

ČESKOSLOVENSKÁ
VĚDECKÁ SPOLEČNOST
PRO MYKOLOGII

ČESKÁ
MYKOLOGIE

ROČNÍK

20

ČÍSLO

3

ACADEMIA/PRAHA

ČERVEN

1966

ČESKÁ MYKOLOGIE

Časopis Čs. vědecké společnosti pro mykologii pro šíření znalostí hub po stránce vědecké i praktické
Ročník 20 Číslo 3. Červenec 1966

Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v Nakladatelství Československé akademie věd

Vedoucí redaktor: člen korespondent ČSAV Albert Pilát, doktor biologických věd

Redakční rada: akademik Ctibor Blatný, doktor zemědělských věd, univ. prof. Karel Cejp, doktor biologických věd, dr. Petr Frágnér, MUDr. Josef Herínk, dr. František Kotlaba kandidát biologických věd, inž. Karel Kříž, Karel Poner, prom. biol. Zdeněk Pouzar, dr. František Šmarda

Výkonný redaktor: dr. Mirko Svrček kandidát biologických věd

Příspěvky zasílejte na adresu výkonného redaktora: Praha 1, Václavské nám. 68, Národní museum, telefon 233541, linka 87.

2 sešit vyšel 20. dubna 1966

OBSAH

A. Pilát: Za akademikem Bohumilem Němcem	133
F. Kotlaba a Z. Pouzar: Haasiella, nový rod lupenatých hub a <i>H. splendidissima</i> sp. nov. (S barevnou tabulí č. 62)	135
M. Svrček: Lupenaté houby z Čech. II.	141
Z. Schaefer: Méně známé, vzácné a nové druhy ryzců ČSSR. VIII.	151
K. Cejp a A. A. Milko: Studie o rodu <i>Pseudogymnoascus</i> Raillou	160
K. Kříž: Výsledky mapování šiškovce šupinatého — <i>Strobilomyces floccopus</i> — a hříbu nachovýtrusého — <i>Porphyrellus pseudoscaber</i> — v ČSSR	164
Z. Pouzar: Studie o systematice chorošů I.	171
J. Kubička: Čtyři případy otravy ucháčem (<i>Gyromitra</i>)	178
P. Frágnér a V. Můčka: Rubronigrin, nové antibiotikum z <i>Trichophyton rubrum</i> var. <i>nigricans</i>	182
F. Kotlaba: Co je <i>Polyporus sorbi</i> Velenovský?	184
E. Wichanský: Československé druhy rodu <i>Hemitrichia</i> Rost. (<i>Myxomycetes</i>)	189
K. Cejp: K 100. výročí narození prof. dr. Františka Bubáka	199
A. Pilát: Dr. John Ramsbottom osmdesátníkem	202
V. Jedlička: Prof. Jan Bubník in memoriam	203
Literatura	204

Přílohy: barevná tabule č. 62 — *Haasiella splendidissima* Kotl. et Pouz. (Jan Herínk pinx.)
černobílé tabule: XIII. — *Haasiella splendidissima* Kotl. et Pouz.
XIV. — *Leptotrimitus semipileatus* (Peck) Pouz.

ČESKÁ MYKOLOGIE

ČASOPIS ČESKOSLOVENSKÉ VĚDECKÉ SPOLEČNOSTI PRO MYKOLOGII
ROČNÍK 20 1966 SEŠIT 3

Za akademikem Bohumilem Němcem

Academiae sodali Theophilo Němec in memoriam

Za necelý měsíc po svých 93. narozeninách zemřel dne 7. dubna 1966 v Havlíčkově Brodě akademik Bohumil Němec. Takřka až do poslední chvíle svého života vědecky pracoval a zajímal se živě nejen o řadu odborných otázek, ale vůbec o dění v naší i světové botanice a mykologii. Akademik Bohumil Němec jak délkou svého života, tak i množstvím vykonané práce je jedinečnou postavou v dějinách nejen československé, nýbrž i světové biologie.

Nebyl úzkým specialistou a pracoval v četných oborech botaniky a v mládí také v zoologii. Vedle rostlin jevnosnubných věnoval záhy pozornost i životu hub, k nimž měl citový vztah již od mládí, kdy jako vesnický chlapec vášnivě rád sbíral houby v okolí svého rodiště.

Narodil se v Prasku u Nového Bydžova 12. března 1873 v selské rodině. Po absolvování gymnasia v Novém Bydžově studoval přírodní vědy na filosofické fakultě pražské Karlovy university, kde se roku 1899 habilitoval z anatomie a fyziologie rostlin. V roce 1903 byl jmenován mimořádným a roku 1907 řádným profesorem fyziologie rostlin a ředitelem příslušného univerzitního ústavu. Tyto funkce zastával až do okupace. Po válce přednášel několik semestrů na Komenského universitě v Bratislavě.

K houbám obrátil pozornost jako vědec poprvé v roce 1904, kdy uveřejnil první svoji mykologickou práci „Über die Mycorrhiza bei Calypogeia trichomanis“. Asi třicet dalších mykologických prací následovalo v různých časových intervalech. V letech 1911–1912 vydal šest příspěvků k poznání nižších hub. Později věnoval pozornost i vyšším houbám, o nichž napsal řadu vědeckých pojednání i populárních článků. Po první světové válce vydal také populární fotografický atlas hub. Z jeho iniciativy počal jsem také před druhou světovou válkou pracovat na atlasu hub, který později vyšel s akvarely zesnulého malíře Oty Ušáka ve dvou svazcích pod názvem „Naše houby“. Seznam vědeckých prací akademika Bohumila Němce z oboru mykologie vyšel v časopisu „Česká mykologie“ v roce 1953, kdy jsme oslavovali jeho 80té narozeniny. Úplný seznam všech jeho prací, uveřejněných do roku 1963, je uveden v prvním čísle 5. ročníku čas. „Biologia plantarum“. Na citovaném místě je jich uvedeno 658. Bližší podrobnosti ze života akademika Bohumila Němce a jeho mykologické práce jsem uveřejnil v člancích k jeho osmdesátinám, pětadesátinám a devadesátinám v našem časopisu (Čes. Mykol. 7 (2) : 49–51, 1953; 12 (2) : 65, 1958, a 17 (2) : 57, 1963).

Akademik Němec byl nejstarším členem Československé vědecké společnosti pro mykologii a až do své smrti jejím místopředsedou. Ve výboru zastupoval ČSAV. Pilně se účastnil výborových schůzí a radami a podněty platně pomáhal jak při řešení otázek vědeckých, tak i organizačních. Vzdor svému vysokému věku byl aktivně zapojen do činnosti československé mykologie. Před-

sedal např. na první i druhé pracovní konferenci československých mykologů (v letech 1956 a 1957) a zastupoval také ČSAV v předsednictvu Druhého sjezdu evropských mykologů, který se konal v roce 1960 v Československu.

Z mnohostranného životního díla Němcova je snad nejvýznamnější jeho objev statických orgánů u rostlin a dále celá řada prací cytologických, v nichž v mnohém předstihl o několik desetiletí dobu. Napsal také četné práce fyziologické a anatomické, vedle učebnic a kompendií z těchto vědních oborů. Před první světovou válkou v letech 1910—1914 redigoval časopis „Živa“ a v letech 1923—1938 čas. „Vesmír“. Do obou napsal veliký počet příspěvků i kratších zpráv. Rovněž velice záslužná je jeho práce, kterou věnoval redigování Ottova slovníku naučného.

Připomínám jen nejdůležitější momenty jeho životní práce, která bude po stránce nemykologické zhodnocena v jiných odborných časopisech. Jeho objevy zasahují do celé řady oborů, neboť Bohumil Němec byl mnohostranným vědcem a biologický polyhistor s obdivuhodnou pamětí, která jej neopustila ani v posledních letech jeho života. Byl pamětníkem nejméně tří generací. O událostech a lidech, které poznal osobně, dovedl poutavě vyprávět, a to jak o badatelích domácích, tak i zahraničních. Znal jich osobně velmi mnoho, neboť rád cestoval (ještě v květnu r. 1965 pobýval na přímořské biolog. stanici v Rovinju v Jugoslavii), navštívil mnoho kongresů a také mnoho zahraničních vědců hostovalo v jeho pražském ústavu. Podivuhodné byly jeho znalosti cizích řečí, kterých dovedl aktivně používat i ve svých devadesáti letech — na X. mezinárodním botan. kongresu v srpnu 1964 v Edinburghu a pak naposled při Mendelovském symposiu v srpnu 1965 v Brně, kde všude jeho životní energie budila obdiv u badatelů mnohem mladších.

Čest jeho památce!

Albert Pilát

Haasiella, a new Agaric Genus and *H. splendidissima* sp. nov.

Haasiella gen. nov., nový rod lupenatých hub, a *H. splendidissima* sp. nov.

(S barevnou tabulí č. 62)

František Kollaba and Zdeněk Pouzar*)

The authors describe a new genus *Haasiella* Kotl. et Pouz. with two species, *H. splendidissima* Kotl. et Pouz. sp. nov. and *H. venustissima* (Fr.) Kotl. et Pouz. comb. nov. The taxonomic position of this genus is discussed.

Autoři popisují nový rod lupenatých hub *Haasiella* Kotl. et Pouz. se dvěma druhy, *H. splendidissima* Kotl. et Pouz. sp. nov. a *H. venustissima* (Fr.) Kotl. et Pouz. comb. nov. Kromě jiného diskutují taxonomické postavení nového rodu.

In autumn 1965 we collected in Central Slovakia, together with D. A. Reid (Kew), a very nice and beautiful agaric of a bright orange colour, which looked like a rather large *Omphalina* Quéél. We first thought it was the fungus introduced into the modern mycological literature by H. Haas under the name *Clitocybe venustissima* (Fr.) P. Karst., or *Gerronema venustissima* (Fr.) Sing. but, after thoroughly studying our collection, we reached the conclusion that our fungus is a new species, not identical with but very closely related to *Clitocybe venustissima* = *Gerronema venustissima*.

Both fungi belong to a distinct genus similar and related to *Omphalina* Quéél. Haas (1962) has already proposed the new genus *Chrysomphalina* Haas for *Clitocybe venustissima* (Fr.) P. Karst. (and *Omphalina chrysophylla*) (although, in 1965, he accepted Singer's classification of *Clitocybe venustissima* in the genus *Gerronema*) but the genus was not validly published as he failed to supply a Latin diagnosis. As we, similar to Haas, reached the conclusion that not only *Clitocybe venustissima* but also our new species belongs to an independent genus, we are describing this taxon and take the liberty of naming it *Haasiella* in honour of Dr. Hans Haas (Schnait near Stuttgart), a distinguished German agaricologist.

Haasiella Kotl. et Pouz. gen. nov.

Genus Agaricalium generi *Omphalina*, Quéél. similis, carposomatibus vivide coloratis. Pileus tenuiter carnosus, leniter umbilicatus; lamellae decurrentes; stipes parum cartilagineus. Trama lamellarum irregularis; pulvis sporarum salmoneo-roseus. Sporae breviter ellipsoideae, apiculo laterali, membrana leniter incrassata, hyalina, levi, haud amyloidea, haud dextrinoidea, haud cyanophila, sed distincte rubro-metachromatica in solutione „Cresyl blue“.

Typus: *Haasiella splendidissima* Kotl. et Pouz.

Genus of agarics similar to *Omphalina* Quéél., brightly pigmented. Cap with thin flesh, slightly umbilicate; gills decurrent, with entire edges; stem somewhat cartilaginous, cylindrical. Gill trama irregular, cystidia absent, hyphae with or without clamp-connections, basidia clavate, spore print salmon rose; spores shortly ellipsoid with a lateral apiculus, and moderately thick, hyaline, smooth, inamyloid, indextrinoid, acyanophilous walls which are distinctly red metachromatic in Cresyl blue.

Species: *Haasiella splendidissima* Kotl. et Pouz. (type species)

Haasiella venustissima (Fr.) Kotl. et Pouz. comb. nov.; basionym:
Agaricus venustissimus Fries, Monogr. Hymenomyc. Sueciae 2:
289, 1863.

*) Botanical Institute of the ČSAV, Průhonice near Prague.

The genus *Haasiella* Kotl. et Pouz. differs from the closely related genus *Omphalina* Quél. in the moderately thick-walled spores as well as in the distinct red metachromatism of this wall in Cresyl blue. This character is quite unique in this group of agarics and we consider it very important for the generic taxonomy of these fungi. We have studied this reaction in various members of the genus *Omphalina*: *O. ericetorum* (Pers. ex Fr.) M. Lange = *O. umbellifera* (L. ex Fr.) Quél., *O. sphagnicola* (Berk.) Moser, *O. xanthophylla* Quél., *O. chrysophylla* (Fr.) Kotl. et Pouz., *O. fibula* (Bull. ex Fr.) Quél., *O. postii* (Fr.) Sing., *O. epichysium* (Pers. ex Fr.) Quél., *O. swartzii* (Fr. ex Fr.) Kotl. et Pouz. comb. nov.*). All these species had a negative reaction with Cresyl blue. It is especially noteworthy that this reaction has also been found to be negative in *Omphalina chrysophylla* (Fr.) Kotl. et Pouz. which Haas (1962) included in his proposed genus *Chrysomphalina* on the basis of the spore print colour. As our new genus *Haasiella* is founded on other characters, i.e. the red metachromatism and the moderately thickened spore wall, we cannot include *Omphalina chrysophylla* in this genus. Singer (1962, 1964) classified *O. venustissima* in the genus *Gerronema* Sing. We incline rather to consider this genus only as a subgenus of *Omphalina* Quél., as the characters given by Singer (the pigmentation, tramal structure, carpophore size etc.) do not seem to be of generic value.

***Haasiella splendidissima* Kotl. et Pouz. sp. nov.**

Pileus 1–3,5 cm latus, tenuiter carnosus, fere pellucidus sed haud striatus, e convexo planus et umbilicatus, margine crenato, hirsuto; cuticula moderate viscosa; color pilei aurantiacus tinctu salmoneo; lamellae 2–4 mm latae, arcuatae, leviter decurrentes, colore dilute aurantiaco tinctu salmoneo; stipes 2–5 cm longus et 2–3 mm crassus, fistulosus, cylindraceus, parum cartilagineus, aurantiacus tinctu salmoneo, superficie minute flocculosus, basi albotomentosus, aliquando cum rhizoidibus albis minutis. Hyphae tramatis pilei 4,5–10,5 μ latae, copiose nodoso-septatae; cystidia desunt; basidia tetrasterigmatica, (raro bisterigmatica), clavata, 30–38 \times 5,6–6,7 μ , cum nodo basali; pulvis sporarum pallide salmoneo-roseus; sporae breviter ellipsoideae, apiculo laterali, membrana leniter incrassata, hyalina, levi, haud amyloidea, haud dextrinoidea, haud cyanophila, sed distincte rubro-metachromatica in solutione „Cresyl blue“, 5,6–6,7 (–7,3) \times (4–)4,2–5 μ .

Typus: Slovakia centralis, in valle „Harmanecká dolina“, loco „Na Rábkinej skale“ dicto pr. Hor. Harmanec, distr. Ban. Bystrica; inter folia et ad ramos emortuos deictos arborum frondosarum et coniferarum, 27. IX. 1965 leg. Z. Pouzar, F. Kotlaba et D. A. Reid (PR no. 613781).

Fruitbody vividly but pale orange, rather slender, with slightly decurrent gills.

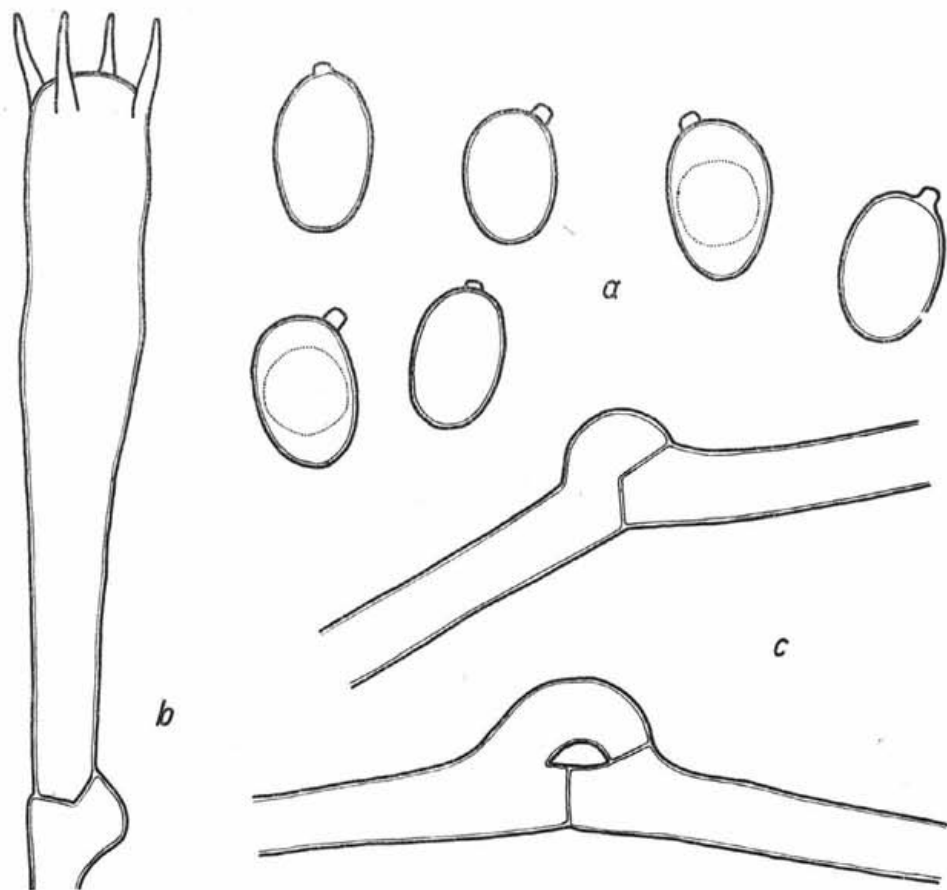
Cap 1–3.5 cm broad, with very thin flesh and, therefore, almost translucent but not striate, only slightly hygrophanous, young convexo-plane or umbilicate and, in this case, sometimes papillate; when mature and old mostly slightly to rather deeply depressed at the centre (funnel-shaped), with the margin upturned. Colour delicate orange with a salmon tinge, not homogeneous, with small irregular, lighter, somewhat whitish spots. The surface with felty margin in young specimens, at the extreme edge distinctly, sparsely but outstandingly ciliate (less obvious in old sporophores) and at the centre glabrous; the cuticle in young specimens was very slightly viscous when moist but not slimy, faintly adpressed hairy; the margin of the cap may be \pm crenate.

Gills 2–4 mm broad, not particularly crowded, arcuate, attenuate at both ends, slightly decurrent, neither furcate nor interveined, although some-

*) Basionym: *Agaricus fibula* γ *swartzii* Fries ex Fries, *Systema mycol.* 1 : 164, 1821.

times the lamellulae are adnexed to the lamellae and may be slightly wavy, edge entire; the colour is similar to that of the cap but of a somewhat lighter orange with a faint salmon tinge.

Stem 2–5 cm long and 2–3 mm thick, fistulose, somewhat cartilaginous, orange with a salmon tinge but paler than the pileus, cylindric, often slightly flexuose, although occasionally straight, becoming somewhat expanded at the



1. *Haasiella splendidissima* Kotl. et Pouz. — Kalichovka nádherná.

a) Spores-výtrusy, b) Basidium-bazidie, c) Clamped hyphae-přezkaté hyfy. Del. V. Jechová.

extreme apex and also at the extreme base, and covered throughout with small pale yellowish faint granules; individual flocci are minute and more dense at the lower part of the stem but larger and more sparse at the top; base with white cottony mycelium, sometimes with white rhizoids.

Smell slight, somewhat like roast veal with a slight sweetish flavour; taste after a while slightly astringent, especially in the throat.

Spore print distinctly light salmon rose.

Chemical reactions: benzidine and FeSO_4 — negative; KOH — practically negative, only the mycelium on the base of the stem turns slightly yellowish.

Hyphae of the cap surface are somewhat gelatinized, densely interwoven, septate, clamped; fundamental hyphae of the pileal trama are $4.5-10.5 \mu$ wide, richly ramified, inflated, richly clamped; the connective hyphae are uninflated, $1.7-4.2 \mu$ wide; hairs of the margin are formed of fascicles of densely conglutinated hyphae which are narrow, scarcely ramified, septate and clamped; the ends of these hyphae are clavate to lageniform; hyphae of the stem are cylindrical, parallel, septate and clamped, $2.8-9 \mu$ wide; covering of the surface of the stem is formed by tufts of cylindrical or slightly clavate hyphae, $45-95 \times 5.6-10 \mu$; these are covered by drops of a strongly refractive, oleaginous substance; the trama of the lamellae is irregular and formed of hyphae $2.8-5.6 \mu$ wide, mostly cylindrical — the hyphal walls are hyaline, inamyloid, dextrinoid and acyanophilous but mostly metachromatic in Cresyl blue.

Cystidia absent; basidia tetrasterigmatic, (rarely bisterigmatic) $30-38 \times 5.6-6.7 \mu$, clavate, with a basal clamp, sterigmata straight, $3.4-5 \mu$ long; spores $5.6-6.7(-7.3) \times (4-4.2-5 \mu$, mostly broadly elliptical with lateral apiculus, and a moderately thickened, hyaline, smooth, inamyloid, indextrinoid and acyanophilous wall which is distinctly red metachromatic in Cresyl blue.

Habitat: Czechoslovakia, Central Slovakia; Hor. Harmanec near Banská Bystrica, cca 1.000 m above sea level: in a mixed beech wood on limestone „Na Rábkinej skale“, growing among dead leaves and on pieces of rotting twigs from both deciduous and coniferous trees; 27. IX. 1965 collected by Z. Pouzar, F. Kotlaba and D. A. Reid (K, PR).

Type in herb. PR, no. 613781.

The forest was formed by *Fagus sylvatica* mixed with *Ulmus montana*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Abies alba* and *Picea abies*; the herbaceous vegetation consisted of *Senecio fuchsii*, *Dryopteris filix-mas*, *Galeobdolon montanum*, *Lamium maculatum*, *Asperula odorata*, *Geum urbanum*, *Oxalis acetosella*, *Dentaria bulbifera*, *Urtica dioica*, *Asarum europaeum*, *Viola reichenbachiana* (= *V. sylvatica*), *Bromus benekenii*, *Polygonatum verticillatum* and *Pulmonaria obscura* (= *P. officinalis* ssp. *obscura*).

Haasiella splendidissima Kotl. et Pouz. differs from the closely related *H. venustissima* (Fr.) Kotl. et Pouz. chiefly by the tetrasterigmatic basidia and clamped hyphae of the former, whereas the latter has bisporic basidia and clampless hyphae. From the ecological point of view, it is interesting that *H. splendidissima* was recorded at the end of September, whereas *H. venustissima* has always been found only in late autumn (never before November!) and during mild winter (up till March).

The taxonomic position of *Haasiella venustissima*, a species previously placed in various genera, has been thoroughly discussed by Haas (1962). As we have noted above, *H. venustissima* belongs neither to *Omphalina* QuéL. nor to *Gerronema* Sing. It also does not belong to the genus *Hygrophoropsis* (Schroet.) Martin—Sans, where it was put by Haas (1958), as this species has — apart from other features — indextrinoid and acyanophilous spore walls, whereas the species of the genus *Hygrophoropsis* have strongly dextrinoid and cyanophilous spore walls.

The very important feature of the genus *Haasiella*, i.e. the moderately thicken-

ed spore-wall and the metachromatic reaction in Cresyl blue, was detected by C. Bas (see Haas 1962), who located this reaction in the inner part of the spore wall (Bas is of the opinion that the spore wall is probably double); we were unable to confirm that the red metachromatism in Cresyl blue is confined to the inner part of the spore wall, and the wall seems to us to be completely metachromatic.

Many papers has been recently devoted to *Clitocybe venustissima*=*Gerrone-ma venustissima* (e.g. Haas 1958, 1962, 1965; Hennig 1964; Singer 1964) and nobody has previously doubted the identity of the Stuttgart collections with Fries' original *Agaricus venustissimus* Fr. We have studied Fries' description (Fries 1863, 1867) as well as his coloured plate (Fries 1867) which we compared with fresh and dried material from Stuttgart, kindly sent us by Dr. Haas (fresh material from 5. II. 1966). According to the Friesian plate and description, the margin of *Agaricus (Clitocybe) venustissimus* Fr. is glabrous ("...marginē nunc laevi..."), whereas the margin in *Haasiella venustissima* from Stuttgart material is definitely faintly hairy. It is possible that this character was overlooked by Fries or that Fries' material was old and therefore (nearly) glabrous. A definitive conclusion may be reached only from the microscopical study of the original Friesian specimens, which would clarify the original concept of *Agaricus venustissimus* Fr. It, therefore, cannot be excluded, that our *Haasiella splendidissima* is identical with Fries' original *A. venustissimus*.

Unfortunately, no original material was left by Fries (according to information kindly supplied by the curators of the herbaria in Uppsala, Stockholm and Kew) and therefore this problem cannot now be conclusively solved. We therefore consider it advisable to follow the Haas interpretation of *Agaricus venustissimus* Fr. in the sense of the bisporic fungus without clamps from Stuttgart.

We are deeply indebted for the kind help and advice regarding the subject of this paper to Dr. Hans Haas (Schnait) and Dr. D. A. Reid (Kew), as well as to J. T. Palmer (Woodley) for revising the English text.

S O U H R N

V Harmanecké dolině na střed. Slovensku byla 27. IX. 1965 nalezena zajímavá lupenatá houba, která se nápadně podobala druhu, známému řadu let ze Stuttgartu (NSR) z prací Haase (1958, 1962, 1965) pod jménem *Clitocybe venustissima* (Fr.) P. Karst. nebo *Gerrone-ma venustissima* (Fr.) Sing. Po podrobném mikroskopickém studiu bylo zjištěno, že naše houba má tetrasterigmatické bazidie a přezky na hyfách, kdežto stuttgartská houba má bazidie bisporické a hyfy bez přezek (podle Haasova popisu i podle našeho studia živého materiálu, který nám laskavě zaslal 5. II. 1966 dr. Haas). Vzhledem k těmto rozdílům a také proto, že houba ze Stuttgartu roste od listopadu (nikdy nebyla nalezena za celá léta dříve!) i přes mírnou zimu až do března, zatímco naše houba vyrostla ke konci září, rozhodli jsme se popsat ji jako nový druh.

Současně popisujeme pro naši stuttgartskou houbu nový rod *Haasiella* Kotl. et Pouz. (*Chrysomphalina* Haas 1962 jednak není platně popsána, neboť chybí latinská diagnóza, jednak je založena na jiných znacích, takže má širší taxonomické pojetí), který je založen především na poměrně tlustostěnných výtrusech, jejichž stěna se barví v kresylové modři červeně (metachromaticky). Uvedený znak je v této skupině hub zcela výjimečný, a proto mu přisuzujeme značnou taxonomickou hodnotu.

Haasiella splendidissima Kotl. et Pouz. — kalichovka nádherná je štíhlý, živě oranžově zbarvený druh s mírně sbíhavými lupeny, vzhledu větších kalichovek. Klobouk je 1–3,5 cm šir., jemně živě oranžový, tenké masitý, skoro průsvitný, ale nerýhovaný, jen slabě hygrofanní, v mládí sklenutý a pak plochý a prohloubený, na okraji slabě vroubkovaný a chlupatý; pokožka je za vlhka slabě slizká; lupeny 2–4 mm šir., srpovitě prohnuté,

lehce sbíhavé, barvy světle oranžové s lososovým odstínem; třetí 2–5 cm dl. a 2–3 mm tl., rourkovitě dutý, válcovitý, trochu chrupavčitý, oranžový, s lososovým nádechem, s povrchem drobnounce šupinkatým a spodem běloplstnatým, někdy s drobnými bílými rhizoidy. Hyfy dužniny klobouku jsou 4,5–10 μ šir., hojně septované a s přezkami; cystidy chybějí; bazidie jsou čtyřvýtrusné (vzácně dvouvýtrusné), kyjovité, 30–38 \times 5,6–6,7 μ , s přezkou naspodu; výtrusný prach je světle lososově růžový; výtrusy krátce eliptické, s postranním apikulem, stěnou lehce ztloustlou, bezbarvou, hladkou, neamyloidní, nedextrinoidní, acyanofilní, ale zřetelně metachromatickou (červenou) v kreslylové modři, 5,6–6,7 (–7,3) \times (4–)4,2–5 μ veliké.

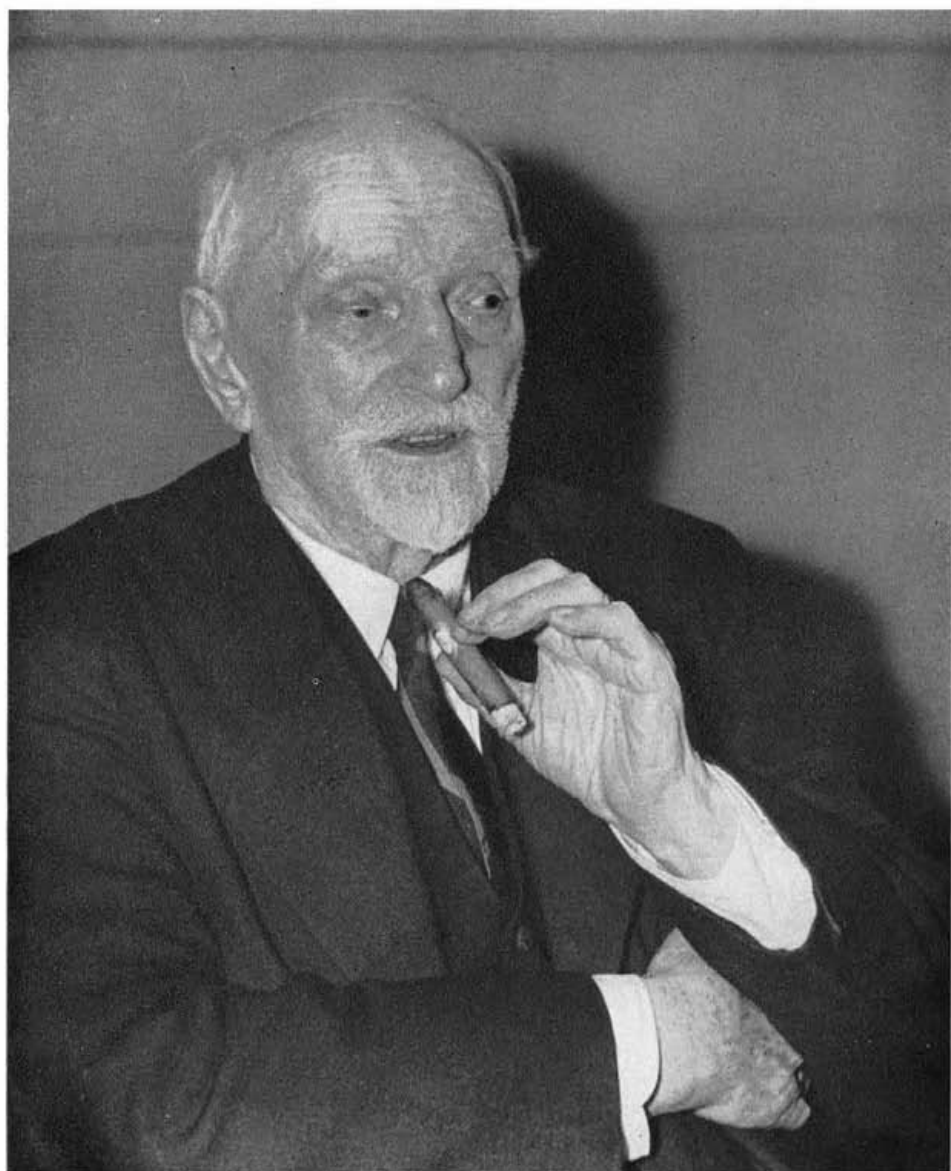
Byla nalezena v Harmanecké dolině na střed. Slovensku na místě, zvaném „Na Rábkinej skale“ u Hor. Harmance (o. Ban. Bystrica) mezi listím a na spadáných větvičkách listnáčů a jehličnanů 27. IX. 1965 Z. Pouzarem, F. Kotlabou a D. A. Reidem (typ je v herb. mykol. odd. Národ. muzea; č. 613781).

Naše houba je jistě velice vzácná, neboť vzhledem ke svému nápadně živému zbarvení asi by sotva běžně ucházela pozornosti mykologů. Věříme však, že další důkladnější mykofloristický průzkum může přinést nové nálezy tohoto druhu. Snad bude časem nalezena u nás i podobná *Haasiella venustissima* (Fr.) Kotl. et Pouz. — kalichovka půvabná, která je doposud známa jen ze Stuttgartu (není-li to však druh s atlantským charakterem rozšíření). Tento druh roste ve Stuttgartu v parcích pod pěstovanými keři a stromy (hlavně pod šefíkem) pozdě na podzim a během mírné zimy (od listopadu do března). Proto by bylo záhodno pátrat po něm v této době i v Československu.

Dokladový materiál *Agaricus venustissimus* Fr. byl pravděpodobně ztracen, takže se nelze revizí původního Friesova materiálu přesvědčit, měly-li bazidie 2 nebo 4 sterigmata a byly-li na hyfách přezky nebo nikoli. Není totiž vyloučeno, že původní Friesova houba měla tetra-sterigmatické bazidie a přezkaté hyfy, takže by v tom případě byla totožná s naší houbou ze Slovenska. Protože však materiál neexistuje, přidrželi jsme se pojetí Haasova, který ztotožnil bisterigmatický druh s hyfami bez přezek s Friesovým *Agaricus venustissimus*.

REFERENCES

- Fries E. (1863): Monographia Hymenomycetum Sueciae. Upsaliae, 2: 1–355.
 Fries E. (1867): Icones selectae Hymenomycetum nondum delineatorum. Holmiae, p. 1–118, tab. 1–100.
 Haas H. (1958): *Clitocybe venustissima* Fr. in Stuttgart wiederentdeckt. Z. Pilzkde. 24 ser. nov.): 9–12.
 Haas H. (1962): Die systematische Stellung von *Clitocybe venustissima* Fries. Z. Pilzkde. 28 (ser. nov.): 12–13.
 Haas H. (1965): *Gerronema venustissima* (Fr.) Sing. Schweiz. Z. Pilzkde. 43: 19–21.
 Hennig B. in Michael-Hennig (1964): Handbuch für Pilzfreunde 3: 1–286, fig. color. 1–295.
 Singer R. (1962): The Agaricales in modern taxonomy. Weinheim, p. (1–7) 1–915, tab. 1–73.
 Singer R. (1964): Die Gattung *Gerronema*. Nova Hedwigia, Weinheim, 7: 53–92.



Akademik Bohumil Němec
12. III. 1873 — 7. IV. 1966

Photo V. J. Staněk

KOTLABA ET POUZAR: HAASIELLA, A NEW AGARIC GENUS



1., 2. *Haasiella splendissima* Kotl. et Pouz. — Kalichovka nádherná. „Na Rábkinej skale“ in the Harmanecká dolina valley near Ban. Bystrica, 27. IX. 1965 collected by Z. Pouzar, F. Kotlaba and D. A. Reid. — „Na Rábkinej skale“ v Harmaneckém údolí u Ban. Bystrice, 27. IX. 1965 sbírali Z. Pouzar, F. Kotlaba a D. A. Reid. 1. = 1,8x; 2. = 1,5x.

Photo F. Kotlaba



1., 2. *Leptotrimitus semipileatus* (Peck) Pouz. — View of surface (top) and on pores (below); Zlatý vrch near Piešťany (Slovakia), *Quercus petraea*, 24. X. 1962, collected by F. Kotlaba and Z. Pouzar.

Photo F. Kotlaba



Haasiella splendidissima Kotl. et Pouz.

Jan Herink pinx.

Agaricales aus Böhmen. II.

Lupenaté houby z Čech. II.

Mirko Surček

Der Autor beschreibt 7 *Agaricales*-Arten, die zumeist als neu für Böhmen festgestellt wurden. Sie wurden grösstenteils vom Autor in Südböhmen gefunden. Folgende Spezies werden behandelt: *Alnicola celluloderma*, *Conocybe mairei*, *C. plicatella*, *Coprinus pellucidus*, *Delicatula mauretana*, *Dermoloma cuneifolium*. Eine neue Art, *Dermoloma emilii-dlouhyi*, wird beschrieben, und eine Neukombination (*Alnicola celluloderma*) wird eingeführt. Die Beschreibungen des studierten Materials werden durch kritische Bemerkungen ergänzt.

Je popsáno 7 druhů lupenatých hub (*Agaricales*) nových pro Čechy a z největší části nalezených autorem v jižních Čechách: *Alnicola celluloderma*, *Conocybe mairei*, *C. plicatella*, *Coprinus pellucidus*, *Delicatula mauretana*, *Dermoloma cuneifolium*. Jako nový druh je popsána *Dermoloma emilii-dlouhyi* a je provedeno nové přefazeni (*Alnicola celluloderma*). Popisy podle studovaného materiálu jsou doplněny poznámkami.

Aus dem Material verschiedener *Agaricales*-Gattungen, das ich in den letzten Jahren während der systematischen mykologischen Durchforschung einiger Gebiete von Böhmen, vor allem in der Gegend südlich vom Brdy-Gebirge und des mittleren Moldautales (Střední Povltaví, besonders in der Umgebung von Čimelice unweit Písek), durchgeführt habe, veröffentliche ich eine weitere Auswahl von bemerkenswerten und seltenen Arten, die als neu für unser Gebiet bezeichnet werden können. Die Mehrzahl dieser Spezies wurde während der Exkursionen gesammelt, die ich im Rahmen der mykofloristischen Aktion der Tschechoslowakischen wissenschaftlichen Gesellschaft für Mykologie unternahm. Die Exsikkate werden im Herbarium der mykologischen Abteilung des Nationalmuseums zu Prag aufbewahrt.

Alnicola celluloderma (P. D. Orton) comb. nov.

Basionym: *Naucoria celluloderma* P. D. Orton, Trans. brit. mycol. Soc. 43 (2) : 314–315, 1960

Hut 12 mm im Durchmesser, breit glockenförmig, stumpf gebuckelt, hygrophan, im feuchten Zustande kaffeebräunlich mit schwach durchscheinenden Lamellen, trocken blässerlich oder schmutzig kremgelblich, ganz kahl und glatt, unter der Lupe fein schimmernd, ohne Spuren einer Kortina.

Stiel 20 × 2 mm, zylindrisch, auf der hell bräunlichen Unterlage sparsam weissfaserig, oben dicht reinweiss bereift, von der Basis durch die Berührung braun werdend, zuletzt fast in der ganzen Länge dunkelbraun.

Lamellen entfernt (L = 20, l = 1–3), 3 mm hoch, mässig bauchig, beim Stiel schwach ausgebuchtet und breit angewachsen bis kurz herablaufend, kaffeebraun und leicht rötlich angehaucht, auf der Schneide weiss flockig.

Fleisch geruchlos und fast ohne Geschmack (oder sehr schwach süsslich-rettichartig).

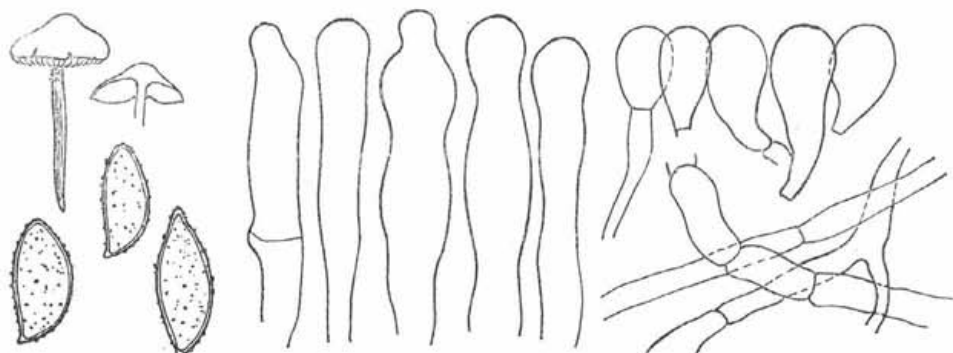
Huthaut hymeniform, besteht aus breitkugeligen, 33–55 × 17–21 μ grossen Zellen, mit dünnwandigen hell gelbbräunlichen Membranen ohne Inkrustation.

Cheilozytiden zylindrisch bis keulenförmig zylindrisch, am Scheitel breit abgerundet oder keulenförmig verbreitert, bisweilen aber auch unregelmässig verengt, immer stumpf, oft ungleich dick und eingeschnürt, oder auch mit einem Septum und Schnalle, dünnwandig, kahl, farblos, 50–65 × 7–11 μ (oben).

Basidien 2sporig.

Sporen $14,5-18,5 \times 6,5-8 \mu$, schmal zitronenförmig mit deutlichem Apikulus, kleinwarzig, gelbbraun.

Fundort. Südböhmen, Laziště unweit von Čimelice, in einem feuchtem Erlenwald (*Alnus glutinosa*, *A. incana*) hinter dem Teich „Zhoř“, zwischen gehäuften Blättern in einem Graben, einzeln in der Gesellschaft von *Alnicola escharoides* (Fr. ex Fr.) Romagn, 20. X. 1963, leg. M. Svrček (PR).



1. *Alnicola celluloderma* (P. D. Orton) Svr. — Fruchtkörper, Sporen, Cheilozystiden, Huthautzellen mit Hyphen. M. Svrček del.

Bemerkungen. Das Material stimmt sehr gut mit der Originalbeschreibung von Orton (l. c., als *Naucoria*) überein. Diese Art wurde bisher nur aus Grossbritannien bekannt, wo sie auf vier Lokalitäten gefunden wurde. Sie scheint ausschliesslich an Erle gebunden sein, ähnlich wie die Mehrzahl anderer Arten dieser Gattung. Ihre Fruktifikationszeit ist von Mitte September bis Ende Oktober. *A. celluloderma* gehört in die nächste Verwandtschaft von *Alnicola submelinoides* Kühner (Syn.: *Naucoria submelinoides* (Kühn.) Kühn. et Romagn. sensu Kühner non R. Maire), und ist von dieser Art durch zweisporige Basidien, wesentlich grössere Sporen sowie durch schmalere Cheilozystiden und heller gefärbten Stiel verschieden. *Alnicola alnetorum* R. Maire, die auch ähnlich (hymeniform) gebaute Huthaut besitzt und gleichfalls an Erle gebunden ist, unterscheidet sich durch charakteristischen Mehlgeruch und Mehlgeschmack sowie durch viersporige Basidien (cf. Svrček 1962 p. 161).

Conocybe mairei Kühner

Syn.: *Galera mairei* (Kühner) J. Lange
Pholiotina mairei (Kühner) Singer

Hut 2–3 mm im Durchmesser, 2 mm hoch, halbkugelig, nicht hygrophan, ohne durchscheinende Lamellen, im feuchten Zustande sowie trocken fast reinweiss oder weisslich, sehr blass, kahl und glatt, unter der Lupe sehr fein bereift.

Stiel 10–12 \times 0,2–0,3 mm, sehr zart, gleichdünn, reinweiss, in der ganzen Länge fein flockig haarig.

Lamellen fast entfernt, mässig bauchig, kurz angewachsen, hell ockerlich, auf der Schneide weisswimperig.

Fleisch geruchlos.

Huthaut pseudoparenchymatisch, aus kugeligen, bis 20μ breiten farblosen Zellen bestehend, die bisweilen etwas eckig werden, mit dünnen, glatten oder feinkörnigen Wänden.

Kaulozystiden $30-45 \times 4-5 \mu$, schmal spindelförmig oder flaschenförmig, allmählich lang verschmälert bis zugespitzt, dünnwandig, glatt, farblos.

Pileozystiden unten bauchig spindelförmig, oben rasch halsförmig verjüngt und mehr oder weniger verbogen, am Scheitel sehr dünn und zugespitzt, bis 50μ lang, unten bis 11μ breit, auf der Oberfläche spärlich kleinkörnig. Ausser mit diesen normalen Pileozystiden ist die Oberfläche der Huthaut mit breit ellipsoidischen oder eiförmigen Zellen bedeckt.

Cheilozystiden kurz kegelförmig, oben zugespitzt, unten breit angeschwollen, farblos, dünnwandig, glatt, die meisten $18 \times 8 \mu$ gross.

Basidien 4sporig.

Sporen $6-8 \times 4-5 \mu$, länglich spindelförmig ellipsoidisch, mit ganz kurzem Apikulus und ziemlich undeutlichem Keimporus (der nur unter Ölimmersion gut bemerkbar ist), glatt, hellgelb.

Hyphen der Trama hell goldgelb.

Fundort. Südböhmen, Čimelice unweit von Písek, in einem Privatgarten zwischen Gras, einzelne Fruchtkörper auf lehmartigem Boden, teilweise durch Gebüsch von *Corylus avellana* beschattet, 22. VII. 1962 (und auch in den späteren Jahren), leg. M. Svrček (PR).

Bemerkungen. Diese kleine Form von *Conocybe mairei* erscheint auf dem angeführten Standort regelmässig im Juli, aber nur in sehr kurzem Zeitraum (einige Tage), nach dem Regen, wenn wieder heisses und trockenes Wetter eintritt. *C. mairei* gehört in die Artengruppe, die Kühner als Sektio *Piliferae* bezeichnete, in die enge Verwandtschaft von *Conocybe aberrans* Kühn. (cf. Svrček 1961 p. 201–204) und ist von dieser Art sowohl durch die kleineren Dimensionen als auch durch die Färbung und Oekologie verschieden.

Conocybe plicatella (Peck) Kühner

Syn.: *Agaricus plicatellus* Peck

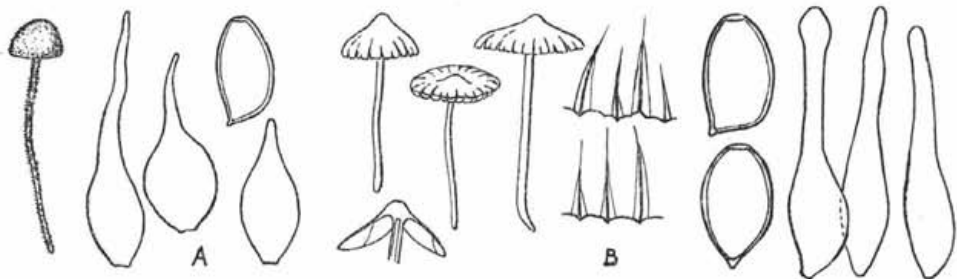
Bolbitius luteolus (Lasch) sensu Ricken

Hut 7–15 mm im Durchmesser (meistens 10–12 mm), zuerst glockig, stumpf gebuckelt, dann breit glockenförmig zuletzt flach gewölbt mit bleibendem stumpfem dunklerem Buckel, dünnfleischig bis häutig, nicht so dünn und zerbrechlich wie bei den meisten anderen *Conocybe*-Arten, am Rand schon vom Anfang an stark gerieft und sehr bald (schon in der Jugend) über den Lamellenrücken spaltend, zuerst nur bis zum Viertel oder Drittel des Hutedurchmessers, später bis zur Hälfte; die Furche, welche über dem Lamellenrücken entsteht, wird am Hutrand ziemlich tief (seichter über den Lamellulae), mit scharfen Kanten. Die Huthaut ist etwas hygrophan (die Fruchtkörper wurden im warmen und sonnigen Wetter gesammelt), hell ockergelb, in feuchtem Zustand (bei den durch die Vegetation mehr beschatteten Fruchtkörpern) dunkler ockergelb mit dunkel semmelgelbem bis rotbraunem Buckel (ähnliche Färbung wie gut ausgebackener Teig), glatt, kahl, unter der Lupe schimmernd, stellenweise fein rissig.

Stiel 22–35 \times 0,8–1,5 mm (meistens 1 mm), gleichdünn, gerade, bisweilen etwas verbogen, unten ein wenig gebogen, ganz weisslich oder nur blass honiggelblich angehaucht, mit sehr feinen weissen seidig glänzenden Fasern bedeckt und im oberen Drittel dicht abstehend kurz weisshaarig bis spärlich

flockig bereift. In der unteren Hälfte werden die weissen Fasern deutlicher und grober, die bisweilen leicht keulenförmige Stielbasis ist mit weissem Myzelium versehen. Der Stiel ist zwar brüchig, aber relativ fester als bei anderen *Conocybe*-Arten.

Lammellen mässig gedrängt ($L = \text{cca } 25$, $l = 1-3$), nicht bauchig, 2 bis 2,5 mm hoch, lebhaft rostgelb, durch Sporenpulver dunkler und schimmernd bestäubt, an die Stielspitze fast in ganzer Breite angewachsen, aber nicht herablaufend, später fast frei, auf der Schneide reinweiss, feinbewimpert.



2. A. *Conocybe mairei* Kühn. — Fruchtkörper, zwei Pileozystiden, rechts eine Cheilozystide, eine Spore. — B. *Conocybe plicatella* (Peck) Kühn. — Fruchtkörper, Detail des Hutrandes, Sporen, Cheilozystiden. M. Svrček del.

Fleisch im ganzen Fruchtkörper weisslich, im Buckel bräunlich, ohne auffallenden Geruch und Geschmack.

Sporenpulver lebhaft satt rostbraun.

Huthaut pseudoparenchymatisch, aus kugeligen oder breit ellipsoidischen, dünnwandigen, $12-33 \mu$ grossen Zellen gebaut, Pigment membranär, gelb oder rotbraun (in NH_4OH). Ohne Pileozystiden.

Kaulozystiden flaschen- oder kegelförmig wie Cheilozystiden, aber mehr unregelmässig und grösser.

Cheilozystiden $27-45 \times 7-12 \mu$ (unten) $\times 2,5-5,5 \mu$ (oben), flaschen- bis kegelförmig, am Scheitel stumpf oder keulenförmig bis köpfchenförmig verdickt, farblos, dünnwandig, glatt.

Sporen $8-9,5 \times 5-6 \mu$, etwas ungleichseitig ellipsoidisch mit einem sehr kurzen Apikulus und mit einem kleinen, flachen, bisweilen schwer sichtbaren Keimporus, in H_2O blass gelb, in NH_4OH lebhaft rostbraun bis dunkel rotbraun, ganz glatt (Ölimmersion).

Hyphe mit Schnallen.

Fundort. Südböhmen, Buda bei Čimelice (unweit von Pisek), im Waldgebiet „Draheňský les“, auf einer ziemlich trockenen sonnigen Waldwiese am Fusse des Berges „Velký Kosatín“, cca 510 m ü. M., gesellig, 23. VIII. 1964, leg. M. Svrček (PR 613167).

Bemerkungen. Ich habe auf der betreffenden Lokalität mehr als 50 Fruchtkörper gesammelt, die meistens einzeln oder in kleinen Trupps direkt auf nacktem Boden oder in niedrigen Moosen zwischen einzelnen Pflanzenstöcken wuchsen. Der Standort ist eine Waldwiese, an einen niedrigen Kiefern bestand grenzend, wo eine relativ trockenliebende Pflanzengesellschaft vorherrscht: *Achillea millefolium*, *Brunella vulgaris*, *Daucus carota*, *Holcus mollis*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago lanceolata*, *P. media*, weniger häufig sind *Gnaphalium silvaticum* und *Euphrasia rostkoviana*. Von anderen Pilzen habe

ich hier nur *Marasmius oreades* und *Macrocyttidia cucumis* var. *leucospora* beobachtet. Der Standort ist südost-exponiert.

Conocybe plicatella gehört zu den bemerkenswerten Arten ihrer Gattung. Die charakteristische, über dem Rücken der Lamellen spaltend-geriefte Huthaut sowie auch die übrigen Merkmale, wie z. B. die Hutform und die nicht so zerbrechliche Konsistenz der Fruchtkörper unterscheiden diese Art von den sonstigen *Conocyben* so viel, dass sie in die Gattung *Galerella* Earle gestellt wurde (Singer 1951). Die Huthautspaltung ist auffällig und weder von klimatischen Faktoren abhängig, noch vom Alter der Fruchtkörper. S. Lundell und J. A. Nannfeldt, die diese Art in der Exsikkatensammlung Fungi exsiccati suecici praesertim upsalienses No. 2047 als ein Novum für Schweden ausgegeben haben, notieren, dass *C. plicatella* mit ihrem radial-geriefen Hut eine gewisse Ähnlichkeit mit einigen *Coprinen*, z. B. *Coprinus plicatilis* (Curt. ex Fr.) Fr. aufweist. Es war hauptsächlich Kühner (Le genre *Galera* p. 137, 1935), der diese hochinteressante Speizes nach Material aus Frankreich gründlich studierte. Die Ansicht Pearsons (1938), dass *Bolbitius luteolus* sensu Ricken und *Galera stenophylla* Velen. identisch seien, wurde auch von Pilát (1951 p. 254) übernommen, jedoch von anderen zeitgenössischen Autoren (z. B. Dennis, Orton u. Hora 1960) nicht akzeptiert. Meiner Ansicht nach ist es nicht ausgeschlossen, dass *Bolbitius luteolus* sensu Ricken (1915 p. 69) wenigstens zum grösseren Teil *Conocybe plicatella* vorstellen kann (eine Reihe von Merkmalen gestattet diese Vermutung), dagegen kann man kaum dasselbe über *Galera stenophylla* Velen. (1920—1922 p. 541) sagen, die vom Velenovský in eine Artengruppe mit ganz anders geformten Cheilozystiden (*Capitatae* Kühner) eingereiht wurde.

C. plicatella kommt bei uns sicher selten vor. Ich forschte systematisch jahrelang erfolglos nach ihr und erst das oben beschriebene Material gehört zu meinem ersten Fund dieser Art. Es handelt sich überdies um einen Pilz, der zwar zu den „Kleinpilzen“ gehört, den man aber schon in der Natur von den anderen, meistens sehr einförmigen *Conocybe*-Arten unterscheiden kann, so dass sie bei einiger Aufmerksamkeit kaum übersehen werden kann. Es scheint, dass sie die kurzhalbige und mehr trockene Wiesenbestände bevorzugt; in Schweden wurde sie auf einer Trift unter niederem Gras und *Trifolium* spp. gefunden. Dieses schwedische Material stimmt mit unserem vorzüglich überein.

Coprinus pellucidus Karst. (emend. M. Lange)

Hut in der Jugend 5—10 mm im Durchmesser, ungefähr ebenso hoch oder etwas höher, eiförmig oder glockenförmig-halbkugelig, am Scheitel breit abgestumpft bis fast abgestutzt, dann walzenförmig, sehr blass honigfarben, leder- oder ockerblass, gelblich, später nur am Scheitel gelblich, mehr oder weniger scharf gerieft, nur in dem jüngsten Stadium weissbereift, bald auch unter der Lupe fast kahl, nur sehr fein und sparsam zartflaumig oder schimmernd, nackt, ziemlich fest häutig, schliesslich graulich und tintenartig schwarz-zerfliessend, ohne Hülle.

Stiel 15—30 × 1—2 mm, reinweiss, kurz wurzelnd, fein und dicht reinweiss bereift.

Lamellen fast gedrängt, zuerst weiss oder weisslich, dann grau mit reinweisser Schneide, zuletzt schwarz und samt dem Hut zerfliessend.

Fleisch geruchlos.

Huthaut mit häufigen flaschenförmigen bis kegelförmigen Pileozystiden 30—55 × 6—10(—20) μ gross, mit dünnwandiger farbloser Membran, sparsam inkrustiert oder nackt.

Cheilozystiden das Hymenium bis 40μ überragend, $9-13(-22) \mu$ breit, breit ellipsoidisch oder walzenförmig, selten auch schnabelförmig ausgezogen. Keine Pleurozystiden.

Basidien 4sporig, $12-14 \times 8-9 \mu$.



3. A. *Coprinus pellucidus* Karst. (emend. M. Lange) — Junge Fruchtkörper, Pileozystiden, Sporen. — B. *Delicatula mauretanicus* (R. Maire) Kühn. et Romagn. — Fruchtkörper, Haare, Sporen. — C. *Dermoloma cuneifolium* (Fr. ex Fr.) Sing. ex Herink — Drei Sporen. — D. *Dermoloma atrocinerum* (Pers. ex Fr.) P. D. Orton — Zwei Sporen. M. Svrček del.

Sporen $7,5-11,5 \times 4-5,5 \mu$, zylindrisch-ellipsoidisch oder schmal ellipsoidisch, unter dem Mikroskop fast undurchsichtig schwarz, glatt, mit einem gipfelständigem Porus und einem kurzen Apikulus.

Hyphen des Myzeliums ohne Schnallen.

Fundort. Südböhmen, im Tale des Flüsschens Skalice zwischen den Ortschaften Čimelice und Smetanova Lhota, auf im Gras liegenden Kuhfladen, am Ufer unter Erlen, 12.-13. VIII. 1962, leg. Milada Svrčková (PR). — Einzelne junge Fruchtkörper oder büschelig zu 2-4, die über Nacht im Keller sich ganz entwickelten.

Bemerkungen. Diese Art erschien auf der gleichen Lokalität auch in den nächsten Jahren, immer im August, wenn trockenes Wetter und grosse Hitze herrschten. Auch an einer anderen Stelle unweit von da, auf einem Kuhfladen unter Gras am Waldrand, 2. VIII. 1962; weitere Fruchtkörper wurden in den nächsten Tagen aus demselben Exkrement kultiviert.

Coprinus pellucidus gehört zur Gruppe *Setulosi* M. Lange, die ausführlich von M. Lange (1952) bearbeitet wurde. *C. heterosetulosus* Locq. ist sehr ähnlich aber durch Myzelialhyphen mit Schnallen sowie etwas grössere Sporen mit einem asymmetrisch gelegenen Porus verschieden.

Delicatula mauretanicus (R. Maire) Kühn. et Romagn.

Syn.: *Mycena mauretanicus* (R. Maire) Kühner
Marasmiellus mauretanicus (R. Maire) Sing.
Crinipellis mauretanicus R. Maire
Omphalia cuspidata var. *stenospora* J. Lange

Ganze Fruchtkörper schneeweiss und sehr kurz abstehend dicht behaart.

Hut 2-4 mm breit, stumpf glockenförmig, bisweilen mit warzenförmigem Scheitel, nicht gerieft, dünn häutig.

Stiel 4-6 \times 0,1-0,2 mm, kurz, grösstenteils aufsteigend.

Lamellen entweder niedrig, aderig, oder fast als normale Lamellen entwickelt, bisweilen kaum bis zum Hutrand reichend, sehr entfernt nur 7-9 an der Zahl, mit stumpfer Schneide, breit angewachsen und herablaufend.

Fleisch geruchlos.

Pileo- und Kaulozystiden $40-45 \times 3-4 \mu$ (unten) $\times 1-1,5 \mu$ (oben), spindelförmig oder schmal kegelförmig, uneben, lang ausgezogen aber am Scheitel stumpf, ohne Köpfchen, farblos, dünnwandig, glatt.

Basidien 4sporig. Ohne Cheilozystiden.

Sporen $6,5-8 \times 2-2,5 \mu$, schmal zylindrisch-ellipsoidisch, mit einem schiefen Apikulus, farblos, glatt, nicht amyloid.

Hyphen nicht amyloid.

Fundort. Südböhmen, Čimelice nächst Pisek, im Tal des Flüsschens Skalice, auf einem morschen Stumpf von *Salix cf. fragilis*, in einem dichten *Urtica dioica*-Bestand bei einem Feldweg, einzelne oder zu 2 zusammengewachsene Fruchtkörper 7. VII. 1963, leg. M. Svrček (PR).

Bemerkungen. *Delicatula mauretana* gehört in die enge Verwandtschaft von *D. crispula* (Quél.) Pat., die sich durch wesentlich breitere Sporen, zweimal längere und etwas dickwandige Pileo- und Kaulozystiden sowie noch mehr reduzierte Lamellen unterscheidet. *D. crispula* wurde zwar aus Böhmen von Cejp (1936) angeführt, aber ich kenne keinen sicheren Fund dieser Art, und es befindet sich auch kein Beleg im Herbarium PR. Jedoch werden in unserem Herbarium einige Exsiccate aufbewahrt, welche als *Delicatula mauretana* oder *Omphalia cuspidata* var. *stenospora* determiniert wurden. Von diesen sind zwei Belege zuverlässig *D. mauretana*: 1. Mittelböhmen, Úhonice, an dürren Ranken von *Rubus* sp., 27. V. 1948, leg. et det. V. Vacek. — 2. Südmähren, Žarošice, auf dünnen Würzelchen, wahrscheinlich von Laubbäumen, im Wald „Gregovňa“, 12. VIII. 1947, leg. et det. V. Vacek; sporen $6,5-10 \times 2,3-2,7 \mu$.

Während der letzten Jahre habe ich *D. mauretana* auch auf anderen Lokalitäten festgestellt, so in Südböhmen in Třeboň, auf nacktem Boden unter Gras im Park, 22. VII. 1963; Hut nur 0,5–1 mm breit, Sporen $6,5-7 \times 2-2,3 \mu$. In der Slowakei habe ich diese winzige Art zusammen mit Dr. J. Kubička im Gebirge Belanské Tatry gesammelt, und zwar im Tal „Dolina sedmi pramenů“ unterhalb des Berges Bujací, cca 1600 m ü. M., auf abgestorbenen Schuppen des Rhizoms eines Farns (*Polystichum lonchitis*), in *Seslerietum*, 22. VII. 1958 (No. 403). Der Hut war bei diesen Exemplaren nur 1–2 mm im Durchmesser, Pileo- und Kaulozystiden waren $30-40 \times 4-5 \mu$ (unten), $1,3-2 \mu$ (oben) gross. Sporen $6,5-8 \times 2,5-3 \mu$, Hyphen färben sich in Melzers Reagens weinrotbräunlich.

Die Art ist sicher mehr verbreitet, bleibt aber wegen ihrer Kleinheit von den meisten Mykologen unbeachtet. In Zukunft muss man noch ihren taxonomischen Wert im Zusammenhang mit *Delicatula crispula* überprüfen.

Dermoloma emilii-dlouhyi sp. nov.

Pileus 18–24 mm diam., plus minusve semiglobosus, obtusus, tenuiter carnosus, sat fragilis, obscure nigrofuscus, concolor, solum zona marginali pallidior, haud hygrophanus, non nitidus, siccus, subtiliter pruinosis (habitu ut superficiei pilei *Pluteo nano* similis), laevis sine lamellis pellucidis, margine non involutus.

Stipes 60–70 \times 4–5 mm cylindræcus, fragilis, subcandidus, cavus, subtiliter sericeo-fibrillosus, nudus.

Lameillae haud confertae, altae (4–5 mm), profunde emarginatae, dente adnatae, pallide griseo-albidae, acie concolori, non denticulatae.

Caro albida, immutabilia, mitis, sapore odoreque forte farinaceo.

Cuticula pilei e cellulis plus minusve globosis, 9–30 μ diam., membranis 1,5–2,5 μ incrassatis, pigmento membranaceo brunneo instructis.

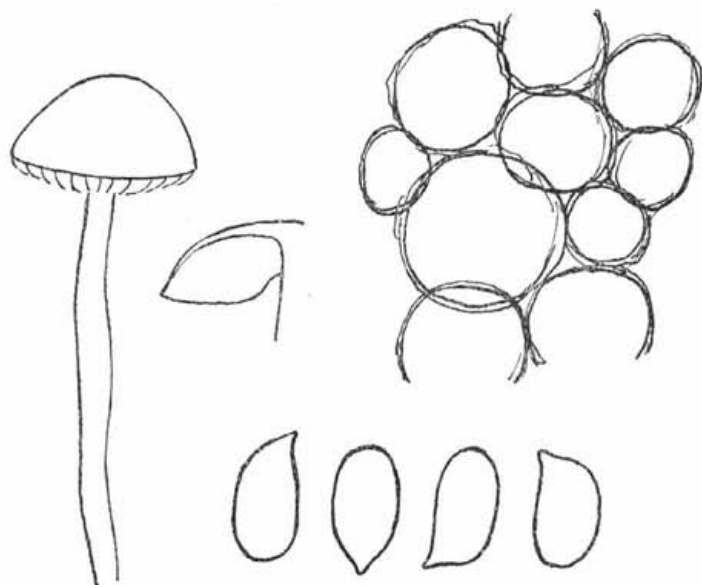
Trama regularis, e hyphis 3,5–12 μ crassis, hyalinis, tenuiter tunicatis, fibulatis, non amyloideis.

Basidia 25–30 × 6,5–7,5 μ, tetraspora, sterigmatibus brevibus.

Cystidia nulla.

Sporae 9–12 × 5–6 μ, cylindraco-ellipsoideae, apiculo distincto instructae, hyalinae, nudae, tenuiter tunicatae, non amyloideae.

Hab. Bohemia centralis, Věžina prope Osov, in prato silvatico muscoso (*Rhytidiadelphus squarrosus*), carposoma quattuor 28. IX. 1965 legit dom. Emil Dlouhý, praeparator Sectionis Mycologicae Musei Nat. Praegae (Typus PR 610931). Sporis multo maioribus forma diversa a *Dermoloma atrocinerio* discrepat.



4. *Dermoloma emilii-dlouhyi* Svr. — Fruchtkörper, Huthautzellen, Sporen. M. Svrček del.

Conspectus specierum generis *Dermoloma* (Lange) Sing. ex Herink (1959 p. 62)

1. Sporae non amyloideae

2. Pileus non tomentosus, usque ad 2,5 cm diam., odor saporque farinacei.

3. Sporae 9–12 × 5–6 μ *D. emilii-dlouhyi* Svr.

3. Sporae 5–7 × 3–4,5 μ *D. atrocinerium* (Pers. ex Fr.) P. D. Orton

2. Pileus tomentosus, usque ad 8 cm diam., odor saporque farinacei.

1. Sporae amyloideae

2. Sporae 5–6 × 3,5–4,5 μ, lamellae profunde emarginatae et dente adnatae
. *D. cuneifolium* (Fr. ex Fr.) Sing. ex Herink.

2. Sporae 6–8 × 4,5–5,5 μ, lamellae subdecurrentes vel adnatae, dente decurrentes
. *D. josserandii* Dennis et P. D. Orton (Syn.: *Tricholoma hygrophorus* Joss.).

Bemerkungen. Beim Studium dieser neuen Art revidierte ich alle im Herbarium PR aufbewahrte Belege der Gattung *Dermoloma*. So habe ich festgestellt, dass alle als „*Tricholoma cuneifolium*“ bestimmten Exsikkate nicht zu dieser Art, sondern zu *D. atrocinerium* gehören, weil die Sporen nicht amyloid sind. Es handelt sich um diese Belege:

Bohemia: Karlštejn, inter gramina loco lucido in nemore, 29. X. 1944, leg. M. Svrček (PR 602737). — Turnov, in valle „Ve struhách“, 17. et 20. VIII. 1946, 1. et 3. IX. 1946, leg. J. Kubička et J. Herink (PR 520610); 6. IX. 1946, leg. J. Kubička (PR 520743; cellulae cuticulae pilei 32–43 μ diam.) — Poříčko prope Čeřenice na Sázavě, in pascua, 21. X. 1946, leg. J. Kubička (PR 521219).

SVRČEK: AGARICALES AUS BÖHMEN. II.

Moravia: Žarošice, in gramine ad marginem silvae frondosae, 26. VIII. 1949, leg. Vlad. Vacek (PR 602738).

Suecia: Småland, Femsjö parish, the slope E. of Arvaberget towards Arvamaden („Arvabergets underfall“), amongst mooses, low *Hieracia*, *Trifolium pratense* etc. in disused, partly *Calluna* grown pasture-land, 19. IX. 1948, leg. S. Lundell et G. Haglund (Fungi exsiccati suecici praesertim upsalienses no. 1710, PR 602739). Nach den Bemerkungen auf dem Etikett ist diese Art aus Schweden bisher nur aus Femsjö bekannt, wo sie während des Jahres 1948 gemein war. Schon nach Fries (Monogr. 1:72, 1862), ist sie „circa Femsjö haud rarus, sed alibi numquam vidimus“.

Den bisher einzigen Fund des echten *Dermoloma cuneifolium* mit amyloiden Sporen bekam ich im vergangenen Jahr von Dr. E. Wichanský aus den Parkanlagen „Kinského sady“ in Prag. Ich führe hier eine kurze Beschreibung dieser offenbar seltenen Art nach dem einzigen von dem genannten Sammler gefundenen Fruchtkörper an:

Dermoloma cuneifolium (Fr. ex Fr.) Sing. ex Herink

Hut 3 cm breit, flach gewölbt, stumpf, ziemlich fleischig, nicht hygrophan, ohne durchscheinende Lamellen, hell grau, ganz matt, kahl, trocken.

Stiel cca 30 × 5–6 mm (Stiel wurde zerrissen), auf hellgrauem Grunde silberig glänzend, fein faserig, nicht schuppig, zerbrechlich.

Lamellen entfernt, ziemlich dick, tief ausgebuchtet, mit Zahn herablaufend, weisslich hellgrau, auf der Schneide uneben, gleich gefärbt.

Fleisch blass, riecht und schmeckt stark mehlig (wie z. B. *Tricholoma gambosum*).

Huthaut pseudoparenchymatisch, besteht aus fast kugeligen und farblosen Zellen von 7–27(–40) μ Durchmesser, die ziemlich dünnwandig sind.

Basidien 4sporig 18–25 × 5,5–6,5 μ. Ohne Zystiden.

Sporen 5–5,5(–6) × 3,5–4,5 μ, breit ellipsoidisch oder fast kugelig-ellipsoidisch, farblos, ganz glatt, dünnwandig, stark amyloid, mit ganz kurzem Apikulus.

Fundort. Böhmen: Prag, in Parkanlagen „Kinského sady“ auf einem moosigen Rasen, 22. VI. 1965, leg. E. Wichanský (PR 611173).

Bemerkungen. Dieser Fund stimmt im ganzen überein mit der Beschreibung dieser Art in Sinne der modernen Autoren, z. B. Kühner und Romagnesi (Flore analyt. p. 149, 1953), bis auf die Sporengröße, welche von genannten Autoren viel grösser, „7,2–8 × 4,6–5 μ“ angeführt wird. Viel besser stimmt mit unserer Beobachtung die Angabe von Moser (1955 p. 69), der die Sporen als 4,5–5 × 3 μ gross bezeichnet. Bei den früheren Autoren, z. B. Ricken, waren beide makroskopisch sehr ähnlichen Arten, *Tricholoma cuneifolium* und *T. atrocinerum*, durch mikroskopische Merkmale nicht unterscheidbar, und erst auf Grund der Sporenamyloidität ist es jetzt möglich, beide Spezies (sowie auch andere Arten der Gattung *Dermoloma*) zu unterscheiden.

LITERATURA

- Cejp K. (1936): *Omphalia* Fr., *Delicatula* Fay. in: Kavina a Pilát, Atlas hub evropských. IV.
 Herink J. (1959): Šťavnatkovité houby pahorku „Velká horka“ u Mnichova Hradiště. Sborník Severočeského Musea – Přírodní vědy (historia naturalis) 1 (1958): 53–86, t. 1–11.
 Kühner R. (1935): Le genre *Galera*. Paris.
 Kühner R. et Romagnesi H. (1957): Flore analytique des champignons supérieurs. Paris.
 Dennis R. W. G., Orton P. D. et Hora F. B. (1960): New check list of british agarics and boleti. Trans. brit. mycol. Soc., Suppl., part 1–2.

- Lange J. E. (1935—40): Flora agaricina danica. 1—5. Copenhagen.
- Lange M. (1952): Species concept in the genus *Coprinus*. Dansk bot. Arkiv 14.
- Moser M. (1955): Die Röhrlinge, Blätter- und Bauchpilze (Agaricales und Gastromycetes) in Gams H., Kleine Kryptogamenflora, IIb.
- Pilát A. (1951): Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých (Agaricales). Praha.
- Ricken A. (1915): Die Blätterpilze (Agaricaceae) Deutschlands und der angrenzenden Länder, besonders Oesterreichs und der Schweiz. Leipzig.
- Singer R. (1951): The Agaricales (Mushrooms) in modern taxonomy. Lilloa, Tucumán 22: 1—832, tab. 1—29, 1949.
- Svrček M. (1961): *Conocybe aberrans* Kühner a *Psathyrella panaeoloides* R. Maire, dva nové druhy lupenatých hub pro Čechy. Čes. Mykol. 15: 201—205.
- Svrček M. (1962): Příspěvek k poznání českých hub lupenatých (Agaricales). Čes. Mykol. 16: 161—172.
- Svrček M. (1965): Lupenaté houby z Čech. I. Čes. Mykol. 19: 43—51.
- Velenovský J. (1920—1922): České houby. 1—5. Praha.
- Adresa autora: RNDr. Mirko Svrček, CSc., Sectio mycologica, Národní museum — Přírodovědecké museum, Václavské nám. 68, Praha 1.

Méně známé, vzácné a nové druhy ryzců ČSSR. VIII.

Lactarii čechoslovaci rariores vel novi. VIII.

Zdeněk Schaefer

Autor doplňuje popis dříve popsaného nového druhu *Lactarius hradecensis* na podkladě nových nálezů v severních a severovýchodních Čechách. Zpřesňuje především popis barvy klobouku a morfologie pokožky klobouku, podle kterých mění umístění druhu v rodě. Dále popisuje nový druh pod jménem *Lactarius cupricolor*, blízký *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr., od něhož se odlišuje některými stálými vlastnostmi a růstem většinou mimo buk.

Auf Grund neuer Funde aus Nord- und Nordostböhmen ergänzt hiermit der Verfasser seine frühere Beschreibung des *Lactarius hradecensis*, die in der Zeitschrift Česká mykologie im Jahre 1948 veröffentlicht wurde. Er präzisiert vorerst die Beschreibung der Hutfarbe, Makro- und Mikromerkmale der Huthaut, nach denen die Stellung der Art in dem System des Genus *Lactarius* präzisiert wird. Weiterhin beschreibt der Verfasser eine neue Art unter dem Namen *Lactarius cupricolor*, die sich durch einige konstante Merkmale sowie auch durch das Wachstum nicht nur unter Rotbuche von dem ähnlichen *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr. unterscheidet.

Lactarius hradecensis Z. Schaefer.

Vracím se ke dříve již popsanému druhu *Lactarius hradecensis* v České mykologii (1948). Tento druh jsem v poslední době sbíral na několika místech v Čechách, především v r. 1961 na původní lokalitě na Dehetníku u Hradce Králové a krátce nato v početné skupině pěkně vybarvených plodnic v zámeckém parku na Sychrově u Turnova. Vedle toho jsem identifikoval jeden exsikát ve sbírce Národního muzea v Praze (PR), zaznamenaný pod jménem *Lactarius decipiens* QuéL. Podle těchto nálezů a v důsledku špatného výkladu druhu v literatuře, pokládám za nutné, doplnit původní popis několika dalšími údaji. Přesnějším popisem druhu doplňuji svůj záznam z České mykologie 1948 na str. 83—85:

Klobouk tuhý, pak křehký, středně až relativně tenké masitý, 3—7 cm široký; napřed sklenutý, sehnutý, brzo vmačklý, někdy v mládí s nenápadným, brzo mizivým hrbolem, v dospělosti a stáří značně prohloubený až hluboce nálevkovitý, na okraji trvale sehnutý a tenký; většinou pravidelných tvarů. Pokožka špatně a jen krátce slupitelná. Povrch okrajové části jemně drsně vrásčitý, suchý, matný, suchem se vyhlazuje a stává pololesklým, na středu v prohloubení hladký a s pokožkou vodnatě průsvitnou; bledě pleťově šedohnědavý, většinou jako opálená pleť, jindy je pleťový odstín neznatelný a pak je světle šedohnědavý, jindy opět je barev živějších, okrově pleťový do oranžova, zvláště na hladkém středu, kde bývá současně trochu tmavší, většinou až ke středu úzce temněji kruhatý, jindy nezřetelně, případně je zcela nekruhatý a to zvláště u plodnic oranžově odstíněných; bez zřetelné reakce poraněním.

Lupeny husté, tenké, křehké, střídavé, asi šířky dužniny klobouku uprostřed, nebo o něco širší, až 3 mm široké, u okraje klobouku tupěji zúžené než u třeně, kde jsou většinou zřetelně sbíhavé; napřed světle krémově okrové se slabým pleťovým odstínem, ve stáří světle okrově nahnědlé až jako povrch plodnice zbarvené, bílé poprášené, poraněním bez reakce nebo slabě rezavěji.

Třeň kolem délky průměru klobouku nebo delší, u větších exemplářů spíše o něco kratší, relativně štíhlý, 0,5—0,8 cm tlustý, válcovitý nebo dole nepatrně zúžený, plný, ve stáří dutý. Povrch podélně vrásčitý, suchý, matný, lysý;

jako klobouk zbarvený, nahoře světle pleťově šedohnědavý, dole ve stáří temně vínově hnědý; bez zřetelných skvrn po poranění.

Dužnina bělavá až krémová, zvolna světle pleťově až hnědavě nabíhá, ve stáří na basi třeně hnědá; mírná, zcela nepalčivá a bez vůně.

Mléko bílé nebo krémové, neměnlivé, bez chuti. Dužnina ani mléko louhy nežloutnou.

Výtrusný prach krémově bílý (A/B). Výtrusy široce elipsoidní až skoro kulaté, $6-9 \times 5-8 \mu$ (bez ornamentiky), volně bradavkaté, z bradavek tupě kuželovitých, širokým ostnům podobné, místy protažené ve krátké linie neb ojedinelé spojky 2-3 bradavek; ornamentika středně hustá, výrazná, na obvodě vyniká až 1μ . Basidie kyjovité, tetrasporické. Cystidy na ploše sporé, na ostří hojné, společně s basidiolami tvoří sterilní ostří, vřetenovité, na konci tupé až ostré, $5-7 \times 40-50 \mu$, vynikají až 30μ nad hladinou basidiol.

Vnější vrstva epikutis z volné a řídké spleti konečných článků a konců hyf, $2-4 \mu$ širokých, většinou se zrnitým, zahnědlým obsahem, na konci zaoblených, neztluštělých nebo jen nepatrně, s částečnou orientací vzhůru ke hladině. Ve spodní vrstvě epikutis jsou hyfy širší, $3-7 \mu$, s homogenním, zahnědlým obsahem, přešrádkované, často i větvené, z části volně spletené, z části usměrněné do více méně zřetelných svazků, z méně početných, vzájemně nepřilehlých hyf. Síť svazků hyf tvoří místy prázdná oka, z části řídkce prostoupená volnými hyfami. Povrch hyf je hladký, bez zrn barevného pigmentu. V hypodermu je hustá, volná spleť hyf bez zřetelného usměrnění, prostoupená četnými mléčnicemi. V epikutis se často při hladině tvoří zahnědlé shluky gelatinosní hmoty, tvořící mírně vyniklé partie, v nichž je hustší spleť konců hyf, které jsou většinou nabobtnalé, s nezřetelnými konturami a v dalším stadiu vývoje se zcela v gelatinosní hmotě rozpouštějí.

Lactarius hradecensis roste v prořídých partiích smíšených lesů, v parcích, při travnatých lesních cestách, v humusu neb řídké trávě, v borůvci, většinou v početných skupinách, v létě, na podkladech kyselých, písčitých, v nižších neb podhorských polohách. Na lokalitách se nalézá pod smrkem, dubem, břízou a borovicí. Všechny dosavadní nálezy se omezují na písčité podklady kvádrových pískovců středočeské křídové tabule, druhohorního geologického útvaru. Na Moravě, kde tento útvar chybí, nebyl dosud nalezen.

Lokality v Československu: Dehetník u Hradce Králové, smrk, borovice, dub, bříza (26. VI. 1945, tamtéž 22. VIII. 1961 — typus, legit Schaefer). — Těchlovice u Nechanic, smrk, dub, bříza (září 1953, leg. Schaefer). — Sychrov u Turnova, park, smrk, jedle, dub, bříza (27. VIII. 1961, leg. Schaefer). — Kromě toho jsem ho identifikoval při studiu exsikatů sbírek Národního muzea v Praze z Valdštiny u Turnova, smrk, borovice (19. VIII. 1945, leg. Herink, PR 193660 v r. 1960 a byl mi zaslán z okolí Prahy (bez udání lokality), s dotazem, zda nejde o *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr. (pleťově oranžově zbarvený exemplář).

Podle nálezů lze *Lactarius hradecensis* Z. Schaefer. označit za druh ne příliš vzácný. Je překvapující, že nebyl dříve již v literatuře zaznamenán. Pravděpodobně byly kruhaté a špinavěji vybarvené exempláře pokládány za nevonný *Lactarius quietus* (Fr.) Fr., méně zřetelně kruhaté, pleťově vybarvené za *Lactarius decipiens* Quel. a žlutěji či oranžověji odstíněné, nekruhaté plodnice snad i za *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr. (soudě tak podle shora uvedené zásilky z okolí Prahy).

Neuhoff ve své monografii z r. 1956 ztotožňuje *Lactarius hradecensis* s *Lactarius subdulcis* (Pers. ex Fr.) S. F. Gray, což je nepřijatelné a vysvětlitelné tak, že Neuhoff převzal druh z Pilátova Klíče (1951), kde není uvedena příbuznost druhu s *Lactarius quietus* (Fr.) Fr.

SCHAEFER: LACTARIII ČECHOSLOVACI. VIII.

	<i>Lactarius vietus</i> Fr.	<i>Lactarius hradecensis</i>	<i>Lactarius quietus</i> Fr.	<i>Lactarius decipiens</i> Quél. *)
Tvar plodnie	většinou šihlý	štíhlý	většinou zavalitý, řídkěji štíhlý	většinou zavalitý, řídkěji štíhlý
Barva klobouku	kalně okrová, pleťová až hnědá, většinou světlá	opálené pleť, na středu často do oranžova, světlá	smutně špinavě hnědá, dosti sytá	pleťově hnědavá až masová, světle okrově pleťová, i bez pleťového odstínu
Povrch klobouku	okraj hladce vrásčitý, střed hladký	okraj drsně vrásčitý, střed hladký	drsně vrásčitý na okraji i středu	hladký na okraji i středu neb vrásčitý až drsný
Pokožka klobouku	průsvitná, zvl. na středu	okraj opakní střed hladký	celá opakní	opakní neb průsvitná
Barva třeně	špinavě okrově bělavá, na basi často rezavě skrvny	jako klobouk, na basi tmavá do vínova	jako klobouk, neb světlejší, na basi tmavá do vínova	jako klobouk neb světlejší, na basi většinou jen málo tmavší
Dužnina	více méně palčivá, bílá	nepalčivá, bledá do pleťova až hněda	zahořklá, bledá do hnědava	mírná, po chvíli palčivá; bílá až pleťová
Reakce mléka na dužnině	šedne neb zelená, alespoň na lupenech	bez reakce	bez reakce	více méně žlutne neb je bez reakce
Vůně	slabě houbová	bez vůně	štěňičná	po pelargoniích neb kyselo houbová
Ornamentika výtrusů	neúplně až zřetelně sítnatá	volně bradavkatá	volně bradavkatá až sítnatá	neúplně až zřetelně sítnatá
Vnější vrstva epikutis	volná, řídká spleť konečných článků hyf	volná, řídká spleť konečných článků hyf	hustá spleť hyf místy shluky jejich konců	řídká, volná spleť z části brvovitých konců hyf
Spodní vrstva epikutis	volné svazky hyf tvoří neúplnou síť četná v epikutis	volné svazky hyf tvoří neúplnou síť	neúplná síť svazků hyf proniká místy k povrchu epikut.	volná spleť hyf s nenápadným usměrněním do volných svazků
Zrna pigmentu v pokožce klob.	i hypodermu	nepřítomna	nepřítomna, někdy spoře na kruzích	nepřítomna,
Ekologie	smíšené lesy pod břízou	smíšené lesy	v dubinách a smíšených les. pod dubem	smíšené lesy, zvl. dub, buk, lípa
Podklad	kyselý, silikátový neb písčité	pískovce křídového útvaru	kyselý i zásaditý	zásaditý, na kyselých vzácně

*) *Lactarius decipiens* Quél. v dnešním pojetí představuje kumulativní druh. Uvádím vlastnosti celého stirps.

Od *Lactarius subdulcis* (Pers. ex Fr.) S. F. Gray je ovšem značně vzdálen. Neuhořfův výklad přivedl R. Singera (1961) k identifikaci *Lactarius hradecensis* s *Lactarius subdulcis* sensu Kühner et Romagnesi, poněvadž oba mají shodnou volně bradavkatou ornamentiku výtrusů, zatímco *Lactarius subdulcis* sensu Neuhořf má ornamentiku výtrusů typicky bradavkatě sítinatou. Na základě studia čerstvého i herbářového materiálu pokládá Singer za oprávněné, oddělit *Lactarius subdulcis* (Pers. ex Fr.) S. F. Gray sensu Neuhořf od *Lactarius subdulcis* sensu Kühner et Romagn. jako *Lactarius hradecensis*. Ani Singerův výklad, z důvodů uvedených v tomto článku, není reálný, protože druh, který odpovídá *Lactarius subdulcis* sensu Kühner et Romagn. není *Lactarius hradecensis*, ale druh, který jsem popsal v České mykologii (8: 156—158, 1954) jako *Lactarius rugosus* Velenovský.

Pro zcela mírnou dužninu, podobný tvar a ornamentiku výtrusů, blízkou některým druhům stirps *Ichoratus*, jsem dříve (1948) pokládal *Lactarius hradecensis* za druh spojující vlastnosti *Lactarius quietus* (Fr.) Fr. s *Lactarius ichoratus* (Hoffm. ex Secr.) Fr. Nové nálezy druhu a podrobnější studia morfologická mě však přesvědčily o tom, že *Lactarius hradecensis* je od *Lactarius ichoratus* poměrně hodně vzdálen. Ani s *Lactarius decipiens* Quel., jemuž se někdy zbarvením podobá, ho nelze spojovat. Podobnost s *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr. je spíše jen náhodná; *Lactarius pallidus* je masitější, za vlhka lepkavý, má odlišnou ornamentiku výtrusů a roste pod bukem. Mikroskopický vzhled pokožky klobouku, hladký střed klobouku s průsvitnou pokožkou, do jisté míry i postava, přibližují *Lactarius hradecensis* spíše k *Lactarius vietus* (Fr.) Fr. V systému ho bude nutno umístiti blíže k *Lactarius quietus* (Fr.) Fr., než k *Lactarius vietus* (Fr.) Fr., poněvadž má s ním více společných znaků a proto, že oba patří vysloveně do Friesovy sekce *Russulares*, zatímco *Lactarius vietus* (Fr.) Fr., přes svoje rozměry patří do sekce *Piperites*.

Lactarius hradecensis se ukazuje jako dobrý druh, snadno poznatelný podle klobouku s pokožkou na okraji drsně vrásčitou a opakní, na středu hladkou, satinově třpytivou a průsvitnou; dále podle zbarvení vzhledu opálené pleti, na středu často do oranžova; podle sbíhavých lupenů; dužniny bez chuti a vůně a především podle výtrusů s volně bradavkatou ornamentikou. K textu připojuji přehlednou tabulku k porovnání vlastností blízkých druhů.

Dokladový materiál *Lactarius hradecensis* Z. Schaeř. z lokality Dehetník u Hradce Králové z 22. VIII. 1961 je uložen ve sbírce exsikátů Národního muzea v Praze pod č. 584033. Tamtéž je i exsikát ze Sychrova u Turnova pod č. 584025.

Lactarius cupricolor sp. nov.

Tímto jménem jsem označil druh velmi blízký *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr., který není bezprostředně vázán na buk. Druh je značně podobný *Lactarius pallidus*, jak zbarvením plodnic a chutí, tak i ornamentikou a velikostí výtrusů, liší se však některými vlastnostmi, především morfologií pokožky klobouku, která vykazuje prvky textury druhů stirps *Pyrogalus*. Popis exemplářů, nalezenejších v zámeckém parku v Sychrově u Turnova, vykazuje tyto vlastnosti:

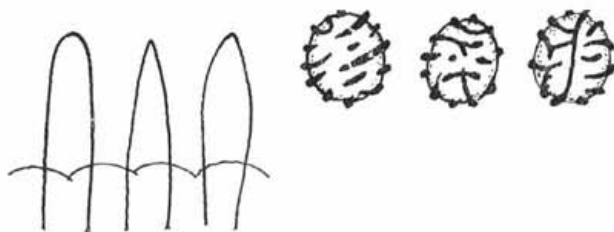
Klobouk tuhý a pružný, masitý, 3—7 cm široký, zřídka i více; v mládí sklenutý a široce podvinutý, pak sklenutě rozložený, více méně prohloubený, s pokožkou částečně slupitelnou. Povrch za vlhka hladce vrásčitý, lepkavý, brzo suchý pak drsně vrásčitý, matný, lysý; v mládí velmi světle pleťově okrový, brzo měděně červenavě hnědý nebo oranžově hnědý, někdy se slabým nafialovělým odstínem, na středu nepatrně barevně sytější, nekruhatý, usýcháním dostává často slabý vínový odstín, na poraněných místech více méně hnědne.

Lupeny středně husté až husté, střídavé, křehké, užší dužniny klobouku uprostřed, u okraje klobouku ostře zahrocené, u třeně tupé, zoubkem přirostlé, většinou nesbíhavé, jen u prohloubenějších klobouků mírně sbíhavé; světle okrové až světle oranžové nahnědlé, poraněním zvolna hnědnou, zaschlé mléko zanechává na ostří a ploše šedavě zelené skvrny nebo vločky.

Třeň většinou kratší průměru klobouku nebo až asi stejné délky, válcovitý nebo dole zúžený, někdy i roubíkovitý, plný, teprve ve stáří dutý; jemně po-

dělně vrásčitý, lysý, suchý, matný; krémově nažloutlý až světle nahnědlý, světlejší klobouku a bez pleťového odstínu, pod lupeny bílý nebo krémový, na basi není tmavší než uprostřed, poraněním slabě a zvolna hnědne.

Dužnina pevná, ve třeni křehká, bílá, zvolna a slabě pleťová, v určitém vývojovém stadiu voní slabě ovocně houbově, jinak skoro bez vůně; chuti mírné, při větším soustu po chvíli ostře zatrpklé. Mléko krémově nažloutlé, na dužnině neměnlivé.



Lactarius cupricolor Z. Schaefer. — Cystidy a výtrusy. Cystiden und Sporen. Z. Schaefer del.

Výtrusný prach krémově nažloutlý (B až C). Výtrusy široce elipsoidní, $6-8,5 \times 5-7,5 \mu$ (bez ornamentiky), krátce hřebínkaté až žebrované, s četnými volnými bradavkami neb krátkými liniemi; ornamentika netvoří uzavřená oka, je prořídla až středně hustá, výrazná, na obvodě vyniká až 1μ . Basidie kyjovité, tetrasporické. Cystidy větvenité, na konci zahrocené neb tupé, někdy i úzce trnovité, vynikají až 20μ , na ploše méně četné, na ostří hojně, $6-9 \times 35-50 \mu$.

Pokožka klobouku se velmi blíží textuře pokožky klobouku druhů stirps *Pyrogalus*. V epikutis je prořídla spleť hyf z části volně probíhajících, z části usměrněných do volných svazků, tvořících více méně zřetelnou síťovitou texturu s velkými oky, vyplněnými řídkou, volnou spleťí hyf a jejich konců. Konečné články hyf mají jednak zrnitý, nažloutlý obsah a postrádají povrchových zrn pigmentu, jednak mají obsah homogenní a povrch posázen zrny světle žlutého až hnědého barevného pigmentu. Konce hyf nevynikají. Do hloubky přibývá na hustotě spleti a na četnosti barevných zrn na povrchu hyf. Hypoderm je tvořen hustou spleťí hyf o něco širších než v epikutis, s homogenním obsahem, z části volně spletených, z části usměrněných do svazků; ve spleti se vyskytují mléčnice a zrna barevného pigmentu.

Habitát: *Lactarius cupricolor* roste v listnatých lesích, parcích, zejména pod duby nebo ve smíšených lesích pod dubem, habrem, často na lokalitách, kde dříve rostl buk, nebo kde se ojediněle vyskytá buk; bezprostředně však není na buk vázán. Roste v humusu a v řídké trávě, v nepočtených skupinách neb ojediněle, jednotlivě, na podkladech zásaditých, v polohách teplejších, nižších až podhorských, vzácně.

Lokality v Československu: Praha, Divoká Šárka, dubina (7. IX. 1937, PR 193865, leg. Herink). — Karlštejn-Robln (25. VII. 1949, leg. Landkammer a Šindelka). — Okolí Prahy, výstava hub ČMK (1949, vystaven pod jménem *L. pallidus*). — Olešovice, Struhařov, dubina (15. VIII. 1957, PR 193972, leg. Kult). — Lipůvka u Brna, Dubová hora (14. VIII. 1960, leg. Šmarda). — Sychrov u Turnova, dub, smrk, jedle, vzdálený buk (27. VIII. 1961, leg. Schaefer, typus). — Starý Podvorov Kapansko, dubina (3. VII. 1963, leg. Šmarda). — Kromě toho byl pravděpodobně sbírán ve smíšeném lese (dub, habr) u Srbska u Karlštejna, u příležitosti sjezdu evropských mykologů (nalezen jeden exemplář, který převzal P. Heinemann).

Lactarius cupricolor má tyto charakteristické znaky, jimiž se liší od podobného *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr.: bývá o něco menší, v mládí zavalitý, s krátkým třeněm a značně podvinutým okrajem klobouku, čímž se tvarem i zbarvením podobá mladým plodnicím *Lactarius pubescens* Krombh. ex Fr. Barva plodnic vykazuje obvykle větší rozdíly mezi mláďím a stářím plodnic; v mládí je poměrně značně světlá a ve stáří temnější. Výtrusný prach je světlejší. Lupeny na poraněných místech mají zeleně šedavé vločky zaschlého mléka. Nejvýznamnějším znakem je pokožka klobouku, zřetelně vrásčitéjší, ze sucha až drsně vrásčitá, textury blízké textuře druhů stirps *Pyrogalus*, se zrny barevného pigmentu na povrch hyf.

Exsikát *Lactarius cupricolor* Z. Schaeff. je uložen ve sbírkách Národního muzea v Praze (PR 584026 — typus).

ZUSAMMENFASSUNG

Lactarius hradecensis Z. Schaeff.

Nochmals wende ich mich der früher beschriebenen Art *Lactarius hradecensis* in Česká mykologie 1948 zu. Diese Art habe ich in letzter Zeit auf der ursprünglichen Lokalität im Walde Dehetník bei Hradec Králové im Jahre 1961 gefunden und in demselben Jahre in Sychrov bei Turnov. Ausserdem habe ich ein Exsikkat aus der Sammlung des Nationalmuseums in Prag, das als *Lactarius decipiens* QuéL. bezeichnet war, identifiziert. Nach diesem neuen Funde dieser Art halte ich es für notwendig, die ursprüngliche Beschreibung mit einigen weiteren Angaben zu ergänzen:

Hut zähe, später gebrechlich, mittel- bis relativ dünnfleischig, 3–7 cm breit; anfangs gewölbt, bald eingedrückt, seltener in junger Form mit kleinem, undeutlichen, bald verschwindendem Buckel, im Alter bis tief trichterförmig, am Rande abgebogen und dünn, meistens regelmässig. Huthaut schlecht und kurz abziehbar. Hutoberfläche in den Randteilen fein rauhrunzelig, opak, trocken, matt, durch Dürre geglättet und etwas glänzend, in der Vertiefung glatt und mit durchscheinender Haut; blass fleischig graubraun, wie eine abgebrannte Haut, manchmal ohne Fleischtönung, also blass graubraun, sonst lebhafter getönt, ockerfleischfarbig ins orange, besonders in der Mitte; mit engen dunkleren Zonen, seltener ohne Zonen (besonders bei orangegetönten Fruchtkörpern), ohne deutlicher Reaktion nach Verwundung.

Lamellen dichtstehend, dünn, spröde; die durchlaufenden sind untermischt mit zahlreichen kurzen Lamellen, in der Mitte von gleicher Breite wie das darüberliegende Hutfleisch, oder etwas breiter, bis 3 mm, am Hutrand breiter als beim Stiel, wo die Lamellen meistens deutlich herablaufen; anfangs blass cremeocker mit leichter Fleischtönung, später blass ockerbräunlich bis gleichfarbig mit dem Fruchtkörper, weiss bestreut, verwundet leicht rostig werdend, oder unveränderlich.

Stiel in der Länge des Hutmessers oder etwas länger, bei grösseren Fruchtkörpern kürzer, schlank, 0,5–0,8 cm breit, zylindrisch oder abwärts verschmälert, voll, im Alter etwas hohl. Die Oberfläche längsrunzelig, trocken, matt, kahl; allgemein der Hut gleichfarbig, aufwärts blasser, abwärts im Alter dunkel weinbraun; ohne deutliche Reaktion bei Verwundung.

Fleisch weisslich-creme, langsam leicht fleischfarbig bis bräunlich anlaufend, im Alter auf Stielbasis satt braun; mild ohne Geschmack und ohne Geruch. Milch weiss bis creme, unveränderlich, ohne Geschmack. Weder Milch noch Fleisch gelben mit Lauge.

Sporenstaub cremeweiss. Sporen breit oval, manchmal fast rund, $6-9 \times 5-8 \mu$ (ohne Ornament), isoliert warzig, mit stumpf kegelligen Warzen, breiten Stacheln ähnlich, oft mit kurzen Linien, oder 2–3 Warzen mit Graten verbunden; Ornament mitteldicht, ausdrucksvoll, am Umfang bis 1μ hervorragend. Basidien keulig, vier-sporig. Cystiden auf Fläche selten, auf Schneide zahlreich, mit Basidiolen eine sterile Schneide bildend, spindelig, am Ende stumpf bis spitz, $5-7 \times 40-50 \mu$, bis 30μ hervorragend.

Die äussere Schicht des Epikutis aus locker undichtem Geflecht von 2–4 μ breiten Hyphen, meistens mit körnigem, bräunlichem Inhalt und am Ende abgerundeten, aber nicht erweiterten, teilweise aufgerichteten Endzellen. Die untere Schicht des Epikutis enthält breitere Hyphen, 3–7 μ , mit homogenen, bräunlichem Inhalt, die oft septiert, teilweise locker verflochten, teilweise in mehr- oder weniger deutlichen Bündeln orientiert sind. Die Bündel enthalten nur wenige und nicht angeliegende Hyphen. In der Epikutis ist oft an der Oberfläche eine bräunliche Bildung von gelatinartiger Masse bemerkbar, in leichte Erhöhungen übergehend, die ein dichtes Geflecht von Endzellen enthält, welche angeschwollen sind mit undeutlichen Konturen und im Endstadium gänzlich in der gelatinösen Masse sich auflösend.

Lactarius hradecensis wächst in lichten Mischwäldern, in Parkanlagen, auf grasigen Waldwegen, im Humus, Gras oder Heidelbeersträuchern, meistens truppweise, im Sommer, auf sandigen Boden, im Flachlande und niederem Bergland. An den Standorten findet man Eiche, Fichte, Kiefer oder Birke. Alle bisherigen Funde beschränken sich auf sandige Unterlagen aus Quadersandstein der Mittelböhmischen Kreidetafel des Erdmittelalters.

Fundorte in der ČSSR: Dehetník bei Hradec Králové, Eiche, Fichte, Kiefer, Birke (26. VIII. 1945 und 22. VIII. 1961 — typus, leg. Schaefer). — Těchlovice bei Nechanice, Eiche, Fichte, Birke (Sept. 1953, leg. Schaefer). — Sychrov bei Turnov, Fichte, Eiche, Tanne, Birke (27. VIII. 1961, leg. Schaefer). — Ausserdem habe ich die Art identifiziert aus der Exsikkaten-Sammlung des Nationalmuseums in Prag, von Nr. 193660 aus Valdštýn bei Turnov (Eiche und Tanne, 19. VIII. 1945, leg. Herink), und dieser wurde mir auch aus der Umgebung Prag im Jahre 1961 zugesandt mit der Bemerkung, ob es sich nicht um *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr. handelt.

Nach den eingeführten Angaben kann man *Lactarius hradecensis* als nicht zu seltene Art bezeichnen. Es wundert mich nur, warum diese Art in der Literatur bis jetzt nicht angegeben wurde. Wahrscheinlich wurden die gezonten und trüb gefärbten Exemplare als *Lactarius quietus* (Fr.) Fr., die fleischig verfärbten als *Lactarius decipiens* Quél. und gelblicher getönte, ungezonte als *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr. bestimmt. Neuhoff in seiner Monographie „Die Milchlinge“ (1956) identifiziert *Lactarius hradecensis* als *Lactarius subdulcis* (Pers. ex Fr.) S. F. Gray, was man dadurch erklären kann, dass Neuhoff (1956) die Art aus Pilát's Klič (1951) übernommen hat, wo die Verwandtschaft der Art mit *Lactarius quietus* (Fr.) Fr. nicht angegeben ist. Von *Lactarius subdulcis* (Pers. ex Fr.) S. F. Gray ist *Lactarius hradecensis* weit entfernt. Die Neuhoffsche Erklärung brachte R. Singer (1961) zur Identifikation des *Lactarius hradecensis* mit dem *Lactarius subdulcis* sensu Kühner et Romagnesi, da beide ein gleich isoliert warziges Ornament der Sporen aufweisen, während der *Lactarius subdulcis* sensu Neuhoff ein typisch warzig netziges Ornament der Sporen hat. Auf Grund der Bearbeitung des frischen als auch Herbariummaterials betrachtet es Singer als berechtigt den *Lactarius subdulcis* sensu Kühner et Romagnesi von dem *Lactarius subdulcis* sensu Neuhoff unter dem Namen *Lactarius hradecensis* zu unterscheiden. Auch die Singerische Erklärung ist aus den in diesem Artikel angeführten Gründen nicht real, weil die Art die dem *Lactarius subdulcis* sensu Kühner et Romagnesi entspricht, nicht die des *Lactarius hradecensis* ist, aber eine Art, die ich in Česká mykologie (8: 156—158, 1954) als *Lactarius rugosus* Velenovský beschrieben habe.

Wegen des milden Geschmacks des *Lactarius hradecensis*, der ähnlichen Form und Ornamentik der Sporen, ähnlich einigen Arten von Stirps *Ichoratus*, hielt ich früher (1948) *Lactarius hradecensis* für eine Art, welche die Eigenschaften des *Lactarius quietus* (Fr.) Fr. mit *Lactarius ichoratus* (Hoffm. ex Secr.) Fr. verbindet. Neue Funde und genauere morphologische Studien haben mich überzeugt, dass man *Lactarius hradecensis* mit *Lactarius ichoratus* nicht verbinden kann. Mit *Lactarius decipiens* Quél., dem er durch die Verfärbung ähnelt, kann man ihn ebenfalls nicht vergleichen. Die Ähnlichkeit mit *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr. ist nur scheinbar.

Die Morphologie der Huthaut, die glatte Hutmitte mit durchscheinender Huthaut, etwas auch die ganze Gestaltung, nähern diese neue Art eher dem *Lactarius vietus* (Fr.) Fr. Im System wird es notwendig sein, *Lactarius hradecensis* näher bei *Lactarius quietus* (Fr.) Fr. einzureihen, als bei *Lactarius vietus* (Fr.) Fr., weil er mehr Merkmale mit dem ersten gemeinsam hat als mit dem zweiten, und weil *Lactarius hradecensis* und *Lactarius quietus* (Fr.) Fr. ausgesprochen in die Friessche Sektion *Russulares* gehören, während *Lactarius vietus* (Fr.) Fr. in die Sektion *Piperites* gehört.

Lactarius hradecensis zeigt sich als eine gute Art, die durch opaken und runzeligen Hutrand, glatte, durchscheinende satin schimmernde Huthaut in der Mitte des Hutes, durch die Hautfarbe des Hutes, die in der Mitte oft in orang übergeht, herablaufende Lamellen, Fleisch ohne Geruch und Geschmack und isoliert warziges Sporenornament gut determiniert ist.

Exsikkate des *Lactarius hradecensis* Z. Schaefer aus Dehetník bei Hradec Králové sind in der Sammlung des Nationalmuseums in Prag (PR) unter der No. 584033 hinterlegt.

Lactarius cupricolor sp. nov.

Unter diesem Namen ist eine Art beschrieben, die sehr ähnlich und nahe dem *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr. steht, die aber nicht ausgesprochen an Rotbuche gebunden ist. Diese Art hat fast gleiche Verfärbung, Geschmack, Ornament und Grösse der Sporen, unterscheidet sich aber durch einige konstante Merkmale, insbesondere durch Morphologie der Huthaut, die die Textur der Arten Stirps *Pyrogalus* aufweist. Die Beschreibung der Exemplare aus dem Schlosspark Sychrov bei Turnov ergibt folgende Merkmale:

Hut zähe, elastisch, fleischig, 3—7 cm breit, selten etwas mehr; in der Jugend gewölbt und breit eingerollt, dann ausgebreitet, mehr oder weniger vertieft, mit schlecht abziehbarer

Huthaut. Oberfläche im nassen Zustande klebrig, bald trocken und rauhrunzelig, matt, kahl; zuerts sehr blass, fleischockerfarbig, bald kupferrotbraun, orangefleischbraun, selten mit schwachem violetten Farbstich; die Farben sind in der Mitte etwas satter; ungezont, durch Berührung mehr oder weniger braun werdend.

Lamellen mitteldicht bis dichtstehend, spröde, enger als das darüberliegende Hutfleisch, beim Hutrand scharf verengt, beim Stiel stumpf, mit Zähnen angewachsen, meistens nicht herablaufend, nur bei trichterförmigem Hute etwas herablaufend; blossocker, dann blossorangebräunlich, bei Verwundung langsam braun werdend; meistens mit graugrünen Resten verhärteter Milch.

Stiel kürzer als Hutdurchmesser oder von gleicher Länge, zylindrisch oder abwärts ver schmälert, voll, erst im Alter etwas hohl; fein längsrundig, kahl, trocken, matt; cremegelblich bis blassbräunlich, heller als die Hutoberfläche und ohne Fleischfärbung, unter den Lamellen weiss oder creme, an der Basis nicht dunkler als in der Mitte, bei Verwundung leicht und langsam braun anlaufend.

Fleisch zähe, im Stiel spröde, weiss, langsam leicht rosa werdend, in einem gewissen Entwicklungsstadium mit schwachem Obstgeruch, sonst geruchlos; anfangs mild, bei grösseren Bissen etwas scharf und bitter. Milch creme, am Fleisch unveränderlich.

Sporenstaub cremegelblich (B-C). Sporen breit ellipsoidisch, $6-8 \times 5-7,5 \mu$ (ohne Ornament), kurzgratig, mit zahlreichen isolierten Warzen; Ornament nicht dicht, am Umfange bis 1μ hervorragend. Basidien keulig, viersporig. Cystiden spindelrig, am Ende spitz oder stumpf auch dornartig, bis 20μ herausragend, auf der Fläche spärlich, an der Schneide zahlreich, $6-9 \times 35-40 \mu$.

Die Huthaut weist Ähnlichkeit mit der Textur der Arten des Stirps *Pyrogalus* auf. In der Epikutis befindet sich ein enges Geflecht von Hyphen, die teilweise locker, teilweise in Bündeln orientiert sind und ein unregelmässiges, mehr oder weniger deutliches Netz bilden, mit grossen Maschen, die von einzelnen freien Hyphen und deren Endzellen gefüllt sind. Die Endzellen haben teilweise körnigen, gelblichen Inhalt und keine Pigmentkörner auf ihrer Oberfläche, teilweise haben sie homogenen Inhalt und gelbliche bis bräunliche Körner auf der Oberfläche. Die Endzellen ragen nicht heraus. Nach unten ist eine Verdichtung des Geflechtes bemerkbar, ebenfalls bei den Farbkörnern. Das Hypoderm besteht aus dichtem Geflecht von Hyphen; die Hyphen sind etwas breiter als in der Epikutis, haben homogenen Inhalt und sind teilweise in Bündeln orientiert, teilweise locker verflochten; im Geflecht befinden sich Laticiferen und ebenfalls Farbkörner.

Habitat: *Lactarius cupricolor* wächst in Laub- oder Mischwäldern, Parkanlagen unter Eiche, oft auf Standorten, wo früher Rotbuche wuchs oder sich noch einige Rotbuchen befinden. Er wächst im Humus, Gras, in kleinen Trupps, oder auch vereinzelt, auf basischen Unterlagen, im Flachlande oder niederen Bergland; er ist selten aufzufinden.

Fundorte in der Tschechoslowakei: Praha Divoká Šárka, Eichenwald (7. IX. 1937, leg. Herink, PR 193865). — Karlštejn, Roblín (25. VII. 1949, leg. Landkammer und Sindelka). — Prag, (Umgebung), Pilzausstellung 1949 (unter dem Namen *L. pallidus*). — Olešovice, Struhařov, Eichenwald (15. VIII. 1957, PR 193972, leg. Kult). — Lipůvka bei Brno (14. VIII. 1960, leg. Šmarda). — Sychrov bei Turnov, Eiche, Fichte, Tanne, Rotbuche (27. VIII. 1961, PR 584026, typus, leg. Schaefer). — Starý Podvorov bei Hodonín, Eichenwald (3. VII. 1963, leg. Šmarda).

Lactarius cupricolor weist folgende charakteristische Merkmale auf, durch welche er sich vom ähnlichen *Lactarius pallidus* (Pers. ex Fr.) Fr. unterscheidet: er ist etwas kleiner, im Jugendstadium gedrungen, mit kurzem Stiel und breit eingerolltem Hutrand (wodurch er dem *Lactarius pubescens* Krombh. ex Fr. ähnelt). Die Hutfarbe ist in Jugend blasser und im Alter dunkler. Der Sporenstaub ist heller. Die Lamellen weisen nach Verwundung graugrüne, verhärtete Tropfen von Milch auf. Die auffallendsten Unterschiede erweist die Huthaut, da sie bei Trockenheit rauhrunzelig, matter, bald trocken ist und eine Textur ähnlich der Textur der Arten Stirps *Pyrogalus* hat, mit Farbkörpern zwischen und an der Hyphenoberfläche in Epikutis und Hypoderm.

Exsikkate des *Lactarius cupricolor* Z. Schaefer, aus Sychrov bei Turnov sind in der Sammlung des Nationalmuseums in Prag unter der No. 584026 hinterlegt.

Diagnosis latina

Lactarius cupricolor sp. nov.

Pileo 3-7 cm diam., iuventute convexo, margine late involuto, denique centro impresso. Jove udo viscido sed mox sicco et rugoso, non nitido, glabro, primum pallide subroseo-brunneo, mox cupreo-brunneo usque aurantiaco-rubrobrunneo, azono, tactu brunnescenti.

SCHAEFER: LACTARII ČECHOSLOVACI. VIII.

Lamellis modice confertis, quam caro pilei angustioribus, ad marginem pilei acute angustatis, ad stipitem denticulo adnatis, pallide ochraceis usque aurantiaco-subbrunneis, vulneratis brunnescentibus, guttulis lacticis concretis viride-griseis obsitis.

Stipite plerumque pilei diam. breviori, cylindraceo usque basi subangustato, denique intus cavo, superficie glabro, rugoso, non viscido, cremeo-subluteolo, hinc inde leviter brunneolo, sine tinctu roseolo, vulnerato brunnescenti.

Carne alba, in aëre sensim pallide subrubescenti, fructifera, miti, mox acri et subacerba.

Lacte cremeo, immutabili.

Sporis $6-8,5 \times 5-7,5 \mu$, breviter cristatis, cristulis brevibus atque verrucis numerosis obsitis, in cumulo cremeo-luteolis (B-C).

Cystidiis fusiformibus.

Pileocutis pro parte e hyphis fasciculatis, pigmento brunneo disperse incrustatis, retinam irregularem formantibus instructa.

Hab. in silvis mixtis, in hortis sub *Quercubus*, rarior etiam sub *Fagis*, in humo vel inter gramina solo haud acido in planitie. *Lactarius cupricolor* adhuc in localitatibus septem in Bohemia et Moravia collectus est.

Typus: Bohemia septentrionalis, Sychrov prope Turnov, 27. VIII. 1961 (PR 584026).

LITERATURA

- Kühner R. et Romagnesi H. (1953): Flore analytique des champignons supérieurs (p. 471-482).
 Neuhoff W. (1956): Die Milchlinge (Lactarii). Die Pilze Mitteleuropas, 2b: 1-248, tab. 1-20.
 Pilát A. (1951): Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých p. 1-722.
 Schaefer Z. (1948): Nový druh ryzců, ryzec hradecký (*Lactarius hradcensis* sp. n.) Čs. Mykol. 2 : 83-85.
 Singer R. (1961): Type studies on Basidiomycetes. X. *Persoonia* 2 : 1-62.

Genus *Pseudogymnoascus* Raillo (Gymnoascaceae)

Studie o rodu *Pseudogymnoascus* Raillo

Karel Cejp and A. A. Milko

The authors describe a new species *Pseudogymnoascus caucasicus* Cejp et Milko and other species of the genus hitherto known, *P. vinaceus* Raillo and *P. roseus* Raillo. They append a key for distinguishing the species.

Je popsán nový druh, *Pseudogymnoascus caucasicus* Cejp et Milko, pojednáno o dalších dvou druzích, *P. vinaceus* Raillo a *P. roseus* Raillo a připojen klíč k rozlišení uvedených druhů.

The genus *Pseudogymnoascus* Raillo is closest the genus *Gymnoascus* Baranetsky (1872), differing only in the absence of peridial appendices on the cleistothecium. Apinis (1964) placed *Pseudogymnoascus* as a subgenus of *Gymnoascus*, together with the new genus *Auxarthron*, described by Orr, Kuehn et Plunkett (1963) as having swollen peridial septa.

Hitherto, only two species, *P. vinaceus* Raillo and *P. roseus* Raillo, were known for the genus *Pseudogymnoascus*, both being inadequately described. Orr and Kuehn (1964) published a new genus for this family (*Tripedotrichum herbariensis* Orr a Kuehn), which differs from our genus by the dark ascocarps. In this short paper we append a key for distinguishing the species and describe morphological and cultural methods etc. for the following species: *P. caucasicum* Cejp et Milko, *P. vinaceus* Raillo and *P. roseus* Raillo.

Pseudogymnoascus Raillo

Centralbl. Bakt. Parasitenkde. u. Inf., Abt. 2, 78: 520, 1929

Vegetative hyphae are colourless, ramified septate. Cleistothecium is globose or irregularly globose, smooth, solitary yellow, red or brown shades usually appearing when cultures are old. Peridial network is formed of smooth coloured hyphae. Asci are globular or irregularly globular in cluster on ascogenous hyphae, with 8 spores. Ascospores are oval or shortly fusiform smooth, colourless. Conidial stage present or absent. Saprophytic in soils.

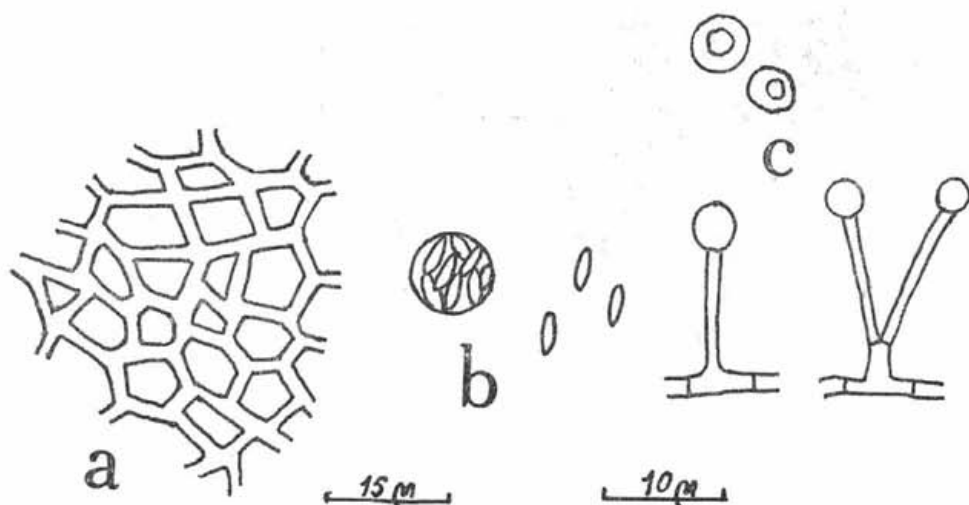
Key to the species

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1a Ascospores globular or oval; conidial stage absent | 2 |
| 1b Ascospores shortly fusiform; conidial stage present | <i>P. caucasicus</i> Cejp et Milko |
| 2a Hyphae of the peridium richly yellow, without conspicuous swelling in places between the branches | <i>P. vinaceus</i> Raillo |
| 2b Hyphae of the peridium red-brown, usually slightly in places between the branches | <i>P. roseus</i> Raillo |

Pseudogymnoascus caucasicus Cejp et Milko sp. nov.

Colony on malt agar becoming 2–3 cm in diam. after 10–15 days at 20–36° C, robustly felt-like, 0,2–0,3 cm high, at first white, latter wine-rose. Cleistothecia not numerous, on the surface or immersed in aerial mycelium, regular to irregularly spherical, 50–175 (200) μ in diam., at first golden-yellow turning reddish-brown, apparent after 60–80 days. Peridial network, formed from brown, red or light brown hyphae. Asci very numerous, regularly to irregularly spherical, 4–6 μ in diam., with 8 ascospores. Ascospores are short-fusiform, 2,5–3 \times 1,5–2 μ , smooth, hyaline, greenish in the mass. The

conidial stage closely resembles the genus *Sepedonium* Link and develops abundantly. Conidiophores are filiform, cylindrical, solitary or in clusters of common uniform stolks, $8-15 \times 2-3 \mu$ and separate from hyphae of the aerial mycelium. Conidia regularly or irregularly spherical, $6-8 \mu$ in diam., hyaline, smooth, usually with a large oil drop. Maximum temperature 37°C . The initial stage of the cleistothecium is indicated by hyphae forming 3-5 spiral threads. An antheridium does not occur. Colonies on Czapek-agar grew slowly and did not usually form the ascogenous stage.



1. *Pseudogymnoascus caucasicus* Cejp et Milko. — a. A part of the peridium of cleistothecium. — b. Ascus with ascospores. — c. Two conidia and three conidiophores.

Drawn by A. A. Milko

Typus. USSR, near Lake Riza in the Caucasus; it was isolated from forest soils in 1964. Cultures have deposited in the Botanical Institute of Charles University, Praha, and the Institute of Microbiology and Virology of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Kiev.

Pseudogymnoascus caucasicus Cejp et Milko sp. nov.

Coloniae ad agarum cum maltosa 3-4 cm diam., post 10-15 diebus temperatura $20-36^{\circ} \text{C}$ regnante, tomentosae, 0,2-0,3 cm crassae, primum albae, deinde (post 60-80 diebus) vinoso-rosaceae. Cleistothecia pauca, superficialia vel in mycelio in aere evoluta submersa, globosa vel irregulariter globosa, $50-175(-200) \mu$ diam., primum aureo-lutea, deinde brunneo-rubra, post 60-80 diebus apparentia. Peridium reticulatum, e hyphis brunneo-rubris vel pallide brunneis compositum. Asci numerosi, regulariter vel irregulariter globosi, $4-6 \mu$ diam., octospori. Sporae breviter fusiformes, $2,5-3 \times 1,5-2 \mu$, laeves, hyalinae, in cumulo viridulae.

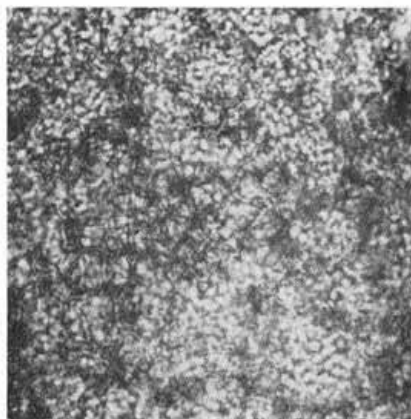
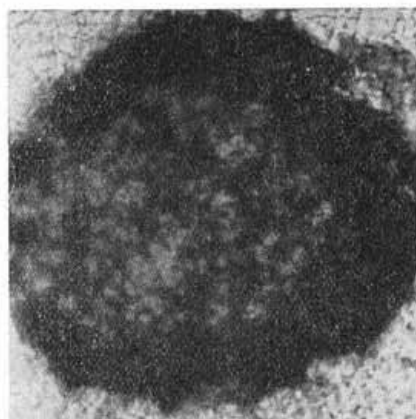
Stadium conidiale ad genus *Sepedonium* Link vergens, abundanter evolutum. Conidiophora filiformia, cylindrica vel 2-3 caespitosa, $8-15 \times 2-3 \mu$, e hyphis mycelii aerophytici separata. Conidia globosa vel irregulariter globosa, $6-8 \mu$ diam., hyalina, laevia, plerumque gutta oleosa instructa. Temperatura maximum 37°C . Stadium initiale cleistothecii hyphis filamenta 3-5 spiraliter torta formantibus indicatum est.

Typus. USSR, Caucasus, haud procul lacum Riza, solo silvatico 1964. Culturae originales in Instituto Botanico Universitatis Carolinae Pragensis et in Instituto Microbiologico Virologicoe Academiae Scientiarum Ucrainae, Kiev, depositae sunt.

Pseudogymnoascus vinaceus Raillo

Celtralbl. Bakt. Parasitenkde. u. Inf., Abt. 2, 78:520, 1929

Colony on malt agar 3–4 cm in diam., after 10–15 days at room temperature, robustly felt-like, about 0,2 cm high, at first white, later (after 40 to 60 days) wine or pinkish-wine. Cleistothecia sparse on aerial mycelium, regu-



2. *Pseudogymnoascus caucasicus* Cejp et Milko — Cleistothecium. Mikrophoto A. A. Milko
3. *Pseudogymnoascus caucasicus* Cejp et Milko — Section of the cleistothecium, peridium and spores. Photomicrograph A. A. Milko

larly to irregularly globose, 120–300 μ in diam., red or orange-yellow. Peridial network is formed of orange or red-yellow hyphae. Asci are numerous, regularly to irregularly globose, 5–6 μ in diam., with 8 ascospores. Ascospores round or oval round, 2–3 \times 2–2,5 μ , smooth, hyaline, pink in the mass.

Distribution: USSR, USA and Panama.

Our description is based on an isolate from a vineyard in the Kišiněv district of the Moldavian SSR.

Geomyces vinaceus Dal Vesco is thought to be the conidial form of this species (Dal Vesco 1957). Carmichael (1962) however, referred it to *Chrysosporium pannorum* (Link) Hughes (1958); cf. Fassatiová (1965). In the perfect stage, (Dal Vesco 1937) globose, bright orange cleistothecia measuring 100–180 μ develop on carrot agar, which form an irregular network with 3–5 sided meshes. Ascospores are oval, with pointed ends, 2,2 \times 3,5 μ in diam. It is obvious, that the conidial stage does not belong only to the keratinophilous organism (Fassatiová 1965).

Pseudogymnoascus roseus Raillo

Centralbl. Bakter. Parasitenkde. u. Inf., Abt. 2, 78:520, 1929

Cleistothecium globular, 100–270 μ in diam., red. Hyphae of the peridium are red, richly branched, slightly inflated in where branched. Asci are spherical or oval, 3–4 μ in diam., with 8 ascospores. Ascospores are globose or oval, 2–2,7 \times 3 μ in diam., hyaline, red in the mass (after Raillo).

Distribution: USSR, India, USA.

Acknowledgements. The authors wishes to express his grateful thanks to Mr. J. T. Palmer for revising the English text.

CEJP ET MILKO: PSEUDOGYMNOASCUS

LITERATURE

- Apinis A. E. (1964): Revision of British Gymnoascaceae. Mycol. Pap. 96: 1-56.
- Baranetsky L. (1872): Entwicklungsgeschichte des *Gymnoascus Reessii*. Bot. Ztg. 30: 145-160.
- Carmichael J. W. (1962): *Chrysosporium* and some other aleurisporic Hyphomycetes. Canad. Journ. Bot. 40: 1137-1173.
- Dal Vesco G. (1957): „*Geomyces vinaceus*“ n. sp. forma conidiaca di „*Pseudogymnoascus vinaceus*“ Raillo. Allionia, Torino 3: 1-15.
- Fassatiová O. (1965): O variabilitě imperfektního druhu *Chrysosporium pannorum* (Link) Hughes. Čes. Mykol. 19: 223-225.
- Hughes S. J. (1958): Revisiones Hyphomycetum aliquot cum appendice de nominibus rejiciendus. Canad. Journ. Bot. 36: 727-836.
- Orr G. F., Kuehn H. H. (1964): A new genus of the Gymnoascaceae with dark ascospores. Mycol. 56: 482-487.
- Orr G. F., Kuehn H. H., Plunkett O. A. (1963): A new genus of the Gymnoascaceae with swollen peridial septa. Canad. Journ. Bot. 41: 1439-1480.
- Raillo A. (1929): Beiträge zur Kenntnis den Boden-Pilze. Centrbl. f. Bakt. Parasitenkde. u. Infektionskr. 2, 78: 515-524.

Ergebnisse der Kartierung des *Strobilomyces floccopus* und des *Porphyrellus pseudoscaber* in der ČSSR

Výsledky mapování šiškovce šupinatého — *Strobilomyces floccopus* — a hříbu nachovýtrusného — *Porphyrellus pseudoscaber* — v ČSSR

Karel Kříž

Die vorliegende Arbeit ist eine vergleichende Studie über die Verbreitung des Strubbelkopfröhrlings und des Porphyrröhrlings in der Tschechoslowakei auf Grund von 521 festgestellten Fundorten dieser Pilzarten, welche in den Verbreitungskarten aufgezeichnet sind. Sie enthält auch einige Bemerkungen zur Ökologie der untersuchten Arten (Baumschicht, Bodenazidität) und weitere Erfahrungen hinsichtlich der Kartierung ausgewählter Grosspilze in der ČSSR.

Předložená práce je srovnávací studii o rozšíření šiškovce šupinatého a hříbu nachovýtrusného v Československu na základě 521 zjištěných lokalit těchto druhů, které jsou vyznačeny na mapách. Obsahuje též několik poznámek k ekologii studovaných druhů (stromové patro, půdní acidita) a další zkušenosti s mapováním vybraných makromycetů v ČSSR.

Die Aktion der Kartierung ausgewählter Grosspilze, welche ihr Entstehen dem II. Kongress der europäischen Mykologen in Praha im J. 1960 verdankt, fand in der Tschechoslowakei den gewünschten Anklang: bei vielen kartierten Pilzarten konnte man eine beträchtliche Anzahl von Fundangaben sammeln, welche erste allgemeinere Schlussfolgerungen und Vergleiche hinsichtlich ihrer Verbreitung erlauben.

Den entscheidenden Anstoss zur Wahl der zwei Pilzarten, deren Verbreitung in der ČSSR in vorliegender Studie untersucht wird, gaben einerseits die Behauptung, dass der Strubbelkopfröhrling als Beispiel einer submontanen Pilzart angeführt werden kann (J. Špaček 1954) andererseits die Angaben einiger Autoren (M. Moser 1955, B. Hennig 1958), nach denen dieser Pilz öfters auf Kalkboden vorkommen sollte — im Gegensatz zu meinen eigenen Erfahrungen, welche bei diesem Pilz eben ganz anders waren: ich fand ihn nur einmal in der submontanen Stufe, dagegen mehrmals in den niederen Lagen der Hügellandstufe, und zwar in naher Nachbarschaft der wärmeliebenden Flora. Obgleich ich im Laufe einiger Jahre eine ziemlich systematische mykofloristische Erforschung einiger Lokalitäten mit Kalk-Unterlage in den Lagen der Hauptverbreitung dieses Pilzes unternahm, konnte ich ihn hier nie finden und auch die Erfahrungen meiner Pilzfreunde waren die gleichen.

Beide Arten unterscheiden sich von den anderen Röhrlingen schon auf den ersten Blick durch ihre braungraue bis rußschwarze Verfärbung des ganzen Fruchtkörpers und weckten von jeher grosse Aufmerksamkeit vieler Pilzfreunde und -Sammler; Nachrichten über deren Funde wurden seit dem Jahre 1920 mehrmals in der Zeitschrift „Časopis českých houbařů“ publiziert und beide Arten wurden dort mehrmals abgebildet. Es bestand also die Hoffnung, dass es gelingen würde, eben bei diesen Arten eine genügende Anzahl von Notizen über deren Lokalitäten zu sammeln, welche auch einen gegenseitigen Vergleich ermöglichen würde. In Anbetracht der annähernd gleichen Fruktifikationszeit beider Pilze konnte man schliesslich deren gleichzeitiges Vorkommen an denselben Lokalitäten erwarten, sollte ihr ökologischer und phytocönologischer Charakter wirklich derselbe sein; ihre Auffälligkeit, welche die ständige Aufmerksamkeit der Sammler erweckt, gab dabei die Hoffnung, das keine Lokalität übersehen wurde.

Die Gesamtzahl der revidierten Fundangaben beträgt 270 Lokalitäten des Strubbelkopfröhrlings und 251 Lokalitäten des Porphyrröhrlings. Alle festgestellten tschechoslowakischen Lokalitäten beider Arten wurden in einzelne pflanzengeographische Regional-Einheiten der Tschechoslowakei nach der Gliederung von J. Dostál (1960) geordnet, was eine bessere Gegenüberstellung ermöglichte. Da es sich um leicht bestimmbare Pilzarten handelt, welche in der tschechischen ebenso wie in der anderen Fachliteratur mehrmals beschrieben und abgebildet wurden, konnten ausser den revidierten und in den tschechoslowakischen Pilzherbarien (PR, PRC, BRNM, BRNU, BRA) deponierten Fundbelegen auch alle genauen Angaben in der heimischen Fach-

und floristischen Literatur, die Mitteilungen der Prager und Brüner Pilzberatungsstellen und auch die Notizen anderer Sammler respektiert werden.

Verbreitung von *Strobilomyces floccopus* (Vahl ex Fr.) Sacc.

Die Hälfte der festgestellten Lokalitäten des Strubbelkopfröhrlings entfällt auf die Region der mitteleuropäischen Waldvegetation (Hercynicum) und zwar überwiegend auf den Distrikt der Flora des herzynischen Hügellandes und der Höhen (Hercynicum submontanum) — volle 18,0 % der Gesamtzahl aller Lokalitäten mit dem Schwerpunkt der Verbreitung in Podbrdsko und auf der mährischen Seite der Českomoravská vrchovina (Böhmisch-mährisches Hügelland), und auf den Distrikt der wärmeren herzynischen Flora (Prae-Hercynicum) — 12,2 % der Gesamtzahl aller Lokalitäten — wo dieser Pilz am häufigsten in Moldautal und Sázavatal gesammelt wurde. In der Region der mittel- und südosteuropäischen wärmeliebenden Vegetation (Pannonicum) wurden 28,2 % der Gesamtzahl aller Fundorte dieser Pilzart ermittelt; ein sehr ausgeprägter Anteil entfällt dabei auf das Vorland des Böhmischemährischen Hügellandes (Praebohemium), welches 17,3 % aller in der Tschechoslowakei festgestellten Lokalitäten aufweist. Auf die Region der westkarpatischen Vegetation (Carpaticum occidentale) entfällt nur etwa ein Fünftel (21,8 %) der tschechoslowakischen Fundorte des Strubbelkopfröhrlings; dieser Pilz kommt in diesem Gebiet am häufigsten in den Západobeskydské Karpaty (Westbeskidische Karpaten) vor — 8,0 % aller Lokalitäten, im Moravský kras (Mährischer Karst) — 4,8 % aller Lokalitäten und in Slovenské stredohoří (Slowakisches Mittelgebirge) — 3,7 % aller tschechoslowakischer Lokalitäten.

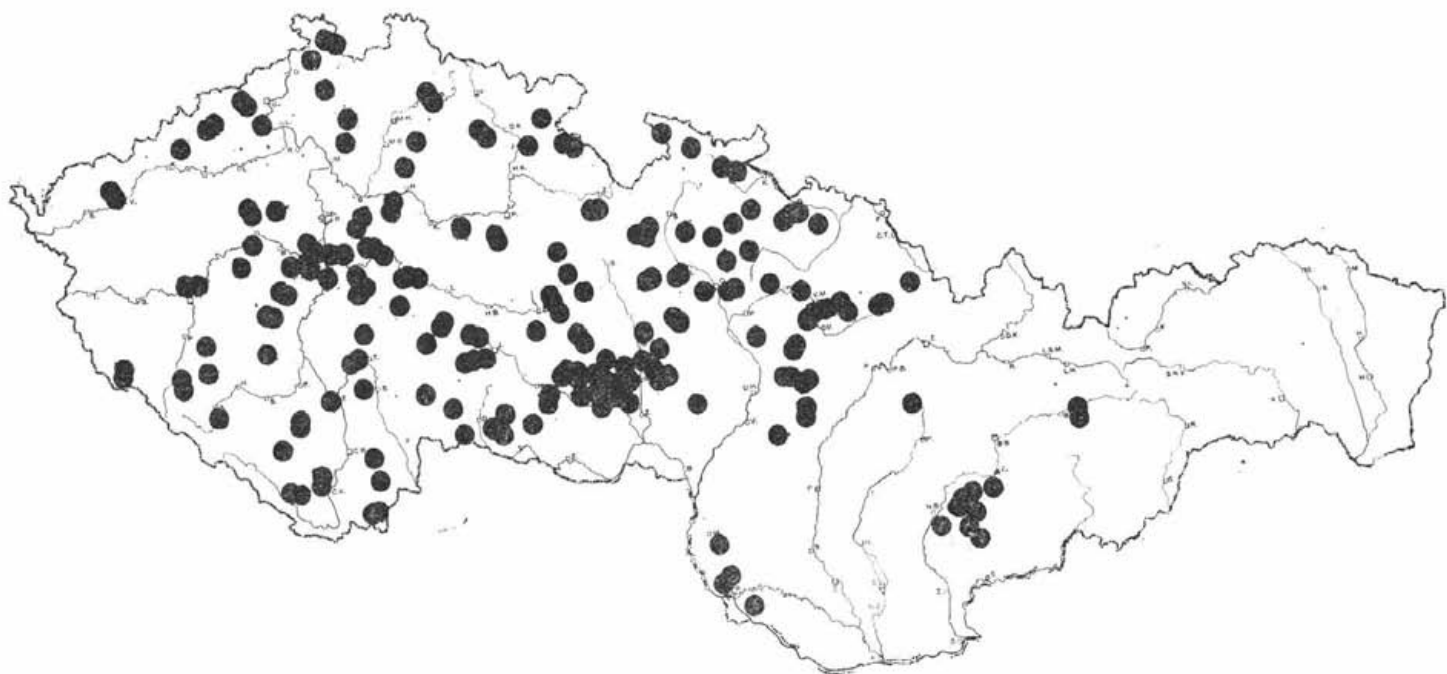
Das Zentrum und die dichteste Häufung der Fundorte des Strubbelkopfröhrlings stellt das Vorland des Böhmischemährischen Hügellandes (Praebohemium) dar, wo an einigen Stellen diese Art in den Rayon der wärmeliebenden Flora eindringt und wo sie in enger Nachbarschaft einiger charakteristischer wärmeliebender Pilzarten fruktifiziert. Typisch scheint dies z. B. im Naturschutzgebiet „Zlobice“ bei Kuřim zu sein, wo sich ein sehr reichhaltiger Fundort von *Boletus satanas* und weiteren wärmeliebenden Arten befindet (z. B. *Xerocomus gentilis*, *Omphalotus olearius*, *Russula luteotacta*, *Inocybe atripes* u. a.); oder auf dem Berge „Krnovec“ bei der Burg Veveří, wo der Strubbelkopfröhrling unweit eines Fundortes von *Lactarius flavidus* gesammelt wurde und wo an einigen Stellen *Tuber aestivum* wächst; oder bei Hvozdec unweit von Veverská Bítýška, wo man unter einigen Eichen, welche am Südrande eines Nadelwaldes verstreut sind, ebenfalls *Boletus satanas* und *Xerocomus gentilis* finden kann.

Aus der Übersicht über die Verbreitung beider untersuchten Pilzarten, welche dieser Studie zugrunde liegt, geht hervor, dass der Strubbelkopfröhrling im Hügelland (200—500 m Meereshöhe) fast fünfmal so oft wie in der submontanen Stufe (500—1.000 m Meereshöhe) gesammelt wurde, während man ihn in der montanen Stufe in der ČSSR noch nicht gefunden hat; man kann ihn also auf Grund seiner Verbreitung in der Tschechoslowakei nicht für eine typische submontane Pilzart halten, sondern vielmehr für eine Hügellandart, welche allerdings an einigen Stellen nicht selten auch in submontanen Lagen (meistens gegen 600 m Meereshöhe) eindringt.

Dieser Pilz wurde in der Tschechoslowakei an einer ganzen Reihe überwiegend kalkhaltiger Lokalitäten, welche sich im Hügelland (d. h. in der für das Vorkommen dieser Pilzart vorherrschenden Höhenstufe) befinden, noch nicht festgestellt; typisch scheint dies vor allem für nachstehende Lokalitäten zu sein, auf welchen intensive mykologische Erforschung unternommen wurde: Karlštejn (Karlstein), Berg „Čebínka“ und Berg „Květnice“ in der Umgebung von Tišnov, Pavlovské vrchy (Pollauer Berge) und Berg „Kotouč“ bei Štramberk. Ziemlich überraschend ist dagegen die verhältnismässig hohe Anzahl von Lokalitäten, welche schliesslich der Moravský kras (Mährischer Karst) aufweist; allerdings kann man, leider, nicht nachweisen, ob sich alle diese Fundorte auf Kalkstein-Unterlage befinden. Der Moravský kras (Mährischer Karst) ist wohl unmittelbar an das Praebohemium gebunden, wo der Strubbelkopfröhrling am häufigsten vorkommt.

Verbreitung von *Porphyrellus pseudoscaber* (Secr.) Sing.

Volle drei Viertel (76,0 %) der Fundorte des Porphyrröhrlings befinden sich in der Region der mitteleuropäischen Waldvegetation



Karte — Mapa 1. Verbreitung von *Strobilomyces floccopus* (Vahl ex Fr.) Sacc. in der Tschechoslowakei — Rozšíření *Strobilomyces floccopus* (Vahl ex Fr.) Sacc. v Československu.

(Hercynicum), wo er am häufigsten auf der böhmischen und mährischen Seite der Českomoravská vrchovina (Böhmisch-mährisches Hügelland) vorkommt, welche beinahe ein Viertel aller tschechoslowakischen Lokalitäten dieses Pilzes aufweist; in der Region der westkarpatischen Vegetation (Carpatium occidentale) wurden auch bei deren bisher sehr beschränkter Erforschung 14,0 % der Gesamtzahl aller Lokalitäten dieser Art festgestellt, während auf die Region der mittel- und südosteuropäischen wärmeliebenden Vegetation (Pannonicum), die weitaus mehr erforscht wurde, nur ein Zehntel der Gesamtzahl aller Lokalitäten dieser Pilzart in ČSSR entfallen.

An der Verbreitung des Porphyrröhrlings sind praktisch zu gleichen Teilen das Hügelland und die submontane Stufe beteiligt; in der montanen Stufe wurden nur einige Funde notiert. Durch eine genauere Analyse lässt sich ermitteln, dass dieser Röhrling vor allem dort markanter in das Hügelland eindringt, wo in diesen niederen Lagen nicht nur zahlreiche submontane Arten, sondern auch manche Gebirgselemente zu finden sind, während der Strubbelkopfröhrling in diesen Rayons nur einen Bruchteil seiner Lokalitäten ($\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$) einnimmt oder überhaupt noch nicht gesammelt wurde.

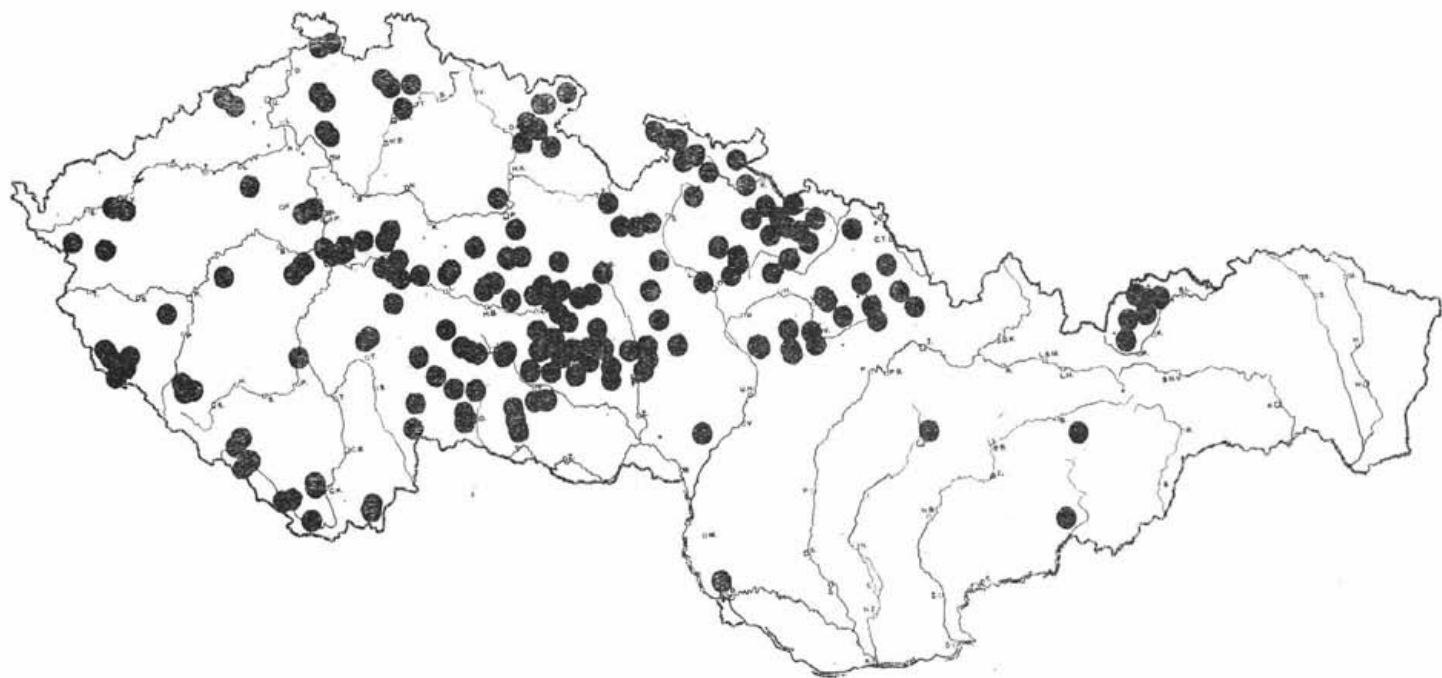
Diese Erscheinung ist typisch insbesondere für die Subregion der sudetischen Flora (Sudeticum), wo ich eine ziemlich systematische mykofloristische Erforschung in den Rychlebské hory (Reichensteiner Gebirge) unternommen habe. Von den Pilzarten, die für montane Elemente gehalten werden, steigen über die submontane Stufe in das Hügelland nachstehende Pilzarten herunter: *Antrodia mollis*, *Coriollus heteromorphus*, *Mycena viridimarginata*, *Plicatura faginea* und *Rhodophyllus infulus* (K. Kríž 1962), wobei hier die Lokalitäten des Strubbelkopfröhrlings nur ein Viertel der Lokalitäten des Porphyrröhrlings zählen, von dem gesagt werden kann, dass er hier überwiegend in der Rolle einer vikarierender Art auftritt.

Aus der geringen Anzahl der Lokalitäten des Porphyrröhrlings im Vergleich zum Strubbelkopfröhrling darf man nicht folgern, dass es sich um eine seltenere Art handelt; es ist vielmehr ein Beweis dafür, dass das Optimum des Vorkommens dieses Pilzes in den höheren Lagen liegt, welche von den Pilzsammlern nicht so oft besucht werden. Die Tatsache, dass von Smrčiny (Fichtengebirge), Centrální Brdy, Jizerské hory (Isergebirge), Krkonoše (Riesengebirge) und Králický Sněžník keine einzige Lokalität bekannt ist — geschweige denn vom grössten Teil der Slowakei — beweist eher, dass die mykologische Erforschung dieser Gebirge ganz unzureichend ist. Man darf nicht bezweifeln, dass eine systematischere Erforschung dieser Gebiete die festgestellte durchschnittliche Meereshöhe der Lokalitäten dieses Pilzes, welche 537 m beträgt, viel höher schieben würde.

Bemerkungen zur ökologischen Charakteristik beider Arten

Angaben über die Zusammensetzung der Baumschicht der Fundorte fehlen in einer beträchtlichen Anzahl von Fundangaben beider Arten; trotzdem erlauben die diesbezüglichen Vermerke bei der verhältnismässig zahlreichen Summe der übrigen Fundangaben einige Schlüsse.

Die Hälfte der Lokalitäten des Strubbelkopfröhrlings entfällt auf den Nadelwald, und zwar auf Fichtenforsten mit ziemlich häufiger Anwesenheit der Tanne, mehr als ein Drittel dieser Funde wurde in einem Mischwald (am häufigsten mit Buche und Fichte und nicht selten wiederum mit Tanne) gemacht und bei dem Rest — etwa einem Fünftel — wurde Laubwald mit verschiedenen Arten-Kombinationen notiert. Die Lokalitäten des Porphyrröhrlings sind dagegen zu fast drei Vierteln mit den Nadelforsten (überwiegend mit Fichten) bewachsen, und



Karte — Mapa 2. Verbreitung von *Porphyrellus pseudoscaber* (Secr.) Sing. in der Tschechoslowakei — Rozšíření *Porphyrellus pseudoscaber* (Secr.) Sing. v Československu

fast ein Viertel entfällt auf Mischwald (meistens wieder Fichte mit Buche oder Tanne mit Buche).

Die Analyse der Bodenproben beider Pilzarten bewies, dass ihre Ansprüche in Bezug auf Boden-Azidität sich nicht wesentlich unterscheiden: beide Arten wachsen auf stark sauren bis sauren Böden.

Zusammenfassung

Aus den Ergebnissen eines statistischen Vergleichs ergibt sich eine quantitativ schmale Zone, welche die beide untersuchte Arten voneinander trennt, die als unterlassungsfähig erscheinen dürfte; die genauere Untersuchung im Terrain, von der aber bisher sehr spärlicher Gebrauch gemacht wurde, lässt vermuten, dass hier eine qualitativ grössere Distanz besteht. Aus dem zahlenmässigen Vergleich des Vorkommens beider Pilzarten in den Rayons der wärmeren und wärmeliebenden Vegetation geht hervor, dass hier der Strubbelkopfröhrling zweieinhalbmals (37,8:15,2) öfter vertreten ist als der Porphyrröhrling. Im Zentrum der Verbreitung des Porphyrröhrlings, das sich auf der Českomoravská vrchovina (Böhmisch-mährisches Hügelland) befindet, erreicht die Anzahl der festgestellten Lokalitäten dieses Röhrlings dagegen das Dreifache der bekannten Fundorten des Strubbelkopfröhrlings.

Der Strubbelkopfröhrling erscheint also in der Tschechoslowakei als eine Art, deren Lokalitäten überwiegend im Nadel- oder Mischwald (ziemlich oft unter Tanne), seltener im Laubwald vorkommen, und zwar fünfmal öfter in der Hügellandstufe als in der submontanen Stufe, während er in der montanen Stufe ganz fehlt: im Hügelland, besonders im Zentrum seiner Verbreitung im Vorland des Böhmisch-mährischen Hügellandes (Praebohemicum), dringt er dabei nicht selten in die Nähe der wärmeliebenden Flora ein. Der Porphyrröhrling erscheint dagegen in der ČSSR als eine typische Pilzart der submontanen Fichten- und Tannen-Buchenwälder, welche auch in montane Fichtenwälder vordringt, und die auch im Hügelland ziemlich verbreitet ist, wo sie als Indikator von rauheren klimatischen örtlichen Bedingungen auftritt, welche die ganzen Vegetationsverhältnisse beeinflussen. Beide Pilze erscheinen als azidophile Arten.

Erfahrungen mit der Pilzkartierung

Die weitaus grösste Anzahl der Fundorte beider untersuchten Arten liegt in Böhmen und Mähren, während aus der Slowakei nur sehr isolierte Fundorte bekannt sind, was man vorläufig auf die mangelnde Erforschung dieses Gebietes zurückführen muss und nicht als eine wichtige chorologische Erscheinung ansehen sollte. Jeder, der sich mit der Kartierung von Grosspilzen und der Verwertung ihrer Ergebnisse befasst, muss auf das Problem der sogenannten „weissen Stellen“ ebenso wie auf das Problem der Häufung der Lokalitäten um einige Zentren der Mykologen stossen. Diese Probleme sind nur durch die Ergänzung der bisherigen Ergebnisse durch eine planmässige systematische Erforschung zu lösen, welche in einer entsprechenden Jahreszeit auf kartierte Pilzarten gerichtet wird, und zwar in der ersten Etappe auf die Gebiete der weissen Stellen, in den darauffolgenden Etappen auf die Knotenpunkte, deren Erforschung für die Charakteristik einzelner Pilzarten wichtig ist. Diese Lösung entzieht sich aber den Arbeits- und den finanziellen Möglichkeiten einzelner Mykologen und ist kaum durchführbar ohne Institutionen und ein gut organisiertes Kollektiv von qualifizierten Fachkräften mit genügender finanzieller und materieller Unterstützung.

Ich bin der Meinung, dass die Ergebnisse dieser Arbeit die Nützlichkeit der Einteilung der Lokalitäten in die einzelnen pflanzengeographischen Regionaleinheiten bekunden. Nachdem man auf diese Weise — und zwar auf der einheitlichen Grundlage der Gliederung von J. Dostál (1960) — die Verbreitung mehrerer kartierter Grosspilze, welche als Indikatoren gewisser

Standortsbedingungen auftreten konnten (z. B. *Sarcosoma globosum*, *Stereum frustulosum*, *Climacodon septentrionalis*, *Omphalotus olearius*, *Marasmius foetidus*, *Amanita caesarea* u. a.), verarbeiten hat, wird man dadurch wertvolle Unterlagen zur eventuellen Korrektur der bisherigen Grenzen der einzelnen Regionen, Subregionen, Distrikte und niederen regionalen Einheiten gewinnen.

Mit grossem Dank bin ich meinem Freund Dr. H. Kreisel für die sprachliche Korrektur dieser Studie verpflichtet.

Souhrn

Při akci mapování vybraných makromycetů v Evropě byl již v Československu shromážděn značný počet údajů o lokalitách řady druhů, který umožňuje první obecnější závěry o jejich rozšíření i jejich vzájemně srovnávání. Přibližně stejná fruktifikační doba obou studovaných druhů dávala předpoklad jejich současného výskytu na stejných lokalitách, pokud by jejich ekologický a fytoecologický charakter byl také stejný; jejich nápadnost dávala přitom naději, že žádný z nich nebyl přehlížen.

Z porovnání celkem 521 lokalit obou druhů vyplývá, že hřib nachovýtrusný je typický druh podhorských smrčín a jedlobukových lesů, zasahující do horských smrčín, který tam, kde je dosti rozšířen i v pahorkatině, indikuje drsnější místní klimatické podmínky, jež ovlivňují celé vegetační poměry; šiškovec šupinatý jeví se naproti tomu v Československu jako druh, který roste v jehličnatých či smíšených porostech (řidčeji v listnatých lesích) pětkrát častěji v pásmu pahorkatin než v pásmu podhorském, zatímco v pásmu horském zcela chybí; v pahorkatině, zvláště v centru svého rozšíření v moravském předhůří Českomoravské vrchoviny (Praebohemium), proniká nezdřídko do blízkosti teplomilné mykoflóry. Obě houby jsou acidofilní.

Izolovaná naleziště obou druhů na Slovensku třeba připsat spíše na vrub dosavadnímu nesystematickému mykologickému výzkumu tohoto území a nelze je zatím hodnotit jako důležitý chorologický jev. Rubem tzv. „bílých míst“ na mapě je nakupení lokalit v dosahu některých mykologických středisek či oblastí působení jednotlivých mykofloristických pracovníků. Oba problémy lze uspokojivě řešit jen dalším plánovitým výzkumem, který se neobejde bez dostatečné podpory institucí a dobře organizovaných kolektivů kvalifikovaných pracovníků.

Výsledky této studie prokazují užitečnost třídění lokalit podle fytogeografických celků též v mykologii. Až bude na takoveto srovnatelné základně zpracováno rozšíření dalších vybraných druhů vyhraněného indikačního charakteru, bude to nepochybně východisko i pro provedení případných korektur dosavadního fytogeografického členění Československa.

Děkuji dr. F. Šmardovi z brněnského pracoviště Botanického ústavu ČSAV za pomoc, kterou mi poskytl při vyhledávání zeměpisných souřadnic lokalit a při zpracování map rozšíření obou druhů, i A. Kolářové a inž. J. Lazebníčkovi z téhož ústavu za rozbor vzorků půdy; dr. J. Herinkovi děkuji za výpis z rejstříku H. Schmidta pro kontrolu lokalit, uveřejněných v Časopise čs. houbařů, a W. Wojewodovi z Krakova za výpis všech publikovaných lokalit obou druhů v Polsku.

LITERATUR

- Dostál J. (1960): The phytogeographical regional distribution of the Czechoslovak Flora. Sborn. čs. Společ. zeměp. 65: 193–202, 1 Karte.
- Hennig B. (1958): Handbuch für Pilzfreunde, I. Jena.
- Kříž K. (1962): Příspěvek k poznání houbové květeny Rychlebských hor. Handschrift, deponiert bei Slezský ústav ČSAV, Opava.
- Moser M. (1955): Die Röhrlinge, Blätter- und Bauchpilze. Stuttgart.
- Špaček J. (1954): Studie o teplobytné mykofloře moravské II. Pr. brněn. Zákł. ČSAV, Bd. 26, H. 8, p. 1–19. Praha.

Studies in the Taxonomy of the Polypores I.

Studie o systematice chorošů I.

Zdeněk Pouzar*)

Some amendments to the terminology of hyphal morphology and hyphal systems are discussed. The following new genera are proposed: *Anomoporia* Pouz. (type: *Poria bombycina*), *Wrightoporia* Pouz. (type: *Poria lenta*), *Podofomes* Pouz. (type: *Polyporus corrugis*) and *Leptotrimitus* Pouz. (type: *Polyporus semipileatus*). *Polyporus subcartilagineus* Overh. is reduced to the synonymy of *Parmastomyces kravtzevianus* (Bond. et Parm. in Parm.) Kotl. et Pouz.

Návrh některých změn a doplňků v terminologii a v soustavě hybové morfologie a hybových systémů. Popis následujících nových rodů: *Anomoporia* Pouz. (typ: *Poria bombycina*), *Wrightoporia* Pouz. (typ: *Poria lenta*), *Podofomes* Pouz. (typ: *Polyporus corrugis*) a *Leptotrimitus* Pouz. (typ: *Polyporus semipileatus*). *Polyporus subcartilagineus* Overh. je zařazován do synonymiky druhu *Parmastomyces kravtzevianus* (Bond. et Parm. in Parm.) Kotl. et Pouz.

One of the most important tasks of the contemporary taxonomic mycology is the elaboration of the natural system of *Hymenomycetes*, whose classification has for long been under the influence of traditional ideas, which attach undue importance to macrofeatures. The old-fashioned taxonomy survived in this group far longer than in other organisms due to delay in the investigation of microscopic structure of the fruitbody. One of the most delicate problems concerns the taxonomy of the polypores since it was not until the 1930's that E. J. H. Corner focussed attention on the anatomical construction of the carpophore in these fungi.

The present contribution is a continuation of attempts to use anatomical characters in the generic taxonomy of the polypores. It is not possible to elaborate on the importance of structural characters in the taxonomy of this group in the present paper, but this aspect is covered by the work of Teixeira (1962b).

Terminology of hyphal structures

The hyphal systems in contemporary works are elaborated in a great detail, not only from the purely anatomical, but also from the terminological point of view. But in the course of my work on the taxonomy of polypores it appeared that the classification of various types of hyphae must be somewhat revised and the terminology modified by the introduction of terms usable not only in English, but also in other languages, and especially Latin since this is the international language for the descriptions of new taxa. The terms used to denote two of the three types of hyphae recognised at present — generative and skeletal hyphae — are easily transferable to other languages as well as to Latin. The important point now arises to find a suitable international term for "binding hyphae" as introduced by Corner; these are ramified hyphae of limited growth with free ends in the trama. I propose the term *ligative hyphae* (in Latin: *hyphae ligativae*), a term which indicate the connective function of that type of hypha. Ethymologically it is derived from the Latin verb *ligare* (*ligavi*, *ligatum*) and the English equivalent to *ligate*. I do not consider the term *connective hyphae* or *conjunctive hyphae* to be suitable for that type of hypha, as Fayod,

*) Botanical Institute, Czechoslovak Academy of Sciences, Průhonice 1.

Kühner, Josserand and others have used the term "hyphes connectives" for another type of hypha of generative nature.

In the course of studies of hyphal systems it becomes more and more obvious that skeletal and ligative ("binding") hyphae are very similar to one another from the morphological point of view and also with regard to their function. Moreover there are some transitional types known for instance in *Piptoporus betulinus* (Bull. ex Fr.) P. Karst. and *Buglossoporus quercinus* (Schröd. ex Fr.) Kotl. et Pouz. [= *Piptoporus quercinus* (Schröd. ex Fr.) P. Karst.] (see Kotlaba et Pouzár 1966). These facts in my opinion, suggest the need to define a higher (superior) category including both skeletal and ligative hyphae. The most suitable name for such a category seems to be the term vegetative hyphae, since it is fairly appropriate from the etymological point of view and has already been used in this sense by John Eriksson (1958). The following classification of hyphae is therefore proposed:

- A. generative hyphae
- B. vegetative hyphae
 - a. ligative hyphae (= "binding hyphae")
 - b. skeletal hyphae

Skeletal hyphae can be subdivided into several types, the most important of which are the arboriform and aciculiform hyphae (Teixeira 1956, 1962a, 1962b).

In connection with these changes there arises also a need for further classification of the hyphal systems into two higher categories. The three categories of hyphal systems, i.e. monomitic, dimittic and trimitic, should be divided into two groups i.e. the simple hyphal construction comprising only the monomitic system and the complex hyphal construction comprising both dimittic and trimitic hyphal systems. This further classification has the advantage of recognizing the basic difference as to whether or not there are vegetative hyphae present in the context.

The following notes deal with the generic taxonomy of some polyporaceous genera with occasional comments on certain species.

Anomoporia Pouz. gen. nov.

Carposmata annua, resupinata, molliter ceracea; hymenophorus poroideus usque leniter irpexoides; mycelium rhizoidea formans. Systema hypharum monomiticum, hyphae generativae in subiculo laxae, in dissepimentis tubulorum densius intricatae, plerumque aequilatae, nodoso-septatae, tenuiter tunicatae, parietibus inamyloideis, indextrinoideis acyanophilisque. Cystidia, gloecystidia, hyphidiaque nulla. Sporae tenuiter tunicatae, laeves, parietibus, amyloideis, indextrinoideis acyanophilisque.

Typus: *Poria bombycina* (Fr.) Cooke; representative generic specimen: Finland, Karkkila, 2. X. 1937, leg. Matti Laurila, PR 495876.

Carpophores annual, resupinate, softly ceraceous, with poroid to slightly irpexoid hymenophore; the mycelium forms rhizoids in the substrate. Hyphal system monomitic, with generative hyphae sparsely interwoven in the subiculum, somewhat more dense in the dissepiments, but nearly all of the same width, clamped, with thin, inamyloid, indextrinoid and acyanophilous walls. The hymenium lacks cystidia, gloecystidia and hyphidia. Spores are thin-walled, practically smooth, with amyloid, indextrinoid and acyanophilous walls.

Species: *Anomoporia bombycina* (Fr.) Pouz. comb. nov.; basionym: *Polyporus bombycinus* Fries, *Elenchus fungorum* 1: 117-118, 1828. — *Anomoporia myceliosa* (Peck) Pouz. comb. nov.; basionym: *Poria myceliosa* Peck, New York state Mus. 55 annual Report 1901, Bulletin 53: 953, 1902. — *Anomoporia albolutescens* (Romell) Pouz. comb. nov.; basionym: *Polyporus albolutescens* Romell. Arkiv för botanik 11/3: 11, 1911.

All three members of this genus are monomitic species of resupinate *Polyporaceae* with amyloid spores. Their place in the present system of this family is not yet clear. I am of the opinion that the amyloid reaction of the spores is much more important in the resupinate polypores than in the subfamily *Albatrelloideae* Pouz. (in press) where a amyloidity of the spore wall does not seem to be a feature of generic importance. I think that the classification of all above mentioned species in a genus on their own is fully justified according to our present knowledge.

The three species of the genus *Anomoporia* Pouz. seem to be quite closely related. There are a series of features which connect them: the sparse hyphae of the subiculum, the mycelial rhizoids, the consistency of the whole carpophore; they differ especially in the colour of the carpophore and in the size of the spores.

It must be admitted that the amyloid nature of the spore wall in *Anomoporia bombycina* (Fr.) Pouz. was first detected by John Eriksson (1958) and in *A. myceliosa* (Peck) Pouz. by Wright (1964b).

Wrightoporia Pouz. gen. nov.

Carposomata annua, resupinata, mollia; hymenophorus regulariter poroideus. Systema hypharum dimiticum, hyphae dense intricatae; generativae tenuiter tunicatae, nodoso-septatae, parietibus inamyloideis, indextrinoideis, acyanophilisque; skeleticae crescentia haud limitata, aseptatae, haud ramificatae, tenues, longae, leniter incrassatae, fortiter dextrinoideae, cyanophilae, inamyloideaeque, in hymenium haud penetrantes. Cystidia, gloeocystidia hyphidiaque nulla. Basidia tetrasterigmatica, clavata, tenuiter tunicata, tunica inamyloidea, indextrinoidea, acyanophilaque. Sporae breviter ellipticae, tenuiter tunicatae, tunica amyloidea, indextrinoidea, acyanophila, verrucis seu cristis fortiter amyloides ornatae.

Typus: *Poria lenta* Overh. et Lowe.

Carpophores annual, resupinate, soft, with poroid hymenophore. The hyphae are densely interwoven, dimitic. The generative hyphae are thin-walled, clamped, with inamyloid, indextrinoid and acyanophilous walls. The skeletal hyphae are of unlimited growth, aseptate, unbranched, long, narrow and slightly thick-walled; strongly dextrinoid, and cyanophilous, but inamyloid. They do not protrude into hymenium which is without cystidia, gloeocystidia and hyphidia. Basidia are clavate, tetrasterigmatical, thin-walled with inamyloid, indextrinoid and acyanophilous walls. The spores are shortly elliptical, with thin, hyaline, inamyloid, indextrinoid and acyanophilous walls which are covered by strongly amyloid warts or ridges.

Species: *Wrightoporia lenta* (Overh. et Lowe) Pouz. comb. nov.; basionym: *Poria lenta* Overholts et Lowe, Mycologia 38: 210, 1946. — *Wrightoporia avellanea* (Bres. in Höhn.) Pouz. comb. nov.; basionym: *Poria avellanea* Bresadola in Höhnel, Denkschr. k. Akad. Wissensch. Wien, mat.-nat. Kl. 83: 14, 1907.

The noteworthy features of this very curious and very isolated genus were detected by Jorge E. Wright (1964b) in *Wrightoporia avellanea* (Bres. in Höhn.) Pouz. One of the most outstanding character is above all the dextrinoid and cyanophilous nature of the skeletal hyphae which until now was known only in the group of genera around *Poria* Pers. ex S. F. Gray em. Wright and in *Heterobasidion* Bref. Both these genera have a dextrinoid and cyanophilous spore wall which is, however, inamyloid. So far amyloid spores are only known amongst the polypores in *Bondarzewia* Sing. and in some species of *Albatrellus* S. F. Gray which are sufficiently distinct in having pileate carpophores and indextrinoid and acyanophilous hyphae. The only other genus of polypores with amyloid spores is the resupinate genus *Anomoporia* Pouz. which has a

monomitic context formed of indextrinoid and acyanophilous hyphae, and is therefore sufficiently distinct, even in the event of a possible phylogenetic relationship existing between it and *Wrightoporia*. We must postpone further evaluation of the relationships of these two resupinate amylosporous genera of polypores till we have a better knowledge of the tropical polypores.

Podofomes Pouz. gen. nov.

Carposomata pileata, cum stipite centrali vel excentrico; superficies pilei bistratosa, strato superiori tomentoso, brunneo, strato tenui nigro corticali a trama propria separato; trama suberosa, fibrillosa, ochraceo-brunnea. Systema hypharum trimiticum; hyphae generativae hyalinae, tenuiter tunicatae, nodoso-septatae, skeleticae plerumque haud ramosae, rectae, crasse tunicatae usque solidae (crescentia haud limitata), tunicis pallide fuscis vel luteis; hyphae ligativae ramificatae cum ramis valde longis, e trunco brevi nascentibus, gradatim attenuatis, libere in trama finientibus, haud septatae, crasse tunicatae vel solidae, pallide brunneolae usque hyalinae; omnes hyphae inamyloideae, indextrinoideae acyanophilaee. Basidia cylindraco-clavata. Sporae tenuiter tunicatae, laeves, hyalinae, inamyloideae, indextrinoideae acyanophilaee.

Typus: *Polyporus corrugis* Fr.

Carpophores pileate, with central or excentric stem; the covering of the pileus is bistratose: the upper layer is tomentose, of a brown colour and is separated from the true trama by a thin black layer; the trama of the pileus is tough corky, fibrillose, and in the stem is tougher and of a wood-brown colour. The hyphal system is trimitic; the generative hyphae are hyaline, thin-walled, with clamp-connections; the skeletal hyphae are as a rule quite unbranched, straight, thick-walled to solid, of unlimited growth, aseptate, with walls of a brownish to yellow-brownish colour; ligative hyphae are of a limited growth, ramified with long branches growing from a short stem, and are either slightly brownish or hyaline (predominantly present in the stem); all hyphae are inamyloid, indextrinoid and acyanophilous. Basidia clavate. The spores are thin-walled, hyaline, smooth, with an inamyloid, indextrinoid and acyanophilous membrane.

Species: *Podofomes corrugis* (Fr.) Pouz. comb. nov.; basionym: *Polyporus corrugis* Fries, Hymenomycetes Europaei p. 536, 1874.

Podofomes is a monotypic genus belonging in the vicinity of the genus *Fomes* (Fr.) Fr. em. Teix. as well as *Fomitopsis* P. Karst., which both form lateral carpophores without a stem. *Fomes* is now used in the modern system of polypore classification in a strongly restricted sense for only the type *Fomes fomentarius* (L. ex Fr.) Kickx and two exotic species, which have been thoroughly analysed by Teixeira (1962a) in a monographic study of the genus. This restricted genus we may characterise on the basis of the pileus being typically covered by a crust, the stratified tubes; lateral carpophore; the corky light-brown trama; trimitic hyphal system with thin-walled, septate, nodose, generative hyphae and skeletal hyphae with brown walls; and the spores having thick hyaline, smooth, inamyloid, indextrinoid and acyanophilous walls. The genus *Podofomes* differs from the genus *Fomes*, by the presence of a central or excentric stem, the lack of a crust on the surface of pileus which has a bistratose covering, and also in possessing a different type of ligative hyphae with long branches in contrast to the relatively short ones found in *Fomes*. The common features are the trama, its corky consistency and the brownish colour of the walls of the skeletal hyphae.

The genus *Fomitopsis* P. Karst. as characterised in the next part of this contribution, differs from *Podofomes* not only in the absence of the stem, but also by the very pale colour of the trama as well as of the skeletal hyphae. The ligative hyphae have much shorter branches and are always hyaline.

Podofomes has been recognised already by Bondarcev et Singer (1941) in the same sense under the name *Pelloporus* Quél. As Donk (1960, 1962) convincingly proved that we are unable to restrict the originally broad concept of the genus *Pelloporus* Quél. to *Fomes corrugis* (Fr.) Sacc., as the logical type species of this genus is *Polyporus perennis* (L.) ex Fr., a species which is also the type of the much older genus *Coltricia* S. F. Gray So I now redescribe the genus *Pelloporus* Quél. em. Bond. et Sing.

Bondarcev (1953, 1961) and Ljubarskij (1962) accommodate in the genus *Pelloporus* Quél. em. Bond. et Sing. another species, namely *Pelloporus scaurus* (Lloyd) Bond.; I do not insert this species in the genus *Podofomes* as it is quite unrelated to *Podofomes corrugis* (Fr.) Pouz. *Polyporus scaurus* (Lloyd) Lloyd is a member of the family *Hymenochaetaceae* Donk having a monomitic hyphal system, with rust coloured thin-walled, septate, clampless, generative hyphae darkening in KOH. It belongs to the group of genera around *Inonotus* P. Karst. The absence of setae and the type of covering to the pileus reminds one of the genus *Aurificaria* Reid, but the species of this genus have brown spores and so differ from *Polyporus scaurus*, which has hyaline spores. The position of this species in the system of the *Hymenochaetaceae* must be decided in future after the study of the reactions of the spores in Melzer and Cotton blue.

Bondarcev (1961) published a description of another species which he transferred to the genus *Pelloporus*, i. e. *P. scabrosus* (Pers. ex Fr.) Bond., but later (1962) admitted that this was based on an incorrect determination, and that the fungus involved was *Fomitopsis insularis* (Murr.) Imaz.

The question of the correct name for the only species of our genus *Podofomes* is not yet definitely settled. I use the name which is currently used in the literature and whose epithet comes from Fries who named this fungus *Polyporus corrugis* Fr. 1874. An older name is *Polyporus trogii* Fries 1851 the legitimacy of which is doubtful, as we do not know whether this name is a later homonym of *Polyporus* or *Trametes trogii* Berk. in Trog 1850. We have no firm evidence, whether the latter was published as *Trametes trogii* Berk. in Trog than we must use for *Podofomes corrugis* (Fr.) Pouz. the name based on *Polyporus trogii* Fr.

Leptotrimitus Pouz. gen. nov.

Carpusomata annua vel rara perdurantia, tubulis haud stratis, consistentia molli aut paulisper suberosa, sicco fragili, colore albo. Systema hypharum trimiticum: hyphae generative tenuiter tunicatae, nodoso septatae; hyphae skeleticae crescentia haud limitata, parietibus incrassatis, haud septatae, haud nodosae, in margine carposomatis sparsae; hyphae ligativae parietibus tenuibus, usque leviter incrassatis, fortiter ramosis, ramis brevibus; omnes hyphae hyalinae, inamyloideae, indextrinoideae, acyanophilae sed rubro metachromatica in solutione „Cresyl blue“ (hyphae skeleticae fortiter metachromatica!); hyphae generativae acie dissepimentorum incrustatae. Basidia clavata, tetrasterigmatica, parva. Sporae allantoideae, tenuiter tunicatae, tunica laevi, inamyloideae, indextrinoidea acyanophilaque.

Typus: *Polyporus semipileatus* Peck.

Carpophores resupinate to effused-reflexed, annual, tubes not stratified, of a soft to slightly coriaceous consistency, somewhat fragile when dry, totally white, only with the surface brown when old. Hyphal system trimitic: generative hyphae are thin-walled, clamped, at the dissepiment edge are encrusted; skeletal hyphae of unlimited growth, thick-walled, without septa and clamps, sparse on the margin of the carpophore; ligative hyphae are thin- to slightly thick-walled, strongly ramified with short branches; all hyphae are hyaline, inamyloid, indextrinoid, acyanophilous but red metachromatic in Cresyl blue (skeletal hyphae are strongly metachromatic!). Basidia clavate, tetrasterigmatic, small. Spores allantoid, narrow, thin-walled, smooth, with inamyloid, indextrinoid and acyanophilous walls.

Species: *Leptotrimitus semipileatus* (Peck) Pouz. comb. nov.; basionym: *Polyporus semipileatus* Peck, Annual Report New York state Mus. 34: 43, 1881. Syn.: *Leptoporus semipileatus* (Peck) Pil., *Tyromyces semipileatus* (Peck) Murrill.

The significant character of the genus *Leptotrimitus* is the trimitic hyphal system, which sharply distinguishes this genus from all other groups usually

now classified in the genus *Tyromyces* P. Karst. (Syn.: *Leptoporus* Quéél.). The species of this genus have a monomitic hyphal system except for a small group characterized by a dimitic hyphal system with skeletal hyphae. The most outstanding species of this group is *Tyromyces semisupinus* (Berk. et Curt.) Murrill, a species which is macroscopically rather similar to *Leptotrititus semipileatus* (Peck) Pouz. This dimitic group is also distinct from the monomitic species of *Tyromyces* P. Karst. and must be classified in a special genus. There are however, some anatomical complications which prevent us from separating this group in this article.

The trimitic hyphal system of *Leptotrititus semipileatus* (Peck) Pouz. was discovered by Austwick (in litt.) and Reid (1963).

Ligative hyphae of a very similar type are also found in *Skeletocutis amorphia* (Fr. ex Fr.) Kotl. et Pouz. and it seems that both *Skeletocutis* and *Leptotrititus* are rather closely related. There is, however, a very good distinguishing feature: the generative hyphae of the context have a very thick wall and only a capillary lumen in *Skeletocutis* whilst, on the other hand, all generative hyphae in *Leptotrititus* are thin-walled. The hyphal structure of *Skeletocutis*, which is basically also trimitic, has some special peculiarities, which require a careful study.

The identity of *Polyporus subcartilagineus* Overh.

I have compared material of *Polyporus subcartilagineus* Overh. in the herbarium of the National museum in Prague (Tennessee: The Great Smoky Mountains National Park, Cades Cove, *Pinus virginiana*, 26. VIII. 1949, leg. J. L. Lowe, no. 3728, PR 559526), with material (including type) of *Parmastomyces kravtzevianus* (Bond. et Parm. in Parm.) Kotl. et Pouz. and find that both fungi are quite identical. Also my examination of material from Poland (Białowieża), determined by S. Domański, proved the identity of both species.

Polyporus subcartilagineus Overholts (Mycologia, New York, 33: 90, 1941) is described from North America and this identification extends our knowledge of the geographical distribution of *Parmastomyces kravtzevianus* (Bond. et Parm.) Kotl. et Pouz. to the New World. The name *Polyporus subcartilagineus* Overh. 1941 is much older than *Parmastomyces kravtzevianus*, which was originally described as *Tyromyces kravtzevianus* Bond. et Parm. in Parm. in 1957, but the former name (*Polyporus subcartilagineus* Overh.) cannot replace *Parmastomyces kravtzevianus* as no latin diagnosis was published with the original description or, so far as I am aware, subsequently. The name *Polyporus subcartilagineus* Overh. has, therefore, not been validly published whereas *Tyromyces kravtzevianus* Bond. et Parm. in Parm. was validly published by reference to an earlier published Latin diagnosis (see Kotlaba et Pouzar 1964b). The identification of both species needs confirmation by the study of type material of *Polyporus subcartilagineus* Overh., which I have not at my disposal.

LITERATURE

- Bondarcev A. S. (1953): Trutovyje griby jevropejskoj časti SSSR i Kavkaza p. 1-1106, Moskva et Leningrad.
- Bondarcev A. S. (1961): Neskol'ko interesnych vidov Polyporaceae Dal'nego vostoka. Bot. Mater. Otdela spor. Rast., Moskva et Leningrad, 14: 198-206.
- Bondarcev A. S. (1962): Novyje griby obnaružennyje na Dal'nem vostoce. Bot. Mater. Otdela spor. Rast., Moskva et Leningrad, 15: 103-111.
- Bondarcev A. S. (Bondarzew A. S.) et Singer R. (1941): Zur Systematik der Polyporaceen, Ann. Mycol., Berlin, 39: 43-65.
- Donk M. A. (1960): The generic names proposed for Polyporaceae. Persoonia, Leiden, 1: 173-302.
- Donk M. A. (1962): The generic names proposed for Polyporaceae. Additions and corrections. Persoonia, Leiden, 2: 201-210.
- Eriksson John (1958): Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes —

POUZAR: TAXONOMY OF THE POLYPORES I.

- Aphylophorales of the Muddus national park in north Sweden. *Symb. bot. upsalienses* 16/1: 1-172, tab. 1-24.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (1964): Preliminary results on the staining of the spores and other structures of Homobasidiomycetes in cotton blue and its importance for taxonomy. *Feddes Repert.*, Berlin, 69: 131-142.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (1966): Pstřeňovec — Buglossoporus gen. nov., nový rod chorošovitých hub. *Čes. Mykol.*, Praha, 20: 81-89.
- Ljubarskij L. V. (1962): Neskolko redkich trutovikov, obnaružennych na Dal'nem vostoce. *Bot. Mater. Otdela spor. Rast.*, Moskva et Leningrad, 15: 111-125.
- Reid D. A. (1963): New or interesting records of Australasian Basidiomycetes: V. *Kew Bull.* 17: 267-308.
- Teixeira A. R. (1956): Método para estudo das hifas do corpoforo de fungos poliporáceos, p. 1-23, Sao Paulo.
- Teixeira A. R. (1962a): Microestruturas do basidiocarpo e sistematica do genero Fomes (Fries) Kickx. *Rickia*, Sao Paulo, 1: 13-93.
- Teixeira A. R. (1962b): The taxonomy of the Polyporaceae. *Biol. Reviews*, Cambridge, 37: 51-81.
- Wright J. E. (1964): Notes on Poriae. *Mycologia*, New York, 56: 785-786.
- Adress of author: Zdeněk Pouzar, Praha 6, Srbská 2.

Čtyři případy otravy ucháčem (Gyromitra)

Vier Vergiftungsfälle durch Gyromitra

Jiří Kubička

Autor popisuje čtyři případy otrav ucháči (*Gyromitra esculenta*, v jednom případě pravděpodobně *Neogyromitra gigas*) zaznamenané v roce 1965 v jihočeském kraji.

Der Autor beschreibt vier im Jahre 1965 in Südböhmen verzeichneten Vergiftungsfälle durch *Gyromitra*.

V jihočeském kraji sledujeme otravy houbami již řadu let. Rok 1965 byl zcela výjimečný, pokud jde o původce otrav. Ani jednou se nevyskytla otrava *Amanita phalloides*, protože houby této skupiny se vyskytovaly v terénu jen zcela výjimečně. Za celou sezónu jsem našel jen jednu *Amanita phalloides* rostoucí v 7 exemplářích v příkopu silnice u Třeboně. *Amanita virosa* byla zachycena jedenkrát v jediném exempláři na území obce Lužnice na okraji rybníka Rožmberka. Druhou zvláštností sezóny roku 1965 byly otravy ucháči. Zaznamenali jsme 4 případy otrav. Tři z nich způsobila *Gyromitra esculenta*, jednu velmi pravděpodobně *Neogyromitra gigas*. V prvním případě bylo otráveno 5 osob, z toho jedna zemřela, v druhém byly postiženy 4 osoby a dvakrát bylo po dvou otrávených. Celkem tedy ve 4 případech se otrávil 13 osob s jedním úmrtím. Josef Herink udává v „Otravách houbami“, že od roku 1831 do roku 1958, tedy za 127 let, bylo na našem území zaznamenáno v lékařském i houbařském písemnictví celkem 11 případů otrav s 26 otrávenými, z nichž 6 zemřelo. Sám jsem za svou již celkem bohatou činnost lékaře-mykologa vyšetřoval jedinou otravu ucháči, a to v roce 1964 v nemocnici ve Spišské Sobotě, kde dva otrávení manželé otravu se žloutenkou přežili.

V této sestavě se ve třech případech otrav objevila též žloutenka různého stupně, v jednom případě proběhla otrava pod obrazem akutní gastritidy se zvracením trvajícím 24 hodiny a udánlivě bez poškození jater. Laboratorní vyšetření, zejména vyšetření sérových transaminas však nebyla provedena. K otravě došlo buď tak, že lidé již dříve tyto houby bez škody požívali nebo je dostali od jiných lidí, kteří je jedli, nebo je pokládali omylem za smrž. Všichni otrávení se domnívali, že jde o jedlé houby. Okolnosti otrav jsou zajímavé, a proto je uvádím podrobněji.

Otrava č. 1. Otec tříčlenné rodiny pracuje trvale mimo domov a dojíždí domů dvakrát týdně. Při své poslední návštěvě přivezl s sebou smrž, které manželka připravila k jídlu a společně je pojedli. Osmiletá dcerka velmi litovala, že na ni nezbylo a vypravila se proto druhý den hledat houby v okolí vesnice. Houby opravdu našla, kloboučky však měly spíše kulaté než špičaté. I těmito houbami se však u nich říká smrž a pojídají se. Rovněž matka je zná ze svého rodiště na Slovensku, kde se rovněž pojídají. Děvče pak naléhalo na matku, aby houby připravila k večeři, ta však úpravu odložila až na příští den. Vyprala je pak ve dvou vodách, dusila je na sucho asi 45 minut a přidala k nim přísady s vejci. Jedla je společně se třemi dcerami od osmi do jedenácti let. Během jídla přišla na návštěvu sousedovic holčička, která také dostala ochutnat jednu až dvě lžičky hub. Upravené jídlo nemělo tak dobrou chuť, jako předcházející smrž. Asi za 8 hodin po požití se objevily obtíže, projevující se hlavně od žaludku: zvracení a pocit tlaku v žaludeční krajině, později i celková malátnost. Postupně se objevovala i žloutenka a mimo děvče sousedů, které nebylo žluté, byly všechny dopraveny do nemocnice. Druhý den v poledne bylo již osmileté děvče v těžkém bezvědomí a asi za 50 hodin po požití hub za poklesu krevního tlaku a za příznaků křečí zemřelo. U všech byla poté provedena intenzivní léčba i kyselinou thioctovou a všechny ostatní otravu přežily. Nej-

poučněji proběhla otrava u sousedovic děvčete. I po požití velmi malého množství hub se za 3 dny objevilo malé žloutnutí očních spojivek a nakonec i kůže, takže byla tendence tuto otravu zejména ve srovnání s ostatními, považovat za lehkou. Soustavným vyšetřováním hladin sérových transaminás SGOT a SGPT bylo však i zde potvrzeno poškození jater a byla proto stejně intenzivně léčena jako ostatní. U přežilých se do 18. dne po otravě upravily jaterní zkoušky na normální hodnoty, subjektivní stav byl velmi dobrý. Některé zkoušky však i nadále ukazovaly, že organismus se ještě ne zcela s otravou vyrovnal. Podrobné laboratorní výsledky budou uvedeny v lékařské publikaci. Otrávené byly dále sledovány v jaterních poradnách ústavu národního zdraví.

Otrava č. 2. — Na lesních pracích v okolí Lipna pracovalo na jaře roku 1965 několik brigádníků z Moravy a Slovenska. Po požití ucháčů došlo k otravě dvou mužů, z nichž jeden byl ošetřován v nemocnici s těžším průběhem. O okolnostech otravy mi napsal později toto: „Po požití těchto ucháčů, které jsem sám nikdy neviděl, ani nesbíral, jsem nebyl otráven sám. Byl to ještě jeden Slovák, který tam pracoval v těžbě dřeva a který mi také ty houby donesl s ujištěním, že jsou jedlé a že už je také dvakrát jedl. Tak jsme si je společně upravili.“ Zajímavé je i sdělení vedoucího poleší: „Jmenovaní brigádníci-důchodci večer pojedli přes den nasbírané houby tak, že část si dali do polévky při výdeji večere v závodní kuchyni bez jakéhokoliv považení předem, a část hub si normálním způsobem usmažili k večeři. Šlo o čtyři kusy ucháčů hodně velikých o celkové váze asi 1 kg. Ucháče měly šedohnědý povrch, silný kořen, výška celé houby kolem 25–30 cm.“ Přesto tedy, že houby nebyly mikroskopovány, šlo nespíše o *Neogyromitra gigas*. Sběratel hub se ztratil a nepodařilo se vypátrat ani jeho jméno. Nebyl ošetřen spolu s druhým otráveným v nemocnici a dokonce se nedostavil ani k ošetření do zdravotního střediska. U druhého muže se k ránu objevily bolesti v břiše, zvracení a průjem. Zvracení trvalo tři dny a byl proto doporučen do nemocnice. Zde otrava proběhla jako lehká žloutenka, ale laboratorní testy ukázaly opět značné změny na játrech. Značně zlepšen byl po 10denním pobytu v nemocnici propuštěn s návrhem na kontroly jater. V dopise udává trvalejší potíže hlavně v psychické sféře.

Otrava č. 3. — Matka 25letá si se čtyřletou dcerkou nasbíraly v květnu houby, které matka považovala za smrže. V den sběru si je s dcerkou upravila k jídlu a pojedly je beze škody. Druhý den k obědu matka ohřála houby, které zbyly od večerejška a znovu je pojedly. Asi za 9 hodin po tomto druhém jídlu se u obou dostavily bolesti v krajině žaludeční, které silily a poté se objevilo úporné a opakované zvracení. Trvalo celou noc a druhý den dopoledne, kdy byly obě dopraveny do nemocnice. U obou byla již vyvinuta žloutenka, u dítěte se v moči přechodně objevil aceton a cukr. Po patřičné léčbě se u matky normalisoval stav do 9. dne od otravy, u dítěte se dostavily komplikace a k úpravě došlo až 16. den.

Otrava č. 4. — Proběhla v rodině lékaře. Jedna známá babka přinesla lékaři ucháče, které snědla celá rodina: otec, manželka, 64letá babička a 14letý syn. Za 6–8 hodin po požití se objevila žaludeční nevolnost, potom zvracení, křeče v žaludku, bolesti hlavy a zízeň. Průjem neměl nikdo. Všichni zvraceli 24 hodin, léčili se doma hladovkou a živočišným uhlím. Nikdo nezežloutl a stav se pomalu upravoval k normálnímu stavu. Nikdo z nich nebyl laboratorně vyšetřen, jak již to v rodinách lékařů bývá.

Ucháčů rostlo v jižních Čechách poměrně velké množství během jarní sezóny 1965. Vůbec jarní houby se objevovaly v ohromném množství. Sledovali jsme výskyt jiné jarní houby plžatky březnovky (*Limacium marzuolum*). Tak na lokalitě Mladošovice jsem zjistil od roku 1952 výskyt jen dvakrát. Jednou byly sebrány 4 exempláře, jednou jeden. V roce 1965 bylo postupně během jednoho měsíce (od poloviny dubna do května) nasbíráno 61 kg této houby. I když výskyt ucháčů nebyl takto sledován, lze stanovit, že výskyt byl na jaře 1965 mnohem hojnější než jiná léta. Ucháče byly také spolu s březnovkami po určitou dobu prodávány na trhu v Českých Budějovicích. Přes naši nejpokrokovější vyhlášku o prodeji jedlých hub na většině trhů neexistuje kontrola a bude asi zavedena až tehdy, kdy dojde k hromadnému úmrtí po požití hub z trhu. Podle dotazů u různých jihočeských houbařů bylo dále zjištěno, že v sezóně bylo zkousumováno značné množství těchto hub, často bez jakékoli přípravy.

Protože podrobné zjištěné laboratorní výsledky budou publikovány v lékařském tisku, omezím se zde na některé závěry mykologické. Mykologický průzkum jsem provedl sám jen v případě otravy č. 1. Zjistil jsem v dodaném materiálu jen nezralá vřečka. U zemřelého děvčete a i u dalších otrávených z tohoto

případu však zjistili dr. Vyhnaček a dr. Klouda z laboratoře nemocnice v Českých Budějovicích typické zralé spory *Gyromitra esculenta*. Naše úvahy o příčinách otrav jsou tyto:

1. Otravy působí asi jen zralé nebo přezrálé plodnice anebo dokonce jen části plodnic, zejména thecium. Většina plodnic je požitelná beze škody na organismu člověka.

2. Houby vytrvávají na stanovišti velmi dlouho. Nejsou napadány larvami hmyzu a velmi zřídka slimáky. Na povrchu plodnic se objevují po delší době drobné defekty thecia, které nejsou při běžném pozorování patrné. Zvláště snadno se přehlédnou u namočených plodnic. Protože celkový vzhled hub těmito defekty netrpí, nevěnují jim praktičtí houbaři pozornost. Je pravděpodobné, že na poškozených místech dochází ke změnám buněčných substancí houby. Nelze vyloučit ani změny bílkovin houby na toxické látky typů aminů apod. Potom by bylo možno uvažovat i o toxickém vlivu těchto látek na organismus člověka.

3. Lakuny na povrchu většiny druhů rodu *Gyromitra* jsou shromážděním vody. Spolu s látkami ucháče se tak stávají pomnožovací půdou pro řadu mikroorganismů, zejména plísní a bakterií. Některé z nich mohou být patogenní pro člověka buď samy, nebo jejich toxiny. Při toxikoinfekcích dochází k onemocnění po požití jídla se živými organismy, které se však povážením nebo smažením ničí a jejich toxiny pak již nevyvolávají chorobné příznaky. U enterotoxikoz vzniká naproti tomu onemocnění i po usmrcení mikrobů, a to jejich produktem toxinem. Tak na příklad při otravě stafylokokovým enterotoxinem vzniká za 2—4 hodiny otrava s nevolností, bolestmi břicha a úporným zvracením, zpravidla bez průjmů a bez zvýšení tělesné teploty. Tato otrava však trvá jen krátce, 1—2 dny a nepřechází ve žloutenku. Přesto však je možno říci, že otrava tímto enterotoxinem a otrava ucháčem má mnohé společné. Jako nejpravděpodobnější se proto naskytá domněnka u otravy ucháči o infekčním původu. Nejde tedy o otravu houbou v pravém slova smyslu, protože původně jedlá houba se stane zdrojem nebezpečí buď po pomnožení mikroorganismů, nebo po změně vlastních bílkovin na toxické látky vlivem mikroorganismů. Nutno také dodat, že možnost infekčního zdroje u ucháčích jsem bezúspěšně diskutoval s krajským hygienikem dr. Lavickým. Jmenovaný lékař pochybuje již řadu let o takové možnosti, zejména též po vlastních pokusech. Před několika léty jsme se snažili zjistit výskyt mikroorganismů na plodnicích ucháčů. Laskavostí inž. Kříže jsem dostal pro tyto zkoušky řadu vzorků ucháče jedlého z okolí Čejkovic od p. Skalníka, které jsme uchovávali úmyslně v pracovně hygienika za oknem pracovny. Když kultivace z povrchu ucháčů byly negativní, snědl lékař všechny zbývající plodnice beze škody!

Naše pozorování v roce 1965 nebyla provázena žádným vyšetřením bakteriologickým ani chemickým a tato práce zůstává otevřena i do budoucna. Faktem zůstává, že k poškození organismu došlo vždy stejným způsobem a že příčina otravy je vždy stejná. Z požitého jídla i velmi malá část dovede způsobit značné změny, projevující se jednak poklesem krevního tlaku, jednak poškozením jater, charakterisovaným nejlépe vzestupem krevních transaminás. Jde tedy o látku vysoce účinnou. Tato látka je termostabilní, jak je nejlépe vidět z případu č. 1, kde jídlo bylo připravováno dušením na sucho po 45 minut a přesto došlo k otravě s úmrtím. Z případu ohříváných ucháčů je patrné, že toxická látka se v houbě vytvoří někdy až po určité době. V tomto případě se jistě velmi výrazně uplatnil i inkubační vliv tepla. Přesnou odpověď na otázku, čím jsou otravy působeny, mohou dát jen pokusy na vhodném zvířeti. K většině otrav se lékař

přes všechna opatření dostane pozdě a jak bylo již uvedeno, jsou otravy ucháči u nás vzácné. Snad stojí i za zmínku, že o otravě č. 4 jsem se dozvěděl až za 8 měsíců po otravě. Pokusy s ucháči mohou být provedeny v specializovaných laboratorích chemických a mikrobiologických, nejlépe v úzké součinnosti těchto dvou pracovišť.

Nejnověji (H. List podle W. Neuhoffa, Ztschr. f. Pilzkunde 31:69, 1965) byl v NSR objeven jedovatý princip nazvaný gyromitrin. Je to látka značně prchavá, která po požití vyvolává typické příznaky otravy ucháči. Chemicky jde o imid kyseliny etylendikarbonové. Je otázkou, zda bude možno přítomností této látky vysvětlit všechny otravy působené ucháči.

ZUSAMMENFASSUNG

Seit 127 Jahren waren auf dem Staatsgebiet der ČSSR zusammen in der medizinischen und mykologischen Literatur nur elf Vergiftungsfälle durch *Gyromitra* verzeichnet.

Der Autor beschreibt vier Fälle, welche während des Jahres 1965 nur in einem kleinen Teile des Staates und zwar in Südböhmen beobachtet wurden. Drei Fälle waren durch *Gyromitra esculenta* verursacht, ein Fall wahrscheinlich durch *Neogyromitra gigas*. Insgesamt waren es dreizehn Vergiftete mit einem Todesfall. Keiner der vergifteten Personen war etwas über die Schädlichkeit des Pilzes bekannt. Manche haben schon früher *Gyromitra* ohne Folgen gegessen, andere vermuteten Morcheln gegessen zu haben.

Der Verlauf der Vergiftung war in allen Fällen typisch: nach einer Latenzzeit von 6 bis 8 Stunden kam es zu Magenschmerzen und Erbrechen. Durchfälle, die häufig bei *Amanita phalloides* vorkommen, waren nicht zu beobachten. In drei Fällen machte sich ein Icterus in verschiedener Stärke sichtbar. Der toxische Stoff ist thermostabil. In einem Falle wurden die Pilze (*Gyromitra*) 45 Minuten gekocht und trotzdem führte der Genuss bei einer Person zum Tode. Die Vergiftung erfolgt auch nach dem Genuss einer geringen Menge dieses Pilzes, infolgedessen handelt es sich um eine für den Menschen sehr toxische Substanz. Die Substanz konnte noch nicht nachgewiesen werden. Theoretisch kann es sich um drei verschiedene Ursachen handeln:

1. In sehr alten und überständigen Fruchtkörpern von *Gyromitra* verwandeln sich die Eiweiße auf chemischem Weg in toxische Substanzen (Amine usw.).
2. Die toxischen Produkte stammen aus *Gyromitra*-Eiweißen durch die Tätigkeit verschiedener Mikroorganismen (Schimmelpilze, Bakterien).
3. Die Vergiftung erfolgt durch ein Enterotoxin der Mikroorganismen, die in den Lakunen des Theciums häufig vorkommen, besonders bei älteren Fruchtkörpern. Manche dieser Mikroorganismen können für den Menschen pathogen sein.

Zu empfehlen wäre einen Tierversuch durchzuführen, bei welchem Mikrobiologen und Chemiker zusammenarbeiten sollten.

Adresa autora: MUDr. Jiří Kubička, Třeboň.

Rubronigrin, nové antibiotikum z *Trichophyton rubrum* var. *nigricans*

Rubronigrin, new antibiotic substance from *Trichophyton rubrum* var. *nigricans*

Petr Frágner a Viliam Můčka

Černě pigmentující kultury *Trichophyton rubrum* (Cast.) Sabouraud var. *nigricans* Frágner vytvářejí antibiotikum, které jsme nazvali „rubronigrin“. Účinné roztoky je možno získat z masy mycelia destilací, z tekutých živných půd adsorbci na aktivní uhlí a následující destilací aktivního uhlí. Opakovanou destilací a adsorbci lze látku koncentrovat a do jisté míry purifikovat.

Naše koncentráty jsou účinné na *Cryptococcus neoformans*, *C. laurentii*, *C. diffluens*, *C. albidus*, *Torulopsis globosa*, *T. stellata*, *Candida albicans*, *C. humicola*, *C. japonica*, *Sporotrichum schenckii*, *Aspergillus niger*, *A. fumigatus*, *Mucor pusillus*, *Rhizopus oryzae*, *Trichophyton schoenleinii*, *T. mentagrophytes* var. *quinckeanum*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*, *Rhodotorula mucilaginosa*, *Debaryomyces hansenii*, *Trichosporon cutaneum* a *Saccharomyces heterogenicus*. Méně účinné jsou na *Candida tropicalis*, *C. krusei*, *Torulopsis farnata*, *Rhodotorula minuta*, *Scopulariopsis brevicaulis*, *Trichophyton rubrum* a *T. rubrum* var. *nigricans*. Neúčinné jsou na *Torulopsis glabrata* a *Geotrichum candidum*.

The cultures of *Trichophyton rubrum* (Cast.) Sabouraud var. *nigricans* Frágner, which create a black pigment, produce the antibiotic substance we have called "rubronigrin". Effective solutions can be obtained from mycelium by means of distillation. The effective substance can be separated from the liquid cultivating medium by application of the adsorption on the active coal and by following distillation of the active coal. The effective substance can be concentrated and partly purified by repeated distillation and adsorption.

Our concentrates are effecting on *Cryptococcus neoformans*, *C. laurentii*, *C. diffluens*, *C. albidus*, *Torulopsis globosa*, *T. stellata*, *Candida albicans*, *C. humicola*, *C. japonica*, *Sporotrichum schenckii*, *Aspergillus niger*, *A. fumigatus*, *Mucor pusillus*, *Rhizopus oryzae*, *Trichophyton schoenleinii*, *T. mentagrophytes* var. *quinckeanum*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*, *Rhodotorula mucilaginosa*, *Debaryomyces hansenii*, *Trichosporon cutaneum* and *Saccharomyces heterogenicus*. A less effect was observed on *Candida tropicalis*, *C. krusei*, *Torulopsis farnata*, *Rhodotorula minuta*, *Scopulariopsis brevicaulis*, *Trichophyton rubrum* and *T. rubrum* var. *nigricans*. Concentrates are inefficient on *Torulopsis glabrata* and *Geotrichum candidum*.

Rubronigrin jsme nazvali antibiotikum, které v kulturách vytváří *Trichophyton rubrum* (Cast.) Sabouraud var. *nigricans* Frágner. Prokázali jsme je jak v tuhých, agarových půdách, tak i v tekutých, v největším množství však přímo v houbové masě.

Trichophyton rubrum var. *nigricans* jsme pěstovali na agarových půdách v Petriho miskách a na tekutých půdách v nízké vrstvě v Erlenmeyerových baňkách nebo v Rouxových lahvích. Z agarových půd byl nejvhodnější Sabouraudův glukózový agar s aneurinem (glukóza 40 g, baktepepton 10 g, agar řasový 25 g, aneurin kryst. 0,05 g, dest. voda 1000 ml), z tekutých glukózo-peptonová voda (glukóza 80 g, baktepepton 10 g, dest. voda 910 ml). Půdy jsme očkovali suspenzí *T. rubrum* var. *nigricans*, získanou spláchnutím (glukózo-peptonovou vodou za pomoci kličky) starých a sporulujících kultur (1 až 3 měsíce) na šikmém Sabouraudově glukózovém agaru nebo kvasničním agaru ve zkuševkách.

Poněvadž se účinné látky vytvářelo poměrně málo, bylo nutno její přítomnost prokazovat zkouškou na agaru v korýtku („Lochtest“). Ve ztuhlém Sabouraudově agaru na Petriho misce jsme skalpelem vyřízli kvádr asi 10–15 × 30 až

50 × 10–15 mm (výška agaru), povrch okolního agaru v misce naočkovali tahy kličkou zkoušenou kulturou (nejvíce jsme pracovali s *Cryptococcus diffluens*) a do otvoru jsme nalili zkoušený roztok. Při zkoušení účinnosti agarových půd jsme nejprve do otvoru nalili rozehřátý zkoušený agar, nechali ztuhnout a teprve pak očkovali kryptokokem. Výsledek, v podobě zóny s potlačeným růstem kryptokoka, jsme odečetali po 24 hodinách inkubace při 24 °C.

Sabouraudův glukózový agar s aneurinem, na němž rostlo *T. rubrum* var. *nigricans* v Petriho miskách o průměru 10 cm (s vrstvou agaru 4–6 mm), byl neúčinnější mezi 12. a 14. dnem růstu. Jestliže jsme použili větších Petriho misek (průměr 14 cm), s vrstvou agaru 8–10 mm, bylo maximum mezi 9. a 11. dnem.

V 300 ml Erlenmeyerových baňkách s výškou tekuté půdy 10–15 mm jsme dosahovali méně ostrého maxima mezi 14. a 18. dnem kultivace. Rouxovy lahve (o objemu 1 nebo 2 litry s vrstvou půdy 8–15 mm) jsme sklízeli 10. nebo 11. dne.

Agarové i tekuté půdy, na nichž rostlo *T. rubrum* var. *nigricans*, vykazovaly v korýtkovém testu potlačení růstu *C. diffluens* v zónách 5–10 mm, maximálně (půda z Rouxových lahví) až 15 mm.

Destilací tmavě hnědých, tuhých (s příměsí „tween 80“) či tekutých půd bylo možno účinnou látku podstatně vyčistit. Destiláty byly bezbarvé nebo skoro bezbarvé a měly stejnou účinnost jako výchozí půda před destilací. Všechny frakce, získané během destilace byly prakticky stejně účinné.

Kultury *T. rubrum* var. *nigricans* na tekutých půdách bylo možno po sklizni tekuté půdy znovu podvrstvit. Podvrstvená půda byla po 4–8 dnech stejně účinná, ne-li někdy účinnější než z první sklizně. Podvrstvení jsme prováděli až třikrát. Houbové pokrývky bylo možno podvrstvit i destilovanou vodou. Další růst pokrývky se tím sice zabrzdl, ale destilovaná voda získala účinnost již po 2–3 dnech. Tato skutečnost nás vedla k názoru, že největší množství účinné látky obsahuje houbová masa a do živných půd se antibiotikum dostává jen v menším množství. Potvrdily to destiláty z houbových pokrývek, které v korýtkovém testu vytvářely zóny o poloměru až 20 až 25 mm. Tyto destiláty byly žlutavé a silně zakalené, poněvadž při destilaci následkem vyšší teploty destilovaly i četné jiné látky. Velmi nepříjemně a intenzivně páchly po spáleném karamelu, připravených oříškách či spáleném a rozloženém tuku. Po několika dnech v lednici při +5 °C začala se v nich vylučovat u dna tmavě hnědá sraženina a filtráty, po odstranění této sraženiny, měly nižší účinnost. Když jsme destilát z houbových pokrývek včas redestilovali, získali jsme roztok skoro čirý a bezbarvý, který byl stejně účinný jako první destilát.

Pokusy o extrakci účinné látky z tuhých i tekutých živných půd a z destilátů různými organickými rozpouštědly byly zatím neúspěšné.

Značnou část účinné látky bylo možno zachytit po zalkalizování (louhem na pH 10–12) tekutých půd nebo destilátů na aktivní uhlí. Z okyselených destilátů se látka nezachycovala. Koncentrovanější roztoky účinné látky jsme získali destilací ještě vlhkého uhlí. Postup bylo možno několikrát opakovat a tím účinnou látku značně koncentrovat a purifikovat. Tyto koncentráty byly čiré a bezbarvé, se slabou vůní po karamelu. V korýtkovém testu (při použití *C. diffluens*) vykazovaly zóny o poloměru až 30 mm.

Ačkoliv se nám zatím nepodařilo získat tuto látku v čisté podobě, domníváme se, že je značně antimykoticky účinná. Poněvadž kultury *T. rubrum* var. *nigricans* vytvářejí tohoto antibiotika velice malá množství, bude jeho izolace a identifikace obtížná.

LITERATURA

- Frágner P. (1965): Mykostatický účinek *Trichophyton rubrum* na kryptokoky. Čes. Mykol. 19: 111–113.
Frágner P. (1966): *Trichophyton rubrum* (Cast.) Sabouraud var. *nigricans*, var. nova. Čes. Mykol. 20: 27–28.

Adresy autorů: Dr. P. Frágner, mykologická laboratoř KHES, Apolinářská 4, Praha 2.
Ing. V. Můčka, FTJF, Břehová 7, Praha 1.

Co je *Polyporus sorbi* Velenovský?

What is *Polyporus sorbi* Velenovský?

František Kotlaba*)

Autor studoval originální materiál *Polyporus sorbi* Velen. 1922, který je uložen v herbářích PR a PRC a zjistil, že tento choroš je totožný s *Phellinus pomaceus* (Pers. ex Pers.) R. Maire.

The author studied the original material of *Polyporus sorbi* Velen. 1922, which is preserved in the herbaria PR and PRC, and has ascertained that this polypore is identical with *Phellinus pomaceus* (Pers. ex Pers.) R. Maire.

Prof. dr. J. Velenovský popsal za svého dlouhého a velice plodného života také ohromné množství nových druhů hub včetně 89 nových chorošů, a to většinou ve svém díle „České houby“, které vyšly v letech 1920–22 v Praze (překlad diagnóz všech nových druhů v této knize do latiny uveřejnil dr. A. Pilát r. 1948 k Velenovského devadesátinám). Avšak již za necelých 20 let po popsání nových chorošů Velenovským zjistil jejich skutečnou taxonomickou hodnotu dr. A. Pilát, který se po léta soustavně zabýval speciálně studiem chorošovitých hub a jenž publikoval r. 1936–42 známou monografii Polyporaceae (Pilát 1936 až 1942). Valná většina Velenovského druhů „spadla“ do synonymiky již dříve nebo dávno známých chorošů; menší část považuje Pilát za nižší, subspecifické taxony. S většinou těchto identifikací — pokud byly příslušné houby studovány — lze až na některé subspecifické taxony plně souhlasit. V uvedené monografii uznává Pilát pouze 3 Velenovského druhy jako samostatné, a to *Polyporus fodinarum*, *P. foetidus* a *P. sorbi*. Prvý nebyl studován, takže o jeho taxonomické hodnotě a systematickém postavení se nemohu vyjádřit; druhý jsme studovali společně se Z. Pouzarem a považujeme ho za dobrý druh, který patří do rodu *Spongipellis* (viz naši poznámku v Kotlaba et Pouzar 1965). Třetí „druh“ jsem studoval v rámci taxonomického zpracování rodu *Phellinus* a výsledky předkládám zde.

Polyporus sorbi popsal Velenovský podle materiálu, který našel na pařezu jeřábu — *Sorbus aucuparia* u silnice u Bud u Mukařova (Říčansko) v květnu 1920, v Českých houbách r. 1922 (str. 687) a Pilát (1936–42) ho r. 1942 přeradil do rodu *Phellinus*. Originální materiál (původně jedna větší a polovina další plodnice) je uložen jednak v herbářích mykologického oddělení Národ. muzea v Praze (PR 606101 — jedna polovina trochu větší plodnice a polovina jiné), jednak v herbářích katedry botaniky přírod. fakulty KU v Praze (druhá polovina větší plodnice s originálním lístkem Velenovského rukopisu). Považoval jsem předběžně bez bližšího studia tuto Velenovského houbu za dobrý druh (plodnice má dosti velké póry a výtrusy jsou udávány jako zbarvené), avšak podrobné studium ukázalo, že jsem se mýlil a že tento choroš je dokonale totožný s ohňovcem ovocným — *Phellinus pomaceus* (Pers. ex Pers.) R. Maire.

Popis Velenovského originálního materiálu

Plodnice kopýtkovitá, bokem široce k substrátu přisedající, 3 × 5,5 × 5,5 cm veliká, na povrchu šedočernavá, drobně svraskalá, hrbolatě nerovná

*) Botanický ústav ČSAV, Průhonice u Prahy.

a místy drobně rozpraskaná, lysá, na tupém okraji živě rezavožlutá (v šíři asi 1 cm) a jemně plstnatá (na polovině jiné plodnice pouze bělošedá); dužnina je dosti živě rezavohnědá, zřetelně vláknitá, hedvábitě matně lesklá, velmi tuhá a pevná, tvrdá; rourky jsou 5–10 mm dlouhé, vrstevnaté (3 vrstvy), světle hnědé, nejmladší umbrově zbarvené; póry jsou zaoblené až zaobleně hranaté, umbrové nebo rezavohnědé, dosti široké, 3–4 na 1 mm.

Hyfová soustava dimitická: generativní hyfy jsou tenkostěnné, jemné, bezbarvé, větvené a s přepážkami, avšak bez přezek, 2–4 μ široké a skeletové hyfy jsou tlustostěnné, žlutorezavé, většinou nevětvené a bez přehrádek, 3–5,6 μ široké; sety jsou dosti četné, silně tlustostěnné, rezavohnědé, nahoře tupě zašpičatělé a dole kyjovitě až cibulkovitě ztlustlé, 14–25 \times 6,5–9 μ veliké; výtrusy jsou relativně dosti tlustostěnné, krátce eliptické až skoro kulovité, s malým postranním apikulem, dokonale bezbarvé (pouze výtrusy ve starých rourkách jsou žlutorezavé), neamyloidní, nedextrinoidní a acyanofilní, 4,2 až 5,2 \times 3,3–4,8 μ veliké; bazidie (většinou zcela rozpadlé, kolabované) jsou bezbarvé, tlustě kyjovitě nebo válcovité, 8–11 \times 5,6–7 μ veliké. Sterigmata jsem nikde nenalezl.

Taxonomické zhodnocení Velenovského materiálu

Celkovým vzhledem a zejména typickou, dosti živě rezavohnědou barvou dužniny, která z makromorfologických znaků hraje u chorošů velice důležitou roli, souhlasí studovaný choroš plně s ohňovcem ovocným — *Phellinus pomaceus* (Pers. ex Pers.) R. Maire (včetně velikosti pórů, což je v rámci variability druhu). Také zbarvením, tvarem a velikostí set, bazidií a zejména výtrusů tomuto druhu zcela odpovídá. Na velkém materiálu z různých lokalit na desítkách měření výtrusů typického *Phellinus pomaceus* jsem získal hodnoty (4–)4,5–5,7(–6,5) \times (3,3–)4,3–5(–5,6) μ . Vidíme, že naměřená velikost výtrusů *Polyporus sorbi* (rovněž ze série preparátů) dokonale zapadá do variační šíře velikosti výtrusů ohňovce ovocného.

Velenovský (1920–22) udává výtrusy sytě hnědé, 5–6 μ , a Pilát (1936 až 1942) rezavě hnědé, 6–7,5 \times 5–6,5 μ . Podle mých mnohonásobných měření (pro objektivnost prověřených ještě kol. Z. Pouzarem) jsou výtrusy ve skutečnosti trochu menší (viz výše) a skoro všechny jsou dokonale bezbarvé. Žlutorezavé výtrusy najdeme jen ojedinele, a to zejména ve starých rourkách: jejich zbarvení je tedy zcela jasně druhotné, a proto nemá žádný taxonomický význam (výtrusný prach by byl zřejmě čistě bílý). Zbarvení získávají výtrusy až po delší době, uváznou-li v rourkách; stěna výtrusů má asi schopnost adsorbovat časem žlutorezavé zbarvení z hyf rourky. To je známo i u jiných druhů ohňovců, např. u *Phellinus pini* (Brot. ex Fr.) Ames. Tímto problémem se u posledně jmenovaného druhu (uvedeného pod jménem *Fomes pini*) zabýval De Groot (1964) a zjistil, že i když starší výtrusy v rourkách jsou zbarvené, je výtrusný prach dokonale bílý, takže stěna výtrusů je primárně vždy bezbarvá.

Po výše uvedených skutečnostech je tedy zcela zřejmé, že *Polyporus sorbi* Velen. 1922 [*Phellinus sorbi* (Velen.) Pil.] je dokonale totožný s *Polyporus pomaceus* (Pers. 1799) ex Pers. 1825* [*Phellinus pomaceus* (Pers. ex Pers.) R. Maire] a spadá tedy do jeho synonymiky. Hlavní stručná synonymika ohňovce ovocného je následující:

*) Nikoliv *Polyporus pomaceus* Velen. 1922 (České houby p. 645), což je *Tyromyces fissilis* (Berk. et Curt.) Donk = *Leptoporus fissilis* (Berk. et Curt.) Pil. (viz Pilát 1936–42).

- Boletus pomaceus* Persoon, *Observationes mycologicae* 2:5, 1799.
Polyporus pomaceus (Pers.) ex Persoon*), *Mycologia Europaea* 2:84, 1825.
Fomes pomaceus (Pers. ex Pers.) Lloyd, *Mycol. Notes* 35:469, 1910.
Phellinus pomaceus (Pers. ex Pers.) R. Maire, *Treballs Mus. Ciènc. natur. Barcelona, ser. bot.*, 15:37, 1933 (*Fungi Catalaunici*).
Phellinus igniarius var. *pomaceus* (Pers. ex Pers.) Quélet,**) *Enchiridion fungorum* p. 173, 1886.
Phellinus igniarius ssp. *pomaceus* (Pers. ex Pers.) Pilát, *Atlas hub evrop.* 3:512, 1942.
Phellinus igniarius ssp. *fulvus* (Scop. sensu Bresadola) Bourdot et Galzin, *Bull. Soc. mycol. France* 41:190, 1925.

P o z n á m k y

Phellinus pomaceus patří k běžným chorošům a najdeme ho především na různých dřevnatých zástupcích čeledi růžovitých — *Rosaceae* (zcela výjimečně i na jiných substrátech), hlavně na živých i odumřelých větvích, kmelech nebo pařezech různých pěstovaných i planě rostoucích peckovin (švestky, slivoně, mirabelky, ryngle; trnky atd.), méně často i na jabloních, hrušních, jeřábech apod. Na posledně jmenovaných substrátech se běžně vyskytuje i blíže příbuzný ohňnovec obecný — *Phellinus igniarius* (L. ex Fr.) Quél., avšak oba druhy (ne vždy a všemi autory uznávané jako samostatné) lze vždy dobře rozeznat především podle zbarvení dužniny: *P. igniarius* má dužninu vždy smutně tabákově hnědou (a plodnice obvykle větší až veliké), zatímco *P. pomaceus* má dužninu zbarvenou živěji rezavo hnědě (a plodnice bývají menší nebo střední velikosti, často s nepravidelně vyvinutými klobouky, polorozlité až skoro zcela rozlité). Toto rozdílné zbarvení dužniny je nejlépe patrné na suchém materiálu.

Uvážíme-li, že z 89 druhů chorošů, které popsal Velenovský jako nové, jsou ve skutečnosti pouze dva druhy dobré (a v jiných skupinách hub je to podobné), vyvstává nutně otázka, proč tomu tak je. Zdá se, že vysvětlení je v tom, že se Velenovský začal zabývat studiem hub až ke konci své vědecké kariéry (kolem 60 let svého věku), když se předtím věnoval fosilní flóře, pak morfologii a systematické fanerogamů, a mechům a jatrovkám. Každá vědní disciplína má poněkud jiné pracovní metody a rovněž jiná taxonomická kritéria, kterých příslušní pracovníci používají (i když přirozeně i mezi nimi v jednom a též oboru existují rozdíly v hodnocení znaků a jednotlivých taxonů). Velenovský posuzoval houby očima fanerogamologa a považoval každou drobnou odchylku ve tvaru, zbarvení plodnice apod. za nový druh; neznal dobře variabilitu druhů, ačkoliv houby a choroše zvlášť jsou značně proměnlivější v makromorfologických znacích, než rostliny zelené. Toto přeceňování vnějších makromorfologických znaků spolu s nedostatečnou znalostí mykologické literatury bylo tedy hlavní příčinou, proč Velenovský popsal tak ohromné množství hub jako nové, ačkoliv ve skutečnosti nové nebyly.

Je zajímavé, že nemnoho let později Velenovského žák dr. A. Pilát celkem lehce poznal pravou taxonomickou hodnotu Velenovského nových „druhů“ a správně je identifikoval. Nehrál tu důležitou roli jen ohromný pokrok ve výzkumu hub, ke kterému ve dvacátých a třicátých letech v mykologii došlo, ale vedle dobrého přehledu po světové literatuře hlavně samostatný, původní přístup mykologa-

*) Naši houbu popsal Persoon již r. 1799 a validizoval ji r. 1825 (Fries ji jako druh nikdy neměl). To se proto musí nutně objevit i v autorských zkratkách, což se doposud nestalo.

***) Pilát (1936—42) a podle něho i někteří jiní autoři uvádějí, že Quélet má taxon *pomaceus* jako subspecii, což neodpovídá skutečnosti. Quélet v úvodu své knihy výslovně píše, že jde o variety („...numerosas quoque ad humiliorem varietatis gradum revocavi...“). Autorem zařazení do subspecie je tedy Pilát.

-specialisty ke studiu chorošovitých hub a k jejich jasnému rozlišování. V případě *Polyporus sorbi* Velen. se však došlo k poznání systematické příslušnosti a taxonomické hodnoty poněkud složitější a delší cestou.

Příteli panu J. T. Palmerovi z Woodley děkuji za revizi anglického resumé článku.

SUMMARY

The Czech botanist and mycologist Professor Josef Velenovský (1858—1949) described during his long life an enormous number of new species of fungi, including 89 polypores, for the most part in "České houby" ("Bohemian Fungi"), published in Prague and appearing (in Czech) during 1920—22 (the translation into Latin of the diagnoses of all the new species was published by Pilát in 1948).

However, less than 20 years after describing these polypores as new, A. Pilát established their real taxonomic value in his well known monograph (Pilát 1936—42), where he recognized only three of Velenovský's polypores as independent: *Polyporus fodinarum*, *P. foetidus* and *P. sorbi*. The author has revised *P. sorbi*, original material of which is deposited partly in herb. PRC (a half fruitbody), and partly in PR (No. 606101 — the other half of the same fruitbody and another half specimen).

Velenovský described *Polyporus sorbi* on p. 687 of "České houby" in 1922 (see Pilát 1948, p. 260, for the Latin diagnosis), from specimens which he collected in May 1920 on the roadside near Buda, close to Mukařov (E of the town Říčany and SE of Prague in Bohemia, Czechoslovakia) on a stump of *Sorbus aucuparia*. Brief description of the original material: the fruitbody is bracket-shaped, attached by the broad side to the substratum, $3 \times 5.5 \times 5.5$ cm., the surface grayish-black, minutely wrinkled, bare, blunt margin vividly rusty-brown and finely tomentose, or whitish-gray; context bright rusty-brown, readily fibrillose, with a dull silky lustre, very stiff and firm; the tubes are 5—10 mm. long, stratified (3 layers), light brown, with the youngest umber coloured; pores round to nearly rounded-angular, umber or rusty-brown, fairly wide, 3—4 per 1 mm; hyphal system dimittic; generative hyphae thin-walled, hyaline, branched, septate but without clamps, $2-4 \mu$ wide; skeletal hyphae thick-walled, rusty-yellow, mostly unbranched and aseptate, $3-5.6 \mu$ wide; setae fairly numerous, strongly thick-walled, rusty-brown, bluntly pointed above and clavate to bulbous below, $14-25 \times 6.5-9 \mu$; spores fairly thick-walled, shortly ellipsoid to nearly globose with a lateral apiculus, entirely colourless (only in the old tubes are there some rusty-yellow spores), inamyloid, indextrinoid and acyanophilous, $4.2-5.2 \times 3.3-4.8 \mu$; basidia (in most part collapsed) are colourless, thick clavate or nearly cylindrical, $8-11 \times 5.6-7 \mu$.

Velenovský (1920—22) gives the spores as deep brown, $5-6 \mu$, and Pilát (1936—42) as rusty-brown, $6-7.5 \times 5-6.5 \mu$. A large series of preparations were made from various parts of the fruitbody when the spores were found to be smaller (see above) and almost always hyaline; only in the old tubes were some coloured (Velenovský and Pilát apparently overlooked these hyaline spores as they are poorly visible under a low power microscope). This means that the spores are originally hyaline and a spore print would be white [we also find a similar case in some species of the genus *Phellinus*, e.g. in *P. pini* (Brot. ex Fr.) Ames, as was demonstrated by De Groot (1964)].

In all the above mentioned characters *Polyporus sorbi* Velen. 1922 [*Phellinus sorbi* (Velen.) Pil. 1942] fully agrees with *Polyporus pomaceus* (Pers.) ex Pers. 1825*) [*Phellinus pomaceus* (Pers. ex Pers.) R. Maire], of which it becomes a synonym. *Phellinus pomaceus* is a common polypore growing especially on various woody species of the family *Rosaceae*, primarily on both cultivated and wild species of the genus *Prunus* s. l. (plums, cherries, black-thorns etc.). This species differs from the closely related *Phellinus igniarius*, apart from the usually smaller and often irregularly developed fruitbodies, chiefly by the colour of the context (which can be seen very well in the dried material): In *P. pomaceus*, the context is bright brown, rather rusty in colour, whereas *P. igniarius* has a drab tobacco-brown context.

The explanation why such a high number of fungi described by Velenovský as new are only synonyms of previously known species is perhaps due to the fact that Velenovský only started working on the fungi towards the end of this long and fruitful life (when aged about 60). He had previously studied the fossil flora, then systematics and morphology of the phanerogams, mosses and liverworts. Velenovský appreciated fungi through the eyes of a phanero-

*) Not *Polyporus pomaceus* Velen. 1922 (České houby p. 645), which is *Tyromyces fissilis* (Berk. et Curt.) Donk = *Leptoporus fissilis* (Berk. et Curt.) Pil. (see Pilát 1936—42).

gamist and held ever such slight divergences in the shape and colour of the fruitbodies etc. as the main criteria for a new species (he did not know the variability of these species), although the fungi, and especially the polypores, are much more variable in these characters than the flowering plants and the vascular cryptogams. This overestimating of external macromorphological characters, together with an insufficient knowledge of the mycological literature, was the main cause why Velenovský described so many fungi as new although, in reality, they were not new at all.

L I T E R A T U R A

- De Groot R. C. (1964): Color of the basidiospores of *Fomes pini*. *Mycologia*, Lancaster, 56: 786—787.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (1965): *Spongipellis litschaueri* Lohwag a *Tyromyces kmetii* (Bres.) Bond. et Sing., dva vzácné bělochoroše v Československu. *Čes. Mykol.* 19: 69—78.
- Pilát A. (1936—42): *Polyporaceae — Hcuby chorošovité*. *Atlas hub evrop.* 3: 1—624, tab. 1—374.
- Pilát A. (1948): *Velenovskýi species novae Basidiomycetum*. Praha, p. 1—317.
- Velenovský J. (1920—22): *České houby*. Praha, p. 1—950.
- Adresa autora: RNDr. František Kotlaba, Na Petřínách 10/276, Praha 6-Břevnov.

Československé druhy rodu *Hemitrichia* Rost. (Myxomycetes)

The Czechoslovakian species of the genus *Hemitrichia* (Myxomycetes)

Evžen Wichanský

Autor popisuje druhy rodu *Hemitrichia*, jež byly nalezeny v Československu a znamená i ostatní evropské druhy tohoto rodu, jejichž nálezy nebyly dosud u nás hlášeny.

The author describes species of the genus *Hemitrichia* collected in Czechoslovakia and discusses European species not yet found in this country.

Hemitrichia Rost. — Polozávitěnka

Rostafiński, Vers. Syst. Myxom. p. 14, 1873

Syn.: *Hemiarcyria* Rostafiński, Monogr. Myxom. p. 261, 1875

Sporangia přisedlá, stopkatá, nebo plasmodiokarpy. Vlášení sestává ze síťoviny utvořené z více či méně elastických, jednoduchých nebo větvených rourek (závitnic) s ornamentikou ve tvaru 2 a 6 závitů. Vinutí závitů je vlevo točivé, pouze *Hemitrichia leiocarpa* má vinutí vpravotočivé. Výtrusy bradavčité nebo síťnaté.

Typ rodu: *Hemitrichia clavata* (Pers.) Rost.

Poznámky. Rod *Hemitrichia* jest rodem spojujícím rody *Trichia* a *Arcyria*. Ornamentika ve tvaru závitů poji tento rod s rodem *Trichia*, síťnaté vlášení s rodem *Arcyria*.

Meylan (Bull. Soc. vaud. Sci. nat. p. 56, 1925) poukazuje na blízkou příbuznost druhů *Trichia scabra* a *Hemitrichia serpula*, *T. verrucosa* a *H. chrysosperma*. Poněkud podobně, avšak méně blízké jsou *T. decipiens* a *H. clavata* nebo *T. floriformis* a *H. vesparium*. Zajímavým druhem je *Arcyria stipata*. Ornamentika rourek je u tohoto druhu dvojí, tvořená jednak závitými jako u rodu *Hemitrichia*, jednak síťovinou; také sporangiální stěna je u *A. stipata* trvalejší. Tyto znaky přibližují tento druh rodu *Hemitrichia*, kdežto Lister ponechává jej v rodě *Arcyria*.

Klíč k určování druhů rodu *Hemitrichia*

- A. Povrch výtrusů bradavčitý a
- A. Povrch výtrusů síťnatý g
 - a. Sporangia přisedlá nebo velmi krátce, téměř neznatelně stopkatá, nebo drobné plasmodiokarpy b
 - a. Sporangia zřetelně stopkatá, vzácněji přisedlá d
 - b. Sporangia světle žlutá, 0,5 mm v průměru, stěna sporangiální průhledná, iridescentní
 - 1. *H. abietina*
 - b. Stěna sporangiální neprůhledná c
 - c. Sporangia žlutavě nebo červenavě hnědá, nebo drobné plasmodiokarpy; závitě jemné, ne vždy zřetelné
 - 2. *H. karstenii*
 - c. Sporangia tmavě nebo olivově žlutá, závitě zřetelné, hladké (bez ostnů)
 - 3. *H. leiotricha**
 - d. Stopky vyplněné buňkami, které se podobají výtrusům e
 - d. Ve stopkách nejsou buňky podobající se výtrusům f

*) Druhy označené hvězdičkou nebyly dosud nalezeny v ČSSR. — The species marked with an asterisk have not yet been found in Czechoslovakia.

- e. Sporangia žlutá, lesklá; vnitřní strana stěny sporangiální pokrytá bradavkami; výtrusy 7,5–10 μ v průměru. 4. *H. clavata*
- e. Sporangia okrově šedá, stěna sporangiální hladká, výtrusy 6–8 μ v průměru. 5. *H. leiocarpa*
- f. Barva výtrusného prachu a vlášení oranžově hnědá, závitý drobně ostnitě 6. *H. intorta**
- f. Barva výtrusného prachu a vlášení červená nebo oranžově červená, závitnice pokryté dlouhými ostny 7. *H. vesparium*
- g. Plasmodiokarpy sítnatě válcovité, závitnice ostnitě, výtrusy 10 až 12,5 μ 8. *H. serpula*
- g. Sporangia přisedlá i drobné plasmodiokarpy, závitnice hladké, výtrusy 14–18 μ v průměru 9. *H. chrysozona**

1. *Hemitrichia abietina* (Wigand) Lister — Polozávitěnka jedlová
 Lister, Mycetozoa (ed. 2.) p. 227, 1911

Syn.: *Trichia abietina* Wigand in Pringsh. Jahrb. Bot. 3 : 33, tab. II, fig. 11, 1883 — *T. nana* Masee, J. roy. micr. Soc. p. 336, 1889 — *Hemiarcyria wigandii* Rostaf. in Monogr. p. 287, 1875 — *Arcyria wigandii* Masee l. c., p. 163, 1892 — *Hemitrichia ovata* Macbride, North Amer. Slime-Moulds (ed. 2.) p. 261, 1922.

Plasmodium růžově nebo meruňkově červené. Sporangia žlutá nebo okrová, kulatá nebo trochu kuželkovitá, vzácněji krátce válcovitá, 0,3–0,8 mm v průměru, krátce stopkatá nebo přisedlá, matná nebo lesklá. Stěna sporangiální je blanitá, žlutá, téměř hladká, v dospělosti nahoře mizející, v dolní části vytrvávající ve tvaru kalíšku. Stopka 0,1–0,3 mm dlouhá, okrově zbarvená, vyplněná buňkami, které se podobají výtrusům. Vlášeni je utvořeno z rourek 3–4 μ tlustých, jen vzácně větvených, nepravidelně a nestejněměrně 1–3 závití opletených. Tyto jsou okrově žluté, málo elastické, ornamentikou závití se podobají poněkud elaterům *Trichia varia*. Závití se na některých místech slévají a tvoří širší prstenovité spirály 2–2,5 μ široké, na některých místech rourek se vinou řetězovitě jako *T. varia* nebo pokračují v pravidelném vinutí 2–3 závití. Rourky jsou hladké, bez ostnů. Volné konce se vyskytují vzácně a mají tvar tupě zaoblený, téměř knoflíkovitý nebo tvar tlustého, tupého ostnu. Výtrusný prach žlutý nebo oranžově žlutý. Výtrusy jenně bradavčité, 9–11 μ v průměru.

Tuto vzácnou hlenku našel v r. 1889 L. Čelakovský syn v údolí Bílé vody v Krkonoších a popsal ji ve své monografii pod jménem *Hemiarcyria wigandii* Rostaf. Jako nový druh pro Moravu byla uveřejněna Baudyšem a Pichbauerem (Sborn. přír. Klubu Brno 5 : 56, 1922) z okolí Velkého Meziříčí. Je uváděna z Anglie, Norska, Švédska, Německa, Maďarska a Polska.

2. *Hemitrichia karstenii* (Rost.) Lister — Polozávitěnka Karstenova

Lister, Mycetozoa p. 178, 1894

Syn.: *Hemiarcyria karstenii* Rostaf. in Monogr. p. 41, 1876 — *Hemiarcyria obscura* Rex, Proc. Acad. nat. Sci. Philad. p. 395, 1891 — *Hemiarcyria paradoxa* Masee in J. Roy. micr. Soc. p. 356, 1889 — *Arcyria karstenii* Masee, Monogr. p. 168, 1892 — *Arcyria paradoxa* Masee, l. c. p. 160, 1892 — *Perichaena cornuroides* Čelakovský fil., Čes. Myxom. p. 16, tab. I, fig. 6–7, 1890.

Plasmodium vodnatě bílé (teste Lister). Sporangia přisedlá, roztroušená, téměř kulatá nebo vzácněji tvořící podlouhlé, pokrivené plasmodiokarpy, 0,25 až 0,5 mm v průměru, žlutavě hnědá, červeně nebo nachově hnědá. Stěna sporangiální sestává ze dvou těsně spojených vrstev, blanitých nebo chrupavčitých, z nichž vnější je více či méně prostoupena zrnitou vyvrženou hmotou. Vlášení je tvořeno z nitek rourkovitých, 3–4 μ tlustých, řídké větvených, s četnými drobnými vydutínami, s ornamentikou ve tvaru 3–5 dobře nebo sotva zřetelných závitů. Spojením závitů vznikají prstenovité ztlustliny. Nitky většinou pokryté ostny, vzácněji jsou hladké. Volné konce jsou buď polokulovité, nebo zvolna zúžené, s ostrou nebo tupou špičkou. Výtrusy jsou žluté, jemně bradavčité, 9–15 μ v průměru.

Z Čech byl tento druh popsán L. Čelakovským jako *Perichaena cornuroides* Čel. fil. (l. c. 1890) z bažantnice u Chuděnic. Jinak je znám z Anglie, Francie, Švýcarska, Německa, Rumunska a Polska, mimo Evropu ze Sev. Ameriky a Cejlonu.

Poznámka: Lister (Monogr. mycet. p. 224, 1925) se domnívá, že *Hemitrichia karstenii* je pouze hemitrichiální formou *Trichia contorta* a jedině její hojný výskyt v této formě je důvodem, že je v literatuře uváděna jako samostatný druh.

3. *Hemitrichia leiotracha* Lister — Polozávitěnka hladkovlasá

Lister, Mycetozoa, p. 224, 1911

Syn.: *Hemitrichia intorta* var. *leiotracha* Lister, Mycetozoa p. 176, 1894

Plasmodium vodnatě bílé. Sporangia stopkatá, vzácněji přisedlá, roztroušená, kulatá, 0,5 až 0,9 mm v průměru, lesklá, tmavě nebo olivově žlutá. Stěna sporangiální je obvykle utvořena ze 2 vrstev, z nichž vnější je prostoupena roztroušenými hromádkami tmavě hnědé vyvržené hmoty, vnitřní je průhledná a posetá roztroušenými, prstenovitými vyrůstky. Stopka je tmavě hnědá nebo černá, 0,1–0,3 mm vysoká, tuhá, svraskalá. Vlášení sestává ze žlutých, 3–4 μ tlustých, vzácně větvených nitek s ornamentikou ve tvaru 3–6 závitů hladkých (bez ostnů). Zakulacené nebo krátce zahrocené konce nitek jsou někdy řídké, jindy četné. Nitky vlášení se často vzájemně ovinují. Výtrusy 9–13 μ v průměru, žlutě nebo olivově zbarvené, jemně bradavčité.

Nálezy této hlenky jsou hlášeny z Anglie, Švédska, Švýcarska, Německa, a Polska, mimo Evropu pouze z Cejlonu. U nás nebyla dosud nalezena.

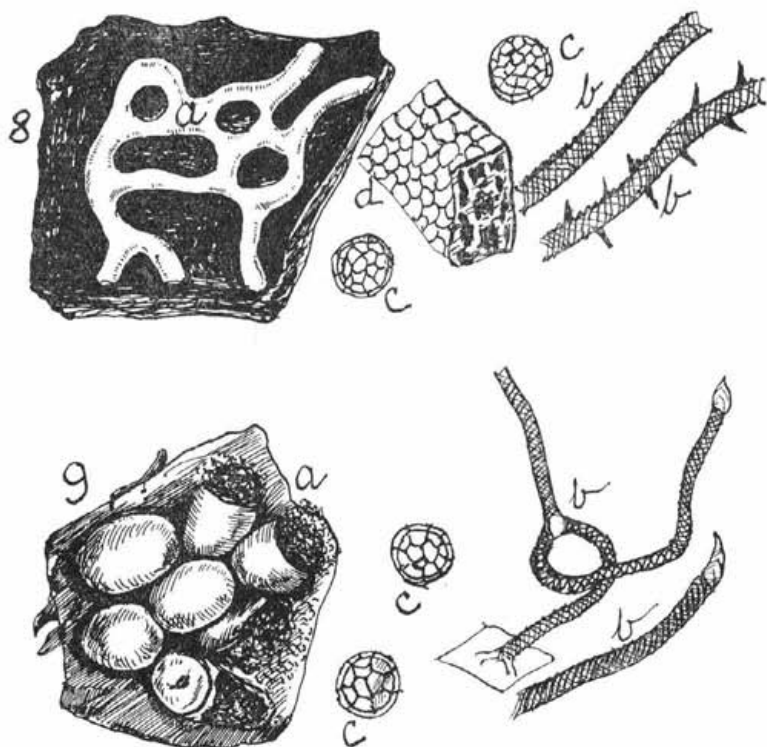
4. *Hemitrichia clavata* (Pers.) Rost. — Polozávitěnka kyjovitá

Rostafiński, Versuch, p. 14, 1873.

Syn.: *Trichia clavata* Pers. in Roemer, N. Mag. Bot., 1 : 90, 1794 — *Trichia citrina* Schumacher, Enum. Pl. Saell. 2 : 209, 1803 — *Trichia obtusa* Wigand in Pringsh. Jahrb. wiss. Bot. 3 : 30, — 7 tab. 2, fig. 4, 1863 — *Arcyria decipiens* Berkeley, Ann. Mag. nat. Hist. (ser. I) 9 : 447, 1842 — *Arcyria clavata* Masee, Mon. p. 165, 1892 — *Arcyria calyculata* Masee l. c. p. 162, 1892 — *Arcyria stipitata* Masee, l. c. p. 163, 1892 — *Arcyria leocarpoides* Masee, l. c. p. 167, 1892 — *Hemiarcyria clavata* Rostafiński, Mon. p. 264, 1875 — *Hemiarcyria calyculata* Spegazzini, Ann. Soc. Cient. argent. 10 : 152, 1880 — *Hemiarcyria stipitata* Masee, J. R. micr. Soc. p. 354, 1889 — *Hemiarcyria varneyi* Rex, Proc. Acad. nat. Sci. Phil. p. 396, 1891 — *Hemiarcyria ablata* Morgan, J. Cinc. Soc. nat. Hist. 16 : 24, 1893 — *Hemiarcyria funalis* Morgan, l. c. p. 32, 1893 — *Hemiarcyria plumosa* Morgan, l. c. p. 29, 1893 — *Cornuvia leocarpoides* Spegazzini, l. c. 12 : 256, 1881 — *Hemitrichia stipitata* Macbride, l. c. p. 265, 1922 — *Hemitrichia montana* Morgan, l. c. 18 : 40, 1895 — *Hemitrichia clavata* var. *montana* Meylan, Bull. Soc. vaud. Sci. nat. 53 : 461, 1921.

Plasmodium bílé, vzácněji růžově červené (teste Lister). Sporangia 1–3 mm vysoká, stopkatá, pospolitá, světle žlutá nebo světle olivově žlutá, vzácněji žlutavě hnědá, lesklá, kyjovitá, hruškovitá nebo téměř kulatá, 0,6–1 mm v průměru, roztroušená na jemném, tmavě hnědém hypoallu. Za nepříznivých podmínek vývoje vyskytují se sporangia přisedlá. Stěna sporangiální je blanitá, průhledná, vně hladká, uvnitř posetá jemnými bradavkami, jejichž spojením někdy vzniká jemná síťovina. Sporangia se otevírají v dospělosti tím způsobem, že horní část se rozrušuje, kdežto dolní poněkud tlustší část sporangia vytrvává

jako pravidelný nebo méně pravidelný kalíšek. Stěna sporangiální pokračuje jako rourka stopky. Stopka je až 2 mm vysoká a vyplněná v horní části nevyvinutými výtrusy, v dolní části tmavou vyvrženou hmotou. Vlášení sestává s rourkovitých závitnic 4,5–6,5 μ tlustých, zdobených hustými, pravidelnými, neostnitými závitmi v počtu 3–5; jen za nepříznivého vývoje objevují se na nitkách vlášení ostny. Nitky vlášení jsou dole zapuštěny mezi nevyvinuté vý-



2. Druhy rodu *Hemitrichia* Rost.: 8. *H. serpula* — a) část plasmodiokarpu, b) části závitnic, c) výtrusy, d) část peridie. — 9. *H. chrysospora* — a) sporangia, b) části závitnic, b) části závitnic, c) výtrusy. E. Wichanský del.

trusy a jen ojedinele spojeny s vnitřní stěnou kalíšku. Volné konce závitnic jsou tupě zaoblené a dosti vzácné. Výtrusy světle žluté, 7,5–10 μ v průměru, jemně bradavčité.

Polozávitěnka kyjovitá fruktifikuje na ztrouchnivělých dřevěch stromů listnatých, vzácněji jehličnatých, v červenci až září. Vyskytuje se hojně jak v pásmu mírném tak i tropickém. Z Čech popsal tuto hlenku již L. Čelakovský syn (1890) pod jménem *Hemiarcyria clavata* Rost.; uvádí nálezy ze 4 lokalit. Je to však druh u nás dosti hojný. Např. Cejp (Příspěvek k mykofloře hlenek Čech 1963) uvádí sběry z dalších 5 lokalit.

Sám jsem *H. clavata* sbíral 24. III. 1958 a 28. VI. 1960 v Kinského sadech v Praze, 24. X. 1959 v parku Cibulka v Praze-Košířích, 4. III. 1961 v Solopiskách u Černošic a 8. IV. 1962 v Malé Chuchli u Prahy, vesměs na zetelých pařezech stromů listnatých. Oldřich Dvořák ji sbíral 22. III. 1959 na pařezu smrku ve Velké Chuchli. Tyto nálezy jsou uloženy v herbáři mykologického oddělení Národního muzea v Praze.

5. *Hemitrichia leiocarpa* (Cooke) Lister — Polozávitěnka opakvejčitá.

Lister, Mycetozoa p. 177, 1894

Syn.: *Hemiarcyria leiocarpa* Cooke, Ann. Lyc. nat. Hist. N. York 11 : 405, 1877

Plasmodium neznámé. Sporangia asi 1,5 mm vysoká, roztroušená, stopkatá, opakvejčitá, vzácněji téměř kulatá, bledě šedavá nebo okrově šedá, 0,7 mm v průměru. Stěna sporangiální blánitá, bezbarvá, její horní část se v dospělosti rozrušuje, kdežto dolní vytrvává jako kalíšek; zevní strana (zvláště na kalíšku) je podélně zřasená, vnitřní strana je pokrytá krátkými proužky, roztroušenými nebo



3. *Hemitrichia clavata* (Pers.) Rost. — Polozávitěnka kyjovitá. Němčice, VIII. 1939, leg. K. Cejp. Photo A. Pilát

spojenými v potrhanou síťovinu. Stopka 0,7–1 mm dlouhá a 0,05 mm tlustá, zbrzděná, okrově šedá, vyplněná buňkami podobajících se výtrusům. Vlášení sestává ze šedohnědých, 2,5 μ tlustých, hojně větvených nitek s ornamentikou 3–4 vpravo točivých závitů (tedy opačným směrem nežli u jiných polozávitěnek), jež jsou na některých místech hladké (bez ostnů), na jiných hustě poseté ostny asi 2 μ vysokými. Volné konce nitek jsou kyjovitě nebo téměř kulovitě zduřené, vzácněji prodlouženě válcovité a obvykle hustě poseté ostny. Výtrusný prach je bledě šedý. Výtrusy hladké, bezbarvé, 6–8 μ v průměru.

Již Lister (1894) uvádí nález této vzácné hlenky z Čech. Jistě dostal plodnice od Čelakovského, který však sám tuto hlenku ve své monografii neuvádí. Další nález této hlenky zaznamenává Cejp (l. c. 1963) a to na zbytcích dřev a mechu v lese Žďár u Rokycan 17. VII. 1954. Tento vzácný druh je kromě Čech znám ze Švýcarska a ze skleníků ve Skotsku. Hojnější je v Severní a jižní Americe.

Poznámka: *H. leiocarpa* se zbarvením a tvarem dosti podobá *Arcyria cinerea*. Význačným znakem je opačné vinutí závitů (vpravo točivé).

6. *Hemitrichia intorta* Lister — Polozávitěnka čihovitá

Lister, Mycetozoa p. 176, 1894.

Syn.: *Hemiarcyria intorta* Lister, J. Bot. p. 29 : 268, 1891 — *Hemiarcyria longifila* Rex, Proc. Acad. nat. Sci. Phillad. p. 396, 1891.

Plasmodium vodnatě bílé (teste Lister). Sporangia 1–1,5 mm vysoká, krátce stopkatá, nahloubčená nebo roztroušená, čihovitá nebo téměř kulatá, 0,3–0,7 mm v průměru, leskle oranžově žlutá. Stěna sporangiální nahoře jemně blanitá, světle žlutá a průhledná, k bázi ztlustělá, tmavší od obsahu vyvržené, zrnité hmoty, vnitřní strana stěny sporangiální jemně bradavčitá. Dolní část



4. *Hemitrichia leiocarpa* (Cooke) Lister — Polozávitěnka opakvejčítá. Les „Ždár“ u Rokycan, 17. VII. 1954, leg. K. Cejp. Photo A. Pilát

sporangia udržuje se v dospělosti jako více či méně vytrvalý kalíšek. Stopka 0,5–0,7 mm vysoká a 0,15 mm uprostřed tlustá, obvykle ke špičce a k bázi trochu ztlustělá, náchově hnědě zbarvená, zbrázděná, neprůhledná, avšak neobsahuje buňky podobající se výtrusům. Vlášení sestává z velmi dlouhých oranžově žlutých, 3,5–4,5 μ tlustých, vzácně větvených nitek, opletených 3–5 těsně probíhajícími závití, často spojených podélnými čarkovitými spojkami. Závití jsou hustě pokryté drobnými ostny. Oba konce nitek jsou přirostlé, volné konce se nevyskytují. Výtrusy světle žluté, 9–10 μ v průměru, jemně bradavčité.

Tato vzácná hlenka je doposud známa jen z Anglie a Polska, mimo Evropu ze Sev. Ameriky a Cejlonu. Objevuje se od konce listopadu do konce března na pařezech dřevin listnatých (v Anglii na pařezech jilmu).

7. *Hemitrichia vesparium* (Batsch.) Macbr. — Polozávitěnka vosí

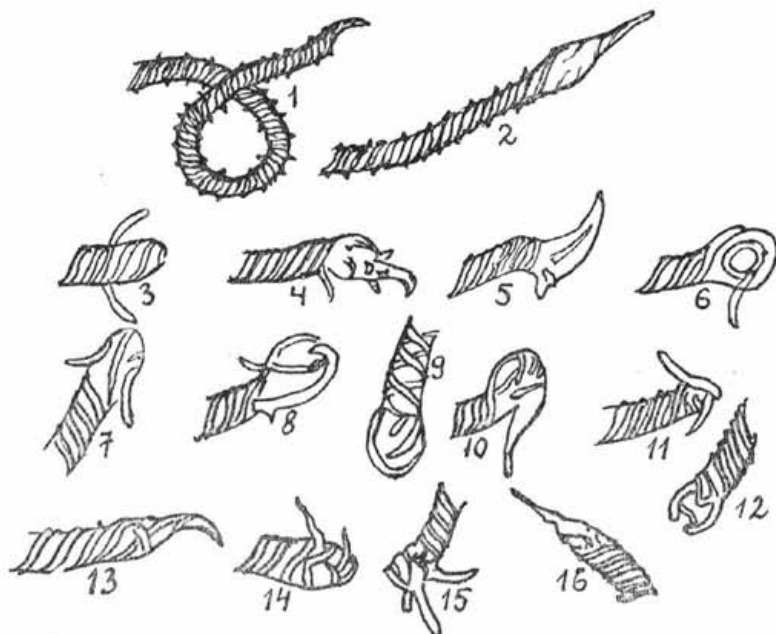
Macbride, North. Amer. Slime Moulds p. 203, 1889.

Syn.: *Lycoperdon vesparium* Batsch. Elench. Fung. p. 253, fig. 172, 1786 — *Stemonitis cinnabarina* Roth, Fl. Germ. p. 547, 1788? — *Trichia pyriformis* Hoffmann, Veg. Crypt. 2 : 1, fig. 1, 1790 — *Trichia rubiformis* Persoon in Roemer, N. Mag. Bot. 1 : 89, 1794 — *Trichia rubiformis* Fries, Syst. myc. 3 : 183, 1823 — *Trichia fragiformis* Withering, Brit. Pl. (ed. 2) 3 : 480, 1792 — *Trichia chalybea* Chevallier, Fl. Paris, 1 : 323, 1826 — *Trichia neesiana* Corda

WICHANSKÝ: ČESKOSLOVENSKÉ DRUHY R. HEMITRICHIA

Icon. Fung. 1 : 23, 1837 — *Trichia ayresii* Berkeley et Broome, Ann. Mag. nat. Hist (Ser. 2) 5 : 367, 1850 — *Stemonitis vesparia* Gmelin, Syst. Nat. p. 1470, 1791 — *Hemiarcyria rubiformis* Massee, Mon. p. 158, 1892 — *Hemiarcyria rubiformis* Rostafiński, Mon. p. 262, 1875 — *Hemitrichia rubiformis* Lister, Mycetozoa p. 175, 1894.

Plasmodium nachově červené. Sporangia kyjovitá nebo téměř válcovitá, stopkatá nebo vzácněji přisedlá, 1–1,3 mm vysoká a 0,5–0,7 mm široká, matná nebo lesklá, tmavě červená, červeně hnědá až olivově černá. Stěna sporangiální



6. *Hemitrichia vesparium* (Batsch) Macbr. — Polozávitěnka vosí. 1–2 závitnice typické formy, 2–16 konce závitnic var. *mirabilis* Wichanský. E. Wichanský del.

sestává ze 2 vrstev, z nichž vnější, více či méně průhledná (podle obsahu zrnité vyvržené hmoty) pokračuje jako rourka stopky a přechází v hypothallus. Vnitřní vrstva obaluje vlášení s výtrusy, takže špička rourkovité stopky jest touto blankou uzavřena. Stopka jest 0,2–1 mm vysoká, červená, s povrchem drsným a zbrzděným a neobsahuje buňky podobající se výtrusům. Sporangia se vyskytují obvykle v četných, těsných shlucích a jejich stopky (v počtu 6–12) jsou často srostlé. Vlášeni je krvavě nebo oranžově červeně zbarveno, někdy však shnědne; je utvořeno z elastických, 5–6 μ tlustých, řídce větvených rourkovitých nitek (závitnic) s ornamentikou ve tvaru pravidelných a dobře zřetelných 3–5 závitů. Závitnice jsou jedním koncem přirostlé ke stěně sporangiální, kdežto druhý konec je obvykle volný, hrotovitě zúžený a před zúžením se často vyskytuje téměř kulatá nebo elipsoidní dutina. Jen velmi vzácně tvoří závitnice očka nebo jsou spojené nečetnými anastomosami. Kromě spirálovitých závitů bývají závitnice pokryté více či méně hustě četnými ostny 2–5 μ dlouhými, někdy delšími. Výtrusy bledě oranžově červené, bradavčité, 9–11 μ v průměru.

Druh u nás velice hojný, vyskytující se na značně zetlelých pařezech listnatých stromů, někdy i na detritu. Ve středních Čechách se objevuje často v Kinského sadech a v Lobkovické zahradě

v Praze, dále v Komořanech, v Motole, Malé i Velké Chuchli, na Roblíně, u Řevnic, na Karlštejnsku i jinde. Z Čech tuto hlenku popsal již Corda (jako *Trichia neesiana* Corda) a také L. Čelakovský syn (České myxomycety p. 25–26, 1890) jako *Hemiarcyria rubiformis* Rostaf.

Čelakovský uvádí 2 odrůdy:

- a) *genuina*. — Sporangia jsou spojena srostlými stopkami.
 b) *neesiana* Rost. — Sporangia jsou těsně nahloučena, bez stopek.

Obě tyto odrůdy jsou nyní považovány za pouhé růstové formy.

Popisují zde zajímavou odrůdu této hlenky s výhradou, že se může jednat o sporangia, vyvíjející se za nepříznivých ekologických podmínek:



5. *Hemitrichia serpula* (Scop.) Rost. — Polozávitěnka červovitá. Na kůře jasanu (*Fraxinus excelsior*) u Rokycan, VI. 1954, leg. K. Cejp. Photo A. Pilát

Hemitrichia vesparium var. *mirabilis* Wichanský, var. nov. — Polozávitěnka vosí odr. podivná.

Haec varietas differt a forma typica acuminibus filarum capillitii varie formatis (vide fig. 3–16).

Sporangia haec varietatis auctor 3. VIII. 1958 in Světicích prope Říčany (Bohemia centr.) atque in Suchdol prope Pragam 28. VI. 1959 legit (typus PR).

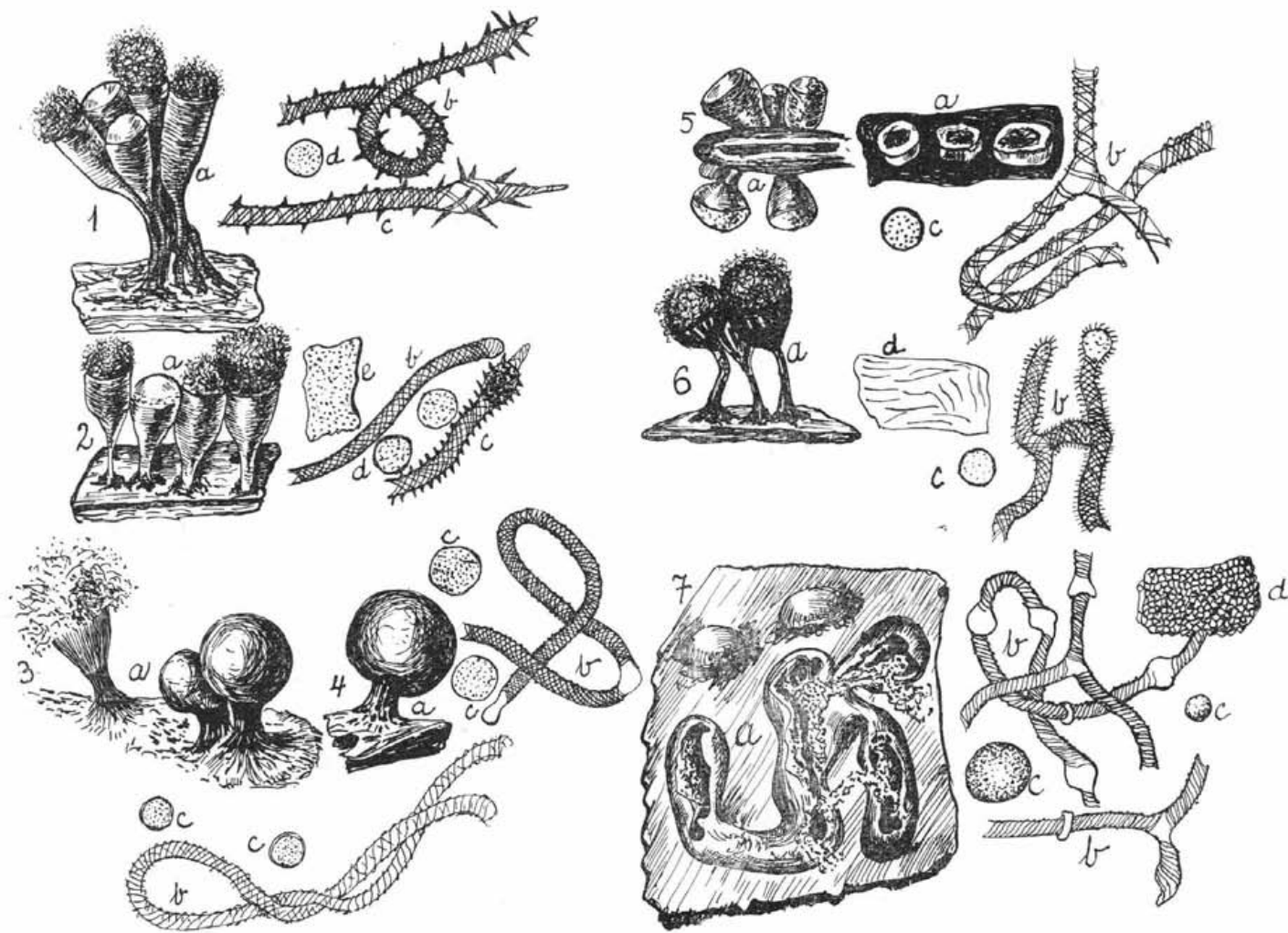
Volné konce závitnic jsou nepravidelně utvářené, každý konec jiný. Viz příložené vyobrazení fig. 3–16; fig. 1–2 jsou zde nakresleny jako konce závitnic formy typické pro srovnání.

Tuto podivnou odrůdu jsem sbíral dvakrát, a to 3. VIII. 1958 ve Světicích u Říčan a 28. VI. 1959 v Suchdolské rezervaci u Prahy. Nálezy jsou uloženy v herbáři mykologického oddělení Národního muzea v Praze.

8. *Hemitrichia serpula* (Scop.) Rost. — Polozávitěnka červovitá

Rostafiński, Versuch Syst. Myxom. p. 14, 1873

Syn.: *Mucor serpula* Scopoli, Fl. carn. (ed. 2) 2 : 493, 1772 — *Lycoperdon lumbicale* Batsch, Elench. fung. 1 : 259, tab. 30, fig. 174, 1786 — *Trichia spongioides* Villiard, Pl. Dauph. p. 1061, 1789 — *Trichia serpula* Persoon in Roemer, N. Mag. Bot. 1 : 90, 1794 — *Trichia venosa* Schumacher, Enum. Pl. Saell. 2 : 207, 1803 — *Stemonitis lumbricalis* Gmelin, Syst. Nat. p. 1470, 1791 — *Hemiarcyria serpula* Rostafiński, Mon. p. 266, 1875 — *Arcyria serpula* Massee, Mon. p. 164, 1892 — *Hyporhamma reticulatum* Corda, Icon. fung.



Plasmodium žluté (teste Macbride). Menší nebo větší (až 5 cm dlouhé a 3 cm široké (plasmodiokarpy, zlatově nebo hnědavě žluté, lesklé, utvořené z válcovitých 0,4–1 mm tlustých, červovité se vinoucích útvarů, jejichž anastomozami povstávají větší nebo menší nepravidelná, téměř čtverhranná nebo jinak utvářena síťovitá oka. Hypothallus blanitý, červenohnědý. Stěna sporangiální ze 2 těsně spojených vrstev, z nichž vnější je blanitá až chrupavčitá a podle množství vyvržené hmoty buď téměř průhledná nebo hnědavě žlutá, vnitřní blanitá, pokrytá jemnou síťovinou z nepravidelných ok. Vlášení je tvořeno z elastických, válcovitých, 4–5 μ tlustých, žlutých nebo oranžově žlutých, řídce větvených rourek zdobených ornamentikou ve tvaru hustých, jemných, avšak dobře zřetelných závitů s povrchem ostnitým, s ostny až 7,5 μ vysokými. Jen vzácně se vyskytují rourky bez ostnů, avšak častěji jemné, čárkovité lištny, rovnoběžné s podélnou osou rourek. Volné konce rourek jsou krátké a zahrocené. Za nepříznivých vývojových podmínek mohou se (podle Listera) vyskytnout zcela krátké a na obou koncích volné rourky (tedy elatery jako u rodu *Trichia*). Výtrusy jsou žlutě zbarvené, síťnaté, 10–12,5 μ v průměru. Polygonální oka sítě na výtrusech v počtu 9–12 na polokouli jsou utvořena z 0,5–1 μ vysokých, avšak velmi jemných stěn, okraje výtrusů jsou vroubeny lemem 0,5–1 μ širokým.

H. serpula fruktifikuje na odumřelých dřevěch a pod kůrou. V okolí Prahy ji našel Corda, který ji popsal jako *Hyporhamma reticulatum* Corda. L. Čelakovský syn uveřejnil Peylův nález z Kačiny poblíže Nových Dvorů u Kutné hory pod jménem *Hemiarcyria serpula* Rostafinski. Nověji Cejp l. c. sbíral tuto vzácnou hlenku u Padrtě v Brdech a na kůře jasanu v Rokycanech.

Polozávitěnka červovitá je rozšířena v pásmu mírném i tropickém. Jest uváděna z Anglie, Francie, Německa, Švýcarska, Rakouska, Polska a Rumunska, mimo Evropu je známá z Japonska, Austrálie, Nového Zélandu a jižní Afriky.

9. *Hemitrichia chrysozona* Lister — Polozávitěnka zlatovýtrusá

Lister, Mycetozoa p. 180, 1894

Syn.: *Hemiarcyria chrysozona* Lister, *Grevillea* 15 : 126, 1887 — *Arcyria chrysozona* Massee, *Mon.* p. 164, 1892.

Plasmodium neznámé. Sporangia světle žlutá, přisedlá, nahloučená nebo roztroušená, téměř kulatá, 0,5–1 mm v průměru, tvořící někdy drobné, polštářovité plasmodiokarpy. Stěna sporangiální blanitá, prostoupena zrnitými ztlustlinami. Vlášení tvoří síťovinu ze žlutých, větvených rourkovitých nitek 4–5 μ tlustých, s ornamentikou ve tvaru 4–5 úzkých, hladkých závitů (bez ostnů), tvořících hustou a pravidelnou spirálu. Závitky jsou spojeny tenkými ztlustněninami probíhajícími rovnoběžně s podélnou osou rourky. Na nitkách se vyskytují četné krátce zahrocené konce. Výtrusy jsou žluté, 14–18 μ v průměru, síťnaté (6–9 polygonálních ok na polokouli výtrusů), s lemem 1,5–2 μ širokým. Oka sítě jsou tvořena z úzkých, dobře zřetelných stěn.

Tato vzácná hlenka je s jistotou známa doposud jen z Anglie a Německa.

Poznámka. *Hemitrichia helvetica* Meylan, *Bull. Soc. vaud. Sci. nat.* 46 : 54, 1910.

G. Lister (Mycetozoa p. 205, 1894) považuje *Hemitrichia helvetica* za abnormálně vyvinutá sporangia *Trichia affinis*.

Adresa autora: Dr. Evžen Wichanský, Kirovova 40, Praha 5 - Smíchov.

-
1. Druhy rodu *Hemitrichia* Rost.: 1. *H. vesparium* — a) sporangia, b), c) části závitnic, d) výtrus. — 2. *H. clavata* — a) sporangia, b), c) části závitnic, d) výtrusy, e) část peridie. — 3. *H. intorta* — a) sporangia, b) závitnice, c) výtrusy, — 4. *H. leiotricha* — a) sporangium, b) část závitnice, c) výtrusy. — 5. *H. abietina* — a) sporangia, b) závitnice, c) výtrus. — 6. *H. leiocarpa* — a) sporangia, b) závitnice, c) výtrus, d) část peridie. — 7. *H. karstenii* — a) sporangia a plasmodiokarpy, b) části závitnic, c) výtrusy, d) část peridie.
E. Wichanský del.

K 100. výročí narození prof. dr. Františka Bubáka

Century jubilee of the birthday of the late Prof. Dr. F. Bubák

Karel Cejp

Na den 22. VII. 1966 připadá 100. výročí narození jednoho z našich největších mikromycetologů, dnes možno říci již klasika této disciplíny, prof. dr. Františka Bubáka. Jeho jméno nechybí v žádné publikaci mykologicko-taxonomické na celém světě.



Narodil se 22. července 1866 v Rovensku pod Troskami. Po gymnasiálních studiích v Jičíně, Příbrami a v Praze, odkud si přinesl zásobu vědomostí z přírodopisu, věnoval se studiu přírodních věd na universitách v Praze, krátce i na německých universitách v Halle a v Berlíně, načež byl na pražské filosofické fakultě prohlášen doktorem filosofie.

Již za gymnasiálních studií získal tolik vědomostí z fanerogamů, že hned roku 1890 se stal u prof. Čelakovského asistentem botanického oddělení Národního musea a přispíval svými nálezy do jeho „Resultátů“. S kolegou Saskou zjistil u Semil lokalitu *Delphinium elatum*, které tam sestoupilo z nedalekých Krkonoš, pak u Kozákova našel *Rosa coriifolia*. Cestoval hlavně, aby sbíral rostliny. V roce 1891 byl nejprve v Rudohoří, u Chebu a Postolopr, na slanomilných loukách po prvé našel *Carex secalina*, *Taraxacum officinale* var. *leptocephalum*, *Juncus gerardii*, *Scorzonera parviflora*, *Trifolium parviflorum*, dále prošel krajinu kolem Teplé a Mariánských Lázní. Později přesunul svoje působíště do krajin kolem Českého středohoří, Liberce, Semil

a Jičina až na Českomoravskou vrchovinu. Jako novou odrůdu popsal *Koeleria cristata* var. *villosa* Bubák. Fytogeografickou črtou je stať o Milé a Semilech ve Vesmíru 1892. Jako asistent v museu byl až do roku 1894, načež odešel učit na střední školu v Karlíně a v Zábřehu na Moravě, kde se začal zabývat houbami, jmenovitě parazitickými, méně saprofytickými a začal psát o těchto nesmírně zajímavých a pro přírodní hospodářství velmi cenných skupinách.

Podíleje se na tehdejších společenském ruchu koncentrovaném v Přírodovědeckém klubu, zúčastnil se také vydání větší floristické práce *Flora bohemia, moravia et silesiaca* roku 1893 (první vydání vyšlo 1877 péčí Karla Poláka). Poněvadž J. Velenovský se v té době zaměstnával mechy a jatrovkami a o houby se téměř nikdo nestaral — přestože v musejních herbářích byl materiál nasbíraný dřívějšími generacemi (Corda, Kirchner, Peyl, Veselský, Opiz aj.). — Bubák brzy navázal na tradici začatou těmito sběrateli. Od doby Cordovy a Niesslovy se těmito skupinám nikdo nevěnoval, proto tím větší zásluha Bubákova je, že jeho práce daly základ české fytopatologii. Aby se mohl věnovat tomuto novému oboru, přestal učit na střední škole a přijal místo na české technice, kde začal akademickou kariéru u prof. Stoklasy jako asistent. Roku 1902 se habilitoval a stal se tak prvním docentem fytopatologie nejprve na technice a potom brzy nato prvním profesorem této disciplíny v Táboře.

Z počátku se věnoval studiu českých rzí a snětí. Hned za rok byl jmenován řádným profesorem fytopatologie a botaniky na zemědělské akademii v Táboře, která byla na stejné úrovni vysoké školy. V Táboře začala teprve pravá vědecká práce Bubákova, neboť na tehdejší dobu dobře vypravené laboratoře, hojně dotované jako u každé nově založené školy, dovolily rozvíjet pravou vědeckou činnost natolik, že jeho práce, které odtud vyšly, vzbudily zájem v sousedních státech. V Táboře dospěl vrcholu svého vědeckého rozvoje; pobyl tam celkem sedmáct šťastných let a vykonal tam také většinu svých vědeckých prací, které ho tak proslavily po světě. Tábořský život znamenal pro Bubáka nejspokojenější část jeho života. Prof. Smolák vzpomíná na dobu své asistentury u prof. Bubáka; líčí ho jako velmi kolegiálního, ale přece jen rezervovaného. Pro něho byla jen a jen práce, v ní měl smysl života a náplň, která se vyžívala také ve vzorně vedené botanické zahradě, jejíž význam přesahoval rakouské hranice. Neexistovalo pro něho nic než mykologie spojená s fytopatologií. A přece měl ještě dvě vášně, a to rybaření a filatelii. Obě tyto záliby byly pro něho vlastně odpočinkem a uvolněním od jednostranného upnutí mysli.

Nebylo jediného roku, aby nepublikoval nějakou práci; z nich jsou nejpozoruhodnější ty, které vyšly v *Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionslehre* (sv. 8, 10, 12, 17, 18) a které jsou věnovány infekčním pokusům se rzemi, dále mnohé práce publikované v *Annales mycologici* vycházejících za vedení Sydowa od roku 1903 a práce uveřejněné v *Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft* (např. v roč. 21). Když se seznámil s americkým mykologem Kellermanem, publikoval některé své články v *Journal of Mycology*, který smrtí Kellermanovou zanikl, ale byl později obnoven jako americký časopis *Mycologia*. Bubákovo jméno se objevuje i na stránkách maďarských časopisů. Nedávno jsem cosi hledal v publikaci o havajských houbách: Stevens, *Hawaiian fungi* (1923), a první mi padl do oka druh popsáný Bubákem. Tyto práce mu zjednaly brzy světové jméno, takže Tábor proslavil jako centrum mykologického bádání v Čechách.

Bubák byl od přírody nadán výborným pozorovacím talentem a jsa neobyčejně pilný a neúmorný v práci, přesunul svůj zřetel i k houbám nedokonalým. Výborného spolupracovníka a nezištného druha našel v osobě Emanuela Kabáta, ředitele cukrovaru v Trutnově. Také toto české město se proslavilo zásluhou Kabátovou, který byl nejen pilný sběratel, nýbrž zásluhou Bubákovou také výborný znalec a spoluautor jeho bezpočetných druhů mikromycetů. V Táboře počal vydávat s ředitelem Kabátem velkou exsikatovou sbírku pod jménem „*Fungi imperfecti exsiccati*“; první svazek vyšel roku 1904 a poslední roku 1915.

Celkem vyšlo 18 svazků, každý svazek po 50 položkách (celkem 900 druhů). Toto dílo bylo rázem citováno v celém mykologickém světě, poněvadž do něho svými sběry přispívali všichni, kteří se tehdy zabývali imperfektními houbami, hlavně mykologové italští. Kritické poznámky k tomuto dílu a diagnózy byly uveřejňovány ponejvíce v časopisu *Hedwigia* jako „Mykologische Beiträge“. Bubák myslel ještě dále; pomýšlel za přispění některých českých mykologů a některých svých žáků na vydávání široce založeného díla „České houby“, díla, které se mělo zabývat celou českou mykoflorou. V tomto úmyslu můžeme spatřovat předchůdce dnes plánované Flory ČSSR, řady B. Začal s tím, s čím nejvíce pracoval a kde byl nejvíce obeznán, s Českými rzemi (vyšly v archivu pro přírodovědecký výzkum Čech 1906, německy 1908) a o něco později vyšly České sněti (tamtéž česky 1911, německy 1916). Tentokrát se nenašlo tolik nadšenců v mykologii, kteří by se věnovali tak nevýnosné práci; buď byli ještě mladí (Kavina), nebo prostě nebyli (ve srovnání s dneškem). Po rzích a snětech zamýšlel zpracovat i *Fungi imperfecti*, s nimiž měl nejvíce zkušeností a materiálu; avšak k tomu již nedošlo.

Válka skončila a v roce 1920 byla tábořská zemědělská akademie převedena do Brna jako vysoká škola zemědělská. Bubák byl jmenován řádným profesorem a využívaje při nově založené škole svoje organizační schopnosti, dal se do jejich služeb a stal se prvním rektorem této vysoké školy. V Brně však pobyl Bubák jen rok a byl povolán jako profesor fytopatologie na nově vytvořené zemědělské vysoké učení v Praze. Tím se jeho sny o vydávání nových děl České mykoflory odsunuly, zvláště když jeho přítel prof. Velenovský vydal r. 1920 první svazek Českých hub (kloboukatých). Tehdy začal Bubák uvažovat o vydání učebnice české fytopatologie pro posluchače prvních ročníků. Snil o tom, jak vybuduje svůj budoucí fytopatologický ústav, protože vysoká škola zemědělská našla tehdy pro vědeckou práci útulek v nevyhovující vile Grébovů na Vinohradech a Bubák se svým ústavem se musel spokojit s dřevěnými baráčky pod Grébovkou, již na půdě Vrsovic. To bylo v době, kdy již začínala jeho zhoubná choroba, jejíž zárodek si přinesl z Brna, a která brzy propukla ve velké míře, ačkoliv zdánlivě nic na něm nebylo znát, nikomu si nestěžoval a stále přednášel; jen v době úporných bolestí přednášel za něho jeho asistent, můj přítel, dr. Alfréd Hilitzer. Když přišly bezbolestné chvíle, zpracovával materiál z balkánského pobytu z dřívější doby. To byla také poslední práce, na níž pracoval u svého mikroskopu. Zhoubná nemoc se ukázala horší než jeho okolí tušilo. Lymphogranulom (zhoubné onemocnění retikuloendoteliálního systému, zvláště mízních uzlin) se zvětšovalo v nádor, který se náhle dostal do krkavice a ukončil jeho život. Bubák našel muka nevyšlovná, ač se přemáhal před svými přáteli; zemřel v podolském sanatoriu v sobotu 19. září 1925 o jedenácté hodině dopolední. Když jsem se s ním sešel několikrát v pracovně prof. Kaviny v Grébovce, nepozoroval jsem na něm žádnou chorobu, naopak pln optimismu vykládal o svých plánech, měl zájem o události v ústavě, sledoval všechny práce prof. Velenovského a když ho navštívil dr. Viníklář kvůli časopisu „Mykologie“, který chystal vydávat roku 1924, jevil neobyčejný zájem.

Rukama prof. Bubáka prošlo sta a sta mikromycetů, poněvadž mu houby posílali mykologové z celého světa. Škoda, že se jeho herbář, ještě za jeho života, dostal do Brooklynu do botanické zahrady; jen nepatrnou část jsme v poslední době zachránili pro katedru botaniky v Praze, aby také tu nestihl podobný osud, jaký se ještě i dnes často stává cenným vědeckým a kulturním hodnotám. O radu se k osobě Bubákově obraceli v některých otázkách vědci celého světa, takže brzy nabyl světového významu. Podíváme-li se do *Hedwigii* nebo *Annales mycologici* z doby před 40 i více lety, stkví se jeho jméno téměř na každé stránce. Bubák ve svých pracích proslavil Tábora jako Kabát Turnov svými sběry. Zanechal po sobě více než 300 prací. Autor této vzpomínky poznal osobně Bubáka sice již na sklonku jeho života, když byl již těžce nemocen, ale stále věřil ve své uzdravení. Byl opravdu milý člověk a mnozí z jeho posluchačů vzpomínají na něho jako na výborného přednášeče, a kdo s ním více přišel do styku jako na člověka pevného charakteru. Právem můžeme ho počítat mezi

klasiky české mykologie. Osobně byl Bubák velmi benevolentní, ale rázné povahy a dovedl zakročít tam, kde bylo zapotřebí, což se zvláště projevovalo za jeho rektorování v Brně.

Nepatrný pomníček z černého mramoru na zapomenuté cestičce urnového háje vinohradského hřbitova chová v sobě tělesné pozůstatky muže, tolik se zaslouživšího o propagaci české mikromycetologie.

L I T E R A T U R A

- Kavina K. (1925): Prof. Dr. Fr. Bubák, botanik a fytopatolog. Ochrana rostlin 5: 50—52.
 Kavina K. (1925): Prof. Dr. Fr. Bubák. Mykologia (Praha) 2: 151—152.
 Kutín A. (1925): Z působnosti prof. Dr. Fr. Bubáka na král. č. akademii hospodářské v Táboře. Ochrana rostlin 5: 52—60.
 Novák S. (1925): Činnost prof. Bubáka v Praze. Ochrana rostlin 5: 61—62.
 Straňák Fr. (1928): Prof. Bubák — zakladatel a šířitel ochrany rostlin. Ochrana rostlin 5: 60—61.

Dr. John Ramsbottom osmdesátníkem

Dne 25. srpna 1965 oslavil 80. narozeniny Dr. J o h n R a m b o t t o m, známý anglický mykolog a bývalý ředitel botanického oddělení British Museum of Natural History v Londýně. Je jedním ze zakladatelů British Mycological Society, která z malých počátků v době jeho mládí se rozrostla v dnešní velikou vědeckou společnost mezinárodního významu.

Naši mykologové jej dobře znají z II. kongresu evropských mykologů, který se konal roku 1960 v Československu. Pro svou milou a vždy veselou povahu byl velice oblíben u všech účastníků, kteří vzpomínajíce na nezapomenutelné chvíle ztrávené v jeho společnosti srdečně mu přejí zdraví a dobrou pohodu do dalších let.

Albert Pilát

Oprava:

Barevnou tabulí č. 61 (Čes. Mykol. 20, 1966, no. 2) namaloval R. Veselý a nikoliv Jan Herink, jak bylo chybně vytištěno. Barva dužniny *Buglossoporus quercinus* není růžová, nýbrž bílá.

Correction:

Coloured plate no. 61 (Čes. Mykol. 20, 1966, no. 2) was painted by R. Veselý and not by Jan Herink, as was incorrectly stated. The colour of the context of *Buglossoporus quercinus* is white and not pink.

Profesor Jan Bubník in memoriam

(19. XI. 1900—30. III. 1966)

Obětavý člen výboru a revisní komise Čs. vědecké společnosti pro mykologii prof. Jan Bubník nás navždy opustil bezprostředně po tom, když vykonal s obvyklou svědomitostí účetní revizi k naší výroční valné schůzi. Pracoval až do poslední chvíle vždy s úsměvem a s ochotou pomoci tomu, kdo o to požádal. Tak jsme jej znali všichni, kdo s ním přicházeli do styku ať již v naší společnosti, anebo ti, kteří měli příležitost s ním učit na některé středně vzdělávací škole. Vychoval řadu nadšených žáků, z nichž mnozí následovali jeho příkladu a stali se profesory přírodních věd. Byl to učitel přísný, ale laskavý a úzkostlivě spravedlivý.



Prof. Jan Bubník
19. XI. 1900—30. III. 1966

Narodil se v Praze dne 19. listopadu 1900 na Karlově náměstí, maturoval na Jiráskově českém státním gymnasiu a v letech 1919 až 1923 studoval na přírodovědecké fakultě Karlovy university, kde dosáhl aprobace pro učitelství z přírodopisu pro vyšší školy, malé matematiky a fyziky. Všem těmto předmětům vyučoval vzorně na několika školách, v Berouně, Brně, Břeclavi, Kralupech n. Vlt. a posléze v Praze a svou učitelskou dráhu zakončil na svém milovaném Smíchově, kde bydlel. Posledním jeho působištěm byla 21. jedenáctiletá střední škola v Praze u Santošky.

Jako vzorný učitel byl řadu let fakultním učitelem přírodopisu a připravoval pečlivě vyučovací hodiny posluchačům pedagogických institutů. Kromě členství v Čs. vědecké společnosti pro mykologii a v Botanické společnosti se uplatnil také na floristicko-fytogeografickém výzkumu Čech, ve studiu hub a nashromáždil celou sbírku vynikajících obrazů hub i rostlin. Kromě recensních prací pro Státní pedagogické nakladatelství, pro něž vypracoval více posudků pro učební pomůcky, návrhy učebnic, lektoroval Klíč k určování rostlin dr. Martinovského

a kol. „Naše rostliny“. Těto práce se zhostil vynikajícím způsobem a podstatně přispěl ke zdokonalení této knihy. Dlouhá léta od studentských dob byl členem pěveckého spolku „Lukes“ na Smíchově jako zpěvák, sbormistr a nakonec i jako skladatel. Hudba byla vedle turistiky a fotografování jeho nejmilejším koníčkem.

Zanechal po sobě 5 dětí, které dobře vychoval z jediného učitelského platu. Jeho rodinný život byl zářným příkladem šťastné životní harmonie. Čest jeho památce!

Viktor Jedlička

LITERATURA

Hermann Jahn: *Wir sammeln Pilze*. C. Bertelsmann Verlag, Gütersloh 1964. Stran 190, včetně 8 perokreseb, 19 černobílých (z toho 7 mikrofotografií) a 80 barevných fotografií.

Západoněmecký mykolog dr. H. Jahn napsal pro začátečníky velmi pěknou knížku o houbách, která je pozoruhodná ze dvou důvodů (čímž se liší od ostatních knih tohoto druhu):

1. Kromě popisu jednotlivých vyobrazených druhů a kapitol o růstu, výživě, rozmnožování a životním prostředí hub, jejich sběru, přípravě, určování atd. (doprovázených jednak zdařilými černobílými fotografiemi autora, jednak velmi pěknými a vtipnými perokresbami B. Kothe-Marxmeierové) je zařazena kapitola o fotografování hub (p. 172–178) s návodem, jak je v přírodě černobíle i barevně fotograficky zachytit. Dr. Jahn je asi první, kdo se věnoval v populárně mykologické literatuře tomuto pro začátečníky tak důležitému tématu. Autor sám pořídil i publikoval již nesčetné snímky (většinou vynikající úrovně!), takže předání jeho zkušeností je pro ostatní fotografuující houbaře neobyčejně cenné.

2. Ačkoliv jde o barevný atlas, nejsou houby znázorněny akvarelem (což nejčastěji bývá), ale barevnou fotografií (které se dosud používá z různých důvodů dost ojedinelé). I v tomto ohledu patří Jahnova knížka k prvním tohoto druhu. R. 1961 vyšla podobná kniha dánského mykologa prof. dr. M. Langeho: *Svampe livet* (viz Čes. Mykol. 17:110, 1963), rovněž s barevnými fotografiemi hub. Je zde tedy příležitost srovnat (u těch druhů, které mají oba autoři) barevné reprodukce a posoudit, jak se vydařily. Fotografie v Langeho knize působí mnohem lepším dojmem, neboť mají nezvyklý formát (27 × 17,5 cm) a asi 5× tak velkou plochu (Jahnovy fotografie jsou jen cca 12 × 7 cm). Srovnáme-li však barvy, pak ve většině případů jsou fotografie v knížce dr. Jahna barevně daleko věrnější (s nepatrnými výjimkami: např. *Amanita muscaria* je v Langeho knize výtečná!); zvláště nápadně vynikají barevně rozdíly u *Peziza aurantia*, *Amanita phalloides*, *A. citrina*, *Armillaria mellea*, *Lactarius deliciosus*, *Boletus edulis*, *Leccinum scabrum* aj. Někdy jsou barevné rozdíly tak veliké, že při srovnání stěží uvěříme, že jde o jeden a tentýž druh: tak je tomu např. u *Amanita pantherina*! Jen v několika málo případech vyšly barevné reprodukce v obou knihách téměř ve stejných tónech — např. u *Calocera viscosa*, *Lycoperdon echinatum* a *Amanita rubescens* (posledně jmenovaný druh se však barevně nepodařil ani v jedné z knih).

Pouze nepatrný počet druhů je v Jahnově knížce barevně nesprávný, takže je nelze z obrázků skoro ani poznat (např. *Tricholoma equestre*, *Pleurotus ostreatus*, *Marasmius oreades*, *Amanita fulva*, *Cortinarius traganus*, *Ramaria aurea*, *R. formosa*). Ve zcela výjimečných případech nebyla vybrána typická plodnice (tvar), např. *Tylopilus felleus* a *Suillus luteus*; snad v jediném případě lze pochybovat o správnosti určení druhu (*Lactarius semisanguifluus* je asi *L. salmonicolor*). Většina barevných snímků je však dobré až velmi dobré úrovně (s výjimkou šesti je autorem všech ostatních dr. Jahn) a některé dokonce vynikající, jako např. *Boletus calopus*, *Leccinum scabrum*, *L. testaceo-scabrum*, *Amanita phalloides*, *Coprinus comatus*, *Lactarius deliciosus*, *Laetiporus sulphureus*, *Aleuria aurantia*, a zejména pak *Pholiota squarrosa*.

Škoda, že nelze tuto sličnou knížku u nás koupit.

František Kotlaba

ČESKÁ MYKOLOGIE — Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v Akademii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, Praha 1 — Nové Město — dod. p. ú. 1. — Redakce: Praha 1 — Nové Město, Václavské nám. 68, dod. p. ú. 1, tel. 233-541. — Tiskne Knihtisk n. p., provoz 4, Praha 10 — Vršovice, Sámova 12, odd. p. ú. 101. Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS — Ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — Ústřední expedice tisku, odd. vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1. — Cena jednoho čísla 5,50 Kčs. — Roční předplatné Kčs 22,—. US\$ 4.—, £ 1, 3, 8. Toto číslo vyšlo v červnu 1966.

A-01*61009

©Academia, nakladatelství Československé akademie věd 1966

Upozornění příspěvatelům České mykologie

Vzhledem k tomu, že většina autorů zaslá redakci rukopisy formálně nevyhovující, uveřejňujeme některé nejdůležitější zásady pro úpravu rukopisů (jinak odkazujeme na podrobnější směrnice uveřejněné v 1. čísle České mykologie, roč. 16, 1962).

1. Článek začíná českým nadpisem, pod nímž je překlad názvu nadpisu v některém ze světových jazyků, a to v témže, jímž je psán abstrakt a případně souhrn na konci článku. Pod ním následuje plné křestní jméno a příjmení autora (autorů), bez akademických titulů.

Všechny původní práce musí být doplněny krátkým úvodním souhrnem — abstraktem v české a některé světové řeči. Rozsah abstraktu, ve kterém mají být výstižně a stručně charakterizovány výsledky a přínos pojednání, nesmí přesahovat 15 řádek strojopisu.

3. U důležitějších a významných studií doporučujeme připojit (kromě abstraktu, který je pouze informativní) podrobnější cizojazyčný souhrn; jeho rozsah není omezen.

Kromě toho se přijímají články psané celé cizojazyčně, doplněné českým abstraktem a popřípadě i souhrnem.

4. Vlastní rukopis, tj. strojopis (30 řádek po 60 úhozech na stránku a nejvýše s 5 překlepy nebo škrty a vpisy na stránku) musí být psán obyčejným způsobem. Zásadně není přípustné psaní autorských jmen vel. písmeny, prokládání nebo podtrhování slov či celých vět atd. To, co chce autor zdůraznit, smí provést v rukopise pouze tužkou (podtrhne přerušovanou čarou). Veškerou typografickou úpravu provádí výhradně redakce. Tužkou může autor po straně rukopisu označit, co má být vysázeno petitem.

5. Citace literatury: každý autor s úplnou literární citací je na samostatném řádku. Je-li od jednoho autora uváděno více citovaných prací, jeho jméno se vždy znovu celé vypisuje i s citací zkratky časopisu, která se opakuje (nepoužíváme „ibidem“). Za příjmením následuje (bez čárky) zkratka křestního jména, pak v závorce letopočet práce, za závorkou dvojtečka a za ní úplná (nezkrácená) citace názvu pojednání nebo knihy. Po tečce za názvem místo, kde kniha vyšla, nebo zkrácená citace časopisu. Jména dvou autorů spojujeme latinskou spojkou „et“.

6. Názvy časopisů používáme v mezinárodně smluvených zkratkách. Jejich seznam u nás dosud souborně nevyšel, jako vzor lze však používat zkratk periodik z 1. svazku Flory ČSR — Gasteromycetes, z posledních ročníků České mykologie, z Lomského Soupisu cizozemských periodik (1955—1958) nebo z botanické bibliografie Futák-Domin: Bibliografia k flóře ČSR (1960), kde je i stručný výklad o zkratkách časopisů a o bibliografii vůbec.

7. Po zkratce časopisu nebo po citaci knihy následuje ročník nebo díl knihy vždy jen arabskými číslicemi a bez vypisování zkratk (roč., tom., Band, vol. etc.) a přesná citace stránek. Číslo ročníku nebo svazku je od citace stránek odděleno dvojtečkou. U jednoduchých knih píšeme místo číslice 1: pouze p. (= pagina, stránka).

8. Při uvádění dat sběrů apod. píšeme měsíce zásadně římskými číslicemi (2. VI.)

9. Všechny druhové názvy začínají zásadně malým písmenem (např. *Sclerotinia veselii*).

10. Upozorňujeme autory, aby se ve svých příspěvcích přidržovali posledního vydání Nomenklatorických pravidel (viz J. Dostál: Botanická nomenklatura, Praha 1957). Jde především o uvádění typů u nově popisovaných taxonů, o přesnou citaci basonymu u nově publikovaných kombinací apod.

11. Ilustrační materiál (kresby, fotografie) k článkům číslujte průběžně u každého článku zvlášť arabskými číslicemi (bez zkratk obr., Abbild. apod) v tom pořadí, v jakém má být uveřejněn.

12. Při citaci herbářových dokladů uvádějte zásadně mezinárodní zkratky všech herbářů (Index herbariorum 1956):

BRA — Slovenské múzeum, Bratislava

BRNM — Bot. odd. Moravského muzea, Brno.

BRNS — Ústřední fytokaranténní laboratoř při Ústř. kontr. a zkuš. úst. zeměd., Brno

BRNU — Katedra botaniky přírod. fak. J. E. Purkyně, Brno

OP — Bot. odd. Slezského muzea, Opava

PR — Bot. odd. Národního muzea, Praha

PRC — Katedra botaniky přírod. fak. Karlovy univ., Praha

Soukromé herbáře nečitujeme nikdy zkratkou, nýbrž celým příjmením majitele např. herb. J. Herink, herb. F. Šmarda apod. Podobně u herbářů ústavů, které nemají mezinárodní zkratku.

Rukopisy neodpovídající výše uvedeným zásadám budou vráceny výkonným redaktorem zpět autorům k přepracování, aniž budou projednány redakční radou.

ČESKÁ MYKOLOGIE

The journal of the Czechoslovak Scientific Society for Mycology, formed for the advancement of scientific and practical knowledge of the Fungi

Vol. 20

Part 3

July 1966

Editor-in-Chief: RNDr. Albert Pilát, D.Sc. Corresponding Member of the Czechoslovak Academy of Sciences

Editorial Committee: Academician Ctibor Blatný, D.Sc., Professor Karel Cejp, D.Sc., RNDr. Petr Frágner, MUDr. Josef Herink, RNDr. František Kotlaba, C.Sc., Ing. Karel Kříž, Karel Poner, Prom. biol. Zdeněk Pouzar and RNDr. František Šmarda.

Editorial Secretary: RNDr. Mirko Svrček, C.Sc.

All contributions should be sent to the address of the Editorial Secretary: The National Museum, Václavské nám. 68, Prague 1, telephone No. 233541 ext. 87.

Part 2 was published on the 20th April 1966

CONTENTS

A. Pilát: Academiae sodali Theophilo Nėmec in memoriam	133
F. Kotlaba and Z. Pouzar: Haasiella, a new Agaric Genus and <i>H. splendidissima</i> sp. nov. (Tab. 62)	135
M. Svrček: Agaricales aus Böhmen. II.	141
Z. Schaefer: Lactarii čechoslovaci rariores vel novi. VIII.	151
K. Cejp and A. A. Milko: Genus <i>Pseudogymnoascus</i> Raillo (Gymnoascaceae)	160
K. Kříž: Ergebnisse der Kartierung des <i>Strobilomyces floccopus</i> und des <i>Porphyrellus pseudoscaber</i> in der ČSSR	164
Z. Pouzar: Studies in the Taxonomy of the Polypores I.	171
J. Kubička: Vier Vergiftungsfälle durch <i>Gyromitra</i>	178
P. Frágner and V. Můčka: Rubronigrin, new antibiotic substance from <i>Trichophyton rubrum</i> var. <i>nigricans</i>	182
F. Kotlaba: What is <i>Polyporus sorbi</i> Velenovský?	184
E. Wichanský: The Czechoslovakian species of the genus <i>Hemitrichia</i> (Myxomycetes)	189
K. Cejp: Century jubilee of the birthday of the late Prof. Dr. F. Bubák	199
V. Jedlička: Prof. Jan Bubník in memoriam	203
Literature	204

Cum tabula no. 62 color impresa: *Haasiella splendidissima* Kotl. et Pouz. (Jan Herink pinx.)

Cum tabulis albonigris: XIII. — *Haasiella splendidissima* Kotl. et Pouz. XIV. — *Leptotritus semipileatus* (Peck) Pouz.