým hrbolkem (hrotem), se zvednutým okrajem, od okraje rozpraskávající na čtyři části, hladký, jemně vrostle vláknitý, suchý, křehký, na středu růžový, směrem k okraji narůžovělý, zasychající okraje klobouku růžovočervené. Lupeny téměř volné až krátce připojené, narůžovělé, zasychající okraje zejména na ostří lupenů růžvooranžové; ostří lupenů jemně zoubkaté. Třeň 55 × 4 mm, válcovitý, křehký, hladký, jemně vrostle vláknitý, suchý, bílý. Dužnina tenká, bělavá, pod pokožkou klobouku narůžovělá. Vůně nevýrazná, chuť mírná. Výtrusný prach bílý.

Výtrusy (6,0–)7,0–8,5(–9,0) × (5,0–)5,3–6,5(–7,0) μm, průměr = 7,5 × 5,8 μm, Q = 1,3, široce elipsoidní, elipsoidní až protáhle elipsoidní, výjimečně téměř kulovité, tenkostěnné, hladké. Bazidie čtyř-, velice vzácně dvouvýtrusé, 31–47 × 9,0–11(–14) μm, kyjovité, často s přezkou typu medailon. Hyfy tramy velice dlouhé, tenkostěnné, 3,0–12(–15) μm široké.



Voskovka příjemná – *Porpolomopsis calyptriiformis*. Nedašov, PP Pod Cigánem, 2. XI. 2019  
foto H. Ševčíková.

### Studované položky

Valašské Klobouky, PR Javorůvky, bělokarpatská louka s mokřadní vegetací obklopená lesními porosty, v trávě a mechu, vlhké místo nedaleko lesa, 2. XI. 2018 leg. et det. V. Antonín et H. Ševčíková (BRNM 809228). – Nedašov, PP Pod Cigánem, pastvina asociace *Anthoxantho-Agrostietum*, na louce v trávě nedaleko smrku, 25. X. 2019 leg. et det. V. Antonín (BRNM 817555). – Horní Lomná, NPR Mionší, u chaty markýze Gera („Sudkova chata“), na lesní louce vedle chaty, 26. X. 2019 leg. P. Ševčík, det. H. Ševčíková (BRNM 817549). – Česká Třebová, na louce v trávě, 27. X. 2019 leg. et det. M. Mička et P. Brůžek (BRNM 766833).

## Charakteristika území PP Pod Cigánem

PP Pod Cigánem byla vyhlášena v roce 1982 na ploše 0,255 ha a rozšířena novým vyhlášením v roce 2015 na současnou rozlohu 2,6954 ha. Hlavním předmětem ochrany je zachovalé společenstvo pastvin a lemů s výskytem prstnatce Fuchsova Soóva [*Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó subsp. *sooana* (Borsos) Borsos] a pěnovcový mokřad svazu *Caricion davallianae*. Tvoří ji úzký pás louky na okraji lesa na severním svahu kóty Cigán (744 m n. m.) asi 1 km jihovýchodně od Nedašova v nadmořské výšce 575–605 m (Jongepierová et al. 2015). Původně se jednalo o extenzivní, počátkem 70. let opuštěnou horskou pastvinu, která postupně zarostla náletem dřevin. V roce 1992 byla za spolupráce s vlastníkem vyčištěna její spodní a střední část a obnoveno kosení, nyní zde probíhá extenzivní pastva ovcí, dle potřeby kombinovaná s kosením (Jongepierová et al. 2015). Geologický podklad tvoří sedimenty javorinského souvrství magurského flyše s převahou písčinců a flyšové vrstvy svodnického souvrství s převahou vápnatých jílovců a slánovců. Půdní pokryv tvoří kambizem typická (Mackovčín et al. 2002). Geomorfologicky patří území do celku Bílé Karpaty, podcelku Chmeľovská hornatina. Území je odvodňováno levostranným přítokem Návojského potoka; na území se nachází prameniště (Demek 1987). Území je na základě klimatických charakteristik zařazeno do oblasti chladné, pro niž je charakteristické krátké, mírně chladné, vlhké léto (průměrná teplota v červenci 15–16 °C s 10–30 letními dny a 500–600 mm srážkového úhrnu ve vegetačním období), s mírně chladným jarem (průměrná teplota v dubnu 4–6 °C) a mírným podzimem (průměrná teplota v říjnu 6–7 °C). Zima je mírně chladná s dlouhotrvající sněhovou pokrývkou 100–120 dnů (Quitt 1971). Vegetačně je území řazeno do fyto geografické oblasti Mezofytikum, fyto geografického obvodu Karpatské mezofytikum, vegetačního stupně suprakolinního, fytochorionu 78. Bílé Karpaty lesní (Skalický 1988). Luční vegetace má mezofilní charakter, místy je louka zamokřená. Roste zde několik chráněných druhů rostlin; kromě výše uvedeného druhu také prstnatec májový [*Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh.], prstnatec bezový [*D. sambucina* (L.) Soó], pětiprstka žežulník [*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Brown], lilie zlatohlávek (*Lilium martagon* L.), vstavač mužský [*Orchis mascula* (L.) L.], vstavač vojenský (*O. militaris* L.), tolije bahenní (*Parnassia palustris* L.), vemeník dvoulistý [*Plantanthera bifolia* (L.) Rich. a hlavinka horská [*Traunsteinera globosa* (L.) Rchb.]; na prameništi v dolní části rezervace roste bařička bahenní (*Triglochin palustre* L.) a vzácný mech kronglovka netikovitá (*Fissidens adianthoides* Hedw.; Mackovčín et al. 2002, Jongepierová et al. 2015).



## Diskuze

Voskovka příjemná je ve své typické formě nezaměnitelná kombinací růžového kuželovitého klobouku, v dospělosti se zvednutými okraji, a bílého třeně. Její plodnice mohou být větší než plodnice z PP Pod Cigánem, největší námi pozorovaná plodnice měla klobouk široký 97 mm, třeň byl dlouhý až 115 mm. Mladé plodnice voskovky příjemné mají často úzce kuželovitý klobouk.

Voskovka narůžovělá – *Gliophorus reginae* Dentinger, A. M. Ainsw. & P. F. Cannon má méně ostře kuželovitý klobouk, který může mít i fialové nebo načervenalé tóny. Její třeň je obvykle širší, výrazně zbarvený v růžových, masových, fialových či nažloutlých tónech. Plodnice jsou, na rozdíl od voskovky příjemné, slizké. Za nepříznivých povětrnostních podmínek však může také voskovka narůžovělá osychat. U nás je tento druh známý pouze z jediné lokality (více viz Ševčíková et Mička 2019).

Voskovka papouščí – *Gliophorus psittacinus* (Schaeff.) Herink může mít i formu s růžovými tóny, plodnice jsou však zároveň vždy zbarveny i zeleně alespoň v lupenech, časté jsou i žluté tóny klobouku a třeně. Také tento druh je slizký a klobouk není v mládí tak úzce kuželovitý, ve stáří nemívá zvednuté okraje (foto viz Ševčíková et Mička 2019).

Voskovka příjemná je známa z Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Ferských ostrovů, Francie, Chorvatska, Irska, Lichtenštejnska, Litvy, Itálie, Lotyšska, Maďarska, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Ruské federace, Slovenska, Slovinska, Srbska, Španělska, Švýcarska, Ukrajiny a Velké Británie. Tento druh je vzácný nejen v České republice, ale i v dalších zemích jejího výskytu. Patří mezi 33 ohrožených hub v Evropě (Dahlberg et Croneborg 2003). Je uváděna v Červených seznamech v Dánsku v kategorii E (Stoltze et Pihl 1998), ve Francii v kategorii CR ([https://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/RG/LRR\\_champignons\\_Poitou\\_Charentes\\_2018](https://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/RG/LRR_champignons_Poitou_Charentes_2018)), v Itálii mezi navrženými kandidáty (Venturella et al. 1997), v Lotyšsku v kategorii CR (Andrušaitis 1996), v Maďarsku v kategorii V ([https://web.archive.org/web/20120328112412/http://www.plantlife.org.uk/uploads/documents/Hygrocybe\\_calyptiformis\\_species\\_dossier.pdf](https://web.archive.org/web/20120328112412/http://www.plantlife.org.uk/uploads/documents/Hygrocybe_calyptiformis_species_dossier.pdf)), v Německu v kategorii CR (Benkert et al. 1992), v Polsku v kategorii V (Wojewoda et Ławrynowicz 2004), v Rakousku v kategorii 2 (Krisai-Greilhuber 1999), v Rumunsku v kategorii VU (Tanase et Pop 2005), na Slovensku v kategorii DD (Lizoň 2001), ve Slovinsku v kategorii V ([https://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2010-042-02122-OB~P001-0000.PDF](https://www.uradni-list.si/files/RS_-2010-042-02122-OB~P001-0000.PDF)), v Srbsku a v Černé Hoře v kategorii DD (Ivančević 1998), ve Španělsku v kategorii EN ([https://web.archive.org/web/20120328112412/http://www.plantlife.org.uk/uploads/documents/Hygrocybe\\_calyptiformis\\_species\\_dossier.pdf](https://web.archive.org/web/20120328112412/http://www.plantlife.org.uk/uploads/documents/Hygrocybe_calyptiformis_species_dossier.pdf)), ve Švýcarsku v kategorii CR (Senn-Irlet et al. 2007) a ve Velké

Británii v kategorii druhů zasluhujících ochrannářskou pozornost (Evans et al. 2006), kde však Boertmann (2010) zmiňuje relativně hojný růst tohoto druhu.

V České republice roste voskovka příjemná nejčastěji na nehnojených, ručně kosených nebo extenzivně pasených lesních loukách, často v zástinu okraje smrkového nebo smíšeného lesa ve středních až vyšších polohách (zhruba do 900 m n. m.), výjimečně v blízkosti ovocného sadu (Antonín et al. 2010, Dvořák et Hrouda 2020). Vyšší polohy (až do výšky 1250 m n. m.) zmiňuje i Candusso (1997). Voskovka příjemná je indikačním druhem pro habitat 6230 Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) jako vzácný druh (Beran et al. 2016). Na Kysucku naproti tomu roste zejména na kosených acidofilních loukách asociace *Anthoxantho-Agrostietum* (biotop 6510; Fuljer et al. 2020). V dokumentu „33 threatened fungi in Europe“ (Dahlberg et Croneborg 2003) je však jako nejčastější uveden habitat 6210 – Polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (*Festuco-Brometalia*) a habitat 6230 v seznamu známých habitatů úplně chybí, což je v rozporu s údaji o recentních lokalitách v ČR. Boertmann (2010) uvádí tento rozpor v soulad, když zmiňuje růst voskovky příjemné na kyselých i zásaditých půdách včetně vápencového podloží. Stanoviště voskovky příjemné v České republice jsou zcela jistě ovlivněna škodlivými vlivy, které výrazně ovlivnily její rozšíření. Mezi lokální negativní vlivy patří eutrofizace splachy z polí a intenzivně obhospodařovaných luk, hnojení stanovišť, příliš intenzivní pastva nebo sečení v nevhodné době vedoucí k prosychání biotopu, ničení půdního pokryvu, zarůstání lokalit náletovými dřevinami, narušování vodního režimu stanovišť a kácení porostů chránících populaci před vysycháním. Plošné vlivy ohrožující růst voskovky příjemné jsou eutrofizace krajiny a vysychání stanovišť v důsledku změny klimatu. Zdá se, že v České republice preferuje voskovka příjemná spíše lesní louky nebo místa nedaleko porostu chránícího před silným vysycháním. Plodnice vyrůstají od konce srpna do konce října samostatně nebo v počtu několika plodnic.

Vzhledem ke vzácnosti voskovky příjemné je třeba zmínit také vhodný management jejích lokalit. Je důležité dbát na zachování půdního krytu a vodního režimu na stanovištích a v jejich okolí, v případě potřeby regulovat populaci černé zvěře rozrývající stanoviště druhu, chránit stanoviště proti lokální eutrofizaci a zachovávat porosty v blízkosti populace (například lem lesa, křoviny poskytující stín a ochranu proti větru), ale také redukovat nálety, které by mohly narůstat přímo v oblasti výskytu plodnic, vyřezávat je a odnášet z lokality (bez použití těžké techniky). Pokud je porost na lokalitě spásán, je nutné omezit pastvu na extenzivní a vyhnout se pasení hovězího dobytka, v případě kosení je nutné nepoužívat benzínové sekačky (znečišťující lokalitu) ani těžkou techniku.

## Závěr

PP Pod Cigánem je malá, ale významná lokalita, která by mohla sloužit jako pozitivní vzor ochrany přírody díky uvědomělému a pečlivému vlastníkovi pozemku. V důsledku vyčištění lokality a obnovení kosení kombinovaného s extenzivní pascí ovcí tento krásný kousek přírody nyní znovu hostí vzácné druhy hub.

## Poděkování

Terénní průzkumy byly součástí projektu TAČR „Metodika druhové ochrany hub“ (TITBMZP710). Článek vznikl na základě institucionální podpory dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace poskytované Ministerstvem kultury (DKRVO, MK000094862).

## Literatura

- Andrušaitis G. (ed.) (1996): Latvijas Sarkanā Grāmata. Retās un izzūdošās augu un dzīvnieku sugas. 1.sējums [Red Data Book of Latvia. Rare and endangered species of plants and animals, Vol. 1.]. – Rīga.
- Antonín V., Deckerová H., Jongepier J. W. (2010): Red-listed macromycetes collected in the Bílé Karpaty (White Carpathian Mts.) Protected Landscape Area (Czech Republic). – Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae 95(1): 163–200.
- Benkert D., Dörfelt H., Hardtke H.-J., Kreisel H., Krieglsteiner G. J., Lüderitz M., Runge H., Schmid H., Schmitt J. A., Winterhoff W., Wöldecke W., Zehfuss H.-D. (1992): Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland. – Eching.
- Beran M., Holec J., Kříž M. (2016): Seznamy indikačních druhů: Makromycety. – In: Hofmeister J., Hošek J. (eds.), Seznamy indikačních druhů živočichů a hub pro jednotlivé typy přírodních stanovišť podle katalogu biotopů ČR. – Praha.
- Boertmann D. (2010): The genus *Hygrocybe*. 2<sup>nd</sup> ed. – Fungi of Northern Europe, Vol. 1. Copenhagen.
- Candusso M. (1997): *Hygrophorus* s. l. – Fungi Europaei, Vol. 6. Alassio.
- Dahlberg A., Croneborg H. (2003): 33 threatened fungi in Europe. Complementary and revised information on candidates for listing in Appendix I of the Bern Convention. – Uppsala.
- Deckerová H. (2006): *Hygrocybe calyptriformis* (Berk. et Broome) Fayod. – In: Holec J., Beran M. (eds.), Červený seznam hub (makromycetů) České republiky, Příroda 24: 129.
- Demek J. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. – Praha.
- Dvořák D., Hrouda P. (2020): Metodika druhové ochrany hub. – Výstup z projektu TAČR pro MŽP Praha, in prep.
- Evans S., Henrici A., Ing B. (2006): Red data list of threatened British fungi. – [https://www.britmycolsoc.org.uk/application/files/2013/3537/5755/RDL\\_of\\_Threatened\\_British\\_Fungi.pdf](https://www.britmycolsoc.org.uk/application/files/2013/3537/5755/RDL_of_Threatened_British_Fungi.pdf) (navštíveno 1. 6. 2020).

- Fuljer F., Zajac M., Václavová Z., Kautmanová I. (2020): *Hygrocybe* (genera *Hygrocybe*, *Gliophorus*, *Porpolomopsis* and *Cuphophyllus*) in northwestern Slovakia, Part III. – *Catathelasma* 20: 5–55.
- Ivančević B. (1998): A preliminary Red list of the macromycetes of Yugoslavia. – In: Perini C. (ed.), *Conservation of fungi in Europe*, p. 57–61. Siena.
- Jongepierová I., Fajmon K., Žmolík M. (2015): Plán péče o přírodní památku Pod Cigánem na období 2015–2024. – [https://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/zchru/index.php?SHOW\\_ONE=1&ID=768](https://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/zchru/index.php?SHOW_ONE=1&ID=768) (přístupeno 6. 3. 2020).
- Krisai-Greilhuber I. (1999): Rote Liste gefährdeter Großpilze Österreichs. 2. Fassung. – In: Niklfeld H. (ed.), *Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs*, 2. Auflage. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie 10: 229–266.
- Lizoň P. (2001): Červený zoznam húb Slovenska. 3. verzia (december 2001). – In: Baláž D., Marhold K., Urban P. (eds.), *Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska*, *Ochrana Prírody Supplement* 20: 6–13.
- Mackovčín P. (ed.) (2002): *Chráněná území ČR, svazek II. Zlínsko*. – Brno, Praha.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – *Studia Geographica* 16: 1–73.
- Skalický V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. – In: Hejný S., Slavík B. (eds.), *Květena České socialistické republiky* 1: 103–121, Praha.
- Stoltze M., Pihl S. (eds.) (1998): *Rodliste 1997 over planter og dyr i Danmark*. – Miljø- og Energiministeriet, Danmarks miljoundersogelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Senn-Irlet B., Bieri G., Egli S. (2007): *Rote Liste der gefährdeten Grosspilze der Schweiz*. – Umwelt-Vollzug Nr. 0718. Birmensdorf.
- Ševčíková H., Mička M. (2019): První nálezy voskovky narůžovělé – *Gliophorus reginae* – v České republice. – *Mykologické Listy* no. 144: 1–10.
- Tanase C., Pop A. (2005): The Red list of Romanian macrofungi species. *Bioplatform – Romanian National Platform for Biodiversity*, p. 101–107, București.
- Venturella G., Perini C., Barluzzi C., Pacioni G., Bernicchia A., Padovan F., Quadraccia L., Onofri S. (1997): Towards a Red data list of fungi for Italy. – *Bocconea* 5(2): 867–872.
- Wojewoda W., Lawrynowicz M. (2004): Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce (wyd. 3). – In: Zarzycki K., Mirek Z. (eds.), *List of slime moulds, algae, macrofungi, mosses, liverworts and plants threatened in Poland*, Kraków.

**POZNÁMKY KE KORNATCŮM Z RODŮ *CORTICIUM* A *MARCHANDIOMYCES*  
V ČESKÉ REPUBLICĚ**

Lucie Z í b a r o v á<sup>1</sup>, Tereza Te j k l o v á<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Resslova 26, 400 01 Ústí nad Labem; gekko13@seznam.cz

<sup>2</sup>Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Eliščinu nábřeží 465,  
500 01 Hradec Králové; t.tejklava@muzeumhk.cz

Zíbarová L., Tejklková T. (2020): Poznámky ke kornatcům z rodů *Corticium* a *Marchandiomyces* v České republice. – Mykologické Listy no. 146: 23–38.

V článku jsou zveřejněny nálezy tří druhů kornatcovitých hub z čeledi *Corticaceae* s. str., doposud z ČR nepublikovaných: kornatec narůžovělého – *Corticium boreoro-seum*, k. jižního – *Corticium meridioroseum* a k. štěrbínatkového – *Marchandiomyces quercinus*. Zatímco první a třetí druh byly recentně nalezeny autorkami, druhý z nich se podařilo zjistit revizí herbářového materiálu sbíraného před téměř jedním stoletím A. Pilátem. Je uveden makro- a mikroskopický popis nalezených plodnic, jejich fotografie, kresba mikroskopických znaků, poznámky k jejich taxonomii, ekologii a rozšíření. Je publikován klíč k druhům rodu *Corticium* (včetně *Marchandiomyces quercinus*) v Evropě.

**Klíčová slova:** nelupenaté houby, stopkovýtrusé houby, první nález, klíč.

Zíbarová L., Tejklková T. (2020): Notes on *Corticium* and *Marchandiomyces* in the Czech Republic. – Mykologické Listy no. 146: 23–38.

The paper deals with records of corticioid species of the family *Corticaceae* s. str. not yet published from the Czech Republic. While the two species were recently collected by authors, a third one was discovered while revising herbarium material collected by A. Pilát almost a century ago. Macroscopic and microscopic descriptions, accompanied by photographs of basidiomata, and a line drawing of microcharacters are provided together with a discussion on their taxonomy, ecology and distribution. A key to the European *Corticium* species (including *Marchandiomyces quercinus*) is given.

## Úvod

Na jaře roku 2019 se nám podařilo nalézt dva druhy kornatcovitých hub, doposud z ČR neuváděných: kornatec narůžovělý – *Corticium boreoro-seum* Boidin & Lanq. a kornatec štěrbínatkový – *Marchandiomyces quercinus* (J. Erikss. & Ryvar-den) D. Hawksw. & A. Henrici. Protože i druhý z druhů byl donedávna řazen do rodu *Corticium* Pers. (např. Bernicchia et Gorjón 2010), rozhodly jsme se oba druhy

představit v jednom článku. Během revize materiálu v herbáři BRNM jsme k našemu překvapení odhalily mezi Pilátovými sběry ještě další druh z ČR doposud nepublikovaný, a to kornatec jižní – *Corticium meridioroseum* Boidin & Lanq. Všechny tři druhy bychom rády představily na následujících stránkách.

Nejprve je však vhodný krátký úvod k rodu *Corticium* s. str. Jakkoliv rod *Corticium* původně zahrnoval většinu kornatcovitých hub (podobně jako rod *Agaricus* L. většinu lupenatých), v současném úzkém pojetí (Boidin et Lanquetin 1983, Ghobad-Nejhad et al. 2010) obsahuje pouze velmi omezenou skupinu druhů, kterou charakterizuje růžový výtrusný prach (a obvykle i růžová barva plodnice), přítomnost dendrohyfidíí, absence cystid, tlustostěnné probazidie a velké výtrusy (Bernicchia et Gorjón 2010). Mezi nejbližší příbuzné rody patří *Laetisaria* Burds., *Lawreymyces* Lücking & Moncada či *Marchandiomyces* Diederich & D. Hawksw., se kterými se řadí do čeledi *Corticaceae* s. str. Spolu s dalšími rody (např. *Cytidia* Quéél., *Dendrocorticium* M. J. Larsen & Gilb., *Vuilleminia* Maire) tvoří řád *Corticiales* (Diederich et al. 2018).

Celosvětový klíč k 21 druhům rodu *Corticium* s. str. publikovali Duhem et Michel (2009). Výčet evropských druhů a klíč k nim uvádějí Bernicchia et Gorjón (2010). Od té doby byl z rodu vyčleněn kornatec šterbinatkový *Marchandiomyces quercinus* (původně *Corticium quercicola* Jülich) a co se Evropy týče, nedávno byl ze Švýcarska popsán druh *Corticium silviae* Diederich, E. Zimm. & Lawrey rostoucí na lišejnicích z rodu *Thamnolia* Ach. ex Schaer. (Diederich et al. 2018).

Při vývoji plodnice u rodu *Corticium* se u většiny druhů nejprve na podkladovém subikulu vytvoří sterilní vrstva dendrohyfidíí, kterou pak prorážejí bazidie; takovému uspořádání označujeme jako katahymenium. Poté se vytváří tlustostěnná probazidie (obvykle v subikulu, ovšem u starších plodnic se mohou vytvářet v celé plodnici – Eriksson et Ryvarden 1976, Larsen et Gilbertson 1977), ta přechkává nepříznivá období a za příhodných podmínek (ve střední Evropě obvykle na jaře) z ní vyklíčí tenkostěnná trubicovitá metabazidie, která prorazí vrstvu dendrohyfidíí a poté vytvoří výtrusy. Patrně jde o přizpůsobení k přechkání sucha, protože většina zástupců obou rodů roste na exponovaných mikrostanovištích, typicky na stále připojených větvích stromů. Obdobná přizpůsobení najdeme i u jiných blízkých rodů rostoucích na exponovaném, rychle vysychajícím substrátu, jako jsou *Dendrocorticium* či *Vuilleminia*, případně některých zástupců nepříbuzných rodů, např. *Aleurodiscus* Rabenh. ex J. Schröt., *Dendrothele* Höhn. & Litsch. či *Peniophora* Cooke. Plodnice rodu *Corticium* jsou odolné vůči vyschnutí do té míry, že Larsen a Gilbertson (1977) popisují případy, kdy se podařilo obnovit sporulaci u materiálu sebraného až před deseti lety. Za extrémní přizpůsobení lze pak považovat vývoj plodnice přímo ve dřevě jako u druhů *Corticium endoxylon* Duhem & H. Michel a *Corticium lignigenum* Duhem & H. Michel (Duhem et Michel 2006, 2008). Nevýhodou z hlediska



mykologa je pak to, že materiál sebraný mimo období sporulace bývá obvykle zcela sterilní (jsou přítomny pouze probazidie). I v případě fertilního materiálu je však obvyklé, že zralých bazidií je přítomno jen naprosté minimum.

## Metodika

Makroskopický popis je založen na námi sbíraném čerstvém materiálu (*Corticium boreoroseum*, *Marchandiomyces quercinus*) či dostupném herbářovém materiálu (*Corticium meridioroseum*), mikroskopický popis se vztahuje ke studovaným herbářovým položkám. Mikroskopické preparáty byly zhotoveny v Melzerově činidle a Kongo červeni v amoniaku, výtrusy byly měřeny s přesností 0,25  $\mu\text{m}$  v preparátech z hymenia při zvětšení 1000 $\times$  (imerzní objektiv). Zjevně nezralé nebo deformované výtrusy nebyly započítávány. Vzhledem k tomu, že materiál je velmi často špatně plodný, byly u jednotlivých položek obvykle pozorovány pouze vyšší jednotky či nižší desítky výtrusů (8–20). Studované sběry jsou uváděny v původním znění podle sched, doplněné údaje jsou uvedeny v hranatých závorkách.

Ohledně herbářového materiálu a údajů k rodu *Corticium* jsme oslovily herbáře Národního muzea v Praze (PRM), Moravského zemského muzea v Brně (BRNM), Jihočeského muzea v Českých Budějovicích (CB) a Muzea východních Čech v Hradci Králové (HR), část herbářového materiálu jsme revidovaly. Výběr materiálu k revizi u *Corticium roseum* Pers. byl proveden především na základě „neobvyklého“ substrátu, tj. z dřevin mimo vrbu a topol.

## Výsledky a diskuze

### ***Corticium boreoroseum*** Boidin & Lanq. – kornatec narůžovělý

Syn.: *Corticium lundellii* (J. Erikss.) Jülich, *Dendrocorticium lundellii* (J. Erikss.) M. J. Larsen & Gilb., *Laeticorticium lundellii* J. Erikss., non *Corticium lundellii* Bourdot

Plodnice zcela rozlité, přirostlé k substrátu, povrch matný, jemně důlkatý až téměř pavučinovitý („porulose“), bledě růžový, okraj bělavý, pozvolný, s vějířitými rhyzomorf. Exsikáty nažloutlé.

Výtrusy 7–9  $\times$  4–5,25  $\mu\text{m}$  (prům. 7,9  $\times$  4,8  $\mu\text{m}$ ), Q = 1,4–1,8 (prům. 1,62), elipsoidní až vejčité, se zřetelným apikulem, hladké, tenkostěnné, hyalinní, neamyloidní, necyanofilní. Hymenium (katahymenium) je tvořeno převážně vrstvou dendrohyfidii, kterou místy prorážejí bazidie. Bazidie 40–73  $\times$  5–7  $\mu\text{m}$  velké, přezimující, tetrasporické (sterigmata až 5  $\mu\text{m}$  dlouhá), na bázi s přezkou, rozlišené na bazální a apikální část; báze mírně tlustostěnná, nepravidelná, 8–14  $\times$  5–7  $\mu\text{m}$ ; apikální část

trubicovitá, různě dlouhá (až 58  $\mu\text{m}$ ), 4–4,5  $\mu\text{m}$  široká, někdy pokroucená, tenkostěnná. Cystidy chybí. Dendrohyfidie hojně větvené, prakticky bez krystalků, koncové větve 1–2  $\mu\text{m}$  v průměru. Hyfový systém v celé plodnici monomitický, přepážky s přezkami. Hyfy 2,5–4,5  $\mu\text{m}$  v průměru, tenkostěnné či mírně tlustostěnné (do 0,5  $\mu\text{m}$ ), hyalinní, téměř bez krystalků. Rhizomorfy monomitické, málo diferencované (centrální hyfy jen o málo širší než periferní), hyfy 2,5–6  $\mu\text{m}$  v průměru, tenko- až mírně tlustostěnné (do 0,75  $\mu\text{m}$ ), hyalinní či někdy nahnědlé (KOH).

Ve starší literatuře bývá druh uváděn jako *Laeticorticium lundellii* J. Erikss. Rod *Laeticorticium* se v současné době považuje za mladší synonymum rodu *Corticium* (Boidin et Lanquetin 1983) a jméno *Corticium lundellii* (J. Erikss.) Jülich je zároveň mladším homonymem jména *Corticium lundellii* Bourdot – dnes *Hypochnicium lundellii* (Bourdot) J. Erikss. V důsledku toho museli Boidin a Lanquetin (1983) pro tento taxon vytvořit nové druhové jméno v rámci rodu *Corticium* – *C. boreoroseum*.

Od ostatních druhů rodu *Corticium* s. str. se *C. boreoroseum* liší již na první pohled méně kompaktními plodnicemi s rhizomorfami při okraji a růstem na detritu či ležícím dřevě. Ostatní druhy rodu vytváří dobře ohraničené plodnice bez rhizomorf a rostou na trčících větvích. Oproti ostatním druhům jsme pozorovaly i hyfy s tenčími stěnami a dendrohyfidie téměř postrádající krystalky. Fylogeneticky nejbližším taxonem je nedávno popsáný lichenikolní druh *Corticium silviae* (Diederich et al. 2018). Podobnou velikost výtrusů (8–10  $\times$  4–5  $\mu\text{m}$  podle Eriksson et Ryvarden 1976) má *Corticium erikssonii* Jülich (syn. *Laeticorticium pulverulentum* J. Erikss. & Ryvarden); tento druh však vyvábí plodnice velmi podobné kornatci růžovému (*Corticium roseum*), tj. kompaktnější a bez rhizomorf, tvoří výtrusy na podzim a bývá obvykle doprovázen práškovitou nepohlavní fází (Eriksson et Ryvarden 1976).

Co se týče substrátu, není kornatec narůžovělý patrně příliš vybíravý – může růst na rozloženém dřevě, detritu, půdě, humusu a živých meších (Eriksson et Ryvarden 1976). Další autoři uvádějí jako substrát např. dřevo listnáče (Hallenberg et Michelitsch 1983), břízu (Kunttu et al. 2019), silně rozložené dřevo borovice (Shultheis et Tholl 2003), kmen vrby (Zmitrovich 2003), borovici (Ezhov et al. 2017) či osiku (Bondartseva et al. 1999). V tomto směru náš materiál příliš nevybočuje – byl nalezený na tenkých větvíčkách borovice zčásti zanořených v opadu, do něj pronikaly rhizomorfy. Samotný Konvalinkový vrch, na jehož úpatí byl kornatec narůžovělý nalezen, je z větší části porostlý borovým lesem (s příměsí břízy a na severním svahu smrku), který místy vykazuje reliktní charakter.

Kornatec narůžovělý je rozšířen převážně v severní části Evropy (Eriksson et Ryvarden 1976), konkrétně v Estonsku, Finsku, Francii, Německu, Norsku, Švédsku (Bernicchia et Gorjón 2010), Rakousku (Hallenberg et Michelitsch 1983), Lucembursku (Shultheis et Tholl 2003) a evropské části Ruska (např. Ezhov et al. 2017,



Kornatec narůžovělý – *Corticium boreoroseum*. NPP Jestřebské slatiny, 1. IV. 2019, foto L. Zíbarová, HR B006596.

Zmitrovich 2003). Mimo Evropu je známý z Kanady (Larsen et Gilbertson 1977). Podle autorů Hallenberg et Michelitsch (1983) jde o druh preferující kontinentální klima.

*Corticium boreoroseum* je uvedený v Červeném seznamu Rakouska (CR, Dämon et Krisai-Greilhuber 2017). Vzhledem k tomu, že jediná lokalita v ČR má reliktní charakter a je tak potenciálně ohrožena změnami v klimatu či nešetrným hospodařením, bylo by vhodné druh zařadit do příštího vydání Červeného seznamu. Zároveň se však může jednat o druh přehlížený, a proto vyhovuje nejlépe kategorii DD (druh s nedostatečně známým rozšířením).

#### Studovaný materiál

Česká republika: Doksy (okr. Česká Lípa), NPP Jestřebské slatiny, při sv. úpatí Konvalinkového vrchu, 270 m n. m., smrkový bor s podrostem hasivky, dvě opadlé větvičky *Pinus* (průměr 3 a 6 mm) mezi detritem, 1. IV. 2019 leg. et det. L. Zíbarová (HR B006596).

Estonsko: Venevere (distr. Ravere), 20. IX. 1956 leg. et det. E. Parmasto, teste J. Eriksson ut *Laeticorticium lundellii* (PRM 611252, in stadio probasidialii).

Další revidovaný materiál

Česká republika: Proseč (okr. Chrudim), před hranicí PR Maštale, zahrádkářská kolonie na sv. okraji Proseče, 490 m n. m., kupa ostříhaných větví ze zahrádkářské kolonie na okraji cesty, 20. II. 2014 leg. T. Tejklová, det. J. Slaviček ut *Corticium boreoroseum*, rev. L. Zíbarová ut *Cylindrobasidium evolvens* (HR 93801).

***Corticium meridioroseum*** Boidin & Lanq. – kornatec jižní

Syn.: *Laeticorticium meridioroseum* (Boidin & Lanq.) M. Dueñas & Tellería

Plodnice (exsikáty) zcela rozlité či s mírně se odchlupujícím okrajem, pevně přirostlé k substrátu, povrch matný, víceméně hladký, kompaktní, bledě růžový či nažloutlý, okraj bělavý, ostře ohraničený, bez rhizomorf.

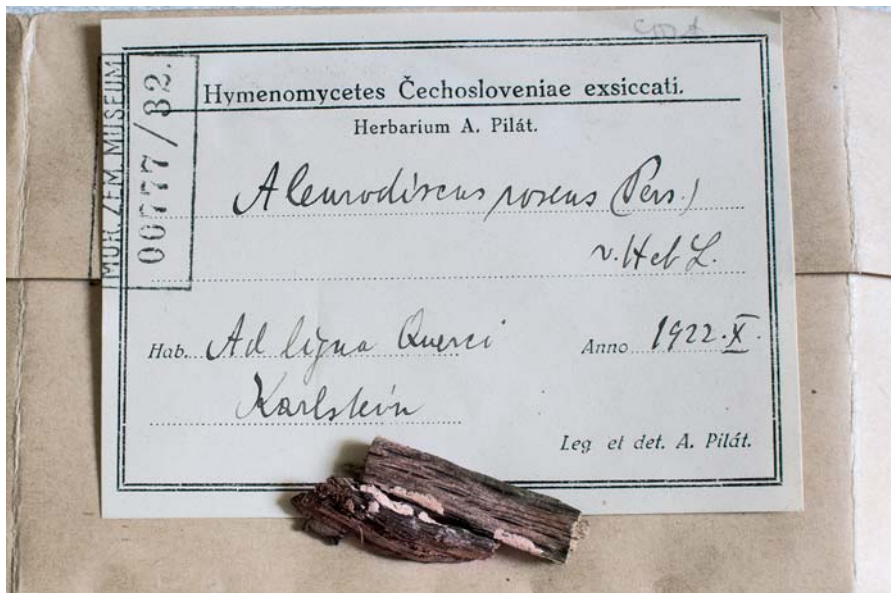
Výtrusy 10,5–13,5 × 8–9 μm (prům. 11,5–12,5 × 8,3–8,4 μm), Q = 1,3–1,6 (prům. 1,38–1,46), elipsoidní, se zřetelným apikulem, hladké, tenkostěnné, hyalinní až nažloutlé, neamyloidní, necyanofilní. Hymenium (katahymenium) je tvořeno převážně vrstvou dendrohyfidií, které místy prorážejí bazidie. Bazidie 56–60 × 11–12 μm velké, zralé dosti vzácné, přezimující, tetrasporické (sterigmata až 8 μm dlouhá), na bázi s přezkou, rozlišené v bazální a apikální část; báze tlustostěnná, nepravidelná, 27 × 12 μm; apikální část trubcovitá, různě dlouhá (až 33 μm), 8 μm široká, tenkostěnná. Cystidy chybí. Dendrohyfidie hojně větvené, s hojnými krystalky, koncové větve 1,5–2 μm v průměru. Hyfový systém v celé plodnici monomitický, přepážky s přezkami. Hyfy 2,5–3 μm v průměru, tenkostěnné či mírně tlustostěnné (stěny do 0,75 μm), hyalinní, s občasnými krystalky.

Makroskopicky je druh podobný běžnému kornatci růžovému (*Corticium roseum*), od kterého se liší zřetelně menšími výtrusy – 18–25 × 8–12(–14) μm u *C. roseum* (Bernicchia et Gorjon 2010) a ekologií. Zatímco kornatec růžový roste na vlhkých místech na trčících větvích zejména vrb a topolů, kornatec jižní roste na dřevě různých dřevin na suchých a teplých místech. Druh *Corticium lombardiae* (M. J. Larsen & Gilb.) Boidin & Lanq. popsáný ze Severní Ameriky z topolu (Larsen et Gilbertson 1978) má též malé výtrusy, které jsou ještě menší a zejména užší (9–11 × 5,5–7 μm podle Larsen et Gilbertson 1978) než u *C. meridioroseum*. Tento patrně teplomilný druh byl nalezen i v Argentině (Greslebin et Rajchenberg 2003), Íránu (Ghobad-Nejhad et Langer 2017) a Indii (Kaur et al. 2019), je ale udáván i z Evropy (Francie a Španělsko – Bernicchia et Gorjón 2010) a tak není vyloučené, že by se mohl objevit i v ČR. Podobně u nás může být nalezen druh *Corticium erikssonii*

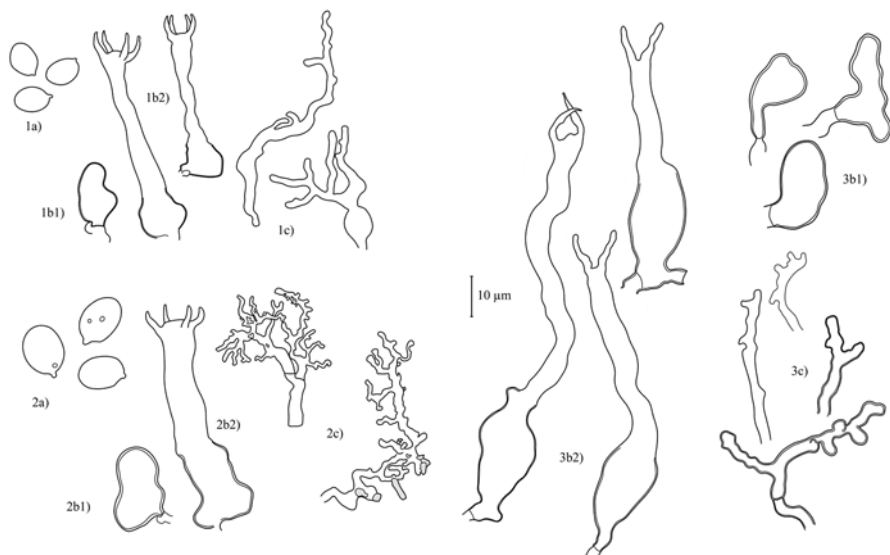
s ještě užšími výtrusy ( $8-10 \times 4-5 \mu\text{m}$  podle Eriksson et Ryvarden 1976) a přítomností prašnatého nepohlavního stadia; na rozdíl od většiny druhů rodu sporuluje na podzim a vyskytuje se zejména na topolech (Eriksson et Ryvarden 1976). *Dendrocorticium ionides* (Bres.) M. J. Larsen & Gilb. má podobné rozměry spor jako kornatec jižní:  $8,5-10(-13) \times 6,5-7,5(-9) \mu\text{m}$  (Bernicchia et Gorjón 2010), odlišuje se tlustými, za sucha rozpraskávajícími plodnicemi bez růžových barev (jsou bělavé až světle béžové, nanejvýš mohou být za čerstva v určitých partiích nafialovělé) a bazidiemi bez ztlustlé odpočívající probazidiální části (Bernicchia et Gorjón 2010).

Kornatec jižní je výrazně teplomilný, středomořský druh. Jako substrát jsou udávány např. dub cesmínovitý (*Quercus ilex*), d. pýřitý (*Q. pubescens*), hlodáš evropský (*Ulex europaeus*), olivovník evropský (*Olea europaea*), mandloň obecná (*Prunus amygdalus*) a jabloň (*Malus* sp.; Boidin et Lanquetin 1983), dále pak i jasan zimnář (*Fraxinus ornus*), j. ztepilý (*F. excelsior*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), jilm horský (*Ulmus glabra*) a řečík lentišek (*Pistacia lentiscus*; Bernicchia et Gorjón 2010).

Kornatec jižní byl původně popsán z Francie (Boidin et Lanquetin 1983). Bernicchia et Gorjón (2010) jej uvádí též z Itálie, Portugalska a Španělska. Je dále udáván z Maroka (Telleria et al. 2016), Íránu (Ghobad-Nejhad et Langer 2017)



Kornatec jižní – *Corticium meridioroseum*. Herbářová položka, foto L. Zíbarová (BRNM 00777/32).



Mikroskopické znaky: 1) *Corticium boreoroseum* (HR B006596), 2) *Corticium meridioroseum* (BRNM 00777/32), 3) *Marchandiomyces quercinus*; a) spory, b1) probazidie, b2) zralé bazi-  
 die, c) terminální části dendrohyfidii (HR B006591), del. L. Zíbarová.

a Kanárských ostrovů (Beltrán-Tejera et al. 2013), ale nebyl dosud znám ze střední Evropy. Proto jsme měly zprvu pochyby o správnosti naší revize Pilátova sběru z Českého krasu, nicméně se nám podařilo získat srovnávací materiál ze Středomoří (Sardinie) a ten je mikroskopicky téměř totožný. Makroskopicky se Pilátův sběr odlišuje poněkud zažloutlými plodnicemi, ale barevné změny nejsou u téměř stoletého materiálu nijak překvapivé a lze jen těžko odhadnout, jaký odstín měly čerstvé plodnice. Podobné barevné změny jsme pozorovaly i u některých starších položek kornatce růžového. Současný výskyt tohoto středomořského druhu není podle našeho názoru v Českém krasu vyloučen a bylo by vhodné po něm v tamních teplomilných doubravách cíleně pátrat.

#### Studovaný materiál

Česká republika: Karlstein [Karlštejn], ad ligna *Querci*, X. 1922 leg. et det. A. Pilát ut *Aleurodiscus roseus*, rev. L. Zíbarová (BRNM 00777/32).



Francie: apud. „Point d'Arc” (rivus Ardèche), ap. Vallon pr. Orange, Gallia merid.; *Quercus ilex* – ad ramum emort., 20. VIII. 1994 leg. et det. F. Kotlaba ut *Laeticorticium* sp., rev. L. Zíbarová (PRM 886067).

Chorvatsko: ap. Starigrad pr. Zadar, Croatia mer., Jugoslavia mer.-oc.; ad ramum emort. *Amygdali communis*, 10. VII. 1968 leg. F. Kotlaba, det. Z. Pouzar ut *Laeticorticium roseum*, rev. L. Zíbarová (PRM 872028). – Crikvenica, matrix *Quercus pubescens*, V. 1925 leg. Baudyš, det. A. Pilát ut *Aleurodiscus roseus*, rev. L. Zíbarová (PRM 650764).

Itálie: Sardinie, Cala Gonone (provincie Nuoro), stezka mezi Cala Fuili a Cala Lune, na listnáči, 28. IV. 2019 leg. et det. L. Arras (herb. L. Z. 8360).

#### Další revidovaný materiál

Česká republika: Při silnici mezi Král. Vážanami [Královopolskými Vážany] a Habrovanami (okr. Vyškov), matrix: *Prunus avium*, 14. VII. 1957 leg. J. Špaček, det. Z. Pouzar ut *Laeticorticium roseum*, rev. L. Zíbarová ut *Corticium* cf. *meridioroseum*<sup>1</sup> (PRM 684417).

***Marchandiomyces quercinus*** (J. Erikss. & Ryvar den) D. Hawksw. & A. Henrici – kornatec štěrbínatkový

Syn.: *Corticium quercicola* Jülich, *Laeticorticium quercinum* J. Erikss. & Ryvar den, *Marchandiopsis quercina* (J. Erikss. & Ryvar den) Ghob.-Nejh., *Vuilleminia quercina* (J. Erikss. & Ryvar den) Zmitr. & Spirin

Plodnice okrouhlé, prorůstající skrz praskliny v borce či lenticely, často kolem plodnic *Colpoma quercinum* (Pers.) Wallr. (které mohou i přerůstat), zpravidla omezené jen na nejbližší okolí (mm) těchto prasklin, vzácněji však mohou splývat a vytvářet i rozsáhlejší povlaky na borce dlouhé až 25 mm v delším rozměru, hygrofánní (za vlhka pevně rosolovité, purpurově fialové, za sucha světle růžové); u některých plodnic lze pod lupou pozorovat vyklíčené metabazidie jako jemné opýření povrchu. Exsikáty mají podobu nenápadné narůžovělé krusty.

Výtrusy nenalezeny (podle Eriksson et Ryvar den 1976: 20–30 × 12–15 μm, elipsoidní, se zřetelným apikulem, hladké, tenkostěnné, neamyloidní). Hymenium (špatně diferencované katahymenium) je tvořeno převážně vrstvou (dendro)hyfidií, kterou místy prorážejí bazidie. Bazidie 62–145 × 13–18 μm velké, zralé dosti vzácné,

---

<sup>1</sup> Při revizi tohoto materiálu nenarazila autorka L. Z. na výtrusy, nicméně na obálce se nalézá poznámka Z. Pouzara „spory 10 × 8 μm“, což by nejlépe odpovídalo druhu *C. meridioroseum*. Nelze však vyloučit, že byl pozorován jen ojedinělý nezralý výtrus.

přezimující (?), bisporické (sterigmata až 7  $\mu\text{m}$  dlouhá), na bázi bez přezky, rozlišené na bazální a apikální část; báze mírně tlustostěnná, hruškovitá, 18–32  $\times$  13–18  $\mu\text{m}$ ; apikální část trubcovitá, různě dlouhá (až 120  $\mu\text{m}$ ), široká 8  $\mu\text{m}$ , tenkostěnná. Cystidy chybí. Dendrohyfidie špatně diferencované, řídce větvené, s vzácnými až hojnými krystalky, tenko- i tlustostěnné (až 0,75  $\mu\text{m}$ ), koncové větve 2–3,5  $\mu\text{m}$  v průměru. Hyfový systém v celé plodnici monomitický, přepážky bez přezek. Hyfy 3–5,5  $\mu\text{m}$  široké, mírně tlustostěnné (do 1  $\mu\text{m}$ ), hyalinní, místy se shluky krystalů.

Od druhů rodu *Corticium* s. str. se kornatec šterbinatkový odlišuje polorosolovitou plodnicí, absencí přezek, bisporickými bazidiemi a velkými výtrusy (Bernicchia et Gorjón 2010, Eriksson et Ryvarden 1976). Záměna je možná za velmi mladé plodnice kornatky dubové – *Peniophora quercina* (Pers.) Cooke, která však bývá zbarvena spíše ve fialových než purpurových tónech, již u mladých plodnic jsou obvykle vyvinuty metuloidní cystidy, bazidie jsou tetrasporické a mají válcovitý tvar běžný u většiny vyšších stopkovýtrusých hub (Bernicchia et Gorjón 2010).

Veškerý námi sebraný materiál bohužel neměl vytvořené výtrusy<sup>2</sup>, nepomohly ani pokusy o jeho dopěstování ve vlhké komůrce po dobu cca 14 dní, a to i přes to, že při pečlivém hledání lze u většiny našich herbářových položek nalézt bazidie se sterigmaty. Nicméně právě přítomnost bisporických bazidií, nepřítomnost přezek, typický habitus a ekologie nás nenechávají na pochybách ohledně určení materiálu.

Bohatý seznam synonym svědčí o dlouho neujasněné taxonomické pozici kornatce šterbinatkového, navíc opeřené nomenklatorickými komplikacemi (Hawksworth et Henrici 2015). Již Eriksson et Ryvarden (1976) poukázali na to, že v rámci široce pojatého rodu *Laeticorticium* zaujímá dosti izolovanou pozici (viz též Larsen 1984). Gho-bad-Nejhad et al. (2010) nakonec ukázali, že druh je sesterským taxonem anamorfního lichenikolního druhu *Marchandiomyces corallinus* (Roberge) Diederich & D. Hawksw., typového druhu rodu *Marchandiomyces* Diederich & D. Hawksw., do kterého probíraný druh přeřadili Hawksworth et Henrici (2015). Původně anamorfní rod *Marchandiomyces* v současném úzkém pojetí (Diederich et al. 2018) zahrnuje tři druhy – kromě *M. quercinus* a výše zmíněného *M. corallinus* i rovněž anamorfní, ale lignikolní druh *Marchandiomyces lignicola* Lawrey & Diederich. Oba anamorfní druhy jsou známe pouze jako drobná růžová zrníčka (sklerocia; DePriest et al. 2005), a jsou tak morfologicky velmi odlišné od kompaktních polorosolovitých plodnic *M. quercinus*. Další druhy řazené do rodu *Marchandiomyces* byly přeřazeny do rodů *Laetisaria* Burds. a *Erythricium* J. Erikss. & Hjortstam (Hawksworth et Henrici 2015, Diederich et al. 2018).

<sup>2</sup> Během předtiskové korektury nám sdělil M. Kříž, že druh sbíral a materiál byl plodný – CHKO České středohoří, Skalice u Třebívlic, Houžetín – v. svah, 21. V. 2019, leg. et det. M. Kříž, PRM 953379. V době revize položek v herbáři PRM nebyl tento sběr zařazen a proto není obsažen v našem článku.

Vzhledem k tomu, že i další druh rodu (*Marchandiomyces corallinus*) je popisován jako parazit na houbách (lišejnících), lze předpokládat parazitický způsob života i u k. štěrbinatkového. Pravděpodobným hostitelem je hojná štěrbinatka dubová – *Colpoma quercinum*, jejíž staré plodnice druh pravidelně doprovází (Ainsworth et Henrici 1996, Eriksson et Ryvarden 1976, Legon et Henrici 2015, Krieglsteiner 1994, 2000). Naše sběry výše uvedené ekologii dobře odpovídají a pro tuto asociaci jsme zvolily pro *M. quercinus* české druhové jméno „štěrbinatkový“, které podle našeho názoru ekologii druhu dobře vystihuje. Důkaz pro přímý parazitický vztah, kromě soustavného společného výskytu, ovšem neexistuje a svědčí proti tomu námi



Kornatec štěrbinatkový – *Marchandiomyces quercinus* (nahore suché plodnice, dole navlhčené). PP Stráně Hlubokého dolu, 10. V. 2019, foto L. Zíbarová (HR B006594).

pozorovaný výskyt kolem již mrtvých a zčernalých plodnic (pravděpodobně pocházejících z předchozí sezony) – je možné, že druh jen využívá již odumřelé plodnice štěrbínatky, případě je přizpůsoben k rozkladu dřeva, které již bylo předtím zčásti rozloženo právě štěrbínatkou. Je zajímavé, že Rettig (2018) popisuje výskyt *M. corallinus* (který synonymizuje s *M. quercinus*<sup>3</sup>) i na kůře porostlé pouze řasou *Trentepohlia umbrina*.

Kornatec štěrbínatkový roste obvykle na trčících větvičkách o průměru 2–10 mm, 1–2 m nad zemí podle Eriksson et Ryvar den 1976). V Evropě je udáván především z dubu letního (*Quercus robur*), méně často i d. zimního (*Q. petraea*; Eriksson et Ryvar den 1976, Krieglsteiner 2000, Legon et Henrici 2015). Podle Eriksson et Ryvar den (1976) roste v severní Evropě zejména na stromech v lesních lemech, méně často v hustých lesích; oproti tomu Ainsworth et Henrici (1996) uvádí z Británie, že se plodnice vyskytovaly na velmi zastíněných větvičkách. Naše nálezy odpovídají spíše ekologii popisované ze severu Evropy; ostatně tak je tomu i u novějších britských nálezů (Legon et Henrici 2015).

V Bádensku-Württembersku se druh vyskytuje od ledna do června s maximem v květnu, s ojedinělými nálezy v září a prosinci (Krieglsteiner 2000) a hlavní těžišťe nálezů na jaře uvádí i jiné zdroje (Ainsworth et Henrici 1996, Eriksson et Ryvar den 1974, Legon et Henrici 2015). Krieglsteiner (1994, 2000) jej uvádí od nížin do nižších horských poloh, avšak s velmi nestejným rozšířením – v některých oblastech je hojný, zatímco jinde téměř chybí.

Kornatec štěrbínatkový byl nalezen v následujících zemích: Belgie, Bělorusko, Estonsko, Francie, Německo, Nizozemí, Portugalsko, Španělsko, Velká Británie (Bernicchia et Gorjón 2010), Finsko (Eriksson et Ryvar den 1976), Rusko (Volobuev et al. 2018), Rakousko (Dämon et Krisai-Greilhuber 2017). Patrně není znám mimo Evropu. Vzhledem k jeho širokému rozšíření bylo jen otázkou času, kdy se jej podaří nalézt i v ČR. Není však divu, že u nás nebyl doposud zaznamenán – jedná se o houbu s velmi specifickou ekologií, po které se musí cíleně pátrat, protože samotné plodnice jsou dosti nenápadné.

Kornatec štěrbínatkový je uveden v Červených seznamech Estonska (NT, Saar et al. 2019) a Rakouska (NT, Dämon et Krisai-Greilhuber 2017). U nás patrně není příliš hojný, avšak vzhledem k tomu, že jeho potenciální hostitel (štěrbínatka dubová) je všude rozšířený a zároveň nevyžaduje specifický biotop, nemyslíme si, že by byl v současné době ohrožen.

<sup>3</sup> Už jen zběžné porovnání sekvencí uložených v GenBanku však ukazuje, že oba druhy jsou dostatečně odlišné (91,5% – 91,6% identita u ITS sekvence).

## Studovaný materiál

Česká republika: Tupadly (okr. Mělník), PP Stráně Hlubokého dolu, 700 m v. od zámečku Slavín, 250 m n. m., teplomilná doubrava, trčící větvička *Quercus robur* (cca 6 mm v průměru), 10. V. 2019 leg. et det. L. Zíbarová (HR B006594). – Líska (okr. Děčín), Na Čihadle, 1 km jjz. od vrcholu Studence, 460 m n. m., acidofilní doubrava, trčící větvička *Quercus robur*, 11. V. 2019, leg. et det. L. Zíbarová (herb. L. Z. 7417). – Panská Habrová (okr. Rychnov nad Kněžnou), les V Poustkách, 360 m n. m., lesní lem, trčící větvičky *Quercus robur* (4–12 mm v průměru), 11. V. 2019 leg. et det. T. Tejklová (HR B006591). – Dražice (okr. Tábor), EVL Údolí Lužnice a Vlášnického potoka, 3 km jjz. od kostela sv. J. Křtitele, údolí Pilského potoka poblíž ústí do Lužnice, 415 m n. m., lipová doubrava, trčící větvička *Quercus robur* (3–4 mm v průměru), 16. V. 2019 leg. et det. L. Zíbarová (HR B006595). – Meziříčí (okr. Tábor), 1,6 km j. od zámku, 350 m jjv od Kotašky, poblíž dubové aleje, 470 m n. m., trčící větvička *Quercus robur* (3–4 mm v průměru), 16. V. 2019 leg. et det. L. Zíbarová (herb. L. Z. 7846).

Klíč k evropským zástupcům rodu *Corticium* s. str. (včetně *Marchandiomyces quercinus*)

Sestaveno podle údajů v pracích Bernicchia et Gorjón (2010), Diederich et al. (2018) a Duhem et Michel (2009). Druh *Corticium erikssonii* je uveden dvakrát.

- 1) Plodnice redukované, vytváří se uvnitř dřeva, na povrchu patrně jen jeho odbarvením, případně ojiněním ..... 9
- 1\*) Plodnice dobře vyvinuté, rozlité, kornatcovité ..... 2
- 2) Plodnice polorosolovité, hygrofánní, vyskytující se na tenkých dubových větvičkách kolem starých plodnic *Colpoma quercinum* či lenticel, hyfy bez přezek, bazidie bisporecké ..... *Marchandiomyces quercinus*
- 2\*) Plodnice pevnější konsistence, (téměř) nehygrofánní, rostoucí na různorodém substrátu, nejsou vázané na okolí prasklin v kůře, hyfy s přezkami, bazidie tetrasporické ..... 3
- 3) Plodnice s práškovitou anamorfou, na dřevě ..... *Corticium erikssonii*<sup>4</sup>
- 3\*) Plodnice bez anamorfy, na dřevě či jiných substrátech ..... 4

---

<sup>4</sup> Srov. anamorfní druhy *Marchandiomyces corallinus* a *Erythricium aurantiacum* (Lasch) D. Hawksw. & A. Henrici tvořící drobná růžová či oranžová sklerocia na lišejnicích.

- 4) Plodnice na lišejnících (*Thamnolia*) nad horní hranicí lesa, bez rhizomorf ..... *Corticium silviae*<sup>5</sup>
- 4\*) Plodnice na dřevě či detritu (na detritu s rhizomorfami) ..... 5
- 5) Plodnice vláknité, důlkaté, s rhizomorfami na okraji, na dřevě ležícím na zemi a na detritu ..... *Corticium boreoroseum*
- 5\*) Plodnice kompaktnější, víceméně hladké, s ostře ohraničeným okrajem bez rhizomorf, obvykle na substrátu bez přímého kontaktu se zemí..... 6
- 6) Výtrusy delší než 15 µm: (15–)18–24 × 8–12(–14) µm; obvykle na zástupcích čeledi *Salicaceae* (vrba, topol), velmi vzácně i na jiných dřevinách, vlhkostomilný druh ..... *Corticium roseum*
- 6\*) Výtrusy kratší než 15 µm, na různých dřevinách ..... 7
- 7) Výtrusy širší než 7 µm: 10,5–13,5 × 8–9 µm; na různých dřevinách, suchomilný druh.....*Corticium meridioroseum*
- 7\*) Výtrusy užší než 7 µm ..... 8
- 8) Výtrusy 8–11 × 4–5 µm .....*Corticium erikssonii*
- 8\*) Výtrusy 9–10,5(–11) × 5,5–7 µm.....*Corticium lombardiae*
- 9) Výtrusy (7–)8–12(–13,2) × (4–)4,5–6(–6,5) µm, na olivovníku .....  
..... *Corticium lignigenum*
- 9\*) Výtrusy 10–15 × 9–10,5 µm, na různých dřevinách .....*Corticium endoxylon*

## Poděkování

Děkujeme V. Antonínovi (Moravské zemské muzeum, Brno), J. Holcovi a P. Zehnálkovi (Národní muzeum, Praha) za zpřístupnění herbářových položek a A. Bernicchia za laskavé zaslání srovnávacího materiálu *Corticium meridioroseum* a *Dendrocorticium ionides*.

## Literatura

- Ainsworth A. M., Henrici A. (1996): New British Records No. 136. *Corticium quercicola*. – Mycologist 10(4): 157.
- Beltrán-Tejera E., Rodríguez-Armas J. L., Telleria M. T., Dueñas M., Melo I., Díaz-Armas M. J., Salcedo I., Cardoso L. (2013): Corticioid fungi from arid and semiarid zones of the Canary Islands (Spain). Additional data. 2. – Mycotaxon 123: 492.

<sup>5</sup> Srov. *Laetisaria lichenicola* Diederich, Lawrey & Van den Broeck mj. s bisporickými bazidiemi a na lišejnících r. *Physcia* (Schreb.) Michx. Viz též *Marchandiomyces corallinus* a *Erythrimum aurantiacum* v předchozí poznámce.



- Bernicchia A., Gorjón S. P. (2010): *Corticaceae* s. l., Fungi Europaei, vol. 12. – Alassio.
- Boidin J., Lanquetin P. (1983): Les genres *Vuilleminia* et *Corticium* sensu stricto (Basidiomycètes) en France. – Bulletin de la Société Mycologique de France 99: 269–279.
- Bondartseva M. A., Lositskaya V. M., Hokkanen T. J. (1999): Aphylloroid fungi of the North Karelian Biosphere Reserve (Finland). – Kew Bulletin 54(3): 589–603.
- Dämon W., Krisai-Greilhuber I. (2017): Die Pilze Österreichs. Verzeichnis und Rote Liste 2016. – Wien.
- DePriest P. T., Sikaroodi M., Lawrey J. D., Diederich P. (2005): *Marchandiomyces lignicola* sp. nov. shows recent and repeated transition between a lignicolous and a lichenicolous habit. – Mycological Research 109(1): 57–70.
- Diederich P., Zimmermann E., Sikaroodi M., Ghobad-Nejhad M., Lawrey J. D. (2018): A first lichenicolous *Corticium* species (*Corticaceae*, Corticiales), described from *Thamnia* in Switzerland. – Bulletin de la Société des Naturalistes Luxembourgeois 120: 49–56.
- Duhem B., Michel H. (2006): Une nouvelle espèce de *Corticium* de la région méditerranéenne. Clé du genre *Corticium* sensu stricto. – Bulletin de la Société Mycologique de France 122(2–3): 145–160.
- Duhem B., Michel H. (2008): Une nouvelle espèce de *Corticium* s. s. à hyménium inclus dans le bois. – Cryptogamie Mycologie 29(2): 113–119.
- Duhem B., Michel H. (2009): A new species of *Corticium* s. st. Studies in the genera *Dendrocorticium* and *Dentocorticium* (Basidiomycotina). – Cryptogamie Mycologie 30(2): 161–179.
- Eriksson J., Ryvarde L. (1976): The *Corticaceae* of North Europe. Vol. 4 – Oslo.
- Ezhov O., Zmitrovich I., Ruokolainen A. (2017): Checklist of aphylloroid fungi (Agaricomycetes, Basidiomycota) in boreal forests of the Solovetsky Archipelago (Arkhangelsk Region, European Russia). – Check List 13(6): 789–803.
- Ghobad-Nejhad M., Langer E. (2017): First inventory of aphylloroid basidiomycetes of Zagros forests, W Iran. – Plant Biosystems 151(5): 844–854.
- Ghobad-Nejhad M., Nilsson R. H., Hallenberg N. (2010): Phylogeny and taxonomy of the genus *Vuilleminia* (Basidiomycota) based on molecular and morphological evidence, with new insights into Corticiales. – Taxon 50: 1519–1534.
- Greslebin A. G., Rajchenberg M. (2003): Diversity of *Corticaceae* sens. lat. in Patagonia, Southern Argentina. – New Zealand Journal of Botany 41(3): 437–446.
- Hallenberg N., Michelitsch S. (1983): Wood-fungi from Styria, Austria. – Windahlia 12–13: 39–56.
- Hawksworth D. L., Henrici A. (2015): New resting places for *Laeticorticium quercinum* and *Marchandiobasidium aurantiacum*. – Field Mycology 16(1): 16–17.
- Kaur M., Kaur R., Singh A. P., Dhingra G. S. (2019): Eight new records of corticioid fungi from India. – Czech Mycology 7(2): 151–166.
- Krieglsteiner G. J. (1994): *Laeticorticium quercinum* Eriksson & Ryvarde 1976, Neue Funde aus Deutschland und ein Suchaufruf für Europa. – APN – Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein 12(1): 54–57.
- Krieglsteiner G. J. (2000): Die Großpilze Baden-Württembergs, Band 1. – Stuttgart.

- Kunttu P., Helo T., Kulju M., Julkunen J., Pennanen J., Shiryayev A. G., Lehtonen H., Kotiranta H. (2019): Aphyllorphoroid funga (Basidiomycota) of Finland: range extensions and records of nationally new and rare species. – *Acta Mycologica* 54(2): 1128.
- Larsen M. J. (1984): Notes on laeticorticoid fungi. – *Mycologia* 76(2): 353–355.
- Larsen M. J., Gilbertson R. L. (1977): Studies in *Laeticorticium* (Aphyllorphorales, *Corticaceae*) and related genera. – *Norwegian Journal of Botany* 24: 99–121.
- Larsen M. J., Gilbertson R. L. (1978): *Laeticorticium lombardiae* (Aphyllorphorales, *Corticaceae*): A newly recognized segregate from the *L. roseum* complex. – *Mycologia* 70(1): 206–208.
- Legon N., Henrici A. (2015): *Marchandiomyces quercinus* distribution and relationships. – *Field Mycology* 16(1): 18–22.
- Rettig J. (2018): Bemerkenswerte Funde von Flechten und Kleinpilzen in Ostthüringen – II. – *Mauritiana* 35: 10–33.
- Saar I., Oja J., Põldmaa K., Pärtel K., Zettur I., Kõljalg U. (2019): Red List of Estonian Fungi – 2019 update. – *Folia Cryptogamica Estonica* 56: 117–126.
- Shultheis B., Tholl M. T. (2003): Journées luxembourgeoises de mycologie vernale 2001. – *Bulletin – Societe des Naturalistes Luxembourgeois* 104: 21–39.
- Telleria M. T., Dueñas M., Melo I., Salcedo I., Cardoso J., Fernández-López J., Martín M. P. (2016): Corticoid fungi (Basidiomycota) from the Biosphere Reserve of Arganeraie, Morocco: a preliminary survey. – *Nova Hedwigia* 103(1–2): 193–210.
- Volobuev S., Arzhenenko A., Bolshakov S., Shakhova N., Sarycheva L. (2018): New data on aphyllorphoroid fungi (Basidiomycota) in forest-steppe communities of the Lipetsk region, European Russia. – *Acta Mycologica* 53(2): 1112.
- Zmitrovich I. Y. (2003): Tremelloid, aphyllorphoroid and pleurotooid Basidiomycetes of Veps Plateau (Northwest Russia). – *Karstenia* 43: 13–36.

NĚKOLIK POZNÁMEK KE KORNATCE LILÁKOVÉ – *PENIOPHORA LILACEA*Lucie Z í b a r o v á<sup>1</sup>, Tereza Te j k l o v á<sup>2</sup><sup>1</sup> Resslerova 26, 400 01 Ústí nad Labem; gekko13@seznam.cz<sup>2</sup> Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Eliščíno nábřeží 465,  
500 01 Hradec Králové; t.tejklova@muzeumhk.cz

Zíbarová L., Tejklová T. (2020): Několik poznámek ke kornatce lilákové – *Peniophora lilacea*. – Mykologické Listy no. 146: 39–47.

Článek je zaměřen na vzácnou a z ČR doposud nepublikovanou kornatcovitou houbu kornatku lilákovou – *Peniophora lilacea*. Je diskutováno její rozšíření, ekologie a determinační znaky.

Klíčová slova: kornatcovité houby, stopkovýtrusé houby, rozšíření.

Zíbarová L., Tejklová T. (2020): Some notes on *Peniophora lilacea*. – Mykologické Listy no. 146: 39–47.

The paper deals with the rare corticioid species *Peniophora lilacea*, not yet published from the Czech Republic. Its distribution, ecology and distinguishing characters are discussed.

## Úvod

Během našich revizí sběrů kornatců z rodu *Corticium* s. str. pro připravovaný článek o tomto rodu, viz předcházející článek v tomto čísle, jsme mezi položkami z herbáře Moravského zemského muzea (BRNM) narazily na jeden sběr, se kterým jsme si nevěděly rady. Přítomnost dendrofýz, velké spory a plodnice s bledě růžovým odstínem sice naznačovaly příslušnost k čeledi *Corticaceae* s. str., avšak nedařilo se nám jej zařadit do rodu, již pro přítomnost gloeocystid. Protože nám to nedalo spát a jednalo se navíc o relativně čerstvý materiál, rozhodly jsme se ho osekvenovat. Obdržené výsledky nás překvapily – ukázala se 100% shoda s ITS sekvencí (MH858813.1) izolátu kornatky lilákové – *Peniophora lilacea* Bourdot & Galzin, tedy zcela mimo předpokládanou skupinu.

Samozřejmě, že ve zpětném pohledu se již všechno jeví až průzračně jasné, mikroskopické znaky velmi dobře odpovídají literatuře, i makroskopicky je nyní obtížné ve zmíněné herbářové položce vidět něco jiného než kornatku. Přesto si ale myslíme, že i dalším mykologům, kteří se s tímto taxonem doposud ještě neseťkali, může činit určení potíže, zejména z herbářového materiálu. Zároveň jsme po tomto

druhu pátraly při našich cestách po lužních lesích a při cíleném hledání jsme jej zde i našly. Proto chceme na tento nepochybně zajímavý a u nás patrně i dosti vzácný druh zvědavé čtenáře upozornit na následujících stránkách.

## Metodika

Makroskopický popis je založen na námi sbíraném čerstvém materiálu, mikroskopický popis se vztahuje k herbářovému materiálu uvedenému v oddílu Studovaný materiál. Mikroskopické preparáty byly zhotoveny v Melzerově činidle, měřeno bylo 20 náhodně vybraných výtrusů v preparátech z hymenia při zvětšení 1000× (imerzní objektiv). Nezralé nebo deformované výtrusy nebyly započítávány. Je udáno rozmezí průměrných hodnot velikostí výtrusů ve studovaném materiálu.

Ohledně herbářového materiálu a údajů o druhu *Peniophora lilacea* jsme oslovily herbáře Národního muzea v Praze (PRM), Moravského zemského muzea v Brně (BRNM), Jihočeského muzea v Českých Budějovicích (CB), Muzea východních Čech v Hradci Králové (HR) a Slovenského národního múzea (BRA). Získaná ITS DNA sekvence je uložena v databázi EMBL-Bank pod kódem LR777663.3.

## Výsledky a diskuze

### *Peniophora lilacea* Bourdot & Galzin – kornatka liláková

#### Popis

Plodnice zcela rozlité, pevně přirostlé k substrátu, ani za sucha se neodchlipující, zprvu okrouhlé, splývající v několik cm dlouhé povlaky, hladké, ojíňené, voskovité, za vlhka šedorůžové či lilákové, za sucha bledě lilákové, narůžovělé až téměř bílé. Okraj přitisklý, ostře ohraničený, bez rhizomorf.

Výtrusy 14–20 × 7,5–10,5 μm (prům. 16,0–16,6 × 8,9–9,1 μm), Q = 1,6–2,2 (prům. 1,81–1,83), převážně eliptické až široce eliptické, vzácně téměř válcovité či téměř hruškovité, se zřetelným apikulem, hladké, tenkostěnné, hyalinní, neamyloidní, necyanofilní. Hymenium je tvořeno převážně vrstvou (téměř výhradně mladých) bazidií, mezi nimiž jsou rozptýlené dendrofýzy a gloeocystidy. Bazidie 54–80 × 11,5–13 μm velké, tetrasporické, válcovité či mírně kyjovité, často pokroucené, někdy v bazální polovině mírně tlustostěnné, často s velkými kapénkami, na bázi s přezkou, sterigmata až 5 μm dlouhá. Gloeocystidy v hymeniu 53–75 × 8–13 μm velké, vřetenovité, apex ostrý či zatupělý, vzácně vybiňující v zobánek, v bazální polovině někdy mírně tlustostěnné, bez přepážek, jen vzácně přesahující vrstvu hymenia. Dendrofýzy hyfovité, často se sekundárními přepážkami bez přezek, někdy



Kornatka liláková – *Peniophora lilacea*. Vlhká plodnice, CHA Sihot', 11. XI. 2019, foto L. Zíbarová.

morfologicky přecházející v gloeocystidy, apikálně 1,5–2  $\mu\text{m}$  v průměru, mírně tlustostěnné. Bazální vrstva kompaktní, hyfy tlustostěnné, hyalinní, 3–4,5  $\mu\text{m}$  široké, s přezkami.

#### Studovaný materiál

Česká republika: *Silva virginea* Cahnov (Volavčí ostrov), apud. Lanžhot; *Acer campestre* – ramus emortuus in aëre, 15. X. 1985 leg. et det. Z. Pouzar (PRM 848782). – Břeclav, Nové Mlýny, Křivé jezero, asi 0,5 km již. od obce, lužní les s *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*, louky v jižní části, 160 m n. m., 4. X. 2013, leg. V. Antonín et H. Ševčíková, det. V. Antonín (ut *Corticium roseum* Pers.), rev. L. Zíbarová (BRNM 761613). – Grygov, okr. Olomouc, PR Království, tvrdý luh s dominantním jasanem, na kraji zvodnělé deprese, 205 m n. m., opadlá zaklesnutá

větev *Ulmus*, in soc. *Eutypella stellulata*, 7. III. 2020, leg. L. Zíbarová, T. Tejklová et V. Halasů, det. L. Zíbarová (herb. L. Z. 8330).

Slovensko: Karlova Ves, okr. Bratislava IV, CHA<sup>1</sup> Sihot', tvrdý luh, 140 m n. m., trčící větev na padlém kmeni *Ulmus*, in soc. *Peniophora lycii*, 11. XI. 2019 leg. T. Tejklová et L. Zíbarová, det. L. Zíbarová (HR B003056).

### Poznámky

Kornatka liláková je druhem dobře definovaným a snadno určitelným – pokud jej správně zařadíme do rodu *Peniophora* – zejména pro velké eliptické spory, absenci metuloidních cystid (lamprocystid) a přítomnost dendrofýz v hymeniu; pomocnými znaky můžou být růžové až lila odstíny v hymeniu a ekologie (preference jilmu, viz však níže). Dalšími evropskými druhy rodu bez lamprocystid a s dendro-



Kornatka liláková – *Peniophora lilacea*. Suchá plodnice, PR Království, 7. III. 2020, foto L. Zíbarová.

<sup>1</sup> CHA = chráněný areál (kategorie chráněného území používaná na Slovensku).



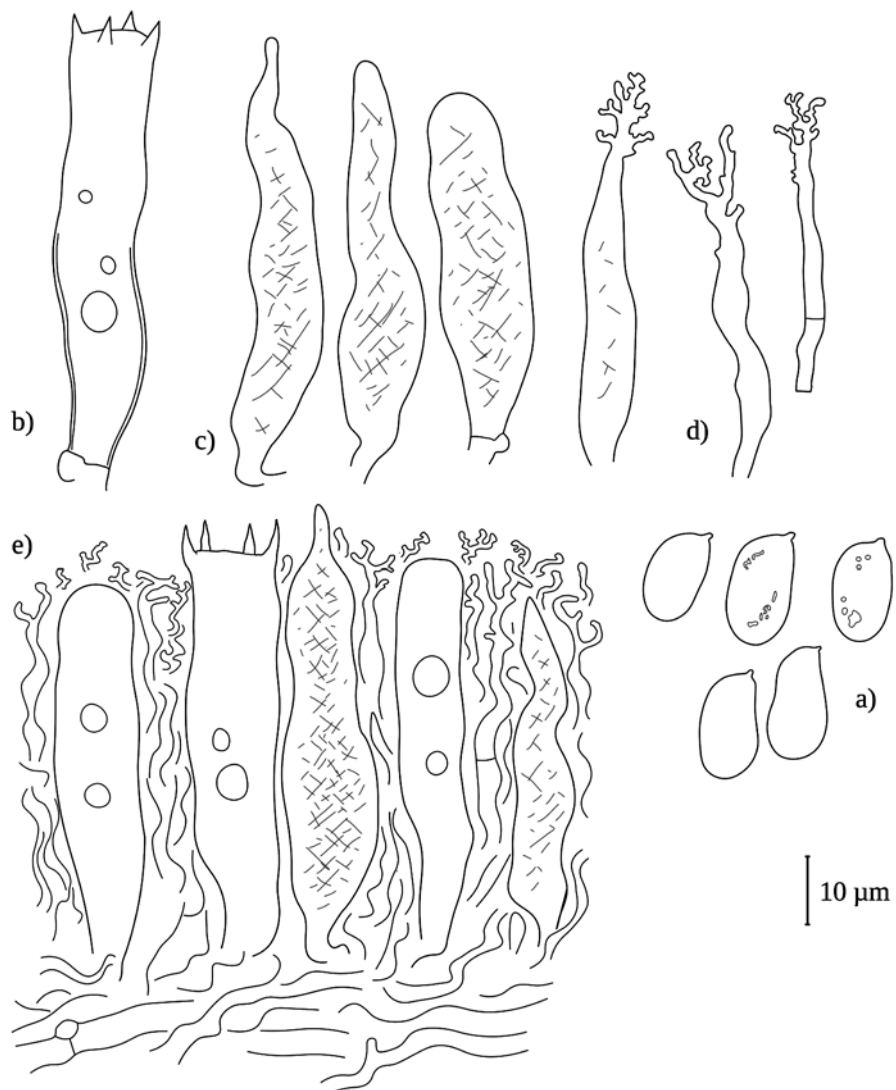
fýzami jsou kornatka osiková – *Peniophora polygonia* (Pers.) Bourdot & Galzin a kornatka tamaryšková – *Peniophora tamaricicola* Boidin & Malençon (Bernicchia et Gorjón 2010, Andreasen et Hallenberg 2009). Oba dva druhy lze snadno odlišit podle válcovitých spor a ekologie – k. osiková roste především na topolech (*Populus*, zejména na osice), zatímco kornatka tamaryšková je druh s atlantsko-středomořským rozšířením, který bývá udáván z tamaryšku (*Tamarix*<sup>2</sup>), vzácně i jiných dřevin (*Pistacia*, *Acacia*) a ve střední Evropě neroste (Bernicchia et Gorjón 2010, Duhem 1990). Podobně i americká *Peniophora gilbertsonii* Boidin má válcovité spory (Andreasen et Hallenberg 2009). Další druh z této skupiny – *Peniophora sphaerocystidiata* Burds. & Nakasone, popsáný z USA z brusnice (*Vaccinium* sp.) – má sice eliptické spory, avšak ty jsou mnohem menší, 5–6,5(–8) × 3–3,5(–4) μm, a v subikulu jsou přítomné vejčité až téměř kulovité pseudocystidy (Burdall et Nakasone 1983); v Evropě se doposud nenašla. Jiné evropské druhy s eliptickými spory jsou kornatka oranžová – *Peniophora aurantiaca* (Bres.) Höhn. & Litsch, kornatka Erikssonova – *Peniophora erikssonii* Boidin a kornatka zimostrázová – *Peniophora proxima* Bres., které mají lamprocystidy, odlišnou barvu i ekologii (Andreasen et Hallenberg 2009, Bernicchia et Gorjón 2010). Makroskopicky a ekologicky může být podobná kornatka nahá – *Peniophora nuda* (Fr.) Bres. – zvláště když podle našich zkušeností u ní mohou být lamprocystidy u některých exemplářů dosti vzácné – nicméně chybí u ní dendrohyfidie a její spory jsou válcovité. Dalšími druhy, které jsme na jilmu našli, jsou kornatka šedá – *Peniophora cinerea* (Pers.) Cooke či kornatka kustovnicová – *Peniophora lycii* (Pers.) Höhn. & Litsch., již zcela nepodobné druhy<sup>3</sup>.

V terénu mohou plodnice kornatky lilákové barvou připomínat i černorosol rozlitý – *Exidiopsis effusa* (Bref. ex Sacc.) Möller, který však bývá zpravidla tenčí a pod mikroskopem je snadno odlišitelný mj. pro podélně septované bazidie a válcovité až mírně zahnuté spory.

Kornatka liláková byla popsána z Francie (Bourdot et Galzin 1912). Bernicchia et Gorjón (2010) ji dále uvádějí z Makedonie, Německa, Polska, Ruska, Španělska, Švédska, Ukrajiny, Velké Británie a Kavkazu. Byla publikována i z Běloruska (Yurchenko 2010), Dánska (Andreasen et Hallenberg 2009), Rakouska (Dämon et Krisai-Greilhuber 2017), Rumunska (Hallenberg et Toma 1989), Slovenska (Hagara 2015) a Švýcarska (Küffer et Senn-Irlet 2005). Mimo Evropu je známa z Íránu (Ghobad-Nejhad et Hallenberg 2012). Sběr z Koreje (Jung 1991) se odlišuje menšími spory: 8,5–10 × 5–6 μm; patrně se tak jedná o jiný taxon. Z Polska je publikována mapa rozšíření (Wojewoda 2000). Publikované údaje z ČR chybí.

<sup>2</sup> Vizoso et al. (1990) ovšem uvádí z tamaryšku nález i *Peniophora lilacea*. Viz níže.

<sup>3</sup> Nicméně právě *Peniophora lycii* sbíral pod jménem *P. lilacea* u Kačiny J. Peyl, jak se ukázalo po naší revizi jeho sběrů v PRM



Kornatka liláková – *Peniophora lilacea*. Mikroskopické znaky: a) spory, b) bazidie, c) gloecystidy, d) dendrohyfidie, e) schematizovaný řez plodnicí, del. L. Zíbarová (BRNM 761613).

Často je uváděno, že kornatka liláková patří mezi druhy vázané na různé druhy jilmů (Boddy et Heilmann-Clausen 2008, Oberwinkler 1994) a z jilmu ji uvádí i další autoři (Roberts 1994, Yurchenko 2010), situace je však o něco složitější. Původní popis je totiž z jasanu (Bourdot et Galzin 1912). Eriksson et al. (1978) pak sice uvádí, že všechny nálezy ze Švédska pocházejí z jilmu habrolistého (*Ulmus carpiniifolia*), ale též, že v Polsku byl druh nalezen i na trnce<sup>4</sup> (*Prunus spinosa*). I ve Francii je hlavním hostitelem jilm (*Ulmus*), další nálezy pocházejí z příbuzného břestovce jižního (*Celtis australis*), ale i klokoče (*Staphylea pinnata*), olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) a dřezovce (*Gleditsia*). Pestré spektrum hostitelů má houba na Kavkaze (Boidin 1994). Z *Gleditsia triacanthos* ji uvádí i Lambevskaja et al. (2013). V Íránu byla nalezena na zelkově (*Zelkova*) z čeledi jilmovitých (*Ulmaceae*, Ghobad-Nejhad et Hallenberg 2012). Dalšími hostitelskými dřevinami mohou být dub kermesový (*Quercus coccifera*) nebo tamaryšek (*Tamarix*; Vizoso et al. 1990) a další dřeviny (Martini 2020). Ačkoli je nutné brát určení substrátu vždy s rezervou, je zjevné, že kornatka liláková má sice silnou preferenci pro jilm, ale zjevně pro něj není specifická. Je v tomto podobná ostatním kornatkám, ale i dalším „jilmovým“ houbám jako je hlívovec ostnovýtrusý – *Rhodotus palmatus* (Bull.) Maire, širokoterčka Pouzarova – *Lopadostoma pouzarii* Granmo & L. E. Petrini či kornatec pozdní – *Granulobasidium vellereum* (Ellis & Cragin) Jülich. Otevřenou otázkou zůstává, zda by bylo možné kornatku lilákovou najít i v horských suťových lesích, kde u nás leží druhé optimum třech výše zmíněných druhů. Například Dämon et Krisai-Greilhuber (2017) ji kromě lužních lesů uvádějí právě i z lesů suťových („Schluchtwälder“). Naopak nálezy z Polska pocházejí jen z vlhkých nížinných lesů (Wojewoda 2000).

Podle námi shromážděných údajů se jedná o druh v ČR rozšířený pouze v teplých lužních lesích na jižní a střední Moravě (Cahnov, Křivé jezero, Království). Náš jediný slovenský sběr (i přes intenzivní pátrání během podzimu 2019) je z Podunajské nížiny (ostrov Sihot' v Bratislavě); Hagara (2015) dále uvádí kornatku lilákovou z NPR Latorický luh na východním Slovensku. Ve všech případech se tak jedná o ochránářsky hodnotné zbytky lužních lesů. Vzácny výskyt omezený na lužní lesy spolu s preferencí jilmu může činit druh v ČR ohrožený nevhodným lesnickým hospodařením, ústupem hostitele a změnami v přirozené dynamice lužních lesů. Bylo by jej proto vhodné doplnit do Červeného seznamu v jeho příštím vydání. Na druhou stranu je pravděpodobné, že se jedná o přehlížený druh – z Německa je nyní známo již 75 nálezů (DGfM 2020) – a proto se nám jako nejvhodnější jeví kategorie DD. V současnosti je druh uveden v Červeném seznamu Německa (Dämmrich et al. 2016), Polska (Wojewoda et Ławrynowicz 2006), Rakouska (Dämon et Krisai-Greilhuber 2017) a Švédska (Westling 2015).

---

<sup>4</sup> A nejen na ni – Wojewoda (2000) mezi substráty uvádí jilmy (*Ulmus* spp.), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a patrně i vrbu (*Salix*?).

## Poděkování

Děkujeme V. Antonínovi (Moravské zemské muzeum v Brně), M. Beranovi (Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích), P. Zehnálkovi (Národní muzeum v Praze) a J. Červenkovi (Slovenské národné múzeum) za poskytnutí informací a M. Sochorovi za laboratorní zpracování vzorku pro sekvenaci DNA.

Článek vznikl za finanční podpory projektu „Muzeum nové doby“, č. 2019-1-CZ01-KA104-060795 v rámci programu Erasmus+ a Muzea východních Čech v Hradci Králové v rámci interního vědeckovýzkumného úkolu 190020.

## Literatura

- Andreasen M., Hallenberg N. (2009): A taxonomic survey of the *Peniophoraceae*. – Synopsis Fungorum 26: 56–119.
- Bernicchia A., Gorjón S. P. (2010): *Corticaceae* s. l., Fungi Europaei, vol. 12. – Alassio.
- Boddy L., Heilmann-Clausen J. (2008): Basidiomycete community development in temperate angiosperm wood. – In: Boddy L., Frankland J. C., van West P. (eds.), Ecology of Saprotrophic Basidiomycetes, Academic Press, p. 211–237.
- Boidin J. (1994): Les *Peniophoraceae* des parties tempérées et froides de l'hémisphère nord (Basidiomycotina). – Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon 63(9): 317–334.
- Bourdot H., Galzin A. (1912): Hyménomycètes de France: IV. Corticiées: *Vuilleminia*, *Aleurodiscus*, *Dendrothele*, *Gloeocystidium*, *Peniophora*. – Bulletin de la Société Mycologique de France 28(4): 349–409.
- Burdshall H. H. Jr., Nakasone K. K. (1983): Species of effused Aphyllophorales (Basidiomycotina) from the southeastern United States. – Mycotaxon 17: 253–268.
- Dämon W., Krisai-Greilhuber I. (2017): Die Pilze Österreichs. Verzeichnis und Rote Liste 2016. – Wien.
- Dämmrich F., Lotz-Winter H., Schmidt M., Pätzold W., Otto P., Schmitt J. A., Scholler M., Schurig B., Winterhoff W., Gminder A., Hardtke H. J., Hirsch G., Karasch P., Lüderitz M., Schmidt-Stohn G., Siepe K., Täglich U., Wöldecke K. (2016): Rote Liste der Großpilze und vorläufige Gesamtartenliste der Ständer- und Schlauchpilze (Basidiomycota und Ascomycota) Deutschlands mit Ausnahme der Flechten und der phytoparasitischen Kleinpilze. – In: Matzke-Hajek G., Hofbauer N., Ludwig G. (eds.), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 8: Pilze (Teil 1) – Großpilze. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(8), Münster.
- DGfM (2020): Datenbank der Pilze Deutschlands, Deutsche Gesellschaft für Mykologie e. V. – Bearbeitet von Dämmrich F., Gminder A., Hardtke H.-J., Karasch P., Schmidt M., Wehr K. – <http://www.pilze-deutschland.de> [přístup 24. III. 2020].
- Duhem B. (1990): Études de cinq *Peniophora* (Basidiomycota, *Corticaceae*) recoltés sur l'île de Nourmoutier. – Documents Mycologiques 20: 11–34.
- Eriksson J., Hjortstam K., Ryvarden L. (1978): The *Corticaceae* of North Europe. Vol. 5. – Oslo.

- Ghobad-Nejhad M., Hallenberg N. (2012): Checklist of Iranian non-gilled/non-gasteroid hymenomycetes (Agaricomycotina). – *Mycotaxon* 119: 493–494.
- Hagara L. (2014) [2015]: *Ottova encyklopedie hub*. – Praha.
- Hallenberg N., Toma M. (1989): Species of *Corticaceae* s. l. new to the mycoflora of Romania (II). – *Revue Roumaine de Biologie. Série de Biologie Végétale* 34(1) : 23–30.
- Jung H. S. (1991): Fungal flora of Ullung Island (II) – on some resupinate fungi. – *Korean Journal of Mycology* 19(1): 1–10.
- Küffer N., Senn-Irlet B. (2005): Diversity and ecology of wood-inhabiting aphylloroid basidiomycetes on fallen woody debris in various forest types in Switzerland. – *Mycological Progress* (2005) 4: 77–86.
- Lambevska A., Rusevska K., Karadelev M. (2013): New data on the taxonomy, distribution and ecology of the genus *Peniophora* Cooke (Basidiomycota, Fungi) in the Republic of Macedonia. – *Macedonian Journal of Ecology and Environment* 15(2): 69–79.
- Martini E. (2020): Crusts & Jells. Descriptions and reports of non-poroid resupinate. Aphyllorales and Heterobasidiomycetes. – <https://www.aphyllo.net/> [přístup 24. III. 2020]
- Oberwinkler F. (1994): Evolution of Functional Groups in Basidiomycetes (Fungi). – In: Schulze E.-D., Mooney H. A. (eds.), *Biodiversity and Ecosystem Function*, Berlin, p. 143–163.
- Roberts P. (1999): Interesting and unusual corticioid fungi from Slapton, Devon. II. – *Mycologist* 8(3): 115–118.
- Yurchenko E. O. (2010). The genus *Peniophora* (Basidiomycota) of Eastern Europe. Morphology, taxonomy, ecology, distribution. – Minsk.
- Vizoso M. T., Ortega A. D., Manjón J. L. (1990): Primera contribucion al conocimiento de los Aphyllorales s. l. de las comunidades naturales de Andalucía. – *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid* 15: 153–164.
- Westling A. (ed.) (2015): *Rödlistade arter i Sverige 2015*. – Uppsala.
- Wojewoda W. (ed.) (2000): *Atlas of the geographical distribution of fungi on Poland, fascicle 1*. – Kraków.
- Wojewoda W., Ławrynówicz M. (2006): Red list of the macrofungi in Poland. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. – In: Zarzycki K., Mirek Z. (eds.), *Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. – Kraków, p. 55–70.

**HŘÍB HORSKÝ – *BUTYRIBOLETUS SUBAPPENDICULATUS* –  
V CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI BRDY**

Václav Janda<sup>1</sup>, Lubomír Opat<sup>2</sup>, Oldřich Jindřich<sup>3</sup>, Libor Hejl<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Ondříčkova 29, 130 00 Praha 3; janda.vaclav@gmail.com

<sup>2</sup> Lečkova 13, 149 00 Praha 4; lubomir.opat@mybox.cz

<sup>3</sup> Osek 136, p. 26762 Komárov; olda.olin@seznam.cz

<sup>4</sup> Nezvěstice 353, 332 04; pirhula.pirhula@seznam.cz

Janda V., Opat L., Jindřich O., Hejl L. (2020): Hřib horský – *Butyriboletus subappendiculatus* – v Chráněné krajinné oblasti Brdy. – Mykologické Listy no. 146: 48–56. Článek se zabývá výskytem hříbu horského – *Butyriboletus subappendiculatus* – v Chráněné krajinné oblasti Brdy. Oblast byla v období 1926–2015 využívána armádou jako výcvikový prostor dělostřelectva a byla proto veřejnosti dlouhodobě nepřístupná. Výsledky prezentované v této práci jsou založeny na sběrech z období 2013–2020. Většina zjištěných lokalit se nachází v severovýchodní a centrální části území CHKO (Třemošenská vrchovina), která má výrazně kopcovitý reliéf a nejdřívější přírodní podmínky v rámci Brdské vrchoviny; jedna lokalita se nachází na jižní hranici CHKO. Biotopem druhu jsou smrčiny ležící převážně v nadmořské výšce 505–715 m n. m., geologický podklad tvoří nejčastěji písčito-hlinité sedimenty. Specifikum místního oreofytika, rozsáhlé smrkové monokultury a geologické podloží jsou zřejmě vhodnou kombinací podmínek, které dělají z území CHKO Brdy oblast značného významu pro výskyt druhu v rámci České republiky. Hřib horský je v Červeném seznamu hub ČR zařazen do kategorie ohrožený druh (EN), nepožívá ale zákonné ochrany. Hlavní oblasti jeho výskytu nicméně spadají do velkoplošných chráněných území, jako jsou národní parky a chráněné krajinné oblasti. Potenciální ohrožení lokalit hříbu horského zde představuje případné kácení smrkových monokultur a možnost jejich napadení kůrovcem.

Klíčová slova: *Boletaceae*, smrkové monokultury, oreofytikum, Česká republika.

Janda V., Opat L., Jindřich O., Hejl L. (2020): *Butyriboletus subappendiculatus* (*Boletaceae*) in Brdy Protected Landscape Area. – Mykologické Listy no. 146: 48–56. The paper informs on the occurrence of *Butyriboletus subappendiculatus* in Brdy Protected Landscape Area (Bohemia, Czech Republic, Central Europe). As the area served as an army artillery training area in the period from 1926 to 2015, it was inaccessible to the public. The results presented in this work are based on collections from the period 2013–2020. Most of the discovered localities are located in the northeastern and central part of the Brdy PLA (Třemošenská vrchovina Highlands), which has a markedly hilly relief and the harshest natural conditions within the Brdská vrchovina



Highlands; one site is located on the southern border of the PLA. The habitat of the species is spruce forests (*Picea abies*), occurring mainly in the altitudinal range of 505 to 715 m a.s.l., whose geological bedrock predominantly consists of sandy-loamy sediments. The specific conditions of the local Oreophyticum, extensive spruce monocultures and geological bedrock are apparently a suitable combination, which makes Brdy PLA very important for the occurrence of the species. *B. subappendiculatus* is listed in the Red list of fungi of the Czech Republic as an endangered species (EN), but is not legally protected in the country. Protection of the main areas of its occurrence in the Czech Republic is safeguarded at the level of higher protection units, such as national parks and protected landscape areas, including Brdy PLA. The localities are potentially threatened by the felling of spruce monocultures and their infestation by bark beetles.

## Úvod

Hřib horský – *Butyriboletus subappendiculatus* (Dermek, Lazebn. & J. Veselký) D. Arora & J. L. Frank je mykorhizní symbiont smrku a jedle, vyskytující se vzácně v jehličnatých lesích vyšších poloh; méně často se objevuje i v stupni pahorkatiny (Dermek 1979, Šutara et al. 2009). Těžištěm jeho rozšíření v České republice jsou obvody Českého a Karpatského oreofytika, v minimálním rozsahu zasahuje také do navazujících chladnějších okresů Českomoravského a Karpatského mezo-fytika; známý je např. ze Šumavy (Kříž 1999, Balda 2001), Českomoravské vrchoviny (Hlaváček 1993), Brd, Táborské pahorkatiny, Hanušovické vrchoviny, Beskyd, Hostýnsko-vsetínské hornatiny a Javorníků (Janda et Kříž 2016). Údaje o jeho výskytu v CHKO Brdy nebyly dosud publikovány. Cílem tohoto příspěvku je proto shrnout naše dosavadní zjištění o rozšíření a ekologii hříbu horského v této oblasti.

## Materiál a použité metody

Studovaný materiál a další informace o lokalitách byly získány autory v rámci nahodilých návštěv území CHKO Brdy, převážně v letech 2013 až 2020. Zkoumané položky jsou uloženy ve veřejných herbáriích (PRM, Muzeum Dr. Bohuslava Horáka v Rokycanech), popř. soukromém herbáři Libora Hejla (zkratka: HRLH).

Charakteristika přírodních podmínek CHKO Brdy je zpracována podle údajů dostupných na webových stránkách Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky a Správy CHKO Brdy (zobrazeno 8. 8. 2020):

- Vymezení oblasti – <https://brdy.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/>.
- Přírodní podmínky a souvislosti – <https://brdy.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/prirodni-podminky-a-souvislosti/>.

- Historie VÚ Brdy – <https://brdy.ochranaprirody.cz/charakteristika-oblasti/historie-vu-brdy/>.

Geologické podloží lokalit bylo pro účely této práce zjištěno podle webových stránek České geologické služby: [www.geology.cz](http://www.geology.cz) (zobrazeno 8. 8. 2020). Specifikace horniny je uváděna včetně příslušného číselného kódu v závorce za názvem horniny: např. písčito-hlinité až hlinito-písčité sedimenty (12).

Pojem „hřibovité houby“ je v tomto článku chápán ve vymezení použitým Šutarou a kol. (Šutara et al. 2009), tj. pokrývá čeleď *Boletaceae* a rody *Gyrodon*, *Gyroporus*, *Boletinus* a *Suillus*. Podrobný popis hříbu horského lze nalézt v následující literatuře: Šutara et al. (2009) a Janda et Kříž (2016).

### CHKO Brdy – historie oblasti a charakteristika přírodních podmínek

Větší část současného území CHKO Brdy zabírala v minulosti brdská dělostřelecká střelnice (vojenský prostor sloužící armádě vznikl usnesením vlády Československé republiky ze dne 19. února 1926), od roku 1950 bylo vojenským újezdem. Zákaz vstupu veřejnosti platil v letech 1940–1945 a 1950–2015, v roce 2007 byly v omezeném rozsahu zpřístupněny některé menší části na okrajích. Zároveň se zrušením vojenského újezdu vznikla k 1. 1. 2016 CHKO Brdy (nařízením vlády z 12. října 2015), která zahrnuje také oblast několika stávajících přírodních parků v jižní části Brd. I po zrušení vojenského újezdu se v severní části CHKO stále nachází Posádkové cvičiště Jince, které je užíváno pouze armádou. Dále nepřístupné zůstávají také některé další plochy, jako jsou ochranná pásma cílových ploch a místa, která dosud neprošla očistou od nevybuchlé munice.

Předmětem ochrany CHKO Brdy je přírodní bohatství s cennými lesními porosty, loukami, mokřady, vřesovišti a desítkami potoků. Brdy jsou charakteristické táhlými kopci a plochými hřbety, na nichž často vystupují skalní hřebeny a sruby až několik set metrů dlouhé, které jsou doprovázeny rozsáhlými drolinami, suťovými plášti, balvanitými proudy atp. Údolí mají tvar širokých úvalů. Geologické podloží je tvořeno neúživnými a kyselými horninami, z půd převažují hnědozemě. Bohatě vyvinutá hydrologická síť je významným zdrojem kvalitní pitné vody, většina potoků má přirozený charakter koryta a břehů a čistou vodu. Klimaticky je území zásadně odlišné od suššího a teplejšího okolí, nadmořská výška je cca (500–)600–830(–865) m n. m., roční srážky dosahují až 800 mm, což je vůči okolní krajině mnohem více. Území má chladné a vlhké klima horského charakteru a do jeho okrajových nižších poloh zasahují výběžky klimatu teplejšího a suššího. Fytogeograficky je možné o Brdech hovořit jako o ostrově montánního charakteru (oreofytiku) uprostřed podstatně teplejšího okolí, který je ve srovnání např. se Šumavou méně rozsáhlý a klimaticky mírnější.

Asi 90 % území z celkové aktuální rozlohy CHKO (345 km<sup>2</sup>) tvoří les, na jehož skladbu mělo zásadní vliv novodobé lesnictví s tvorbou rozsáhlých smrkových monokultur, které co do homogennosti a plošné rozlohy patří mezi největší na našem území. Lesy, které mají přirozenou či přírodě blízkou povahu – převážně s přítomností dubu (*Quercus*), buku (*Fagus*), jedle (*Abies*), jilmu (*Ulmus*), lípy (*Tilia*), borovice (*Pinus*) a smrku (*Picea*) – se zachovaly jen na malých, špatně přístupných a ekologicky extrémních místech, jako jsou například balvaniska, strmé svahy, skály a skalní rozpady, silně podmáčené či zrašelinělé plochy. Podstatným způsobem se do tvorby současných přírodních podmínek promítlo i vojenské využití prostoru armádou, které s sebou přineslo vznik terénních depresí a tůň vytvořených zejména pojezdy techniky a výbuchy munice, narušování dřvu a periodické požáry bránící přirozené sukcesi. Výbuchy a požáry na dopadových plochách způsobují vytvoření plošných vřesovišť a rašelinišť, která by se bez vojenských aktivit postupnou sukcesí změnila v lesní stanoviště.

#### Výskyt a rozšíření hříbu horského v Brdech (vyhodnocení nálezů)

Většina zde prezentovaných lokalit hříbu horského se nachází v severovýchodní a centrální části CHKO Brdy (Třemošenská vrchovina), oblasti s výrazně kopcovitým krajinným reliéfem a nejdřnsnějšími přírodními podmínkami v rámci Brdské vrchoviny. Jedna lokalita se nachází na samém jižním okraji území CHKO. Nadmožská výška lokalit je v rozmezí 505–810 m, druh byl pozorován jak ve vlhčích údolích kolem potoků, tak i v sušších a více či méně rovinatých vrcholových partiích pahorků.

Biotopem jsou v oblasti drtivě převažující monokultury smrku ztepilého (*Picea abies*), případně byly na lokalitách zaznamenány některé další dřeviny jako bříza bělokorá (*Betula pendula*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), modřín opadavý (*Larix decidua*) a olše lepkavá (*Alnus glutinosa*). Často jde o okraje lesů, místa podél či v blízkosti cest nebo asfaltových komunikací, ale i uvnitř lesa. Geologický podklad tvoří v pěti případech písčito-hlinité až hlinito-písčité sedimenty (12), po jednom pak kamenité až hlinito-kamenité sedimenty (13) a droby, arkózy a pískovce (592).

Fruktifikace spadá do období od konce června do konce září. Počet nalezených plodnic na konkrétních místech (mikrolokalitách) je obvykle v nižších jednotkách (nejčastěji jedna až tři), v jednom případě bylo zjištěno cca dvacet plodnic. Plodnice rostou jednotlivě, případně v malých srostlicích do 5 kusů. Z dalších hřibovitých hub se na stejných lokalitách vyskytují jen běžné druhy jehličnatých lesů: hřib smrkový – *Boletus edulis* Bull., hřib kovář – *Neoboletus luridiformis* (Rostk.) Gelardi, Simonini & Vizzini, hřib hnědý – *Imleria badia* (Fr.) Vizzini, hřib kříšť – *Caloboletus calopus* (Pers.) Vizzini, hřib žlučník – *Tylopilus felleus* (Bull.) P. Karst., hřib peprný



Obecnice v Brdech, lokalita hříbu horského – *Butyriboletus subappendiculatus* – se nachází v popředí v pravé části snímku na hraně příkopu při okraji smrčiny, 7. VII. 2020, foto L. Opat.

– *Chalciporus piperatus* (Bull.) Bataille, hřib dutonohý – *Boletinus cavipes* (Klotzsch) Kalchbr. a klouzek sličný – *Suillus grevillei* (Klotzsch) Singer.

### Studovaný materiál

Dokladované sběry: Česká republika, CHKO Brdy: Nepomuk v Brdech, cca 300 m východně od vrchu Koruna, 810 m n. m., na okraji lesní cesty vedle smrkového mlázi, pod smrky (*Picea abies*), 27. VIII. 2013, leg. K. Hutr, det. L. Hejl (HRLH). – Chynín, cca 850 m jižně od středu obce, okraj lesa u silnice, 670 m n. m., okraj smrčiny pod smrky (*Picea abies*) a ojedinělými břízami (*Betula pendula*), 29. IX. 2013, leg. L. Hejl et J. Winkelhofer, det. L. Hejl (HRLH/0165). – Těně v Brdech, cca 700 m jižně od vrchu Hlava, 705 m n. m., smrkový les, pod smrky (*Picea abies*), 25. IX. 2014, leg. et det. L. Hejl (HRLH). – Chaloupky v Brdech, 350 m jižně od zříceniny hradu Valdek, na levém břehu Červeného potoka, 505 m n. m., ve





Hřib horský – *Butyriboletus subappendiculatus*. Chaloupky v Brdech, pod smrky, 4. VIII. 2017, foto O. Jindřich (Muzeum Dr. B. Horáka v Rokycanech BF 1846).



Hřib horský – *Butyriboletus subappendiculatus*. Obecnice v Brdech, pod smrky, 7. VII. 2020, foto L. Opat (PRM 954096).

smrčíně na zemi v jehličí a mechu, pod smrky (*Picea abies*), opodál olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), 4. VIII. 2017, leg. et det. O. Jindřich (Muzeum Dr. B. Horáka v Rokycanech BF 1846). – Obecnice v Brdech, areál vrchu Malá Ohrádka poblíž vodní nádrže Pilská, 715 m n. m., na okraji vzrostlé smrčiny, u hrany příkopu podél cesty, na zemi v jehličí a mechu, pod smrky (*Picea abies*), ve vzdálenosti cca 20 m jeden vzrostlý buk (*Fagus sylvatica*), 7. VII. 2020, leg. L. Opat et M. Vlčková, det. L. Opat et V. Janda (PRM 954096).

Nedokladované nálezy: Jince v Brdech, cca 250 m severovýchodně od vodní nádrže Velcí, 545 m n. m., ve smrčíně pod smrky (*Picea abies*), 24. IX. 2014, leg. K. Hutr et L. Hejl, det. L. Hejl. – Těně v Brdech, cca 700 m jižně od vrchu Hlava, 705 m n. m., smrkový les, pod smrky (*Picea abies*), 12. VIII. 2017, leg. L. Hejl et J. Kalián, det. L. Hejl. – Strašice v Brdech, mezi Káčárovou loučkou a plochou Padrť poblíž potoku Klabava, 615 m n. m., na podmáčeném místě v dospělé smrčíně, pod smrky (*Picea abies*), 24. VI. 2018, leg. J. Berdychová, det. L. Hejl; *ibid.*, 27. VI. 2018, leg. et det. L. Hejl.

## Diskuse a závěr

Nejbližší přirozenou oblastí výskytu hříbu horského je Šumava, odkud byl publikován ze smrčín (Kříž 1999, Balda 2001). Oblastí s nejhojnějším výskytem druhu v České republice jsou jehličnaté a smíšené lesy Beskyd, Hostýnsko-vsetínských hornatin a Javorníků (Janda et Kříž 2016), kde se kromě smrčín druh vyskytuje také pod jedlí bělokorou (*Abies alba*) v jedlinách, smíšených lesích smrku (*Picea abies*) a jedle nebo smíšených, převážně jehličnatých lesích s příměsí buku lesního (*Fagus sylvatica*), habru obecného (*Carpinus betulus*) a lísky obecné (*Corylus avellana*). Právě na těchto lokalitách se může potkat s dalšími druhy rodu *Butyriboletus*, za které by mohl být zaměněn: hříbem přívěskatým – *B. appendiculatus* (Schaeff.) D. Arora & J. L. Frank a hříbem šedorůžovým – *B. roseogriseus* (Šutara, M. Graca, M. Kolařík, Janda & Kříž) Vizzini & Gelardi (Šutara et al. 2014, Janda et Kříž 2016). U nálezů tzv. žlutohřibů v CHKO Brdy jsou takové možnosti záměn sice málo pravděpodobné (protože oba zmíněné podobné druhy z této oblasti dosud neznáme), ale ne jednoznačně vyloučitelné; každý nález je proto důležité pečlivě prostudovat.

Ačkoli jsou zde prezentované poznatky o rozšíření hříbu horského v CHKO Brdy opřeny pouze o údaje ze sedmi zjištěných lokalit v období 2013–2020, lze mezi nimi vypořovovat některé pojící prvky představující silnější preference druhu:

- biotop – ve všech případech jde o středně staré až starší smrkové monokultury
- šest lokalit leží v kopcovité krajině s nejdrsnějšími přírodními podmínkami v rámci Brdské vrchoviny (severovýchodní a centrální části CHKO), přičemž nadmořská výška pěti z nich je v rozmezí 505–715 m



- geologické podloží je v pěti případech tvořené písčito-hlinitými až hlinito-písčitými sedimenty (12).

Zajímavé v tomto kontextu je, že samostatně ležící lokalita na jižním okraji CHKO sdílí všechny uvedené parametry kromě polohy v severovýchodní či centrální části CHKO.

Příznivá kombinace podmínek, kterou CHKO Brdy hříbu horskému nabízí (specifické podmínky oreofytika, smrkové monokultury a geologické podloží), dělá z jejího území oblast značného významu pro druh v rámci České republiky. S ohledem na obrovský rozsah vhodných míst výskytu, která dosud nebyla prozkoumána, lze i v budoucnu očekávat objevy nových lokalit. Potenciální ohrožení lokalit hříbu horského v CHKO Brdy spatřujeme zejména v kácení smrkových monokultur, spojeném buď s hospodářsky zainteresovanou těžbou dřeva, nebo ochranářsky cíleným managementem návratu části porostů k jejich přirozené dřevinné skladbě. Závažnou hrozbu pro některé lokality může představovat rozvrat porostů kůrovcem. V neposlední řadě může dojít k nepříznivému ovlivnění lokalit také širším otevřením oblasti cestovnímu ruchu a s tím souvisejícími nežádoucími antropogenními vlivy.

Hřib horský je v Červeném seznamu hub České republiky zařazen do kategorie ohrožený druh – EN (Graca 2006), nepožívá však zákonné ochrany podle vyhlášky č. 395/92 Sb. (Antonín et Bieberová 1995). Na jeho stanovištích se také nevyskytuje žádný ze zvláště chráněných druhů hub, který by mu poskytl ochranu jako tzv. „deštníkový druh“. Přesto se ale většina jeho lokalit nachází v rozsáhlejších ochranářských celcích, jako jsou národní parky (Šumava) a chráněné krajinné oblasti (Beskydy), k nimž patří i CHKO Brdy. Lze tedy závěrem konstatovat, že ochrana hříbu horského v České republice je zajištěna na úrovni územní ochrany širších krajinných celků a celkem dobře odpovídá v současnosti dosažitelným možnostem.

## Literatura

- Antonín V., Bieberová Z. (1995): Chráněné houby ČR. – Brno.
- Balda P. (2001): Výskyt vzácného hříbu panického v jižní části Šumavy. – Mykologický Sborník 78(1): 27–28.
- Dermek A. (1979): Fungorum Rariorum Icones Coloratae IX. – Vaduz.
- Graca M. (2006): *Boletus subappendiculatus* Dermek, Lazebníček et J. Veselský. – In: Holec J., Beran M. (eds.), Červený seznam hub (makromycetů) České republiky, Příroda 24: 80.
- Hlaváček J. (1993): Přehled našich hub hřibotvarých – *Boletales* (21). – Mykologický Sborník 70(1–2): 2–12.
- Janda V., Kříž M. (2016): Evropské druhy hřibů rodu *Butyriboletus*. – Mykologické Listy no. 135: 11–51.

Kříž M. (1999): *Boletus subappendiculatus*. – Mykologický Sborník 76(3): 102.

Šutara J., Janda V., Kříž M., Graca M., Kolařík M. (2014): Contribution to the study of genus *Boletus*, section *Appendiculati*: *Boletus roseogriseus* sp. nov. and neotypification of *Boletus fuscroseus* Smotl. – Czech Mycology 66(1): 1–37.

Šutara J., Mikšík M., Janda V. (2009): Hřibovité houby. Čeleď *Boletaceae* a rody *Gyrodon*, *Gyroporus*, *Boletinus* a *Suillus*. – Praha.

**OSOBNÍ****ROZLOUČILI JSME SE S LEGENDOU ČESKÉ MYKOLOGIE –  
RNDR. FRANTIŠKEM KOTLABOU, CSC.****TAKING LEAVE OF FRANTIŠEK KOTLABA,  
LEGEND OF CZECH MYCOLOGY**

Všechny nás zasáhla zpráva, že dne 11. června 2020 zemřel jeden z nestorů české mykologie a živoucí legenda naší přírodovědy, RNDr. František Kotlaba, CSc., čestný člen České vědecké společnosti pro mykologii. Bylo mu něco málo přes 93 let a vzhledem k jeho kondici a vitalitě jsme si mysleli, že se dožije přinejmenším stovky. Člověk míní, Pán Bůh mění... Po posledním rozloučení při zádušní mši v bazilice svaté Markéty v Praze-Břevnově (kterou sloužil opat tamního benediktinského kláštera Prokop Siostrzonek) byly jeho ostatky 1. srpna 2020 uloženy do rodinného hrobu v Nedvědicích u Soběslavi, nedaleko rodné Vlastiboře.



F. Kotlaba na exkurzi katedry botaniky PřF UK Praha do obory Hvězda dne 17. května 2011.  
Foto J. Holec.

Sám F. Kotlaba v nedávném rozhovoru pro Časopis Národního muzea (Holec 2018) řekl, že „ve výstižných a obsažných člancích o mně bylo uvedeno snad všechno...“ Co nepodchytili jiní, vypsál on sám do vlastního hutného životopisu (Kotlaba 2007) s mnoha cennými postřehy o mykologickém, botanickém a společenském dění u nás. Není tedy asi nutné znovu opakovat již napsané, hlavně i proto, že téměř každý z nás má na něj své vlastní vzpomínky. Přesto bude dobré základní milníky jeho dlouhého a plodného života stručně shrnout.

František Kotlaba se narodil 20. května 1927 do selské rodiny ve Vlastiboři v jižních Čechách. V roce 1947 maturoval na učitelském ústavu v Soběslavi. Tam poznal vynikajícího přírodovědce a mykologa, ředitele Rudolfa Veselého, který prohloubil jeho zájem o houby. Pak studoval na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy (1947–1952), kde jej formovaly takové osobnosti jako F. A. Novák, J. Dostál, V. Jirásek, B. Fott a K. Cejp. Na půdě tehdejšího Československého mykologického klubu získal neocenitelné zkušenosti s určováním velkých hub, především od světově proslulého A. Piláta a znalce hub I. Charváta, ale i svých generačních druhů J. Herinka, J. Kubičky a M. Svrčka. Po krátkém pedagogickém působení pracoval v letech 1957–1961 jako fytopaleontolog v Národním muzeu. Jeho žena Libuše, s níž vychoval dvě děti, jej v mykologii obětavě podporovala. Pak přišla hlavní etapa jeho odborného působení – práce v Botanickém ústavu Akademie věd v Průhonicích, kde byl zaměstnán do roku 1990 a v letech následujících tam až do konce života pravidelně docházel jako emeritní spolupracovník. Stejně pravidelně navštěvoval i mykologické oddělení Národního muzea, nejprve kvůli jeho bohatým sbírkám, a od roku 1974 i proto, že tam z Botanického ústavu na místo vedoucího mykologického oddělení přešel jeho celoživotní spolupracovník a dobrý přítel Zdeněk Pouzar. Od roku 1995 jej na půdě Národního muzea přijímal i autor těchto řádek, který tam právě po Z. Pouzarovi nastoupil.

Toto shrnutí je začátkem obsáhlého článku o F. Kotlabovi (Holec 2020), který si vyžádala redakce našeho nejstaršího přírodovědeckého časopisu Živa. V něm jsou rozvedeny hlavní body, které F. Kotlabu jako člověka a přírodovědce charakterizují: rodilý Jihočech, milovník a ochránce přírody, všestranný přírodovědec, mykolog československý, evropský i světový, povětšinou pracující v tandemu Kotlaba & Pouzar, neúnavný sběratel, který zejména v mykologickém herbáři Národního muzea zanechal desetitisíce dokladových položek, pilný fotograf, nejen hub, ale i rostlin, krajiny, památek a lidí (přírodovědců), přebohatě publikující autor s logicky stavěnými a pečlivě propracovanými texty, psanými jasnou angličtinou nebo vybranou češtinou, pečlivý a systematický dokumentátor svých nálezů, ale i životů několika generací mykologů (autor jejich biografii a bibliografií), svérázný člověk – houževnatý venkovan s vynikající fyzickou kondicí, vzdělanec širokého rozhledu, tvrdohlavec i demokrat, společník i vlk samotář, neokázalý křesťan, jeden z posledních

členů silné poválečné generace československých přírodovědců, kteří přenesli svůj obor přes stresující období komunismu až do dnešních dnů.

Budeme na něj rádi vzpomínat.

Výběr biografických článků o F. Kotlabovi (kde jsou uvedeny odkazy na další zdroje a bibliografie) a rozhovorů s ním. Řazeno chronologicky.

- Pouzar Z. (1987): RNDr. František Kotlaba, CSc., sexagenarius. – *Česká Mykologie* 41(3): 172–184.
- Kotlaba F. (2007): Fragmenty životopisu, aneb co se většinou nemohlo psát do kádrových dotazníků v éře „reálného socialismu“. – TIS, Praha.
- Holec J. (2007): Dr. František Kotlaba osmdesátníkem. – *Mykologické listy* 102: 23–30.
- Kotlaba F. (2014): Houby jsou velké dobrodružství. – *Receptář: únor 2014* (viz též <https://www.ireceptar.cz/vareni-a-recepty/houby-jsou-velke-dobrodruzstvi.html>)
- Holec J. (2018): Zdeněk Pouzar (\*1932) a František Kotlaba (\*1927) – nestorové české mykologie. – *Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series* 187: 159–164.
- Kotlaba F., Pouzar Z. (2018): Co se nám podařilo objevit v mykologii. – *Mykologické listy* 137: 69–74.
- Holec J. (2020): Odešla legenda (nejen) české mykologie – František Kotlaba. – *Živa* 4/2020: XCIV–XCVI.

Jan H o l e c

\* \* \*

## VLADIMÍR PRAVDA OSLAVIL 70 LET

### VLADIMÍR PRAVDA'S 70<sup>th</sup> BIRTHDAY

Vladimír Pravda, amatérský mykolog, popularizátor a fotograf hub působící v jižních Čechách, 13. března tohoto roku oslavil své sedmdesáté narozeniny.

V. Pravda se narodil v Turnově. V blízkých Semilech vychodil základní devítiletou školu a žil tam do svých 15 let. Prázdniny trávil na venkově, kde se svou tetou už od útlého věku často chodil na houby. Se svým tátou, jenž byl myslivec, vyrážel do lesů v širokém okolí Semil.

Od dětství rád jezdil na kole, a když ve svých 17 letech dostal vytožený závodní Favorit F 12, najezdil na něm stovky kilometrů měsíčně. Rád jezdil na známý vrch Kozákov. Již ve svých 10 letech dostal svůj první fotoaparát Pionýr, začal fotografovat a negativy i pozitivy, tehdy černobílé, také sám vyvolával. Fotografoval tehdy bratra a kamarády, dění kolem sebe i krajinu.

Již na základní škole si natolik oblíbil chemii, že se rozhodl pro Střední průmyslovou školu chemickou v Pardubicích. Tam také později vystudoval tehdejší Vysokou školu chemicko-technologickou, kde se specializoval na analytickou a fyzikální chemii. Diplomovou práci na téma Identifikace a stanovení těkavých aminů v ovzduší, vedenou prof. M. Jurečkou, zakladatelem české školy organické analýzy, obhájil a státnice složil v roce 1974.

Již ve druhém ročníku vysokoškolského studia, v roce 1972, se oženil se svojí spolužačkou Alenou Novákovou. Téhož roku se jim narodila dcera Helena, o čtyři roky později syn Michal. Mezitím se Vladimír přestěhoval do Tábora, odkud pocházela jeho žena. Do svého prvního zaměstnání nastoupil do tehdejšího národního podniku Silon Planá nad Lužnicí. Tam pracoval nejdříve jako vedoucí laboratoří, potom jako samostatný technolog na linkách pro výrobu PET vláken. V roce 1980 se přesunul do oddělení technického rozvoje, v letech 1990–1998 byl vedoucím oddělení marketingu. Poté odešel do Štěrkoven a pískoven Veselí nad Lužnicí, kde pracoval jako vedoucí prodeje. V té době se také přestěhoval do Žižova, kde začal žít se svou druhou manželkou Zdeňkou. Od roku 2007 až do odchodu do důchodu v roce 2013 pracoval ve firmě Wienerberger jako specialista pro nákup a prodej lícových cihel.

Po příchodu do jižních Čech, v roce 1976, i v mé paměti velmi suchém, si v antikvariátu koupil svůj první atlas hub a z nouze začal určovat a sbírat pro kuchyň i jiné houby než hřibovité a lišky. Jeho prvotní kulinární zájem se však záhy vyvinul tak, že se Vladimír ponořil do studia tehdy dostupné mykologické literatury a začal se zúčastňovat mykologických přednášek a jiných akcí pořádaných tehdejší Československou mykologickou společností v Praze. V roce 1976 si také pořídil svůj druhý fotoaparát, tentokrát značky Praktica, a s ním podnikal své první nesmělé průniky do fotografie hub. Postupně začal psát popularizační články o houbách, nejprve do závodních novin a tehdejšího táborského okresního týdeníku Palcát, později také do tehdejšího krajského deníku Jihočeská pravda.

Možnosti Vladimírova kariérního postupu a dosažení uspokojení v zaměstnání byly v době normalizace omezené, a tak svou energii více a více vkládal do své nové záliby – pozorování a studia hub. V roce 1980 to vyústilo v založení mykologického kroužku v Sezimově Ústí, kterého byl V. Pravda nejen zakladatelem, ale posléze, až do roku 2001, dlouhodobým předsedou a hnacím motorem. Novější část města, Sezimovo Ústí II, založená J. A. Baťou, byla v té době oživena činností řady zájmových útvarů, tehdy sdružených v Závodním klubu ROH Kovosvit a Silon, a nově vzniklý mykologický kroužek tam byl vítán a získal si podporu mocipánů, přízeň veřejnosti i zájemce o členství. Od samého počátku kroužek pořádal podzimní výstavy hub, vycházky pro své členy a přednášky pro veřejnost. Navíc provozoval houbařskou poradnu. Účastnil se také celostátních projektů, např. mapování jedovatých hub ČSSR, nebo monitoringu makromycetů na trvalých plochách, organizovaného



VÚLHM Jíloviště-Strnady. Autor tohoto příspěvku tímto rád dosvědčuje, že v kroužku po léta panovala příjemná atmosféra spojená s poučným a zábavným společným mykologizováním.

V roce 1978 V. Pravda pro mykologii objevil hráz rybníka Luční. Našel tam tehdy několik teplomilných druhů hřibů a jejich určení konzultoval s tehdejší mykologem Jihočeského muzea v Č. Budějovicích Z. Kluzákem. Jejich postupně se rozvíjející spolupráce a společné snažení později, mj. díky tomu, že V. Pravda na hrázi našel v Čechách v té době neznámý hřib moravský, vedly až k vyhlášení zvláště chráněného území Luční, prvního v tehdejší ČSSR, jehož hlavním předmětem ochrany byly vzácné druhy hub. Stalo se tak v roce 1988. Tento i v evropském měřítku unikátní počin pak V. Pravda prezentoval se svými přáteli z mykologického kroužku na improvizovaném posteru při své neoficiální účasti na světovém mykologickém kongresu (IMC-4) v Regensburgu. Na přelomu 80. a 90. let V. Pravda publikoval několik příspěvků v našich mykologických a přírodovědných časopisech a zúčastnil se několika odborných seminářů.

V 80. letech se V. Pravda začal věnovat fotografii hub v jejich přirozeném prostředí. Časem si vypracoval svůj vlastní fotografický styl, jehož typickou součástí je fotografování z „žabí perspektivy“. V mykofotografii se Vladimír rychle zdokonalil i díky tomu, že se brzy seznámil s ing. Jiřím Baierem, který se stal jeho učitelem a velkým vzorem.

Po sametové revoluci, v 90. letech, byl V. Pravda více pracovně vytížen a měl méně času na mykologizování a zdokonalování se v mykologii. V době všeobecného nadšení pro podnikání vydal několik nástěnných fotografických houbových kalendářů, první ve spolupráci se spřáteleným německým podnikatelem, další již na firmenní objednávky. Této své oblíbené činnosti se po krátké pauze po odchodu do důchodu věnuje i v současnosti.

V roce 2005 přešel V. Pravda k digitální fotografii. Zůstává přitom věrný fotoaparátům Canon. Nová technologie mu umožnila se záběry pracovat tvůrčím způsobem, což pro něj představuje napínavé dobrodružství. Kromě hub začal fotografovat i jiné přírodní objekty, mj. se začal věnovat makrofotografii. Od roku 2011 se uskutečnilo několik výstav jeho fotografií. Vhled do Pravdovy fotografické činnosti poskytují online galerie <http://www.zonerama.com/Profile/35539/62261> a <https://www.flickr.com/photos/160736372@N07/>. Jeho snímky hub byly zařazeny do několika populárně-naučných knih o houbách vyšlých v České republice v posledních dvou desetiletích.

Po odchodu do důchodu si pořídil mikroskop s digitální kamerou a začal se intenzivně věnovat fotografování mikroskopických objektů, zejména houbových preparátů. Postupně se v tom značně zdokonalil, objevil různé „vyčítávký“, a co více – v této oblasti je leckdy nápomocný svým technicky méně disponovaným kolegům

připravujícím prezentace nebo odborné publikace. Vladimír vstoupil do Mykologického klubu Jihočeského muzea a začal se po letech opět více zabývat terénní mykologií, nyní už vybaven mnohem dokonalejšími nástroji pro determinaci. A také elektrokolem. V roce 2017 se stal členem ČVSM.

V současnosti se Vladimír Pravda věnuje popularizaci a osvětě, k čemuž využívá své znalosti a zkušenosti, skvělou komunikační schopnost a bohatý fotografický archiv. Jeho přáním a ambicí je přitom podle vlastních slov „prostřednictvím svých fotografií, přednášek a rozhovorů působit na širokou veřejnost tak, aby si lidé uvědomili, že nejsme „pány tvorstva“ a že nemůžeme donekonečna z přírody jenom brát a ničit ji“.

Milému Vládovi přeji, aby mu ještě dlouho vydržel mladistvý zápal pro všechno nové a také hodně pěkných nálezů hub a zdařilých fotografických záběrů.

Miroslav B e r a n

## ZPRÁVY Z VÝBORU ČVSM

### JAK NAŠI SPOLEČNOST MÁLEM ZRUŠIL MĚSTSKÝ SOUD V PRAZE

#### HOW OUR SOCIETY WAS ALMOST DISSOLVED BY THE MUNICIPAL COURT IN PRAGUE

Do datové schránky naší společnosti v červnu 2020 dorazil přípis z městského soudu v Praze, který výboru společnosti přidělal nejednu vrásku na čele. Měl předlouhý název „Usnesení o zjednání nápravy ohledně zápisu ve veřejném rejstříku a doručení dokumentů do sbírky listin veřejného rejstříku“ a čítal celkem tři hustě popsané strany textu.

Jeho znění bylo striktní: „Soud ukládá zapsané osobě Česká vědecká společnost pro mykologii, z.s., IČO 004 44 839, aby ve lhůtě do 30 dnů od doručení tohoto usnesení uvedla zápis ve spolkovém rejstříku do souladu se skutečným právním stavem, t.j. aby podala návrh na zápis údajů do spolkového rejstříku (zapisuje se účel, název nejvyššího orgánu, název statutárního orgánu, osoba, která je statutárním orgánem, počet členů statutárního orgánu a způsob jednání statutárního orgánu), a k návrhu přiložila rozhodné listiny (tj. originály nebo úředně ověřené kopie listin dokládajících zvolení statutárního orgánu včetně prezenční listiny ze schůze příslušného orgánu, čestných prohlášení členů statutárního orgánu o splnění podmínek § 152 a 153 zákona č. 89/2012 Sb. a o jejich souhlasu se zápisem do spolkového rejstříku s jejich úředně ověřenými podpisy, případně rozhodnutí o schválení stanov, které vyhovují platné právní úpravě a podepsaných stanov).“ Záměrně zde uvádíme plné znění, aby vynikla absurdita situace.

Poté následovalo dvoustránkové odůvodnění psané složitým právníkem jazykem, s odkazy na paragrafy několika zákonů, a vše bylo završeno několika výhrůžnými odstavci, z nichž vybíráme např. „pokud zapsaná osoba neuposlechne výzvy rejstříkového soudu, může jí být soudem uložena pořádková pokuta až do výše 100 000 Kč; neplní-li zapsaná osoba povinnosti podle § 104 zákona č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob opakovaně ..., může rejstříkový soud i bez návrhu zahájit řízení o zrušení zapsané osoby s likvidací.“

V členech Výboru hrklo a začali horečně jednat. Ukázalo se, že Městský soud je neprůstředný hrad a se soudním tajemníkem podepsaným v Usnesení nelze jednat žádným obvyklým „lidským způsobem“ (osobně, telefonem, e-mailem). Jedinou bránou do tajemného systému se ukázal být „inteligentní formulář“ (doslovná citace z Usnesení) na internetových stránkách Ministerstva spravedlnosti ([www.justice.cz](http://www.justice.cz)). Nejhorší bylo, že jsme přesně nevěděli, co po nás soud chce, protože většinu

požadovaných informací už jsme mu v minulosti dodali (např. znění inovovaných stanov).

Ponořili jsme se do příslušných paragrafů zákonů a hledali, jaké informace máme doplnit. Naše společnost má podle nového občanského zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.) právní formu „zapsaný spolek“ a v důsledku toho podléhá dalšímu navazujícímu zákonu – již zmíněnému zákonu o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob. Na náš vkus je to vše příliš byrokratické, přehnaně kontrolující a svazující, ale bohužel platné (jedná se paradoxně o zákony ještě z doby předchozích „demokratičtějších“ vlád než je ta současná).

Soud po nás chtěl doplnění informací do velmi tupého a nepřehledného „inteligentního formuláře“, vygenerování návrhu na zápis změny, jeho vytištění, podepsání, ověření podpisu, dále ověření některých listin a nově vytvořených čestných prohlášení (stát si přitom docela pěkně přivydělal na poplatcích za ověřování). To vše jsme pak fyzicky zanesli do podatelny soudu ve Slezské ulici (elektronické podání by znamenalo nutnost elektronické autentizace – s doložkou o autorizované konverzi).

Obratem jsme dostali druhé usnesení – tentokrát „jen“ dvoustránkové – ve stylu „všechno špatně a znovu“. Konkrétně takto: „Navrhovateli se ukládá, aby do 15 dnů od doručení tohoto usnesení podání ze dne 1. 7. 2020 opravil“. Následovalo druhé kolo, velmi podobné tomu prvnímu. Až tento druhý pokus byl úspěšný a konečně jsme dostali vytoužené usnesení, že navrhované změny se do spolkového rejstříku zapisují.

Závěrem – výbor už teď ví „jak na to“. Informaci předáme výboru, který nás po příštích volbách vystřídá. Nelze se ale vyhnout úvaze o tom, zdali tento způsob jednání ze strany státu stimuluje nadšení občanů k dobrovolnické práci ve veřejně prospěšném sektoru. Na starší z členů výboru opět dolehl stín všeobecné nesvobody a svázanosti veřejných poměrů, jaký znali z dob před rokem 1989. Výzva všem – braňme se tomu na všech myslitelných úrovních, na kterých můžeme něco ovlivnit; třeba jen tím, že nebudeme zavádět zbytečnou byrokracii tam, kde působíme. To je druhý aspekt celé věci – soudní tajemník, tedy jeden dobře placený státní zaměstnanec, celé dny nedělá nic jiného, než že kontroluje doplnění vcelku bezvýznamných informací do státního registru, a ke každému případu píše sáhodlouhé právní rozborly. S efektivním fungováním státu, který si všichni platíme jako instituci veřejné služby nám všem, to nemá nic společného.

Výbor ČVSM



Fotografie na přední straně:

Špička stepní – *Marasmiellus carneopallidus*. Štěpánov (České středohoří), PP Štěpánovská hora, skalní step, 29. 6. 2020, foto M. Kříž (k článku na str. 9).

---

**MYKOLOGICKÉ LISTY č. 146** – Časopis České vědecké společnosti pro mykologii z. s., Praha. – Vycházejí 3× ročně v nepravidelných lhůtách a rozsahu. – Číslo sestavil a k tisku připravil dr. V. Antonín (Moravské zemské muzeum v Brně, botanické odd., Zelný trh 6, 659 37 Brno; vantonin@mzm.cz). Vyšlo v září 2020.

Redakční rada: V. Antonín, D. Dvořák, J. Holec, L. Marvanová, D. Novotný, Z. Pouzar a J. Salaš.

Internetová adresa: [www.czechmycology.org/mykologicke-listy-content.php](http://www.czechmycology.org/mykologicke-listy-content.php)

Tisk: Moravské zemské muzeum, Zelný trh 6, 659 37 Brno.

Administraci zajišťuje ČVSM, Knihovna botaniky, Univerzita Karlova, Benátská 2, 128 01 Praha 2; e-mail: [cvsml@czechmycology.org](mailto:cvsml@czechmycology.org) – sem, prosím, hlase veškeré změny adresy, objednávky a záležitosti týkající se předplatného. Předplatné na rok 2020 je pro členy ČVSM zahrnuto v členském příspěvku; pro nečleny činí 300,- Kč.

Časopis je zapsán do evidence periodického tisku Ministerstva kultury ČR pod evidenčním číslem MK ČR E 20642 a je vydáván s finanční podporou Akademie věd ČR.

ISSN 1213-5887



**Beran M.:**

Vladimír Pravda oslavil 70 let

Vladimír Pravda's 70th birthday ..... **59**

**Zprávy z výboru ČVSM**

(Jak naši společnost málem zrušil městský soud v Praze)

**Information from the Board of the Society**

(How our society was almost dissolved by the Municipal Court in Prague) ... **63**



Hřib horský – *Butyriboletus subappendiculatus*. Těně v Brdech, pod smrky, 12. VIII. 2017, foto J. Kalián (k článku na str. 48).



Kornatec štěrbinatkový – *Marchandiomyces quercinus*. Panská Habrová, 11. V. 2019, foto L. Zibarová, HR B006591 (k článku na str. 23).