

Zajímavé mykologické nálezy ze severní Moravy a Slezska III.

Jiří Kocián, Patrik Mlčoch, Daniel Stużyński, Martin Šamaj,
David Hlisnikovský, Viktorie Halasů, Petr Chytil,
Petr Kocián & Lucie Zíbarová

Interesting mycological records from northern Moravia and Silesia III. – Acta Mus. Siles. Sci. Natur., 72: 70–95, 2023.

Abstract: The third volume of the series Interesting mycological records from northern Moravia and Silesia reports some interesting finds of fungi from the region, namely *Aleuria cestricea*, *Amanita ceciliae*, *Amanita franchetii*, *Amanita solitaria*, *Amanita strobiliformis*, *Boletus fechtneri*, *Boletus legaliae*, *Boletus satanas*, *Gyrodon lividus*, *Gyroporus castaneus*, *Hemileccinum depilatum*, *Hygrocybe flavipes*, *Hygrocybe laeta*, *Hygrocybe russocoriacea*, *Leccinum holopus* and *Neobarya parasitica*.

Key words: mycological records, fungi, Moravia, Silesia, Czech Republic

Úvod

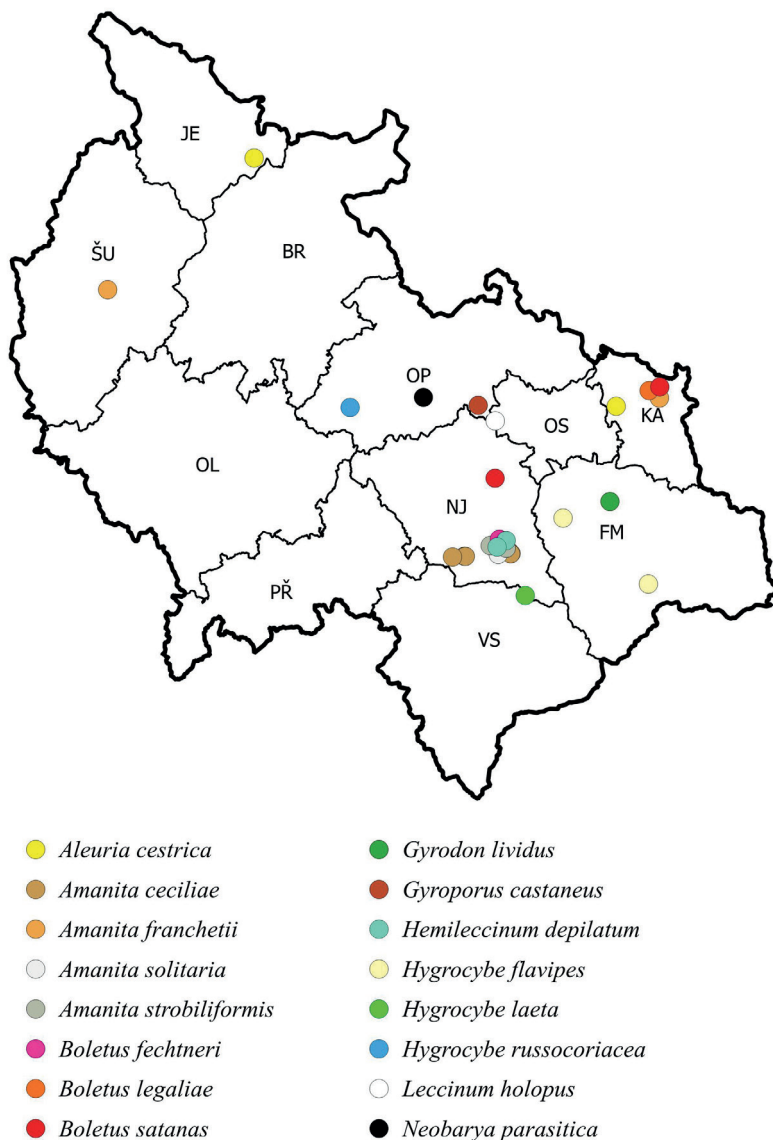
V třetím dílu Zajímavých mykologických nálezů ze severní Moravy a Slezska přináší devět autorů nálezy nových lokalit šestnácti pozoruhodných druhů hub.

Metodika

Vymezení zájmové oblasti je dáno hranicemi bývalého Severomoravského kraje (okresy Bruntál, Frýdek-Místek, Jeseník, Karviná, Nový Jičín, Olomouc, Opava, Ostrava-město, Přerov, Šumperk a Vsetín) s přihlédnutím k blízkému okolí. Zařazeny jsou nálezy ohrožených či jinak významných nebo zajímavých taxonů makromycetů, tedy hub s nápadnými a okem dobře postřehnutelnými plodnicemi nebo stromaty, tj. o velikosti nejméně 0,2 cm. Taxonomické pojetí a nomenklatura se řídí Číselníkem hub České republiky (Slaviček 2023), případná kategorie ohrožení je uvedena dle aktuálního Červeného seznamu hub (makromycetů) České republiky (Holec & Beran 2006) a kategorie ochrany podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění. Lokalizace mají jednotný formát: „sídlo (okres): místo, ekosystém, substrát/dřeviny, vzdálenost od orientačního bodu, GPS souřadnice, nadmořská výška, kvantifikace (datum nálezu, autor nálezu, kdo nález určil, kdo nález revidoval, místo uložení exsikátové položky)“, přičemž podtržené položky jsou povinné, ty napsané kurzívou se uvádí pouze, pokud se daného nálezu týkají, a obyčejným písmem jsou položky volitelné. Jednotlivé lokality jsou řazeny od severu k jihu.

Souřadnice jsou zapsány v souřadnicovém systému WGS-84 a byly odečteny spolu s nadmořskou výškou z GPS přístrojů nebo z mapového podkladu www.mapy.cz. Nálezy doložené exsikátovými položkami jsou označeny zkratkou „fung.“ (= fungarium), a to společně

Orientační lokalizace nálezů



Obr. 1: Orientační lokalizace zajímavých mykologických nálezů ze severní Moravy a Slezska III. Zkratky názvů okresů: BR – Bruntál, FM – Frýdek-Místek, JE – Jeseník, KA – Karviná, NJ – Nový Jičín, OL – Olomouc, OP – Opava, OS – Ostrava-město, PŘ – Přerov, ŠU – Šumperk, VS – Vsetín.

Fig 1: Indicative localisation of interesting mycological records from northern Moravia and Silesia III. Abbreviations of district names: BR – Bruntál, FM – Frýdek-Místek, JE – Jeseník, KA – Karviná, NJ – Nový Jičín, OL – Olomouc, OP – Opava, OS – Ostrava-město, PŘ – Přerov, ŠU – Šumperk, VS – Vsetín.

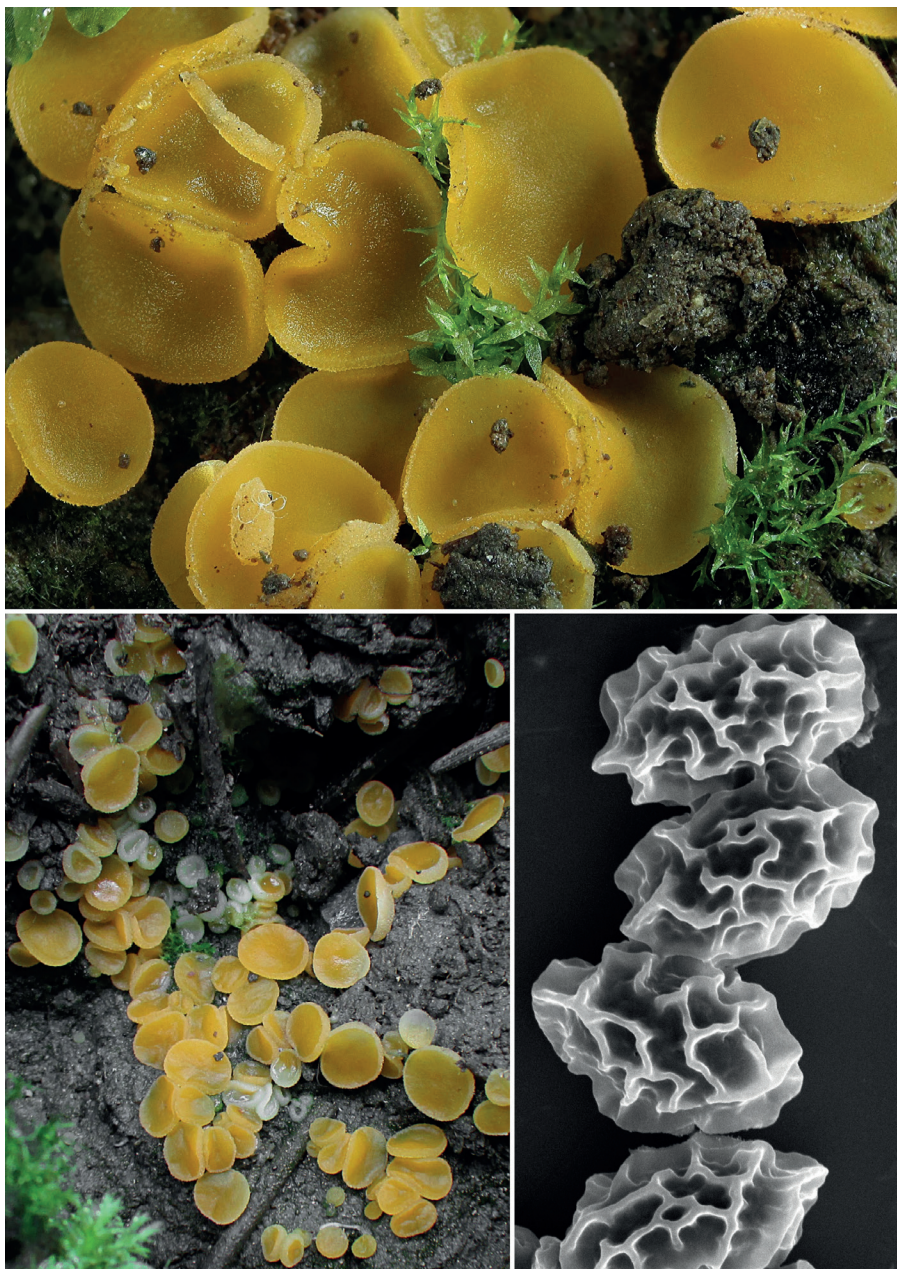
s mezinárodními akronymy veřejných sbírek hub dle aktuálního seznamu Index herbariorum (Thiers 2023). Doklady v soukromých sbírkách jsou označeny rovněž zkratkou „fung.“, a to společně se jménem jejího vlastníka. Pokud nebyl pořízen exsikátový doklad, jsou nálezy označeny zkratkou „not.“ (= notavit). Při zpracování některých příspěvků bylo využito veřejně dostupných informací elektronické databáze, konkrétně Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP 2023). Pokud byl z databáze využit zpravidla jen jeden nebo dva zdroje k citaci výskytu na konkrétních lokalitách, jsou citovány tyto konkrétní zdroje. Pokud bylo z databáze citováno rozšíření ve větším geografickém celku založené na zpravidla třech a více primárních zdrojích, je citována databáze jako celek.

Přehled nálezů

Aleuria cestrice (mísenka chesterská)

- Horní Údolí (okres Jeseník): východní svah Zámeckého pahorku (868), lesní prameniště v kulturní smrčíně, 50°13'16,6"N 17°20'32,4"E, 675 m n. m., stovky plodnic na holé zemi, velmi početně (24. 8. 2016 leg. et det. Patrik Mlčoch, fung. BRNM).
- Rychvald (okres Karviná): v lese mezi Rychvaldem a Petřvaldem, u zrušené vlečkové trati, listnatý les (*Carpinus*, *Betula*, *Tilia*, *Quercus*, na místě nálezu i *Pinus*), 49°50'39,4"N 18°23'16,7"E, 240 m n. m., na holé jílovité půdě mezi mechy, velmi početně (25. 7. 2016 not. D. Bajger, 31. 7. 2016 leg. et det. D. Bajger et V. Halasů, fung. BRNM).

Blízce příbuzná běžnějšího zemního saprotrofního druhu mísenky oranžové (*Aleuria aurantia*), význačná žlutými miskovitými apothecií bez set, vyrůstajícími z holé půdy a mikroskopicky zejména eliptickými askosporami s výraznou retikulární ornamentikou. Oproti druhu *A. aurantia* je tento u nás mnohem vzácnější, dosud existuje jen velmi málo sběrů. Z Moravy jsou recentně známy dvě lokality. První je ve Zlatohorské vrchovině nad obcí Horní Údolí u Zlatých Hor, kde byl druh zaznamenán pouze jednou v srpnu 2016 ve velmi hojném počtu na vlhké, holé půdě lesního prameniště v kulturní smrčíně. Vzhledem k vysoké míře těžby v této oblasti a kulturnímu charakteru biotopu je pravděpodobné, že lokalita je již zaniklá. Druhá lokalita je v ostravské aglomeraci, v lese mezi Rychvaldem a Petřvaldem podél bývalé důlní vlečky. Mísenka zde v r. 2016 vyrostla ve velkém počtu pod habrem u periodicky zaplavované deprese, od té doby se už ale plodnice neobjevily a v posledních letech byla lokalita často vyschlá (D. Bajger osobní sdělení). Jediný další nález u nás je z okolí Žarošic na jižní Moravě, kde ji v r. 1941 sbíral V. Vacek; na Slovensku je známa jen ze tří lokalit po r. 2010. V Čechách byla sbírána i makroskopicky nerozlišitelná mísenka nahromaděná (*Aleuria congrex*), ale všechny tři její herbářové doklady pocházejí ze 40.–60. let minulého století (Svrček 1981, též pod jménem *A. bicucullata*). Vzhledem k charakteru biotopů,



Obr. 2: *Aleuria cestrice*, Horní Údolí. Nahoře detail apothecií. Vlevo dole pohled na masový růst na holé půdě. Foto P. Mlčoch (24. 8. 2016). Vpravo dole snímek askospor sběru z Horního Údolí zhotovený pomocí skenovací elektronové mikroskopie. Foto D. Matýšek (24. 12. 2018).
 Fig 2: *Aleuria cestrice*, Horní Údolí. Above: detail of apothecia. Below, left: massive growth on naked soil. Photo P. Mlčoch (24 Aug. 2016). Below, right: ascospores of fruitbodies found in Horní Údolí processed with scanning electron microscopy. Photo D. Matýšek (24 Dec. 2018).

ve kterých se tyto druhy objevují, se jedná spíše o tzv. pionýrské druhy raných disturbancí, které se vyskytují pouze v krátkém časovém intervalu v rámci sukcese daného společenstva. Z tohoto důvodu je možné, že budou mít vícero nezaznamenaných lokalit.

Patrik Mlčoch & Viktorie Halasů

Amanita ceciliae (muchomůrka stroupkatá)

[EN]

- Štramberk (okres Nový Jičín): Černý les, smíšený les:
 - a) pod *Abies alba*, *Quercus robur*, *Tilia* sp., 1,75 km Z od vrcholu Červený kámen (690), 49°34'25,4"N 18°07'58,3"E, 375 m n. m., 1 plodnice (29. 09. 2022 not. M. Šamaj et J. Kocián, det. J. Kocián);
 - b) pod *Abies alba*, *Tilia* sp., 1,63 km ZJZ od vrcholu Červený kámen (690), 49°34'16,8"N 18°08'07,0"E, 370 m n. m., 1 plodnice (29. 9. 2022 not. M. Šamaj et J. Kocián, det. J. Kocián);
 - c) pod *Abies alba*, *Quercus robur*, *Tilia* sp., 1,48 km ZJZ od vrcholu Červený kámen (690), 49°34'13,9"N 18°08'16,8"E, 380 m n. m., 2 plodnice (29. 9. 2022 not. M. Šamaj et J. Kocián, det. J. Kocián);
 - d) pod *Abies alba*, *Quercus robur*, *Tilia* sp., 1,49 km ZJZ od vrcholu Červený kámen (690), 49°34'13,0"N 18°08'16,8"E, 375 m n. m., 1 plodnice (29. 9. 2022 not. M. Šamaj et J. Kocián, det. J. Kocián);
 - e) pod *Abies alba*, *Tilia* sp., 1,55 km ZJZ od vrcholu Červený kámen (690), 49°34'12,0"N 18°08'14,2"E, 370 m n. m., 1 plodnice (29. 9. 2022 not. M. Šamaj et J. Kocián, det. J. Kocián).
- Bludovice (okres Nový Jičín): jižní svah Homole (434), dubohabřina:
 - a) pod *Abies alba*, *Carpinus betulus*, *Larix decidua*, *Quercus robur*, *Tilia* sp., 250 m J od vrcholu, 49°33'31,0"N 18°00'49,0"E, 345 m n. m., 2 plodnice (28. 9. 2022 not. et det. J. Kocián);
 - b) pod *Abies alba*, *Carpinus betulus*, *Pinus sylvestica*, *Tilia* sp., 290 m JJV od vrcholu, 49°33'30,5"N 18°00'54,1"E, 350 m n. m., 1 plodnice (23. 9. 2022 not. et det. J. Kocián);
 - c) pod *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Tilia* sp., 290 m JJV od vrcholu, 49°33'30,2"N 18°00'53,1"E, 345 m n. m., 1 plodnice (23. 09. 2022 not. et det. J. Kocián);
 - d) pod *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Tilia* sp., 325 m JV od vrcholu, 49°33'30,2"N 18°00'56,5"E, 350 m n. m., 1 plodnice (28. 9. 2022 not. et det. J. Kocián).
- Jičína (okres Nový Jičín): sedlo pod Požahou, smíšený les, pod *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Prunus avium*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Tilia* sp., 270 m JV od vrcholu Požaha (518), 49°33'19,2"N 17°58'53,6"E, 480 m n. m., 1 plodnice (30. 10. 2022 not. et det. J. Kocián).

Rozšíření muchomůrky stroupkaté na severní Moravě a ve Slezsku shrnul Kocián (2021a), záhy byl druh nově nalezen i v PR Svinec (Kocián 2021b). Během fruktifikačně nadprůměrně bohatého roku 2022 jsme ohroženou muchomůrku našli na dalších třech lokalitách. Dvě z nich jsou tvořeny několika mikrolokalitami a jak v případě Černého lesa, tak Homole jde o nově objevená mykologicky významná naleziště s výskytem mnoha ohrožených a vzácných druhů hub; o obou lokalitách bude pojednáno v samostatných článcích. V současnosti je výskyt muchomůrky stroupkaté v regionu znám z přibližně 16 lokalit.

Muchomůrka stroupkatá žije na severní Moravě a ve Slezsku v symbióze pravděpodobně s lipami (Kocián 2021a). I na nově nalezených lokalitách byla sice dřevinná skladba různorodá, vždy však byly přítomny lípy. Zároveň jsme potvrdili dříve pozorovaný fruktifikační charakter houby, která v místech výskytu tvoří jen ojedinělé plodnice (nejčastěji jen jednu).



Obr. 3: Plodnice a biotop *Amanita ceciliae* na lokalitě v Bludovicích, mikrolokalita a). Foto J. Kocián (28. 9. 2022).

Fig 3: Fruitbody and habitat of *Amanita ceciliae* at the locality of Bludovice, microlocality a). Photo J. Kocián (28 Sep. 2022).

Jiří Kocián & Martin Šamaj

***Amanita franchetii* (muchomůrka drsná)**

[EN]

- Šumperk (okres Šumperk): Sady 1. máje, park, pod *Carpinus* a *Pinus*, 49°57'54,4"N 16°58'48,5"E, 315 m n. m., 1 plodnice (8. 9. 2022 not. et det. L. Zíbarová & T. Tejklová).
- Staré Město u Karviné (okres Karviná): PP Karviná – rybníky, na jihozápadním břehu rybníka Lipový porostlém převážně duby, 49°52'42,1"N 18°29'48,7"E, 205 m n. m., několik plodnic (2. 9. 2022 not. et det. D. Stučný).

Vzácný mykorrhizní druh muchomůrky rostoucí pod listnáči zpravidla na teplých a bázemi bohatých stanovištích. V regionu je muchomůrka drsná známa z CHKO Poodří, kde byl její výskyt zaznamenán na několika hrázích rybníků (Deckerová 2007), a z Mionší (Kotlaba 1960).



Obr. 4: Plodnice *Amanita franchetii*, PP Karviná – rybníky, na břehu rybníka. Foto D. Stučný (2. 9. 2022).

Fig 4: *Amanita franchetii* fruitbodies, Karviná – rybníky Nature Monument, on pond bank. Photo D. Stučný (2 Sep. 2022).

Recentně byly objeveny dvě nové lokality. V Šumperku muchomůrka rostla v parku a byla nalezena při sběru hub na místní výstavu. Zcela jiný biotop pak muchomůrka využívá v PP Karviná – Rybníky, kde plodnice početně vyrůstaly na břehu rybníka Lipový. Vyskytovala se zde spolu s hříbem Le Galové (*Boletus legaliae*; viz níže) a jinými druhy teplomilných hřibů.

Muchomůrka drsná je jedovatá, byly zaznamenány případy otravy pravděpodobně tímto druhem (Huang et al. 2009). Je podobná muchomůrce růžovce (*Amanita rubescens*), jedlé a chutné houbě.

Daniel Stuzuński & Lucie Zíbarová

Amanita solitaria (muchomůrka ježatohlavá)

[EN]

- Štramberk (okres Nový Jičín): výslunná teplá mez s dubovou alejí a u nízkého listnatého porostu okraje svahu naproti lomu Kotouč u silnice mezi Ženklovou a Štramberkem, 49°34'31,9"N 18°06'54,6"E, 350 m n. m., 2 plodnice (14. 9. 2022 a 4. 10. 2022 not. M. Šamaj, det. M. Brtník).

Muchomůrka ježatohlavá tvoří mykorhizu především s duby a vyhledává vápnité půdy (Holec et al. 2012) jako níže podrobněji pojednáváná muchomůrka šiškovitá. Oba druhy mohou, jako i v tomto případě, růst na stejných lokalitách (Tejkal 2023). I tento druh akumuluje stříbro, avšak ne v takové míře (Borovička et al. 2007). Plodnice byly nalezeny na dvou místech několik metrů od sebe vzdálených. Stejně jako následující druh byl i tento určen až v online mykologické poradně na Facebooku.

Martin Šamaj

Amanita strobiliformis (muchomůrka šiškovitá)

- Štramberk (okres Nový Jičín): výslunná teplá mez s dubovou alejí a u nízkého listnatého porostu okraje svahu naproti lomu Kotouč u silnice mezi Ženklovou a Štramberkem, 49°34'31,9"N 18°06'54,6"E, 350 m n. m., roztroušeně na třech různých místech několik metrů od sebe, celkem 5 plodnic (14. 6. 2022 a 4. 10. 2022 not. M. Šamaj, det. D. Horeváj).
- Štramberk (okres Nový Jičín): teplý Z svah Kotouče v porostu *Fagus sylvatica* s příměsí *Tilia* sp., 49°35'00,3"N 18°06'37,5"E, 440 m n. m., 2 plodnice (22. 9. 2022 not. et det. M. Šamaj, rev. M. Brtník).

Muchomůrku šiškovitou jsem jakožto amatérský hledač hub poprvé objevil v domnění, že se jedná o velkou pečárku. Na klobouku měla pro muchomůrku

jen málo charakteristických útržků vela. Kromě těchto útržků vela našedlé barvy byla plodnice celá kompletně bílá, což vylučovalo rod *Agaricus*. Nalezená plodnice byla určena až v online mykologické poradně na Facebooku.

Muchomůrka šiškovitá vyrůstá v lesích nižších poloh i mimo les na světlých místech, v mykorhize především s duby, habry, lískami i jinými listnáči, s oblibou na vápnitých půdách (Holec et al. 2012). Plodnice silně akumulují stříbro, a to i více než 1000 mg/kg v sušině (Borovička et al. 2007). Druh je vzácný, avšak v červeném seznamu hub ČR chybí.

Lokalita u silnice Ženklaava–Štramberk je známá růstem hříbu satana (*Rubroboletus satanas*), který se zde v příznivých letech vyskytuje ve velmi hojném počtu desítek plodnic. Roste zde i hřib Quéletův (*Boletus queletii*), který jsem zde rovněž v roce 2022 našel, hřib medotrpký (*Boletus radicans*) a také nově objevená muchomůrka ježatohlavá (*Amanita solitaria*), takže se jedná o mykologicky velice zajímavou lokalitu. Alej je tvořena především duby a lipami, za plotem je mladý smíšený porost především lip, javorů a bříz, místy buku, vzdáleně i borovic.



Obr. 5: *Amanita strobiliformis* na západním svahu Kotouče. Foto M. Šamaj (22. 9. 2022).

Fig 5: *Amanita strobiliformis* on western slope of Kotouč hill. Photo M. Šamaj (22 Sep. 2022).

Muchomůrka šiškovitá z Kotouče rostla v teplé suťové vápnité bučině, nedaleko od kraje lomu. Rostou zde především lípy a buky a v tomto prostoru byl objeven i vzácný hřib Fechtnerův (*Boletus fechtneri*) a hřib skvrnitý (*Hemileccinum depilatum*) – oba viz příspěvky níže. Tato lokalita kolem kraje lomu je bohatá nejen z mykologického, ale i botanického hlediska.

Martin Šamaj

Boletus fechtneri (hřib Fechtnerův)

[EN]

- Štramberk (okres Nový Jičín): vrch Kotouč, západní svah, květnatá bučina pod *Fagus* a *Tilia*, 200 m Z od vrcholu, 49°34'59,0"N 18°06'36,0"E, 425 m n. m., 1 plodnice (17. 7. 2020 a 20. 7. 2020 not. P. Kocián et J. Kocián, det. J. Kocián), 1 plodnice (7. 9. 2022 not. et det. M. Šamaj, rev. J. Kocián).



Obr. 6: *Boletus fechtneri* na západním svahu Kotouče: dospělá plodnice. Foto J. Kocián (20. 7. 2020).

Fig 6: *Boletus fechtneri* on western slope of Kotouč: mature fruitbody. Photo J. Kocián (20 Jul. 2020).

Vzácný teplo- a vápnomilný hřib s těžištěm rozšíření ve střední a jižní Evropě, popsáný z Českého krasu. Mykorhizně je vázán především na duby, buky, lípy a výjimečně také na další listnáče, například habry. V regionu byl jeho výskyt dosud znám z pěti lokalit – dvě se nacházejí na Vsetínsku, jedna u Ostravice a dvě zbylé u Větrkovic a Lichnova (Janda 2020), jen několik kilometrů daleko od námi nově objevené štramberské lokality.

Západní svah Kotouče je přírodovědně velmi významnou lokalitou. Částečně jej pokrývá vápnomilná bučina, jejíž zdejší výskyt je v rámci regionu unikátní (Kocián 2020). Bylo zde zaznamenáno mnoho obligátně mykorhizních druhů bylin. NPP Šipka, jejíž je vrch Kotouč součástí, označuje Deckerová (2009) za mykologicky nejcennější lokalitu Štramberka a jeho okolí – zmiňuje odsud 20 druhů hub červeného seznamu. K nim můžeme přiřadit další, jako výše publikovaný nález muchomůrky šiškovité. Ani během mykologického inventarizačního průzkumu NPP Šipka (Lederer 2013) však zde nebyl zaznamenán hřib Fechtnerův. Ten jsme zde objevili až v roce 2020.

Jednu malou vyrůstající plodnici (obr. 7) jsme našli 17. 7. 2020. V tomto růstovém stádiu se plodnice vyznačovala červeným zbarvením spodní části třeně, které však o tři dny později už nebylo pozorovatelné. Nicméně 20. 7. 2020 již byla plodnice plně vyvinuta (obr. 6), včetně nápadné síťky na třeni (obr. 7) a v kombinaci s ostatními znaky jsme hřib určili jako Fechtnerův. Pro úplnou jistotu správného odlišení od podobného hříbu medotrpkého, který je ze Štramberka znám (Otáhal 2010), jsme se rozhodli lokalitu znovu navštívit za další tři dny a ochutnat kousek dužniny, která má být u hříbu Fechtnerova mírná. Bohužel, 23. 7. 2020 jsme na lokalitě našli už jen důlek v zemi po vytržené plodnici (obr. 7). V roce 2021 jsme hřib nenašli, chuťovou zkoušku jsme tak mohli provést až v roce 2022 – chuť malého kousku dužniny byla skutečně mírná.

Hřib Fechtnerův tvoří velké masité plodnice, které jsou pro houbaře velmi atraktivní. Protože jde o druh zákonem zvláště chráněný, a to dokonce v nejvyšší kategorii kriticky ohrožený, při všech návštěvách jsme ponechali plodnice na místě, aniž bychom druh zaevidovali pro vědu formou exsikátové položky. Respekt k zákonu však neměl houbař, který hřib mezi naší druhou a třetí návštěvou lokality roku 2020 utrhnul, a plodnice tak skončila v nějakém houbovém pokrmu, pakliže nebyla pro pravděpodobnou značnou červivost vyhozena do odpadu.

Hřib Fechtnerův se sice na Kotouči vyskytuje v jeho výrazně méně navštěvované západní části, bohužel roste přímo u lesní cesty a v jejím blízkém okolí (obr. 7) a plodnice tedy sotva mohou uniknout pozornosti houbařů. Již Deckerová (2009) upozorňuje, že pro běžné houbaře jsou na vápencovém území



Obr. 7: *Boletus fechtneri* na západním svahu Kotouče: mladá plodnice, detail síťky na tření, důlek v zemi po vytržené plodnici a biotop. Foto J. Kocián (17. 7. 2020, 20. 7. 2020, 23. 7. 2020 a 20. 7. 2020).

Fig 7: *Boletus fechtneri* on western slope of Kotouč hill: young fruitbody, detail of stipe reticulum, hole in the soil after picking a fruitbody and habitat. Photo J. Kocián (17 Jul. 2020, 20 Jul. 2020, 23 Jul. 2020 and 20 Jul. 2020).

Štramberka nejatraktivnějšími houbami teplomilné druhy barevných hřibů. Sběr hub uvádí coby jeden z hlavních ohrožujících faktorů hříbu Fechtnerova i Janda (2020). Jelikož možnosti zamaskování plodnic na Kotouči se zdají být limitované, zodpovědné a svědomité houbaře by od sběru snad mohla odradit cedulka umístěná v místě výskytu druhu, která by upozorňovala na vzácnost a zákonnou ochranu hříbu Fechtnerova.

Petr Kocián, Jiří Kocián & Martin Šamaj

***Boletus legaliae* (hřib Le Galové)**

[VU]

- Staré Město u Karviné (okres Karviná): PP Karviná – rybníky, na jihozápadním břehu rybníka Lipový porostlém převážně duby, 49°52'42,2"N 18°29'48,6"E, 205 m n. m., 12 plodnic (7. 9. 2022 leg. et det. D. Stučnýnski, fung. PRM).

Hřib Le Galové je vzácnou hřibovitou houbou. Jde o teplomilný, mykorrhizní druh vázaný především na duby. Typickým biotopem pro tento druh v oblasti střední Evropy jsou hráze rybníků. V teplejších oblastech České republiky, jako například v Polabí, se vyskytuje také v dubových a dubohabrových, bazifilních lesích (Janda et al. 2018).

Hřib Le Galové je velmi variabilní. Klobouk může být našedlý až růžovofialový. Plodnice po otlaku i dužnina na řezu modrá. Při zasychání nebo u starých plodnic se projevuje charakteristická vůně po libečku nebo koření Maggi (Janda et al. 2017).

Prezentovaná lokalita u Karviné je třetím známým místem výskytu tohoto druhu v rámci severní Moravy a Slezska. Hřib Le Galové je v regionu znám z CHKO Poodří, kde byl nalezen na dvou místech, také na hrázích rybníků (Deckerová 2007). Rovněž na polské straně Slezska jsou známy dva nálezy tohoto druhu. První v rezervaci Łęczczok u Raciborze (Halama 2016) a loňský, dosud nepublikovaný nález v komplexu rybníků Wielikąt poblíž vesnice Buków (9. 9. 2022 leg. et det. D. Stučnýnski, fung. PRM).

V přírodní památce Karviná – rybníky bylo na jihozápadním břehu rybníka Lipový nalezeno 12 plodnic tohoto druhu v různém stádiu vývoje. V blízkosti rostly hlavně staré duby, ale také lípy a lísky. Lokalita je velmi zajímavá z hlediska výskytu teplomilných druhů hub. Kromě hříbu Le Galové jsem tady našel například hřib medotrpký (*Caloboletus radicans*), hřib plavý (*Hemileccinum impositum*), hřib satan (*Boletus satanas*; viz níže) a muchomůrku drsnou (*Amanita franchetii*; viz výše). Dobré podmínky pro růst uvedených druhů zajišťuje především specifické mikroklima charakteristické pro břehy

a hráze rybníků, na nichž rostou staré duby a další listnaté stromy (cf. Beran & Špínar 1996).

Místo se těší velkému zájmu houbařů, kteří zde často sbírají výše uvedené, nejedlé a ohrožené druhy hřibů, a jediným důvodem k jejich sběru je často jen rourkovitý hymenofor naspođu klobouku. Nicméně hlavním nepříznivým faktorem, který ohrožuje výskyt hřibu Le Galové a negativně působí na mykobiotu obecně, je vyhrnování bahna na hráze při hospodaření na rybnících.



Obr. 8: Skupina plodnic *Boletus legaliae*, PP Karviná – rybníky, na břehu rybníka. Foto D. Stučný (7. 9. 2022).

Fig 8: Group of *Boletus legaliae* fruitbodies, Karviná – rybníky Nature Monument, pond bank. Photo D. Stučný (7 Sep. 2022).

Daniel Stučný

***Boletus satanas* (hřib satan)**

[VU]

- Staré Město u Karviné (okres Karviná): PP Karviná – rybníky, na severním břehu rybníka Lipový porostlém převážně duby, 49°52'51,1"N 18°29'53,9"E, 205 m n. m., 8 plodnic (31. 8. 2019 not. et det. D. Stučný), 4 plodnice (2. 9. 2022 not. et det. D. Stučný).
- Studénka (okres Nový Jičín): PR Kotvice, hráz mezi Novým rybníkem a rybníkem Kotvice, 49°41'59,5"N 18°04'38,3"E, 235 m n. m., 1 plodnice (10. 9. 2022 not. et det. M. Graca et P. Mlčoch).

Hřib satan je vzácný a teplomilný druh rostoucí pod listnáči na vápenitých půdách v listnatých lesích, hájích, na hrázích rybníků, vzácněji v městských parcích a pod soliterními stromy na otevřených stanovištích (Mikšík 2017). V regionu byly dosud známy dvě lokality, jedna u silnice vedle lomu Kotouč ve Štramberku, druhá u Skalice u Frýdku (Chytil & Hlišnikovský 2022).

V PP Karviná – Rybníky byl nalezen v letech 2019 a 2022 na severním břehu rybníka Lipový. Bohužel už v mladém stádiu byl hřib satan sebrán pravděpodobně místním houbařem, nebylo tedy možné druh dokladovat exsikátovou položkou. Na místě jsem pozoroval také velké množství plodnic hříbu medotrpkého, typického druhu hrází a břehů rybníků. Lokalita je přesněji popsána u výše zmíněného hříbu Le Galové, který jsem v blízkosti taky našel.

Z CHKO Poodří nebyl hřib satan dosud znám (cf. Deckerová 2007). Předmětná hráz, na níž byl hřib satan nalezen, je nicméně významnou mykologickou lokalitou, kde už byly nalezeny některé jiné vzácné druhy, a to nejen hřibů (Deckerová 2007).

Daniel Stučný

***Gyrodon lividus* (podloubník siný)**

[VU]

- Dobrá (okres Frýdek-Místek): PP Kamenec, ekoton rašelinné louky a olšiny, pod *Alnus glutinosa*, 49°40'35,5"N 18°23'34,3"E, 320 m n. m., 2 plodnice (12. 10. 2018 not. et det. D. Hlišnikovský et P. Chytil); NDOP.

Ubývající nezaměnitelný mykorhizní symbiont olší, jenž je vázán na notně podmáčená místa od nížin až do hor (Šutara et al. 2009), kde však vyrůstá jen výjimečně. V NDOP (2023) byl v regionu zaevidován pouze u Liptálu na Vsetínsku (1998 not. J. Hrnčířík), v Ostravici na Frýdecku (2006 not. M. Graca) a opakovaně u Větrkovické přehrady při Kopřivnici na Novojičínsku (2007 not. J. Durček). V po desetiletí autory udržované PP Kamenec byl roku 2018 zpozorován poprvé a prozatím rovněž naposledy.

David Hlišnikovský & Petr Chytil

Gyroporus castaneus (hřib kaštanový)

- Kyjovice (okres Opava): Pustelník, bučina, asi 2,1 km JZ od kaple sv. Víta v Kyjovicích, okraj lesní cesty, 49°49'29,8"N 18°00'50,8"E, 360 m n. m., 3 plodnice, jednotlivě (3. 9. 2019 leg. et det. P. Mlčoch).

Roztroušeně až vzácně se vyskytující mykorhizní symbiont, jenž upřednostňuje na živiny bohatší půdy v listnatých lesích, obvykle teplejších oblastí (Šutara et al. 2009). V České republice má tento druh více lokalit převážně v Čechách a na Jižní Moravě (NDOP 2023). V rámci severní Moravy jeho výskyt dosud nebyl publikován. Je to relativně snadno poznatelný druh na základě komůrkovitého až dutého, kaštanově zbarveného třeně (Šutara et al. 2009). Na lokalitě Pustelník byl zaznamenán na teplém jihovýchodním svahu nad údolím Setiny ve středně starém bukovém lese. V budoucnu je výskyt tohoto druhu ohrožen těžební činností, neboť lokalita je relativně dobře dostupná.



Obr. 9: *Gyroporus castaneus* na lokalitě Pustelník. Foto P. Mlčoch (3. 9. 2019).

Fig 9: *Gyroporus castaneus* at the locality of Pustelník. Photo P. Mlčoch (3 Sep. 2019).

Patrik Mlčoch

- Štramberk (okres Nový Jičín): vrch Kotouč:
 - a) květnatá bučina při podvrcholové vápencové skalce, 2 plodnice, 49°35'02,3"N 18°06'43,7"E, 505 m n. m. (5. 8. 2014 not. et det. D. Hlisnikovský); NDOP;
 - b) listnatý les pod *Fagus*, *Tilia* a dalšími dřevinami na západním svahu kopce při hraně lomu, 225 m JZ od vrcholu kopce, 49°34'58,4"N 18°06'35,2"E, 415 m n. m., desítky plodnic roztroušeně v širším okolí souřadnice (10. 9. 2022 not. P. Kocián, leg. et det. J. Kocián, fung. OLM).

Charakteristicky skvrnitý a důlkatý klobouk v kombinaci s dalšími znaky (např. s pachem po jodoformu) činí hřib skvrnitý poměrně snadno rozeznatelným od jiných hřibů. Druh je znám z většiny evropských zemí kromě severských oblastí (mimo Evropu byl překvapivě nalezen i v Íránu), ale všude je, Česko nevyjímaje, vzácný. Roste v nížinných, resp. teplých listnatých lesích, parcích, zahradách a na hrázích rybníků, vyhledává bazické (vápencové) podloží a mykorhizu tvoří nejvíce s habry, lískami a lipami (Mikšík 2017).

Tyto podmínky prostředí splňuje i lokalita na Kotouči, jejíž mykologický význam je podrobněji popsán výše u hříbu Fechtnerova. Vzhledem k atraktivitě lokality je zde hřib skvrnitý pod velkým sběratelským tlakem – v roce 2022 jsme na lokalitě potkali hned několik houbařů, kteří jej měli již nasbírán v košíku. Od sběru je zřejmě neodrazuje ani jodoformový pach, který se údajně vařením zesiluje. Hřib skvrnitý byl z Kotouče již v literatuře uveden (Deckerová 2009, Otáhal 2010), při mykologické inventarizaci NPP Šipka však nebyl zaznamenán (cf. Lederer 2013). Naše nálezy potvrzují trvajících výskyt a přinášejí přesnější informace o jeho charakteru.

Jedinou další oblastí severní Moravy a Slezska se známým výskytem hříbu skvrnitého je Poodří, kde byl zaznamenán na třech rybníčních hrázích (Deckerová 2007).

Jiří Kocián & David Hlisnikovský

Hygrocybe flavipes (voskovka žlutohná)

- Palkovice (okres Frýdek-Místek): louka v sedle mezi Holým vrchem (631) a kótou 566, 360 m S od vrcholu Holého vrchu, 49°38'25,8"N 18°16'12,5"E, 550 m n. m., 1 plodnice (6. 11. 2022 leg. et det. Jiří Kocián, fung. OLM).
- Krásná (okres Frýdek-Místek): louka na jižním svahu jižního hřebene vrchu Travný, 49°32'14,6"N 18°30'54,1"E, 730 m n. m., 4 plodnice (10. 10. 2020 not. et det. D. Stučný).

Voskovka žlutohobá je charakteristická světle žlutě zbarvenou spodní čtvrtinou až třetinou třeně. V Evropě je sice široce rozšířena, ale ve většině zemí je vzácná až velmi vzácná (Boertmann 2010). Ze severní Moravy a Slezska nebyla dosud známa. V roce 2020 byla nalezena na zde publikované lokalitě v masivu Travného. V roce 2022 se ji dále podařilo objevit na dvou místech – v Hrubém Jeseníku v PP Chebží během setkání mladých mykologů (Zehnálek et al. in prep.) a v Podbeskydské pahorkatině na druhé zde publikované lokalitě. Z dalších voskovek na louce u Palkovic rostla v. citrónová (*H. chlorophana*), v. luční (*H. pratensis*) a v. panenská (*H. virginea*).



Obr. 10: *Hygrocybe flavipes* na lokalitě poblíž Palkovic (foto vlevo J. Kocián 6. 11. 2022) a Krásné (foto vpravo D. Stučný 10. 10. 2020).

Fig 10: *Hygrocybe flavipes* at its locality near Palkovice (left photo J. Kocián 6 Nov. 2022) and Krásná (right photo D. Stučný 10. Oct. 2020).

Jiří Kocián & Daniel Stučný

Hygrocybe laeta (voskovka veselá)

[CR]

- Trojanovice (okres Nový Jičín): louka v sedle Pindula, 450 m SZ od vrcholu Kaní, 49°29'55,6"N 18°11'11,2"E, 550 m n. m., 5 plodnic (2. 11. 2022 leg. et det. Jiří Kocián, fung. OLM).

Regionální rozšíření této kriticky ohrožené voskovky s nápadně lepkavým třeněm, kloboukem i ostrím lupenů zpracoval Dvořák (2022). Nový nález na louce v sedle Pindula představuje jediný známý aktuální výskyt voskovky veselé na východní Moravě.

Jiří Kocián

Hygrocybe russocoriacea (voskovka juchtová)

[CR]

- Svatoňovice (okres Opava): příkopový silniční trávník, 70 m SZ od středu křižovatky Budišov nad Budišovkou – Staré Těchanovice a Čermná ve Slezsku – Hořejší Kunčice, 49°48'02,4"N 17°40'05,1"E, 555 m n. m., 27 plodnic (23. 10. 2022 leg. et det. Jiří Kocián, fung. OLM).

Voskovka juchtová se vyznačuje specifickým příjemným pachem. Barevně je podobná voskovce panenské (*H. virginea*), od níž se však odlišuje barvou klobouku, která je zpravidla poněkud žlutější nebo hnědožlutější (Boertmann 2010). Ze severní Moravy a Slezska nebyla voskovka juchtová dosud známa, až v roce 2022 se ji podařilo objevit na dvou místech – v Hrubém Jeseníku na Rejvízu během setkání mladých mykologů (Zehnálek et al. in prep.) a v Nízkém Jeseníku na zde publikované lokalitě. Ta je pozoruhodná biotopově – naprostá většina druhů voskovek je u nás vázána na zachovalá, přírodovědně cenná polopřirozená travnatá stanoviště, voskovka juchtová však na lokalitě ve Svatoňovicích roste v příkopovém silničním trávníku. O pět metrů dál vyrůstala ve větším počtu (ca 70 plodnic) i voskovka panenská.



Obr. 11: *Hygrocybe russocoriacea* na lokalitě ve Svatoňovicích. Plodnice. Foto J. Kocián (23. 10. 2022).

Fig 11: *Hygrocybe russocoriacea* at the locality of Svatoňovice. Fruitbodies. Photo J. Kocián (23 Oct. 2022).



Obr. 12: Biotop *Hygrocybe russocoriacea* na lokalitě ve Svatoňovicích. Foto J. Kocián (23. 10. 2022).

Fig 12: Habitat of *Hygrocybe russocoriacea* at the locality of Svatoňovice. Habitat. Photo J. Kocián (23 Oct. 2022).

Jiří Kocián

Leccinum holopus (kozák bílý)

[NT]

- Zbyslavice (okres Ostrava): Hájek, 240 m SZ od Zbyslavických rybníků, břeh potůčku se smíšenou dřevinnou skladbou (*Betula pendula*, *Salix caprea*, *Populus tremula*, *Quercus* sp.), 49°48'01,0"N 18°03'50,5"E, 285 m n. m., několik plodnic, jednotlivě (13. 9. 2014 a 16. 9. 2017 leg. et det. P. Mlčoch).

Vzácný mykorrhizní symbiont bříz (*Betula*) vyskytující se především na podmáčených lokalitách s kyselou půdní reakcí, často v rašeliníku (Šutara et al. 2009). Záměna je možná za další bíle zbarvené druhy či variety (*Leccinum holopus* f. *aerugineum*, *Leccinum percandidum* = *Leccinum versipelle*), od nichž se spolehlivě liší mikroskopicky (Šutara et al. 2009). V České republice je zaznamenáván spíše roztroušeně na území Čech, zatímco z Moravy jsou recentně udávány pouze 2 lokality na Vsetínsku (NDOP 2023). Výskyt u Zbyslavických rybníků je poměrně stabilní, kozák bílý zde byl zaznamenán opakovaně. Na lokalitě vyrůstá podél břehu potůčku ve smíšeném listnatém

porostu s dominantní *Betula pendula* a *Populus tremula* v pásu staršího dubového porostu s přechodem v kulturní smrčinu pod svahem. Lokalita má místy relativně podmáčený charakter, převážně pak na druhém břehu, kde dominuje porost *Phalaris arundinacea* a *Salix caprea*.



Obr. 13: *Leccinum holopus* v listnatém lese u Zbyslavických rybníků. Vlevo dole bazidiospory. Foto P. Mlčoch (16. 9. 2017).

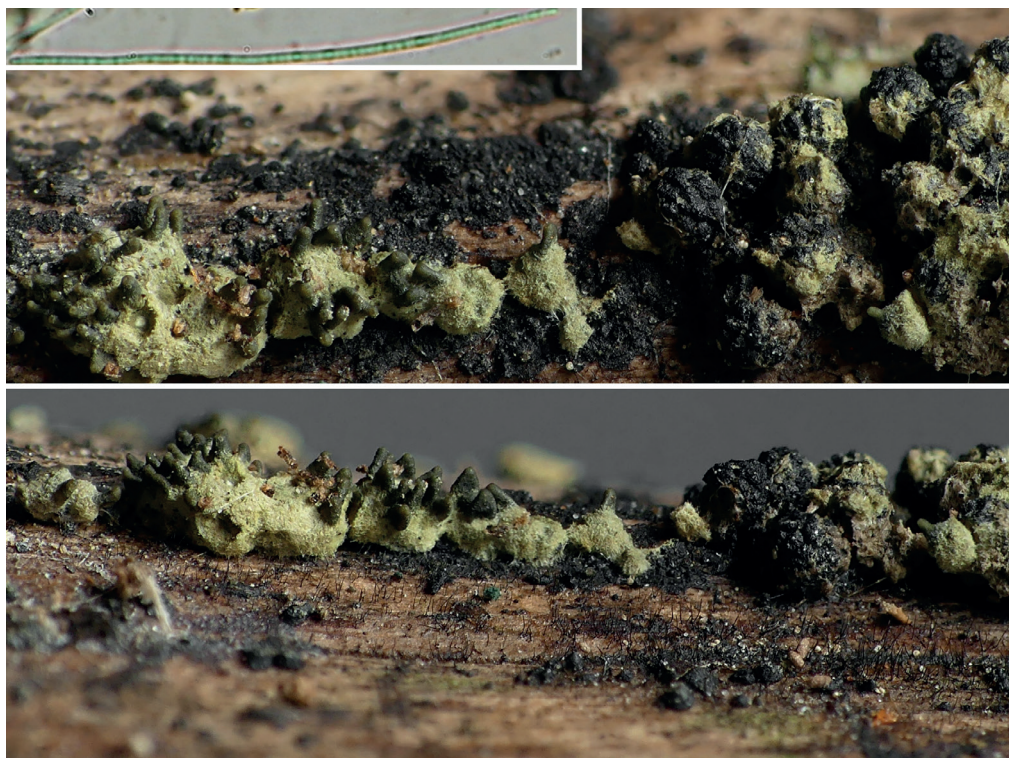
Fig 13: *Leccinum holopus* in deciduous forest near Zbyslavice ponds. Inset: basidiospores. Photo P. Mlčoch (16 Sep. 2017).

Patrik Mlčoch

Neobarya parasitica

- Hradec nad Moravicí (okres Opava): PP Údolí Moravice, údolí Bukovinského potoka, bučina, 49°49'49,3"N 17°51'50,0"E, 430 m n. m., na mrtvé větvi *Fagus sylvatica*, na starých stromatech *Bertia moriformis* (6. 9. 2019 leg. et det. P. Mlčoch, fung. 483568, BRNM)

Druh poměrně nápadný žlutým plst'ovitým stromatem, ve kterém jsou nahloučena lahvicovitá, žlutá až žlutozelená perithecia, často s velmi dlouhou, filiformní ostiolou. Tento parazitický druh z čeledi *Clavicipitaceae* je vázán na stará stromata morušovky bradavčité (*Bertia moriformis*), poměrně běžného saprotrfního druhu, jenž je charakteristický pro starší bukové lesy, kde vyrůstá na mrtvém dřevě buků (ale rovněž jej lze nalézt i na dřevě jiných listnáčů a jehličnanů, osobní pozorování). I když je hostitelský substrát relativně běžný, *Neobarya parasitica* je nalézána sporadicky. Candoussau et al. (2007) uvádějí ve své studii jen poměrně málo sběrů z Německa, Spojených států a Kanady. Z České republiky ji uvádí Zíbarová (2023) z NPR Salajka (na větvi *Fagus* v asociaci s *Bertia moriformis*, 22. 6. 2019).



Obr. 14: *Neobarya parasitica* na starých stromatech *Bertia moriformis*. Na vloženém obrázku askospora. Foto P. Mlčoch (6. 9. 2019).

Fig 14: *Neobarya parasitica* on old *Bertia moriformis* stromata. Ascospore in the inset. Photo P. Mlčoch (6 Sep. 2019).

Patrik Mlčoch

Summary

Only two localities of the rare *Aleuria cestricea* are currently known from Moravia, both recorded in 2016. The species was fruiting abundantly at both localities, but it has not been observed since. The species is rather fixed to habitats with early succession stages. Therefore it does probably not persist long at its localities and some recent ones might not have been even recorded.

Three new localities of *Amanita ceciliae*, two of them consisting of several microlocalities, were discovered. To date, about 16 localities of this species are known in the region. Our new finds strengthen the hypothesis that lime trees (*Tilia* spp.) are the major mycorrhizal partners of *Amanita ceciliae* in the NE part of Moravia. Only one or two solitary fruitbodies were found at each (micro)locality. This seems to be a typical fructification mode of this species.

Two new localities of *Amanita franchetii* were discovered, one in a park in Šumperk, the other on the bank of Lipový pond near Karviná.

The endangered *Amanita solitaria* was found on calcareous soil in Štramperk. The allee of predominantly oak (*Quercus*) trees is a remarkable site for the occurrence of rare mycorrhizal fungus species. The author used the online Facebook site *Mykologická poradna - Mycological counselling* for identification of the species. This proves the significance of this website not only for public mycological education, but also for gaining records of rare fungi which would otherwise remain unknown.

The rare, but not red-listed *Amanita strobiliformis* was found at the same site as the previously mentioned *Amanita solitaria* and besides that also on the nearby, predominantly calcareous Kotouč hill in beech (*Fagus*) forest.

Another endangered species, *Boletus fechtneri*, was found on Kotouč hill near the town of Štramperk. The hill is considered the most valuable mycological site of Štramperk and its surroundings. *Boletus fechtneri* had not been found there before. Only one fruitbody was recorded in both 2020 and 2022. Unfortunately, the area is visited by mushroom pickers quite intensively, and the species grows just in and around the margin of a forest road, so the fruitbodies could be hardly overlooked. Both years, the fruitbodies were picked, although this is a violation of the law, since the species is legally protected.

The thermophilous *Boletus legaliae* was discovered at a third locality in the region. Just as at the two already known localities, also at the new locality near Karviná the species grows on a pond embankment. The conditions are apparently very suitable, since several other rare and endangered mycorrhizal species grow there. *Boletus legaliae* is threatened by mushroom pickers and mainly by depositing excavated pond sediments.

Another thermophilous species, *Boletus satanas*, was found at two new localities in the region, on the bank of Lipový pond near Karviná and on a pond embankment between Nový rybník pond and Kotvice pond near Studénka. The finds of several rare and endangered species, some of them published in this article, highlight the natural value of the Lipový pond banks, which are part of Karviná – rybníky Nature Monument. Also the latter site is situated in a specially protected area – Kotvice Nature Reserve.

Only three previous records of *Gyrodon lividus* were known in the region. Its finders have been performing management at Kamenec Nature Monument for many years but they observed the species there, at its fourth locality in the region, only once in 2018.

Gyroporus castaneus was not known from the northern part of Moravia. It was found at the locality of Pustelník near Kyjovice. Its occurrence is threatened by future logging.

The occurrence of *Hemileccinum depilatum* on Kotouč hill was confirmed. The species grows quite abundantly there. Although it has an unpleasant iodoform odour, it is collected by mushroom pickers.

Until 2020, *Hygrocybe flavipes* was not known from the northern part of Moravia and Czech Silesia. It was discovered at three localities – one in the Hrubý Jeseník Mountains (published elsewhere), the second one and the third one, presented here, in the Podbeskydská pahorkatina Hills and Beskydy Mountains.

A new locality of *Hygrocybe laeta* was discovered in the Beskydy Mountains, its only currently known locality in the eastern part of Moravia.

Until 2022, *Hygrocybe russocoriacea* was not known from the northern part of Moravia and Czech Silesia. It was discovered at two localities – one in the Hrubý Jeseník Mountains (published elsewhere), the other, presented here, in the Nízký Jeseník Mountains. The latter locality is remarkable for the habitat in which the species grows, a grassy slope of a roadside ditch.

Leccinum holopus was discovered on a stream bank in a deciduous forest dominated by *Betula pendula* and *Populus tremula*. Although the species has many localities in Bohemia, the presented locality near Zbyslavice is so far only the third one known from Moravia.

Neobarya parasitica, a species parasitising on *Bertia moriformis*, was found at two localities in 2019. Although *Bertia moriformis* is a relatively common species typical of old-growth beech (*Fagus*) forests, *Neobarya parasitica* is rare both in the region and the rest of its range.

Literatura

- Beran M. & Špinar P. (1996): Mykoflóra hráze rybníka Luční na Tábořsku. – Sborník Jihočeského Muzea v Českých Budějovicích, Přírodní Vědy 36: 35–58.
- Boertmann D. (2010): The Genus *Hygrocybe*. Fungi of Northern Europe, Volume 1. 2nd revised ed. – The Danish Mycological Society.
- Borovička J., Řanda Z., Jelínek E., Kotrba P. & Dunn C. E. (2007): Hyperaccumulation of silver by *Amanita strobiliformis* and related species of the section *Lepidella*. – Mycological research 111(11): 1339–1344.
- Candoussau F., Boqueras M., Gómez-Boela A., Læssøe T., Lowen R., Rogers J. D., Rossman A. Y. & Samuels G. J. (2007): Observations on *Neobarya*, including new species and new combinations. – Sydowia 59(2): 179–215.
- Deckerová H. (2007): Charakteristika CHKO Poodří z hlediska mykologie. – Ms. [Depon. In: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Správa CHKO Poodří, Studénka].
- Deckerová H. (2009): Mykoflóra Štramberka a jeho okolí. – Mykologické listy 108: 18–21.
- Dvořák D. (2022): *Hygrocybe laeta* (voskovka veselá). In: Kocián J. [ed.]: Zajímavé mykologické nálezy ze severní Moravy a Slezska II. – Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales, 71: 122–123.
- Halama M. (2016): *Rubroboletus le-galiae* (Boletales, Basidiomycota), a species new for Poland. – Acta Mycologica 50(2): 1066.
- Holec J. & Beran M. [eds] (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – Příroda 24: 1–282.

- Holec J., Bielich T. & Beran M. (2012): Přehled hub střední Evropy. – Academia, Praha.
- Huang L., Liu X. L., Cao C. S. & Ying Q. (2009): Outbreak of fatal mushroom poisoning with *Amanita franchetii* and *Ramaria rufescens*. – URL: <https://casereports.bmj.com/content/2009/bcr.06.2008.0327> [cit. 19. 3. 2023].
- Chytil P. & Hliseníkovský D. (2022): *Boletus satanas* (hřib satan). In: Kocián J. [ed.]: Zajímavé mykologické nálezy ze severní Moravy a Slezska II. – Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales, 71: 118.
- Janda V. (2020): Hřib Fechtnerův – *Butyriboletus fechtneri* (Velen.) D. Arora J. L. Frank. In: Dvořák D. & Hroudá P. [eds]: Metodika druhové ochrany hub. – URL: https://www.mzp.cz/cz/odborne_podklady_metodiky [cit. 11. 3. 2023].
- Janda V., Kříž M., Konvalinková T. & Borovička J. (2017): Macroscopic variability of *Rubroboletus legaliae* with special regard to *Boletus spinarii*. – Czech Mycology 69(1): 31–50.
- Janda V., Kříž M. & Rejsek J. (2018): Společenstva hřibovitých hub České republiky. I. Polabské společenstvo teplomilných hřibovitých hub. Česká vědecká společnost pro mykologii. – Mykologické listy 140: 1–24.
- Kocián J. (2020): Fytocenologická inventarizace NPP Šipka. – Ms. [Depon. in: Ústřední seznam ochrany přírody, Praha].
- Kocián J. (2021a): *Amanita ceciliae* (muchomůrka stroupskatá). In: Kocián J. [ed.]: Zajímavé mykologické nálezy ze severní Moravy a Slezska II. – Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales, 70: 53.
- Kocián J. (2021b): Mykologický inventarizační průzkum PR Svinec. – Ms. [Depon. in: Krajský úřad Moravskoslezského kraje, Ostrava].
- Kotlaba F. (1960): Poznámky k mykofloře státní přírodní rezervace Mionší. – Ochrana přírody 3: 70–77.
- Lederer J. (2013): Inventarizační mykofloristický průzkum národní přírodní rezervace „Šipka“. – Ms. [Depon. In: Ústřední seznam ochrany přírody, Praha].
- Mikšík M. (2017): Hřibovité houby Evropy. – Svojtka & Co, Praha.
- NDOP (2023): Nálezová databáze ochrany přírody, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR [online]. – URL: <https://portal.nature.cz/nd/> [cit. 15. 3. 2023].
- Otáhal I. (2010): Houby Štramberka. In: Frühbauerová O. [ed.]: Štramberk – Příroda a pravěk, pp. 85–90. – Město Štramberk – Muzeum Novojičínska, Štramberk.
- Slaviček J. [ed.] (2023): Číselník hub České republiky, Česká vědecká společnost pro mykologii [online]. – URL: <http://www.czechmycology.org/cz/ciselnik-hub.php> [cit. 15. 3. 2022].
- Svrček M. (1981): Katalog operkulátních diskomycetů (*Pezizales*) Československa. I. A–N. – Česká mykologie 35(1): 1–24.
- Šutara J., Mikšík M. & Janda V. (2009): Hřibovité houby. – Academia, Praha.
- Tejkal K. (2023): *Amanita solitaria*. [online] – URL: <https://www.myko.cz/myko-atlas/Amanita-solitaria/> [cit. 4. 2. 2023].
- Thiers B. (2023): Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium [online]. – URL: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> [cit. 15. 3. 2023].
- Zehnálek P., Kocián J. & Mlčoch P. (in prep.): Mladí mykologové po dvacáté druhé aneb opět spolu v plné síle. – Mykologické listy.
- Zíbarová L. (2023): *Neobarya parasitica*. [online] – URL: <http://www.mykologie.net/index.php/houby/podle-morfologie/perithecia-2/item/2831-neobarya-parasitica> [cit. 16. 2. 2023].

Contacts:

Jiří Kocián – Revoluční 14, CZ-741 01 Nový Jičín, Czech Republic,
e-mail: jikocian@seznam.cz,

Patrik Mlčoch – pmlcoch99@gmail.com,

Daniel Stuzýński – daniel.stuzynski@interia.pl,

Martin Šamaj – MartinSamaj@seznam.cz,

David Hliseníkovský – david.hlisenikovsky@email.cz,

Viktorie Halasů – tori.halasu@gmail.com,

Petr Chytil – petrchytil@razdva.cz,

Petr Kocián – petr.kocian@kvetenacr.cz,

Lucie Zíbarová – gekko13@centrum.cz.