

POPULACE ŠKROBNATCE TERČOVITÉHO (*ALEUROCYSTIDIELLUM DISCIFORME*) Z RŮZNÝCH OBLASTÍ ČESKÉ REPUBLIKY A NOVÁ LOKALITA DUBOVNICE STŘEVOVITÉ (*HAPLOPORUS TUBERCULOSUS*)

Selected populations of *Aleurocystidiellum disciforme* from different areas in the Czech Republic and new locality of *Haploporus tuberculosus*

Jiří Kout

Department of Biology, Geosciences and Environmental Education, Faculty of Education, University of West Bohemia, Klatovská 51, Plzeň, 306 19, e-mail: martial@seznam.cz

Abstract: The occurrence of *Aleurocystidiellum disciforme* in the Czech Republic was investigated and documented in several localities at altitudes 200–400 m. During this investigation, a new locality of rare polypore *Haploporus tuberculosus* was detected. Short remark to the distribution of *Laxitextum bicolor* is added.

Key words: threatened fungi, Bohemia, *Aleurodiscus disciformis*, *Pachykytospora tuberculosa*, *Laxitextum bicolor*.

ÚVOD

Dřevní houby z rodu *Aleurodiscus* s.l. – škrobnatec patří mezi saprotrófní bazidiomycety z čeledi *Stereaceae* (Núñez a Ryvarden 1997). Tento dříve široce pojatý rod byl rozdělen na několik menších rodů na základě mikromorfologie, SEM (povrch spor) i molekulární analýzy (Lemke 1964, Wu et al. 2001). Jedním z nich je *Aleurocystidiellum*, který charakterizuje hladký hymenofor, generativní hyfy s přezkami i amyloidní ornamentované bazidiospory elipsoidního tvaru. Pro určování celé skupiny (*Aleurodiscus* s.l.) je rozhodující – kromě spor a přezek na hyfách – přítomnost některých sterilních útvarů v hymeniu (Núñez a Ryvarden 1997). U nás vytváří nejnapadnější plodnice škrobnatec terčovitý (*Aleurocystidiellum disciforme*).

Škrobnatec terčovitý je rozšířený ve většině států Evropy (Bernicchia a Gorjón 2010). V České republice byl pro svou vzácnost zařazen do Červené knihy makromycetů ČR mezi kriticky ohrožené druhy (Pouzar 2006). Hodnocení kategorie ohroženosti v Červeném seznamu vychází z nedostatku známých lokalit a evidentního úbytku druhu v minulých desetiletích (Svrček 1994). Současné rozšíření v ČR můžeme charakterizovat jako ostrůvkovité pouze s některými bohatými místy výskytu. Nové lokality se však začaly objevovat častěji až po roce 2000, předtím byl škrobnatec terčovitý na dlouho považován za velmi vzácný druh. Zajímavá je v tomto ohledu Morava, kde v minulém století byl znám jen omezeně (i přes zřejmou existenci vhodných biotopů), oproti současným nálezům (Antonín a Dvořák 2010). Aktuálně jsou v České republice známy následující lokality: Plzeňsko (jedna lokalita), střední Čechy (více lokalit hlavně podél Berounky od Křivoklátska po Prahu), jižní Čechy (bohatá populace v Přírodním parku Černická obora) a několik lokalit na Moravě (Antonín a Dvořák 2010, Běťák 2011, Holec 2009, Kotlaba 2007, 2009, Kout 2006).

Je publikována zcela nová oblast výskytu kriticky ohroženého druhu škrobnatce terčovitého (Pouzar 2006) a vzácné chorošovitě houby dubovnice střevovité s podobnou ekologií (Kotlaba 1984) z Podorlicka (východní Čechy).

METODIKA

Při mykologických průzkumech několika lokalit byl objeven vzácný škrobnatec terčovitý (*Aleurocystidiellum disciforme*). Popis je založen na nalezených vzorcích. Všechny položky sbíral a určoval autor a jsou dokladovány v herbáři katedry biologie Západočeské univerzity (KBI). Mikroskopování bylo provedeno optickým mikroskopem BX51 s použitím Melzerova činidla.

VÝSLEDKY

Aleurocystidiellum disciforme (DC.) Tellería – škrobnatec terčovitý (Obr. 1.)

Syn. *Aleurodiscus disciformis* (DC.) Pat.

Vytváří rozlité až polorozlité plodnice, pevné a tuhé konzistence; zpočátku charakteristického diskoidního tvaru, později protáhlé povlaky 0,5–1,5 × 1–3,5 cm a 1 mm tlusté (k okraji se ztenčující). Kloboukatá část je až 0,5 cm široká, vlněná, špinavě hnědobílá až tmavě hnědá, směrem k okraji světlá a samotný okraj je zbarven stejně jako hymenofor; povrch je nechlupatý, někdy obrůstán lišejníky (*Physcia* sp.). Hymenofor je hladký, kopírující tvar substrátu, bělavě našedlé barvy; samotný okraj má čistěji bílou barvu, časté jsou hluboké praskliny v různých směrech. Dužnina je zbarvena stejně jako hymenofor, v hlubších částech přechází do hnědého odstínu. Hyfový systém je monomitický, hyfy s přezkami (příležitostně inkrustovány), gloecystidy přítomny. Bazidiospory jsou téměř kulovité až široce elipsoidní, bezbarvé, ornamentované, silně amyloidní, 15–20 × 10–16 µm. U zkoumaných položek nebyla nalezena výrazná odlišnost ve velikosti spor z různých lokalit, a nelíšily se ani sběry z různých druhů dubů.

Lokality

Česká republika – okres Plzeň-jih, PP Pod Smutným koutem, na borce živého dubu, asi 400 m n. m., 14.V.2005 (Kout 2006); Opočno pod Orlickými horami, obora Opočno, borka živých dubů, 310–320 m n. m., 22.IV.2011 (dvě položky) a 21.X.2011 (zespodu na silnějších větvích); CHKO Křivoklátsko, PR Brdatka, 50°2'58.679"N 13°53'26.159"E, 372 m n. m., borka stojícího dubu, 16.VI.2011 a 20.V.2012 (podle popisu Holce 2009 je jisté, že uvedená lokalita je další místo na Brdatce); Morava – okres Břeclav, NPP Rendezvous, borka stojícího dubu ceru, 200 m n. m., 17.VI. 2011. Bulharsko – pohoří Rila, u Rílského kláštera, na borce dubu, nad 1000 m n. m., 24.VIII.2006.

Ekologie

Škrobnatec terčovitý tvoří plodnice na povrchu borky (je kortikolní) různých druhů dubů, méně často i jiných listnatých dřevin (Holec 2009, Kotlaba 2009, Tellería a Melo 1995) od báze kmene až po několik metrů, ale i na silnějších větvích. Vyhledává nerovnosti povrchu tam, kde zřejmě stéká voda po deštích, protože v okolí rostou často různé mechorosty. Z Mediteránu je popisován výskyt na dalších druhích dubů a z vyšší nadmořské výšky (až nad 1000 m n. m., také dokladovaný nález z Bulharska) než z ČR (Bernicchia a Gorjón 2010, Dueñas et al. 2009, Tellería a Melo 1995).

Rozšíření

Škrobnatec terčovitý je závislý na substrátu, kterým je většinou borka různých druhů dubů. V Evropě jeho rozšíření nově shrnuje Bernicchia a Gorjón 2010, ale zapomínají na Českou republiku. Z našeho území je aktuálně známo několik populací škrobnatce terčovitého (viz Úvod). Jejich početnost (u některých i bohatost) ukazuje, že jeho populace v České republi-



Obr. 1. Škrobnatec terčovitý (*Aleurocystidiellum disciforme*) z obory Opočno. Foto J. Kout 2013.

ce je v současnosti na stabilní hladině. Nejbohatší známá lokalita leží v jižních Čechách v Černické oboře (Kotlaba 2007, 2009). Nově objevená lokalita ve východních Čechách je také v oboře (v současnosti je aktivně využívána k chovu zvěře). V Opočenské oboře byly sbírány tři položky, ale celkově se tam nachází více stromů, na kterých škrobnatec terčovitý roste. Druh je rozšířen na dvou místech v nezalesněných částech obory se staršími solitérními duby, na kterých se vyskytuje. Jedna mikrolokalita sleduje oplocení obory v severní části (alespoň 5 stromů); druhá pak lemuje cestu vedoucí oborou jižním směrem poblíž západního plotu (4 stromy). Škrobnatec se vyskytuje vždy hojně ve více plodnicích na každém stromě.

Na západě Čech je známa jen jedna lokalita škrobnatce terčovitého, a to v PP Pod Smutným koutem (Kout 2006). Tento omezený výskyt zřejmě odpovídá nevhodným místním podmínkám pro jeho růst (nedostatek vhodných lokalit, malý výskyt dubu a navíc ne v biotopu obor). CHKO Křivoklátsko naopak ukrývá zřejmě nemalý počet lokalit v teplých dubových lesích na stráních nad Berounkou (Obr. 2). Pokud porovnáme populace z Křivoklátska s výskytem v biotopu obor je zde zřejmý rozdíl v početnosti (Kotlaba 2007, obora Opočno). Duby v oborách hostí mnoho plodnic i větších rozměrů, kdežto stráně na Křivoklátsku (výslunné stráně s více zapojeným porostem než v oborách) spíše menší počet i menší velikost plodnic. Vcelku to vypadá na preferenci otevřených míst než uzavřených lesních komplexů.

Pozoruhodná je prozatím neprokázaná přítomnost škrobnatce terčovitého v Polabí, kde jsou dubové lesy běžné a najdeme zde i lokality typu obor (např. Žehuňská obora). Vysvětlení může být nicméně prosté – neexistuje tam žádný lokální mykologický průzkum, který by byl zaměřen



Obr. 2. Biotop výskytu škrobnatce terčovitého (*Aleurocytidiellum disciforme*) na Křivoklátsku (PR Brdatka).

Možnost záměny

Kombinací makroskopického vzhledu a ekologie s mikroskopickými znaky je škrobnatec terčovitý snadno určitelný druh. Nejčastěji se nachází na rozpukané borce živých dubů až do výšky několika metrů. Makroskopicky podobné pevníky (*Stereum*) nejsou většinou tak bílé a druhy korticioidního rodu *Dendrothele* tvoří tenké rozlité plodnice. Z pevníků má bělavě zbarvený hymenofor pevník dvoubarvý (*Laxitextum bicolor*), ale ten se liší výrazně ekologicky růstem na mrtvém dřevě (Kotlaba 1989).

K pevníku dvoubarvému a jeho rozšíření v České republice je třeba poznamenat, že není jistě tak striktně vyhraněn pro jižní polovinu ČR, jak uvádí Kotlaba (1989). V herbáři KBI je uložena jedna položka ze středních Čech z oblasti Polabí (rybník Jakub u Městce Králové, asi 200 m n. m., na spadlé větvi listnatého stromu, leg. et det. J. Kout, bohužel nezaznamenáno datum nálezů – asi okolo roku 2000). Pokud vezmeme v potaz výčet lokalit citovaných ve zmíněné práci, jde nyní v případě rybníka Jakub o nejnižší položené místo výskytu v Čechách. Stejně však jako v případě škrobnatce terčovitého, je přítomnost tohoto druhu v Polabí spíše jen dosud neobjevená. Nezdá se, že by existoval nějaký důvod (ekologický, klimatický nebo geografický) pro absenci pevníku dvoubarvého v severní polovině našeho území.

V rámci mykologických průzkumů byla spolu se škrobnatcem terčovitým objevena vzácná

podrobněji na lignikolní houby.

Nároky druhu a příčiny jeho mizení byly diskutovány v příspěvcích Kotlaby (2007, 2009) a Holce (2009). Kotlaba (2007) uvádí výskyt u silnice – tedy nenáchylnost na zplodiny automobilové dopravy – a za hlavní důvod bohatého růstu v Černické oboře je pokládána kontinuita místního porostu. Dlouhodobá nenarušenost porostu je určitě velmi důležitý předpoklad, ale v případě znečištění životního prostředí může hrát důležitou roli spíše pokles oxidů síry v ovzduší. Kyselé deště byly jistě příčinou vymizení řady našich druhů a dešťová voda stékající po kůře zcela bezprostředně ovlivňuje pH povrchu. Může jít o podobnou situaci jako se sraštelkou javorovou (*Rhytisma acerinum*) (Bevan a Greenhalgh 1976). Jedním z důvodů návratu tohoto druhu do naší přírody by proto mohl být pokles emisí oxidů síry a následná snížená acidifikace prostředí.



Obr. 3. Dubovnice střevovitá (*Haploporus tuberculosus*) z obory Opočno. Foto J. Kout 2013.

chorošovitá houba dubovnice střevovitá (*Haploporus tuberculosus*, syn. *Pachykytospora tuberculosa*), která vyhledává podobná stanoviště. Jde o nápadný druh vytvářející velké plodnice na mohutných odumřelých větvích nebo i kmenech dubů. Nalezena byla v oboře Opočno (mohutnější spodní odumřelá větev dubu, leg. J. Kout říjen 2011, obr. 3) i v PR Brdatka na Křivoklátsku (ležící kmen listnáče s borkou, leg. J. Kout 16.VI.2011; plodnice vytrvaly až do jara 2012). V oblasti Podorlicka jde o nové území výskytu tohoto choroše; naopak ve své tradiční oblasti rozšíření, v jižních Čechách, se zdá být ubývajícím druhem (viz též Kotlaba 2007 – ke konci článku, Kout a Vlasák 2011).

LITERATURA

- Antonín V. & Dvořák D. (2010): New, rare and lesser-known macromycetes in Moravia (Czech Republic) – IX. – *Acta Musei Moraviae, Sci. biol.* 95: 143–162.
- Bernicchia A. & Gorjón S.P. (2010): *Corticiaceae* s.l., *Fungi Europaei* n°12. Alassio. 1008 p.
- Bevan R.J. & Greenhalgh G.N. (1976): *Rhytisma acerinum* as a biological indicator of pollution. – *Environmental Pollution* 10: 271–285.
- Běťák J. (2011): Některé vzácné a málo známé druhy makromycetů nalezené v Národním parku Podyjí v roce 2010. – *Thayensia* 8: 77–91.
- Dueñas M., Telleria M.T. & Melo I. (2009): The Aphyllophorales (Basidiomycota) of a Mediterranean biodiversity “hotspot” – “Cazorla, Segura & Las Villas” Natural Park (Spain). – *Mycotaxon* 109: 465–468.

- Holec J. (2009): Red-listed macrofungi in Central Bohemia (Czech Republic), with taxonomic notes on *Entoloma mougeotii*, *Lentinellus ursinus* and *Pluteus phlebophorus*. – *J. Nat. Mus. (Prague), Natur. Hist. Ser.* 177: 145–159.
- Kotlaba F. (1984): Zeměpisné rozšíření a ekologie chorošů (Polyporales s.l.) v Československu. Praha. p. 194.
- Kotlaba F. (1989): Pevník dvoubarvý – *Laxitextum bicolor* (Corticiaceae), jeho ekologie a zeměpisné rozšíření v Československu. – *Česká Mykol.* 43: 138–148.
- Kotlaba F. (2007): Nové lokality vzácné kornatcovité houby škrobnatce terčovitého – *Aleurodiscus disciformis* – v Čechách. – *Mykol. Listy* 102: 17–21.
- Kotlaba F. (2009): Bohatý výskyt škrobnatce terčovitého – *Aleurodiscus disciformis* (Corticiaceae) na javoru mléči. – *Mykol. Listy* 110: 7–10.
- Kout (2006): Nálezy dvou zajímavých a vzácných druhů hub ze skupiny Aphyllophorales v Čechách – *Hericium erinaceus* a *Aleurodiscus disciformis*. – *Mykol. Listy* 96: 20–23.
- Kout J. & Vlasák J. (2011): Nové nebo vzácné chorošovitité houby z Plzeňska. – *Erica* 18: 85–94.
- Lemke P.A. (1964): The genus *Aleurodiscus* (sensu stricto) in North America. – *Can. J. Bot.* 42: 213–282.
- Núñez M., & Ryvarden L. (1997): The genus *Aleurodiscus* (Basidiomycotina). – *Synopsis Fungorum* 12. Fungiflora. Oslo. p. 164.
- Pouzar Z. (2006): *Aleurodiscus disciformis* (DC.: Fr.) Pat. – In: Holec J. & Beran M. [eds], Červený seznam hub (makromycetů) České republiky, Příroda, Praha, 24: 67.
- Svrček M. (1994): Škrobnatec terčovitý – mizející houba našich dubů. – *Zpravodaj Ochránců Přírody Okresu Praha-západ* 14–15: 8–10.
- Tellería M.T. & Melo I. (1995): Aphyllophorales resupinatae non poroides, I. *Acanthobasidium* – *Cystostereum*. *Flora Mycologica Iberica* vol. 1. 223 p.
- Wu S.H., Hibbett D.S. & Binder M. (2001): Phylogenetic analyses of *Aleurodiscus* s.l. and allied genera. – *Mycologia* 93(4): 720–731.