

Boletus hypochryseus, nový hřib ze skupiny druhu *Boletus piperatus*

Boletus hypochryseus, a new bolete from the *Boletus piperatus* group

Josef Šutara

Je popsán nový druh čeledi *Boletaceae*, *Boletus hypochryseus*. Tento hřib se od nejbližšího příbuzného druhu, kterým je *Boletus piperatus*, odlišuje živě žlutým zbarvením rourek a pórů.

A new species of the family *Boletaceae*, *Boletus hypochryseus*, is described. This bolete is distinguished from the most closely related species, *Boletus piperatus*, by a vivid yellow colour of the tubes and pores.

V roce 1981 jsem na mykologické exkurzi v údolí Křešického potoka u řeky Sázavy našel dvě dospělé plodnice malého hřibka, který velice připomínal druh *Boletus piperatus* Bull.: Fr. – hřib peprný. Nalezené plodnice však měly, na rozdíl od hř. peprného, živě žlutý hymenofor. Ačkoliv jsem se tímto nálezem zabýval poměrně dlouhou dobu, nedokázal jsem ho se žádným známým taxonem ztotožnit. Na základě jediného sběru jsem si netroufal dělat unáhlené taxonomické závěry, a proto jsem ho odložil do herbáře s přesvědčením, že se snad k němu ještě někdy vrátím. Taková příležitost se mi naskytla až v roce 1990, kdy se mi tento hříbek dostal znovu do rukou. Poslal mi ho pan J. Sedláček, který ho našel v Jizerských horách nedaleko od Liberce. Pan Sedláček mi s pěkným exsikátem dvou mladých plodnic zaslal i popis makroznaček a několik barevných diapozitivů. Po prostudování tohoto materiálu jsem se rozhodl popsat tento taxon jako nový druh.

Boletus hypochryseus Šutara sp. nov.

Pileus 1,5-3 cm, ochraceus, cinnamomeus, cupreus vel ferrugineus, primum fere hemisphaericus et subtomentosus, dein convexus vel convexo-explanatus et glabrescens, interdum subviscidus. Tubuli adnati vel subdecurrentes, lutei. Pori satis magni, angulati, lutei. Stipes subcylindricus, tenuis, fragilis, ochraceus vel ferrugineus, subtiliter granulatus, interdum glabrescens, mycelio luteo. Velum nullum. Caro pallide subluteola vel pallide subcinnamomea, in parte basali lutea, secta immutabilis. Sapor subpiperatus. Affinis *Boleti piperati*, sed tubuli et pori lutei.

Specimen typicum (holotypus) in herbario Musei Nationalis Pragae conservatum est; Bohemia, in declivibus vallis ad rivum "Křešický potok", prope Rataje nad Sázavou, ad terram in silva conifera (*Picea excelsa* et *Pinus silvestris*), 7. XI. 1981, leg. J. Šutara, PRM 842891.

K l o b o u k 1,5-3 cm, okrový, skořicový, měďově zbarvený nebo rezavohnědý, zprvu téměř polokulovitý a jemně plstnatý, potom klenutý nebo ploše klenutý a víceméně olysávající, za vlhka poněkud slizký. **R o u r k y** 3-5 mm dlouhé, ke třeni připojené, slabě sbíhající nebo i trochu stlačené u vrcholu třeně, od mládí do dospělosti živě žluté. Póry ve srovnání s malou velikostí plodnic poměrně velké (většinou 0,5-1 mm), hranaté, živě žluté jako stěny rourek, na otláčených místech neměnlivé nebo zvolna slabě hnědnoucí. **T ř e ň** 2-4 cm dlouhý, 4-7 mm široký, téměř válcovitý, někdy naspodu poněkud zúžený, křehký, okrově žlutý nebo rezavý, kromě nejhořejší části kde je často živě žlutý, na povrchu je

pokrytý velice drobnými narezavělými zrníčky, které někdy ve stáří olysávají; bazální mycelium živě žluté. Velum parziale (ani žádné jiné velum) není vyvinuto. D u ž n i n a světle nažloutlá nebo světle skořicově nadechlá, v bázi třeně sytě žlutá, na řezu prakticky neměnlivá. Vůně nenápadná, chuť mírně palčivá, peprná.

V ý t r u s y 8-11 (-12) x (3,3-) 3,5 - 4,3 (-4,7) μm , boletoidního tvaru, tj. elipsoidně vřetenité v čelním pohledu a inequilaterální se zřetelnou suprahilární depresí v profilu, pod světelným mikroskopem hladké, ve vodě a v NH_4OH světle žlutohnědavé, v Melzerově činidle zčásti světle medové a zčásti sytě hnědé, dextrinoidní. H y m e n o f o r má tramu bilaterální, přechodného typu mezi typem boletoidním a phylloporoidním, někdy spíše phylloporoidní. Mediostratum (15-)20-30(-40) μm široké, hustě uspořádané, negelifikované, tvořené vláknitými, na sebe namačkanými, 2-4(-6) μm širokými hyfami. Laterální stratum 25-50 μm široké, slabě divergentní, v určitém vývinovém stadiu poněkud gelifikované, tato gelifikace je však mnohem slabší než u pravých hřibů z okruhu *Boletus edulis*. Hyfy laterálního strata jsou od sebe nepatrně oddálené (tj. nedotýkající se navzájem), hladko- a tenkostěnné (4-)6-10(-14) μm široké. Hymenium 20-25(-30) μm tlusté. Subhymenium 10-20 μm . Bazidie 23-40(-46) x 7-10(-13) μm , víceméně kyjovité, zpravidla 4-výtrusé. Pleurocystidy (30-)40-59 x 6-15 μm , nápadné, vyčnívající až 35 μm nad hymenium, úzce nebo široce vřetenité, lahvicovité nebo i skoro kyjovité, většinou bezbarvé a na povrchu hladké, v menším množství pokryté tenkou, nažloutlou či nahnědlou inkrustací, která je dobře viditelná ve vodě, avšak v některých alkáliích a dokonce i v Melzerově činidle se víceméně rozpouští, takže v těchto roztocích obvykle není zjištělná. Tato inkrustace je podobného typu jako inkrustace cystid u druhu *Boletus piperatus*. Cheilocystidy, které jsou 40-51 x 7-13 μm velké, se tvarem a inkrustací v podstatě neliší od pleurocystid. Jak pleurocystidy, tak cheilocystidy jsou roztroušeny jednotlivě (nejsou tedy uspořádány ve skupinách jako u zástupců rodu *Suillus*). P o k o ž - k a k l o b o u k u tvořená spleteným trichodermem, v mládí vzpřímeným, v dospělosti víceméně polehlým. Hyfy trichodermu (4-)6-13(-19) μm široké, s nahnědlým obsahem, na povrchu někdy gelifikované. Koncové buňky trichodermových hyf jsou většinou válcovité se zaoblenými konci, v menším množství i protáhle kyjovité nebo protáhle vřetenité. T r a m a k l o b o u k u volněji uspořádaná, stavěná ze všesměrně spletených hyf, které jsou hladko- a tenkostěnné, často nadmuté, (3-)6-20(-27) μm široké. Obsah hyf je nenápadný, skoro bezbarvý. P o v r c h t ř e n ě je tvořený kaulohymeniem pokrývajícím celou horní polovinu a ještě část spodní poloviny třeně. V mládí je vrstva kaulohymenia souvislá, později se s růstem třeně postupně roztrhává na malé skupinky kaulobazidiol, kaulocystid a řídkce roztroušených kaulobazidií. Kaulobazidie 38-51 x 8-13 μm , kyjovité, většinou 4-výtrusé. Kaulocystidy 38-51 x 8-13 μm , víceméně vřetenité nebo skoro kyjovité. Pod kaulohymeniem nebylo zjištěno žádné laterální stratum. B a z á l n í t o m e n t u m je

spletí velice volně zamotaných hyf, které jsou hladko- a tenkostěnné, 2-6(-10) μm široké. T r a m a t ř e n ě je hustě stavěná, s hyfami podélně orientovanými, víceméně rovnoběžnými, vláknitými nebo nadmutými, 4-20(-25) μm širokými. Hyfy s olejovitým obsahem, tzv. oleifery, se nacházejí jak ve třeni, tak v klobouku i hymenoforu. P ř e z k y na septách nebyly nalezeny v žádné části plodnice.

Studovaný materiál

Č e c h y : - zhruba 3 km na JVJ od obce Rataje nad Sázavou, na svazích údolí Křešického potoka, okr. Kutná Hora, na zemi v mladém jehličnatém lese, pod smrky (*Picea excelsa*) a borovicemi (*Pinus silvestris*), cca 380 m n. m., 7. XI. 1981, leg. J. Šutara, PRM 842891 (holotypus) a JŠ 2016 (isotypus). - Jizerské hory, na úpatí vrchu Svinské čelo, poblíž obce Ferdinandov, okr. Liberec, na zemi v listnaté části lesa (*Betula verrucosa*, *Fagus silvatica*), cca 600 m n. m., 12. X. 1989, leg. J. Sedláček, PRM 842892 a JŠ 3451. (Pozn.: Zkratka JŠ znamená herb. J. Šutara.)

Poznámky

Druh *Boletus hypochryseus* se celkovým vzhledem, morfologickými znaky a anatomickou stavbou velice podobá hřibům ze skupiny *Boletus piperatus*. Ani jeden druh z této skupiny však nemá od mládi do dospělosti tak nápadně žlutý hymenofor jako *B. hypochryseus*. Druh *Boletus piperatus* má zbarvení hymenoforu (jak stěny rourek, tak póry) skořicové, oranžovorezavé, hnědorezavé nebo kalně červenohnědé. Druh *Boletus amarellus* Quéł. má „Pores . . . rose-rouge“ (viz Quélet 1883). *Boletus pierrhuguesii* Boud., který je snad jenom synonymem předchozího druhu, má „Poris . . . ore rubescenti“ (viz Boudier 1900). U druhu *Boletus pseudorubinus* Thirring je zbarvení hymenoforu popsáno v originální diagnóze takto: „Poros . . . roseo-rubros, . . . tubulos rubros“ (viz Thirring 1962). Severoamerický druh *Boletus rubinellus* Peck má „tubes . . . dingy-reddish, becoming subferruginous“ (viz Peck 1889). Další severoamerický druh *Boletus pseudorubinellus* Smith et Thiers má „tubes . . . bright rose-red overall including the pores“ (viz Smith et Thiers 1971) a druh *Boletus piperatoides* Smith et Thiers má „tubes . . . dull ochraceous, staining dingy inky blue when bruised; pores near snuff-brown (yellow-brown), staining bluish“ (viz Smith et Thiers 1971).

Poděkování

Autor je velice zavázán prom. biol. Z. Pouzarovi, CSc., vedoucímu mykologického oddělení Národního muzea v Praze (PRM), za kritické připomínky k rukopisu článku. Panu J. Sedláčkovi jsem povděčen za poskytnutí pěkného materiálu druhu *Boletus hypochryseus*.

Summary

In 1981 I collected an interesting small bolete which was very similar to *Boletus piperatus* Bull.: Fr. In contradistinction to *B. piperatus*, however, the bolete had a vivid yellow hymenophore. In 1990 I received a further material of this fungus. After examination of that material I have decided to describe it as a new species.

Boletus hypochryseus sp. nov.

Pileus 1.5-3 cm, ochraceous, cinnamon, coppery-reddish or ferruginous brown, at first nearly hemisphaeric and subtomtose, then convex or plano-convex and more or less glabrescent, subviscid when moist. Tubes 3-5 mm, adnate, subdecurrent, or faintly depressed around the stipe, vivid yellow from youth to maturity. Pores rather large, angular, vivid yellow like the tube sides, unchanging or slightly staining brown when bruised. Stipe 2-4 cm long, 4-7 mm broad, subcylindric, occasionally tapering downwards, ochreous or ferruginous, except for the uppermost part where it is often vivid yellow; on the surface it is covered with very fine granular subferruginous particles, sometimes glabrescent with age; the basal tomentum vivid yellow. Velum parziale not

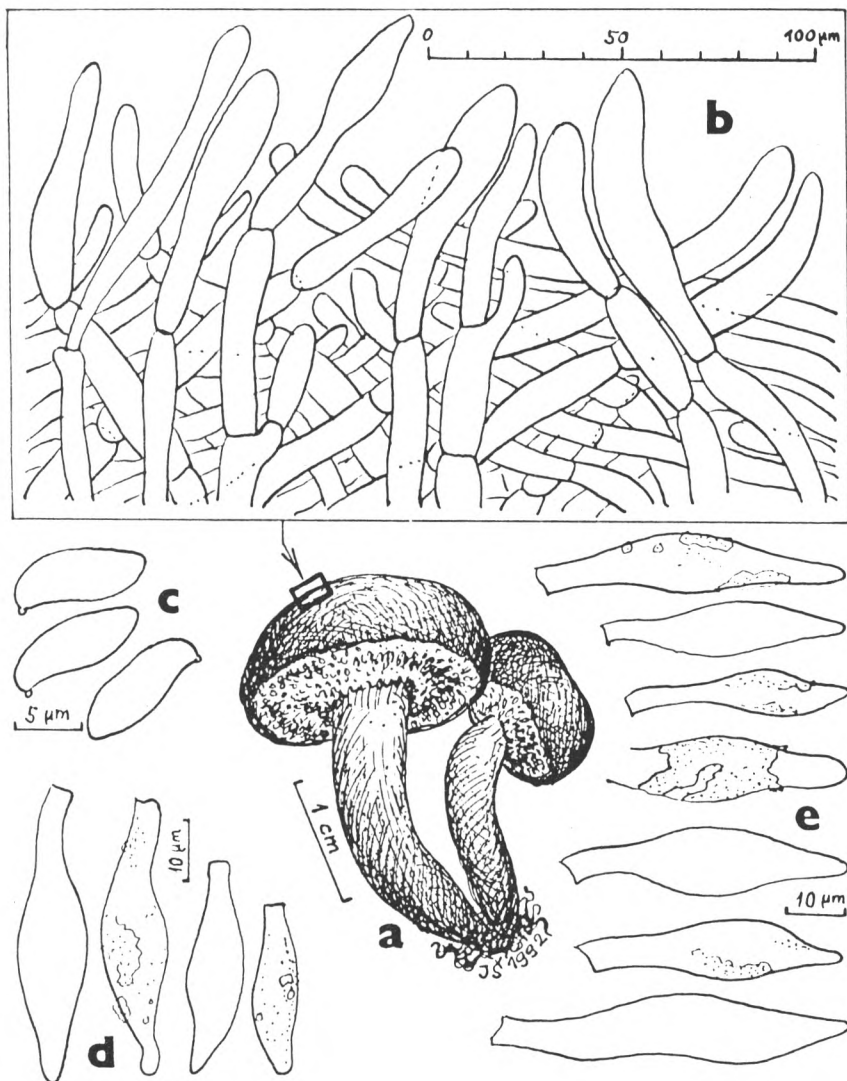
present. Flesh pale yellowish or pale subcinnamon, vivid yellow in the stipe base, unchanging when cut. Odor inconspicuous, taste subacid, peppery.

Spores 8-11(-12) x (3.3-)3.5-4.3(-4.7) μm , of a boletoid shape, i.e. ellipsoid-fusoid in face view and inequilateral with a suprahilar depression in profile, smooth under the light microscope; pale yellow-brownish in water and NH_4OH ; partly pale melleous and partly deep brown (dextrinoid) in Melzers reagent. Hymenophoral trama bilateral, of an intermediate type between the boletoid and phylloporoid one, sometimes rather phylloporoid. Mediostratum densely arranged, non-gelatinous. Lateral stratum slightly divergent and slightly gelified, not so dense as the mediostratum. Pleurocystidia and cheilocystidia fusiform, lageniform or almost clavate, mostly colourless and smooth, less frequently covered with a thin yellowish or brownish incrustation, scattered (not forming tufts and clusters), very similar to the cystidia of *Boletus piperatus*. Pileus cuticle a trichodermium, more or less collapsed at maturity. The trichodermal hyphae (4-)6-13(-19) μm broad, occasionally gelified. Stipe covering composed of a caulohymenium with caulobasidioles, caulocystidia and sparsely scattered, sporulating caulobasidia. No lateral stratum was observed under the caulohymenium. No clamp-connections were found.

Literatura

- BOUDIER E. (1900): Champignons nouveaux de France. – Bull. Soc. Mycol. Fr., Paris, 16: 193-200.
 PECK C. H. (1889): Boleti of the United States. – Bull. New York State Mus. 2 (8): 73-166.
 QUÉLET M. L. (1883): Quelques espèces critiques ou nouvelles de la Flore Mycologique France. – Ass. Fr. Av. Sci., La Rochelle, 11: 387-412, ("1882") 1883.
 SMITH A. H. et THIERS H. D. (1971): The Boletes of Michigan. – 422 p., Ann Arbor.
 THIRRING E. (1962): Boletus (*Suillus*) pseudorubinus Thirring nov. spec. – ein Beitrag zur Klärung der Zwergröhrlings-Arten. – Zeitschr. Pilzk., Bad Heilbrunn, 28: 29-52.

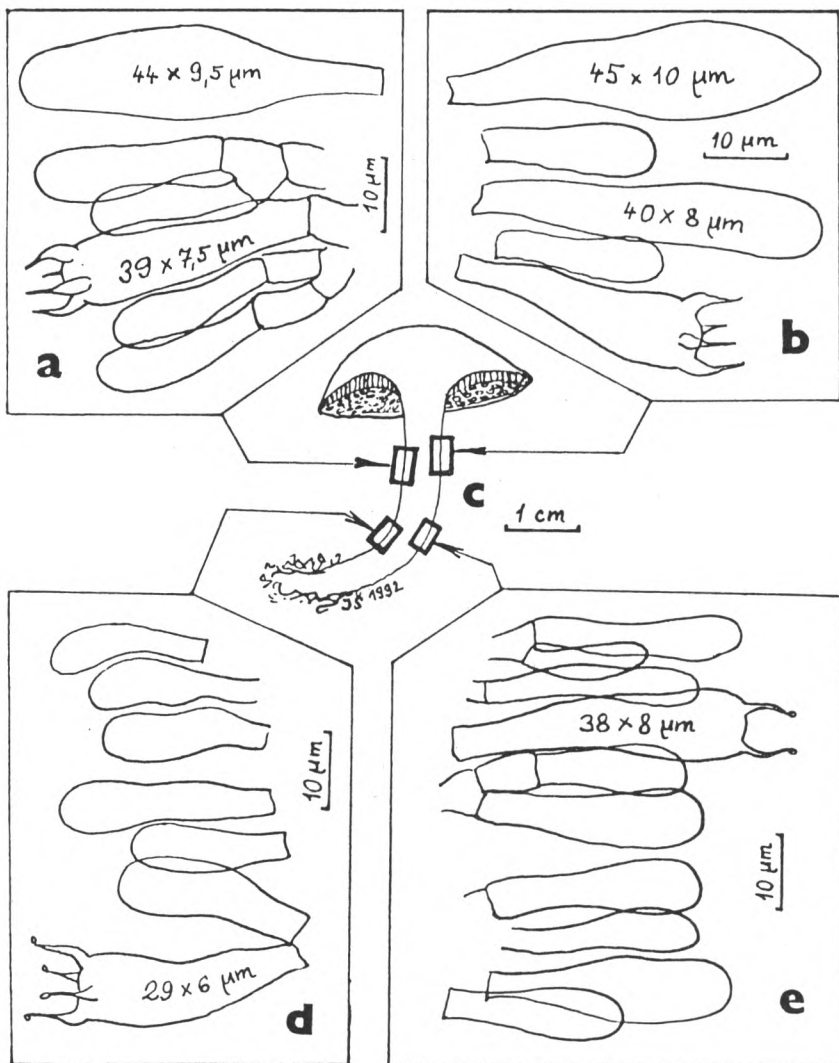
Adresa autora: Josef Šutara, Prosetická 239, 415 01 Teplice, Czech Republic.



1.

Boletus hypochryseus. - a) Mladé plodnice (PRM 842892). - b) Trichoderm na povrchu klobouku v mladém stadiu. - c) Výtrusy (PRM 842891, holotypus). - d) Cheilocystidy (PRM 842891). - e) Pleurocystidy (PRM 842891).

Boletus hypochryseus. - a) Young carpophores (PRM 842892). - b) Trichodermium on the pileus surface in a young stage. - c) Spores (PRM 842891, holotype). - d) Cheilocystidia (PRM 842891). - e) Pleurocystidia (PRM 842891).



2.

Boletus hypochryseus. - c) Podélný řez dospělou plodnicí (PRM 842891, holotypus). - a, b) Buňky kaulohymenia z horní poloviny třeně. - d, e) Buňky kaulohymenia ze spodní poloviny třeně.

Boletus hypochryseus. - c) A longitudinal section of a mature carpophore (PRM 842891, holotype). - a, b) Cells of the caulohymenium from the upper half of the stipe. - d, e) Cells of the caulohymenium from the lower half of the stipe.