

Mykologické listy – Abstrakty / Abstracts Číslo 121 / Volume 121

Tejklová T. a Kramoliš J.: Vzácné a zajímavé pavučince ČR Pavučinec červánkový – *Cortinarius solis-occasus* nalezen v České republice

V článku je zveřejněn první doložený nález pavučince *Cortinarius solis-occasus* z České republiky. Nalezen byl v lese "V Poustkách" nedaleko obce Panská Habrová v katastrálním území města Rychnov nad Kněžnou. Je publikován jeho podrobný makroskopický i mikroskopický popis včetně originální diagnózy a fotografií. Autoři pro něj navrhuji české jméno pavučinec červánkový, zároveň doporučují jeho zařazení do příštího vydání Červeného seznamu makromycetů České republiky v kategorii DD.

Tejklová T. and Kramoliš J.: First record of *Cortinarius solis-occasus* (*Cortinariaceae*, *Telamonia*) in the Czech Republic

The first documented record of *Cortinarius solis-occasus* in the Czech Republic is published. The fungus was found in the "V Poustkách" forest close the village of Panská Habrová (eastern Bohemia) in a spruce forest on calcareous soil. A detailed description of macro- and microscopic characters is given, including the original diagnosis and photos of the fruitbodies. The authors recommend its inclusion in the next issue of the Red list of fungi (Macromycetes) of the Czech Republic in the DD category.

* * *

Pouzar Z. a Kotlaba F.: Zástupci rodu *Dendrothele* (*Corticaceae*) v Čechách V: kornatec maličký – *D. minutissima* a kornatec mandlovýtrusý – *D. amygdalispora*

Páté pokračování seriálu o kornatcích rodu *Dendrothele* v Čechách zahrnuje dva velmi vzácné druhy, a to kornatec maličký (*D. minutissima*) a kornatec mandlovýtrusý (*D. amygdalispora*). Každý z nich je v Čechách známý pouze z jediné lokality, přičemž obě leží v jižních Čechách; oba druhy rostou na borce živých stromovitých vrb – první na vrbě bílé smuteční (*Salix alba* 'Tristis'), druhý na vrbě křehké (*S. fragilis*).

Pouzar Z. and Kotlaba F.: Representatives of the genus *Dendrothele* in Bohemia V: *D. minutissima* and *D. amygdalispora*

Dendrothele minutissima (Höhn. et Litsch.) Kotir., K.-H. Larss. et Saaren. is characterised by very small carpophores (1–2.6 × 0.5–2 mm) as well as by short spores (11–13.5 × 10–12.5 μm); it thus differs from the closely related *D. bisporigera* Pouzar et Kotl., which has carpophores 1–8 × 1–6 mm in size and spores 12.5–18.5 × 10–13 μm. *D. minutissima* is known in Bohemia from only one locality situated in S Bohemia: Mažice, NW of Veselí nad Lužnicí, on bark of living trunk of *Salix alba* 'Tristis', (3 collections, all collected by F.K. and identified by F.K. and Z.P.): 29.VIII.2011 (PRM 918776), 7.X.2011 (PRM 918808), and 21.X.2011 (PRM 918807).

Dendrothele amygdalispora Hjortstam has amygdaliform spores without any papillate protuberances, 8.5–11 × 5–7.5 μm, and cylindrical gloeocystidia, 26–32 × 6–7 μm, containing small dextrinoid drops. Also this species is known in Bohemia from only one locality, where it was collected 63 years ago: Zahrádky-Kákov, SW of

Jedlany, NNE of Tábor, S Bohemia, base of living *Salix* sp., 15.VIII.1949 leg. M. Svrček, det. 3.IV.2012 Z.P. (PRM 919557); *ibid.*, *S. fragilis*, 15.VIII.2012 leg. F.K., det. F.K. et Z.P. (PRM).

* * *

Vihonská Z., Paceková J. a Olejníková P.: Využitie vlastností a produkčných schopností húb z rodu *Trichoderma*

Trichoderma je veľmi rozšírený rod mikroskopických vláknitých húb. Druhy z tohoto rodu sú nutrične nenáročné, metabolicky prispôsobivé, využívajú široké spektrum substrátov prirodzeného ako aj xenobiotického pôvodu. Môžeme ich nájsť v chladných i teplých klimatických zónach, v suchých aj vlhkých oblastiach. Disponujú dôležitými chemickými a enzymatickými zbraňami, čo im umožňuje pôsobiť v úlohe mykoparazita a biokontrolného činiteľa. Tieto vlastnosti sa vo veľkej miere využívajú na boj s fungálnymi patogénmi. V obranných mechanizmoch druhy *Trichoderma* aplikujú lytické enzýmy, proteolytické enzýmy, ABC transportné membránové pumpy, rozptýlené, či prchajúce metabolity a iné sekundárne metabolity ako aktívne opatrenia proti ich hostiteľom. Produkuje širokú škálu metabolitov potrebných na oslabenie rastu patogénov. Zástupcovia rodu *Trichoderma* môžu zastávať tiež funkciu oportunistického rastlinného symbionta, čiže zvyšuje systémovú rezistenciu rastlín. Interakcia s rastlinami ako aj s ich rizosférou vedie k rozšírenej proliferácii, lepšiemu vzrastu a ochrane rastlín proti toxickým chemickým látkam, pred ktorými sa dokáže brániť aj sama *Trichoderma* spp. Významnú úlohu zohráva aj pri remediácii znečistenej pôdy a vody. Disponuje rôznorodými chemickými látkami, a to predovšetkým potencionálnymi antibiotikami, mykotoxínmi a metabolitmi s antibiotickou aktivitou vrátane polyketidov, pyrónov, terpénov, metabolitov odvodených od aminokyselín a krátkymi peptidmi. Vláknité huby rodu *Trichoderma* sú všestranné bunkové továrne. Okrem množstva chemických látok produkujú aj neobyčajné množstvo rozmanitých extracelulárnych enzýmov ako celulózu, hemicelulózu, chitinázu, peptidázu, hydrolázu nukleových kyselín, pektinázu, trehalázu, lipázu a iné lytické enzýmy.

Vihonská Z., Paceková J. and Olejníková P.: Application of characters and production capability of fungi of the genus *Trichoderma*

Trichoderma is a very widespread genus of microscopic filamentous fungi. They are nutritionally undemanding, metabolically adaptive, utilize a wide spectrum of substrates of both natural and xenobiotic origin. They can be found in cold and warm climatic zones, in dry and wet areas. They have important chemical and enzymatic weapons, which allow them to act as mycoparasites and biocontrol fungi. These properties are used to fight fungal pathogens. *Trichoderma* spp. applies defensive mechanisms such as lytic enzymes, proteolytic enzymes, ABC transport membrane pumps, scattered or volatile metabolites and other secondary metabolites as active precautions against their host or as a substance needed to weaken growth conditions of pathogens. *Trichoderma* spp. are also opportunistic plant symbionts, thus increasing plant system resistance. Interaction with plants as well as their rhizosphere leads to enhanced proliferation, better growth and protection against toxic chemicals. It also plays a significant role in the remediation of polluted soil and water. It has diverse chemical substances particularly potential antibiotics, mycotoxines and metabolites with antibiotic activity including polyketides, pyróns, terpenoids, peptabols and metabolites derived from amino acids. Strains of

Trichoderma are universal cell factories. Besides many chemical substances they also produce unusual masses of various extracellular enzymes such as cellulases, hemicellulases, chitinases, peptidases and hydrolases of nucleic acids as well as pektinases, trehaloses, lipases and other lytic enzymes.

* * *

Koukol O.: Zapomenutý přínos Bohumila Shimeka (1861–1937) mykologii

Bohumil Shimek (1861–1937) představuje významnou osobnost přelomu 19. a 20. století. Zapsal se do dějin přírodních věd jako vědec a pedagog v geologii, paleontologii, botanice a zoologii, avšak svým odborným záměrem přesahoval do řady dalších oborů. Jen velmi málo je známo o jeho přínosu v mykologii. Přitom Shimek byl také významný sběratel hub a pravděpodobně i znalec hub, především chorošovitých a pyrenomycetů, který přispěl ke studiu diverzity hub v USA a Nikaraguy. Bohatý herbářový materiál nedávno objevený v PRC představuje významný zdroj pro taxonomické studie bazidiomycetů a pyrenomycetů.

Koukol O.: Bohumil Shimek's (1861–1937) forgotten contribution to mycology

Bohumil Shimek (1861–1937) is a significant personality of the turn of the 19th and 20th century. He is remembered as a scientist and pedagogue in geology, palaeontology, botany and zoology, but he extended his scientific interest into other fields. However, we know only little about his contribution to mycology, especially the study of fungal diversity in the USA and Nicaragua. Most probably, he was an experienced mycologist with vast knowledge of polypores and pyrenomycetes. B. Shimek's rich herbarium material recently revealed in PRC represents an important source for taxonomic studies of basidiomycetes and pyrenomycetes.