



Výskyt chřapáče kalíškovitého (*Helvella leucomelaena*) ve Slezsku a na severní Moravě (Česká republika)

The occurrence of White-footed Elf Cup (Helvella leucomelaena) in Silesia and Northern Moravia (Czech Republic)



Helena Deckerová¹⁾ & Jiří Šuhaj²⁾

¹⁾ O. Jeremiáše 1932/12, CZ-708 00 Ostrava; e-mail: helena.decker@tiscali.cz

²⁾ Svatopluka Čecha 1075, CZ-735 81 Bohumín; e-mail: ssuhaj@email.cz

Keywords: Ascomycota, collections, distribution range, ecology, Fungi, Poland, Radłówka, records

Abstract: We summarize the data from records and herbarium specimens of *Helvella leucomelaena* in Silesia and northern Moravia. The ecology, phenology, distribution in the Czech Republic, distribution range, as well as possible reasons of the increasing frequency of this rare species are also given, including a detailed bibliography concerning the species. One of the oldest findings from Poland (1897) is also presented.

ÚVOD

Chřapáč kalíškovitý *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. 1941 patří mezi makroskopické vřeckovýtrusné houby s následujícím systematickým zařazením: Ascomycota, Pezizomycotina, Pezizomycetes, Pezizomycetidae, Pezizales, Helvellaceae, *Helvella* (ROBERT et al. 2014). Soupis synonym uvádí Catalogue of Life (ANONYMUS 2010c). Z území České republiky je houba uvedena jak v pracích Velenovského (VELENOVSKÝ 1922, 1934, sub *Acetabula leucomelas*), tak v checklistu operkulátních diskomycetů Československa (SVRČEK 1981). V české literatuře se druh někdy uvádí i pod jmény chřapáč běločerný, kališník běločerný (MIKŠÍK 2013) nebo kališník černobílý (JIRÁSEK 2011). V našem pojednání jsme použili české jméno chřapáč kalíškovitý podle nejnovější encyklopedické práce Holce et al. (HOLEC et al. 2012). Slovenské jméno je chriapač sosnový (BARANOVÍČ 2014a).

Plodnice houby mají tvar pohárku s mírně žebrovaným třenem a dorůstají do výšky 7 cm, kalich může mít šířku do 8 cm. Vnitřní strana kalichu je v dospělosti zbarvena hnědě až skoro černě, vnější je světle béžová až našedlá. Třeň

bývá zanořen v zemi. WICHANSKÝ (1959) popsal podle svých nálezů v okolí Prahy varietu polopodzemní – var. *semihypogeous*. Ta však nemá žádnou taxonomickou hodnotu, protože v sušší lehčí půdě má chřapáč kalíškovitý vždy tendenci „zahrabávat se pod zem“. DISSING (1966) doslova uvádí, že apotecia se vyvíjejí zpočátku pod zemí stejně jako u hrobenek (*Sepultaria*).

Druh *Helvella leucomelaena* se vyskytuje v holarktické oblasti. COURTECUISSE & DUHEM (2000) udávají růst v Evropě a severní Africe. Africké nálezy dokládají rovněž HAIMEID et al. (2013) výskytem v Maroku a DISSING (1966) v Alžírsku a Tunisku. Vyskytuje se i v několika státech USA (BATES 2006) včetně Aljašky (KEMPTON & WELLS 1970), v Kanadě (ABBOTT & CURRAH 1988, 1997) a v Mexiku (MEDEL & CALONGE 2004). Z Jižní Ameriky uvádí nález v Argentině DISSING (1966). Z Číny ji publikovala ZHUANG (1998), kde byla tato houba nalezena ve výšce až 3 800 m n. m. Z Asie je dále dokumentována např. z Turecka (KAYA 2009), Íránu (ASEF 2013) a Izraele (BARSEGHYAN & WASSER 2008). Všude je považována za vzácnou. Např. na Slovensku je v současnosti doloženo 14 lokalit



Obr. 1. Chřapáč kalíškovitý (*Helvella leucomelaena*), Bohuslavice, foto J. Šuhaj.
Fig. 1. White-footed Elf Cup (*Helvella leucomelaena*), Bohuslavice, photo J. Šuhaj.

(BARANOVÍČ 2014a) a v sousedním Polsku, kde bývají nálezy chráněných a ohrožených druhů hub každoročně přehledně publikovány (např. KUJAWA & GIERCZYK 2012), registrují sedm lokalit (SNOWARSKI 2014). Do červených seznamů je houba zařazena např. také v Bulharsku, kde evidují pět lokalit (PETROVA & DENCHEV 2014), nebo v Meklenbursku – Předním Pomořansku (SCHURIG & KRAKOW 2005).

První publikovaný nález chřapáče kalíškovitého v Čechách pochází z května 1916, kdy jej u Libochovicěk u Slaného sbíral F. Fechtner (VELENOVSKÝ 1922, sub *Acetabula leucomelas*). WICHANSKÝ (1959) uvádí bohaté nálezy na třech lokalitách v okolí Prahy v letech 1954–1958. ŠEBEK (1979) nalezl tento chřapáč v dubnu 1978 na Semické hůrce v Polabí. V srpnu 2006 byl nalezen v Košátkách v okrese Mladá Boleslav (BRESTOVANSKÝ 2006). Z let 2007–2013 je doložen ze třech lokalit v okolí Roudnice nad Labem (ANONYMUS 2013) a z let 2008–2011 z Jívky v okrese Trutnov (JIRÁSEK 2008, 2011). Na Moravě pocházejí nejstarší

nálezy z okolí Brna – ze Suché hory u Soběšic (SVRČEK 2006). Ze Slezska a severovýchodní Moravy nebyl chřapáč kalíškovitý dosud uveden. Podrobnosti o jeho prvních nálezech v regionu území Slezska a severní Moravy jsou náplní tohoto článku.

Chřapáč kalíškovitý je zařazen do Červeného seznamu makromycetů ČR v kategorii EN – ohrožené druhy (SVRČEK 2006). V databázi AOPK ČR je uvedeno pouze sedm lokalit v Čechách (AOPK ČR 2014). Mapa výskytu se však týká výhradně nálezů v chráněných územích, kde byla prováděna inventarizace mykoflóry. V poslední době však nových záznamů přibývá a na lokalitách roste v desítkách, někdy i stovkách plodnic (BOROVIČKA & MAROUNEK 2010). Mimořádně příznivý byl zvláště rok 2008, kdy byl nalezen v Českém krasu (ANONYMUS 2008), Hejné (ZÍBAROVÁ 2013), Jablonci nad Nisou (GAISLER 2008), okolí Kralup nad Vltavou (TEJKAL 2008), Líbeznici (MALÝ 2008b), Rabí (ZÍBAROVÁ 2013), Roztokách (SVOBODOVÁ 2008), Střemech (NOVOTNÝ 2008), Velkém Bor-

ku u Mělníka (MALÝ 2008a) a na dvou lokalitách v Praze (JAKŠOVÁ 2008). V roce 2010 byly zaznamenány nálezy v Hranicích u Aše (ANONYMUS 2010a), Bolevci u Plzně (ANONYMUS 2010b) a v Rychnově u Jablonce nad Nisou (GAISLER 2010). V roce 2013 byl objeven u Starých Splavů v okrese Česká Lípa (ZÍBAROVÁ 2013) a v Borohrádku (TEJKLOVÁ & KRAMOLIŠ 2013). V letošním roce (2014) byl výskyt zdokumentován v okolí Prahy (MIKUŠ 2014).

Chřapáč kalíškovitý s oblibou roste na teplejších bazických chudých půdách s příměsí písku, štěrku či kamenů v jehličnatých lesích nižších poloh, zejména v borech. JIRÁSEK & KOUTECKÝ (2013) uvádějí vzácný výskyt i v listnatých lesích a na pastvinách. Stejní autoři našli v poslední době tuto houbu i na odkališti bývalého rudného dolu Jívka na Trutnovsku, zarůstajícím náletovými dřevinami.

Druh je saprotrófní, u většiny nálezů je udávána asociace s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*), výjimečně borovicí černou (*Pinus nigra*; ZÍBAROVÁ 2013) nebo borovicí kleččí (*Pinus mugo*; BOROVÍČKA 2007). Často roste v sídlitních výsadbách borovic v intravilánu měst, např. v Českých Budějovicích, Českém Krumlově (ZÍBAROVÁ 2013), Jablonci nad Nisou (GAISLER 2008), v Praze (JAKŠOVÁ 2008) a v Trutnově (JIRÁSEK & KOUTECKÝ 2013). Ve Středozemí může růst i pod borovicí pinií (*Pinus pinea*; CITTADINI 2014) a borovicí halepskou (*Pinus halepensis*; PALAZÓN 2014).

V České republice fruktifikuje především v dubnu a květnu, výjimečně při chladném průběhu jara přetrvává do června (ANTONÍN 2006; MIKŠÍK 2013). JIRÁSEK & KOUTECKÝ (2013) udávají růst od dubna do září. Letní výskyt v Česku prokázal BRESTOVANSKÝ (2006). V západní Evropě se může objevit od prosince (MICHAEL & HENNIG 1986), nejčastěji je však k zastižení v dubnu a květnu (SCHURIG & KRAKOW 2005). Také ve Skandinávii je občas možno nalézt plodnice v pozdním podzimu, hlavní dobou růstu je tam však pozdní jaro a léto (HANSEN & KNUDSEN 2000).

Chřapáč kalíškovitý je možno zaměnit s chřapáčem podobným (*Helvella confusa*), který roste ve smrkčinách (HAGARA et al. 1999; PAPOUŠEK 2004), jeho plodnice jsou drobnější a vyvíjejí se

nad zemí (DISSING 1966). Ve Slezsku se tento druh vyskytuje vzácně také, sbíral ho tady V. Balner (pers. comm.). Co se týče mikroznaků chřapáče kalíškovitého, vynikající fotografie uveřejnil například PALAZÓN (2014).

METODIKA

Základem pro tento článek je podrobná rešerše literárních údajů (včetně internetových zdrojů) a nové recentní nálezy zájmového druhu ze Slezska a severní Moravy. U všech nových lokalit uvádíme kódy polí síťového mapování (ZELENÝ 1972; ANONYMUS 1981; NOVÁK 1989; PRUNER & MÍKA 1996) a nadmořskou výšku. Příslušnost lokalit k území Slezska a Moravy jsme určili podle Macháta (MACHÁT 1929) a Kartouse & Kaluse (KARTOUS & KALUS 1992). Slezskem nazýváme slezská území náležící České republice (BAKALA et al. 1990).

Výškové stupně jsou stanoveny podle Pikuly & Rybníčka (PIKULA & RYBNÍČEK 1973). Přehled nálezů ve Slezsku a na severní Moravě jsme doplnili o dosud nepublikované informace. Lokality jsou seřazeny podle vzestupné posloupnosti číselných kódů mapovacích čtverců. Z důvodu ochrany míst výskytu neuvádíme souřadnice lokalit. Herbářové položky jsme pořídili pouze z lokalit č. 1, 2 a 4. Ostatní nálezy jsou zaznamenány v terénních zápisnicích. Za zkratkou muzejních herbářů je uveden v závorce kód položky. V příloze uvádíme text originálu schedy nálezu z roku 1897 a jeho překlad (Appendix 1).

Zkratky herbářů s doklady chřapáče kalíškovitého (*Helvella leucomelaena*):

JŠ – Jiří Šuhaj, Bohumín

OSM – Ostravské muzeum, Ostrava

VÝSLEDKY

V letech 2008 až 2014 bylo ve Slezsku a na severní Moravě objeveno šest lokalit vzácné vřeckovýtrusné houby chřapáče kalíškovitého. Všechny lokality jsou ovlivněny činností člověka, přičemž většina nálezů pochází z městského prostředí. Houba rostla vždy pod borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) na výslunném místě nebo, v případě lokalit Bohuslavice a Vřesina, v řídkém náletovém boru na okraji i na dně písčiny. Půda v místech nálezů byla lehčí, písčitá

až šterkovitá. Téměř ve všech případech byl přítomen nízký mech, až na lokalitu v Ostravě-Pustkovci, která byla téměř bez vegetace, pouze s řídkým porostem mechu a klíčících bylin mezi šterkem. Je však možné, že místo bylo v rámci jarního úklidu vypleto.

Všechny nálezy byly učiněny ve výškovém stupni pahorkatin. Výškové rozpětí lokalit je nepatrné – od 220 do 280 m n. m. Nejnižší položenou lokalitou je Černá louka v centru Ostravy, nejvýše pak mladý bor poblíž horní hrany pískovny v Bohuslavicích na Hlučínsku. Na mikrolokalitě na dně této pískovny jsme zaznamenali v předcházejících letech zajímavé změny stanovištních poměrů. V letech 2010–2012 byl zdejší mladý bor většinou zatopený a v roce 2013 byla jeho plocha doslova přeorána přemnoženými prasaty divokými (*Sus scrofa*). Navzdory těmto skutečnostem tam v roce 2014 vyrostly stovky plodnic chřapáčů kalíškovitých a v současné době se jedná o nejbohatší lokalitu ve Slezsku a na severní Moravě.

Nálezy ve Slezsku a na severní Moravě

1. Silesia, Vřesina, okres Opava (6075c), 270 m n. m., lesní pěšina v mladém náletovém boru (*Pinus sylvestris*) na okraji pískovny, 21.III.2014, několik plodnic, JŠ; ibidem, 6.IV.2014, 50 plodnic; ibidem, 21.IV.2014, desítky plodnic, vše leg., det., not. et foto H. Deckerová et J. Šuhaj.
2. Silesia, Bohuslavice, okres Opava (6075c), 260–280 m n. m., mladý náletový bor, dvě mikrolokalitě v mechaté písčité půdě, sub *Pinus sylvestris*, 5.V.2013, několik plodnic, OSM (F 1737); ibidem, 16.V.2013, několik plodnic, JŠ; ibidem, 16.III.2014 a 21.III.2014, desítky plodnic ve společnosti druhu *Pseudoplectanina nigrella*; ibidem, 6.IV.2014, 195 plodnic; ibidem, 21.IV.2014, stovky plodnic, vše leg., det., not. et foto H. Deckerová et J. Šuhaj.
3. Silesia, Ostrava-Pustkovec (6174d), ul. Plk. Rajmunda Prchalý, v drobném šterku u silnice, sub *Pinus sylvestris*, 250 m n. m., 27.V.2010, leg., det., not. et foto H. Deckerová.
4. Silesia, Ostrava-Poruba (6174d), 260 m n. m., areál kolejí Vysoké školy báňské, v mechatém trávníku, sub *Pinus sylvestris*, 16.IV.2009, leg. et det. H. Deckerová, OSM (F 1869). Výskyt

bez dalších podrobností je zmíněn v publikaci DECKEROVÁ et al. (2013).

5. Moravia, Ostrava, okres Ostrava (6175d), Černá louka, vedle areálu Světa miniatur Miniuni, v opadu, sub *Pinus sylvestris*, 220 m n. m., 12.III.2014, leg., det. et not. M. Graca (Graca, pers. comm.).
6. Moravia, Přerov, okres Přerov (6570b), sídliště Želatovská, sub *Pinus*, 230 m n. m., 8.IV.2008, 17.IV.2008, 22.IV.2008, 15.III.2009, 7.IV.2009, 2.IV.2010, foto POLČÁK (2010), 19.IV.2013, 24.IV.2013, 26.III.2014, 3.IV.2014, vše leg., det. et not. J. Polčák (Polčák, pers. comm.).

DISKUZE

V pískovně na Hlučínsku jsme chřapáč kalíškovitý (*Helvella leucomelaena*) nacházeli pouze podél cest a na světlých lesních okrajích. Také řada lokalit v městském prostředí svědčí o tom, že druhu evidentně prospívají prosluněné lokality a sušší klima. V antropogenním prostředí byla tato houba dříve pravděpodobně přehlížena a teprve po roce 2000 díky častějším exkurzím a velkému počtu internetových odkazů zjišťujeme skutečný stav rozšíření v České republice. V roce 2013 jsme v pískovně mezi Bohuslavicemi a Vřesinou našli desítky plodnic a v roce 2014 tam bylo možno spatřit stovky kusů chřapáče kalíškovitého v různých stadiích vývoje. Naše poznatky potvrzují dřívější zjištění Borovičky a Marounka o zvyšujícím se počtu plodnic na lokalitách (BOROVIČKA & MAROUNEK 2010).

V letech 2008–2013 jsme nacházeli plodnice převážně v dubnu. Nejpozdnější nálezy jsme zaznamenali 16. května 2013 (Bohuslavice) a 27. května 2010 (Ostrava-Pustkovec). Všechny dosavadní jarní nálezy v Česku spadají do období od 7. dubna (GAISLER 2008) do 2. června (JIRÁSEK & KOUTECKÝ 2013). V roce 2014 byly po mírném průběhu zimy nalezeny první plodnice na Ostravsku již v druhé dekádě března. Data nálezů ze Slezska a severní Moravy (12.III.2014 v Ostravě, 15.III.2009 v Přerově, 16.III.2014 v Bohuslavicích a 21.III.2014 ve Vřesině) jsou zároveň zatím nejranějšími nálezy chřapáče kalíškovitého v České republice. Na Slovensku byl druh nalezen již 3.III.2014 (KOLÁRIK 2014).

V pískovně na Hlučínsku byl chřapáč kalíškovitý doprovázen v březnu a na počátku dubna 2014 ušíčkem černým (*Pseudoplectania nigrel-la*), které je ve Slezsku a na Moravě podstatně vzácnější. Velmi zajímavá je lokalita na sídlišti v Přerově, na níž se vyskytují další vzácné houby. Zjara je to baňka velkokališná (*Sarcosphaera coronaria*), na podzim pak čirůvka prstenitá (*Tricholoma batschii*; J. Polčák, pers. comm.).

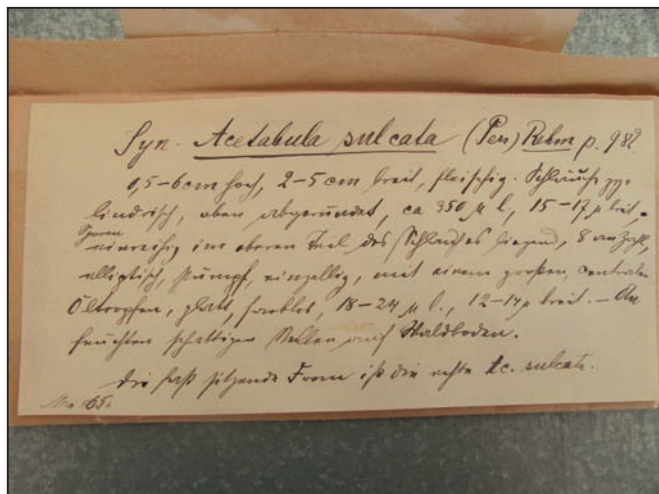
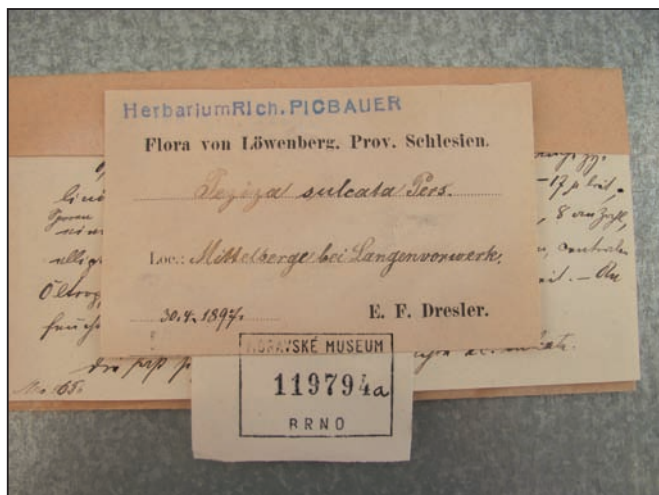
Jako zajímavost doplňujeme údaj o nálezu dne 30.IV.1897 na území polského území Slezska, neboť jde o doklad, který je uložen v herbáři Moravského zemského muzea v Brně pod kódem BRNM 119794a. Má velmi zajímavou historii. Jedná se o sběr pruského přírodovědce E. F. Dreslera s datací 30. dubna 1897 z kopců v okolí vesnice Radłówka (in orig. Langenvorwerk) poblíž dnešního dolnoslezského města Lwówek Śląski (in orig. Löwenberg). Nález byl určen chybně jako „téměř přisedlá“ forma druhu *Acetabula sulcata* Pers., což je nyní synonymum chřapáče obecného (*Helvella acetabulum*; ANONYMUS 2010d; BARANOVICH 2014b). Doklad byl posléze jako součást herbáře moravského mykologa R. Picbauera zařazen do sbírek Moravského zemského muzea v Brně. V roce 1969 položku revidoval M. Svrček, mykolog Národního muzea v Praze a určil ji jako *Helvella leucomelaena*. Na fotografii schedy můžeme (Obr. 3) obdivovat důkladnost, s jakou jsou popsány mikroznaky plodnic. Položka byla dobře usušena a je přes svoje stáří velmi zachovalá. SCHROETER (1908) uvedl z území dnešního polského Slezska lokality pouze chřapáče obecného (*Helvella acetabulum*) – pod synonymy *Peziza sulcata* (červen) a *Peziza Acetabulum* (červenec–srpen). Soudíme tak i podle jím udávané doby fruktifikace v letních měsících, kdežto *Helvella leucomelaena* je typickým jarním druhem. Chřapáč kalíškovitý byl sice už v té době znám (popsal ho v roce 1822 Persoon jako *Peziza leucomelas*), ale tehdejší sběratelé ho zřejmě nedokázali od podobných druhů spolehlivě odlišit. Uvedený exsikát je pravděpodobně nejstarším dokladem pro území Polska.

ZÁVĚR

Vzácný chřapáč kalíškovitý (*Helvella leucomelaena*) je pro území Slezska a severní Moravy nově objeveným druhem. Podrobnosti o jeho prvních nálezech v regionu, včetně informací o uložených dokladech v herbářích, jsou náplní tohoto článku. Na čtyřech lokalitách byly zjištěny sezónně nejranější nálezy druhu v České republice. Druh fruktifikoval v kolinním výškovém stupni, vždy pod borovicí lesní (*Pinus sylvestris*), a všechna místa jeho výskytu jsou ovlivněna činností člověka. V současné době je uvedený druh stále častěji nalézán v městském prostředí, vzrůstá počet lokalit a na jeho stanovištích se zvyšují počty nalezených plodnic. Příčinou hojnějšího výskytu v novém miléniu jsou zřejmě klimatické změny. Při studiu herbářových sbírek byl rovněž objeven dosud nejstarší známý doklad zájmového druhu pro Polsko – sběr z okolí vesnice Radłówka nedaleko polského města Lwówek Śląski z roku 1897.

PODĚKOVÁNÍ

Za poskytnutí vlastních údajů o nálezech děkujeme M. Gracovi (Ostrava) a J. Polčákovi (Přerov). Za informaci o výskytu zaměnitelného druhu *Helvella confusa* na zájmovém území jsme vděční V. Balnerovi (Opava). Za údaje o herbářových položkách jsme zavázáni kurátorce botanických sbírek Ostravského muzea Z. Rozbrojové (Havířov). Za poskytnutí informace o existenci dokladu z 19. století a jeho zapůjčení, dále za odborné konzultace a podnětné rady k úpravám článku děkujeme V. Antonínovi (Moravské zemské muzeum, Brno). Cenné připomínky k textu nám poskytli rovněž K. Fajmon (Správa CHKO Bílé Karpaty, Luhačovice), M. Dančák (Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Olomouc) a M. Mandák (Ostrava). Za revizi překladu historického zápisu v kurentu vděčíme H. Kuzníkovi (Orlová) a za revizi anglického textu M. Bronclíkovi (Český Těšín).



Obr. 2, Obr. 3, Obr. 4. Foto schedy a exsikátů (tři snímky), foto H. Deckerová.

Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4. The photos of specimen labels and dried fruitbodies (three pictures), photos H. Deckerová.

LITERATURA

- ABBOTT S. P. & CURRAH R. S. (1988): The genus *Helvella* in Alberta. *Mycotaxon*, 33: 229–250.
- ABBOTT S. P. & CURRAH R. S. (1997): The *Helvellaceae*: systematic revision and occurrence in northern and northwestern North America. *Mycotaxon*, 62: 1–125.
- ANONYMUS (1981): ČSSR 1 : 500 000. Účelová podkladová mapa pro ústav pro výzkum obratlovců ČSAV. Kartografie, Praha, 1 mp.
- ANONYMUS (2008): *Helvella leucomelaena* – Kališník běločerný. Domov Amatérských Mykologů, <http://www.damyko.info/ForumA/viewtopic.php?t=2657> (accessed 9 May 2014).
- ANONYMUS (2010a): Služební cesta k Přírodní rezervaci Bystřina u Hranic u Aše. Na houby.cz, <http://www.nahuby.cz/diskuse.php?najdi=ch%F8ap%E%F8+kali%ED%9Akovit%F-D&btnNajdi=Najdi> (accessed 4 May 2014).
- ANONYMUS (2010b): Seznam hub nalezených při mykologické exkurzi PR Doubí 15.5.2010. Mykologický kroužek Plzeň, <http://www.mkplzen.estranky.cz/clanky/pr-doubi-15-5-2010.html> (accessed 4 May 2014).
- ANONYMUS (2010c): *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. 1941. *Catalogue of Life: 2010 Annual Checklist*, <http://www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2010/details/species/id/5940705> (accessed 10 May 2014).
- ANONYMUS (2010d): *Helvella acetabulum* (L.) Quél. 1874. *Catalogue of Life: 2010 Annual Checklist*, (accepted name), <http://www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2010/details/species/id/5940705> (accessed 7 June 2014).
- ANONYMUS (2013): *Helvella leucomelaena* – Kališník běločerný. Domov Amatérských Mykologů, <http://www.damyko.info/ForumA/viewtopic.php?t=2657> (accessed 9 May 2014).
- AOPK ČR (2014): *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. – kališník běločerný. AOPK ČR Nálezová databáze ochrany přírody, http://portal.nature.cz/publik_syst/nd_nalez-public.php?idTaxon=78182 (accessed 28 March 2014).
- ASEF M. R. (2013): The genus *Helvella* in Iran. *Mycologia Iranica*, 1 (1): 9–13.
- ANTONÍN V. (2006): *Encyklopedie hub a lišejníků*. Libri a Academia, Praha, 472 pp.
- BAKALA J., MÜLLER K. & GRIM T. (1990): Československé Slezsko, třetí historická země Českého státu. ONV Opava, Opava, 4 pp.
- BARANOVÍČ R. (2014a): Chřipač sosnový *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf., chřipač kalíškovitý. *Nahuby.sk*, <http://www.nahuby.sk/atlas-hub/Helvella-leucomelaena/chriapac-sosnovy/chriapac-kaliskovitý/ID2655> (accessed 9 May 2014).
- BARANOVÍČ R. (2014b): Chřipač kalíškovitý *Helvella acetabulum* (L.) Quél., chřipač obecný. *Nahuby.sk*, <http://www.nahuby.sk/atlas-hub/Helvella-acetabulum/chriapac-kaliskovitý/kaliskovitý-obecný/ID179> (accessed 7 June 2014).
- BARSEGHYAN G. S. & WASSER S. P. (2008): Species diversity of the genera *Morchella* St. Amans and *Helvella* L. ex St. Amans (Ascomycota, Pezizales) in Israeli mycobiota. *Nova Hedwigia*, 87 (3–4): 315–336.
- BATES S. T. (2006): A Preliminary Checklist of Arizona Macrofungi. *Canotia*, 2 (2): 47–78.
- BOROVÍČKA J. (2007): Kališník běločerný – *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. nalezen na Roudnicku. *Mykologický Sborník*, 84 (2): 56–57.
- BOROVÍČKA J. & MAROUNEK D. (2010): Chřapače hojně i vzácně. *Mykologický Sborník*, 87 (3–4): 68–74.
- BRESTOVANSKÝ J. (2006): Chřapač kalíškovitý *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. *Biolib*, <http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id79029/?taxonid=322655> (accessed 24 March 2014).
- CITTADINI M. (2014): *Helvella leucomelaena*. *Funghi e Fiori in Italia*, <http://www.funghitaliani.it/?showtopic=15003> (accessed 16 May 2014).
- COURTECUISE R. & DUHEM B. (2000): *Guide des champignons de France et d'Europe*. Paris, 480 pp.
- DECKEROVÁ H., BALNER V. & GRACA M. (2013): Houby (Macromycetes). In: ROHÁČEK J., ŠEVČÍK J. & VLK P. (eds.): *Příroda Slezska*. Slezské zemské muzeum, Opava, 478 pp.
- DISSING H. (1966): The genus *Helvella* in Europe with special emphasis on the species found in Norden. *Dansk Botanisk Arkiv*, 25 (1): 1–122. *Ascomycete*, <http://www.ascomycete.org/Portals/0/PDF/Dissing001.pdf> (accessed 22 March 2014).
- GAISLER J. (2008): *Helvella leucomelaena* – Kališník běločerný. Domov Amatérských Mykologů, <http://www.damyko.info/ForumA/viewtopic.php?t=2657> (accessed 9 May 2014).
- GAISLER J. (2010): *Helvella leucomelaena* – Kališník běločerný. Domov Amatérských Mykologů, <http://www.damyko.info/ForumA/viewtopic.php?t=2657> (accessed 9 May 2014).
- HAGARA L., ANTONÍN V. & BAIER J. (1999): *Houby*. Aventinum, Praha, 416 pp.
- HAIMED M., NMICHI A., OUAZZANI TOUHAM I., BENKIRANE R. & DOUIRA A. (2013): Bibliographic inventory of Moroccan Central Plateau fungi. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 18 (2): 2723–2749.
- HANSEN L. & KNUDSEN H. (eds) (2000): *Nordic macromycetes*. Vol. 1. *Ascomycetes*. Nordsvamp, Copenhagen, 310 pp.
- HOLEC J., BIELICH A. & BERAN M. (2012): *Přehled hub střední Evropy*. Academia, Praha, 624 pp.
- JAKŠOVÁ K. (2008): *Helvella leucomelaena* – Kališník běločerný. Domov Amatérských Mykologů, <http://www.damyko.info/ForumA/viewtopic.php?t=2657> (accessed 9 May 2014).
- JIRÁSEK S. (2008): *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. Chřipač kalíškovitý *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. *Biolib*, <http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id63373/?taxonid=322655> (accessed 25 March 2014).
- JIRÁSEK S. (2011): Chřipač kalíškovitý – Chřipač sosnový *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. *Nahuby.sk*, http://www.nahuby.sk/obrazok_detail.php?obrazok_id=276037&poradie=3&form_hash=3a904e15087e873e6ed74ae31b411ec (accessed 28 March 2014).
- JIRÁSEK S. & KOUTECKÝ D. (2013): Chřipač kalíškovitý *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. *Biolib*, <http://www.biolib.cz/cz/taxon/id322655> (accessed 25 March 2014).
- KARTOUS J. & KALUS J. (1992): *Slezsko očima statistiky*. Okresní oddělení Českého statistického úřadu v Opavě, Opava, 42 pp.
- KAYA A. (2009): Macrofungi of Huzurlu high plateau (Gaziantep-Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 33 (6): 429–437.
- KEMPTON P. E. & WELLS V. L. (1970): Studies on the Fleshy Fungi of Alaska. IV. A Preliminary Account of the Genus *Helvella*. *Mycologia*, 62 (5): 940–959.
- KOLÁRIK P. (2014): Chřipač sosnový *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. *Nahuby.sk*, http://www.nahuby.sk/obrazok_detail.php?obrazok_id=442955 (accessed 4 May 2014).

- KUJAWA A. & GIERCZYK B. (2012): Register of protected and endangered fungi species in Poland. Part VI. A list of species recorded in 2010. *Przegląd Przyrodniczy*, 23 (4): 3–59.
- MACHÁT F. (1929): *Místopisná mapa Moravy a Slezska*, 1 : 600 000. Příloha České Ročenky 1929. Vlastním nákladem, Praha, 1 mp.
- MALÝ J. (2008a): Chřapáč kalíškovitý. *Naturfoto*, <http://www.naturfoto.cz/chrapac-kaliskovity-fotografie-8070.html> (accessed 9 May 2014).
- MALÝ J. (2008b): Chřapáč kalíškovitý. *Naturfoto*, <http://www.naturfoto.cz/chrapac-kaliskovity-fotografie-8070.html> (accessed 9 May 2014).
- MEDEL R. & CALONGE F. D. (2004): Aportación al conocimiento de los Discomycetes de México, con especial referencia al género *Helvella*. *Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid*, 28: 151–159.
- MICHAEL E. & HENNIG B. (1986): *Handbuch für Pilzfreunde, Band II*. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 448 pp.
- MIKŠÍK M. (2013): *Poznáváme jarní houby*. Grada Publishing, Praha, 208 pp.
- MIKUŠ P. 2014: Jak to rostlo o Velikonočním týdnu. *Česká mykologická společnost*, <http://www.myko.cz/clanek1190> (accessed 4 May 2014).
- NOVÁK I. (1989): Seznam lokalit a jejich kódů pro síťové mapování entomofauny Československa. *Zprávy Československé společnosti entomologické při ČSAV*, 25 (1–2): 3–84.
- NOVOTNÝ M. (2008): *Helvella leucomelaena* (chřapáč sosnový / chřapáč kalíškovitý). *Fotonet*, <http://www.fotonet.sk/?idp=13849&loc=2> (accessed 4 May 2014).
- PALAZÓN A. (2014): *Helvella leucomelaena*. *Micologiaiberica.com*, <http://www.micologiaiberica.com/viewtopic.php?f=56&t=14902> (accessed 16 May 2014).
- PAPOUŠEK T. (2004): *Velký fotoatlas hub z jižních Čech*. Vlastním nákladem, České Budějovice, 820 pp.
- PETROVA R. D. & DENCHEV C. M. (2014): *Helvella leucomelaena*. *E-ecodb.bas.bg*, <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/en/vol1/Helleuco.html> (accessed 28 March 2014).
- PIKULA J. & RYBNÍČEK K. (1973): Charakteristika životního prostředí suchozemských obratlovců při ekologických a faunistických výzkumech v ČSSR. *Vertebratologické zprávy*, 1973: 27–46.
- POLČÁK J. (2010): Chřapáč sosnový *Helvella leucomelaena*. *Nahuby.sk*, http://www.nahuby.sk/obrazok_detail.php?obrazok_id=195012&poradie=1&form_hash=3a904e15087e873e6eed74ae31b411ec (accessed 28 March 2014).
- PRUNER L. & MÍKA P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování. *Klapalekiana*, 32 (Suppl.): 1–175.
- ROBERT V., STEGEHUIS G. & STALPERS J. (2014): *The MycoBank engine and related databases*, <http://www.mycobank.org> (accessed 9 May 2014).
- SNOWARSKI M. (2014): *Helvella leucomelaena*. *Atlas grzybów Polski*, http://www.grzyby.pl/gatunki/Helvella_leucomelaena.htm (accessed 29 May 2014).
- SCHROETER J. (1908): *Die Pilze Schlesiens. Zweite Hälfte*. J. U. Kern's Verlag, Breslau, 600 pp.
- SCHURIG B. & KRAKOW R. (2005): Lorcheln (Helvellaceae) in West-Mecklenburg. *Mitt. Naturf. Ges. Mecklenburg*, 5 (1): 41–51.
- SVOBODOVÁ V. (2008): *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nanf. – chřapáč kalíškovitý. *Botany.cz*, <http://botany.cz/cs/helvella-leucomelaena> (accessed 4 May 2014).
- SVRČEK M. (1981): List of Operculate Discomycetes (Pezizales) recorded from Czechoslovakia I. (A–N). *Česká Mykologie*, 35 (1): 1–24.
- SVRČEK M. (2006): *Helvella leucomelaena*, p. 52. In: HOLEC J. & BERAN M. (eds): *Červený seznam hub (makromycetů) České republiky*. AOPK ČR, Praha, 282 pp. (Příroda 24: 1–282.)
- ŠEBEK S. (1979): Mykoflóra „Semické hůrky“ (okr. Nymburk). *Česká Mykologie*, 33 (3): 159–169.
- TEJKAL K. (2008): *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. 1941-Chřapáč běločerný. *Naše houby*, http://www.nasehouby.cz/houby/species_view.php?pageid=13 (accessed 10 May 2014).
- TEJKALOVÁ T. & KRAMOLIŠ J. (2013): Zajímavé nálezy hub z Podorlicka. *Acta Mus. Richnov., Sect. natur.*, 20 (1–2): 19–36.
- VELENOVSKÝ J. (1922): *České houby II*. Čs. Botanická společnost, Praha, 950 pp.
- VELENOVSKÝ J. (1934): *Monografia Discomycetum Bohemiae, I.–II*. Praha, 436 pp., 31 tabs.
- WICHANSKÝ E. (1959): Nová odrůda kališníku běločerného *Acetabula leucomelas* Pers. var. *semihypogaea* Wich. odr. polopodzemní. *Česká Mykologie*, 13 (1): 20–25.
- ZELENÝ J. (1972): Návrh členění Československa pro faunistický výzkum. *Zprávy Československé společnosti entomologické při ČSAV*, 8: 3–16.
- ZHUANG W. Y. (1998): Notes on Discomycetes in Qinghai, China. *Mycotaxon*, 66: 439–444.
- ZÍBAROVÁ L. (2013): *Helvella leucomelaena*. *Mykologie.net*, http://www.mykologie.net/index.php/houby/podle-morfologie/apothecia/item/385-helvella_leucomelaena (accessed 28 March 2014).

APPENDIX 1

Originál textu schedy

Herbarium Rich. Picbauer

Flora von Löwenberg, Prov. Schlesien

Peziza sulcata Pers.

Loc.: Mittelberge bei Langenvorwerk

30. 4. 1897

E. F. Dresler

Moravské museum Brno, 119794a

Syn. *Acetabula sulcata*, (Pers.) Rehm p. 982

0,5–6 cm hoch, 2–5 cm breit, fleischig. Schläuche zylindrisch, oben abgerundet, ca 350 µ l., 15–17 µ breit. Sporen einreihig im oberen Teil des Schläuches liegend, 8 an Zahl, elliptisch, stumpf, einzellig, mit einem großen, zentralen Öltropfen, glatt, farblos, 18–24 µ l., 12–14 µ breit. An feuchten schattigen Stellen auf Waldboden. Die fast sitzende Form ist die echte *Ac. sulcata*. Nro. 565.

Překlad údajů o nálezu a revize determinace

Chřapáč kalíškovitý *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf.

Herbář R. Picbauera (Moravské zemské muzeum v Brně, položka 119794a)

Flora města Lwówek Śląski, provincie Slezsko

Lokalita: kopce Średniak u vesnice Radłówka

Leg. E. F. Dresler, 30. 4. 1897

Revidit. Dr. Mirko Svrček CSc. (Národní muzeum v Praze, 1969)

[Plodnice] 0,5–6 cm vysoké, 2–5 cm široké, masité. Vřečka válcovitá, nahoře zaoblená, asi 350 μm dlouhá, 15–17 μm široká. Výtrusy jednořadé, umístěné po osmi v horní části vřecek, eliptické, tupě ukončené, jednobuněčné, s velkou středovou olejovou kapkou, hladké, bezbarvé, 18–24 μm dlouhé, 12–14 μm široké. Na vlhkých stinných místech na lesních půdách. Téměř přisedlá forma je pravou *Ac. sulcata*.