

ČESKOSLOVENSKÁ
VĚDECKÁ SPOLEČNOST
PRO MYKOLOGII

ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK

45

ČÍSLO

1-2

ACADEMIA / PRAHA

KVĚTEN 1991

ISSN 0009 - 0476

ČESKÁ MYKOLOGIE

Časopis Čs. vědecké společnosti pro mykologii k šíření znalosti hub po stránce vědecké i praktické
pošt. příhr. 106, 111 21 Praha 1

Ročník 45

Číslo 1-2

Květen 1991

Vedoucí redaktor : prof. RNDr. Zdeněk Urban, DrSc.

Redakční rada : RNDr. **Dorota Brillová**, CSc.; RNDr. **Marie Červená**, CSc.; RNDr. **Petr Fragner**;
MUDr. **Josef Herink**; RNDr. **Věra Holubová**, CSc.; RNDr. **František Kotlaba**, CSc. (zástupce
ved. red.); inž. **Cyprián Paulech**, CSc.; RNDr. **Václav Šašek**, CSc.

Výkonný redaktor : RNDr. **Mirko Svrček**, CSc.

Příspěvky zasílejte na adresu výkonného redaktora: Národní muzeum, Václavské nám. 68, 115 79
Praha 1, telefon 26 94 51-59.

4. sešit 44. ročníku vyšel 26. listopadu 1990

OBSAH

J. Šutara : <i>Pseudoboletus</i> , nový rod řádu Boletales	1
P. Vampoła : <i>Antrodiella parasitica</i> , nový druh chorošů	10
F. Kotlaba : Ekologie a zeměpisné rozšíření dvou pevníků – <i>Columnocystis abietina</i> a <i>Stereum gausapatum</i> – v Československu	15
M. Váňová : Nomen novum, nomenklatorické změny a taxonomická přefazení v řádu Mucorales	25
S. Vondrová : <i>Echinostelium minutum</i> a další myxomycety vypěstované ve vlhkých komůr- kách	27
Abstrakty referátů přednesených na 8. konferenci československých my- kologů v Brně (28. VIII.–1. IX. 1989)	33
Z. Pouzar : Dr. Vladimír Skalický šedesátníkem	54
V. Jančařík : K šedesátinám Ing. Hany Červinkové, CSc.	59
Referáty o literatuře: Chamuris George P.: The non-stipitate steroid fungi (F. Kotlaba a Z. Pouzar, str. 14); Alois Černý: Parazitické dřevokazné houby (F. Kotlaba, str. 62)	
Obsah ročníku 44 (1990) a seznam rodových a druhových jmen hub (M. Svrček)	

Pseudoboletus, nový rod řádu Boletales

Pseudoboletus, a new genus of Boletales

Josef Šutara

Byl studován povrch třeně hřibů, které jsou obvykle kladeny do rodů *Boletus* a *Xerocomus*. Bylo zjištěno, že zástupci těchto dvou rodů mají povrch třeně plodný, tvořený kaulohymeniem s výtrusorodými kaulobazídiemi. Výjimkou v této skupině je druh *Boletus parasiticus*, jehož povrch třeně je sterilní, pokrytý trichodermem. Tento druh je zde oddělen do nového rodu nazvaného *Pseudoboletus*. Je navržena nová kombinace *Pseudoboletus parasiticus*. Druh *Pseudoboletus parasiticus* je podrobněji popsán. Je připojeno několik poznámek k anatomii a taxonomii této skupiny hřibů.

The stipe surface of the boletes which have been placed usually in the genera *Boletus* and *Xerocomus* was studied. It was found that members of both these genera have the stipe surface fertile, composed of a caulohymenium with sporulating caulobasidia. An exception in this group is the species *Boletus parasiticus* whose stipe surface is sterile, covered with a trichodermium. This species is here separated into a new genus named *Pseudoboletus*. A new combination, *Pseudoboletus parasiticus*, is proposed. The species *Pseudoboletus parasiticus* is described in detail. Several notes on anatomy and taxonomy of this group of boletes are appended.

U lupenatých hub (*Agaricales*) je povrch třeně zpravidla neplodný. U hřibovitých hub (*Boletales*) je však odlišná situace. Velká většina hřibů má značnou část třeně plodnou, tvořenou více nebo méně organizovaným kaulohymeniem s roztroušenými výtrusorodými kaulobazídiemi. O bazídiích na tření hřibovitých hub již psala celá řada autorů (např. Melzer 1919, Němec 1926, Watling 1985 atd.). Kaulohymenium má mnoho podobných rysů jako hymenium hymenoforu. Na tření hřibů se vyskytují i některé další struktury analogické se strukturami hymenoforu, např. laterální stratum, kaulosubhymenium apod. (viz Lohwag et Peringer 1937, Šutara 1989). Je známo, že znakům hymenoforu je obvykle přikládána značná taxonomická důležitost. Je tedy zřejmé, že u hřibovitých hub by měly být považovány za taxonomicky významné i některé analogické znaky vyskytující se na povrchu třeně. Rada případů této problematiky byla již diskutována v některých dřívějších článcích (viz Šutara 1987a, 1987b).

Při zkoumání histologické stavby skupiny hřibů zařazených obvykle do rodů *Boletus* Fr. ss. stricto a *Xerocomus* Qué. jsem prostudoval povrch třeně následujících druhů: *Boletus aereus* Bull.: Fr., *Boletus appendiculatus* Schaeff., *Boletus auripes* Peck, *Boletus calopus* Pers.: Fr., *Boletus edulis* Bull.: Fr., *Boletus erythropus* Pers., *Boletus fragillipes* Martin, *Boletus fragrans* Vitt., *Boletus frostii* Russell in Frost, *Boletus gentilis* (Qué.) Big. et Guill., *Boletus griseus* Peck, *Boletus junquilleus* (Qué.) Boud., *Boletus lequei* Boud., *Boletus lignicola* Kallenb., *Boletus luridus* Schaeff.: Fr., *Boletus moravicus* Vacek, *Boletus parasiticus* Bull.: Fr., *Boletus pinophilus* Pil. et Dermek, *Boletus pseudoreglus* (Hubert) Estades, *Boletus pulverulentus* Opat., *Boletus queletii* Schulzer, *Boletus radicans* Pers.: Fr., *Boletus regius* Krombh., *Boletus reticulatus* Schaeff., *Boletus retipes* Berk. et Curt., *Boletus rhodoxanthus* (Krombh.) Kallenb., *Boletus rhodopurpureus* Smotlacha, *Boletus satanas* Lenz, *Boletus separans* Peck, *Boletus speciosus* Frost, *Xerocomus armeniacus* (Qué.) Qué., *Xerocomus badius* (Fr.) Kühner ex Gilbert, *Xerocomus chrysteron* (Bull.) Qué., *Xerocomus porosporus* Imler, *Xerocomus rubellus* (Krombh.) Qué., *Xerocomus subtomentosus* (L.: Fr.) Qué. Všechny výše uvedené druhy (až na jediný) mají podstatnou část třeně pokrytou plodným kaulohymeniem s větším nebo menším počtem kaulobazídií. Z celé této skupiny hřibů jenom druh *Boletus parasiticus* má třeně neplodný, pokrytý trichodermem. Tento druh je svými vlastnostmi natolik výjimečný, že zasluhuje, aby byl umístěn do zcela samostatného rodu. Pro tento nový rod navrhuji jméno *Pseudoboletus*.

Pseudoboletus Šutara gen. nov.

Genus *Pseudoboletus* cum generibus *Boletus* et *Xerocomus* valde affinis est, sed superficie stipitit hymenio nullo tecta atque fructificatione parasitica discrepat.

Typus: *Boletus parasiticus* Bull. 1790: Fr. 1821.

Rodová charakteristika: Pokožka klobouku tvořená trichodermem. Trama rourek je přechodného typu mezi typem boletoidním a phylloporoidním, někdy je spíše boletoidní. Výtrusy pod světelným mikroskopem hladké, podobného tvaru, jaký mají výtrusy rodů *Boletus* a *Xerocomus*. Cystidy hladkostěnné, neinkrustované, jednotlivě roztroušené. Povrch třeně sterilní, pokrytý trichodermem. Pod pokožkou třeně není přítomno laterální stratum. Roste paraziticky na zástupcích rodu *Scleroderma* Pers.

Rod *Pseudoboletus* se od nejbližší příbuzných rodů *Boletus* a *Xerocomus* liší sterilním povrchem třeně a parazitickým způsobem života. Podle současného stavu vědomostí patří do rodu *Pseudoboletus* pouze jeden druh — *Pseudoboletus parasiticus*. Není však vyloučeno, že tam náleží i druh *Xerocomus astraeicola* Imazeki, který roste paraziticky na zástupcích rodu *Astraeus* Morg. Tento japonský druh jsem bohužel zatím neměl možnost studovat a nemohu se tedy vyjádřit k jeho rodové příslušnosti.

Pseudoboletus parasiticus (Bull. : Fr.) Šutara comb. nov.

Boletus parasiticus Bulliard, Herb. Fr., t. 451, f. 1, 1790 (basionym) : Fries, Syst. Mycol. 1: 389, 1821.

Versipellis parasitica (Bull. : Fr.) Quél., Enchir. p. 159, 1886.

Xerocomus parasiticus (Bull. : Fr.) Quél., Fl. Mycol., p. 418, 1888.

Klobouk nejdříve polokulovitý, potom klenutý, nakonec rozložený, 25—50 (70) mm široký, kožově žlutý, žlutoolivový, žlutohnědý, hnědoolivový nebo hnědý; povrch jemně plstnatý, ve stáří obvykle částečně olysálý, za sucha někdy políčkovitě rozpukaný. Pokožka klobouku se po aplikaci čpavku zbarvuje do hněda.

Rourky až 6 mm dlouhé, nejprve světle žluté, potom citronově žluté či zlatožluté, nakonec žlutoolivové, žlutohnědé nebo hnědoolivové, široce připojené a obloukovitě sbíhavé na třeně. Póry podobně zbarvené jako stěny rourek, v mládí drobnější, ale v dospělosti poměrně dost rozšířené a v místech, kde sbíhají na třeně (tj. okolo vrcholu třeně), nápadně lupenovitě protáhlé. Otláčená místa na pórech nejprve slabě modrají a nakonec zvolna zhnědnou.

Třeně 30—70 (90) mm dlouhá, 4—15 (20) mm tlustá, téměř válcovitá, ve spodní části zahnutá a směrem dolů větvenovitě zašpičatělá. Povrch třeně bez plastické ornamentiky (tj. bez sítky a bez žeber), v nejranějším mládí celý jemně plstnatý a olivově či hnědoolivově zbarvený, v pozdějších stádiích na světle žlutavém či žlutohnědavém podkladu jakoby poprášeny tmavě hnědými plstnatými zrníčky nebo velice drobnými šupinkami.

Dužnina světle žlutá v celé plodnici kromě tenké vrstvy nad rourkami, kde je sytě žlutá, a kromě spodní části třeně, kde je oranžová nebo až červenorezavá; na řezu je neměnlivá, jen v některých případech nad rourkami slabě modrající. Chuť a vůně houbově příjemná, nenápadná.

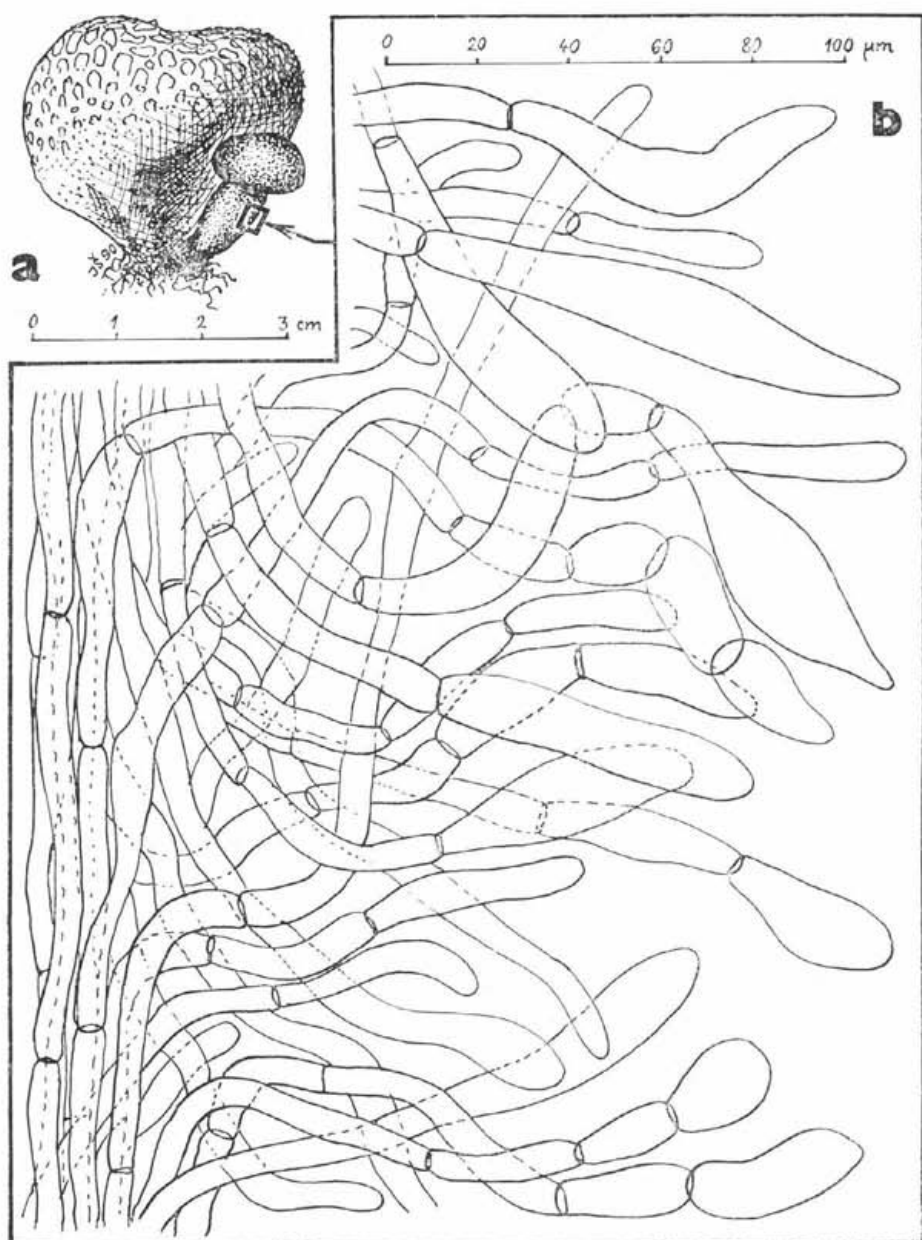
V ý t r u s n ý p r a c h o l i v o v ý .

V ý t r u s y $12,5-18 \times 4-4,5 \mu\text{m}$, pod světelným mikroskopem hladké, z čelního pohledu elipsoidně vretenité, z profilu téměř vretenité s mělkou suprahilární depresí.

H y m e n o f o r. Trama hymenoforu přechodného typu mezi typem boletoidním a phylloporoidním, v některých případech (např. JŠ 2088 a 2089) spíše boletoidní. Mediostratum dobře odlišené od laterálního strata, zhruba $10-30 \mu\text{m}$ tlusté, negelatinózní, s hyfami hustě uspořádanými, $3-6 \mu\text{m}$ širokými. Laterální stratum volně uspořádané, s náznakem slabé gelifikace, $40-100 \mu\text{m}$ tlusté, s hyfami, které jsou divergentní, (4) $6-10$ (16) μm široké, navzájem od sebe oddálené. Subhymenium (10) 15 až 20 (25) μm tlusté. Hymenium (20) $25-35$ (40) μm . Bazídie většinou čtyřvýtrusé, $30-42$ (47) $\times 8,5-13 \mu\text{m}$ velké. Pleurocystidy jednotlivě roztroušené, vretenovité nebo lahvicovité, hladko- a tenkostěnné, v NH_4OH téměř hyalinní, $50-72 \times 9-13 \mu\text{m}$ velké. Cheilocystidy hojně, vretenité, břichaté se zobákovitým výrůstkem nebo lahvicovité, $40-84 \times 10-15$ (19) μm .

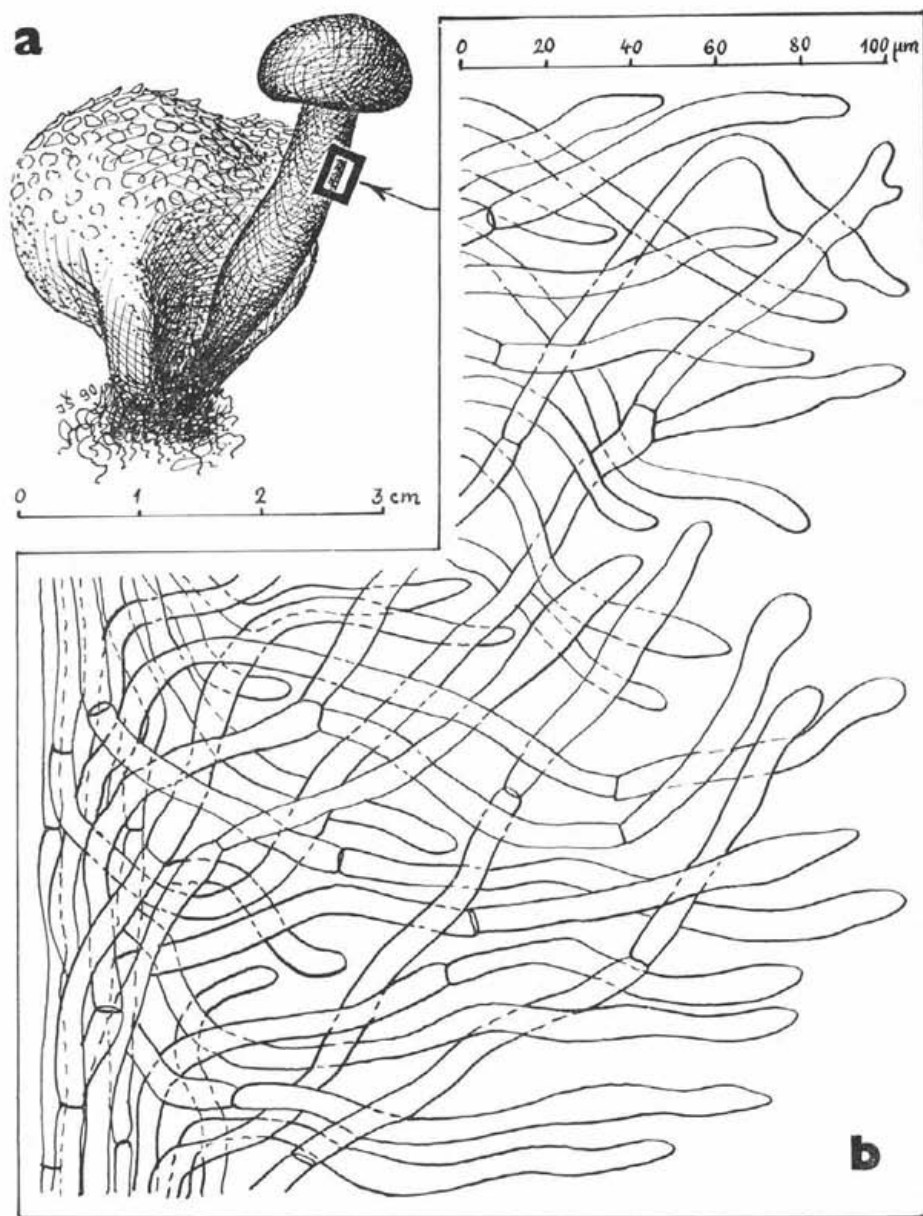
P o k o Ź k a k l o b o u k u je tvořena vláknitým trichodermem, s volně spletenými, štíhlými, $4-9 \mu\text{m}$ širokými hyfami s dlouhými články. Koncové buňky mají zpravidla protáhle válcovitý tvar, jen sporadicky jsou některé z nich na vrcholu trochu rozšířené, rozšíření však nepřesahuje $12 \mu\text{m}$ (obr. viz Šutara 1986). V mládí, pokud jsou hyfy ve vzpřímeném stavu, dosahuje trichodermová vrstva tloušťku až $500-900 \mu\text{m}$, v pozdějších stadiích, kdy bývají trichodermové hyfy většinou více nebo méně polehlé, se tloušťka pokožky pohybuje v rozmezí (120) $200-350$ (450) μm . Hyfy trichodermu jsou většinou negelifikované, i když tu a tam se může objevit menší počet buněk obalených tenkou vrstvičkou bezbarvé gelatinózní hmoty. Jinak jsou hyfy hladko- a tenkostěnné; jejich obsah je světle hnědý, světle hnědožlutý nebo skoro bezbarvý, disperzní, ve vzácných případech jemně granulární.

P o k o Ź k a t ř e n ě. Povrch třeně je pokrytý trichodermem. Je tedy sterilní, bez kaulobazidií. Trichoderm na tření je zhruba $100-300 \mu\text{m}$ tlustý, avšak v místech, kde jsou trichodermové hyfy polehlé, měří jen $50-120 \mu\text{m}$. V raném mládí dominují v trichodermu nadmuté koncové buňky, které mají široce vretenitý, široce elipsoidní nebo široce kyjovitý tvar (viz obr. 1). Šířka těchto buněk je (8) $10-22 \mu\text{m}$. V pozdějších stadiích se vzhled trichodermu značně mění, protože trichodermové hyfy a zejména jejich koncové buňky neustále rostou a prodlužují svůj tvar. Proto ve stáří nacházíme v trichodermu téměř výhradně jenom štíhlé, vláknité hyfy protáhle válcovitého tvaru, jejichž šířka se pohybuje v rozmezí $3-10 \mu\text{m}$. Pokud se v tomto stadiu tu a tam na vrcholu některé koncové buňky objeví nepatrné paličkovité nebo kyjovité rozšíření, nepřesahuje obvykle $10-12 \mu\text{m}$ (viz obr. 2). Stěny trichodermových hyf jsou většinou hladké a tenké, výjimečně mohou být i poněkud ztlustělé. Obsah hyf je disperzní nebo jemně granulární, světle hnědý nebo téměř bezbarvý. (Poznámka: Na vrcholu třeně je rozhraní, kde končí plodné hymenium sbíhajícího hymenoforu a začíná sterilní trichodermová pokožka třeně. Tyto dva typy povrchu jsou navzájem tak rozdílné, že hranice mezi nimi je obvykle dobře viditelná pouhým okem.)



1. *Pseudoboletus parasiticus*. a) — Velmi mladý exemplář [JŠ 3115] rostoucí na plodnici druhu *Scleroderma citrinum*. b) — Povrch třeně je pokryt trichodermem. V tomto velmi raném vývinovém stadiu mají mnohé koncové buňky trichodermu nadmutý, široce vřetenitý, široce elipsoidní či široce kyjovitý tvar.

1. *Pseudoboletus parasiticus*. a) — A very young specimen [JŠ 3115] growing on a carpophore of *Scleroderma citrinum*. b) — The stipe surface is covered with a trichodermium. In this very early developmental stage many of terminal cells of the trichodermium have a swollen, broadly fusoid, broadly ellipsoid or broadly clavate shape.



2. *Pseudoboletus parasiticus*. a) — Středně starý exemplář [JŠ 2342] rostoucí na plodnici druhu *Scleroderma citrinum*. b) — Trichoderm na povrchu třeně. V tomto stadiu mají skoro všechny buňky trichodermu protáhle vláknitý tvar.

2. *Pseudoboletus parasiticus*. a) — A half-grown specimen [JŠ 2342] growing on a carpophore of *Scleroderma citrinum*. b) — The trichodermium on the stipe surface. In this stage almost all cells of the trichodermium have an elongated filamentous shape.

Dužnina klobouku je volněji uspořádaná z hyf nepravidelně spletených, 4—16 μm širokých. Dužnina třeně je kompaktnější, tvořená hyfami 4—24 μm širokými, uspořádanými víceméně pravidelně ve směru rovnoběžném s podélnou osou třeně. V klobouku i ve třeni se může na některých místech objevit slabý náznak dextrinoidity. Přezky na sepších nebyly zjištěny.

Studovaný materiál: CB 1302, 2310, 2360; JŠ 2088—92, 2106, 2108—09, 2307, 2342, 3115, 3243—44. Význam zkratk: CB = Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích; JŠ = herb. J. Šutara. (Blížejší údaje ke většině herbářových položek — viz Šutara 1986).

Poznámky

Druh *Pseudoboletus parasiticus* je dnes většinou kladen do rodu *Xerocomus*, protože celkovým zjevem připomíná některé zástupce tohoto rodu, zejména druh *Xerocomus submentosus*. Toto rodové zařazení je však velice sporné. Pečlivá analýza mikroskopických znaků totiž ukazuje, že druh *P. parasiticus* by do tohoto rodu vlastně vůbec neměl patřit — a to nejen proto, že na jeho třeni není plodné caulohymenium, ale také proto, že trama jeho hymenoforu je spíše boletoidní než phylloporoidní. Stavba tramy hymenoforu tedy naznačuje, že tento druh má blíže k rodu *Boletus*.

Možná, že se bude zdát poněkud divné, proč se mezi tolika hříby s fertility třeněm vyskytuje jeden druh se třeněm sterility. Na tuto otázku není snadná odpověď. Myslím, že je to výsledek dlouhodobého evolučního vývoje. Předpokládám, že kdysi v dávné minulosti existoval jakýsi vývojový předchůdce druhu *P. parasiticus*, který se svými vlastnostmi příliš nelišil od ostatních hříbů z okruhu rodu *Boletus*. Domnívám se, že tento předchůdce měl povrch třeně původně fertility [podobně jako druhy z jeho příbuzenstva] a teprve v průběhu dlouhé doby tuto vlastnost postupně ztratil, protože ve svém dalším vývoji pokračoval vlastní cestou. Možná, že zde sehrál určitou roli úzce specializovaný parazitický způsob života, díky kterému se plodnost třeně nakonec stala pro tento druh zbytečnou.

Zde se nabízí srovnání s druhem *Mariaella bovina* [L.: Fr.] Šutara (= *Boletus bovinus* L.: Fr.), který náleží do blízkého příbuzenstva rodu *Suillus* Mich. ex Adans. Postavení tohoto druhu je do určité míry analogické s postavením druhu *P. parasiticus*. Druh *Mariaella bovina* se sterility třeně stojí také mezi hříby, které mají třeně fertility. Můžeme tedy předpokládat, že rovněž u druhu *M. bovina* se sterilita třeně vyvinula až teprve sekundárně jako výsledek dlouhodobého vývoje. K takovému závěru svádí i skutečnost, že u tohoto druhu jsou na třeni přítomny určité znaky [např. inkrustované caulocystidy, gelatinózní stratum laterale atd.], které jsou nápadně podobné některým znakům hymenoforu.

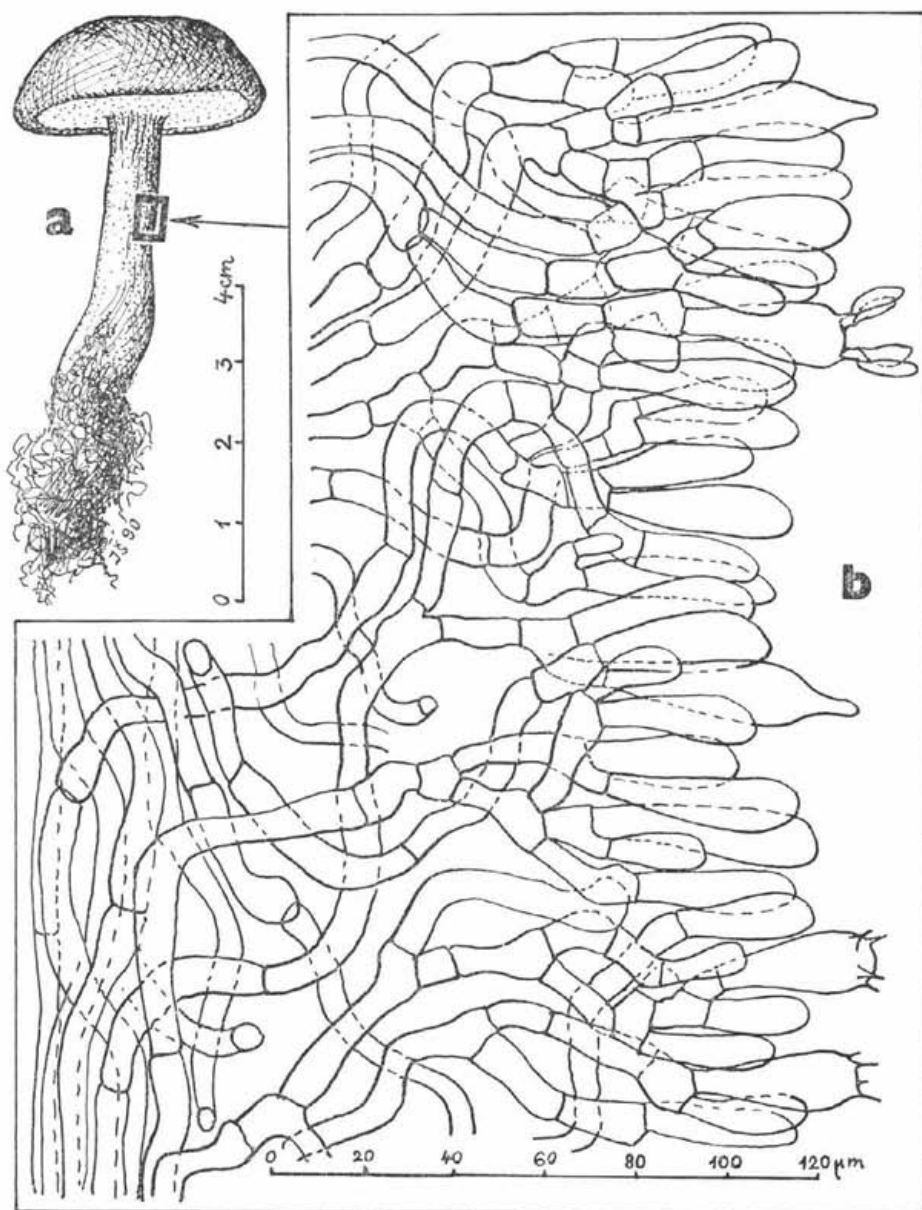
Druhy *P. parasiticus* a *M. bovina* jsou zajímavé tím, že to jsou jediné dva evropské hříby, které mají povrch třeně neplodný a současně mají hyfy bez přezek. U ostatních zástupců čeledi *Gyrodontaceae* a *Boletaceae* se spojení těchto dvou znaků nevyskytuje. Ostatní hříby buď mají třeně plodné a hyfy s přezkami, anebo mají třeně plodné, a hyfy bez přezek.

Poděkování

Děkuji mnohokrát panu RNDr. M. Svrčkoví, CSc., za latinský překlad diagnózy nového rodu. Upřímně děkuji také panu prom. biol. Z. Pouzarovi, CSc., za kritické připomínky k rukopisu tohoto článku. Mé díky patří rovněž panu J. Biberovi, který v předběžných diskusích jako první navrhl pro nově popisovaný rod latinské jméno *Pseudoboletus*. Panu prof. Z. Kluzákoví děkuji za zapůjčení herbářových položek z Jihočeského muzea.

Summary

The boletes which have been put into the genera *Boletus* Fr. s. stricto and *Xerocomus* Quél. have a large part of the stipe surface fertile, composed of a more or less organized caulohymenium with scattered sporulating caulobasidia. The sole European



3. *Xerocomus subtomentosus* (typový druh rodu *Xerocomus*). a) — Dozrávající plodnice [JŠ 1548]. b) — Povrch třeně je tvořen kaulohymeniem s plodnými kaulobazidiemi. Pod kaulohymeniem a náznakem kaulosubhymenia je laterální stratum třeně.

3. *Xerocomus subtomentosus* (the type species of *Xerocomus*). a) — A maturing carpophore [JŠ 1548]. b) — The stipe surface is composed of a caulohymenium with fertile caulobasidia. Under the caulohymenium and a suggestion of a caulosubhymenium there is a lateral stratum of the stipe.

species of this group whose stipe surface is covered with a sterile trichodermium is *Boletus parasiticus* Bull. :Fr. This species with its characters is so exceptional that deserves to be placed in a separate genus, for which is here proposed the name *Pseudoboletus*.

***Pseudoboletus* Šutara gen. nov.**

Generic characters: The pileus cuticle a trichodermium. The trama of the tubes is of a type intermediate between the boletoid and phylloporoid one, sometimes it is boletoid rather than phylloporoid. Spores similar to those of the genera *Boletus* and *Xerocomus*, smooth under the light microscope. Cystidia scattered, smooth and thin-walled, without an incrustation. The stipe surface is sterile, covered with a trichodermium. No stratum laterale is present under the stipe cuticle. Carpophores grow parasitically on carpophores of species of the genus *Scleroderma* Pers.

The genus *Pseudoboletus* is closely related to the genera *Boletus* and *Xerocomus*, from which is distinguished by the sterile stipe surface and parasitic way of life. According to the present state of knowledge the genus *Pseudoboletus* includes merely one species, viz. *Pseudoboletus parasiticus*.

***Pseudoboletus parasiticus* (Bull. : Fr.) comb. nov.**

[For a description of macroscopic characters, see Kallenbach 1926-42, Singer 1965, Watling 1970, etc.]

Microscopic characters: Spores 12.5-18 x 4-5.5 μm , ellipsoid-fusoid in face view, subfusoid with a shallow depression in profile, smooth under the light microscope. The hymenophoral trama of a type intermediate between the boletoid and phylloporoid one, in some cases (e.g., herb. J. Šutara 2083 and 2089) it is boletoid rather than phylloporoid. The mediostratum well differentiated, non-gelatinous, with densely arranged, 3-6 μm broad hyphae. The stratum laterale loosely arranged, with a suggestion of a slight gelification. The hyphae of the stratum laterale are divergent, (4)5-10 (16) μm broad, not touching one another. Pleurocystidia scattered, fusoid or lageniform, smooth and thin-walled, 5)-72 x 9-13 μm , almost hyaline in NH_4OH . Chelocystidia abundant, fusoid, ventricose with a neck or lageniform, 40-84 x 10-15 (19) μm .

The pileus cuticle a trichodermium. The trichodermal hyphae 4-9 μm broad, consisting mostly of narrowly filamentous, long elements. Only a small number of terminal cells is sometimes slightly broadened, up to 12 μm wide at the apex. Content of the hyphae pale brown, pale yellow-brown or almost colourless, dispersed or slightly granular.

The stipe surface is covered with a trichodermium. Caulobasidia absent. The trichodermal hyphae on the stipe ending by very interesting terminal cells. The terminal cells are at first conspicuously swollen, broadly fusoid, broadly ellipsoid or broadly clavate, (8)10-22 μm wide (see fig. 1), later they gradually become longer and slender, and finally they change into very long, narrowly filamentous, 3-10(12) μm wide elements (see fig. 2). Content of the trichodermal hyphae is pale brown or almost colourless, dispersed or slightly granular. (Note: At the stipe apex there is a limit between the fertile hymenium of the decurrent hymenophore and the sterile trichodermal cuticle of the stipe. These two types of the surface are so different that the boundary between them is well distinct with the naked eye.)

Hyphae of the flesh are 4-16 μm broad in the pileus and 4-24 μm in the stipe. Clamp-connections were not found.

Note: *Pseudoboletus parasiticus* has been treated usually as a member of the genus *Xerocomus*. The placement of this bolete in *Xerocomus*, however, is rather controversial because it does not correspond with some characters of this genus. It disagrees not only with its sterility of the stipe, but also with its structure of the hymenophoral trama, which is rather boletoid than phylloporoid. The trama of the hymenophore indicates that *Pseudoboletus parasiticus* is closer to the genus *Boletus*.

Literatura

- KALLENBACH F. (1926-42): Die Röhrlinge. — In: Die Pilze Mitteleuropas, Leipzig, 1: 1-158.
 LÖHWAG H. et PERINGER M. (1937): Zur Anatomie der Boletaceae. — Ann. Mycol., Berlin, 35 :295-331.
 MELZER V. (1919): O původu sítky na třeni některých hřibů. — Čas. Čes. Houbařů, Praha, 1: 9-10.

- NĚMEC B. (1926): Basidie na třeni hřibovitých hub. — *Preslia*, Praha, 4: 30—36.
- SINGER R. (1965): Die Röhrlinge I. Die Boletaceae [ohne Boletoidae]. — In: *Die Pilze Mitteleuropas*, Bad Heilbrunn, 5: 1—129.
- ŠUTARA J. (1986): Poznámky ke hříbu cizopasnému. — *Mykol. Listy*, Praha, 23: 5—7.
- ŠUTARA J. (1987a): *Mariaella*, a new boletaceous genus. — *Čes. Mykol.*, Praha, 41: 73—84.
- ŠUTARA J. (1987b): The limit between the genera *Boletinus* and *Suillus*. — *Čes. Mykol.*, Praha, 41: 139—152.
- ŠUTARA J. (1989): The delimitation of the genus *Leccinum*. — *Čes. Mykol.*, Praha, 43: 1—12.
- WATLING R. (1970): Boletaceae, Gomphidiaceae, Paxillaceae. — In: *British Fungus Flora Agarics and Boleti*, Edinburgh, 1: 1—125.
- WATLING R. (1985): Hymenial surfaces in developing agaric primordia. — *Bot. Journ. Linn. Soc., London*, 91: 273—293.
- Adresa autora: Josef Šutara, ČSLA č. 239, 415 01 Teplice.

O z n á m e n í

V roce 1991 vyjde Sborník pedagogické fakulty UP v Olomouci [AUPO] *BIOLOGICA VI*. Kromě prací z biologie a antropologie bude také obsahovat

BIBLIOGRAFICKÝ INDEX 1.—12. ROČNÍKU ČESKÉ MYKOLOGIE (1947—1958).

Seznam rodových a druhových jmen hub se stal nedílnou součástí obsahu České mykologie teprve od 13. ročníku (1959). Protože orientace v prvních 12 ročnících je pracná a časově náročná, byl zpracován „Bibliografický index“, v němž jsou uvedeny potřebné a dosud nezpracované údaje v obdobném rozsahu a pořadí, jak jsou publikovány v současných ročnících České mykologie. Index obsahuje více než 5 100 jmen hub a jistě se stane potřebnou pomůckou pro všechny zájemce o mykologii, zejména majitele příslušných ročníků České mykologie.

Protože náklad sborníku je poměrně nízký (300 výtisků), mohou si jej zájemci předběžně zajistit v Ústřední knihovně pedagogické fakulty UP, 771 40 Olomouc, Purkrabská ul. 4.

(Cena obdobných sborníků vydaných v uplynulých letech byla kolem 35,— Kčs).

Antrodiella parasitica, nový druh chorošů

Antrodiella parasitica, a new species of polypores

Petr Vampola

Je popisován nový druh chorošů *Antrodiella parasitica* Vampola, který je význačný parazitickým způsobem života na jiné chorošovité houbě, a to na *Trichaptum abietinum* (Pers.: Fr.) Ryv. Od podobného druhu *Antrodiella semisupina* (Berk. et Curt.) Ryv. et Johans. se liší vždy jenom rozlitými plodnicemi bez klobouků a přítomností cystid v hymeniu.

A new species of polypores *Antrodiella parasitica* Vampola is described, which is characteristic by its parasitic occurrence on carpophores of another polypore, viz. *Trichaptum abietinum* (Pers.: Fr.) Ryv. This new species differs from similar *Antrodiella semisupina* (Berk. et Curt.) Ryv. et Johans. by the absence of pilei and presence of cystidia.

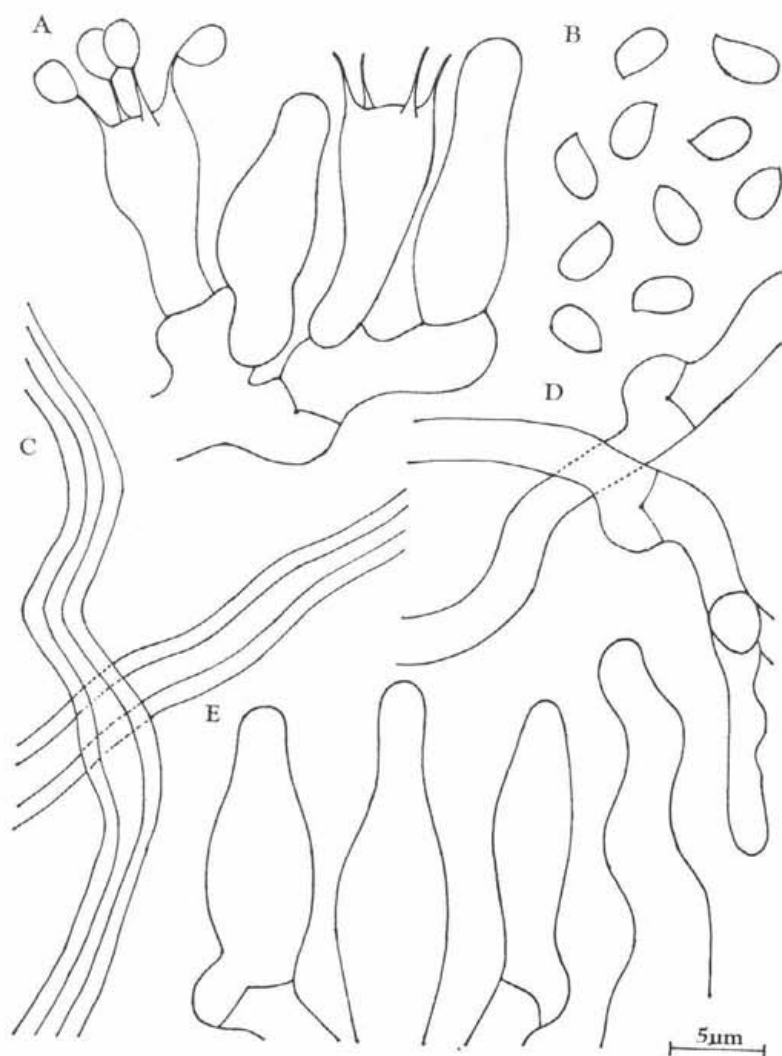
Při studiu ekologie a rozšíření chorošů (*Polyporales* s. l.) na území Českomoravské vrchoviny jsem počátkem roku 1990 nalezl v Jihlavských vrších poprvé zvláštní chorošovitou houbu, jejíž mladé exempláře připomínaly makroskopicky malé plodničky *Cinereomyces lindbladii* (Berk.) Jülich, starší pak rozlité formy *Antrodiella semisupina* (Berk. et Curt.) Ryv. et Johans. Houba rostla ve společnosti *Skeletocutis carneogrisea* David na spodní straně ležícího kmene *Picea abies* na starých rozlitých plodnicích *Trichaptum abietinum* (Pers.: Fr.) Ryv. Vzhledem k tomuto neobvyklému hostiteli jsem provedl důkladné mikroskopické studium této houby, avšak nebylo možné ztotožnit ji se žádným z dosud popsaných druhů. Růst na plodnicích *Trichaptum abietinum* však byl velmi nápadný; proto jsem započal se systematickým prohlížením spodní strany ležících kmenů a větví, na kterých byly viditelné rozsáhlé povlaky *Trichaptum abietinum*. Výsledek byl velmi příznivý, neboť v období pouhých tří měsíců se mi podařilo 14 nálezů na 11 lokalitách. *Antrodiella parasitica* rostla ve všech případech na povlacích *Trichaptum abietinum*, a to nejen na starých odumírajících plodnicích, ale napadala i živé a zcela zdravé exempláře. V několika případech rostla na *Trichaptum abietinum* společně se *Skeletocutis carneogrisea*, která má zřejmě velmi podobné ekologické nároky.

Antrodiella parasitica Vampola spec. nov.

Carposomata annua, semper resupinata, primo circularia, postea late effusa ad 20 cm², 1–4 mm crassa, absque pileis, in iuventute pure alba, postea crenea ad straminea, in senectute nonnumquam cum maculis brunneolis. Tubuli 1–3 mm longi, albi vel albidi. Pori rotundati, parvi, 3–6 (–8) per 1 mm, in iuventute leviter denticulati. Subiculum 0,1–1 mm crassum, album vel albidum, e contextu vivo molle, sicco duro et fragile, sine sapore seu odore insigni. Systema hypharum dimiticum, cum hyphis generativis hyalinis, tenuiter tunicatis, 2–4 μm latis, hyphis skeleticis tenuiter seu crasse tunicatis, 2–4 μm latis. Basidia 10–18 x (3,5–) 4,5–6 (–7) μm, tetrasterigmatica, clavata, cum fibulis basalibus; sterigmata 3–5 μm longa. Cystidia 10–20 x 2,5–6 (–8) μm, plerumque lageniformia, sed etiam fusiformia seu oblique cylindrica, tenuiter tunicata, absque incrustatione. Sporae 3–3,8 (–4,3) x 2–2,4 (–2,7) μm, breviter ellipsoideae, hyalinae, cum pariete tenui laevia.

Holotypus: Moravia, Ránsná, ad ripam piscinae „Velký pařezitý rybník“ ap. Telč, cca 675 m s.m., ad carposomata viva polypori *Trichaptum abietinum*, ad truncum iacentem *Piceae abietis*, 10. V. 1990, leg. P. Vampola, in herbario Musei Nationalis Pragae asservatur [PRM 842842].

Antrodiella parasitica patří k jednoletým chorošům. Plodnice jsou nejprve okrouhlé a bochánkovité, později pak se rozrůstají nebo splývají do 1–4 mm tlustých, tvarově nepravidelných povlaků o ploše až 20 cm².



Antrodia parasitica Vampola. A) fragment hymenia s bazidiemi a cystidami, B) výtrusy, C) skeletové tlustostěnné hyfy, D) generativní hyfy s přezkami, E) cystidy. A) fragment of hymenium with basidia and cystidia, B) spores, C) thick-walled skeletal hyphae, D) generative hyphae with clamp connections, E) cystidia.

P. Vampola del.

Mladé plodničky jsou čistě bílé, později krémové, béžové až okrové, ve stáří někdy s hnědavými skvrnami. Rourky jsou 1–3 mm dlouhé, poměrně tenkostěnné a na ostří zejména mladých plodniček jemně zoubkaté. Póry jsou drobné, okrouhlé, 3–6 [–8] na 1 mm. Subikulum je 0,1–1,0 mm tlusté. Dužnina je za čerstva měkká, suchá je tvrdá a křehká, bez výrazného pachu a chuti mírné. Hyfový systém je dimitický, tvo-

řeny generativními a skeletovými hyfami. Generativní hyfy jsou hyalinní, tenkostěnné, na přehrádkách s přezkami, 2–4 μm tlusté. Skeletové hyfy jsou tenkostěnné i tlustostěnné, 2–4 μm tlusté a bývají místy mírně rozšířené, jakoby zduřelé. Bazidie jsou tetrasporické, široce kyjovité, s bazální přezkou, 10,0–18,0 \times (3,5) 4,5–6,0(7,0) μm velké, sterigmata jsou 3–5 μm dlouhá. Pro tento druh charakteristické cystidy jsou nejčastěji vřetenovité nebo lahvicovitě protažené, ale také pokřiveně válcovité nebo deformovaně kyjovité, 10,0–20,0 \times 2,5–6,0(8,0) μm velké. Nejlépe jsou cystidy patrné u odumírajících plodnic, kde je hymenium již částečně zkolabované a vrstva bazidií již není souvislá. Výtrusy jsou hyalinní, elipsoidní, 3,0–3,8(–4,3) \times 2,0–2,4(–2,7) μm velké.

Typus: Morava – Řásná, břeh Velkého pařezitého rybníku, 1,5 km SZ od obce, 7,5 km SZ od Telče, nadmořská výška 675 m, na plodnicích *Trichaptum abietinum* na ležícím kmenu *Picea abies*, 10. V. 1990, leg. P. Vampola. Holotypus je uložen v herbáři mykologického oddělení Národního muzea v Praze (PRM 842842).

Dospělé plodnice *Antrodiella parasitica* se velmi podobají některým dalším druhům tohoto rodu, liší se však především ekologicky růstem na *Trichaptum abietinum*. V některých případech je možné nalézt plodnice *Antrodiella parasitica* rostoucí zdánlivě na holém dřevě nebo na kůře. Je to tehdy, kdy již plodnice zcela pokryly a následně i rozložily celou plodnici *Trichaptum abietinum*, nebo se při rychlém růstu částečně rozlily i mimo hostitelskou houbu. Při pozorné prohlídce je však zpravidla možné vždy nalézt v blízkosti plodnic alespoň malé rozložené zbytky *Trichaptum abietinum*.

Velmi podobná *Antrodiella romellii* (Donk) Niemelä roste na listnatých dřevinách především v teplejších oblastech a liší se mimo jiné i většími výtrusy. Podobné jsou i rozlité formy *A. semisupina* (Berk. et Curt.) Ryv. Tento druh se však liší také růstem na listnácích a v případech publikovaných nálezů z jehličnanů není vyloučeno, že jde o záměnu s jinými druhy. *A. semisupina* se mimo jiné liší také absencí cystid v hymeniu. Mikroskopicky velmi podobným druhem, rostoucím na jehličnanech, je *Antrodiella citrinella* Niemelä. Tento druh však má většinou polorozlité plodnice, s rourkami v mládí jasně žlutými. Mikroskopicky se liší poněkud menšími a šířeji elipsoidními výtrusy. *Antrodiella overholtsii* Ryv. et Gilbn., známější pod starším a zřejmě správným jménem *Tyromyces canadensis* Overh. ex Lowe, má velmi podobně utvářené hymenium. Tento druh však má monomitický hyfový systém a také makroskopicky se liší kloboukatými plodnicemi. Ze severoamerických druhů je třeba uvést ještě *Antrodiella americana* Ryv. et Gilbn. Tento choroš však má větší póry a mikroskopicky se liší mohutnějšími cystidami, které se zakládají hluboko v tramě rourek.

Podle dosavadních nálezů *A. parasitica* v Československu lze předpokládat, že jde o přehlížený nebo chybně určený druh, který bude jistě objeven i v jiných zemích, a to zejména v oblastech, ve kterých je hojně rozšířené *Trichaptum abietinum*. Studium herbářového materiálu z Národního muzea v Praze bylo možné doplnit ještě další údaje o rozšíření, takže z Československa je dnes známo již 20 nálezů, celkem ze 16 lokalit. Všechny níže uvedené údaje jsou ocitovány pode etiket exsikátů,

tj. latinsky [s doplněním nadmořské výšky lokalit, čísla čtverce stře-doevropského botanického mapování, popř. dalších upřesňujících úda-jů]; český psané etikety byly pro účely tohoto článku převedeny do latiny.

Čechy [Bohemia]: 6041: Ad truncum emortuum *Piceae abietis* in silvis apud vicum Kamenec pr. Krásné, distr. Cheb, montes Český les, ca 660 m, 7. VIII. 1965, leg. L. Kotla-bová, det. Z. Pouzar, ut *Tyromyces semisupinus* [PRM 869213]. —6348: Brdy, 2 km mer. versus Padrť, silva ap. piscinam Hořejší padrťský rybník, 16 km mer.-occ.-occ. versus Příbram, ca 700 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad ramum iac. *Piceae abietis*, 24. X. 1971, leg. Z. Pouzar, det. P. Vampola, 25. V. 1990 [PRM 869212]. —5751b: „Pasecký vrch“ ap. Paseky pr. Protivín, ad codicem *Abietis albae*, 5. V. 1980, leg. J. Kubička, det. F. Kotlaba, 27. II. 1981, ut *Poria romellii* [PRM 825610]. —7354a: Montes Novohradské hory, area tuta „Žofinský prales“, 14 km mer.-mer.-occ. versus Nové Hrady, ca 760 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad truncum iac. *Piceae abietis*, 30. III. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 165/90]; ibid., ad ramum iac. *Piceae abietis*, 30. III. 1990, leg. et det. P. Vampola [167/90]. —6155: Poříčko nad Sázavou [ap. Ledečko nad S.], in valle rivi „Křešický potok“, ca 320 m, ad truncum iac. *Piceae abietis*, 13. X. 1970, leg. et det. Z. Pouzar, ut *Tyromyces semisupinus* f. *piceae* Pouzar ined. [PRM 869214]; ibid., 13. X. 1970, leg. W. Wojewoda, det. Z. Pouzar, ut *Tyromyces semisupinus* f. *piceae* Pouzar ined. [PRM 869215]. —6260c: 2,5 km or. versus Chotěboř, in valle rivi Doubrava, 500 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad truncum iac. *Piceae abietis*, 22. III. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 155/90].

Morava [Moravia]: 6658a: 1,5 km sept.-or. versus Rohozná, in valle rivulí Dolno-huťský potok, 13,5 km mer.-occ.-occ. versus Jihlava, 580 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad truncum iac. *Abietis albae*, 13. IV. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 206/90]. —6758c: 1,5 km sept.-occ. versus Ránsná, ad ripam piscinae Velký pafezitý rybník, 7,5 km sept.-occ. versus Telč, 675 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad truncum iac. *Piceae abietis*, 28. II. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 127/90]; ibid., 10. V. 1990, leg. et det. P. Vampola [typus — PRM 842842, isotypus — MJ 269/90]. —6559c: Jihlava, Staré Hory, ripa dextra rivi Jihlava, 480 m, ad carposomata *Trichap-tum abietinum* ad truncum iac. *Piceae abietis*, 4. III. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 138/90]. —6659a: Horní Kosov, „Bradlo“, 5 km occ. versus Jihlava, silva conif. sub piscina „Bradelský rybník“, 520 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad truncum iac. *Piceae abietis*, 19. V. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 303/90]. —6659a: Horní Ko-sov, „Bradlo“, 5 km occ. versus Jihlava, silva conif. occid. versus domum venatoris Hosovská hájovna, 500–560 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad truncum iac. *Abietis albae*, 9. V. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 263/90]. —6659a: 0,5 km or. versus Vysoká, silva ad ripam merid. piscinae „Lužný“, 4,5 km mer.-occ. versus Jihlava, 580 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad truncum iac. *Piceae abietis*, 22. IV. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 229/90]. —6659c: „V jelení“, silva 3 km occ. versus Loučky, 9 km mer.-mer.-occ. versus Jihlava, ca 625 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad truncum iac. *Piceae abietis*, 16. IV. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 217/90]. —6659c: 4 km sept.-or. versus Třešť, area tuta „Kloc“, 650 m, ad carposomata *Trichaptum abie-tinum* ad ramum iac. *Fagi sylvaticae*, 12. V. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 278/90]. —6462b: Koníkov, silva mer.-or. versus domum venat. „Koníkovská hájenka“, 6,5 km sept.-or. versus Nové Město na Moravě, ca 670 m, ad carposomata *Trichaptum abietinum* ad truncum iac. *Piceae abietis*, 16. V. 1990, leg. P. Vampola et E. Charvátová, det. P. Vampola [MJ 269/90]; ibid., 16. V. 1990, leg. et det. P. Vampola [MJ 297/90].

Slovensko [Slovakia]: 7391: In valle „Zadielská dolina“ dicto prope Turňa nad Bodvou, ca 400 m, *Picea excelsa* (= *P. abies*), 8.—14. X. 1934, leg. A. Pilát, det. F. Kotla-ba et Z. Pouzar, 19. XI. 1974, ut *Tyromyces semisupinus* [PRM 755932].

Závěrem děkuji našim polyporologům dr. F. Kotlabovi a dr. Z. Pouzarovi za umožně-ní studia herbarového materiálu mykologického oddělení Národního muzea v Praze a za četné cenné připomínky a rady, kterými velkou měrou přispěli k dokončení této práce.

Summary

Antrodiaella parasitica Vampola spec. nov. is described according to 20 collections from 16 different localities in Czechoslovakia. Despite the fungus is collected mostly on conifers, crucial for its occurrence is not the kind of wood, but the presence of wood-

-inhabiting fungus *Trichaptum abietinum* (Pers.: Fr.) Ryv., on carpophores of which it develops its fruitbodies. *Antrodiella parasitica* occurs not only on old, decaying carpophores, but it infects also living, quite healthy looking carpophores of *Trichaptum abietinum* and forms soon its own fruitbodies. The ecological conditions for the occurrence of *Antrodiella parasitica* are similar to those of *Skeletocutis carneogrisea* David, a species often growing together with the new species. The author points out the most important characters of similar species of the genus *Antrodiella* and supposes that *A. parasitica* will soon be disclosed in further countries. The most striking features of *A. parasitica* are the following: presence of thin-walled cystidia and the strictly resupinate carpophores.

Adresa autora: Petr Vampola, Muzeum Vysočiny v Jihlavě, Masarykovo nám. 55, 586 01 Jihlava, ČSFR

Chamuris George P.: **The non-stipitate steroid fungi in the northeastern United States and adjacent Canada.** — Mycol. Memoir No. 14, 247 p., Berlin et Stuttgart, 1988. Cena 98 DM.

V Severní Americe je pevníkovitým houbám věnována zasloužená pozornost již od dob Burtových [1920] přes Lentze [1955] až po nejnovější monografii z pera G. P. Chamurise z univerzity v Bloomsburgu, Pennsylvanie, USA.

Autor věnoval při rozlišování druhů beztržňových pevníkovitých hub hlavní pozornost znakům v anatomické struktuře plodnic, které uplatnil v pojetí taxonů a promítl do určovacích klíčů rodů a druhů. U většiny v monografii zahrnutých druhů jsou připojeny fotografie plodnic, kresby mikrostruktur i pozoruhodné mapy rozšíření v severovýchodních oblastech USA a přílehlých částech Kanady, což představuje velmi cenný přínos pro mykogeografii pevníkovitých hub.

Bohatství pevníků je v Severní Americe daleko větší než u nás a vůbec v Evropě. Mnohé druhy pevníkovitých hub jsou svým rozšířením omezeny většinou pouze na Severní Ameriku nebo mají hlavní areál v subtropích včetně některých nejjihnějších států USA [popř. pronikají i severněji], jako je tomu např. u *Lopharia cinerascens*, *Stereum striatum*, *Dendrophora albobadia* a jiných druhů.

Se šíří pojetí některých druhů pevníků však nelze s autorem monografie souhlasit. Např. dobře charakterizovaný druh *Stereum subtomentosum* dává do synonymiky obvyčejného *S. hirsutum* (v poznámce ovšem uvádí, že určité rozdíly — tzv. morfologické formy — existují). Dále neuznává jiný dobrý druh *S. complicatum*, který už správně rozlišoval ve své monografii jiný americký stereolog Lentz [1955], a nerespektuje ani rozdílnost *S. lobatum* a *S. fasciatum* (oba zahrnuje pod jménem *S. ostrea*), jak je nejnověji rozlišuje v jedné práci Demoulin [1985]. Jinak Chamuris zjistil, že v Severní Americe skutečně roste *S. rugosum* (velmi vzácné, zatímco u nás je velmi hojné), jehož výskyt tam někteří mykologové zpochybňovali. Pokud jde o *S. gausapatum* uváděné ze Severní Ameriky, podle vyobrazení a popisu se zdá, že se jedná o jiný poraněním krvavější druh pevníku, než jaký známe z Evropy.

V závěru své monografie připojil Chamuris množství hub, které nepatří k pevníkovitým, ale jsou jim podobné a mohou být za ně zaměněny. Jde o druhy z rodů *Aleurodiscus*, *Cylindrobasidium*, *Cytidia*, *Dendrocorticium*, *Dendrothele*, *Eichleriella*, *Hy-menochaete*, *Meruliopsis*, *Periophora*, *Phanerochaete* a *Punctularia*; jsou uvedeny většinou s podrobnými popisy i vyobrazením, hlavně mikroskopických struktur. Celou knížku uzavírá obsáhlá bibliografie o pevníkovitých houbách. Recenzovaná kniha je velice praktickou příručkou, podle které lze dobře určovat pevníkovité houby do rodů i druhů. Napomáhá tomu i navíc připojený tzv. synoptický klíč, který je založen na stejných znacích různých druhů pevníků, jako je např. přítomnost akantofýz, ostnítost výtrusů, papírovitost plodnice, typ vyvolávané hnily apod.

Chamurisovu monografii ve velmi pěkném typografickém provedení vydalo nakladatelství bratří Borntaegerů pod hlavičkou mykologům dobře známého a již zemřelého J. Cramera.

František Kotlaba a Zdeněk Pouzar

Ekologie a zeměpisné rozšíření dvou pevníků — *Columnocystis abietina* a *Stereum gausapatum* — v Československu

Ecology and geographical distribution of two stereoid fungi — *Columnocystis abietina* and *Stereum gausapatum* — in Czechoslovakia

František Kotlaba

Columnocystis abietina je známa v Československu téměř výhradně z pařezů a mrtvých kmenů smrku ztepilého a velmi vzácně jedle bělokoré, a to nejméně ze 193 lokalit; největší počet z nich leží v montánním stupni. *Stereum gausapatum* je známé převážně z pařezů, mrtvých (výjimečně i živých) kmenů a větví dubů a velice vzácně i jiných listnatých dřevin; v Československu jej zatím známe z 231 lokalit, z nichž většina leží v pahorkatině.

Columnocystis abietina occurs in Czechoslovakia almost solely on stumps and dead trunks of *Picea abies* and very rarely on *Abies alba*; it is known in this country from at least 193 localities, the majority of which is situated in the montane belt. *Stereum gausapatum* occurs in Czechoslovakia primarily on stumps, dead (exceptionally living) trunks and branches of oaks and only very rarely on some other broad-leaved trees; it is currently known in this country from 231 localities, the majority of which is situated in the hilly country belt.

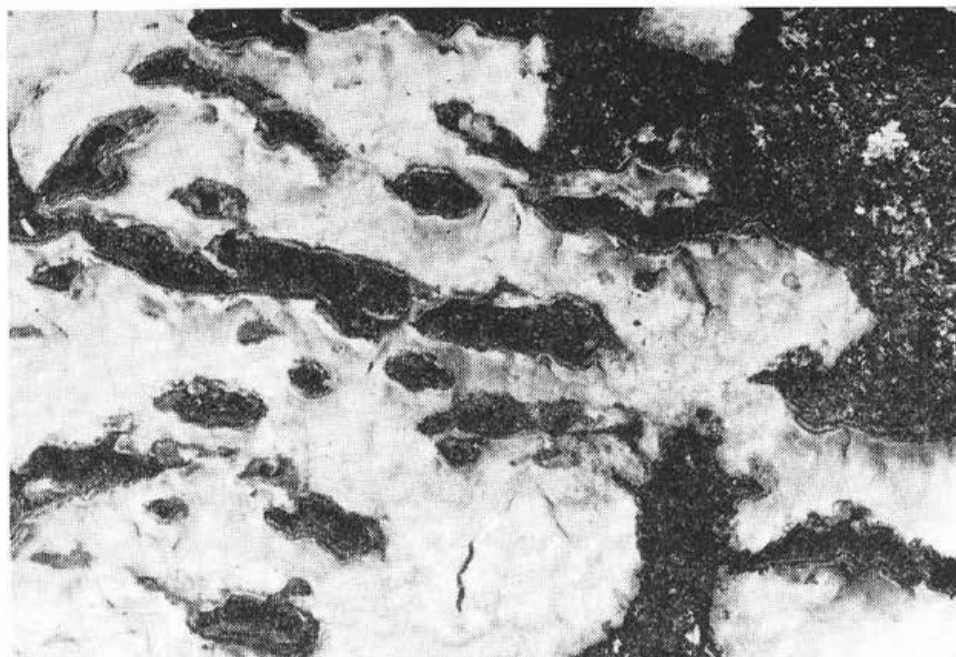
V rámci několikaletého studia našich pevníků v širokém slova smyslu (*Stereum* s. l.) jsem dosud uveřejnil zpracování osmi vzácných nebo méně častých druhů, a to *Stereum insignitum* (Čes. Mykol. 39 : 1—14, 1985), *S. subpileatum* (ib., 39 : 193—204, 1985), *S. frustulatum* (ib., 40 : 129 až 141, 1986), *Lopharia spadicea* (ib., 40 : 223—233, 1986), *Cystostereum murrarii* (ib., 41 : 129—138, 1987), *Stereum subtomentosum* (ib., 41 : 207 až 218, 1987), *S. rameale* (ib., 42 : 205—214, 1988) a *Laxitextum bicolor* (ib., 43 : 138—148, 1989). Uváděl jsem u nich vždy úplný výčet všech u nás známých lokalit, popř. i výběr exsikátů ze zahraničí, uložených v našich herbáriích.

V této práci se zabývám dvěma druhy pevníků, které jsou u nás hojnější (i když nikoli běžné), takže je neúnosné uvádět i u nich výčet všech lokalit. Proto zpracovávám tyto druhy souhrnnějším způsobem a lokality se všemi příslušnými údaji cituji jen tehdy, jedná-li se např. o nejnižší a nejvyšší zjištěné, zeměpisně nejextrémnější u nás ležící, nejstarší doložené nálezy apod. Všechny údaje latinizuji a všude uvádím nadmořskou výšku (kde nebyla udána, doplnil jsem ji podle podrobných map). Údaje z mých terénních zápisníků cituji Kotlaba (např.) 20/69—70: 6, kde první číslo značí pořadové číslo zápisníku lomené roky zápisu; poslední číslo znamená stránku zápisu. Svě jméno jako sběratele apod. zkracuji na iniciály (F. K.).

Columnocystis abietina a *Stereum gausapatum* nepatří ještě ke zcela běžným pevníkům. Svědčí o tom také skutečnost, jak poměrně malý počet zmínek o jejich nálezech nacházíme v naší mykologické literatuře — je to např. [pro první nebo druhý druh] Diener [1976], Kotlaba [1981, 1984], Kubička [1960, 1973], Kříž, Lazebníček et Šmarda [1971], Kuthan [1984, 1989], Šebek [1979] a Šutara [1984]; podrobně se jimi zabýval už před půl stoletím Pilát [1930 a, b] a rodovou taxonomií před 22 lety Pouzar [1959].

Pevník smrkový — *Columnocystis abietina* (Pers. : Fr.) Pouz.

Popis pro zestručnění práce neuvádím a odkazuji na literaturu (např. Chamuris 1988; Davydkina 1980; Jülich 1984; Lentz 1955; Pilát 1930 a, b). Upozorňuji pouze na důležitý makroskopický znak, jímž je měkce kožovitá pružnost kloboučků a zvláštní šedá, šedomodravá, někdy až světle



1. *Columnocystis abietina* [Pers.: Fr.] Pouz. — Pevník smrkový. Mezi „Stříbrnickou horou a „Kralickým Sněžníkem“ u St. Města na Mor., na poraženém kmenu smrku ztepilého, 7. 5. 1969 — Between „Stříbrnická hora“ Mt. and „Kralický Sněžník“ Mt. near St. Město na Mor. [N Moravia], on felled trunk of *Picea abies*, 7. 5. 1969. 1,5 x.

Foto F. Kotlaba

ametystová barva hymenia; mikroskopicky jsou nejvýznamnější neobvykle dlouhé, nepravidelně úzce válcovité cystidy a dlouze kyjovité bazidie.

Taxonomie a nomenklatura

Jako většina druhů podobného vzhledu byl i pevník*) smrkový dlouho řazen do široce pojímaného rodu *Stereum* Pers. (předtím do ještě širšího *Thelephora* Ehrh. ex Willd.: Fr.); do úzce vymezeného rodu *Columnocystis*, který se záhy mezi mykology vžil, jej zahrnul až Pouzar (1959). Tento pevník má přirozeně i řadu synonym [sám Fries jej popsal pod několika jmény], z nichž vybírám tyto:

Thelephora abietina Persoon 1801; Fries 1821; *Stereum abietinum* [Pers.: Fr.] Fries 1838; *Xerocarpus abietinus* [Pers.: Fr.] P. Karsten 1882; *Columnocystis abietina* [Pers.: Fr.] Pouzar 1959; *Veluticeps abietina* [Pers.: Fr.] Hjortst. et Tellería 1990.

Thelephora crista Persoon 1801; Fries 1821.

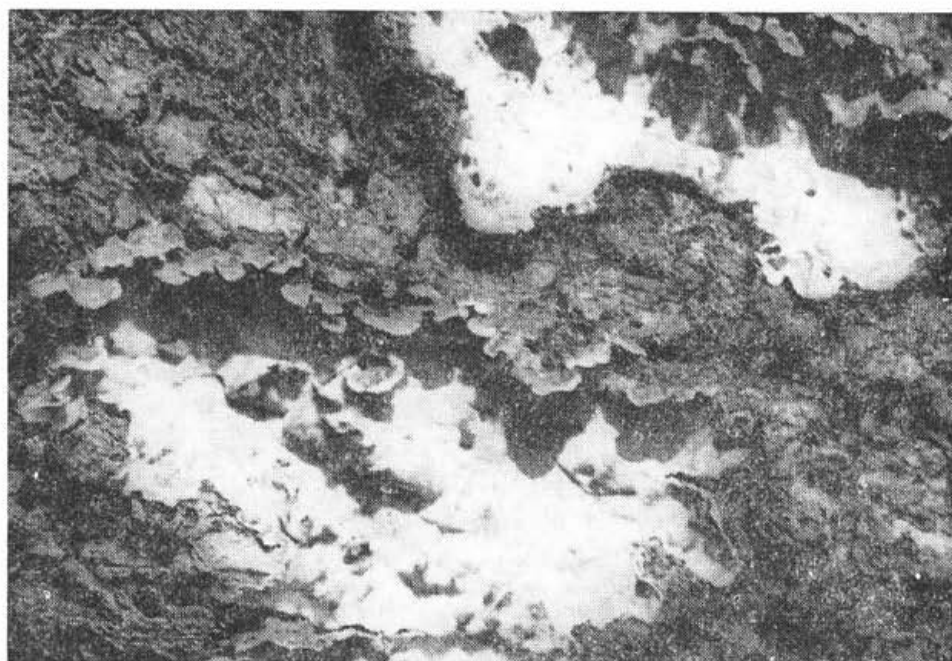
Thelephora conchata Fries 1821; *Stereum conchatum* [Fr.] Fries 1838.

Stereum glaucescens Fries 1874.

Stereum pinicolum Velenovský 1922.

Pro nás je zajímavé, že pevník smrkový byl popsán Velenovským z Čech, a to jako nový druh podle nálezu na [údajně] borovici; ve sku-

*) Používám i pro rod *Columnocystis* Pouz. české jméno pevník.



2. *Stereum gausapatum* (Fr.) Fr. — Pevník dubový. „Skaly“ v Kováčovských kopcích u Štúrova, na mrtvém kmenu dubu pýřitého, 21. 7. 1981. — „Skaly“ in Kováčovské kopce near Štúrovo (S Slovakia), on dead trunk of *Quercus pubescens*, 21. 7. 1981. 1,5 x.

Foto F. Kotlaba

tečnosti však nešlo o nový druh (přítom *S. abietinum* Velenovský vůbec neuvádí) a nerostl ani na borovici (podle níž jej autor pojmenoval), nýbrž na jedli (viz další kapitolu).

Hostitelské dřeviny

Pevník smrkový roste jako saprofyt nejčastěji na pařezech nebo ležících kmenech (popř. i na silných větvích) výhradně některých jehličnanů, u nás pouze smrku ztepilého — *Picea abies* (L.) H. Karst. a jedle bělokoré — *Abies alba* Mill. V ČSFR z 200 studovaných nálezů s uvedeným hostitelem (dalších 29 sběrů je bez udání hostitelské dřeviny) je 184 nálezů (tj. 92 %) na smrku a pouze 16 na jedli. Jediný od nás uváděný nález na borovici lesní (*Pinus sylvestris* L.) se ukázal být po xylotomické revizi dřeva*) jako vyrostlý nikoli na borovici, nýbrž na jedli [Nová Kdyně, 1918, leg. Mz. [V. Melzer], det. J. Velenovský, ut *Stereum pinicolum* Velen., rev. A. Pilát, PRM 798393].

*) Za laskavou xylotomickou revizi zbytků dřeva (a to nejen pro tuto práci) jsem zavázán díky RNDr. E. Opravilovi CSc. z Opavy, který v řadě kritických případů rozhodl o správném určení dřeviny. Zároveň děkuji prom. biol. Z. Pouzarovi, CSc. z Prahy za spolupráci při revizi určení mnoha netypických sběrů a za cenné připomínky k práci.

Vertikální rozšíření

Columnocystis abietina má u nás neobyčejně velké rozpětí výškového rozšíření, o čemž svědčí tato tabulka:

Stupeň:	kolín.	submont.	mont.	supramont.	subalp.	alpin.
Počet lokalit:	41	40	60	41	10	1

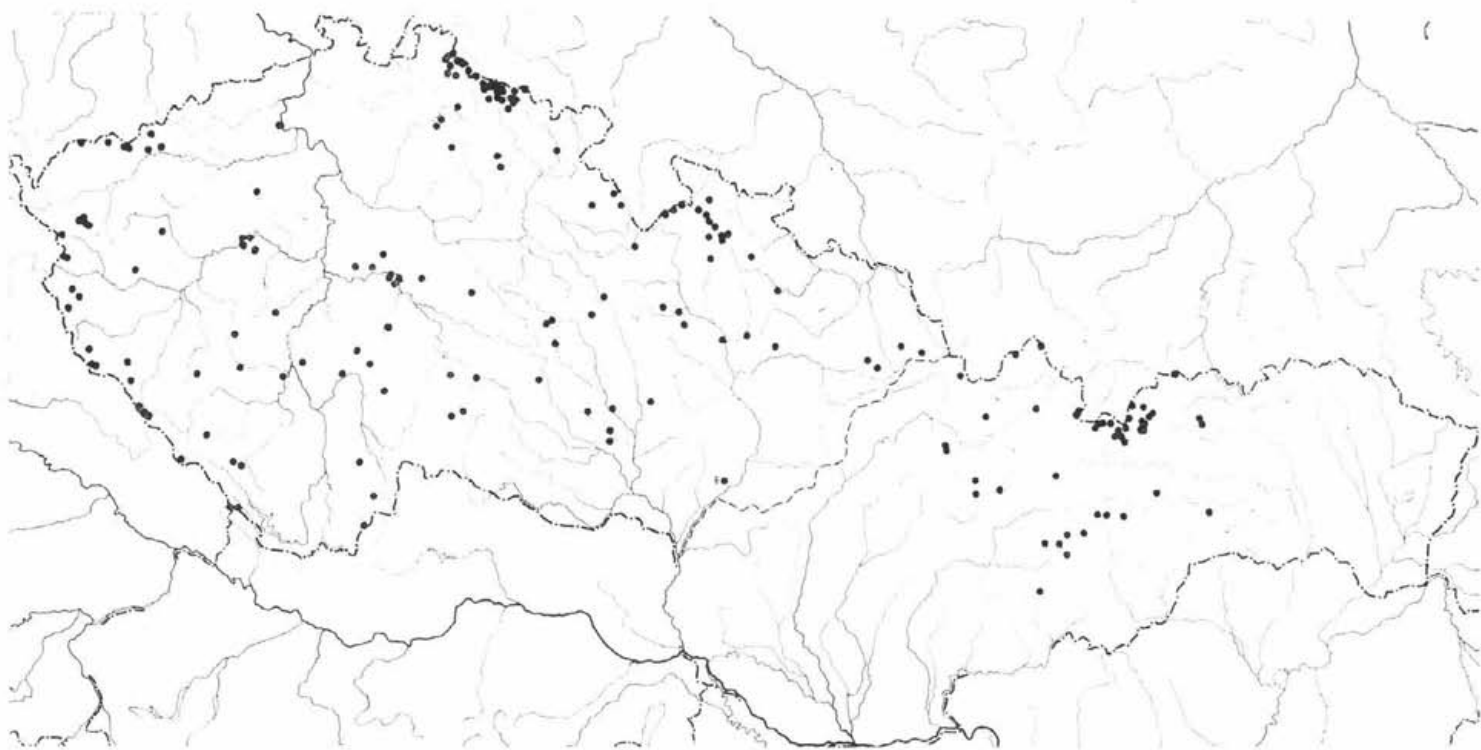
Naše nejnižše ležící dosud známé lokality jsou na Moravě, obě asi v 210 m n. m.: Bzenec, silva „Dúbrava“*, VIII. 1956, leg. et det. F. Šmarda, ut *Hymenochaete rubiginosa?*, rev 18. 4. 1962 Z. Pouzar et 5. 10. 1989 F. K. (BRNM); Olomouc (verisimiliter vicinitas urbis, F. K.), *Picea excelsa* [= *P. abies*] (truncus), XI. 1959, leg. L. Rychtera, det. A. Pilát (PRM 519100); bezpečně nejnižší lokalita u nás je tato: „Mariánské údolí“ ap. Olomouc, 300 m, codex conif., 3. VI. 1959, leg. L. Rychtera, det. M. Svrček (PRM 614051). Nejvýše položená lokalita je v 2 050 m n. m.: Ad ligna *Piceae* (*abietis*), Tatra Magna, Terry-Hütte, VIII. 1926, leg. et det. A. Pilát (BRNM 00774/32). Výškový rozsah je tedy neobyčejně veliký (1840, popř. 1 750 m). Více než polovina lokalit leží v oreofytiku (tj. v horských stupních), přičemž maximum z nich je v montánním stupni (60 ze 193, tj. 31 %); nezanedbatelný počet je jich však i v podhůří a v pahorkatině.

Zeměpisné rozšíření v ČSFR

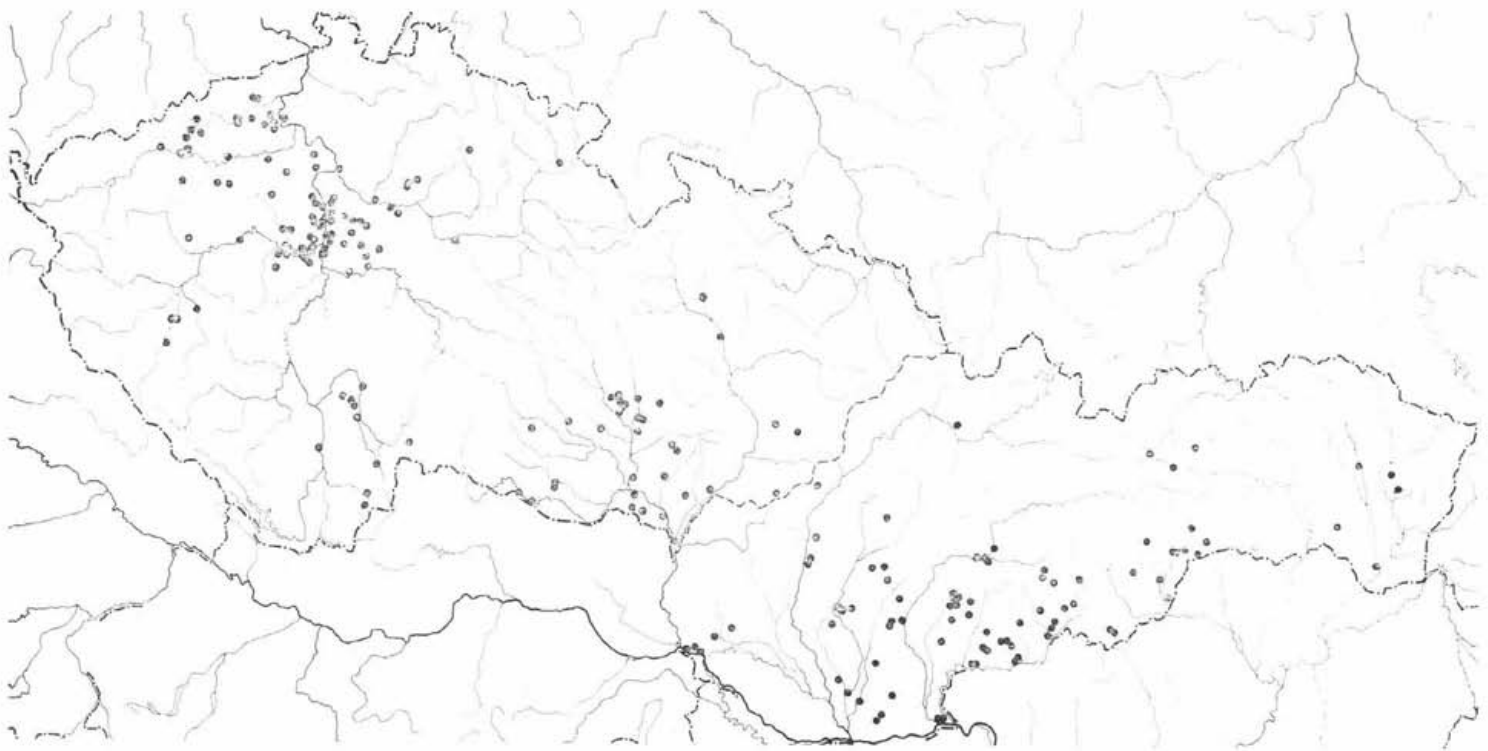
V Čechách známe v současné době 104, na Moravě a ve Slezsku 40 a na Slovensku 49 lokalit pevníku smrkového (vzhledem k velmi malé vzdálenosti některých nalezišť od sebe je nutné při mapování je spojovat, takže v mapě je vždy menší počet bodů než kolik známe lokalit). České lokality jsou nahromaděny v SV Čechách v Krkonoších a Jizerských horách, méně je jich v JZ Čechách v Čes. lese a na Šumavě, dále pak v jihozáp. křídle Krušných hor a roztroušeně téměř v celé jižní polovině Čech, s hiátem mezi Tábořem a Lípem. Moravská naleziště jsou soustředěna na severu ve Slezsku v Hrubém Jeseníku a v Rychlebských horách, zatímco rozptýlená jsou na Z, S a SV Moravě, a to na Českomoravské vrchovině, na Mohelnicku a v Moravskoslezských Beskydech; chybějí nálezy na Ostravsku, na větší části Dražanské vrchoviny, na Vsetínsku, Zlínsku, v Javorníkách, Bílých Karpatech a na celé nejjižnější části Moravy. Slovenské lokality jsou koncentrovány na S Slovensku v Tatrách (Západné, Vysoké, Belianske, ale i Nízke Tatry) a rozptýlená naleziště jsou i v Malé a Velké Fatře; žádnou lokalitu pevníku smrkového neznáme přirozeně v rozsáhlých oblastech JZ Slovenska od čáry Žilina—Zvolen—Lučenec na západ, dále v užším pruhu jižní části střed. Slovenska (Rimavskosobotocko a Slov. kras) a na celém V Slovensku od čáry St. Lubovňa—Turňa n. Bodv. na východ — to je dáno zčásti jednak nízkou nadmořskou výškou těchto oblastí, jednak téměř výhradním zastoupením listnáčů i ve značných nadmořských výškách.

Nejzápadněji [12° 30' 15" v.d.] položená lokalita *Columnocystis abietina* v ČSFR: „Dyleň“ ap. Vysoká pr. Mar. Lázně, 900 m, *Picea abies* (codex), 9. VII. 1968, leg. et det.

*) Záměna sběru z jiné lokality? Tato ekologii druhu vůbec neodpovídá!



1. Mapa rozšíření pevníku smrkového v Československu.
— Distribution map of *Columnocystis abietina* [Pers.:Fr.] Pouz. in Czechoslovakia.



2. Mapa rozšíření pevníku dubového v Československu.
— Distribution map of *Stereum gausapatum* (Fr.) Fr. in Czechoslovakia.

Z. Pouzar [PRM 842017], nejvýchodněji [20° 39' 30" v.d.]: „Zlatý stůl“ ap. St. Voda pr. Spišská N. Ves, 1150 m, *P. abies* [codex], 6. IX. 1970, leg. et det. F.K. [PRM 709677], nejsevernější [50° 53' 25" s.š.]: „Smrk“ [sub cacumine] ap. N. Město p. Sm. pr. Frýdlant, 1050 m, *P. abies* [truncus sectus], 7. X. 1970, leg. et det. F.K. [PRM 709642], jejížněji [49° 25' 30" s.š.]: „Bralce“ [„Bradlo“] ap. Tuhár pr. Lučenec, 730 m, *P. abies* [codex], 30. VII. 1989, leg. et det. F.K. [PRM 867707]. — Nejstarší nález pevníku smrkového byl učiněn až teprve na začátku našeho století, a to rakouským mykologem v Čechách: Böhmer W., Kubany, Tannen H. /Šumava, „Boubín“, jedlové dřevo/, 2. VI. 1903, leg. /et det. F./ Höhnel, ut *Stereum* [*Lloydella*] *strictum* Schrad. non Fr.; rev. 30. 3. 1984 F.K. et Z. Pouzar [FH, USA, herb. prof. dr. Fr. v. Höhnel; Höhnel et Litschauer 1908; Pilát 1930a,b).

Celkově lze shrnout, že převážná většina lokalit *Columnocystis abietina* leží u nás v oreofytiku a že tento pevník roste v ČSFR pouze na dvou družích jehličnanů, přičemž hlavní hostitelskou dřevinou je smrk ztepilý [*Picea abies*].

Pevník dubový — *Stereum gausapatum* (Fr.) Fr.

Popis neuvádím a odkazuji na literaturu, citovanou u předešlého druhu. K důležitým makroskopickým určovacími znakům pevníku dubového patří tenké kloboučky, u mladých plodnic s bílým okrajem na spodu, a červenání hymenia po poranění (u čerstvých plodnic; u suchých po navlhčení a poranění); z mikroskopických znaků jsou významné široce elipsoidní výtrusy a absence akantofýz v hymeniu (má hladké cystidy, bez výrůstků).

Taxonomie a nomenklatura

Po taxonomické stránce byl pevník dubový většinou řazen především do rodu *Stereum* Pers., pouze v nejstarších dobách do rodu *Thelephora* Ehrh. ex Willd.: Fr. a nejnověji pak do rodu (který se nevžil) *Haematostereum* Pouz. [Pouzar 1959]. Latinské jméno pro tento pevník pochází (v hodnotě druhu) až od Friesa z r. 1828 [Elenchus fung., p. 171]. Fries však měl pro tuto houbu ještě jiné, starší jméno, avšak v hodnotě formy pevníku chlupatého — *Thelephora hirsuta* forma d. *dryina* Fries [Observationes 2 : 90, 1818; Systema mycol. 1 : 439, 1821]; v hodnotě druhu se toto jméno pro náš pevník bohužel nikdy neobjevilo, ačkoli bylo velmi vhodné. Stručná synonymika pevníku dubového je:

Thelephora gausapata Fries 1828; *Stereum gausapatum* (Fr.) Fries 1874; *Haematostereum gausapatum* (Fr.) Pouzar 1959.

Thelephora spadicea sensu Fries 1828, non *T. spadicea* Persoon 1801, Fries 1821, q.e. *Lopharia spadicea* (Pers.:Fr.) Boid.

Stereum cristulatum Quélet 1875.

V literatuře [např. Davydkina 1980, Lentz 1955] je jako jedno ze synonym uváděno *Stereum lacunosum* Velen., avšak mylně. Velenovský (1920—22) popsal uvedený druh z dutin olšových (!) pařezů u Jevan (mladé, rozlité plodnice), který Pilát (1930a, b) chybně ztotožnil se *S. gausapatum* (což pak převzali výše zmínění autoři). Revize typového materiálu [Jevany, X. 1921, leg. et det. J. Velenovský, PRM] totiž ukázala, že to je *S. rugosum* (Pers.: Fr.) Fr. (rev. 9. 11. 1961 Z. Pouzar a 8. 4. 1983 F. K.).

Hostitelské dřeviny

Pevník dubový roste v ČSFR jako saprofyt na pařezech a na odumřelých (výjimečně jako saproparazit na položivých) kmenech a větvích

nejméně 10 druhů listnatých dřevin [ze 7 rodů], především dubů. Z 229 sběrů s uvedeným hostitelem [dalších 54 bylo bez bližších údajů] jich bylo 221 [tj. 96,5 %] na pěti různých druzích dubů: *Quercus* sp. 80, *Q. cerris* L. 23, *Q. palustris* Münchh. 1, *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl. 72, *Q. pubescens* Willd. 7, *Q. robur* L. 38 nálezů. Z dubů je tedy tento pevník nejčastější na dubu zimním — *Q. petraea* (72 sběrů, tj. 31,4 %).

Výskyt pevníku dubového na jiných dřevinách než na dubech je velice sporadický a údaje o nich v literatuře nebo na etiketách exsikátů nelze brát vždy za platnou minci [což ovšem platí i pro jiné dřevní houby!]. Proto jsem věnoval této problematice mimořádnou pozornost a všechny „podeřelé“ sběry jsem podrobně zkoumal jednak po stránce správného určení [za velmi účinné spolupráce přítele prom. biol. Z. Pouzara, CSc. z Národního muzea], jednak po stránce správného určení dřeviny, pokud byl u exsikátu alespoň kousek kůry nebo dřeva [některé pak xylotomicky revidoval RNDr. E. Opravil, CSc.]; v některých případech se ukázalo, že byl nesprávně určen pevník, v jiných případech zase třeba dřevina. Šest níže uvedených dřevin, na kterých pevník dubový roste, je tedy většinou ověřených:

Betula sp. 1, *B. pendula* Roth 1, *Carpinus betulus* L. 3, *Fagus sylvatica* L. 1, *Juglans regia* L. 1, *Robinia pseudacacia* L. 1 (nebral jsem ovšem v úvahu literární údaje!).

Vertikální rozšíření

Pevník dubový má u nás ve srovnání s předešlým druhem značně úzké výškové rozšíření (je více než o polovinu menší):

Stupeň:	planární	kolinní	submont.	montánní
Počet lokalit:	18	199	13	1

Z uvedeného přehledu je patrný neobyčejně bohatý výskyt pevníku dubového v pahorkatině (kolinní stupeň, od 200 do 500 m n. m.), kde se nachází 199 z 231 podchycených lokalit [tj. 86,1 %], zatímco v nížině na jedné straně a ve vyšších stupních na straně druhé je nepatrný počet lokalit. Tento velmi bohatý výskyt *Stereum gausapatum* v teplé pahorkatině zcela koresponduje jak se značnou teplomilností této houby, tak s rozšířením většiny dubů hlavně v kolinním stupni [kromě toho je tento stupeň u nás plošně nejvíce zastoupený].

Naše nejnižše položená (dosud známá) lokalita pevníku dubového leží ve 110 m n. m.: „Bažantnica“ ap. Palárikovo pr. Nové Zámky, *Quercus robur* (codex), 13. IX. 1974, leg. et det. F. K. (Kotlaba 27/74—75: 11); nejvýše ležící je asi v 900 m n. m.: „Sitno“ (sub cacumine) ap. Ban. Štiavnica, *Q. petraea* (truncus semivivus), 12. VIII. 1954, leg. et det. F.K. (PRM 798726). Prozatím zjištěný celkový výškový rozsah je tedy u *Stereum gausapatum* v ČSFR pouze 790 m.

Zeměpisné rozšíření v ČSFR

V Čechách známe nyní 104, na Moravě 36 (ve Slezsku 0) a na Slovensku 91 lokalit pevníku dubového, přičemž chybí ve všech horských oblastech (vzhledem k malé vzdálenosti některých lokalit od sebe jsou pak při mapování spojovány, takže v mapě je vždy menší počet bodů). Čes-

ké lokality jsou soustředěny ve stř. Čechách v oblasti nejspodnějšího toku Berounky a Vltavy a v menší míře i v SZ Čechách v oblasti mezi Kadaní a Teplicemi a v J Čechách v území jižně od Tábora, zatímco jinde v Z, J a SV Čechách jsou jen rozptýlená naleziště; zdá se, že velkoplošné absence *Stereum gausapatum* jsou na Chebsku, Karlovarsku, Stříbrsku, Strakonicku, Písecku, Příbramsku, Benešovsku, Českolipsku, Mladoboleslavsku, Královéhradecku a Kolínsku (jde většinou o chladnější oblasti). Nečetná moravská naleziště jsou koncentrována na J Moravě od širšího okolí Brna až po Břeclav s řídkým výskytem na JV Moravě, přičemž žádné lokality neznáme v podhůří Českomoravské vrchoviny (na moravské a české straně), na větší části Dražanské vrchoviny a v celém Slezsku. Slovenské lokality jsou soustředěny v rozsáhlém území J Slovenska od Bratislavy na východ až po Rožňavu a od Zvolena na jih po Štúrovo (s hiátem v Podunajské nížině, kde duby téměř chybějí) a rozptýlené lokality jsou na V Slovensku; vzhledem ke značné hornatosti velké části území Slovenska lze říci, že kromě již zmíněné Podunajské nížiny nebyl pevník dubový dále zjištěn na Záhorie, Rimavskosobotecku a Košicku (tam všude ovšem lze jeho nálezy očekávat).

Nezápadněji (13° 07' 40" v.d.) ležící lokalita *Stereum gausapatum* v ČSFR: „Hradiště“ ap. Černýš pr. Klášterec n. O., 480 m, *Quercus* sp. (truncus iac.), 1. VII. 1986, leg. et det. J. Lorber [PRM 852307], nejvýchodnější (21° 59' 30" v.d.): „Vel. Senderová“ ap. Vinné pr. Michalovce, 250 m, *Q. petraea* [ramus emort.], 15. VIII. 1969, leg. et det. F.K. [Kotlaba 29/69—70: 6], nejsevernější (avšak blíže nelokalizovaná, ±50° 42' s.š.): Krkonoše, *Quercus* sp., XI. 1926, leg. et det. A. Pilát [PRM 798739], lokalizovaná [50° 38' 30" s.š.]: Bohemia sept., Teplitz /Teplice, verisimiliter „Doubravská hora“, 250 (350) m, ad *Quercus truncus emortuus*, non frequens, aut. 1873, leg. /et det./ de Thümen, Fungi austriaci no. 921, ut *Stereum spadiceum* Fr., rev. 21. 10. 1976 Z. Pouzar et 29. 10. 1981 F.K. [PRM 798705], nejjižnější (47° 49' 40" s.š.): „Skaly“ in collibus Kováčovské kopce ap. Štúrovo, 300 m, *Q. pubescens*, [codex] 21. VIII. 1981, leg. et det. F.K. [Kotlaba 36/81: 5].

Souhrnně lze konstatovat, že *Stereum gausapatum* v ČSFR výrazně preferuje jako hostitelské dřeviny různé druhy dubů (*Quercus* sp. div.) a zcela výjimečně i některé další listnáče, přičemž převaha jeho lokalit leží v oblasti xerothermu (teplé pahorkatiny).

K našim nejstarším exsikátům pevníku dubového v herbáriích patří sběry A. C. J. Cordy a F. M. Opize, které pocházejí již z první poloviny 19. století (nejsou však bohužel datovány): (Praha—) Žižkov, 250 m, leg. et det. Corda, ut *Thelephora frustula*, rev. A. Pilát (PRM 798756); Baumstamm bei Prag (kmen stromu u Prahy), leg. et det. Opiz, ut *T. spadicea*, rev. 2. 11. 1981 F. K. [PRM 798742]. Nejstarší datovaný sběr je de Thümenův z Teplic (1873), citovaný výše jako nejsevernější lokalizované naleziště u nás.

Summary

Columnocystis abietina [Pers.:Fr.] Pouz. = *Stereum abietinum* [Pers.:Fr.] Fr. grows in Czechoslovakia as a saprophyte on only two species of conifers — of 200 collections, 184 have been found on *Picea abies* (i. e. 92 %) and the remainder on *Abies alba*. The species is unknown in this country from other trees. *Stereum pinophilum* Velen., described by Velenovský from the locality Nová Kdyně (W Bohemia), occurred, according to the anatomical revision of the wood fragment on *Abies*, not on *Pinus* as originally stated. As regards the altitudinal distribution, the lowest known localities in Czechoslovakia lie about 210 m above sea level (Olomouc, N. Moravia, and „Důbrava“ forest near Bzenec, SE Moravia) and the highest at 2050 m a.s.l. (Terry chalet, High Tatra Mts., N Slovakia). Most localities of *Columnocystis abietina* lie in the so-called orophy-

ticum [i.e. in mountains], especially in the montane belt between 800—1100 m above sea level.

Stereum gausapatum [Fr.] Fr. occurs in Czechoslovakia saprophytically (exceptionally also saproparasitically) on 10 species of trees, but mostly on oaks: 221 out of the 229 studied collections, i.e. 96.5% [*Quercus* sp. 80, *Q. cerris* 23, *Q. palustris* 1, *Q. petraea* 72, *Q. pubescens* 7, *Q. robur* 38 collections]; it appears extremely rarely also on some other broad-leaved trees: *Betula* sp. 1, *B. pendula* 1, *Carpinus betulus* 3, *Fagus sylvatica* 1, *Juglans regia* 1, *Robinia pseudacacia* 1. Regarding altitudinal distribution, the lowest known locality in Czechoslovakia is at 110 m above sea level („Bažantníca“ forest near Nové Zámky, Slovakia) and the highest at about 900 m a.s.l. („Sitno“ Mt. near Ban. Štiavnica, C. Slovakia). Most localities are situated very distinctly in the hilly country (=colline) belt — 199 out of the 231 localities (i.e. 86.1%) in the altitudes between 200—500 m a.s.l. in the region of the thermophilous flora.

Velenovský (1920—22) described from Jevany (Central Bohemia) a fungus growing on stumps of alder under the name *Stereum lacunosum* Velen. which Pilát (1930a, b) wrongly identified with *S. gausapatum*; this identification has been accepted by some authors (e.g. by Davydkina 1980, Lentz 1955). According to the revision of the type material it appeared, however, that it is in fact *S. rugosum* [Pers.:Fr.] Fr. [rev. 9. 11. 1961 Z. Pouzar and 8. 4. 1983 F.K.).

Literatura

- CHAMURIS G. P. (1988): The non-stipitate stercooid fungi in the north-eastern United States and adjacent Canada. — 247 p., Berlin et Stuttgart.
- DAVYDKINA T. A. (1980): Stereumovye griby Sovetskogo sojuza. — 143 p., 14 tab., Leningrad.
- DIENER J. (1976): Zpravodajství z Bruntálu o činnosti v r. 1975. — Mykol. Zprav., Brno, 20: 129—130.
- HÖHNEL F. et LITSCHAUER V. (1908): Österreichische Corticieen. — In: Wiesner Festschrift, p. 56—89, Wien.
- JÜLICH W. (1984): Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. — In: Kleine Kryptogamenflora IIB/1, 626 p., Stuttgart et New York.
- KOTLABA F. (1981): Exkurze českých mykologů na Karlštejn v roce 1980. — Čes. Mykol., Praha, 35: 108—111.
- KOTLABA F. (1984): Dřevní houby Zvolské homole. — Zprav. Ochr. Přír. Okr. Praha-západ 5 (no. 6): 85—93.
- KUBIČKA J. (1960): Die höheren Pilze des Kubani-Urwaldes im Böhmerwald. — Čes. Mykol., Praha, 14: 86—90.
- KUBIČKA J. (1973): Přehled dosud publikovaných druhů hub z Boubínské pralesa na Šumavě. — Čes. Mykol., Praha, 27: 212—228.
- KŘÍŽ K., LAZEBNÍČEK J. et ŠMARDA F. (1971): Houbová květena lužních pralesů u Lanžhota. — Mykol. Zprav., Brno, 15: 59—62.
- KUTHAN J. /et al./ (1984): Seznam makromycetů sbíraných účastníky 3. mykologických dnů na Slovensku... In: Kuthan J. /red./, Houby teplomilných doubrav Československa, p. 30—35, Praha.
- KUTHAN J. (1989): Soupis makromycetů sbíraných na průzkumných exkurzích... — In: Kuthan J. /red./, Houby rašelinišť a bažinatých lesů v Československu, p. 63—89, Praha.
- LENTZ P. L. (1955): Stereum and allied genera of fungi in the Upper Mississippi Valley. — 74 p., 16 tab., Washington, D.C.
- PILÁT A. (1930a): Monographie der europäischen Stereaceen. — Hedwigia, Dresden, 70: 10—132, tab. 1—3.
- PILÁT A. (1930b): Československé dřevní houby. I. Stereum Pers. — Sborn. Čs. Akad. Zeměd., Praha, 5: 361—421, tab. 16—18.
- POUZAR Z. (1959): Nové rody vyšších hub. III. — Čes. Mykol., Praha, 13: 10—19.
- ŠEBEK S. (1979): Mykoflóra „Semické hůrky“ (okr. Nymburk). — Čes. Mykol., Praha, 33: 159—169.
- ŠUTARA J. (1984): Houby doubrav Želenického vrchu, Kaňkova a Vršického v Českém středohoří. — In: Kuthan J. [red.], Houby teplomilných doubrav Československa, p. 27—29, Praha.
- VELENOVSKÝ J. (1920—22): České houby. — 950 p., Praha.

Adresa autora: RNDr. František Kotlaba, CSC., Na Petřínách 10, 162 00 Praha 6.

Nomen novum, nomenclatural changes and taxonomic rearrangements in Mucorales

Nomen novum, nomenklatorické změny a taxonomická přefazení v řádu Mucorales

Marie Váňová

In the study the following nomenclatural problems were solved: *Mucor cylindrosporus* Ling-Young, *M. dimorphosporus* Lendn., *M. oudemansii* Váňová, nomen novum, *M. sciurinus* Naumov and *M. wosnessenskii* Schostak. The following new combinations were realized: *Mucor dimorphosporus* Lendn. f. *sphaerosporus* (Hagem) Váňová, *Mycocladus blakesleeanus* (Lendn.) Váňová, *Mycocladus corymbifer* (Cohn in Lichth.) Váňová and *Mycocladus ramosus* (Zopf in Schenk) Váňová. Finally, the Latin diagnosis of the taxon *Micromucor ramannianus* [Moeller] v. Arx var. *angulisporus* Naumov ex Váňová was completed.

Jsou podány výsledky nomenklatorické revize u těchto druhů: *Mucor cylindrosporus* Ling-Young, *M. dimorphosporus* Lendn., *M. oudemansii* Váňová, nomen novum, *M. sciurinus* Naumov and *M. wosnessenskii* Schostak. Byly vytvořeny nové kombinace: *M. dimorphosporus* Lendn. f. *sphaerosporus* (Hagem) Váňová, *Mycocladus blakesleeanus* (Lendn.) Váňová, *Mycocladus corymbifer* (Cohn in Lichth.) Váňová and *Mycocladus ramosus* (Zopf in Schenk) Váňová. Byla doplněna latinská diagnosa u variety *Micromucor ramannianus* [Moeller] v. Arx var. *angulisporus* Naumov ex Váňová.

In the period 1978—1988 the author studied the order *Mucorales* in the Czechoslovak territory (Váňová 1989). The study was based on the determination and follow-up of 785 strains isolated from different substrata. Excerpton of the literature data including manuscript evidence was performed. Within the framework of the above study also taxonomic problems were solved. Due to the obvious trend to emphasize the significance of zygospores in the taxonomy of the order *Mucorales* it proved necessary to solve the separation of the genus *Mycocladus* Beauv. from *Absidia* v. Tiegh., as the morphological appearance of the zygospores is quite different; the difference is nevertheless evident also in anamorphs, which is important, as the zygospores in heterothallic species are generated only with difficulties. On the other hand, the genus *Circinomicor* v. Arx was included again into *Mucor* Fres., as there is no distinct difference as far as the teleomorphs or anamorphs are concerned; in current determination the above separation would be misleading. Besides that, the problem of appropriate arrangement of the species in which the teleomorph is not known remains open.

It was found in the course of the study that it was necessary to solve certain nomenclatural problems, viz.:

Mucor cylindrosporus Ling-Young, Rev. Gén. Bot. 42: 731, 1930.

Syn.: *Mucor microsporus* Namysl., Bull. Int. Acad. Sci. Lett. Cracovie, Ser. B, 1910: 517, 1910 (nom. illeg.); non *M. microsporus* („*microsporus*“) Bonord., Abhandlungen aus dem Gebiete Mycologie 2: 106, 1864.

Mucor dimorphosporus Lendn., Bull. Herb. Boiss., Ser. 2, 8: 78, 1907 „1908“ (f. *dimorphosporus*)

Syn.: *Mucor racemosus* Fres., Beiträge zur Mykologie 1:12, 1850 (nom. illeg.); non *M. racemosus* Bull., Histoire des champignons de la France 1: 104, 1791.

Mucor oudemansii Váňová, nomen novum

Syn.: *Mucor racemosus* Fres., Beiträge zur Mykologie 1:12, 1850 (nom. illeg.); non *M. racemosus* Bull., Histoire des champignons de la France 1: 104, 1791.

Mucor sciurinus Naumov, Mater. Mikol. Fitopat. Ross. 1: 7, 1915.

Syn.: *Mucor flavus* Bain., Bull. Soc. Mycol. Fr. 19: 157, 1903 [nom. illeg.]; non *M. flavus* (Mart.) Fr., Systema Mycol. 3: 342, 1832.

Mucor wosnessenskii Schostak., Ber. Deutsch. Bot. Gesel. 16: 92, 1898.

Syn.: *Mucor piriformis* Fischer, Phycomycetes in Rabenhorst's Kryptogamenfl., Die Pilze, 4: 191, 1892 [nom. illeg.]; non *M. pyriformis* Scop., Flora Carniolica, Ed. 2, p. 492, 1772.

Further, the following new combinations had to be created:

Mucor dimorphosporus Lendn. f. **sphaerosporus** (Hagem) Váňová, comb. nova

Basionym: *Mucor sphaerosporus* Hagem, Vidensk. Selsk. Skr. Christiania, cl. math.-nat., 7: 22, 1908.

Mycocladus blakesleeana (Lendn.) Váňová, comb. nova

Basionym: *Absidia blakesleeana* Lendn., Bull. Soc. Genève, Ser. 2, 15: 148, 1923.

Mycocladus corymbifer (Cohn in Lichth.) Váňová, comb. nova

Basionym: *Mucor corymbifer* Cohn in Lichth., Zeitschr. Klin. Med. 7: 149, 1884.

Mycocladus ramosus (Zopf in Schenk) Váňová, comb. nova

Basionym: *Rhizopus ramosus* Zopf in Schenk, Handbuch der Botanik 4: 587, 1890 [*Mucor ramosus* Lindt, Arch. Exp. Pathol. Pharmacol. 21: 275, 1886 [nom. illeg.]; non *M. ramosus* Bull., Histoire des champignons de la France 1: 116, 1791].

It was also necessary to complete the diagnosis of the following taxon:

Micromucor ramannianus (Moeller) v. Arx var. **angulisporus** Naumov ex Váňová, var. nova

= *Mucor angulisporus* Naumov, Operedelitel' mukorovykh (Mucorales), Ed. 2, p. 30, 1935 [nom. inval., sine descr. latina]. Diagnosis: Sporangiosporae globosae vel late ovatae, angulatae. Type culture and holotype: CBS 222/29 [isol. Naumov].

References

VÁŇOVÁ M. (1989): Revize československých zástupců vybraných čeledí řádu Mucorales (Absidiaceae, Cunninghamellaceae, Mucoraceae, Mycotyphaceae, Syncephalastraceae a Thamnidaceae). — 255 p., ms. [Kand. dis. práce; depon. in Knihovna kat. bot. přírod. fak. Univ. Karlovy, Praha].

Address of the author: RNDr. Marie Váňová, CSc., Department of Botany, Charles University, Benátská 2, 128 01 Praha 2.

Echinostelium minutum and other Myxomycetes developed in moist chamber culture

Echinostelium minutum a další myxomycety vypěstované ve vlhkých komůrkách

Sylva Vondrová

Using the method of moist chamber culture some species of *Myxomycetes* on plant material were developed: *Arcyria cinerea*, *Badhamia* sp., *Comatricha fimbriata*, *Didymium squamulosum*, *Echinostelium minutum* and *Enerthenema papillatum*.

Metodou vlhkých komůrek jsem na rostlinném materiálu vypěstovala různé druhy myxomycetů: *Arcyria cinerea*, *Badhamia* sp., *Comatricha fimbriata*, *Didymium squamulosum*, *Echinostelium minutum* a *Enerthenema papillatum*.

During my study of the *Myxomycetes* I decided to cultivate their sporangia using the method of moist chamber culture. This method was introduced by Gilbert and Martin in 1933 and later improved by other authors (Ing 1965, 1967, Alexopoulos 1969, Booth 1971, Keller et Brooks 1977). In our country the method was used by Svrček (1972) only. The moist chamber culture method makes possible to obtain different species of *Myxomycetes* otherways difficult to collect in nature.

Bark of different decaying or alive trees, dry twigs and leaves, rotten wood as well as excrements of herbivores can serve as substratum layered on filter paper at the bottom of Petri-dishes and covered by distilled water. After 24 hours the water is decanted and later the substratum should be kept continuously moistened. Petri-dishes should be located in the half-shade under the room temperature (about 22 °C).

This technique is used by majority of authors but also method published by Whitney (1980) may be successful. Substratum is moistened only for 1 to 3 hours in the distilled water, and then the culture is incubated in darkness under the temperature 12–15 °C. Lower incubation temperature slows evaporation from the culture dishes and shorter initial soaking period eliminates any possible inhibition of sporulation.

Following Booth (1971) my samples were soaked in distilled water for 24 hours, than only moistened continuously and kept in half-shade. Some sporangia occurred early, after four days, majority up to 10 days, some after 1 month. In the case of substratum composed of bark from dead fallen beeches collected in forest on Žákova hora Mt. near Žďár nad Sázavou, nothing occurred. The same result was obtained when method by Whitney (1980) was used. Failure was most probably caused by the fact that the trunks of the trees were not rotten enough.

On the birch bark from the vicinity of the town Písek the bright yellow richly branched plasmodium occurred after 21 days and resisted for 2 months. It was moving to lower side of bark, to filter paper and back probably because of unfavourable living conditions and insufficient nutriments. Adding the yeasts extract, oat flakes (used also together with agar), hardwood cellulose (predominantly beech cellulose), and ammoniumtartrate to increase nutriments was not successful to save the sample. For this reason I transferred a part of plasmodium on the agar substrate but there it was killed by *Mucorales* and *Trichoderma viride*. Other experiments with agar substrata were impossible because there are no special laboratories available in the National Museum.

During winter months December and January the *Myxomycetes* fructified faster and in larger quantity than during the rest of the year probably because of shorter daylight and variable temperature. Sporangia of *Comatricha fimbriata* occurred together with *Athelia arachnoidea* [Berk.] Jülich.

Taxonomy used in this paper is after Martin and Alexopoulos (1969). The material is deposited in the collections of Mycological Department of the National Museum (Natural History) in Prague. I would like to thank Dr. M. Svrček CSc., for introducing me into the problem, helping me during the experiments and reading the manuscript.

Arcyria cinerea (Bull.) Pers.

Central Bohemia: Prostřední vrch south of Budňany from the vicinity of Karlštejn village, on the bark from stump of *Quercus robur*, collected on October 27th, 1989. Culture was established on December 5th, 1989, cluster of sporangia appeared on December 22th, 1989.

West Bohemia: Obořice near Kaznějov town, on the bark of *Quercus robur*, collected on November 12th, 1989, culture was established on December 5th, 1989, three sporangia appeared on December 11th, 1989, on December 13th, 1989 appeared other sporangia.

West Bohemia: Obořice near Kaznějov town, on the bark of older living tree of *Quercus petraea*, collected on November 12th, 1989, culture was established on December 5th, 1989, first sporangia developed on December 11th, 1989.

Prague 8: Čimické údolí, on the bark from the base of older living tree of *Cerasus avium*, collected on November 25th, 1989, culture was established on December 5th, 1989, first sporangia were observed on December 12th, 1989.

West Bohemia: Obořice near Kaznějov town, on the bark of *Quercus sp.*, collected on December 3rd, 1989, culture was established on January 22nd, 1990, young sporangia appeared on January 26th, 1990 and densely covered the bark.

Common, widely distributed and very variable species.

Sporangia stipitate, scattered, sometimes united by merged stalks, cylindrical, light grey, white or light brown, 0,4–4 mm, tall, calyculus concolorous, sulcate, stalk light brown or dark brown, capillitium concolorous, attached to the cup, richly branched, covered with spinules — sometimes with large spinules, cogs or bands, threads 3–4–5 μm in diameter without spinules, spinules 1–3 μm tall; spores colourless by transmitted light, warty, 7–8 (–8,5) μm in diameter. Plasmodium white or yellowish.

One of the most common species appeared in the moist chamber culture.

Badhamia sp.

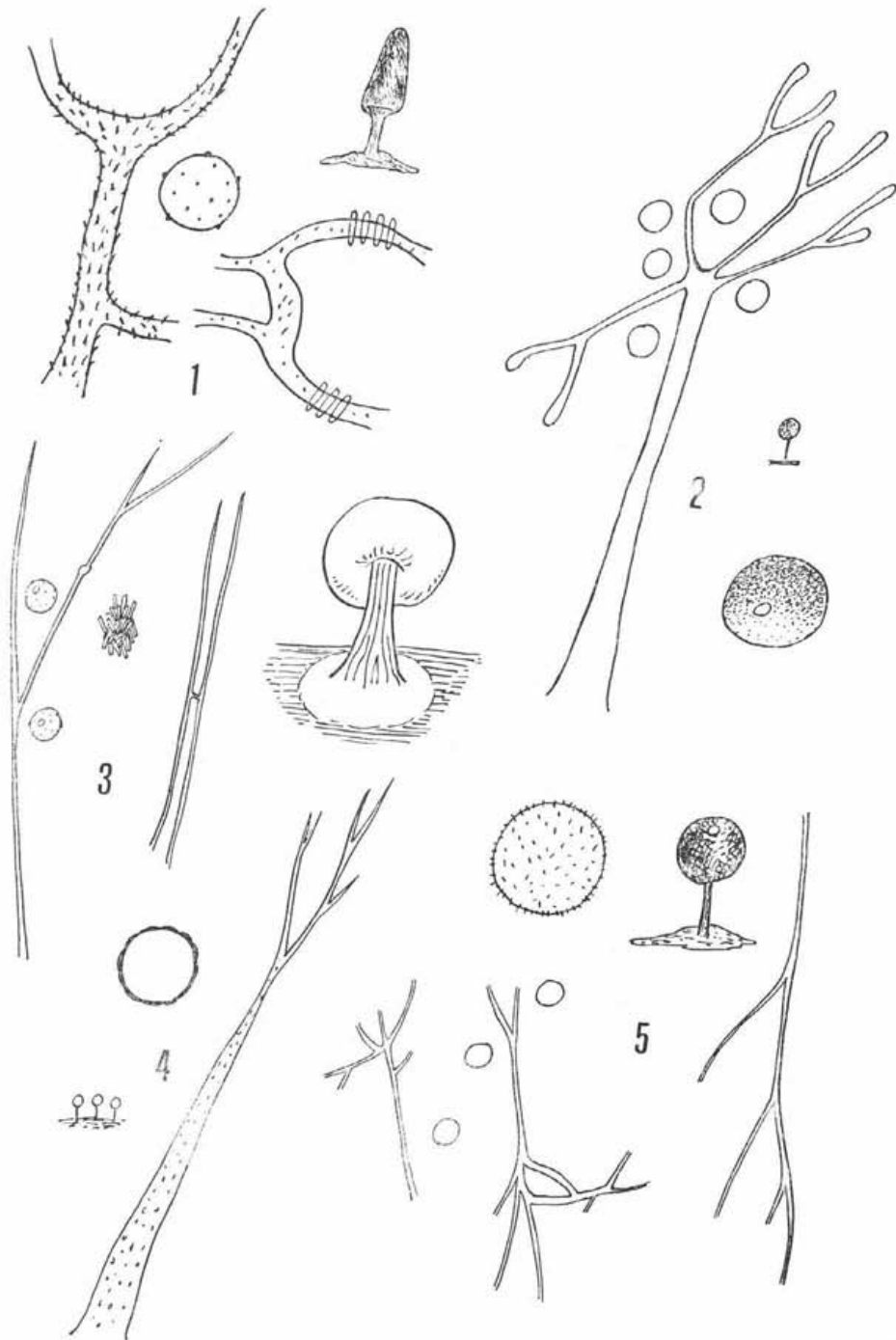
It was developed in 1 exemplar only.

Central Bohemia: Prostřední vrch south of Budňany from the vicinity of Karlštejn village, on the bark of stump of *Quercus robur*, collected on October 27th, 1989, moist chamber established on December 5th, 1989, on January 2nd, 1990 appeared one sporangium on the lower part of the bark.

Sporangium stipitate, no more than 0,5 mm tall, fuscous, globose, with white lines. Capillitium transparent, thickenings with slender threads; spores 12–12,5 μm in diameter, very minutely warty, with violet shape.

Comatricha fimbriata G. Lister et Cran

West Bohemia: Obořice near Kaznějov town, on the bark of living tree of *Salix alba*, collected on October 8th, 1989, culture established on December 5th, 1989, sporangia appeared on December 11th, 1989.



1. *Arcyria cinerea* [Bull.] Pers. — 2. *Comatricha fimbriata* G. Lister et Cran — 3. *Didymium squamulosum* [Alb. et Schw.] Fries — 4. *Echinostelium minutum* de Bary — 5. *Enerthenema papillatum* (Pers.) Rost.

Prague 8: Čimické údolí, on the bark of old living tree of *Cerasus avium*, collected on November 25th, 1989, moist chamber established on December 5th, 1989, on December 11th, 1989 appeared first young sporangia.

West Bohemia: Obořice near Kaznějov town, on the bark of living *Alnus glutinosa*, collected on December 3rd, 1989, culture established on December 5th, 1989, young sporangia were observed on December 11th, 1989.

West Bohemia: Obořice near Kaznějov town, on the bark of the old branch of *Fagus sylvatica*, collected on December 3rd, 1989, established on December 5th, 1989, sporangia appeared on December 12th, 1989.

West Bohemia: Obořice near Kaznějov town, on the bark of older tree of *Carpinus betulus* in a row of trees, collected on December 3rd, 1989, established on December 5th, 1989, sporangia were observed on December 11th, 1989, on December 18th, 1989 they were killed by *Athelia arachnoidea*.

Sporangia scattered, stalked, globose, fuscous, 100–400 μm in diameter, stalk approximately 500 μm high, dark, slender, subulate, at the base 35 μm wide, on the top 7 μm , capillitium simple or forked branching, brown, slender at the base; spores 11–14 μm in diameter, minutely spinulose, at one side paler and smoother than at the other.

In the United States known mostly from developments in moist chambers. (Martin & Alexopoulos 1969).

Second record in Czechoslovakia (first record published by Svrček 1972).

Didymium squamulosum [Alb. et Schw.] Fries

Central Bohemia: Brdské hřeben, Dobřichovice, on decaying leaves of *Rubus fruticosus* agg., collected by M. Svrček on February 22nd, 1990, moist chamber culture established on February 23rd, 1990, first sporangia were observed on April 6th, 1990, fully matured sporangia were on the glass of dishes also on April 13th, 1990.

Sporangia sessile or stipitate, globose or plasmodiocarpous, 0.5–1 mm in diameter, approximately 1 mm tall, light grey or white, peridium covered with white crust of lime crystals, when full matured small fuscous cracks occur. Stalk white, calcareous, stout, wrinkled, short, arising from a discoid whitish hypothallus; capillitium pallid, branching, the threads very slender, no more than 1.5 μm in diameter, sometimes small discoid thickenings occur. Spores dark brown in mass, brown by transmitted light, minutely warted, 9–10 μm in diameter. Plasmodium transparent.

Cosmopolitan and widely distributed species.

Echinostelium minutum de Bary

Central Bohemia: Prostřední vrch south of Budňany from the vicinity of Karlštejn village, on the bark from stump of *Quercus robur*, collected on October 27th, 1989, moist chamber established on December 5th, 1989, first sporangia were observed on December 22nd, 1989.

West Bohemia: Obořice near Kaznějov town, on the bark of old living tree of *Quercus petraea*, collected on November 12th, 1989, established on December 5th, 1989, sporangia appeared on December 11th, 1989.

Sporangia globose, scattered, stipitate, densely crowded, approximately 50 μm in diameter, 30–50 μm tall, whitish; stalk white, hair-like, 220 μm tall, capillitium scanty, colourless, forked into little slender threads. Spores 5.1–9.5 (–10) μm in diameter, colourless, nearly smooth.

Echinostelium minutum belongs to the smallest Myxomycetes. This species was for many years known only from the original description.

Now it is known from cultures from widely scattered areas (Martin & Alexopoulos 1969).

Second record in Czechoslovakia (first record published by Svrček 1972).

Enerthenema papillatum (Pers.) Rost.

West Bohemia: Obořice near Kaznějov town, on the bark of living *Alnus glutinosa*, collected on December 3rd, 1989, culture established on December 5th, 1989, sporangia appeared on December 11th, 1989.

Sporangia fuscous, globose, stipitate, 100–200 μm tall, approximately 50 μm in diameter, stalk dark brown, on the top of the sporangium extending as a columella and there appears as a disk-like, 100–200 μm in diameter. Capillitium dendroid branched, depending from the apical disk, the threads long, dark; spores 10–12 (–14) μm in diameter, minutely warted. Plasmodium transparent.

This species was recorded by L. Čelakovský fil. (1893) and by K. Cejp (1962) from Bohemia. *Enerthenema papillatum* is known predominantly from north-temperate regions.

REFERENCES

- BOOTH C. (Ed.) (1971): Methods in microbiology. 4. — Academic Press, London and New York.
- CEJP K. (1962): Příspěvek k mykofloře hlenek [Myxomycetes] Čech, zejména západních. — Sborn. Nár. Muz. Praha 18 B (3): 61–80.
- ČELAKOVSKÝ L. fil. (1893): Die Myxomyceten Böhmens. — Arch. Naturwiss. Landesforsch. Böhmen, 7, No. 5.
- ING B. (1965): Notes on Myxomycetes.—Trans. Brit. Mycol. Soc. 48 (4): 647–651.
- ING B. (1967): Notes on Myxomycetes. II.—Trans. Brit. Mycol. Soc. 50 (4): 555–562.
- KELLER H. W. et BROOKS T. E. (1977): Corticolous Myxomycetes VII. Contribution toward a monograph of Licea, five new species. — Mycologia 69 (2): 667–684.
- KRZEMIENIEWSKA H. (1960): Śluzowce Polski na tle flory śluzowcow europejskich. — Polska Akad. Nauk.
- MARTIN G. W. et ALEXOPOULOS C. J. (1969): The Myxomycetes. — Iowa.
- SVRČEK M. (1972): Myxomycety vypěstované ve vlhkých komůrkách. I. — Čes. Mykol. 26: 103–113.
- WHITNEY K. D. (1980): The Myxomycete genus Echinostellum. — Mycologia 72 (2): 950–987.

Address of the author: RNDr. Sylva Vondrová, mykologické oddělení, Národní muzeum — Přírodovědecké muzeum, Václavské náměstí 69, 115 79 Praha 1.

List of developed species:

species	locality	data of sub- stratum collecting	start of experiment	beginning of fructific- ation	end of exper- iment	substratum
<i>Arcyria cinerea</i>	Prostř. vrch	Oct. 27, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 22, 1989	Jan. 31, 1990	<i>Quercus robur</i>
	Obořice	Nov. 12, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 11, 1989	Feb. 12, 1990	<i>Quercus robur</i>
	Obořice	Nov. 12, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 11, 1989	Jan. 22, 1990	<i>Quercus petraea</i>
	Čimické údolí	Nov. 25, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 12, 1989	Jan. 22, 1990	<i>Cerasus avium</i>
	Obořice	Dec. 3, 1989	Jan. 22, 1990	Jan. 26, 1990	Feb. 27, 1990	<i>Quercus</i> sp.
<i>Badhamia</i> sp.	Prostř. vrch	Oct. 27, 1989	Dec. 5, 1989	Jan. 2, 1990	Jan. 31, 1990	<i>Quercus robur</i>
<i>Comatricha jimbriata</i>	Obořice	Oct. 8, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 11, 1989	Jan. 22, 1990	<i>Salix alba</i>
	Čimické údolí	Nov. 25, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 11, 1989	Jan. 22, 1990	<i>Cerasus avium</i>
	Obořice	Dec. 3, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 11, 1989	Jan. 31, 1990	<i>Alnus glutinosa</i>
	Obořice	Dec. 3, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 12, 1989	Jan. 31, 1990	<i>Fagus silvatica</i>
	Obořice	Dec. 3, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 11, 1989	Jan. 22, 1990	<i>Carpinus betulus</i>
<i>Didymium squamulosum</i>	Dobřichov- vice	Febr. 22, 1990	Febr. 23, 1990	April 6, 1990	April 20, 1990	<i>Rubus fruticosus</i>
<i>Echinostelium minutum</i>	Prostř. vrch	Oct. 27, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 22, 1989	Jan. 31, 1990	<i>Quercus robur</i>
	Obořice	Nov. 12, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 11, 1989	Jan. 22, 1990	<i>Quercus petraea</i>
<i>Enerthenema papillatum</i>	Obořice	Dec. 3, 1989	Dec. 5, 1989	Dec. 11, 1989	Jan. 31, 1990	<i>Alnus glutinosa</i>

**Abstracts of papers delivered at the 8th conference
of Czechoslovak mycologists held in Brno
(August 28 — September 1, 1989)**

**Abstrakty referátů přednesených na 8. konferenci československých
mykologů v Brně (28. VIII.—1. IX. 1989)**

Plenary lectures

Development of Czechoslovak mycology

Z. Urban

Charles University, Faculty of Science, 128 01 Prague 2

The main steps in the history of Czechoslovak mycology were outlined earlier (Urban et Kalina 1980, Urban 1983). Pouzar (1976) covered the 18. century history of mycology in Slovakia. Urban (1975, 1987) briefly describes its development after the World War 2. This last period was subjected to criticism as it featured 1) lack of young trained mycologists and scarcity of educational possibilities, and 2) closing down of some mycological labs due to the retirement of many qualified mycologists.

On the other hand, there are some recent positive trends, especially in the following institutes: Czechoslovak Collection of Yeasts, Bratislava; Department of Experimental Mycology, Institute of Microbiology, Prague; Collection of Phytopathogenic Fungi of the Masaryk University, Brno; Culture Collection of Fungi, Charles University, Prague; Institute of Experimental Biology and Ecology, Bratislava; Institute of Experimental Phytopathology and Entomology, Ivanka pri Dunaji; Faculty of Forestry, Brno; Moravian Museum, Brno; Slovak National Museum, Bratislava; Institute of Landscape Ecology, České Budějovice, etc. It is very interesting that workers involved in a number of practical fields, such as plant pathology (agronomy and forestry), food technology, marketing and storage of products, production of antibiotics and other pharmaceuticals, sanitation, medical and veterinary research and hospitals and in biotechnology are subsequently more interested in the improvement of fundamental mycological research and in the education of mycologists. I want to stress the idea of establishment of a Mycological Institute that would offer to interested scientific institutions fundamental mycological research which would be here further promoted. This claim appeared for the first time in 1956 and has been since many times repeated.

Perspectives in biotechnological utilization of macromycetes

V. Musilek, V. Šašek, J. Volc and F. Nerud

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4

Although the cultures of macromycetes do not represent frequent objects of biochemical and biotechnological studies, their physiological, enzymatic and production characteristics clearly indicate a substantial scientific as well as applied potential of orientated research of these organisms. Main areas of their biotechnological utilization include branches of food and fodder, chemical, pharmaceutical and perfumery industries, biodegradation and utilization of lignocelluloses, environmental protection, etc. These applications of macromycetes are further stimulated by the possibilities of gene engineering.

On some aspects of fungal gene pool

L. Marvanová

Czechoslovak Collection of Microorganisms, UJEP, 662 43 Brno

Fungi may have appeared about 700—900 million years ago. Traditionally, fungi have been classified within plants. Recently, they were recognized as a separate kingdom. Fungi have colonized the whole biosphere. Their plasticity and adaptability is manifested in their life strategies. From this point of view fungi may be classified as ruderals, competitors, stress-tolerant fungi and survivors. A further category of mutualistic symbionts is considered.

The gene pool fungi has been influenced by human activities in the past and this is likely to continue also in the future. At least a part of the natural wealth of species may be saved in gene banks, e.g. culture collections.

**Current state and perspectives of fungi protection
in Czechoslovakia**

S. Šebek

Czechoslovak Scientific Society for Mycology, Prague

The lecture focuses on the activity of the Section for the Protection of Fungi and Their Environment of the Czechoslovak Scientific Society for Mycology (ČSVSM) since the VII. Czechoslovak mycological conference in České Budějovice in 1982.

In 1985 ČSVSM joined the European Committee for Fungi Protection with headquarters in the Netherlands. Based on its questionnaires on current state of our mycofa and the reasons of its endangerment, a marked fungi decline was observed in Czechoslovakia as soon as in 1970. Now esp. the mycorrhizal species fungi are endangered, above all some meadow species of the family *Hygrophoraceae*, some extra-forestic species of the genus *Agaricus*, further *Catathelasma imperiale*, *Tricholoma flavovirens*, *T. portentosum*, *Lactarius deterrimus*, *L. deliciosus* and *L. volemus*. In the case of gill fungi, a decline was observed above all in *Cantharellus cibarius*, terrestrial *Hydnaceae*, species of the genus *Albatrellus*, *Clavariadelphus pistillaris*, *Gomphus clavatus*, *Polyporus umbellatus*, in the case of gasteromycetes in *Geastrum coronatum* and *G. nanum*, and in the case of ascomycetes in the genus *Geoglossum* and *Microglossum*, in *Sarcosphaera crassa* and the coprophilic *Poronia punctata*.

Presently, the project concerning the changes of mycoflora are under way preferentially in the south, western and central Bohemia, in Moravia in the vicinity of Žďár n. Sáz. and Třebíč, and in northern and central Slovakia, research of mycorrhizal fungi, esp. in the Giant Mountains National Park, mapping the distribution of the 25 selected species of poisonous fungi in Czechoslovakia, their ecology, distribution and changes in their distribution, and mapping the distribution of 50 species of macrofungi in Slovakia.

We have proposed to the state authorities of nature protection an establishment of some new protected mycological areas, we took part in the preparation of the announcement no. 54/1958 which, according to our suggestion, contains 48 most endangered macrofungi, and in co-operation with the Czechoslovak Mycological Society we succeeded in influencing the new selection of edible macrofungi for Czechoslovak state norm „Fresh edible mushrooms“ (ČSN 46 3195) in terms of removing the endangered species. Much work was done on the preparation of the Red Data Book of Czechoslovakia, Vol. 5, involving 120 species of macrofungi.

**Section 1: Taxonomy, ecology, mycofloristics
and protection of fungi**

**European collariate species of the genus *Marasmius*
(section *Marasmius*)**

V. Antonín

Moravian Museum, 659 37 Brno

Seven collariate species of the section *Marasmius*, genus *Marasmius* (Fr.) Fr., were found in Europe. Five of them have already been collected in Czechoslovakia. *Marasmius rotula* (Scop.: Fr.) Fr. is the most common species on wood and twigs of broad-leaved trees; *M. wettsteinni* Sacc. et Syd. grows on needles of *Picea*, *Abies* and *Pinus*, *M. bulliardii* on *Quercus* and *Fagus*, *M. limosus* Quéf. and *M. curreyi* Berk. et Br. especially on remnants of *Cyperaceae*, *Poaceae* and *Juncaceae*. *M. curreyi* is not a valid name for *M. graminum* in sense of contemporary authors. *M. graminum* (Lib.) Berk. et Br. (originally according to Libert) as well as *M. alniphilus* Favre have not been yet collected in Czechoslovakia.

Distribution and ecology of *Entoloma vernum* Lundell in Moravia

V. Antonín¹ and B. Hlůza²

¹Moravian Museum, 659 37 Brno, ²Pedagogical Department,
Palacký University, 771 40 Olomouc

Entoloma vernum Lund. belongs to the group of poisonous fungi which are mapped in Czechoslovakia. To date it was found on 77 localities in hilly parts of Moravia (200—500 m) — 81.8 % of the data. This species often grows on meadows, in parks and

gardens, on forest clearings but also in forests rich in light. *E. vernum* was collected from March till June but most of the material was collected in April (65.7%). Most of the localities lie in the phytogeographical region Pannonicum (62.3%). This species is often mistaken with *Marasmius oreades* and is a frequent reason of poisoning of mushroom hunters.

Arctic and alpine fungi in Czechoslovakia

R. Fellner¹ and J. Landa²

¹Forestry and Game Management Research Institute, Jiloviště-Strnady, 156 04 Prague 5, ²Bouřilova 1104, 198 00 Prague 9

15 species of arctic and/or alpine fungi collected in 1987-88 in Czechoslovakia are recorded and discussed according to their geographic distribution. 8 species were collected in the High Tatra (Red Hills): *Helvella macrosperma* (Favre) Fellner et Landa comb. nova [Basionym: *Helvella arctica* Nannf. var. *macrosperma* Favre, *Ergebn. Wiss. Untersuch. Schweiz. Nat. Parks* 5: 199, 1955], *Laccaria pumila* Fayod, *Leptonia catalaunica* Sing., *Hebeloma repandum* Bruchet, *Cortinarius favrei* Mos. ex Henderson, *C. pauperculus* Favre, *Russula nana* Killerm. and *Lactarius salicis-reticulatae* Kühn., 6 species were collected in the Krkonoše (Giant) Mountains: *Ramariopsis subarctica* Pil., *Entoloma alpicolum* (Favre) Noordel., *F. juscotomentosum* F. H. Möller, *Inocybe rhacodes* Favre, *Galerina subclavata* Kühn. and *G. strodalli* A. H. Smith; 1 species was collected in the Low Tatra Mountains: *Lactarius nanus* Favre.

Occurrence of Fusarium species on wheat roots in Bohemia

H. Gryndlerová

Department of Botany, Charles University, 128 01 Prague 2

Winter wheat roots were collected on fields near Prague, Nymburk and Hradec Králové three times during the 1988 season. The roots were washed in sterile water and cut into 1.5 mm segments which were cultivated on soil extract agar containing Bengal red. A total of 1170 segments were investigated, leading to the isolation of 15 *Fusarium* species. *F. solani* (Mart.) Sacc. var. *solani* was dominant. The other species were *F. graminearum* Schwabe, *F. poae* (Peck) Wollenw., *F. avenaceum* (Fr.) Sacc. var. *avenaceum*, *F. oxysporum* Schlecht. var. *oxysporum*, *F. equiseti* (Corda) Sacc. var. *equiseti*, *F. floccigerum* Corda, *F. acuminatum* Ell. et Kellerm., *F. concolor* Reiniking, *F. sambucinum* Fuckel var. *sambucinum*, *F. coeruleum* (Libert) ex Sacc., *F. tabacinum* (Beyma) W. Gams, and *F. ventricosum* Appel et Wollenw.

Ten years of mapping poisonous mushrooms in Czechoslovakia (1979-1989)

B. Hlůza¹, P. Lizoň² and J. Kuthan³

¹Pedagogical Department, University of Palacký, 771 40 Olomouc,

²Slovak National Museum, 814 36 Bratislava,

³Opavská 1127, 709 00 Ostrava

Twenty five species of poisonous mushrooms were selected for the mapping programme. Data on distribution, ecology and phenology have been gathered and a distribution map was compiled for each studied species. The staff of co-workers includes about 120 professionals, amateurs and volunteers.

The following data were collected:

Czechoslovakia	7 239 localities	9 013 collections
Bohemia and Moravia	6 399 localities	7 990 collections
Slovakia	840 localities	1 023 collections

The major number of the data refer to *Amanita citrina* [1231 localities/1709 collections], *A. muscaria* [1262/1646] and *A. phalloides* [1233/1380].

Macromycetes in the 5th volume of Czechoslovak Red Data Book

F. Kottaba

Botanical Institute, Czechoslovak Academy of Sciences, 252 43 Průhonice near Prague

The 5th volume of the Red Data Book of Czechoslovakia includes 120 rare and endangered macromycetes. The selection is based on the so-called mycososieological

index which enables us to determine the degree of each species. It includes five criteria: 1) Mycogeographical characters: the most endangered are endemits and species on border of their distribution (*Gastrum pouzarii*). 2) Actual distribution: the most endangered species are those found on very few localities only (*Omphalina discorosea*). 3) Ecological amplitude: the most endangered are fungi closely confined to very specific and vanishing plant associations (*Spongipellis fractipes*). 4) Actual endangerment: the most endangered species are those sensitive to air pollution, mycorrhizal fungi etc. (*Amanita caesarea*). 5) The value for man: the most endangered species are those with striking fruitbodies and those edible and often collected (*Boletus regius*). The last criterion is whether the species was described from Czechoslovakia (*Tremella steidleri*).

Legal protection of macromycetes in Czechoslovakia

F. Kollaba¹ and P. Lizoň²

¹Botanical Institute, Czechoslovak Academy of Sciences, 252 43 Průhonice near Prague,
²Slovak National Museum, 885 36 Bratislava

The conspicuous decline of fungi has prompted mycologists to take precautions for their protection. This involves protection in nature reserves, elimination of endangered species from the market (modification of regulations that licence fungi for sale and purchase), prevention of the collection of rare species by mushroom-hunters (public education) and protection of selected species by the law.

Czechoslovak mycologists have drafted an amendment to the public notice on the protection of plants. As Czechoslovakia is a federation of two republics, some laws are specific for each part of the country. Lists of endangered species have been compiled that include 48 species for Bohemia and Moravia and 50 species for Slovakia. Although the natural environment in the two republics differs to some extent, the lists are similar and arranged according to the same criteria. The proposal takes into consideration also the financial value of each listed species that may be used as a penalty. Most of the proposed species were selected according to the Red Data Book of Czechoslovakia [in preparation]. Destruction of fungi, including the collection of fruitbodies for consumption, is prohibited in nature reserves and national parks. Some localities of rare and endangered fungi were proposed for protection as special mycological protected areas. Legislation in this field lies within the competence of the respective Ministries of Culture and should be passed in the near future.

Problems in the study of *Penicillium*

A. Kubátová

Institute of Biotechnology, Faculty of Science, Charles University, 128 01 Prague 2

At present a great attention is focused on the genus *Penicillium*, above all by mycologists, biochemists, mycotoxicologists and biotechnologists. The major problems of the anamorph genus is some taxonomic „confusion“ seen in several substantial studies. The methods of study represent another problem. Considerable variability of these fungi requires a standardization of the nutrient media and techniques to achieve comparable results. Preferentially morphological features are employed for their identification. However, great importance is now given to the establishment of physiological and biochemical criteria and their relevance for the delimitation of individual taxa.

Lignivorous macromycetes in the vegetation tiers and in the ecological rows of the typological system of Czechoslovak forests

J. Lazebníček

Na vozovce 41, 772 00 Olomouc

Lists of some terrestrial and lignivorous macromycetes dependent on oaks (*Quercus* sp. div.), beech (*Fagus sylvatica*), Norway spruce (*Picea abies*) in trophic ecological rows (ERs; Lazebníček 1984, 1987, 1988a, Kuthan 1984, 1987, 1988), Norway spruce, Silver fir (*Abies alba*), Scotch pine (*Pinus sylvestris*) and alders (*Alnus glutinosa*, *A. incana*) in hydric ERs (Lazebníček 1989, Kuthan 1989) were published in last few years.

The following results of a long-term mycofloristic and mycoecological investigation in Czechoslovak forests can be stated:

1.a) the highest numbers of terrestrial macromycetes have been found in the ecological A-row (acidophilic ER), a-row (hygrophilic poor ER) and in the lowest vegetation tiers (VTs) of B-row (mesotrophic ER; Lazebníček 1988b),

b) the lowest numbers of terrestrial macromycetes have been found in the alkaliophilic D-row and in the floodplain C-row of the typological system of Czechoslovak forests;

2.a) the highest numbers of lignivorous macromycetes have been found in the nitrophilic C-row and in the higher vegetation tiers [5.—6. VTs] of the mesotrophic B-row,

b) the lowest numbers of lignivorous macromycetes have been found in the alkaliophilic D-row;

3) the numbers of lignivorous macromycetes in vegetation tiers [degrees] depend on the occurrence of tree species in VTs and in forest communities.

Taxonomic revision within the genera *Cheilymenia* and *Coprobia*

J. Moravec

POB 17/A, 679 04 Adamov near Brno

The majority of the type material of discomycetes belonging to the genera *Cheilymenia* Boud. and *Coprobia* Boud. em. J. Mor. has been revised. Besides the results continuously published by the author, other important results and problems in the taxonomy have appeared. The discussion (also during the 10th CEM congress) may be helpful for a monography which is in preparation. Important taxonomic results: *Cheilymenia*: *C. megaspora* (Gamundi) J. Mor.; *C. pseudohumarioides* Diss., J. Mor. et Siv.; *Coprobia*: *C. citrinella* Svr. et J. Mor.; *C. lemuriensis* (Heim ex Le Gal) J. Mor. A new neotype for *C. theleboloides* (Alb. et Schw.) J. Mor. ought to be selected. A new genus *Galeosecypha* Svr. et J. Mor. with a new combination *G. pileiformis* (Svr.) Svr. et J. Mor. is proposed. The relationship and generic delimitation between *Coprobia*, *Cheilymenia* and *Scutellinia* is discussed.

Taxonomic application of some stromal characters of the genus *Diatrypella*

K. Prášil

Department of Botany, Faculty of Science, Charles University, 128 01 Prague

Two parts of perithecial entostroma in the genus *Diatrypella* (Ces. et de Not.) de Not. can be distinguished. The part situated above the perithecial layer is composed only of mycelium and can be referred to as homogeneous entostroma. The part located below the perithecial layer and composed of mycelium and cortex or wood-cells can be called heterogeneous entostroma. A suggestion is given to employ the characters of homogeneous entostroma to distinguish intrageneric taxa within this genus.

***Plasmodiophora brassicae* Wor. incidence in Czechoslovakia**

J. Rod

Research Institute of Vegetables Production and Breeding, 772 36 Olomouc

The clubroot caused by *Plasmodiophora brassicae* Wor. is mostly encountered in typical vegetables-growing regions in Czechoslovakia. No clubroot incidence was observed in southern Slovakia. However, a low incidence was detected in eastern Slovakia and southern Moravia. In total, 206 field plots equalling to nearly 2 000 ha were infested with clubroot. The total area of land infested with *P. brassicae* durable spores is estimated to be about 10 000—15 000 ha. Besides brassica vegetables, the clubroot has been also observed in the case of winter oilseed rape as well as some cruciferous weeds. More than a half of the cases as to *P. brassicae* incidence were revealed on neutral and alkalic soils. A higher infestation was found in colder and more humid regions, and on brown soils. Lately, the area of soil infested and clubroot severity have been growing. The spread of this disease is most frequently due to the infection of both transplants and growth substrates.

Micromycetes isolated from the enchytraeid *Fridericia galba* (Enchytraeidae: Oligochaeta)

A. Řepová, and J. Chaloupecký, Jr.

Institute of Landscape Ecology, Czechoslovak Academy of Sciences, 370 05 České Budějovice

Microscopic fungi were isolated from the enchytraeid *Fridericia galba* (Hoffmeister 1843) and from the surrounding soil. The fungi were isolated from aseptically

squashed enchytraeid bodies and from the excrements obtained by defaecation under sterile conditions. The cultivation media used were the soil extract agar, cherry decoction agar and wort agar. A total of 39 fungal species were found, 29 in the excrements and 19 in the soil. Species isolated from soil differed from those isolated from excrements in a number of features. Feeding preferences and seasonal variations could not be demonstrated. Spores of the fungi were viable after a passage through the enchytraeid gut. The biochemical activity of the isolated species is indicated by preferential feeding of the host organism on plant remnants where the degradation of xylose, pectin and cellulose is a prerequisite.

Selected chapters of mycophilately
II. Some cultivated and other mushrooms

M. Semerdžieva

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 40 Prague 4

More than 600 post-stamps with different species of edible, poisonous, rare and exotic fungi and also cultivated mushrooms were published from 1958 till 1988. Subject philately is now not only important for reasons of education and publicity but also due to commercial reasons. Stamps with fruiting-bodies of different mushroom species including the cultivated ones make people more aware of specific mycological problems; some of them are even small works of art.

Polypores in mountain spruce forests of the Czech lands
damaged by air pollution

F. Soukup

Forestry and Game Management Research Institute, 156 04 Jiloviště-Strnady, Prague 5

Species diversity of polypores in spruce mountain forests damaged by air pollution was followed and evaluated during last few years. *Fomitopsis pinicola*, *Hirschioporus abietinus*, *Gloeophyllum sepiarium*, *Phellinus viticola*, *Climacocystis borealis*, *Bjerkandera adusta*, and in lower mountain altitudes also *Tyromyces* sp. div., were recognized as the most important and dominant species in these forests. The sensitivity of individual polypores is not equal. While *Tyromyces mollis* has disappeared from air-polluted mountain spruce forests at all, *Phellinus viticola* seems to be indifferent to air pollution. The onset of forest decline by air pollution is often indicated by frequent occurrence and parasitical expansion of *Antrodia heteromorpha*.

Members of Mucorales and related families in Czechoslovakia:
their ecology and systematic treatment

M. Váňová

Department of Botany, Faculty of Science, Charles University, 128 01 Prague 2

A literature survey of the genera of *Mucorales* reported for Czechoslovakia is presented. It includes the following families and genera: *Absidiaceae* [*Absidia*, *Actinomucor*, *Circinella*, *Gongronella*, *Mycocladius*, *Rhizopus*, *Syzygites*], *Cunninghamellaceae* [*Cunninghamella*], *Mortierellaceae* [*Mortierella*], *Mucoraceae* [*Micromucor*, *Mucor*, *Parasitella*, *Rhizomucor*, *Umbelopsis*, *Zygorhynchus*], *Mycotyphaceae* [*Mycotypha*], *Phycomycetaceae* [*Phycomyces*, *Spinellus*], *Pilobolaceae* [*Pilaria*, *Pilobolus*], *Syncephalastraceae* [*Syncephalastrum*], *Thamnidaceae* [*Backusella*, *Chaetocladium*, *Helicostylum*, *Pirella*, *Thamnidium*, *Thamnostylum*]. Genera of related families [*Kickxellaceae* — *Coemansia*, *Kickxella*; *Piptocephalidaceae* — *Piptocephalis*, *Syncephalis*] are also covered. The above genera include mostly saprophytic species, some parasite on other *Mucorales* or on the fruit-bodies of *Hymenomycetes*, others can cause mucormycoses of animals and humans.

Contribution to the mycoflora of Slovakia (Myxomycetes)

E. Záhorovská

Department of Botany and Pedology, Faculty of Science, Komenský University
 811 02 Bratislava

Myxomycetes as saprophytic organisms are not economically so important as fungi and are hence less known. The knowledge of their distribution and taxonomic determination is still lacking. Our collection comprises the following genera and

species: *Arcya* [3 species], *Badhamia* [2 species], *Cienkowskia* [1 species], *Comatricha* [2 species], *Fuligo* [2 species], *Hemitrichia* [1 species], *Lamproderma* [1 species], *Leocarpus* [1 species], *Lycogala* [1 species], *Metatrichia* [1 species], *Physarum* [3 species], *Reticularia* [1 species], *Stemonitis* [2 species], *Trichia* [6 species], *Tubifera* [1 species]. The genus *Trichia* is the richest one in number of species and these are the most common ones on dead wood.

Section 2: Phytopathologic mycology

The genus *Taphrina* Fr. in Slovakia

K. Bacigálová

Institute of Experimental Biology and Ecology, Slovak Academy of Sciences,
Bratislava

In Slovakia 13 *Taphrina* species with 12 hosts combinations are known to occur. The widespread ones are *T. tosquinetti* (Westend.) Magn. growing on *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. and *T. deformans* (Berk.) Tul. on *Prunus persica* (L.) Batsch. The most frequently invaded plants are species of genera *Alnus* Gaertn. and *Prunus* L. Nopel visual and microscopic characteristics, ecology and regional distribution of each species is given.

Use of gene pool of plant pathogenic fungi

P. Bartoš, E. Stuchlíková, and R. Hanušová

Research Institute of Plant Production, 161 06 Prague 6

Individual strains of fungi pathogenic for culture plants are preserved in research and plant breeding institutes and used above all for resistance screening in the breeding process. Besides this, individual strains differing in virulence genes can be employed for postulation of resistance genes based of Flor's gene-for-gene hypothesis. In the Research Institute of Plant Production, Prague, genes for stem and leaf rust resistance have been postulated according to the above approach. Physiological races of leaf and stem rust have been also used for immunogenetic characterization of registered plant cultivars. According to the reactions to 4 leaf and 1 stem rust races, Branka, Danubia, Viginia, Odra, Zdar, Regina wheat cultivars, and Agra+Spata, Iris+Roxana+Selekta, Hana+Mara+Mironovska, Slavia+Vala+Kosutka groups of wheat cultivars have been recognized.

Factors influencing changes in the spectrum of parasitic fungi on agricultural crops

Z. Čuča

University of Agriculture, Brno

Parasitic micromycetes form an integral part of agrocenoses. Their biospherical role lies in the destruction of organic biomass and the disturbance of common plant role resulting in yield reduction and lower quality of crops. The representation of species and genera is relatively stable, limited by geographical, ecological and production/technical conditions. The changes in the spectrum of parasitic fungi are closely related to qualitative cultivar-related characteristics as well the characteristics of the pathogen. They comprise plant ideotype, stand ideotype and crop susceptibility to agronomic pathogens. The cultivation of a high-yielding resistant cultivars on vast areas of the continent has created conditions for a rapid alteration in subspecific units of the pathogen. These include rapid changes in the formation of physiological races of pathogens such as cereal rusts, powdery mildew, etc.

A relevant effect on changes in the spectrum of fungi is exhibited by organizational/technical measures. These are predominantly specialization and concentration of production associated with the increase of the proportion of some crops approaching continuous cropping (cereals, maize, rape, sunflower, vegetables, etc.). Of great importance are now root rots, *Fusarium* scab of cereals and maize, glume and leaf blotches, root decay etc. Still underestimated factors are the application of commercial fertilizers, timely and careful harvest with minimal mechanical damage and appropriate storage technology. The qualitative changes induced by organic systemic fungicides are also relevant; they rather readily provoke changes in pathogen resistance and, consequently, become quite ineffective. Dynamics changes in the spec-

trum of parasitic fungi ought to be studied both from the theoretical and practical point of view.

Phellinus vorax (Harkness) Černý: a new polypore in Czechoslovakia

A. Černý

Department of Forest Protection, Faculty of Forestry, University of Agriculture, 613 00 Brno

Phellinus vorax is spread in the northern temperate zone on coniferous trees. Till 1985 it was incorrectly classified as *P. pini* (Brot. ex Fr.) A. Ames. Comparative study of *P. vorax* carpophores collected in Czechoslovakia on *Pinus mugo*, *P. cembra* and *Larix decidua* with those collected in North America on various coniferous species confirmed to be the same species (Černý 1985).

As the first described the fungus as *Daedalea vorax* Harkness in 1879; in 1889, Peck described the species as *Polyporus piceinus*, and in 1972 Pilát as *Phellinus laricinus* [from Mongolia]. Comparative studies of the holotype sporocarps of *Daedalea vorax*, *Polyporus piceinus* and *Phellinus laricis* have shown that they represented the same species, which differs from *P. pini* and also from *P. chrysoloma* (Fr.) Donk. For this species it was accepted the name *Phellinus vorax* (Harkness) Černý (Černý 1985).

P. vorax parasites on at least 100 important coniferous species throughout the northern temperate zone. In Europe, it is spread in the nature forests with *Pinus cembra*, *P. mugo*, *Picea abies* and *Larix decidua*, in the Alpine and Carpathian regions at altitudes beyond about 1400 m and in Scandinavia also at lower altitudes. It has been found in Czechoslovakia only in the High Tatras region on *Pinus mugo*, *P. cembra* and *Larix decidua*.

Possibilities of biological protection against *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.

H. Červinková

Forestry and Game Management Research Institute, Jíloviště-Strnady, Prague 5

Heterobasidion annosum (Fr.) Bref. is one of the most important causes of heart rot of conifers. Possibilities of protection against this species that would not endanger the environment are being searched. For the prophylaxis of stump infection, especially in pine stands, the fungus *Phlebiopsis gigantea* (Fr.) Jülich is successfully used in some countries. Some other suitable fungi are also investigated.

Organisms exhibiting fungistatic activity are studied that could be used for the inhibition of infection in soil and the protection of roots. We tested antagonism of 30 *Trichoderma* strains against *Heterobasidion annosum*, some of which caused the inhibition of *H. annosum* mycelium growth in vitro. Some mycorrhizal fungi, above all *Paxillus involutus* (Batsch ex Fr.) Fr. have also somewhat inhibited the growth of *H. annosum*.

Testing of defense responses in poplar tissue cultures to the fungus *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat.

J. Hřib and B. Rittich

Institute of Systematical and Ecological Biology, Czechoslovak Academy of Sciences, 603 00 Brno

Stem segments 5 to 10 mm long were prepared from internodes, from the middle parts of young shoots budding on winter cuttings of selected poplars in water culture. After sterilization, these primary explants were placed on a solid B-25 medium with 5 mg/L — naphthylacetic acid and 0,1 mg/L benzyl aminopurine [see Hřib J. and Rypáček V.: Eur. J. For. Path. 11, 270—274, 1981].

For tests with *Phaeolus schweinitzii* mycelium that were carried out in the above medium in the dark, calli were used from the third subculture. The inhibitory zone of the mycelium of the fungus forming towards the callus was a quantitative indicator of defense reactions against the callus.

It was revealed that the stem calli derived from *Populus x euram*. cv. 'I-214', cv. 'NI-B-132' and cv. 'Brabantica' exhibited more intensive responses than those derived from *P x euram*. cv. 'Robusta' or *P. nigra* var. *italica*.

Susceptibility of some species of the genus *Cucumis* L. to infection by fungus *Didymella bryoniae* (Auersw.) Rehm

B. Lhotský¹, J. Zvara¹, and A. Lebeda²

¹Agricultural University, Faculty of Agronomy, 370 05 České Budějovice;

²VŠÚZ Olomouc, Plant Improving Station, 798 17 Smržice

Cucumber cultivar [*Cucumis sativus* L.] resistant to the pathogen *Didymella bryoniae* is not known. We tested several PIVT, PI and CUM accessions in their resistance to gummy stem blight caused by this fungus.

In the first case, the plants were grown in a greenhouse and the inoculation was carried out with non-sporulating mycelium, while in the second case the plants were placed into a growth chamber [24 °C, RH almost 100 %, light period 12 h]. Damaged plant leaves were infested with a spore suspension obtained from the PDA culture „M-75 2“ from the Netherlands.

High level of resistance was exhibited by PIVT 1165 [*C. melo* var. *agrestis*], PIVT 0182 [*C. myriocarpus*] and PI 273975 [*C. ficifolius*].

Use of phytotoxic metabolites of *Fusarium* for raising resistant alfa-alfa (*Medicago sativa* L.)

J. Nedělník¹ and P. Binarová²

¹Oseva, KVŠÚP Troubsko near Brno, ²Institute of Ecology and Biology,

Czechoslovak Academy of Sciences, 771 00 Olomouc

Fusarium Link ex Fr. species belong to important *Medicago sativa* L. pathogens. One of the precautions against the fungi is raising of resistant varieties. Specific features of *Fusarium* species can be used for gaining the resistant strains including the formation of phytotoxic metabolites that are crucial during pathogenesis. Toxin-resistant cell lines were achieved by the selection in alfa-alfa embryogenic cell suspension. 20 % of the 167 regenerated plants were less prone to pathogenesis than the control plants.

Typization of *Trichoderma harzianum* Rif. strains

Ondřej Michal

Industrial Research and Breeding Institute for Technical Plants and Legumens, Šumperk—Temenice

Breeding of the mycoparasitic fungus *Trichoderma harzianum* resulted in a number of different strains. To evaluate features of the strains, a system of their typization had to be developed that would enable rapid and reliable identification of the strains. Typization is performed on Czapek-Dox medium. The appearance of the cultures, growth intensity, sporulation, tint and mycoparasitic activity of the strains 10 days after an interaction with the fungus *Rhizoctonia solani*. Further grouping of the strains was achieved after their cultivation on Czapek-Dox medium supplemented with various mycostatic compounds in the concentration of 0,1–0,4 % (tannine, acids, fungicides, antibiotics etc.).

Distribution and ecology of the fungus *Tilletia controversa* Kühn in Slovakia

C. Paulech, and P. Paulech

Institute of Experimental Biology and Ecology, Slovak Academy of Sciences, 814 34 Bratislava

So far, the fungus *Tilletia controversa* has been found in 494 cadastral localities belonging to 31 districts. The species is widespread especially at medium and higher altitudes where winter wheat (*Triticum aestivum* L.) is grown. It was also detected on *Elytrigia repens* (L.) Desv. and *E. intermedia* (Host) Nevski ssp. *intermedia* and ssp. *trichophora* (Link.) A. Löve et D. Löve in the locality of Malý Horeš and Malý Kameneč in the district of Trebišov. In the locality of Devínska Kobyla, the fungus was found also on *Bromus erectus* Huds. Infectious experiments with transmitting the fungus from wheat to dog's grass and vice versa were to date unsuccessful. The optimal temperature for chlamydospore germination of the population spread in our country is 3–5 °C, the duration of dormation is 28–30 days. Germination requires light.

Effect of different sources of nutrients on the interaction between *Trichoderma viride* and the herbicide maleic hydrazide

A. Řepová and N. Kalousková

Institute of Landscape Ecology, Czechoslovak Academy of Sciences, České Budějovice

The growth of micromycetes can be either inhibited or stimulated by herbicides that can be utilized as a source of nutrients and/or energy. Mycelial growth of *Trichoderma viride* pure culture in a liquid nutrient medium was revealed to be dependent on the composition of the medium [glucose, sucrose, peptone, glucose+peptone, sucrose+, +inorganic salts, humic acids] and on the concentration of maleic hydrazide (150-900 mg/L). The growth of the mycelium was stimulated only in the solution of humic acids and in the glucose-peptone medium. Cultivation in the presence of humic acids led not only to a significant growth stimulation (600-3700 % of control) but also induced formation of a yellow pigment.

Preliminary diagnostics of resistance of apple hybrids to scab pathogens

P. Syrovátko

Institute of Fruit Growing and Breeding, 50751 Holovousy

On the basis of this preliminary diagnostics, 9,219 individuals (19 %) were selected 1985-1988. The plants were sprayed with conidia suspension of the local races of the fungus *Venturia inaequalis* [Cooke] Wint. [asexual stage *Spilocaea pomi* Fr. ex Fr.].

In our Institute, 49,477 apple hybrid seedlings were tested and evaluated during that exhibited no susceptibility symptoms. The highest percentage of resistant hybrids split mostly in a combination with the oligogene-based vertical resistance, mostly on the basis of the Vf gene. The progenies with the polygen-ebased resistance have shown, within the above time period, any steady or clear lines.

During the growth, 39,258 seedlings (81 %) exhibiting scab symptoms were discarded. The results proved this breeding program aimed to the increase of apple cultivars scab resistance to be right.

Plastin induction by *Ascochyta pisi* and *Erysiphe polygoni* fungi

S. Vaverka

University of Agriculture, Brno

The production of phytoalexins is influenced by a number of factors, such as the degree of pathogenicity, suppression of biosynthesis, ability of the pathogene to metabolize phytoalexins and the like. Phytoalexins might play an important role in the mechanism of plant resistance to diseases.

56 cultivars of pea were inoculated under controlled conditions with spores of *Ascochyta pisi* and *Erysiphe polygoni*. The level of pisatin was determined in the leaves during pathogenesis using liquid chromatography. The stimulation level of pisatin formation in individual pea cultivars differed. The amounts of pisatin increased with increasing resistance of the corresponding pea cultivars. This phenomenon might be used for breeding of pea plants for resistance to other pathogens, e.g. the fungal complex of *Rhizoctonia* sp., *Fusarium* sp., *Aphanomyces* sp., *Phoma* sp. and *Pythium* sp.

The use of mycoparasitic fungi for the protection of plants against diseases

D. Veselý

Research Institute of Plant Production, 160 00 Prague 6

Mycoparasitism, a phenomenon of parasitism among fungi, is a result of numerous types of interactions, in particular the host-parasite ones. The mechanism of action of a mycoparasite depends on chemical and mechanical structure of both the host and the parasite. The efficiency of a biological agent established on mycoparasitism is determined by the concentration of inoculum and a number of other biotic and abiotic factors. Mycoparasites were found to be active in both rhizosphere and phyllosphere. Based on the latest investigations of principles of mycoparasitism establishment, mycoparasites are supposed to protect plants from phytopathogenic fungi even under suboptimal conditions for their activity.

Epidemiology of *Erysiphe graminis* f. sp. hordei in Ruzyně

L. Věchet

Research Institute of Plant Production, 160 00 Prague 6

Infection of spring barley varieties Diabas (1981, 1982, 1983, 1984), Spartan (1983), Mars (1985) and Zefír (1987, 1988) by *Erysiphe graminis* was studied in microplot trials. Eight powdery mildew infection cycles were found in the course of spring barley vegetation. The duration of one infection cycle varied from 6 to 20 days. A relationship was found between average daily temperature and incubation period. The incidence of the disease fluctuated with the increase of the infection pressure and the plant development stage.

Use of *Mentha piperita* Huds. against cancer of *Plasmodiophora brassicae* Wor.

B. Voženilková

Agricultural University, Faculty of Agronomy, 370 05 České Budějovice

An experiment was started at our Institute in the spring 1986 focused on the research of potency of the medical plant *Mentha piperita* Huds. against oncogenic spores. After a two-year vegetative cycle, *M. piperita* plants were taken from the pots into which *Brassicaceae* plants (rape, cabbage, cauliflower) were seeded including the control variants. Evaluation of the root system of the tested plants yielded interesting results; e. g. rape plants grew without being infected plants. Corresponding values were 1.78 and 45 % (control plants) in the case of cabbage as fodder (*Brassica oleracea* convar. *ramosa*) 1.85 and 90.9 % in the case of cauliflower and 3.68 and 68.75 % in the case of cabbage.

Evaluation of *Trichoderma harzianum* Rifai and *Sclerotinia trifoliorum* Erikss. antagonism in vitro

B. Voženilková and J. Zvara

Agricultural University, Faculty of Agronomy, 370 05 České Budějovice

Antagonistic effect of the fungus *Trichoderma harzianum* Rifai (strain T3) on the clover cancer caused by *Sclerotinia trifoliorum* Erikss. was investigated in the laboratory. This effect was evaluated according to the suppression of the pathogene, disintegration of hyphae and preventing of the formation of sclerotia. *Trichoderma harzianum* was revealed to suppress significantly the growth of *Sclerotinia trifoliorum* mycelium and completely inhibit the formation of sclerotia. The antagonistic effect, compared with the control, was detected as early as during the fourth day after inoculation of plates with *Trichoderma harzianum* and culminated on the 9th day.

Studies on powdery mildews of cucurbits in Slovakia

K. Zlochová

Institute of Experimental Biology and Ecology, Slovak Academy of Sciences, Bratislava

Plants of the family *Cucurbitaceae* in Slovakia are frequently invaded by two species of fungi (under field and greenhouse conditions) of the family *Erysiphaceae*, viz. *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht. ex Fr.) Poll. and *Erysiphe cichoracearum* DC. ex Mérat. These fungi infect their hosts either separately or together and mostly in the oidium stage. The primary infection cycles of *E. cichoracearum* and *S. fuliginea*, the ability of conidia germination at various temperatures and artificial crossing inoculations were studied.

Investigation of the influence of fungicides on *Sclerotinia trifoliorum* Erikss., the cause of clover cancer

J. Zvara and B. Voženilková

Agricultural University, Faculty of Agronomy, 370 05 České Budějovice

The potency of selected fungicides against the fungus *Sclerotinia trifoliorum* Erikss. causing clover cancer was tested in the laboratory. Three preparations were

evaluated, i. e. Euparen, Ronilan 50 WP and Fundazol 50 WP, each in three concentrations, the highest being chosen according to the MZVz methodology and the other ones by 50 % lower each. The inhibition of the growth of *S. trifoliorum* mycelium could be detected 5 days after the onset of the experiment. The most potent preparation was Ronilan 50 WP in the concentration of 0.1 % which was followed by Euparen. The lowest effect was exhibited by Fundazol 50 WP. The results were compared with the control treated with sterile distilled water.

Evaluation of the relationship of pesticides used for apple-tree treatment to the antagonistic fungus *Athelia bombacina*

J. Zvara

Prague Agricultural University, Faculty of Agronomy, 370 05 České Budějovice

The effect of pesticides and foliar fertilizers on the growth and development of the basidiomycete *Athelia bombacina* that is an antagonist of *Venturia inaequalis* causing apple scab. Pesticides Rubigan 12EC, Saprol, Baycor 25WP, Dithane M45, Oleoekamet and Topas C 50WP were applied in 4 concentrations, the foliar fertilizers CaN-sol and PK-sol were applied in 3 concentrations. The results pointed to the fact that the basic concentration (recommended by the producer) influenced the velocity of *A. bombacina* mycelium growth but failed to inhibit the growth or even kill the organism. Lower concentrations appeared to be statistically non-significant.

Section 3: Mycotoxicology and medical toxicology

Mushroom poisoning caused by *Cortinarius speciosissimus*

I. Bouška¹ and J. Klán²

¹Department of Forensic Medicine, Pediatric Faculty, Charles University, Prague,

²Institute for Toxicology and Forensic Chemistry, Charles University, Prague

The toxicity of *Cortinarius speciosissimus* was studied by administration of the homogenized mushroom to rats. Both sexes were used (29 males and 66 females) and a complete histopathological investigation was performed. Specific nephrotoxicity of *C. speciosissimus* was observed especially after intraperitoneal administration of the mushroom. The organisms could be observed by microscope in the first week after its application. Using high doses (500 mg per 1 kg body weight), severe damage to the tubular epithelial cells was detected. These findings, including focal necrosis of tubular cells, could be explained by a direct influence of the toxin. Accompanying inflammatory cellular changes were present in the interstitial tissue of the kidney. During the second week after administration of the mushroom, a regeneration of tubular cells occurred, and in the third week, focal fibroproductive changes in the renal tissue could be seen.

A preliminary report on the interactions of antiplastic antimycotic agents

V. Buchta

Institute of Experimental Biopharmacy, Czechoslovak Academy of Sciences, Hradec Králové

A dilution micromethod was used to study antifungal effects of methotrexate (Metothrexat, Lachema) and cis-platinum [Platidium, Lachema] in vitro individually and in combination with amphotericin B and ketoconazole on 5 yeast species and 3 species of filamentous fungi. The results indicate that the antifungal action of both antineoplastic agents comprised also fungistatic activity, was dependent on the concentration of the used cytostatic agent and the type of the tested mycotic organism. The study of potential interactions of antineoplastic agents revealed that in most combinations the original antifungal activity of amphotericin B and ketoconazole did not change significantly. The antagonistic action of amphotericin B and methotrexate on *Rhodotorula glutinis* and the synergic combination of ketoconazole and cis-platinum in the case of *Candida tropicalis* are worth mentioning. These preliminary results do not rule out the existence of potential interactions of the antineoplastic and antimycotic agents in viro.

Susceptibility of *Trichophyton mentagrophytes* microconidia and arthrospores to griseofulvin and ketoconazole: a comparative study

V. Buchta

Institute of Experimental Pharmacy, Czechoslovak Academy of Sciences,
Hradec Králové

Using the cellophane agar microdilution method, the antifungal activity of griseofulvin and ketoconazole in vitro on two forms of *Trichophyton mentagrophytes* spores was investigated. The results of the experiments did not show any statistically significant differences between the sensitivity of microconidia and arthrospores in the two tested preparations. The MIC and MFC values of griseofulvin and ketoconazole oscillated within a narrow concentration range, except for *T. mentagrophytes* strain 1169 that was highly sensitive to ketoconazole [MIC=0.09 mg/L, MFC=1.56 mg/L]. The results indicate that in vitro testing of antifungal agents against dermatophytes is not influenced by the growth form of the fungus.

Determination of aflatoxin B₁ and ochratoxin A in selected kinds of food

P. Ďuráň

Institute of Radioecology, Košice

Determination of aflatoxin B₁ and ochratoxin A in some kinds of food by the radioimmunoassay is described. Prior to the determination, all samples had to be extracted, filtered and transferred into a barbital buffer in which the acetal RIA determination is performed. This contribution includes a table showing the concentration of ochratoxin A and aflatoxin B₁ in specified kinds of food.

Hybridization in *Trichophyton mentagrophytes*

M. Hejtmánek and N. Hejtmánková

Department of Medical Biology, Faculty of Medicine, Palacký University, Olomouc

Mating and sexual stimulation tests applied to 132 strains of *T. mentagrophytes* isolated in Czechoslovakia revealed among them strains of *Arthroderma benhamiae* (40 strains of the + mating type, one of the - type) and *A. vanbreuseghemii* (three strains of the + type, seven of the - type). No dependence of anamorphic variety *T. mentagrophytes* var. *granulosum*, var. *interdigitalis*, var. *mentagrophytes*, var. *quinckeianum*, teleomorphic species, mating type and the clinical localization of dermatophytosis was found. Plausible reasons of different frequencies of the mating types in dermatophytes are discussed.

T-2 toxin biodegradation by micromycetes

Z. Jesenská and I. Šajbidorová

Research Institute of Preventive Medicine, 833 01 Bratislava

T-2 toxin was completely broken down from 20 µg/mL „Yeast nitrogen base“ within 24 hours by the strains of *Alternaria* sp., *Ulocladium* sp., *Aspergillus candidus*, *A. flavus*, *Cladosporium cladosporioides*, *C. macrocarpum* and *Rhodotorula* sp. whereas the strains of *Trichoderma viride*, *Aspergillus tamarii*, *A. amstelodami*, *A. ochraceus*, *A. terreus* and *A. fumigatus* imposed no effect on the toxin.

Economical aspect of the standard analysis methods for the determination of some mycotoxins in food, fodders etc.

E. Piecková and Z. Jesenská

Research Institute of Preventive Medicine, 833 01 Bratislava

The use of chemicals and their cost in the case of a single analysis are given. The highest expenses (including human work) were found to be connected with the determination of ochratoxin A. The costs of aflatoxin B₁ and G₁ and patulin were about the same.

Pathogenicity of *Trichosporon capitatum* for ICR mice

J. Pospíšil and J. Postupa

Institute of Experimental Biopharmacy, Czechoslovak Academy of Sciences,
Faculty of Medicine, Charles University, Hradec Králové

The paper describes the course of experimental trichosporonosis in normal, cyclophosphamide-pretreated and irradiated ICR mice after intravenous inoculation

with *Trichosporon capitatum*. Whole-body irradiated animals, that were most sensitive to infection, were tested for the LD₅₀ values using infections dose of 10³ CFU/mL. In the case of the normal and cyclophosphamide-pretreated, the LD₅₀ values were estimated using inoculum of 10⁶ in size and 10⁵ CFU/mL dose. A histopathological examination of the internal organs of the infected mice revealed the most serious damage to the kidney, liver and spleen. An active proliferation of the infectious agent was detected in the heart, lung and brain as well. The degree of the impairment of the tissue was dependent on the inoculum size and the state of the immune system of the host. Prophylactically or therapeutically administered miconazole (Daktarin i.v., Janssen Pharmaceutica) did not influence the course of experimental trichosporonosis in normal animals. On the other hand, a higher loss-rate after miconazole administration occurred in irradiated mice.

Isolation and recognition of micromycetes in the Regional Mycological Laboratory in Brno

Z. Rozkošná

Mycological Laboratory, Regional Hygiene Station, Brno

The basic diagnostic methods used for identification of yeasts, dermatophytes and aspergils from human sources in the Regional Mycological Laboratory in Brno are briefly commented. Results of the isolation and identification from the years 1986—1988 are evaluated. Mycotic infections were recorded already in the early stage. The increased number of tested samples conditioned a higher frequency of human dermatophytes records. The anthropophilic species with *Trichophyton mentagrophytes* as the most frequent mycosis initiator distinctly prevailed in the examined material. One of the widespread ethiological agents is also *Epidermophyton floccosum*. Among the zoophilic pathogens, *T. mentagrophytes* var. *granulosum* appeared to be the most abundant one; *T. verrucosum* and *Microsporum canis* were also rather frequent. According to the clinical features, many anthropophilic and zoophilic dermatophytes caused primarily superficial lesions or perforated the hair in a characteristic way. A seasonal incidence of the most important species was confirmed. This year, a unique case of pulmonate aspergillosis was recorder and proved serologically by an agar-precipitation reaction.

Immunization of cattle against trichophytosis

A. Rybníkář, V. Vrzal and J. Chumela

Bioveta, Ivanovice na Hané

The rise of immunity after cattle vaccination against trichophytosis was studied using biological challenge experiments with calves. After intracutaneous inoculation of the virulent culture of *Trichophyton verrucosum* performed on the day of re-vaccination, 88 % immunized calves fell ill. When the challenge was performed 7 days after revaccination, the disease manifested itself in 44 % experimental calves. The animals, challenged in the periods of 11 and 21 days after immunization, were mostly resistant, only minor skin changes appeared in 15 and 7 % calves, respectively. No clinical form of trichophytosis was observed in 46 calves experimentally infected 28 and 35 days after revaccination. The challenge induced large and deep lesions in 56 control non-vaccinated calves. Prophylactic action of the Czechoslovak vaccine was fully comparable with the Soviet vaccine LTF-130.

Moulds in the living space of concrete panel houses

A. Skálová

Section of Mycology, District Hygienic Station, Zlín

Climate conditions, imperfect technology of the outer and inner surface treatment of the walls and the way of life of the inhabitants of panel houses lead to an increasing number of flats afflicted by moulder. Since 1986 we have investigated the skimmings from walls of 6 flats. Allergy-causing filamentous micromycetes were repeatedly isolated from walls of children rooms and bedrooms. Representatives of toxin-producing species were also detected in skimmings from walls of kitchen and pantry boards. The production of cycloplazonic acid and sterigmatocystin was demonstrated in several skimmings. Tests of inhibitory effect of formaldehyde and the antifungal preparation

Mergal on mould samples from the flats were carried out in the laboratory. 5% solution of the above agents were able to suppress the growth of moulder in all cases.

Study of the occurrence of potentially toxinogenic micromycetes and mycotoxins in selected food-raw materials

J. Šepitková¹, A. Marko¹ and Z. Jesenská²

¹Food Research Institute, 825 09 Bratislava, ²Research Institute of Preventive Medicine, 833 01 Bratislava

This communication presents results of internal mycoflora of malting barley grains and malt monitoring. Our attention was focused on the occurrence and isolation of micromycetes which are potential aflatoxin producers. Aflatoxin B₁ was determined by the radioimmunoanalytical (RIA) and TLC method.

The analysis of grains harvested in 1987 and 1988 revealed abundant occurrence of grains infected contaminated with micromycetes during the growth and storage. The spectrum of detected micromycete genera was rather wide. All investigated samples contained aflatoxin B₁ in concentration under the maximal tolerable level [0,005 mg/kg].

Cyclopiazonic acid — a suitable model mycotoxin

J. Šimůnek¹, P. Březina² and M. Plocková²

¹Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Medicine, Masaryk University
²Department of Milk and Fat Technology, Prague Institute of Chemical Technology

Cyclopiazonic acid is easy to determine both qualitatively and quantitatively. It was detected in vast array of food and feeds. However, it exhibits low acute and chronic toxicity when compared with aflatoxins and other important mycotoxins. It is produced by *Penicillium camemberti* and *Aspergillus flavus* known as an important aflatoxin producer. Cyclopiazonic acid is a frequent model used by students preparing their diploma theses at the Department of Milk and Fat Technology, Prague Institute of Chemical Technology and the Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Medicine, Masaryk University, Brno. A great advantage of this toxin is that it can be used for educating student without the risk of exposing them to highly hazardous substances such as aflatoxins.

Errors at diagnostics and therapy of poisoning with *Amanita phalloides*

A. Štětková

Clinics of Anaesthesiology and Resuscitation, FNŠP, 659 91 Brno

It is erroneous to cease with the therapy of poisoning in the initial period of intoxication due to unfinished diagnostics and using of rather unaccessible methods. Concerning the therapy, a complex approach has to be taken. The fundamental mistakes of therapy of poisoning include insufficient elimination of mushrooms and toxins from GIT and plasma, low dosage of antidotes (PNC-G, Legalon SIL), insufficient rehydration and arrangement of changes of the intrinsic environment and therapy of coagulative defects. The therapy has to be performed in accord with the clinical conditions of the patient and the laboratory values.

Statistics of intoxication with mushrooms and the educational work at prophylaxis of mushroom poisoning in South-Moravian region during 1985—1988

V. Štětková, V. Antonín and J. Šimůnek

Clinics of Anaesthesiology and Resuscitation, FNŠP, 656 91 Brno

We have collected data on mushroom intoxication using our own questionnaire. To develop and establish diagnostics and therapeutic consultation service, we have exchanged the statistical data and extended relations with other institutions. Both physicians and mycologists have been co-operating on extending the prophylaxis of mushroom poisoning.

Mycoflora of some feeding mixtures for cattle and its changes during storage

J. Tamchynová

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4

Mycoflora of supplemented feeding mixtures for heifers and milk cows and mycoflora of some components of mixtures of vegetable origin were studied. 54 micromycete species were identified in 48 substrate samples. The most frequently occurring genera

were *Penicillium* [in 100 % of samples], *Rhizopus* (77 %), *Aspergillus* (77 %), *Mucor* (64 %), *Alternaria* (52 %), *Epicoccum* (52 %), *Cladosporium* (48 %) and *Fusarium* (37 %).

Experiments were performed to find out the effect of temperature during storage. Every sample was deposited at temperature of 8 °C [average relative humidity of 43 %], 20 °C (40 %) and 32 °C (30 %) for a period of 10 days. The maximal decrease in contamination of the samples was recorded at the storage temperature of 32 °C, the decrease was moderate at 8 °C, whereas no decrease or even a slight increase in contamination was observed at 20 °C.

Possibilities of serological identification of fungal organisms

A. Tomšiková

Institute of Microbiology, Faculty of Medicine, Charles University Plzeň

The identification of yeast-like, filamentous and dimorphic fungi is based on morphological and biochemical criteria. The methods are time-consuming, complex, expensive and inaccurate as the biochemical tests depend on the quality of used chemicals. In comparison, serological taxonomy permits determination of species and types according to antigenic structure using specific antisera in a very short time period.

300 yeast strains isolated from different samples were identified by means of agglutination with specific antisera. Comparison with classical biochemical methods resulted in reliable determination of 282 strains out of the 300 investigated ones. Serotypes A and B were found in the case of *Candida albicans*. Filamentous and dimorphic fungi were determined on the basis of cell-free exoantigens.

Opportune mycoses

E. Weigl

Department of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine,
Palacký University, Olomouc

The majority of microscopic fungi isolated from the skin or visceral lesions of humans and animals are at present considered to be opportune pathogens. This form of pathogenicity is determined mainly by varying degree of alteration of the host's immune system. Therefore mycology parallels the development of new therapeutic modalities (antibiotic and hormone therapy or immunosuppressive therapy) which often interfere with natural immune system of man.

With regard to the type of the invading organisms and the actual state of the host, mycosis develops (1) locally as dermal or mucosal infection (candidosis, dermatophytosis), (2) subcutaneously (sporotrichosis, phycomycosis), or (3) in the form of systemic infection (candidosis, mucormycosis, aspergillosis, adiaspiromycosis, cryptococcosis, etc.). Some fungal species are considered to be common pathogens, in particular *Histoplasma* sp., *Coccidioides* sp., and *Blastomyces* sp. Several aspects of the interactions between pathogenic fungi and the hosts are also discussed herein.

Section 4: Physiology, biochemistry and genetics of fungi

Free amino acids in some species of higher fungi

J. Z. Čurček

Department of Clinical Biochemistry, District Public Health Centre, 386 01 Strakonice

Free amino acids (FAA) in raw, cooked and in vitro digested fruit bodies of some species of higher fungi were investigated using chromatographic methods. The levels of FAA differed according to the species, substrate and climatic conditions of the growth season. A sample chart of FAA concentrations is published. These values vary from case to case. The purpose of this investigation was the application of experimental diagnostics to higher fungi and the explanation of some aspects of the nourishment values of mushrooms.

Experience in cultivating *Hirneola nigricans* (*Auricularia polytricha*) on synthetic substrates

P. Erbanová and V. Šašek

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4

Hirneola nigricans [Sw:Fr.] Donk is in the growers' literature known under the synonym *Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc. In the nature it grows in tropical and

subtropical regions of America, Africa, Asia and Australia. Its extensive cultivation on bed logs has a long tradition in China and Taiwan. Recently plastic bag cultivation on sterile sawdust enriched with rice bran has been developed.

We have established the plastic bag cultivation method for the study of the effect of substrate composition, substrate treatment and type of inoculum on the production of fruit bodies. The productivity of wheat and rape straw was similar to that of sawdust substrates (about 30%). In all experiments the productivity of sterilized substrate and substrates inoculated with the standard grain spawn was higher than in the cases when the anaerobically fermented substrate or spawn grown on common elder branches were used.

Conversion of D-glucose to the antibiotic cortalcerone by the basidiomycete *Phanerochaete chrysosporium*

J. Gabriel, J. Volc, E. Kubátová and V. Musilek

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4

Cortalcerone, an antibacterial antibiotic produced by a number of basidiomycetous fungi, is among natural products an unusual unsaturated beta-pyrone compound. In the course of our studies on enzymes exhibiting glucose-2-oxidase activity we identified this compound as a product of D-glucose metabolism in mycelial cultures of the basidiomycete *P. chrysosporium*. To verify the suggested role of cortalcerone biosynthesis, we treated the solution of D-glucosone with a purified preparation of pyranosone dehydratase. The reaction was stopped after 20 min and the unstable intermediate and end products immediately derivatized to well defined hydrazones by the addition of N,N-diphenylhydrazine. The derivatized mixture was subjected to preparative TLC. Beside hydrazones of D-glucosone and cortalcerone, a hydrazone derivative of a tricarboxyl saccharide intermediate was isolated, whose structure corresponds to the expected product of the first dehydration step of D-glucosone by pyranosone dehydratase.

***Pinus sylvestris* mycorrhizas in settlements**

J. Gáper

Institute of Dendrobiology, Slovak Academy of Sciences, Vieska n. Žitavou, 951 52 Slepčany

Results of the research on *Pinus sylvestris* L. mycorrhizas carried out during 1983-88 in chosen model towns in Slovakia are given here. *P. sylvestris* is an ectomycorrhizal tree; ectendomycorrhizas and pseudomycorrhizas are not so frequent in connection with this species. In the case of the ectomycorrhizal fungi, the most abundant ones occurring in the city environment include *Amanita muscaria* [L. ex Fr.] Hooker, *Lactarius rufus* (Scop. ex Fr.) Fr., *Paxillus involutus* [Batsch ex Fr.] Fr., *Tricholoma portentosum* [Fr.] Quéf. etc.

According to the Dominik's classification of ectomycorrhizas, subtypes A, B, C, F, G, H and K occur in the city environment. Mycorrhizal mantle and Harting's net affection can be observed as well as occasional extramatrical mycelium especially along roads. This phenomenon is preferentially distinct in the case of trees with small root space.

Fungi of the false heart of beech

M. Hárka¹ and L. Scháněl²

¹Forest Enterprise at Ostravica, ²Faculty of Science, Department of Plant Biology, Masaryk University, Brno

Based on detailed studies, it is possible to provide a synthesis of informations concerning the false heart of beech in the Beskydy Mountains region by the Forest Enterprise at Ostravica. This enterprise is situated at the Moravskoslezské Beskydy, its total area being 19,379 ha. Results of the distribution of individual types of heart were obtained by evaluating the beech samples in timber stores. The most common type of heart was a circular, light brown one, with a dark line at the edge. Other types of heart are flame-shaped or marble-like, etc. The round hearts with blunt edge often smell which is due to the activity of wood-rotting fungi. Particles of globular shape were found in these hearts as well as thylae with yellow or yellow-brown pigment. There were also found hyphae of fungi in the samples. Furthermore, it was found that the flame-shaped heart need not be indicated by wood-rotting fungi. The investigation of the ultrastructure of thylae using a scanning electron microscope proved that thylae featured a beam-like reinforcement in the membranes. The hyphae of the

wood-rotting fungi desintegrate the thylac. The opinion that the flame-like heart is indicated by fungi was not confirmed. Grey-black pigment probably originated due to the activity of some oxidases. In conclusion it can be stated, based on our observations, that the false heart of beech originates as a response to the lesion of the tree with a subsequent infection by wood rotting fungi. The origin of the heart is thus considered to be a reaction of the tree tissue. The heart is a consequence of an impairment of the physiological balance of beech cells.

Determination of mycelial cultures of the genus *Flammulina*, *Lepista* and *Pholiota* according to cultural, enzymatic and cytological studies

J. Klán, I. Rulfová and D. Brudišová

Institute for Toxicology and Forensic Chemistry, Charles University,
121 08 Prague 2

Mycelial cultures of 14 species of the genus *Pholiota* Kummer together with *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.: Fr.) Sing. et Smith, 7 species of the genus *Lepista* (Fr.) W. G. Smith and 3 species of the genus *Flammulina* Karst. (*Agaricales*, *Basidiomycotina*) have been studied. The morphological, microscopical, cultural and cytological characteristics of the species and their enzymatic activities are presented. These results have been used to set up three dichotomic methods for the determination of all the species.

Selection of mycorrhizal fungi for the artificial mycorrhization of forest tree seedlings

K. Kropáček¹ and P. Cudlín²

¹Institute of Applied Ecology and Ecotechnology, Agricultural University,
281 63 Kostelec n. Č. l., ²Institute of Landscape Ecology, Czechoslovak Academy
of Sciences, 370 05 České Budějovice

The success of artificial mycorrhization in forestry practice depends especially on the selection of suitable mycorrhizal fungi. The universal mycorrhizal symbiont does not probably at present exist. On the other hand, many important requirements ought to be known before selecting ectomycorrhizal fungi candidates for nursery inoculation. These requirements include the stimulation of host growth, formation of functional mycorrhizae, tolerance to stress factors, simplicity of isolation, as well as the growth in pure culture for the production of mycorrhizal inoculum.

Under our conditions, *Hebeloma mesophaeum* appears suitable for the early development stages of Norway spruce. *Suillus luteus* is suitable for early and later development stages of Scotch pine and *Laccaria laccata* was found to be the most perspective species as it formed effective mycorrhizae with early and later development stages of both Scotch pine and Norway spruce.

Content of hydroxylated tryptamine derivatives and psilocybin in some macromycetes and its chromatographic determination

R. Kysilka, T. Koza and M. Semerdžieva

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4

Tryptamine derivatives are important physiologically active substances. A new approach to the analysis of these substances in fruit bodies of some macromycetes is proposed here. Their reliable identification was reached by a simultaneous application of capillary gas chromatography and high-performance liquid chromatography (HPLC).

The novel analytical procedure consists of an optimized extraction, identification of substances by gas chromatography, verification of the substances identity and their quantitation by HPLC, and computer data evaluation. Using the above procedure, we have investigated the content of psilocybin, psilocin, bufotein, serotonin, 5-hydroxytryptophan, 5-hydroxy-N-methyltryptamine and 5-hydroxy-N-acetyltryptamine in fruit bodies of mushrooms of the genera *Psilocybe*, *Amanita*, *Inocybe*, *Mycena* and *Stropharia*.

Chromatographic tracing of model compound conversion by the basidiomycete *Corioliopsis occidentalis*

R. Kysilka, T. Koza, J. Novák, P. Sedmera, F. Nerud and M. Wurst

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4

A large number of compounds of very different character and composition in biological materials require a systematic approach to their analysis. This work describes the separation and identification techniques in the study of a model compound metabolism.

The extract of the cultivation medium was fractionated by preparative high-performance liquid chromatography. The separation and the homogeneity of the separated fractions were checked by capillary gas chromatography. The structure of the metabolites was determined by mass spectrometry and nuclear magnetic resonance. We used this procedure to monitor the conversion of 1-(3,4-dimethoxyphenyl)-3-hydroxy-2-(4-methoxyphenoxy)-propan-1-ol during the stationary cultivation of the fungus *Coriolopsis occidentalis* in a synthetic medium, the sole metabolite of this model compound being 1-(3,4-dimethoxyphenyl)-2-(4-methoxyphenoxy)-propan-1,3-diol.

Genetic variability of *Bremia lactucae* in natural pathosystems

A. Lebeda

Sempra, VŠÚZ Olomouc, Plant Breeding Station, 798 17 Smržice

The host-parasite system of *Lactuca* spp. — *Bremia lactucae* is characterized by enormous variability. Genetic interactions within this system have been explained to date now by 16 Dm genes in *Lactuca* spp. and 116 v-genes for specific virulence in the parasite [Farrara et al. 1987]. By now there is a limited number of data available concerning the specificity in the natural *Lactuca* spp. — *B. lactucae* pathosystem. *L. serriola*, the progenitor of cultivated lettuce is a very frequent host of *B. lactucae*. The parasite isolates from *L. serriola* may be important for the occurrence of epidemic infection of cultivated lettuce.

B. lactucae isolates from *L. serriola* vary in their virulence and can be grouped into physiological races. Our preliminary research was based on seven *B. lactucae* isolates originated from *L. serriola* collected in Czechoslovakia. These isolates feature low complexity of virulence phenotypes, i. e. the presence of 3 to 7 v-genes. The genes v 7, v 14, v 15 and v 16 being the most frequent ones. The complementary Dm-genes originate from *L. serriola*.

Phenol oxidases of the white rot fungi

Z. Mišurcová, F. Nerud and V. Musílek

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4

The research of phenol oxidases of the white rot fungi has received considerable attention in the past due to their importance in lignin biodegradation and the potential application in the pulp and paper industry. Little is known, however, about the lignin degrading system of fungi other than *Phanerochaete chrysosporium*.

In our study we tested 16 species of white rot fungi for the production of phenol oxidases. Ligninase, laccase, peroxidase an Mn^{2+} -dependent peroxidase were measured in the culture filtrate during the cultivation of fungi under various growth conditions. Laccase appeared as the most frequent one of the enzymes (9 species), peroxidase was found in 5 cases. The species *Coriolopsis occidentalis* and *Trametes hirsuta* produced all the studied enzymes.

Characterization of ligninolytic activity of *Coriolopsis occidentalis*: Enzymatic and ultrastructural aspects

F. Nerud,¹ Z. Mišurcová¹, R. Kysilka¹, V. Nežesný² and M. Galádová²

¹Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4,

²State Forest Product Research Institute, Bratislava

The static culture of *Coriolopsis occidentalis* growing under nitrogen limitation degraded dioxan lignin isolated from spruce, purified Kraft lignin (Indulin AT) and decolorized polymeric dyes (Poly B, Poly R and Remazol Brilliant Blue).

C. occidentalis produced extracellular ligninolytic peroxidases — ligninase, Mn^{2+} -activated peroxidase and the secondary metabolite veratryl alcohol. The production pattern of lignin peroxidases resembles that observed in the case of *Phanerochaete chrysosporium*. The ultrafiltration-concentrated culture filtrate cleaved the $C\alpha-C\beta$ bond in the veratrylglycerol- β -guaiacyl ether, yielding veratraldehyde. Electron microscopy of the decayed wood showed the typical white rot pattern starting with the degradation of the lignified central lamellae and the secondary cell wall layers resulting in the separation of the cells.

Free and bound amino acids in chlamydo-spores of *Tilletia caries* and *T. controversa*

P. Paulech¹, C. Paulech¹ and I. Vozár²

¹Institute of Experimental Biology and Ecology, Slovak Academy of Sciences, 814 34 Bratislava, ²Institute of Experimental Phytopathology and Entomology, Slovak Academy of Sciences, 900 28 Ivanka pri Dunaji

Lipid substances represent more than one third of the dry weight of chlamydo-spores of fungi of the genus *Tilletia*. Our work was aimed at differences in the percentage of the free and bound fatty acid content in two kinds of bunts with a different dormancy (*T. caries* — 3 to 6 days, *T. controversa* — 28 to 30 days) parasiting on winter wheat. Our experiments revealed that the differences in the quantitative representation of free (above all linoleic, linolenic, oleic, palmitic, arachidonic and stearic acid) as well as bound fatty acids (above all palmitic, oleic, arachidonic, linoleic and stearic acid) might reflect different length of dormancy in the examined kinds of bunts. It is supposed that especially free fatty acids play an important role as bioregulators of chlamydo-spore germination.

Microscopic characterization of false heart of beech originated due to the action of fungi

A. Putnová¹ and L. Scháněš²

¹Department of Ecology and Cultivation, University of Agriculture, Brno, ²Department of Plant Biology, Faculty of Science, Masaryk University, Brno

The subject of the present communication was to prove whether the false heart of beech might be formed after artificial infection of healthy beech trees by wood-rotting fungi and to characterize microscopically the region of the beech false heart. About 90 years old beech trees were inoculated with the fungus *Fomes fomentarius*. After two years, the infected trees were felled and samples of the wood taken from the region between the false heart and rot. Deviations in anatomic ultrastructure on radial and transverse sections were followed using electron scanning microscopy. These deviations make the false heart different from the sound one which was documented in a number of microphotographs. Based on this analysis, the false heart was found to feature typical secondary formations, such as thyllae and heart substances, due to the action of the wood-rotting fungi. In the case of the radial sections, the thyllae were observed as light crescent-shaped or irregular, very thin or even membranous formations. Sub-microscopic observations showed thyllae to consist of a tangle of irregularly arranged fibrillae. The microfibrillae exhibited hints of branching. The transverse sections enabled the observation of thyllae as membranous vessel stoppers. The other characteristic formations of the false heart were the heart constituents of globular shape. 489 out of one thousand parenchymatic cells contained the heart constituents.

In conclusion, it can be stated that the heart formation is a process which is a response of a living tree to, besides others, the infection by wood-rotting fungi.

Study of activity-structure quantitative relations of phenols and aliphatic and aromatic acids

B. Rittich,¹ J. Hřib¹ and P. Doležal²

¹Institute of Systematic and Ecological Biology, Czechoslovak Academy of Sciences, 603 00 Brno, ²Research Institute of Animal Nutrition, 691 23 Pohodčice

The study of relations between the biological activity and chemical structure of compounds belongs to a fast developing scientific branch. The following equation can be used for quantitation of relations between the biological activity and the physico-chemical parameters:

$$\log 1/C_X = k_1 \log P + k_2 E_S + k_4,$$

where C_X stands for molar concentration of the substrate that, under standard conditions, reflects the defined biological effect; the parameters P , and E_S express the influence of the hydrophobic, electron and steric factors; k_1 , k_2 , k_3 and k_4 are constants.

Most frequently, the relations between the biological activity and distribution coefficients are given that are determined in the system of 1-octanol-water ($\log P$); the relations between the biological activity and hydrophobic parameters of dissociated molecules (anions) and/or electron parameters are described that have scarcely appear-

red in the literature. The biological activity of phenols and aliphatic and aromatic acids against *Fusarium moniliforme* CCMF-180, *Penicillium expansum* CCMF-576, *Trichophyton gypseum* and *Candida albicans* was investigated.

Identification of compounds responsible for antifungal activity of submerged culture of the pyrenomycete *Melanconis flavovirens*

M. Sailer and V. Šašek

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4

A high antifungal activity was detected in the submerged culture of *M. flavovirens* [Oth] Wehm. The purification and isolation of the antifungal agent resulted in the disclosure of two compounds. Their chemical structures were elucidated on the basis of UV, IR, NMR, mass spectral and other physico-chemical characteristics. One compound with the formula $C_{21}H_{39}NO_6$ was found to be identical with the already known antibiotic myriocin (thermozymocidin), the other one appeared to be a new substance and according to its producer was named flavovirin. It belongs to the group of fatty amino acids and its structure corresponds to 2-amino-2-hydroxymethyl-3,4-trans-epoxy-14-oxo-eicos-6-trans-enoic acid. This antibiotic is highly effective against yeasts and some filamentous fungi.

Production of cytokinins by biotrophic fungi

G. Vizárová

Institute of Experimental Biology and Ecology, Slovak Academy of Sciences, 814 31 Bratislava

Barley and wheat cultivars compatible with the fungi *Frysiphe graminis* f. sp. *hordei* Marchal, *E. graminis* f. sp. *tritici*, *Puccinia graminis* f. sp. *tritici* Eriks. et Henn. contained higher levels of endogenous cytokinins after artificial infection with the fungi than the healthy plants. Leaves of the infected plants accumulated 2-isopentenyladenine and derivatives of cytokinins. These cytokinins were not detectable in healthy plants.

Isolation of pyranose 2-oxidase and pyranosone dehydratase from submerged cultures of the basidiomycete *Phanerochaete chrysosporium*

J. Volc, E. Kubátová, J. Gabriel and V. Musilek

Institute of Microbiology, Czechoslovak Academy of Sciences, 142 20 Prague 4

The wood-decaying fungus *Phanerochaete chrysosporium* has been intensively studied due to its high ligninolytic activity. This activity is supposed to be stimulated by the enzyme pyranose 2-oxidase (EC 1.1.3.10) that catalyzes C-2 oxidation of D-glucose to D-glucosone by supplying the necessary hydrogen peroxide. During the purification and characterization of the enzyme we found that the highly purified enzyme preparations cause only transient accumulation of glucosone. The product of the subsequent glucosone conversion was identified as the heterocyclic compound cortalcerone and the responsible contaminating enzyme was recognized as pyranosone dehydratase. Separation of the latter enzyme from pyranose 2-oxidase activity was achieved by using high-performance chromatography (FPLC) on Superose 6 HR 10/30 columns.

Thus pyranose 2-oxidase was purified to homogeneity and characterized as flavo-protein with native M_r of 309 000, consisting of M_r 67 000 subunits.

Dr. Vladimír Skalický šedesátníkem

Dr. Vladimír Skalický sexagenarius

Zdeněk Pouzar

Je známou skutečností, že úroveň vědních oborů v každé zemi do velké míry závisí na úrovni vzdělanosti a schopnostech vysokoškolských pedagogů. Dnešní vysoká úroveň naší botaniky a mykologie je jistě pře-



RNDr. Vladimír Skalický, CSc.

Foto 19. 4. 1990 F. Kotlaba

devším i zásluhou loňského jubilanta RNDr. Vladimíra Skalického, CSc., který je právě v tomto smyslu vůdčí osobností u nás. Přinejmenším dvě generace žáků a jedna generace jeho vrstevníků jím byla v nejlepším slova smyslu hluboce ovlivněna. Je to jistě i tím, že dr. Skalický mohl mnoho rozdat ze svých zcela mimořádných vědomostí, ale zároveň také mohl na příkladu vlastní vědecké práce ukázat, jak se problémy řeší.

Jubilant představuje typ pedagoga-encyklopedisty, který může předávat vědomosti jiným prakticky z celého širokého oboru botaniky včetně mykologie. Jeho všestrannost je proslulá a oceňuje ji nejen generace jeho žáků, ale přicházejí za ním i renomovaní vědečtí pracovníci, aby se

poradili o řešení nejrůznějších problémů. Se všemi je ovšem schopen na vysoké úrovni a s velkým přehledem jejich otázky důkladně probrat. Je uznávaným znalcem československé květeny, parazitických hub z čeledi *Peronosporaceae* a *Erysiphaceae*, ovládá problémy botanické bibliografie, dějiny české botaniky i mykologie, v terénu je schopen demonstrovat řasy, houby, lišejníky, mechy i vyšší rostliny. Svými širokými znalostmi se stal hybnou silou v pozadí vydávání velkého díla Květena ČR. Již mnoho let u nás také propaguje správné metody bibliografické práce. Rovněž v ochraně přírody pracuje již dlouho jako expert ve funkci konzervátora, podílí se na posuzování návrhů na zřizování chráněných území a jejich režimu atd.

Vladimír Skalický se narodil v Praze 12. 4. 1930 v učitelské rodině, kde jeho zájmy byly směřovány spíše na klasickou hudbu, historii a geografii. Teprve v posledních třídách reálného gymnázia v Praze na Smíchově jej zaujala přírodověda, především biologie, při lekcích prof. RNDr. J. O. Martinovského. V té době se sblížil s pedagogy tehdejšího Botanického ústavu Univerzity Karlovy, kam později po maturitě v r. 1949 přišel studovat botaniku. Studia pak dokončil v r. 1953 u prof. dr. Karla Cejpa diplomovou prací „Příspěvek k monografii československých druhů čeledi *Peronosporaceae* (excl. rod *Peronospora* Corda) se zřetelem k jejich hospodářské důležitosti“. Nicméně jeho původně úzký vztah k vyšším rostlinám se promítl do paralelně zpracovávané studie o fytogeografii a ochraně Branžovského hvozdu (1951). Oba uvedené směry zůstaly pak dalších téměř 40 let jubilantovými ústředními tématy, k nimž pak brzy ještě přidal taxonomii cévnatých rostlin.

Po ukončení studia přírodovědecké fakulty nastoupil jako asistent u prof. dr. B. Fotta na kryptogamologii a vytrval tam až do současnosti. Zde také později vypracoval kandidátskou práci o vyšších rostlinách, a to o rodu *Agrimonia* (1974). Pokud jde o mykologii, hlavním přínosem dr. Skalického je jeho práce o čeledi *Peronosporaceae*, kde se od prvé studie z r. 1953 až po nejnovější z r. 1990 (tj. 37 let soustavného úsilí) věnoval jak revizi druhových znaků, tak otázce variability, a to hlavně malých druhů (rozlišovaných v monografii Gäumannově), otázkám rodových hranic, kde uplatnil soustavné studium morfologie oospor v korelaci s konidiovým stadiem, atd. Velmi důležité bylo sledování otázek fenologie a přezimování těchto hub. V otázce fylogenetických vztahů mezi druhy pak rozbor problémů vztahu druhových okruhů k příbuzenským skupinám hostitelských rostlin. Hlavní autorův přínos tkví v kritickém prověření možnosti rozeznávat nepatrně odlišné mikrospecie. Po důkladném studiu zejména variability, velikosti a tvaru konidií dospěl autor ke zřejmě správnému názoru, že rozlišování mikrospecií je ve své podstatě a ve většině případů neudržitelné. Toto zjištění umožňuje značně zredukovat počet dosud rozlišovaných druhů a tím i poněkud zjednodušil soustavu těchto pro zemědělství důležitých organismů. Jubilant se však nemezoval jen na otázky teoretického základního významu a studoval i biologii a fytopatologické aspekty výskytu druhů čeledi *Peronosporaceae*, čímž přispěl též k praktickému omezování infekcí těmito houbami. V roce 1990 se habilitoval a byl pak ustanoven docentem mykologie na katedře botaniky přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy.

U dalších parazitických hub, a to padlí (*Erysiphaceae*), značně přispěl

ke správnému rozlišování druhů padlí na dubech, rybízech, angreštech a okurkách, kde stanovil jak správnou identifikaci druhů, tak i znaků, na jejichž základě je možné tyto rozlišovat. To vedlo dále ke zjištění, že některé druhy jsou postupně nahrazovány jinými druhy, které je jakoby vytlačují.

Z důležitých autorových prací z užití mykologie je to především zpracování celé řady statí o chorobách kulturních rostlin ve čtyřsvazkovém kompendiu Zemědělská fytopatologie, na němž se podílel i zpracováním některých obecných kapitol.

Dr. Skalický sehrává v naší mykologii a botanice mimořádnou úlohu jako zasvěcený konzultant o mnoha nejrůznějších vědeckých problémech z oborů fyto geografie, taxonomie, nomenklatury, fytopatologie, floristiky a v neposlední řadě i botanické bibliografie. Je nesporné, že rady, které poskytuje zcela nezištně po dlouhá léta našim profesionálním i amatérským badatelům, značně přispívají ke zvýšení úrovně vědeckého bádání. Teprve budoucnost objektivně ocení tuto pomoc celému našemu botanickému a mykologickému společenství a tím i podíl jubilanta na dnešní respektované úrovni těchto oborů.

Přejeme Vladimírovi, aby mu nyní život přinesl další bohaté plody vědecké práce a po šedesátce i jeho schopnostem lépe odpovídající společenské postavení.

SEZNAM MYKOLOGICKÝCH PRACÍ V. SKALICKÉHO [zestručněno]

1953

Nebezpečný houbový parazit tařice, *Peronospora galligena* Blumer, v ČSR. — Čes. Mykol., Praha, 7: 133—136, 2 fig.

1954

Studie o parazitické čeledi Peronosporaceae. I. Revise vývojového okruhu druhu *Plasmopara curta* (Berk.) Skal. n. c. — Preslia, Praha, 26: 123—138, 3 fig., tab. 8.
Studie o parazitické čeledi Peronosporaceae II. Nové vřetenatky z vývojového okruhu druhu *Plasmopara umbelliferarum* (Casp.) Schröter. — Čes. Mykol., Praha, 8: 176—179, 2 fig.

(Cejp K. et Skalický V.) Plodná padlí na dubech v Československu, *Microsphaera alphitoides* Griffon et Maublanc a *Phyllactinia roboris* (Gachet) Blumer. — Preslia, Praha, 26: 43—54, 1 fig., tab. 4.

1955

(Cejp K., ..., Skalický V. et Urban Z.) Hodnocení činnosti Dr. Františka Smotlacha v mykologii. — Preslia, Praha, 27: 387—304.

1957

Peronosporaceae. — In: Cejp K., Houby I, p. 155—164, ed. NČSAV, Praha

1958

(Skalický V. et Niederlová B.) Poznámky k revisi padlí [Erysiphales] na rodech *Ribes* L. a *Grossularia* A. Rich. — Čes. Mykol., Praha, 12: 163—169, 5 fig., et Preslia, Praha, 30: 368.

(Nováková-Pfeiferová J. et Skalický V.) Choroby slunečnice. — In: Zemědělská fytopatologie 2: 558—583, ed. SZN, Praha.

(Benada J. et Skalický V.): *Phytophthora macrospora* [Sacc.] Ito et Tanaka. — In: Zemědělská fytopatologie 2: 36—37, ed. SZN, Praha.

(Kotlaba F. et Skalický V.) Seznam prací prof. Dr. Josefa Velenovského. — Preslia, Praha, 30: 327—336.

1961

Plíseň špenátová — *Peronospora effusa* [Grev.] Tul. — In: Zemědělská fytopatologie 3: 237—242 et 247—249, fig. 99, ed. SZN, Praha.

- Choroby kořenových zelenin. Vřetenatka mrkvová — *Peronospora umbelliferarum* [Casp.] Schröter in Wartenw. Padlí mrkvové — *Erysiphe umbelliferarum* (Wallr.) DeBary. — In: Zemědělská fytopatologie 3: 261—265 et 287—290.
- Choroby tykvovitých zelenin. Plíseň okurková — *Peronosplasmopara cubensis* (Berk. et Curt.) Clinton. Padlí okurkové — *Erysiphe polyphaga* Hammarlund. *Levellula cucurbitacearum* Golovin. *Sphaerotheca fuliginea* [Schlecht. ex Fr.] Pollacci. — In: Zemědělská fytopatologie 3: 390—401, 413—421, fig. 154—157, ed. SZN, Praha.
- Choroby cibulovitých zelenin. Plíseň cibulová — *Peronospora destructor* (Berk.) Fries. — In: Zemědělská fytopatologie 3: 523—529, 574—586, 588, 598—599, fig. 206—208, ed. SZN, Praha.
- Choroby tabáku. *Peronospora tabacovae* — *Peronospora tabacina* Adam., *Erysiphe polyphaga* Hammarlund. — In: Zemědělská fytopatologie 3: 655—661, fig. 276 279, ed. SZN, Praha.

1962

- [Skalický V. et Starý F.] Beitrag zur Taxonomie und Nomenklatur der Gattung *Claviceps* Tul. — Preslia, Praha 34: 229—244.
- [Skalický V. et Starý F.] A proposal for the conservation of the generic name *Claviceps* Tul. (1853). — Taxon, Utrecht, 11: 215—218.
- Choroby angreštu. Choroby rybízu. Vřetenatka rybízová — *Plasmopara ribicola* [Schröter] Schröter. Americké padlí angreštové — *Sphaerotheca mors-uvae* [Schwein.] Berk. Evropské padlí angreštové — *Microsphaera grossulariae* [Fries] Berk. a ostatní padlí angreštové. — Klíče k určování chorob. Rybíz a angrešt. — In: Zemědělská fytopatologie 4: 437—439, fig. 243, 482—494, fig. 286—291, 501—511 et 967—971, ed. SZN, Praha.
- [Skalický V. et Blaha J.] Choroby révy vinné. Vřetenatka révová — *Plasmopara viticola* [Berk. et Curt.] Berl. et DeToni. — Zemědělská fytopatologie 4: 613—627 et 663—676, fig. 343—349, ed. SZN, Praha.

1963

- Metoda rozboru vnější a vnitřní stavby biologického objektu. a) Botanická část: řasy, plísně, houby, lišejníky a mechorosty. — In: Lang J. et al., Biologická školní technika, p. 166—171, ed. SPN, Praha.

1964

- Poznámky k biologii některých jarních plísní čeledi *Peronosporaceae*. — Čes. Mykol., Praha, 18: 85—90, 3 fig., 1 diagr.
- Beitrag zur infraspezifischen Taxonomie der obligat parasitischen Pilze. — Acta Univ. Carol. — Biol., Praha, 1964, suppl. 2: 25—90, 4 fig., 2 map.
- [Skalický V. et Jechová V.] The importance of some microchemical colour reactions in mycology. — Biol. Plant., Praha, 6: 57—65, 4 diagr., 3 tab.

1966

- Taxonomie der Gattungen der Familie *Peronosporaceae*. — Preslia, Praha, 38: 117—129, 1 diagr.

1967

- K problematice mykofloristických příspěvků. — Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 2: 175—179.

1968

- Infraspezifische Einheiten der obligat parasitischen Pilze. — In: Das Art- und Rasenproblem bei Pilzen, Internationales Symposium Wernigerode, Mai 1967: 7—18, Jena.
- K diskusi o parazitických mikromycetech. — Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 3: 112.

1969

- Zeměpisné rozšíření hub. — In: Zeměpisné rozšíření hub v Československu, Sborník referátů 4. pracovní konference československých mykologů v Opavě 2.—5. 9. 1969: 3—12, Brno.

- Mykologický průzkum Šumavy. — Zprav. Chrán. Krajín. Obl. Šumava, Plzeň et České Budějovice, no. 10: 7—11.

1970

- Diskuse o zeměpisném rozšíření hub v Československu. — Mykol. Zprav., Brno, 14: 48 až 53.

- Profesor Cejp sedmdesátníkem. — Vesmír, Praha, 49: 154—155, 1 photo.

1977

- Metody a pokroky studia taxonomie peronospor. — In: II. vědecký seminář o metodách studia taxonomie hub (= Souhrny referátů no. 166): 142—151, ed. ÚVTIZ, Praha.

- Interakce mezi plevely a houbami. — In: Sborník vědeckých prací ze VI. československé konference o ochraně rostlin, České Budějovice 1976, 1: 75–86, ed. Výzk. ústav rostlinné výroby, Praha.
- Jindřich Kučera jako botanik. Jindřich Kučera a jeho mykologické publikace. Bibliografie prací Jindřicha Kučery. — In: Kluzák Z. [red.], 2. českobudějovické mykologické dny 15.–18. září 1976. Soubor referátů, Sborn. Jihočes. Muz. — Přír. Vědy, České Budějovice, 17: 109–111, 111–114 et 117–125.
- 1979
- Účelnost národní odborné nomenklatury u hub, zejména u mikromycetů. — Diskusní příspěvky. — In: Holub J. [red.], K problematice českého odborného jmenosloví rostlin, Stud. ČSAV, Praha, 1979/6: 57–62 et 172–176.
- 1980
- Ochrana houbových organismů ve vztahu k ochraně režimu na jejich stanovištích. — In: Šebek S. [red.], Ochrana hub a jejich životního prostředí 2: 12–15, ed. Čs. věd. společ. pro mykol., Praha.
- 1983
- The revision of species of the genus *Peronospora* on host plants of the family Rosaceae with respect to Central European species. — *Folia Geobot. Phytotax.*, Praha, 18: 71–101.
- [Müller J. et Skalický V.] Beitrag zur Kenntnis der *Peronospora*-Arten auf *Astragalus* s. l. — *Čes. Mykol.*, Praha, 37: 1–11, 4 fig.
- [Syrovátko P., Lebeda A. et Skalický V.] A morphological characteristic of *Bremia lactucae* asexual spores on different Compositae species. — *Temperate Downy Mildew Group Newslett.* no. 3: 16–17.
- 1984
- Mykologické práce RNDr. Olgý Fassatiové, CSc. — *Čes. Mykol.*, Praha, 39: 120–123.
- Dosavadní vývoj, současný stav a perspektivy studia některých biotrofně parazitických mikromycetů se zřetelem k peronosporám a padlím. — In: Šebek S. [red.], Dosavadní vývoj, současný stav a perspektivy studia mikromycetů v ČSSR, p. 40–43, ed. Čs. věd. společ. pro mykol., Praha.
- 1986
- Vyšší jednotky u hub. — *Mykol. Listy*, Praha, no. 22: 1–5 et no. 23: 1–5.
- 1988
- Problematika ochrany biotrofně parazitických hub. — *Mykol. Listy*, Praha, no. 33: 15–18.
- 1989
- [Horáková J. et Skalický V.] Contribution to the ecology of *Peronospora violacea* Berk. — *Čes. Mykol.*, Praha, 43: 13–29, 3 fig., 1 map.
- Anamorfa, teleomorfa, holomorfa. — *Mykol. Listy*, Praha, no. 38: 1–2.
- Sběr, preparace a konzervace rostlinného materiálu. Ed. 2. [V. Skalický collab. p. 51 až 148] SPN, Praha.
- 1990
- On the generic concept of *Pseudoperonospora* Rostowz. — *Novit. Bot. Univ. Carol.*, Praha [sub prelo].
- Problematika taxonomie plísně okurkové a rodu *Peronoplasmopora* (Berlese) Clinton. — In: Lebeda A. [red.], Plíseň okurková, p. 4–12, ed. ČSVSM, Praha.

K šedesátinám Ing. Hany Červinkové, CSc.

Ing. Hana Červinková, CSc., sexagenaria

Vlastislav Jančařík

V lednu (28.) roku 1991 se dožila významného životního jubilea vědecká pracovnice Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti v Jílovišti-Strnadlech Ing. Hana Červinková, CSc. Jubilantka vyrůstala v lesnickém prostředí na Křivoklátsku, kde byl její otec vedoucím polesí. Toto prostředí mělo rozhodující vliv na volbu jejího povolání, a proto po absolvování reálného gymnázia v Kladně vystudovala na Vysoké škole zemědělského a lesního inženýrství při ČVUT v Praze, obor lesního inženýrství. Toto studium ukončila druhou státní zkouškou v roce 1953. Během studií se již velmi intenzívně a podrobně věnovala studiu některých vybraných otázek v odborné literatuře, návštěvě některých vybraných přednášek na přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze, ale i přímou aktivní činností v geobotanické a mikrobiologické laboratoři přírodovědecké fakulty UK si rozšiřovala svoje znalosti teoretické i praktické. S vědecko-výzkumnou prací se seznamovala jednak prací ve výzkumné stanici Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti v Opočně, jednak vlastními experimenty pro diplomovou práci „Ochrana kultur před buřením, speciálně Calamagrostis“.

K řešení této důležité fytopatologické lesnické problematiky se pak definitivně vrátila v roce 1976, kdy byla pověřena v rámci základního badatelského úkolu výzkumem hnilob smrkových porostů. Ve své práci se zaměřila na studium fyziologie dřevokazných hub a vlivu jejich destruktivní činnosti na lesní dřeviny.

Ihned po nástupu do VÚLHM v roce 1954 je její jméno spjato s průkopnickými pracemi v oboru využívání herbicidů v lesním hospodářství, kdy v polovině padesátých let, vzhledem k nedostatku pracovních sil v lesním hospodářství, se hledaly cesty k efektivnímu a racionálnímu hubení buřeně a plevelných rostlin vůbec. V tomto oboru pracovala — s krátkým přerušením v letech 1961—1963 — téměř dvacet let až do roku 1975. Ve využití chemických přípravků pro hubení plevelů dosáhla pozoruhodných úspěchů a zpracovala přes 80 vědeckých i odborných publikací. Z tohoto oboru vypracovala také kandidátskou disertační práci a získala jejím úspěšným obhájením titul kandidáta zemědělsko-lesnických věd.

Vzhledem k organizačním opatřením řešila v letech 1961—1963 pro lesní hospodářství velmi závažný a důležitý úkol „červená hniloba smrku“, kterou vyvolává řada dřevokazných hub, z nichž na prvním místě je nutno jmenovat kořenovník vrstevnatý — *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref., který patří mezi hospodářsky nejzávažnější škodlivé činitele v lesních porostech, a to hlavně v jehličnatých. Studie Ing. Červinkové přispěly k poznání této velmi nebezpečné kořenové a dřevokazné houby, která každoročně znehodnocuje nejčinnější oddenkovou dřevní hmotu, zejména smrku, intenzivní hnilobu, která podle jednoho stadia hniloby je v provozu všeobecně označována jako „červená hniloba jehličnanů“.

Podrobně studovala biologii a ekologii nejzávažnější houby, kořenovníku vrstevnatého a během poměrně krátké doby získala řadu cenných, nových a originálních poznatků. Pro lesní hospodářství byla velmi cenná

její základní práce o vlivu různých stanovištních faktorů na rozšíření „červené hniloby smrků“, jako i vlastní metoda studia ekologie této kořenové houby i dalších druhů dřevokazných hub. Ani při základním studiu dřevokazných hub nezapomínala na praktické dopady získaných výsledků pro lesní hospodářství a její závěrečná zpráva v roce 1980 se zabývá nejen studiem dřevokazných hub, ale i možnostmi eliminace jejich škodlivých účinků v lesních porostech.

Ve svých pracích se zabývala i možnostmi detekce hnilob ve stojících stromech a v této práci využívala nejmodernější metody včetně radioaktivního zářiče pro zjišťování stupně poškození a destrukce dřeva ve stojících živých stromech. Sama se podílela na vývoji a konstrukci tohoto přístroje a studovala možnosti jeho využití v terénu, kde je nutné brát v úvahu vlivy prostředí i variabilitu hustoty a vlhkosti dřeva. Terénní práce byly doplněné podrobnými rozbory laboratorními. Její práce ukazuje cestu k dalšímu řešení problému detekce hnilob nedestruktivní cestou.

V posledních letech pracuje Ing. H. Červinková v jednom z nejobtížnějších oborů lesnické fytopatologie, ve využití antagonistických organismů pro biologický boj s dřevokaznými houbami v lesních porostech. Studuje přirozené nepřátele kořenovníku vrstevnatého a možnosti jejich využití pro biologickou ochranu lesních porostů. Pro řešení tohoto obtížného problému prostudovala velké množství literatury a výsledky podrobné excerpcce asi 1000 literárních pramenů z problematiky ochrany proti dřevokazným houbám shrnula v závěrečné zprávě v roce 1985. Na tuto práci pak navazují práce experimentální, v nichž se zaměřila na využití inhibice infekce v půdě, což je poměrně málo studovaná otázka a praktické metody ochrany v tomto směru neexistují. V těchto experimentálních pracích věnovala hlavní pozornost houbám z rodu *Trichoderma* a otestovala in vitro antagonistickou aktivitu řady kmenů. Nalezla účinné kmeny, které zastavují růst mycelia kořenovníku vrstevnatého, *Heterobasidion annosum*. Pro svou práci však využívala i dalších druhů hub, včetně vybraných druhů hub mykorrhizních. V současné době pokračuje ve studiu těchto otázek zejména s ohledem pro možné využití výsledků v lesních školkách při pěstování semenáčků a sazenic lesních dřevin.

Ing. Hana Červinková ani jako vědecká pracovnice nezapomínala, že studium literatury i aktivní rozšiřování znalostí přispívá ke kvalitě výsledků vědeckého výzkumu, a proto kromě jiných aktivních účastí na různých přednáškách a vědeckých akcích si prohloubila svoje znalosti i postgraduálním studiem mykologie na přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze v letech 1984—1986, které úspěšně ukončila zkouškou a písemnou prací na téma „*Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. — patogeneze“.

Při řešení výzkumných úkolů zajišťovala i poradní službu příslušného oboru, instruktáže pro lesní provoz, ale i přednášky, reprezentující obor herbicidů a později i dřevokazných hub v československém lesnictví i na mezinárodních konferencích. Vypracovala řadu odborných posudků na vědecké práce, závěrečné zprávy a různé publikace jiných autorů. Pracovala v různých odborných komisích a řadu let koordinovala fytopatologické problematiky řešené v rámci badatelského úkolu. Výsledky své

práce publikovala v četných vědeckých a odborných časopisech. Za svou práci byla několikrát oceněna a vyznamenána.

Významného životního jubilea se dožívá v plné tvůrčí aktivitě. Do dalších let jí přejeme pevné zdraví a pracovní elán k dokončení všech rozpracovaných studií v oboru lesnické fytopatologie.

SEZNAM PRACÍ Ing. H. ČERVINKOVÉ, VZTAHUJÍCÍCH SE K MYKOLOGII
A FYTOPATOLOGII

1957

[Novák V., Jančařík V. et Jermanová H.] Hlavní živočišní škůdci a houbové choroby v oblasti Krušných hor. — Zpr. Výzk. Úst. Lesn. Hosp. Mysl., Zbraslav-Strnady, 3: 24—26.

1963

Výzkum červené hniloby smrku. — 95 p. [Závěrečná zpráva; depon. in: Knihovna Výzk. úst. lesn. hosp. a mysl., Strnady].

1965

[Červinková H. et Temmllová B.] Zjišťování vlivu různých faktorů na rozšíření „červené hniloby“ smrku. — Pr. Výzk. Úst. Lesn. ČSSR, Zbraslav-Strnady, 31: 215—242.

1966

[Červinková H. et Temmllová B.] Zjišťování vnitřní hniloby v kmenech stojících stromů. — Lesn. Čas., Praha, 12: 1033—1046.

1967

Metoda výzkumu ekologie troudnatce vrstevnatého (*Fomes annosus* /Fr./ Cooke) případně jiných druhů hub. — In: Souhrn referátů a diskusních příspěvků z konference Ekologie fytopatogenních hub a její vztah k ochraně rostlin, p. 56—64, Praha.

1974

Fomes annosus butt-rot of Norway spruce in the ČSSR and influence of various factors on its distribution. — In: Kuhlman E. G. [red.] *Fomes annosus* (Proceedings of the Fourth International Conference on *Fomes annosus*, Athens 1973), p. 20—24, Forest Service USDA Washington.

Červená hniloba smrku a faktory ovlivňující její rozšíření. — In: Sborník referátů z konference Hniloba jehličnatých porostů a ochrana proti ní, Jánské Lázně, p. 1—9.

1977

Výzkum dřevokazných hub ve Finsku. — Zpr. Lesn. Výzk., Zbraslav-Strnady, 23: 30—32.

1978

K probleme gríbných zaboľevanj elových nasaždenij v Češskoj socialističeskoj respublike. — In: Bužiňski E. et Serpiňski Z. [red.], *Problemy biologičeskoj borby s vrediteljami lesa* (Sborník dokladov . . .), p. 161—166.

Choroby lesních dřevin ve Finsku. — Lesnictví, Praha, 24: 1007—1011.

1980

Studium dřevokazných hub a posouzení možnosti eliminace jejich škodlivých účinků ve smrkových porostech. — 80 p. [Závěrečná zpráva; depon. in: Knihovna Výzk. úst. lesn. hosp. a mysl. Strnady].

Zur Problematik der Wundfäule von Nadelhölzern in Osteuropa. — In: Dimitri L. [red.], *Proceedings of the Fifth International Conference on Problems of Root and Butt Rot in Conifers*, Kassel 1978, p. 276—282, Hannoversch Münden.

K problematice hnilob smrkových porostů v ČSR. — In: Sbor. Prací z VIII. československé Konf. o Ochráně Rostlin, p. 235—236, Praha.

1982

Jak je to s „červenou hnilobou“ smrku? — Lesn. Pr., Praha, 61: 514—516.

1983

Možnosti diagnózy a prognózy hnilob smrkových porostů. — In: Červinková H. et al.: *Biologie a rozšíření průvodců hospodářsky významných chorob lesních dřevin*, p. 142—233. [Závěrečná zpráva; depon. in: Knihovna Výzk. úst. lesn. hosp. a mysl. Strnady].

Hniloby kmenů smrků a možnosti jejich zjišťování. — In: Hniloby lesních dřevin a ochrana proti nim, p. 40—44, ČSVTS Č. Budějovice.

Za Ing. Branislavem Uroševičem, DrSc., Seznam publikovaných prací Ing. B. Uroševiče, DrSc. — Lesnictví, Praha, 29: 245—150.

1984

Možnosti obrany proti dřevokazným houbám, zejména proti červené hnilobě jehličnanů. — In: Současná problematika houbových chorob, p. 12—13, pobočka ČSVTS LZ Křivoklát.

1985

(Červinková H., Kysela F. et Temmllová B.) Zjišťování vnitřní hniloby v kmenech stojících stromů. — Lesnictví, Praha, 31: 815—832.

Možnosti snížení škodlivých účinků dřevokazných hub v jehličnatých porostech. — 51 p. (Závěrečná zpráva; depon. in: Knihovna Výzk. úst. lesn. hosp. a mysl. Strnady).

K problému detekce vnitřní hniloby stromů. — Zpr. Lesn. Výzk., Praha, 29: 12—14.

Karlštejnské smrčiny z hlediska fytopatologa. — Šebek S. (red.): Karlštejnské smrčiny jako životní prostředí hub, Zvláštní příloha Mykol. listů, Praha, 21, p. 23—25.

1986

(Voroncov A. I. et Červinková H.) Škůdci dřeva. — p. 119—160, SZN Praha. Detekce vnitřní hniloby stromů. — In: Vztahy najdůležitějších škodlivých činitelů k lesným dřevinám a lesnému prostředí, (Zborník referátov zo seminára s medzinárodnou účasťou), p. 86—91. VŠLD Zvolen.

Heterobasidion annosum (Fr.) Bref. — patogeneze, 36 p. (Závěrečná práce postgraduálního studia mykologie na Přírod. fak. Univ. Karlovy v Praze, depon. in: Knihovna katedry botaniky Přírod. fak. Univ. Karlovy, Praha).

1987

K problému biologické obrany proti kořenovniku vrstevnatému (Heterobasidion annosum (Fr. Bref.)). — In: Funkčne integrované obhospodarovanie lesov a komplexné využitie dreva, (Zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie sekcia 2 „Les v krajine“), p. 37—44, VŠLD Zvolen.

Šíření a způsob infekce kořenovniku vrstevnatého (Heterobasidion annosum (Fr. Bref.)). — Zpr. lesn. výzk., Praha, 32: 22—25.

1988

Studium přirozených nepřátel kořenovniku vrstevnatého (Heterobasidion annosum (Fr.) Bref.) a možností biologické obrany — 88 p. (Závěrečná zpráva, depon. in: Knihovna Výzk. úst. lesn. hosp. a mysl., Strnady).

Mycorrhizae and control of root diseases. — In: 2nd European Symposium on Mycorrhizae, (Abstracts), p. 19—20, Prague.

Antagonismus hub rodu Trichoderma a Heterobasidion annosum (Fr.) Bref. — in vitro. — In: Sbor. Ref. z XI. Čs. Konf. o Ochráně rostlin, p. 95—96, Nitra.

1989

Možnosti biologické obrany proti kořenovniku vrstevnatému — Heterobasidion annosum (Fr.) Bref. — In: Genofond hub, jeho ochrana a využití, (Sborník Referátů a Souhrnů Referátů z VIII. Celostátní Vědecké Mykologické Konference), p. 67, Brno. Mycorrhizae and control of root pathogen. — Heterobasidion annosum (Fr.) Bref. — Agriculture, Ecosystems and Environment, 28: 55—58, Amsterdam.

Alois Černý: **Parazitické dřevokazné houby.** — 102 strany, Stát. zemědělské nakladatelství, Praha 1989 (vyšlo v červnu 1990). Cena 37,— Kčs.

Přestože mykologie je v Československu po personální stránce nedostatečně zajištěna, vychází u nás zatím dost mykologických publikací, knihy nevyjímaje. Nejnovější napsal našim mykologům dobře známý agilní prof. ing. Alois Černý, CSC., který byl na jaře r. 1990 jmenován profesorem lesnické fakulty VŠZ v Brně. Je to pro lesnickou praxi důležitá kniha, zaměřená výhradně na fytopatologii lesních dřevin.

Po krátké předmluvě a úvodu je obsah knihy rozdělen na obecnou a speciální část. Obecná část (10 stran) začíná poněkud neobvykle kapitolami o hospodářském významu parazitických dřevokazných hub jednak na jehličnanech, jednak na listnácích, se zdůrazněním škodlivosti kořenovniku vrstevnatého a václavky smrkové. Teprve na závěr druhé z těchto dvou kapitol najdeme podkapitoly, kterými snad měla obecná část spíše logicky začínat: rozšiřování parazitických dřevokazných hub, vznik nákazy a onemocnění dřevin těmito houbami, vztahy mezi patogenem a hostitelem, příznaky napadení

a rozklad dřeva parazitickými dřevokaznými houbami. Obecná část končí jednostránkovým terminologickým slovníčkem.

Ve speciální části (str. 19—87) je podrobně probráno 40 druhů parazitických dřevokazných hub, které jsou z hlediska lesního hospodářství neškodlivější. Jejich řazení je podle dřevin a jejich hospodářského významu, čímž se ovšem k sobě dostávají větší houby zcela nepřibuzné. Na dalších pěti stranách pak následuje velice stručně 47 méně významných dřevokazných hub (bez jakýchkoli ilustrací), dále pak na dvou stranách najdeme literaturu; zbytek knihy vyplňuje rejstřík jmen hub. U podrobně zpracovaných druhů (každý na 1—2 strany včetně barevných fotografií a perokresb mikroznaků) je kromě českého, latinského a slovenského jména a zařazení houby do třídy a řádu (vhodnější by bylo do čeledi) uvedena stručně fenologie, rozšíření, hostitelské dřeviny, způsob infekce, popis plodnic a typ hniloby, které vyvolávají, zvláštní odstavce jsou kromě toho věnovány příznakům napadení a ochraně. Čtenář tím získá potřebný celkový přehled o patogenovi, jeho škodlivosti a možnostech ochrany před ním; ta je ovšem v lesích spíše těžko proveditelná a za nejdůležitější je proto třeba považovat prevenci, která spočívá hlavně v zabraňování vzniku poranění živých dřevin.

Ne se vším, co je v knize uvedeno, lze ovšem souhlasit. Např. některá česká jména hub nejsou v souladu s naší ostatní mykologickou literaturou, což přirozeně nepřispívá k žádoucí stabilizaci českého jmenosloví hub. Tak např. *Ustulina* [= *Hypoxylon*] *deusta* [většina taxonomů neřadí tuto houbu do rodu *Hypoxylon*, nýbrž do rodu *Ustulina*] je v naší literatuře používáno vžitě staré a velmi výstižné jméno spálenka skofepatá [stará stromata vypadají jako spálené skořápky], a nikoli dřevomor bukovy; pro *Nectria cinnabarina* se používá jména rážovka (nebo hlívenka) rumělková, nikoli hlívenka purpurová [takovou barvu nikdy nemá, zejména ne anamorfa, která je nejhodnější], pro *Inonotus dryophilus* rezavec dubomilný, nikoli rezavec kmenový [tvoří totiž plodnice i na silných větvích] a pro *I. dryadeus* rezavec dubový, nikoli rezavec kořenový [tvoří plodnice i dole na kmenech].

Pokud jde o celkové zeměpisné rozšíření [není zmíněno všude], pak u mnoha druhů je uvedeno, že jsou rozšířeny na celé severní polokouli nebo jen v mírném pásmu, což je ovšem nepřijatelná simplifikace. Tak např. *Postia* [= *Tyromyces*] *stiptica* roste i na jižní polokouli (Argentina, Nový Zéland), *Polyporus squamosus* od tropů do boreálního pásma (tedy nejen v mírných pásmech), *Ganoderma lipsiense* [= *G. applanatum*] od meridionálního do boreálního pásma a v horách asijských subtropů, *Inonotus obliquus* od hor meridionálního pásma až do pásma subarktického atd.; *Laetiporus sulphureus* lze označit za kosmopolita, neboť je rozšířen na většině kontinentů a téměř ve všech klimatických pásmech (ve fytogeografii se používá termín pásmo, nikoli pás). — Chápu autora, že když psal knihu, zařadil do ní i druhy, které považuje za nové, dosud nepopsané, jako např. *Contiophora laricis* a *Laetiporus montanus*; ty však měly být předtím (nebo současně) platně publikovány, tj. s latinskou diagnózou a označením místa uložení typu (to je třeba co nejdříve napravit).

Ilustrace jsou pro svou názornost u každé publikace velmi důležité. V případě recenzované knihy je jich sice dostatek, avšak pokud jde o barevné diapozitivy, jen málo z nich barevným podáním zcela vyhovuje; mnohé jsou totiž nepřirozeně zbarvené do modrofialova nebo jsou příliš tmavé apod. Za část nedobrých odpovídá ovšem špatná reprodukce a rozdílná barevnost použitého fotomateriálu, avšak ze další části asi málo kritický výběr originálů. K nepodařeným patří podle mého názoru fotografie kořenovníku vrstevnatého, ohňovce smrkového, dřubkatce smrkového (jeho obrázek na str. 25 vpravo nahoře je kromě toho nohama vzhůru), pevníku krvavějšího, rezavce šikmého, hlívy ústříčné aj. Myslím, že skutečně podařený je pouze hnědák Schweinitzův, sírovec horský a sírovec žlutooranžový [záběr na str. 65 nahoře], zatímco všechny ostatní jsou většinou nižší kvality. Naproti tomu perokresby mikrostruktur jsou pěkné, i když někdy příliš zjednodušené [např. napojení bazidií na hyfy, navíc téměř vždy bez přezky na přehrádce, ačkoliv tak je tomu jenom u druhů čeledi *Hymenochaetaceae*, rodu *Rigidoporus* a několika málo dalších].

Po grafické stránce je Černého kniha provedena velmi vkusně, má velký moderní formát (30×21 cm), celoplošně hnědé desky s lákavým barevným přebalem a je vytištěna na pěkném bílém papíře dobře čitelným písmem; k jejím přednostem patří i to, že je neobvykle levná. Jistě si jí opatří a se zájmem přečtou nejen lesničtí fytopatologové, kterým je především určena, nýbrž i většina mykologů, ochránců přírody a vůbec zájemců o naši mykofloru.

František Kotlaba

Sdělení redakce

Vážení příspěvatelé a odběratelé časopisu Česká mykologie,

vzhledem k podstatně změněným ekonomickým podmínkám pro vydávání časopisu (zejména pak ke zvýšeným výrobním nákladům) nemůžeme dnes zodpovědně říci, jak náš časopis v roce 1991 vyjde.

Z tohoto důvodu dostáváte s opožděním dvojčíslo 45. ročníku (1991). Doufáme ovšem, že podle možností vyjdou ještě další čísla tohoto ročníku, a to pravděpodobně ve stejném rozsahu, ale se stručnějšími články.

Žádáme proto všechny naše odběratele a autory článků o pochopení složité situace, v níž se nacházíme a z níž hledáme co nejvhodnější východisko; prosíme o trpělivost a vytrvání. Příspěvky do časopisu i nadále přijímáme.

Redakční rada
České mykologie

ČESKÁ MYKOLOGIE — Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v Akademii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, 112 29 Praha 1. Redakce: Václavské nám. 68, 115 79 Praha 1, tel.: 26 94 51—59. Tiskne: Naše vojsko, s. p., Vlastina 23, 161 00 Praha 6. — Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS-ÚED Praha, ACT Kačkova 19, 160 00 Praha 6, PNS-ÚED Praha, závod 02, Joštova č. 2, 656 07 Brno, PNS-ÚED Praha, závod 03, ul. 28. října 206, 709 90 Ostrava 9. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, administrace vývozu tisku, H. Píky 26, 160 00 Praha 6. Návštěvní dny: středa 7.00—15.00 hodin, pátek 7.00—13.00 hodin. Cena tohoto dvojčísla Kčs 20,—. [Tyto ceny jsou platné pouze pro Československo.] — Distribution rights in the western countries: Kubon & Sagner, P.O. Box 34 01 08 D-8000 München 34, GFR. Orders from Albania, Bulgaria, China, Cuba, Hungary, Mongolia, North Korea, Poland, Roumania, U.S.S.R., Vietnam and Yugoslavia should be placed with ARTIA, Ve Smečkách 30, 111 27 Praha 1, Czechoslovakia.

Toto dvojčíslo vyšlo v květnu 1991.

© Academia, Praha 1991.

ČESKÁ MYKOLOGIE

MYKOLOGIA ČECHICA

Čtvrtletník Čs. vědecké společnosti pro mykologii k šíření znalosti hub po stránce
vědecké i praktické

ROČNÍK XXXXIV

Redigoval univ. prof. RNDr. *Zdeněk Urban*, DrSc., s redakční radou, kterou tvořili
RNDr. *Dorota Brillová*, CSc.; RNDr. *Marie Červená*, CSc.; RNDr. *Petr Fagner*; MUDr. *Jo-
sef Herink*; RNDr. *Věra Holubová* CSc.; RNDr. *František Kollaba*, CSc.; RNDr. *Vladimír
Musilek*, DrSc., člen koresp. ČSAV; doc. RNDr. *Jan Nečásek*, CSc.; ing. *Cyprián Pau-
lech*, CSc.; RNDr. *Mirko Svrček*, CSc. [výkonný redaktor]; RNDr. *Václav Šašek*, CSc.

V Praze 1990

O B S A H

ANTONÍN, V., ŠEBEK, S. et URBAN, Z.: Významná životní jubilea členů Čs. vědecké společnosti pro mykologii v roce 1989	109
BACIGALOVÁ, K.: Príspevok k poznaniu životného cyklu <i>Taphrina deformans</i> s dôrazom na podmienky in vitro	14
BENADA, J.: Méně časté příznaky napadení obilovin dvěma parazitickými houbami .	243
BEZDECKA, P.: Epizootické houby rodu <i>Aegeritella</i> Bal. et Wis. (Hyphomycetales, Blastosporae) na mravencích v Československu	165
BRILLOVÁ, D.: Životné jubileum Ing. Cypriána Paulecha, CSc	51
ČAČA, Z. et ČERNÝ, A.: VIII. celostátní vědecká mykologická konference (Brno 28. 8.—1. 9. 1989)	115
ČÍZEK, K.: Dva zajímavé nálezy rosolovkovitých hub z východních Čech	31
FASSATIOVÁ, O. et PĚČKOVÁ, M.: <i>Sagenomella bohémica</i> Fassatiová et Pěčková sp. n. (Moniliales)	240
FRAGNER, P. et MĚŘEJOVSKÝ, P.: Klíč k histologickému určování původců systémových mykóz I—IV. 1, 65, 129,	193
GRYNDLEROVÁ, H.: <i>Idriella boleyi</i> na kořenech pšenice v Čechách	162
HAGARA, L.: Zriedkavé druhy strmuliek (<i>Clitocybe</i>) zo Slovenska	28
HERINK, J.: MUDr. Jan Zdeněk Cvrček — 75 let	183
HOLUBOVÁ—JECHOVÁ, V.: Nový druh rodu <i>Scytalidium</i> izolovaný z cyst <i>Globo-</i> <i>dera rostochiensis</i> v Československu	101
— <i>Zygosporium mycophilum</i> (Vuill.) Sacc. v Československu	106
KLÁN, J.: Význam ligninového testu v mykotoxikologii a chemotaxonomii hub	220
KLÁN, J. et BAUDIŠOVÁ, D.: Enzymatická aktivita mycelových kultur saprotrofních makromycetů (Basidiomycotina). I. Metody stanovení hydroláz	203
— Enzymatická aktivita mycelových kultur saprotrofních makromycetů (Basidiomycotina a Ascomycotina). II. Metody stanovení oxidoreduktáz	212
— Toxicita muchomůrky zelené (<i>Amanita phalloides</i>) v octovém nálevu	225
KOTLABA, F.: X. kongres evropských mykologů, Estonsko 1989	119
KOTLABA, F. et POUZAR, Z.: Studie o typech chorošů popsaných A. Pilátem — III. .	228
KUBÁTOVÁ, A.: <i>Eladía saccula</i> (Dale) G. Smith, nový mikromycet pro Československo	20
LIZOŇ, P. et BŮRJA, D.: Aurel Dermek (1925—1989) in memoriam	111
POUZAR, Z.: Další poznámky k taxonomii a nomenklatuře smolokorek — <i>Ischnoderma</i> (Polyporaceae)	92
ŘEPOVÁ, A.: Půdní mikromycety Československa — seznam izolovaných druhů s bibliografií. III—IV.	35, 170
SLÁVIKOVÁ, E., KOVAČOVSKÁ, R. et KOCKOVÁ-Kratochvílová, A.: Výskyt kvasinek vo vode umelého jazera v Plaveckom Štvrtku	152
SVRČEK, M.: Zpráva o mykologických exkurzích podniknutých v letech 1986—1989 do hor krkonošských I—II	70, 140
Šašek, V.: Významné životní výročí RNDr. Anastázie Ginterové, CSc.	244
ŠEBEK, S.: Zpráva o činnosti Československé vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV v roce 1989	188
ŠEBEK, S. et PAULECH, C.: Významná životní jubilea členů Čs. vědecké společnosti pro mykologii v roce 1990	250
ŠPÁČEK, J.: Za Annou Podpěrovou [23. X. 1904—26. V. 1989]	62
TICHÝ, V.: K osmdesátinám prof. RNDr. et PhMr. Vladimíra Rypáčka, DrSc., člena korespondenta ČSAV	179
VLASÁK, J.: <i>Antrodiaella citrinella</i> — nový choroš pro ČSFR	238
VOLLEKOVÁ, A.: <i>Anixiopsis stercoraria</i> — zriedkavý agens humánných dermatomykóz	147
Referáty o literatuře	63, 126, 161, 182, 190, 249, 253

Obsah ročníku 43 (1989) a seznam rodových a druhových jmen hub [T. Holubová a M. Svrček].

CONTENTUS

ANTONÍN V., ŠEBEK, S. et URBAN, Z.: Bedeutsame Gedenkstage unserer Vereinsmitglieder im Jahre 1989	109
BACIGÁLOVÁ, K.: Beitrag zur Kenntnis des Lebenszyklus von <i>Taphrina deformans</i> in vitro	14
BENADA J.: Less common symptoms of cereal diseases by two parasitic fungi	243
BEZDĚČKA, P.: Epizootische Pilze der Gattung <i>Aegeritella</i> Bal. et Wils. (Hyphomycetales, Blastosporae) an Ameisen in der Tschechoslowakei	165
BRILLOVÁ, D.: Cyprlán Paulech sexagenarius	51
ČAČA, Z. et ČERNÝ, A.: 8th Conference of Czechoslovak mycologists (Brno, 28. 8.—1. 9. 1989)	115
ČÍZEK, K.: Two interesting finds of Tremellaceae in East Bohemia	31
FASSATIOVÁ, O. et PĚČKOVÁ, M.: <i>Sagenomella bohémica</i> Fassatiová et Pěčková sp. n. (Moniliales)	240
FRAGNER, P. et MIREJOVSKÝ, P.: Key to histological identification of causative agents in systemic mycoses I—IV	1, 65, 129, 193
GRYNDLEROVÁ, H.: <i>Idriella boleyi</i> on the wheat roots in Bohemia	162
HAGARA, L.: Seltene Trichterlinge (<i>Clitocybe</i>) von der Slowakei	26
HERINK, J.: 75. anniversary of MUDr. Jan Zdeněk Cvrček ad salutem!	183
HOLUBOVÁ-JECHOVÁ, V.: A new species of <i>Scytalidium</i> isolated from cysts of <i>Globodera rostochiensis</i> in Czechoslovakia	101
— <i>Zygosporium mycophilum</i> (Vuill.) Sacc. in Czechoslovakia	106
KLÁN, J.: Lignin test — its mycotoxicological and chemotaxonomical significance	220
KLÁN, J. et BAUDIŠOVÁ, D.: Enzyme activity of mycelial cultures of saprotrophic macromycetes (Basidiomycotina). I. Methods of hydrolases estimation	203
— Enzyme activity of mycelial cultures of saprotrophic macromycetes (Basidiomycotina and Ascomycotina). II. Methods of oxidoreductases estimation	212
— Toxicity of <i>Amanita phalloides</i> (Fr.) Link in a vinegar brine	212
Kotlaba, F.: X. Congress of European Mycologists, Estonia 1989	119
KOTLABA, F. et POUZAR, Z.: Type studies of polypores described by A. Pilát — III.	228
KUBÁTOVÁ, A.: <i>Eladia saccula</i> (Dale) G. Smith, a new micromycete for Czechoslovakia	20
LIZOŇ, P. et BŮRJA, A.: Aurel Dermek (1925—1989) in memoriam	111
POUZAR, Z.: Additional notes on the taxonomy and nomenclature of <i>Ischnoderma</i> (Polyporaceae)	92
ŘEPOVÁ, A.: Soil micromycetes from Czechoslovakia — a list of isolated species with bibliography. III.—IV.	35, 170
SLÁVIKOVÁ, E., KOVAČOVSKÁ, R. et KOCKOVÁ-KRATOCHVÍLOVÁ, A.: On the occurrence of yeasts in fresh-water of the artificial lake in Plavecký Štvrtek	152
SVRČEK, M.: A report on mycological trips to Krkonoše Mts. (Giant Mts.), Bohemia, in the years 1986—1989. I—II	77, 140
ŠAŠEK, V.: Sexagenario RNDr. Anstázie Ginterové, CSc, ad salutem!	244
ŠEBEK, S.: De activitate Societatis scientificae mycologicae Bohemoslovacae anno 1989	186
ŠEBEK, S. et PAULECH, C.: Bedeutsame Gedenkstage unserer Vereinsmitglieder im Jahre 1990	250
SPAČEK, J.: In memoriam Anna Podpěrová	62
TICHÝ, V.: 80 anniversary of prof. RNDr. et PhMr. Vladimír Rypáček, DrSc., ad salutem!	179
VLASÁK, J.: <i>Antrodiella citrinella</i> — a new polypore for Czechoslovakia	238
VOLLEKOVÁ, A.: <i>Anxiopsis stercoraria</i> — a rare agent of human dermatomycoses	147
References	63, 126, 161, 182, 190, 249, 253

Contentus et index nominum generum atque specierum fungorum vol. 43 (1989) (T. Holubová et M. Svrček).

Obrazy na tabulích — Icones in tabulis

Černobílé tabule — Tabule albonigrae

- I.—II. — *Taphrina deformans* (Berk.) Tul.
III. — *Bourdolia galzinii* (Bres.) Trott. in Sacc.
IV. — *Exidia cartilaginea* Lund. et Neuh. in Neuh.
V.—VI. — *Lasiochlaena anisea* Pouz.
VII.—VIII. — Participants of X. KEM 1989
IX. — *Anixiopsis stercoraria* (Hansen) Hansen
XI. — *Puccinia persistens* var. *triticea* (Erikss.) Urb. et Mark.
XII. — Lipase activity of *Flammulina ononidis* and *Gymnopilus hybridus*.

Nové taxony a nová přezazení — Taxa nova etque combinationes novae

Nové rody — Genera nova

Lasiochlaena Pouzar 98 — *Pilatoporus* Kotlaba et Pouzar 229 — *Rhodofomes* Kotlaba et Pouzar 235.

Nové druhy — Species novae

Lasiochlaena anisea Pouzar 97 — *Sagenomella bohémica* Fassatiová et Pěčková 240 — *Scytalidium multiseptatum* Holubová-Jechová 101.

Nová odrůda — Varietas nova

Clitocybe gibba var. *adstringens* Hagara 27.

Nová přezazení — Combinationes novae

Amyloporiella flava f. *stratosa* (Pilát) Kotlaba et Pouzar 231 — *Lasiochlaena benzoina* Wahlenb.:Fr.) Pouzar 98 — *Pilatoporus epileucinus* (Pilát ex Pilát) Kotlaba et Pouzar 230 — *Pilatoporus palustris* (Berk. et Curt.) Kotlaba et Pouzar 230 — *Rhodofomes roseus* (Alb. et Schw.:Fr.) Kotlaba et Pouzar 235 — *Skeletocutis uralensis* (Pilát) Kotlaba et Pouzar 230.

Index rodových a druhových jmen hub ve 44. ročníku (1990)

Index nominum generum atque specierum fungorum vol. 44 (1990)

A. — *abietina*, Columnocys. 141; *f. resupinata*, Lenzites 228 — *abietinum*, Trichapt. 143 — *abietis*, Lachnell. 144 — *abruptibulbus*, Agar. 221 — *Abstidia* 6, 194 — *abundans*, Mucor 37, 39 — *acerina*, Dendrotrich. 143 — *acerosum*, Leptogloss. 88 — *acidophilum*, Mucor 103 — *Acremonium* 170, 241 — *Acrophialophora* 49 — *Acrotheca* 136 — *Acrothecium* 73 — *Actinomucor* 37 — *Actinomyces* 65 — *acuminatum*, var. *terrestre*, Monospor. 35 — *acuta*, Inocybe 87 — *acuum*, Clavidiis. 143 — *adametzii*, Penicil. 24 — *adusta*, Bjerlkand. 141 — *adventitius*, Mucor 37 — *Aegeritella* 165–169 — *aequalis*, Clitoc. 27 — *aeruginea*, Russ. 89, 221 — *aeruginosa*, Stroph. 90 — *Agaricus* 221 — *aggregata*, Inermis. 144 — *agrestis*, Clitoc. 26 — *Agrocybe* 85, 204, 207, 209, 221–223 — *ajelloi*, Cladophialoph. 71; *Trichoph.* 171 — *Ajellomyces* 69, 129, 130 — *alba*, Aman. 221; *Leptota* 221; *Sagenom.* 48 — *Albatrellus* 228 — *albicans*, Cand. 4, 5; *Oidium* 70; — *albicans*, Penic. 40 — *albidum*, Penic. 40 — *albidus*, Cryptococ. 154–159 — *alboatrum*, Verticil. 172 — *albicinerascens*, Penic. 40 — *albofragrans*, Clitoc. 26 — *albotextum*, Ischnod. 99 — *album*, Scytal. 103 — *album*, Trichod. 171 — *alcalina*, Mycena 88 — *Aleuria* 143 — *aleuriatus*, Bolbit. 85 — *Aleurodiscus* 141 — *allahabadum*, Scytal. 104 — *Allescheria* 136 — *alliaceus*, Maras. 213, 214; *Petromyc.* 47 — *Allophylaria* 140, 143 — *alnea*, Orbilia 145 — *Alnicola* 81 — *alnicola*, Pholiota 89 — *alpina*, Mortier. 36; *Trichia* 146 — *alternans*, Stachybot. 49 — *Alternaria* 3 — *Amanita* 81, 117, 121, 140, 220–227 — *amarescens*, Clitoc. 26 — *amethystina*, Lacc. 87 — *amieta*, Mycena 88 — *ammophila*, Psathyra. 124 — *amoena*, Russ. 222 — *amorphus*, Leptop., Skeletoc. 230 — *Amphinema* 141 — *Amyloporiella* 231 — *Amylostereum* 123, 141 — *androsaceus*, Maras. 88 — *angulisporus*, Mucor 37 — *anisata*, Clitoc. 27 — *anisea*, Lasiochl. 92–100 — *Anisomyces* 235 — *Anixiopsis* 147–151 — *aneirina*, Poria, Ceripor., Polyp. 233 — *annosum*, Heterobas. 117, 142 — *anomala*, Hansen. 154–159; *Pilaria* 47 — *anomalum*, Ascocort. 143 — *anomalus*, Cortinar. 85; 222; *Wardomyc.* 173 — *anthophilum*, Fusar. 75 — *Antrodia* 125, 141, 233, 236, 239 — *Antrodiella* 125, 238, 239 — *Aphanoascus* 149 — *apiospermum*, Monosp. Scedospor. 4, 6, 136 — *apis*, Kloeck. 154–159 — *applanatus*, Crep. 86 — *Apophysomyces* 6, 194 — *Apo-stemidium* 143 — *aquaspersa*, Rhinoclad. 6; *Acroth.* 136 — *Arachnia* 5, 66 — *arachnoidea*, Athel. 141 — *arcularius*, Polyp. 125 — *Arcyria* 146 — *arenariae*, Pucc. 146 — *arenicola*, Penioph. 40 — *Armillaria* 85, 209, 216, 222 — *armillatus*, Cortinar. 86 — *arnoldii*, Clitoc. 29 — *arrhizus*, Rhizop. 6, 48, 196 — *Artomyces* 125 — *arvensis*, Agar. 221 — *Ascobolus* 143 — *Ascophanus* 140, 143 — *Ascocorticium* 143 — *Ascocoryne* 143 — *asema*, Collybia 85 — *aspera*, Leptota 222 — *Aspergillus* 2–5, 8, 9, 11, 67, 73, 137, 241 — *asperum*, Trichoclad. 171 — *aspideus*, Lact. 87 — *Asterodon* 125 — *asteroides*, Nocardia 5, 66; *Sporotr.* 4 — *astragalina*, Phol. 89, 124, 125 — *Athelia* 141 — *athyrii*, Typhula 143 — *atra*, Stachybotr. 49 — *atramentarius*, Coprin. 204, 207, 222, 224 — *atramentosum*, Penic. 40 — *atricapillus*, Plut. 222 — *atrocoerulea*, Hohenbueh. 222 — *atrotomentosus*, Paxill. 89, 222 — *atrum*, Uloclad. 172 — *augeana*, Clitoc. 27 — *aurantia*, Aleur. 143, 86 — *aurantiaca*, Hygroph. 86 — *aurantiacum*, Scytal. 103 — *aurantio-candidum*, Penic. 40 — *aurantiomarginata*, Mycena 88 — *Aurantioporus* 228 — *aurantius*, Aleurod. 141 — *aurantius*, Hypomyc. 146 — *aurantiovirens*, Penic. 41 — *Aureobasidium* 47, 152, 154–159, 162 — *aureoviride*, Trichod. 171 — *auricula-judae*, Auricul. 209, 213, 214, 217, — *Auricularia* 209, 213, 214, 217 — *avellaneum*, Penic. 41.

B. — *badia*, Peziza 145 — *badipes*, Galer. 86 — *badius*, Xerocom. 90; *Polyp.* 142 — *Baeospora* 124 — *bainieri*, Mortier. 36 — *bantiana*, Torula, Xylohypha 6, 138, 139 — *bantianum*, Cladospor. 138, 139 — *basicola*, Thielav. 170 — *Basidiobolus* 6, 194 — *basiana*, Beauv. 146 — *bathogenus*, Mucor 37 — *battarae*, Aman. 85 — *Beauveria* 146 — *Belonidium* 143 — *benesuada*, Mollis. 145 — *benzoinum*, Ischnod. 92–100 — *benzoina*, Lasiochl. 97, 98 — *benzoinus*, Bolet., Polyp. 94, 98 — *berkeleyi*, Phomatosp. 146 — *bertholletiae*, Cunningh. 6, 195–197 — *betae*, Phoma 47 — *betularum*, Russ. 89 — *betulinus*, Piptop. 142, 204, 207–209, 213, 214 — *bicolor*, Lacc. 87; *Resinic.* 142; var. *rubi*, Lachnum 144 — *biforme*, Penic. 41 — *biplanata*, Anixiops. 147 — *Bipolaris* 5, 7, 8, 68, 69, 74 — *Bisporella* 143 — *bistortae*, Leptotroch. 144 — *Bjerlkandera* 141 — *Blastomyces* 5, 9, 10, 13, 69, 132, 134 — *bohemica*, Sagenom. 240–242 — *bohemicus*, Mucor 37 — *Bolbitius* 85, 204, 207, 210, 213, 214 — 92, 94–96, 98, 113, 221 — *bolleyi*, Aureobas., Gloeospor., Idriella, Microdoch. 162–164 — *boltonii*, Inocybe 87 — *bongardii*, Inocybe 125 — *borealis*, Aman. 222; *Climacocyst.* 141 — *Botryobasidium* 141 — *botryoides*, Mucor 37 — *botryosum*, Stemphyl. 50 — *Botrytis* 106; *Uloclad.* 172 — *botulispora*, Orbilia 145 — *Boudierella* 195 — *Bourdottia* 31–32 — *bovis*, Actinomyces 65 — *Bovista* 125, 204, 207 — *boydii*, Allescher., Pseudallesch. 136 — *Brachycladium* 68 — *brasiliensis*, Nocardia 5, 66; *Blastomyc.*, *Paracoccid.*, *Zymonema* 6, 134 — *bresadolae*, Leucocopr. 221 —

brevicaulis, Scopular. 48 — *brevicomactum*, Penic. 41 — *brumptii*, Scopular. 48 — *brunneus*, Cortinar. 86 — *bulbilosum*, Verticill. 172 — *bulbosa*, Aman. 225 — *bullata*, Diatrype 146 — *burtonii*, Hyphopich. 154—159 — *butyracea*, Collybia 85 — *byssiseda*, Entol. 125 — *byssoides*, Amphin. 141.

C. — *caeruleum*, Hydnell. 222 — *caesius*, Tyromyc. 143 — *cajetani*, Nanniz. 39 — *calcea*, f. *bullosa*, subj. *stratosa*, Poria 231 — *calceicola*, Caldes. 125 — *Caldesiella* 125 — *callosa*, Poria 142 — *Calocera* 141 — *Calocybe* 85, 221, 223, 204, 207 — *Caloporus* 228 — *calopus*, Bolet. 221 — *calyciformis*, Lachnell. 144 — *calyculus*, Hymenoscyph. 144 — *camembertii*, Penic. 41 — *campanella*, Xeromphal. 90, 204, 207, 209 — *campestris*, Dichomit. 125 — *camphoratus*, Lact. 87 — *candelabrum*, Mortier. 36; Sesquic., Verticill. 172 — *candida*, Scopular. 48 — *Candida* 4, 5, 8, 9, 11, 70, 73, 75, 138, 152, 154—159 — *candidum*, Geotrich. 154—159 — *candolleana*, Psathy. 222 — *canescens*, Penic. 24, 41 — *canina*, Mortier. 36 — *caninus*, Mutinus 141 — *Cantharellus* 125, 141, 221 — *capillaris*, Mycena 88 — *capnoides*, Hyphol. 87, 222 — *capsulatum*, Histoplas. 4—6; var. *capsulatum* 129, 130, 134, 139; Penicill. 41 — *capsulata*, Emmons. 129 — *capsulatus*, Ajellomyce. 129 — *capsulatum* var. *capsulatum*, var. *duboisii*, var. *farcininosum*, Histoplas. 2, 130, 131 — *carbonaria*, Pholiota 89 — *carcharias*, Cystoder. 86, 27, 222 — *carcinum*, Lophoder. 145 — *carnea*, Calocybe 85 — *carneus*, Paecilomyce. 49, 49 — *carrioni*, Cladosp. 5, 6, 71 — *cartilaginea*, Exidia 31—34 — *casei*, Penic. 41 — *caseicola*, Penic. 41 — *castaneus*, Cortinar. 86, 140 — *castoreus*, Lentinel. 125 — *Catenularia* 146 — *catenulatum*, Verticill. 172 — *caudatus*, Hymenoscyph. 144 — *ceciliae*, Aman. 221 — *cellulosae*, Verticill. 172 — *cepaestipes*, Leucocopr. 221 — *cephalosporum*, Verticill. 172 — *Ceraceomyces* 141 — *Ceratiomyxa* 146 — *cerealis*, Oidiodendr. 39 — *Ceriporiopsis* 125, 231—233 — *cerussata*, Clitoc. 85 — *cervaria*, Fimar. 143 — *cervinus*, Plut. 89 — *cervorum*, Scutel. 145 — *cesatii*, Crepidot. 86, 140 — *cetrata*, Nolan. 89 — *chaerophylli*, Pucc. 146 — *Symphyosirin*. 145 — *Chaetiporus* 231 — *chailletii*, Amyloster. 141 — *Chaetiporus* 85 — *charlesii*, Penic. 41; var. *rapidum* 41 — *chartarum*, Stachybotr. 49, 59; Torula 170; Uloclad. 172 — *chateri*, Melast. 145 — *Chelilymenia* 121, 143 — *chermesinum*, Penic. 41 — *chlamydosporium*, Verticill. 172 — *chlorinum*, Sporotrich. 49 — *Chroogomphus* 85 — *chryseniteron*, Xerocom. 90; var. *robustus* 113 — *chrysogenum*, Penic. 41—44 — *chryso-spermum*, Sepedon. 48 — *Chrysosporium* 6, 12, 131, 147, 148, 150 — *chryso stigma*, Microspod. 145 — *cibarius*, Canthar. 141, 221 — *Ciboria* 121 — *cichoracearum*, Erysiphe 146 — *ciliata*, Volutella 146 — 173 — *ciliatus*, Lasiobol. 144 — *Ciliolarina* 140, 143 — *cinctum*, Myrothec. 39 — *cinerea*, Botrytis 106 — *cinereus*, Canthar. 141 — *cinnabarinus*, Pyrenop. 142 — *cinnabarinum*, Verticill. 172 — *cinnamomeobadia*, Dermoc. 86 — *circinelloides*, Mucor (incl. f. *griseocyaneus*, f. *jansseni*) 37, 38; f. *lusitanicus* 37, 38 — *citreo-sulphuratum*, Penic. 41 — *citreoviride*, Penic. 41 — *citrina*, Aman. 221, 224, 225; Bisporella 143 — *citrinella*, Antrodia. 238, 239 — *citrinomarginata*, Mycena 89 — *citrium*, Oidiodendr. 39; Penic. 41 — *clypeatum*, Entol. 222, 224 — *Cladophialophora* 71 — *Cladosporium* 5, 6, 10, 11, 70, 139 — *clandestinum*, Cylindrium 146; Lachnum 144 — *claroflava*, Russ. 124 — *Clavicornia* 125 — *Clavidiolum* 143 — *claviforme*, Penic. 41 — *clavigerum*, Penic. 41 — *clavuliformis*, Altophyllar. 143 — *Clavulina* 141 — *Climacocystis* 140, 141 — *Climacodon* 125 — *Clitocybe* 26—30, 85, 222, 223 — *Coccidioides* 4, 5, 12, 71 — *Coccidium* 136 — *cochleatus*, Lentinel. 216 — *Cochliobolus* 68, 69 — *coemansii*, Ascoph. 143 — *cognata*, Melanoleuca 88 — *cohnii*, Rhizop. 48, 197 — *Coleosporium* 146 — *Collybia* 85, 213, 214, 221—223 — *Coltricia* 141 — *columbetta*, Trichol. 221 — *Columnocystis* 140, 141 — *comatus*, Coprin. 204, 207, 209, 213, 214, 216 — *commune*, Penic. 41, 42; Schizophyl. 251 — *compacta*, *compactum*, Fonsecaea, Hormodendr., Phialoph. 6, 134 — *Conchatium* 143 — *confluens*, Collybia 85 — *conica*, Hygrocybe 86 — *Conidiobolus* 6, 194, 195 — *Goniophora* 140, 141 — *connatum*, Lyophyl. 88, 221 — *Conocybe* 85, 140 — *constricta*, Calocybe 204, 207, 221 — *controversa*, Tilletia 51, 52, 188 — *conwayana*, Poria 231 — *convoluta*, Torula 170 — *cookei*, Microspor. 35 — *Coprinus* 85, 204, 207, 209, 213, 214, 216, 221—224 — *Coprobria* 121 — *coralligerum*, Penic. 41 — *coralloides*, Heric. 222 — *corconitica*, Ciliolar. 143; Poria 142 — *cordata*, Syncephal. 50 — *Cordyceps* 124 — *cornea*, Calocera 141 — *coronata*, Cyathic. 143; Pucc., var. *avenae* 243 — Boudier., Delacroix., Entomophth. 195 — *coronatus*, Conidiobol. 6, 194, 195 — *corticola*, Chaetipor., Oxypor., Poria, Rigidopor. 124, 125, 231, 232 — *corticulus*, Mucor 37 — *Cortinarius* 79, 85, 86, 91, 117, 125, 140, 222, 223 — *corydalina*, Inocybe 222 — *coryliphilum*, Penic. 41 — *corymbifer*, Mucor 194 — *corymbifera*, Absidia 6, 194 — *corymbiferum*, Penic. 41 — *craterium*, Urnula 213, 214 — *Crepidotus* 86, 120, 140 — *crescens*, Chrysospor. 6; Emmons. 131 — *cristata*, Clavul. 141; Lepiota 222 — *cristatus*, f. *simplex*, Albatrel., Calopor. 228 — *crobula*, Psiloc. 89 — *crocea*, Aman. 85, 222 — *crocistipidosum*, Leccin. 113 — *crocolitus*, Cortinar. 125 — *Cronartium* 104 — *crustosum*, incl. var. *cyclopium*, Penic. 42 — *crustulina*, Poria 231, 233 — *crustuliniforme*, Hebel. 221 — *crustulinus*, Diplomit. 231 — *Cryptococcus* 4, 5,

10—13, 72, 73, 131, 138, 154 — *cuneifolium*, *Dermoloma* 222 — *Cunninghamella* 6, 195, 197 — *Curvularia* 5, 7, 68, 73, 75, 137 — *cyanea*, *Stroph.* 90 — *cyaneofulvum*, *Penic.* 42 — *cyanescens*, *Gyropor.* 125; *Psiloc.* 222 — *cyaneum*, *Penic.* 42 — *cyanoxantha*, *Russ.* 222 — *Cyathicula* 143 — *cyathoideum*, *Conchat.* 143 — *Cyathus* 210, 213, 214 — *cycloplum*, *Penic.* 42 — *cylindrium*, *Ascocoryne* 143 — *Cylindrium* 146 — *cylindrospora*, *Stachybotr.* 49 — *cylindrosporus*, *Mucor* 37 — *Cyphellostereum* 140, 141 — *Cystoderma* 27, 86, 140, 222 — *Cystolepiota* 124 — *Cytidia* 125, 141 — *Cytospora* 251.

D. — *Dacrymyces* 141 — *Dacryobolus* 140, 141 — *Dactylaria* 132 — *daleae*, *Penic.* 42 — *dangeardii*, *Penic.* 46 — *debilis*, *Mycena* 88 — *decastes*, *Lyophyl.* 222 — *decora*, *Tricholom.* 90, 124 — *decumbens*, *Penic.* 42; *Spicar.* 49 — *decussata*, *Pholiota* 125 — *deformans*, *Taphr.* 14—19 — *deglubens*, *Eichler.* 125 — *Delacroixia* 195 — *delica*, *Russ.* 89 — *Dendrotrichoscypha* 140, 143 — *denudatus*, *Leucocopr.* 204, 207 — *depressa*, *Synceph.* 50 — *dermatitidis*, *Blastomyc.* 5; *Ajellomyc.* 69; *Hormisc.*, *Wangiel* 6, 138 — *Dermocybe* 86, 91, 124 — *Dermoloma* 222 — *derrimus*, *Lact.* 87 — *deusta*, *Phoma* 146; *Ustil.* 146 — *Diatrype* 146 — *Dichomitus* 125 — *dichotoma*, *Mortier.* 36 — *dimorphospora*, *Phialoceph.* 47 — *Diplomitoporus* 231 — *Diplorhinotrichum* 132 — *discospora*, *Sordar.* 49 — *disseminatus*, *Copr.* 85 — *divaricata*, *Spicar.* 49 — *diversum*, *incl. var. aureum*, *Penic.* 42 — *Doratomyces* 50 — *Drechslera* 68; 74 — *dryadeum*, *Ischnod.* 98 — *dryadeus*, *Inonot.* 98 — *dryinus*, *Pleurot.* 222 — *dryophila*, *Collyb.* 85, 221 — *duboisii*, *Histopl.* 4, 6, 130 — *dura*, *Agrocycbe* 204, 207, 209, 222 — *durescens*, *Fomitops.*, *Polyp.* 229.

E. — *echinatum*, *Melanophyl.* 124 — *edulis var. arenarius*, *Bolet.* 113 — *egyptiacum*, *Eupenic.*, *Penic.* 42 — *Eichleriella* 125 — *Eladia* 20—25 — *elastica*, *Helvella* 144 — *elegans*, *Actinomuc.* 37; *Apophys.* 6, 194; *Cunningham.* 196; *Marian.*, *Paecilomyc.*, *Spicar.* 40, 49; *Thamnid.* 170 — *eliae*, *Aman.* 125 — *ellason*, *Mortier.* 36 — *elongata*, *Mortier.* 36 — *elongatum*, *Pythium* 47 — *emetica*, *Russ.* 90; *var. silvestris* 221 — *Emmonsia* 131 — *Emmonsiella* 129, 130 — *emmonsii*, *Xylohypha* 6, 7, 139 — *Entoloma* 86, 120, 124, 125, 222, 224 — *Entomophthora* 195 — *epidendrum*, *Lycog.* 146 — *epileucinus*, *Leptop.*, *Pilatopor.* 228—230, 235 — *epipterygia*, *Mycena* 88 — *erebia*, *Agroc.* 85, 221 — *erice-torum*, *Omphal.* 89 — *erikssonii*, *Penioph.* 142 — *erminea*, *Leucoscypha* 145 — *erubescens*, *Inocybe* 221; *Ischnod.* 98 — *eryngii*, *Pleurot.* 204, 207—209, 213, 214 — *Erysiphe* 51, 146 — *erythropus*, *Typhula* 143; *var. rubropileatus*, *Bolet.* 113 — *escharoides*, *Alnic.* 85; *Naucor.* 221 — *esculenta*, *Gyrom.* 221 — *eumorpha*, *Ramar.* 222 — *Eupenicillium* 42 — *eupyrena*, *Phoma* 47 — *excelsa*, *Aman.* 222 — *excoriata*, *Macrolep.* 222 — *Exidia* 31—34 — *exigua*, *Phoma* 47 — *Exophiala* 5, 7, 8, 68, 69, 73—76, 137—139 — *expansa*, *Torula* 170 — *expansum*, *Penic.* 42 — *exponens*, *Zygorhynch.* 173 — *Exserohilum* 5, 7, 73—75.

F. — *faeni*, *Micropolysp.* 67 — *falcatum*, *Verticil.* 172 — *falcatus*, *Mucor* 39 — *famata*, *Candida* 154—159 — *farciminosum*, *Histopl.* 6, 131 — *farciminosus*, *Cryptococc.* 131 — *farcta*, *Nidular.* 141 — *farinosa*, *Spicar.* 49 — *farinosus*, *Paecilomyc.* 40, 49 — *fasciculare*, *Hyphol.* 87, 213, 214, 222 — *fastigiata*, *Phialoph.* 47 — *felleus*, *Tylophil.* 222 — *fellutanum*, *Penic.* 42 — *fennae*, *Flammul.* 222 — *ferrugineofuscus*, *Phell.* 125; *var. narymicus* 230 — *ferruginosum*, *Asterodon* 125 — *festivoides*, *Clitoc.* 27 — *jibula*, *Rickenella* 89 — *filiformis*, *Xylar.* 146 — *Filobasidiella* 72, 73 — *Fimaria* 143 — *fimicola*, *Sordar.* 49 — *fiscellum*, *Apostemid.* 143 — *fischeri*, *Neosartor.* 39 — *fissilis*, *Aurantio-por.*, *Tyromyc.* 228 — *Fistulina* 209 — *flaccida*, *Lepista* 222 — *flammans*, *Pholiota* 89 — *Flammulina* 204, 207, 209, 213, 214, 216, 221, 222 — *flava f. stratosata*, *Amylopor.* 231; *Scopul.* 48 — *flavoalba*, *Mycena* 88 — *flavobrunneum*, *Seytalid.* 103; *Trichol.* 90 — *flavo-virens*, *Penic.* 42 — *flavum*, *Ooidiodendr.* 40 — *flavus*, *Aspergil.* 5, 67; *Mucor* 37; *Talaromyc.* 170 — *flexuosus*, *Lact.* 222 — *foetens*, *Russ.* 90, 221 — *foenisecii*, *Panaeol.* 221 — *foetidum*, *Micromph.* 125 — *fomentarius*, *Fomes* 142, 230, 235, 236 — *Fomitopsis* 92, 96, 98, 142, 204, 207, 213, 214, 229, 230, 235, 238, 239 — *Fonsecaea* 134 — *fortinii*, *Phialoceph.* 47 — *fragilis*, *Mucor* 37, 90 — *fragrans*, *Clitoc.* 28, 85 — *frequentans*, *Penic.* 42 — *fresseniana*, *Piptoceph.* 47 — *fructigena*, *Monilia* 251 — *fruticulosa*, *Ceratiom.* 146 — *fujikuroi*, *Gibber.* 75 — *fulgens*, *Pycnopor.* 125 — *fuliginosa*, *Hymenoch.* 142 — *fuliginosus*, *Bolet.* 92, 94, 95 — *Fuligo* 146 — *fulva*, *Aman.* 85; *Nanniz.* 39 — *fulvescens*, *Aphanoasc.* 149; *var. stercoraria*, *Anixiops.* 149 — *fulvum*, *Seytalid.* 104; *Trichol.* 222 — *fumigatus*, *Aspergil.* 3—5, 67 — *fumosoroseus*, *Paecilomyc.* 40 — *fungicola*, *Verticil.* 172, 173 — *juniculosum*, *Penic.* 42—45 — *furfuraceus*, *Ascob.* 143 — *Fusarium* 5, 8, 9, 73, 75, 137, 251 — *fusca*, *Tapesia* 145 — *fusco-glaucum*, *Penic.* 42 — *fuscum*, *Gonatobotr.* 106; *Penic.* 24, 42 — *fuscus*, *Bolet.* 92, 94, 95 — *fusifforme*, *Cro-nart.* 104 — *fusipes*, *Collyb.* 221 — *fusispora*, *Acrophialoph.*, *Spicar.* 49.

G. — *galericulata*, *Mycena* 88 — *Galerina* 79, 86, 91, 140, 222, 223 — *galii-veri*, *Pyrenopez.* 145 — *gallinacea*, *Clitoc.* 27 — *gallopava*, *Dactylar.* 132 — *gallopavum*, *Diplorhinotr.*, *Ochroconis* 6, 132 — *galopus*, *Mycena* 88 — *galzinii*, *Bourdot.* 31, 32 — *gambosa*, *Calocybe* 221 — *Ganoderma* 142 — *gamsii*, *Mortier.* 36; var. *gattii*, 5 — *Geastrum* 125 — *Gelatoporia* 233 — *gemmata*, *Aman.* 221 — *geneviensis*, *Mucor* 37 — *gentilis*, *Cortinar.* 86 — *geodes*, *Tolypoel.* 170 — *geophila*, *Monil.* 35 — *geophilum*, *Penic.* 42 — *geophylla*, *Inocybe* 87 — *georgii*, *Trichoph.* 171 — *Geotrichum* 154 — *geranii*, *Uromyc.* 146 — *gibba*, var. *adstringens*, *Clitoc.* 26, 27; var. *gibba* 26, 27 — *Gibberella* 75 — *gigantea*, *Phlebiops.* 117 — *gilvescens*, var. *carneo-brunnea*, *Poria* 239 — *glabrata*, *Torulops.* 6; *Candida* 138 — *glabratus*, *Cryptococc.* 138 — *glaucum*, *Penic.* 42; *Trichoder.* 171; *Verticil.* 172 — *Glenospora* 132 — *globosus*, *Mucor* 37 — *globulifera*, *Mortier.* 36 — *Gloeophyllum* 142, 234, 235 — *Gloeosporium* 162 — *glomerata*, *Phoma* 47 — *glomerula*, *Mucor* 37 — *glutinis*, *Rhodotor.* 154–159 — *glutinosus*, *Gomphid.* 221 — *glyciosmus*, *Lact.* 87 — *godlewskii*, *Penic.* 42 — *Gomphidius* 221, 223 — *Gonatobotryum* 106 — *Gorgoniceps* 140, 144 — *gougerotii*, *Sporotrich.* 73 — *gracilis* *Clitoc.* 28; *Hemimyc.* 86; *Mortier.* 36 *gramineum*, *Myrothec.* 39 — *graminis*, *Erysiphe* 51; *Torula* 170 — *granulatum*, *Penic.* 42 — *grevillei*, *Suillus* 90 — *grisea*, *Monil.* 35 — *griseo-cinereus*, *Zygorhynch.* 173 — *griseo-cyanus*, *Mucor* 37 — *griseofulvum*, *Penic.* 43, 46 — *griseo-ochraceus*, *Mucor* 37 — *griseoroseum*, *Penic.* 43 — *griseum*, *Leccin.* 124; *Oidiodendr.* 40; *Penic.* 43; *Verticil.* 172 — *guilliermondii*, *Hansenaspor.* 154–159; *Mucor* 37 — *guttulata*, *Petriella* 46 — *guttatus*, *Polyp.* 94 — *Gymnopilus* 79, 86, 91, 204, 207, 222 — *gypsea*, *Nanniz.* 39 — *gypseum*, *Microspor.* 35 — *Gyrodon* 125 — *Gyromitra* 221 — *Gyroporus* 125.

H. — *haemacta*, *Inocybe* 222 — *haematococca*, *Nectria* 75 — *hahniana*, *Lachnell.* 144 — *hamatum*, *Trichoder.* 171 — *Hansenaspora* 154 — *Hansenula* 152–159 — *Haplosporangium* 131 — *haptosporus*, *Basidiobol.* 6, 194 — *harmajae*, *Clitoc.* 28 — *harzianum*, *Trichoder.* 171 — *hawaiiensis*, *Bipol.* 5, 7, 68, 69 — *Hebeloma* 86, 221 — *heimii*, *Catenul.* 146 — *Helminthosporium* 68, 74 — *Helvella* 124, 144 — *helveolum*, *Ischnod.* 98 — *helvus*, *Lact.* 87 — *Hemimycena* 86 — *Hendersonula* 104 — *hepatica*, *Fistul.* 209 — *herbarum*, *Hymenoscyph.* 144; *Phoma* 47; *Pleosp.* 50; *Septofusid.* 49 — *Hericium* 222 — *herqueti*, *Penic.* 43 — *Heterobasidium* 117, 142 — *heterogamus*, *Mucor*, *Zygorhynch.* 37, 173 — *heteromorpha*, *Antrod.* 141 — *Heterosphaeria* 144 — *heterosporus*, *Mucor* 37 — *hiemalis*, incl. *f. corticola*, *hiemalis*, *luteus*, *silvaticus*, *Mucor* 37–39 — *Hirneola* 118 — *hirsuta*, *Tramet.* 143, 204, 207, 209, 213, 214 — *hispidula*, *Pseudolach.* 146 — *hispidus*, *Inont.* 213, 214, 216 — *Histoplasma* 4–6, 11, 13, 129–131 — *hoehnelii*, *Antrod.* 125; *Tramet.* 239 — *Hohenbuehelia* 222 — *holopus*, *Leccin.* 124 — *hordei*, *Penic.* 43 — *hornemanni*, *Stroph.* 125 — *Hormiscium* 138 — *Hormodendrum* 134 — *humicola*, incl. var. *brunneum*, *Monocill.* 35; *Mortier.* 36; *Sagenom.* 241 — *humilis*, *Mortier.* 36 — *hyalina*, *Mortier.* 36 — *hyalinum*, *Scytalid.* 105 — *Hyaloscypha* 144 — *hybridus*, *Gymnopil.* 204, 207 — *Hydnum* 142 — *hydrophila*, *Psathyra* 224 — *Hydnelum* 222 — *Hygrocybe* 86, 222 — *hygrophila*, *Mortier.* 36 — *Hygrophoropsis* 86 — *hygrophoroides*, *Clitoc.* 26, 28 — *Hygrophorus* 86 — *Hymenochaete* 140, 142 — *Hymenoscyphus* 140, 144 — *Hyphoderma* 140, 142 — *Hypholoma* 87, 124, 125, 213, 214, 222 — *Hyphopichia* 154 — *Hypocrea* 146 — *Hypomyces* 146 — *hypothejus*, *Hygroph.* 86 — *hypnorum*, *Galer.* 86 — *Hypsizygus* 125.

I. — *Idriella* 162–164 — *igniarius*, *Bolet.*, *Phellin.* 95 — *imberbe*, *Phaeohelot.* 145 — *immitis*, *Coccid.* 4, 5, 71 — *implicatum*, *Penic.* 43 — *impudicus*, *Phallus* 141, 216 — *incanum*, *Entol.* 125 — *incarnata*, *Penioph.* 142 — *incilis*, *Clitoc.* 29 — *incongruus*, *Conidiob.* 6, 195 — *incurvata*, *Nanniz.* 39 — *indicum*, *Monocill.* 35 — *indonesiacum*, *Scytalid.* 104 — *Inermisia* 144 — *inflata*, *Sporothrix* 49 — *inflatum*, *Penic.* 43; *Tolypoel.* 170 — *Inocybe* 87, 125, 140, 221–223 — *Inonotus* 98, 125, 142, 213, 214, 216 — *inquilinum*, *Psilachn.* 145 — *inversa*, *Lepista* 88 — *involutus*, *Paxil.* 89, 222 — *ioditolens*, *Mycena* 88 — *isabellina*, *Mortier.* 36; — *isabellinus*, *Phellin.* 236 — *Ischnoderma* 92–100 — *israelii*, *Actinomyces* 5, 65, 66 — *Issatchenkia* 70 — *italicum*, *Penic.* 43.

J. — *janczewskii*, *Penic.* 24, 43 — *janssenii*, *Mucor* 37 — *janthinellum*, *Penic.* 43 — *janpanicum*, *Scytalid.* 105 — *jasonis*, *Cystod.* 86, 140 — *javanicus*, *Mucor* 38 — *jeanselmeyi*, *Exoph.*, *Torula* 5, 73 — *jenkinii*, *Mortier.* 36 — *jensenii*, *Penic.* 43 — *jubatum*, *Entol.* 124.

K. — *kapuscinkii*, *Penic.* 43 — *karstenii*, *Dacryobol.* 141 — *keratinophilum*, *Chryso-spor.* 148 — *Kloeckera* 154 — *kloeckeri*, *Penic.* 46 — *Kluyveromyces* 154 — *konigii*, *Trichoder.* 171 — *krusei*, *Candida*, *Saccharomyc.* 5, 70, 154–159 — *Kuehneromyces* 87, 209, 210, 216 — *kursanovii*, *Penic.* 43.

L. — *Laccaria* 87, 222 — *laccata*, Laccar. 87, 222 — *lacera*, Inoc. 87 — *Lachnellula* 144 — *lachnobracha*, *Setoscypha* 145 — *Lachnum* 140, 144 — *lacrymabunda*, *Lacrym.* 222 — *Lacrymaria* 222 — *Lactarius* 87, 140, 222, 223 — *Laetiporus* 142, 208, 209, 213, 214—216 — *laeva*, *Cyphelloster*. 141 — *laevigatum*, *Amyloster*. 125 — *laevis*, *Galer*. 86; *Monodict.* 35 — *lagena*, *Torulops*. 35 — *lambica*, *Candida* 154—159 — *lamellicola*, *Verticil.* 172 — *lamprosporus*, *Mucor* 38 — *languidus*, *Marasm.* 88 — *lanoso-coeruleum*, *Penic.* 43 — *lanosogriseum* *Penic.* 43 — *lanoso-viride*, *Penic.* 43 — *lanosum*, *Penic.* 43 — *Lanzia* 144 — *Laricifomes* 230 — *Lasiobolus* 144 — *Lasiochlaena* 92—100 — *Lasio-sphaeria* 146 — *lateritium*, *Verticil.* 172 — *laurentii*, *Cryptococc.* 154—159 — *lausanensis*, *Mucor* 38 — *laxa*, *Monil.* 251 — *laxum*, *Sporotrich.* 49 — *lecanii*, *Verticil.* 173 — *Leccinum* 88, 113, 124, 125 — *lehmanii*, *Penic.* 45 — *lenkoi*, *Aegerit.* 165 — *lenta*, *Pholiota* 222 — *Lentinellus* — 125, 216 — *Lentinus* 209, 210, 221, 223 — *Lenzites* 228 — *leoninus*, *Plut.* 124 — *lepideus*, *Lentin.* 209, 210, 221 — *Leptia* 124, 125, 221—223 — *Lepista* 88, 204, 207, 209, 216, 221—223 — *Leptoporus* 228—230 — *Leptoglossum* 88 — *Leptonia* 88 — *Leptoporus* 98 — *leptosporum*, *Apostemid.* 143 — *Leptotrochila* 144 — *Leucoagaricus* 204, 207, 222 — *Leucocoprinus* 204, 207, 221, 223 — *Leucogyrophana* 121, 125 — *leucomalletus*, *Tyromyc.* 125 — *leuconica*, *Hyaloscypha* 144 — *Leucoscypha* 140, 145 — *leucothites*, *Leucogagar.* 222 — *leveillei*, *Phoma* 47 — *lignicola*, *Scytalid.* 48, 103 — *ligniotus*, *Lact.* 87 — *lignorum*, *Trichoder.* 171 — *lilacea*, *Lepiota* 221 — *lilacinus*, *Paecilomyc.* 6, 40, 43, 133 — *lilacinum*, *Penic.* 43, 133 — *lingam*, *Phoma* 47 — *linkii*, *Entol.* 124 — *litschaueri*, *Poria* 231, 232 — *lividum*, *Lycoper.* 204, 207; *Penic.* 43 — *lividus*, *Gyrodon* 125 — *lipsiense*, *Ganod.* 142 — *Loboa* 1, 6, 10, 13, 132 — *loboi*, *Loboa*, *Blastomyc.*, *Glenosp.* 1, 6, 132 — *lobulata*, *Stachybotr.* 50 — *longibrachiatum*, *Trichoder.* 171 — *longipes*, *Xylar.* 145 — *Lophodermium* 140, 145 — *lucorum*, *Hygroph.* 86 — *lunata*, *Curvul.* 5, 73 — *lunatum*, *Acrothec.* 73 — *lundellii*, *Russ.* 124 — *var. luriei*, *Sporotrich.* 6 — *luscina*, *Lepista* 209 — *lusitanicus*, *Mucor* 38 — *luteovirescens*, *Lanzia* 144 — *luteo-viride*, *Penic.* 43 — *luteum*, *Penic.* 43 — *luteus*, *Mucor* 38; *Talaromyc.* 170 — *Lycogala* 146 — *Lycoperdon* 141, 204, 207, 209 — *Lyophyllum* 88, 220—224.

M. — *macrocarpus*, *Zygorhynch.* 173 — *Macrolepiota* 113, 222, 223 — *macrospinoso*, *Pericon.* 46 — *macrospora*, *Rutstr.* 145 — *maculata*, *Collyb.* 222; *Mycena* 88 — *mairei*, *Russ.* 222 — *maius*, *Ooidiodendr.* 40 — *matorum*, *Phialoph.* 47 — *malthousei*, *Verticil.* 173 — *mammiformis*, *Rosel.* 146 — *Marasmiellus* 88 — *Marasmius* 209, 222, 213, 214 — *marburgensis*, *Mortier.* 36, 37 — *marginata*, *Galer.* 86, 222 — *marginatum*, *Hyphol.* 87 — *Mariannaea* 40, 49 — *marneffeii*, *Penic.* 6, 134, 139 — *marquandii*, *Paecilomyc.* 40, 49 — *martensii*, *Penic.* 43 — *marxianus*, *var. drosophilorum*, *Kluysperomyc.* 154—159 — *mastoidea*, *var. atrobrunnea*, *Macrolep.* 113 — *maydis*, *Nigrosp.* 39 — *medicaginis* *var. pinodola*, *Phoma* 47 — *medius*, *Stysan.* 50 — *medulla-panis*, *var. multistratosa*, *Poria* 232 — *Megacollybia* 88, 222 — *megaspora*, *Mycena* 88, 121 — *megasporum*, *Penic.* 24, 43 — *melaleucoides*, *Tapesta* 145 — *melanea*, *Phoma* 47 — *Melanoleuca* 88 — *Melanophyllum* 124 — *melanopus*, *Polyp.* 125 — *Melasiiza* 145 — *meleagrinum*, *Penic.* 44 — *melinii*, *Penic.* 44 — *mellea*, *Aman.* 222; *Armil.* 209, 216 — *mentagrophytes*, *Trichoph.* 117, 171; *var. interdigitale* 150; *var. moravicum* 171 — *merismoides*, *Phleb.* 142 — *mesophaeum*, *Hebel.* 86 — *metata*, *Mycena* 88 — *micaceus*, *Copr.* 85 — *Microdochium* 162 — *Micromphale* 88, 125 — *Micropodia* 145 — *Micropolyspora* 5, 67 — *microspora*, *Conocybe* 85, 140 — *Microsporum* 35 — *microsporus*, *Mucor* 38 — *miezyński*, *Penic.* 44, 46 — *militaris*, *Cordyceps* 124 — *minimum*, *Geastr.* 125 — *minutissimum*, *Plut.* 89 — *mitissimus*, *Lact.* 87 — *Mitrula* 145 — *mitophila*, *Galer.* 86 — *moelleri*, *Zygorhynch.* 173 — *mollis*, *Leptop.* 98 — *Mollisia* 145 — *Monilia* 35, 70, 251 — *moniliae*, *Exophiala* 5, 74 — *moniliforme*, *Fusar.* 5, 75 — *monilloides*, *Torula* 170 — *Monocillium* 55 — *Monodictys* 35 — *monospora*, *Mortier.* 36 — *Monosporium* 35, 136 — *montana*, *Psiloc.* 89 — *Mortierella* 36, 37 — *mougeotii*, *Entol.* 125 — *mucedo*, *Muceo* 37, 38 — *mucida*, *Oudemans.* 204, 207, 209, 218, 222 — *Mucor* 37—39, 194, 196, 197 — *mughonicolum*, *Lachnum* 144 — *multicolor*, *Penic.* 44 — *multifida*, *Pterula* 142 — *multiseptatum*, *Scytalid.* 101—105 — *multispora*, *Westerdyk.* 173 — *murorum*, *Acremon.* 170 — *muscaria*, *Aman.* 85, 222 — *mustelina*, *Russ.* 90, 221 — *mutabilis*, *Kuehneromyc.* 87, 209, 210, 216 — *Mutinus* 140, 141 — *Mycena* 88, 89, 124, 140, 222 — *mycophilum*, *Zygosp.* 106—108 — *myosotis*, *Naucor.* 89 — *myriadophylla*, *Baeospora* 124 — *Myrothecium* 39 — *myrtilli*, *Hymenoscyph.* 144.

N. — *nalgiovensis*, *Penic.* 44 — *Nannizia* 39 — *napipes*, *Inocybe* 87, 140 — *narcoticus*, *Coprin.* 221 — *Naucortia* 89, 140, 221 — *nauseosa*, *Russ.* 90 — *nebularis*, *Lepista* 222 — *Nectria* 75, 140, 146 — *Nectriopsis* 146 — *nematodae*, *Olpid.* 40 — *neoformans*, *Cryptococc.*, *Filobasid.*, *Saccharomyc.* 72, 73; *var. bacillispora* 73; *var. gattii* 2, 4, 5, 73; *var. neoformans* 2, 4, 5; *var. shangaiensis* 73 — *Neosartorya* 39 — *Neotiella* 145 — *nidorosum*, *Entol.* 86 — *Nidularia* 141 — *niger*, *Aspergil.* 68; *Rhizop.* 48 — *nigrescens*,

Bovista 204, 207; *Hygrocybe* 222; *Mortier.* 36; *Verticil.* 173 — *nigricans*, *Hirneola* 118; *Penic.* 24, 43, 44; *Rhizop.* 38, 48 — *Nigrospora* 39 — *nilense*, *Penic.* 42 — *Nimbomollisia* 140, 145 — *nitrophila*, *Clitoc.* 27 — *nivea*, *Clitoc.* 28 — *niveum*, *Leccin.* 124, 125; *Tolyptoclad.* 170; *Paecilomyces* 40 — *Nocardia* 5, 66, 73, 75 — *nodosus*, *Rhizop.* 48 — *Notulosporium* 39 — *Notanea* 89 — *notatum*, *Penic.* 44 — *nuceps*, *Rhinoclad.* 48 — *nuda*, *Lepista* 209, 216, 222; *Ustilago* 243 — *nudipes*, *Lachnum* 144 — *nutans*, *Arcyria* 146.

O. — *obducens*, *Oxypor.* 142 — *oblongisporus*, *Mucor* 38 — *obscura*, *Inocybe* 87 — *obscuratus*, *Lact.* 87 — *occulta*, *Urocys.* 243 — *ochraceum*, *Penic.* 44; *Steccher.* 142 — *ochrochloron*, *Penic.* 44 — *Ochroconis* 6, 132 — *ochroleuca*, *Russ.* 90, 221 — *odora*, *Clitoc.* 222 — *odorata*, *f. globosa*, *Tramet.* 233; *f. macrospora*, *f. Piceae schrenkianae*, 234, 235; *f. polymorpha* 234; *f. irpiciformis*, *f. megalospora* 234; *f. ptychogastriiformis* 235 — *odoratum*, *Gloeophyl.* 234 — *odoratus*, *Osmopor.* 142; *var. piceae-schrenkianae*, *Anisomyces* 235 — *Oidiodendron* 39, 40 — *Oidium* 70 — *oldae*, *Tephrocycbe* 90 — *olearius*, *Omphal.* 222 — *oligandrum*, *Pythium* 48 — *oligospora*, *Sagenom.* 241 — *olivaceoalbus*, *Hygroph.* 86 — *olivacea*, *Contioph.* 141 — *olivaceobrunnea*, *Clitoc.* 26, 28, 29 — *olivaceo-viride*, *Penic.* 44 — *Olla* 140, 145 — *olla*, *Cyathus* 213 — *Olpidium* 40 — *olsonii*, *Penic.* 44 — *Omphalina* 89 — *oerstedtii*, *Arcyr.* 146 — *Omphalotus* 222 — *Onnia* 125 — *ononidis*, *Flammul.* 204, 207, 209, 213, 214, 221 — *Oospora* 40 — *opaca*, *Clitoc.* 30 — *opacum*, *Trichoclad.* 171 — *Orbilina* 145 — *oreades*, *Marasm.* 209, 222 — *orellanoides*, *Cortinar.* 222 *orellanus*, *Cortinar.* 222 — *orientalis*, *Issatchenk.* 70 — *ornata*, *Westerdyk.* 173 — *oryzae*, *Rhizop.* 48, 196; *Tritirach.* 172 — *Osmopor.* 142 — *ostreatus*, *Pleurot.* 121, 209, 216 — *Osmopor.* 234 — *Oudemansiella* 204, 207, 209, 217, 218, 222 — *ovina*, *Lasiosph.* 146 — *oxydabile*, *Leccin.* 125 — *oxalicum*, *Penic.* 44 — *Oxyporus* 231 — *oxysporum*, *Fusar.* 5, 75, 142.

P. — *Paecilomyces* 6, 8, 9, 40, 43, 49, 133, 241 — *palitans*, *Penic.* 44 — *pallens*, *Ganthar.* 125 — *pallidum*, *Hyphoder.* 142; *Polysphondyl.* 47 — *paludosa*, *Galer.* 86; *Mitrula* 145; *Russ.* 90 — *palustris*, *Polyp.* 229, 230; *Tephrocycbe* 90 — *Panaeolus* 221—223 — *Panellus* 222 — *pannocincta*, *Gelatopor.* 233 — *pannorum*, *Chrysospor.* 148 — *pantherina*, *Aman.* 222 — *Papulaspora* 40 — *Paracoccidioides* 6, 10, 12, 134 — *parapsilosis*, *Cand.*, *Monil.* 5, 70 — *parasiticus*, *Rhizomuc.* 196; *Xerocom.* 221 — *parva*, *Emmons.* 131 — *parvispora*, *Mortier.* 36; *Stachybotr.* 50 — *parvisporus*, *Mucor* 38 — *parvum*, *Chrysospor.*, *Haplospor.* 6, 131, 132; *var. crescens* 131, 132 — *patella*, *Heterosph.* 144 — *paxianum*, *Tetracocc.* 170 — *paxilli*, *Penic.* 44 — *Paxillus* 89, 222 — *pearsonii*, *Poria* 232 — *pedemontanum*, *Penic.* 44 — *pedrosoi*, *Fonseca.*, *Hermodendr.*, *Phialoph.* 6, 134 — *pelianthina*, *Mycena* 124 — *pendula*, *Synceph.* 50 — *penicillioides*, *Thysan.* 170 — *Penicillium* 6, 11, 20, 21, 40—46, 49, 106, 133, 139, 241, 244 — *Peniophora* 142 — *Perenniporia* 232 — *perennis*, *Coltr.* 141 — *perforans*, *Micromph.* 88 — *Periconia* 46 — *perlatum*, *Lycoper.* 141, 209 — *peronata*, *Collyb.* 85, 213, 214 — *perpusilla*, *Hyaloscypha* 144 — *persicolor*, *Microspor.* 35 — *Nanniz.* 39 — *persistens*, *var. triticina*, *Pucc.* 243 — *pessundatum*, *Trichol.* 251 — *Pestalozia* 46 — *petasitidis*, *Nectria* 146 — *Petriella* 46 — *petrinsularis*, *Mucor* 38 — *Petromyces* 47 — *Peziza* 145 — *Phaeohelotium* 145 — *phalloides*, *Aman.* 117, 220, 221, 225—227 — *Phallus* 141, 216 — *Phellinus* 95, 117, 125, 140, 142, 230, 236 — *Phialocephala* 47 — *Phialophora* 6, 10, 11, 71, 74, 135 — *philladelphi*, *Rigidopor.* 125 — *Phlebia* 142 — *Phlebiopsis* 117 — *Pholiota* 89, 124, 125, 209, 213, 214, 221, 222 — *Phoma* 47, 146 — *Phomatospora* 146 — *phyllophila*, *Clitoc.* 222 — *Physisporinus* 142 — *piceinum*, *Leccin.* 113 — *piceum*, *Penic.* 44 — *Pilaira* 47 — *Pilatoporus* 228—230 — *piluliferum*, *Trichod.* 171 — *piluliformis*, *Psathyr.* 222 — *pinetorum*, *Penic.* 44, 45 — *pini*, *var. abietis f. microspora*, *Xanthochr.* 236 — *pinicola*, *Fomitops.*, *Polyp.* 92, 96, 98, 142, 204, 207, 213, 214, 229, 235, 238, 239 — *piriformis*, *Mucor* 38 — *pinophilum*, *Penic.* 44 — *pinophilus*, *Bolet.* 113 — *piperatus*, *Chalcipor.* 85 — *Piptocephalis* 47 — *Piptoporus* 98, 142, 204, 207—209, 213, 214 — *piscarium*, *Penic.* 44 — *plasmaticus*, *Mucor* 38 — *platyphylla*, *Megacollyb.* 88, 222 — *Pleiospora* 50 — *Pleuroge* 47 — *Pleurotus* 121, 204, 207—209, 213, 214, 216, 222 — *plicata*, *Antr.* 233 — *plumbeus*, *Mucor* 38, 39 — *Pluteus* 89, 140, 124, 204, 207, 213, 214, 217, 222 — *Podospora* 47 — *polycephala*, *Mortier.* 36 — *Polydesmia* 145 — *polymorpha*, *Xylar.* 146 — *polymyces*, *Armil.* 85 — *Polyporus* 94, 95, 96, 125, 142, 204, 207, 209, 213, 215, 229, 230, 233, 235 — *Polysetalum* 47 — *Polysphondylium* 47 — *polysporum*, *Trichoder.* 171 — *polytrichi*, *Hyphol.* 87, 222 — *popinalis*, *Rhodocybe* 221 — *populineum*, *Trichospor.* 172 — *populinum*, *Trichol.* 120, 251 — *Poria* 140, 142, 231—233, 239 — *porphyrea*, *Aman.* 221, 224 — *Porphyrellus* 222 — *porphyrosporus*, *Porphyr.* 222 — *Postia* 28 — *praecox*, *Agrocybe* 22 — *pratcola*, *Sporotrich.* 49 — *pribramensis*, *Tramet.* 230, 235 — *propionica*, *Arachnia* 5, 66 — *proteolyticum*, *Penic.* 44 — *Protomyces* 47 — *protractus*, *Osmopor.*, *incl. ssp. piceae-schrenkianae* 234 — *proxima*, *Lacc.* 87 — *pruinosa*, *Polydesm.* 145 — *psalliotae*, *Vertic.* 173 — *Psathyrella* 89,

124, 221, 222, 224 — *Pseudallescheria* 136 — *pseudobadipes*, *Galer.* 86 — *pseudogilvescens*, *Poria* 232 — *Pseudogymnoascus* 47 — *pseudokoningii*, *Trichod.* 171 — *Pseudolachnea* 146 — *pseudomniophila*, *Galer.* 86, 140 — *pseudomollusca*, *Leucogyroph.* 124, 125 — *Psilachnum* 145 — *Psilocybe* 89, 140, 222, 223, 224 — *pterigena*, *Mycena* 88 — *Pterula* 140, 142 — *puberulum*, *Penic.* 44 — *pubescens*, *Lact.* 87 — *Puccinia* 146, 243 — *puddicus*, *Leucoagar.* 204, 207 — *puellaris*, *Macrolep.* 221; *Russ.* 90 — *pullulans*, *Pullul.*, *Aureobas.* 47, 154–159 — *Pullularia* 47 — *pulveracea*, *Torula* 170 — *pulvillorum*, *Penic.* 44 — *pulvinascens*, *Antrod.*, *Poria* 233 — *pulvinata*, *Hypocrea* 146 — *pulvinatus*, *Wardomyc.* 173 — *punctata*, *Russ.* 90 — *pusilla*, *Mycena* 88, 222 — *purpureofusca*, *Mycena* 88 — *purpurescens*, *Penic.* 45 — *purpureofuscus*, *Doratomyc.* 50 — *purpurogenum*, *Penic.* 44, 45; *var. rubrisclerotiorum* 45 — *purpureus*, *Talaromyc.* 170 — *pusilla*, *Mortier.* 36 — *pusillum*, *Penic.* 45 — *pusillus*, *Mucor* 38; *Rhizomuc.* 4, 6, 196 — *pustulatus*, *Hygroph.* 86 — *putida*, *Tephrocye* 222 — *Pycnoporellus* 125 — *Pycnoporus* 142 — *pygmaeum*, *Lachnum* 144 — *Pyrenochaeta* 47 — *Pyrenopeziza* 145 — *pyriforme*, *Lycoper.* 141; *Stemphyl.* 50 — *pyriodora*, *Inocybe* 125 — *Pythium* 47–48 — *pyxidatus*, *pyxidata*, *Artomyc.*, *Clavico.* 125.

R. — *racemosus*, *Microspor.* 35; *Synecephal.* 50 — *racemosus*, *f. sphaerosporus*, *Mucor* 37, 39; *f. racemosus* 38 — *radiatus*, *Inonot.* 125, 142 — *radicata*, *Oudemans.* 222 — *radicosum*, *Hyphol.* 87 — *radulatum*, *Penic.* 45 — *raistrickii*, *Penic.* 45 — *ramanniana*, *Mortier.*, *incl. var. angulispora* 36, 37, 38 — *ramannianus*, *Mucor* 38 — *Ramaria* 222 — *ramosa*, *Absidia* 194 — *ranunculii*, *Leptotrich.* 144 — *ravidus*, *Oxypor.*, *Rigidopor.* 125, 231 — *relacinum*, *Lachnum* 144 — *repandum*, *Hydnum* 142 — *repandus*, *Hymenoscyph.* 144 — *resinascens*, *Ceriper.* 125, 231; *var. pseudogilvescens* 232 — *Resinicium* 142 — *resinosum*, *Ischnod.* 92–100 — *resinosus*, *Bolet.* 92, 96 — *restrictum*, *Penic.* 24, 45 — *reticulata*, *Poria* 142 — *reticulatus*, *Bolet.* 221 — *reticulatopora*, *Anixiops.* 147 — *revineta*, *Mollis.* 145 — *rhadodes*, *Macrolep.* 222 — *rheades*, *Inonot.* 125 — *Rhinocladia* 6, 10, 11, 48, 136 — *Rhinosporeidium* 1, 4, 6, 12, 136 — *Rhizoctonia* 48 — *Rhizomucor* 4, 6, 196 — *rhizophilus*, *Polyp.* 204, 207, 209, 213, 215 — *rhizopodiformis*, *Mucor*, *Rhizop.* 6, 197 — *Rhizopus* 6, 38, 48, 196, 197 — *Rhodocybe* 221 — *Rhodojomes* 228, 235, 236 — *rhodopoda*, *Russ.* 90 — *rhodopolium*, *Entol.* 222 — *Rhodotorula* 152–159 — *Rhytisma* 77, 91, 145 — *Rickenella* 89 — *rickenii*, *Conocybe* 85 — *Rigidoporus* 124, 125, 231, 232 — *Ripartites* 89 — *rolfsii*, *Penic.* 45 — *romellii*, *Antrod.*, *Poria* 239; *Plut.* 204, 207, 213, 214, 217 — *roquefortii*, *Penic.* 45 — *rorida*, *Mycena* 88 — *roridum*, *Myrothec.* 39 — *rosea*, *Fomitops.* 235; *Mycena* 88, 222 — *roseus*, *f. pribramensis*, *Fomes*, *Polyp.*, *Rhodoj.* 235, 236 — *rosella*, *Mycena* 89 — *Rosellinia* 146 — *roseo-purpureum*, *Penic.* 45 — *roseum*, *Sporotrich.* 49; *Trichothec.* 172 — *roseus*, *Fomes* 230; *Pseudogymnoasc.* 47 — *rostrata*, *Bipolar.*, *Drechsli.*, *Setosph.* 74 — *rostratum*, *Exseroph.*, *Helminthosp.* 5, 74 — *rosulatum*, *Ischnod.* 99 — *rotula*, *Marasm.* 88 — *rouxianus*, *Mucor* 38 — *rubellus*, *Xerocom.* 222 — *rubescens*, *Aman.* 85, 222, 224 — *rubi*, *Pyrenopez.* 145 — *Rubinofoletus* 113 — *rubromarginata*, *Mycena* 89 — *rubrum*, *Penic.* 45; *Trichophyt.* 150 — *rufus*, *Lact.* 87 — *rugosa*, *Clavul.* 141 — *rugosannulata*, *Stroph.* 210, 222 — *rugosum*, *Ster.* 142 — *rugulosum*, *Penic.* 45 — *rumicis*, *Uromyc.* 146 — *Russula* 89, 90, 124, 140, 220–224 — *rutilans*, *Trichol.* 90, 222; *Hapalop.* 142; *Cytidia* 141 — *rutilus*, *Chroogomph.* 85 — *Rutstroemia* 145.

S. — *Saccharomyces* 70, 72 — *saccula*, *Eladia* 20–25 — *sacculum*, *Penic.* 20, 24 — *saeva*, *Lepista* 204, 207 — *Sagenomella* 48, 240–242 — *Saksenaea* 6, 196, 197 — *salicellus*, *Hymenoscyph.* 144 — *salicina*, *Cytidia* 125 — *salicinum*, *Rhytisma* 77, 91, 145 — *sanguinolenta*, *Mycena* 89 — *sanguinolentum*, *Ster.* 142 — *sanguinolentus*, *Physispor.* 142 — *sapineus*, *Gymnopil.* 86, 222 — *saponaceum*, *Trichol.* 222 — *sarciniforme*, *Stemphyl.* 50 — *sarcocephala*, *Psathy.* 89, 221 — *sarcoides*, *Ascocor.* 144 — *sardonica*, *Russ.* 90 — *satanas*, *Bolet.* 221 — *saturninus*, *Mucor* 38 — *scabrum*, *Leccin.* 88 — *scapitratum*, *Trichol.* 222 — *scamba*, *Pholiota* 89 — *scaurum*, *Ischnod.* 99 — *Scedosporium* 6, 4, 8, 9, 136 — *schneckii*, *Saccharomyc.*, *Sporothrix* 2, 5, 6, 49, 137 [*incl. var. schneckii*, *var. luriei*] — *Schizophyllum* 251 — *scleerotigerus*, *Hymenoscyph.* 144 — *Sclerotinia* 51 — *sclerotoides*, *Typhula* 143 — *sclerotiorum*, *Penic.* 45 — *scotecina*, *Alicicola* 85 — *Scopulariopsis* 20, 24, 48 — *Scutellinia* 145 — *scutula*, *Hymenoscyph.* 144 — *Scytalidium* 48, 101–105 — *seeberi*, *Rhinospore.*, *Coccid.* 1, 4, 6, 136 — *semiglobata*, *Stroph.* 97 — *semilanceata*, *Psiloc.* 89, 222 — *seminuda*, *Lepiota* 124 — *semiorbicularis*, *Agrocybe* 222 — *semisupina*, *Antrod.*, *Tyromyc.* 239 — *sepedonioides*, *Papulasp.* 40 — *Sepedonium* 48, 49 — *sepiaria*, *f. monstroza*, *f. resupinata*, *Lenzit.* 228 — *sepiarium*, *Gloeophyl.* 142, 234 — *septentrionalis*, *Climacod.* 125 — *septica*, *Fuligo* 146 — *Septofusidium* 49 — *Septonema* 49 — *serialis*, *incl. f. corallopoda*, *f. tuberosa*, *Antrod.*, *Tramet.* 236 — *sericella*, *Leptonia* 88 — *serotina*, *Inocybe* 125 — *serpens*, *Ceraceomyc.* 141 — *sertipes*, *Cortinar.* 86, 140 — *Sesquicillium* 49, 172 — *setipes*, *Ricken.* 89 — *setosa*, *Pleu-*

rage, Podosp. 47 — *Setoscypha* 145 — *Setosphaeria* 74 — *siliginea*, Conoc. 85 — *silvaticum*, Penic. 45 — *silvaticus*, Mucor 38 — *Simocybe* 125 — *simplex*, Mortier. 36 — *simplicissima*, Spicar. 49 — *simplicissimum*, Penic. 45, 49 — *sino-pica*, Clitoc. 29 — *sinuosa*, Antrod. 125 — *sistrata*, Cystolep. 124 — *sitophila*, Monil. 35 — *Skeletocutis* 230 — *socialis*, Clitoc. 28 — *solani*, Fusar. 5, 75; Rhizoct. 48; *Stem-phyl.* 50 — *solitaria*, Aman. 222 — *solitum*, Penic. 45 — *soloniense*, Ischnod., Piptop. 98 — *somaliensis*, Streptomyces. 5, 66 — *soppii*, Penic. 45 — *Sordaria* 49 — *sororius*, Tubulicr. 143 — *speciosissimus*, Cortinar. 117 — *speirea*, Mycena 89 — *sphaerica*, Syn-ceph. 50 — *Sphaerobolus* 141 — *sphaerosporus*, Mucor 39 — *sphagnetii*, Dermoc. 124 — *Spicaria* 49 — *spicifer*, Cochliobol. 69 — *spicifera*, Bipol., Drechs., Curvul. 5, 7, 68 — *spiciferum*, Brachyclad., Helminth. 68 — *spiculisporum*, Penic. 45 — *spinifera*, Exophi-ala, Phialoph. 5, 74, 75 — *spinosulus*, Lact. 87 — *spinosa*, Mortier. 36, — *spinosus*, Mucor 39 — *spinosum*, Pythium 48 — *spinulosum*, Penic. 45 — *spiralis*, Trichur. 172 — *spissa*, Aman. 85 — *Sporothrix* 5, 6, 12, 13, 49, 137 — *spirotricha*, Urceol. 145 — *Spo-rotrichum* 4, 49, 73 — *spumosa*, Pholiota 89, 209 — *squarrosa*, Pholiota 89, 213, 214, 222 — *squarrosio-adiposa*, Pholiota 221 — *Stachybotrys* 49 — *stauospora*, Nolan. 89 — *Steccherinum* 142 — *steckii*, Penic. 45 — *stellatus*, Sphaerobol. 141 — *stemonitis*, Dora-tomyces., Stysan. 50 — *Stemphyllum* 50 — *stercoraria*, Anxiops. 147—151 — *stercorea*, Cheilymen. 143 — *stercoreus*, Coprin. 222 — *Stereum* 125, 142 — *stevensonii*, Hyalo-scyph. 144 — *stillatus*, 141 — *stolonifer*, Rhizop. 48 — *stoloniferum*, Penic. 45 — *Streptomyces* 5, 66 — *striatispora*, Sagenom. 48 — *striatisporum*, Myrothec. 39 — *striatum*, Penic. 45 — *striatus*, Cyathus 210, 213, 214 — *strictus*, Mucor 39 — *struiformis*, Pucc. 243 — *strobiliformis*, Aman. 222 — *Stropharia* 90, 125, 210, 223 — *stigma*, Diatry-pe 146 — *stylobates*, Mycena 89 — *stylospora*, Mortier. 36 — *Stypella* 140, 142 — *stypticus*, Panel. 222; Tyromyc. 143, 228 — *styptica*, Postia 228 — *Stysanus* 50 — *suaveo-lens*, Clitoc. 85 — *subabundans*, Mucor 39 — *subacida*, Perennipor., Poria 232 — *suba-lutacea*, Clitoc. 29 — *subappendiculatus*, Bolet. 113 — *subbalteatus*, Panaeol. 222 — *subcinnamomeum*, Leccin. 113 — *subcoronatum*, Botryobas. 141 — *subfellea*, Clitoc. 29 — *subferrugineum*, Gloeophyl. 234, 235 — *subhyalina*, Allomyces. 143 — *sublateritium*, Penic. 45; Hyphol. 222 — *subsino-pica*, Clitoc. 29 — *subtilissimus*, Mucor 37, 39 — *subto-mentosum*, Ster. 125 — *subtomentosus*, Xerocom. 90 — *subvermispora*, Poria 124 — *subviride*, Hyphol. 124, 125 — *subviridula*, Gorgon. 144 — *succosella*, Peziza 145 — *Suillus* 90 — *sulphureum*, Belonid. 143; Penic. 46; Trichol. 222, 224 — *sulphureus*, Laeti-por. 142, 208, 209, 213—216 — *sumptuosa*, Simocybe 125 — *superficialis*, Aeger. 165—169 — *Symphyosirinia* 140, 145 — *Syncephalastrum* 50 — *Syncephalis* 50.

T. — *tabidus*, Lact. 87 — *taeni*, Micropolysp. 5 — *Talaromyces* 170 — *Tapesia* 145 — *Taphrina* 14—19 — *tardum*, Penic. 46 — *tenera*, Conoc. 85 — *tenerum*, Verticil. 172, 173 — *tenuissimum*, Oidiodendr. 40 — *Tephrocycbe* 90, 140, 222, 223 — *terlikowskii*, Pe-nic. 46 — *terminale*, Scytalid. 104 — *terrea*, Anxiops. 147 — *terrestre*, Penic. 46; Tri-choph. 171 — *terrestris*, f. *resupinata*, Theleph. 142 — *terricola*, Thielav. 170 — *ter-rophilus*, Trichur. 172 — *tessulatus*, Hysizyg. 125 — *Tetracoccoporum* 170 — *tha-lassinum*, Leccin. 113 — *Thamnidium* 170 — *Thelephora* 142 — *Thermoactinomyces* 5, 67 — *thermophilum*, Scytalid. 104 — *Thielavia* 170 — *thomii*, Penic. 46 — *Thumenella* 170 — *Thysanophora* 170 — *Tilachlidium* 146 — *Tilletia* 51, 52, 188 — *Tolypocladium* 170 — *tomentosa*, Bovista 125; Onnia 125 — *tomentosum*, Tilachlid. 146 — *tornata*, Cli-toc. 39, 222 — *Torulula* 73, 138, 170, 171 — *toruloidea*, Henderson. 104 — *Torulomyces* 55 — *Torulopsis* 6, 11, 138 — *trachyspermus*, Talaromyces. 170 — *traganus*, Cortinar. 222 — *Trametes* 143, 204, 207, 209, 213, 214, 216, 230, 233, 234, 236, 239 — *Trechispora* 143 — *Trichaptum* 143 — *Trichia* 140, 146 — *Trichocladium* 171 — *Trichoderma* 24, 171 — *trichoides*, Gladospor. 138, 139; var. *chlamydosporum* 138 — *Tricholoma* 90, 120, 221—224 — *tricholoma*, Ripart. 89 — *Tricholomopsis* 90, 124, 223 — *Trichophaea* 145 — *Trichophyton* 117, 150, 171 — *Trichosporium* 172 — *Trichothecium* 172 — *Trichurus* 172 — *tricuspidatus*, Plut. 222 — *trifoliorum*, Sclerot. 51 — *Tritirachium* 172 — *tropicalis*, Cand., Oid. 5, 70 — *truncata*, Pestaloz. 46; Rhodocybe 221; Truncat. 172 — *Truncatella* 172 — *tuberculata*, Aegerit. 165—169 — *tuberosa*, Collyb. 85; Mortier. 36 — *Tubulicri-nis* 140, 143 — *turbatum*, Penic. 46 — *turpis*, Lact. 87 — *tussilaginis*, Coleosp. 146 — *Tylopilus* 223 — *Typhula* 140, 143 — *Tyromyces* 125, 143, 228, 230, 239.

U. — *udum*, Hyphol. 124, 125 — *ulmariae*, Olla 145 — *ulmarium*, Lyophyl. 222 — *Ulocladium* 172 — *ultimum*, Pythium 47 — *uralensis*, Leptop., Skeletocut. 230 — *Urce-olella* 140, 145 — *uredinicola*, Scytalid. 104 — *Urnula* 213, 214 — *Uromyces* 146 — *urti-cae*, Penic. 46 — *Ustilago* 51, 243 — *Ustilina* 146 — *uvarum*, Hanseniasp. 154—159.

V. — *vaccinii*, Scytalid. 104 — *vaccinum*, Trichol. 90, 222 — *vaga*, Trechisp. 143 — *vaginata*, Aman. 85, 222, 224 — *vanbreuseghemii*, Trichoph. 172 — *variabile*, Penic. 46

— *varians*, *Mucor* 39, 46 — *variotii*, *Paecilomyces* 6, 40, 49, 133 — *vasiformis*, *Saksen*, 6, 196, 197 — *velutinum*, *Penic.* 46 — *velutina*, *Psathyra* 89 — *velutinus*, *Bolet.* 94 — *velutipes*, *Flammul.* 204, 207, 209, 216, 222 — *ventricosa*, *Syncephal.* 50 — *ventriosospora*, *Lepiota* 125 — *vermiculatum*, *Penic.* 46 — *vermiformis*, *Stypella* 142 — *verna*, *Aman.* 221 — *verrucaria*, *Myrothec.* 39 — *verrucosa*, *Phialoph.* 6, 134 — *verrucosum*, var. *cyclospium*, *Penic.* 40–46; var. *corymbiferum* 41; var. *melanochlorum* 44; var. *ochraceum* 44; var. *verrucosum* 43, 46 — *verruculosum*, *Penic.* 46 — *versicolor*, *Tramet.* 143, 209, 216 — *versipelle*, *Leccin.* 88 — *verticillata*, *Mortier.* 36; *Sagenom.* 241, 242 — *verticillatum*, *Sporotrich.* 49; *Thamnid.* 170 — *verticilloides*, *Scopular.* 20 — *Verticillium* 172, 173 — *vesca*, *Russ.* 90 — *vietus*, *Lact.* 87 — *vibecina*, *Clitoc.* 85 — *villosa*, *Helvella* 124 — *vinacea*, *Mortier.* 37 — *vinaceum*, *Penic.* 46 — *violacea*, *Nectriops.* 146; *Spicar.* 49 — *violaceum*, *Polysphondyl.* 47 — *viscosa*, *Caloc.* 141 — *viscosa*, *Mycena* 89 — *viride*, *Trichoder.* 171 — *viridicatum*, *Penic.* 46 — *viridimarginata*, *Mycena* 89, 124 — *virosa*, *Aman.* 221 — *vitellina*, *Cheilym.* 143 — *vitellinus*, *Bolbit.* 204, 207, 210, 213, 214 — *viticola*, *Phell.* 142, 236 — *vitreola*, *Hyalosc.* 144 — *vittadini*, *Aman.* 221 — *vittaeformis*, *Galer.* 86 — *vivida*, *Neottiel.* 145 — *Volutella* 146, 173 — *vorax*, *Phell.* 117 — *vullemii*, *Zygorhynch.* 173 — *vulgaris*, *Thermoactinomyces* 5, 67.

W. — *waksmannii*, *Penic.* 46 — *Wangiella* 6, 7, 138 — *Wardomyces* 173 — *wasjuganica*, *Poria* 233 — *Westerdykella* 173 — *willkommii*, *Lachnell.* 144 — *woolhopeia*, *Trichoph.* 145 — *wortmannii*, *Penic.* 46; *Talaromyces* 170 — *wynnei*, *Marasmi.* 88.

X. — *xantha*, f. *pachymeres*, *Poria* 231 — *Xanthochrous* 236 — *xanthoderma*, *Agar.* 221 — *Xerocomus* 90, 113, 221, 223 — *xerampelina*, *Russ.* 90 — *Xerompalina* 91, 204, 207, 209 — *Xylaria* 140, 146 — *Xylohypha* 6–8, 138, 139.

Z. — *zonatus*, *Mucor* 39 — *Zygorhynchus* 37, 173 — *Zygosporium* 106–108 — *Zymonema* 134.

Sestavil M. Svrček

Pokyny příspěvatelům České mykologie

Redakce časopisu přijímá jen rukopisy vyhovující po stránce odborné i formální. Příspěvatelé nechť se řídí při přípravě rukopisů těmito pokyny.

1. Český nebo slovenský psaný článek začíná českým nebo slovenským nadpisem, pod nímž se uvede překlad nadpisu v některém ze světových jazyků, a to ve stejném jako je abstrakt (popř. souhrn na konci článku). Pod nadpisem následuje plně křestní jméno a příjmení autora (autorů) bez akademických titulů a bez místa pracoviště. Články psané v cizím jazyce musí mít český nebo slovenský podtitul a abstrakt (popř. souhrn).

2. Původní práce musí být opatřeny pod jménem autora (autorů) krátkým abstraktem ve dvou jazycích, a to na prvním místě v jazyku, v jakém je psaný článek. Abstrakt, který stručně a výstižně charakterizuje výsledky a přínos práce, nesmí přesahovat 15 řádek strojopisu (v každém jazyku).

3. U důležitých a významných článků doporučuje se připojit kromě abstraktu ještě podrobnější souhrn na konci práce, a to v témže jazyce, v kterém je abstrakt (a v odlišném než je článek); rozsah souhrnu je omezen na 2 strany strojopisu.

4. Vlastní rukopis, tj. strojopis (30 řádek na stránku po 60 úbozích na řádku, nejvýše s 5 opravenými překlepy, škrty nebo vpisy na stránku), musí být psán černou páskou a normálním typem stroje (ne „perličkou“); za každým interpunkčním znaménkem (tečkou, dvojtečkou, čárkou, středníkem) se dělá mezera. Při uvádění makro- a mikroznaků se přidržuje tohoto vzoru: (8–)10,5–12(–13,5) × 4–5 μm (mezery jsou pouze před a za znaménkem „×“ a před zkratkou míry; jen v angličtině se dělají tečky místo desetinných čárek). Nepřipouští se psaní nadpisů a autorských jmen velkými písmeny, prostrkávání písmen, podtrhávání nadpisů, slov či celých vět v textu apod. Veškerou typografickou úpravu rukopisu pro tiskárnu provádí redakce sama. Autor může označit tužkou po straně rukopisu části, které doporučuje vysadit drobným písmem (petitem) nebo podtrhnout přerušovanou čarou části vět, které chce zdůraznit.

5. Literatura je citována na konci práce, a to každý záznam na samostatném řádku. Je-li od jednoho autora citováno více prací, jeho jméno se vždy znovu celé vypisuje, stejně jako citace zkratky opakujícího se časopisu (nepoužíváme „ibidem“). Jména dvou autorů spojujeme latinskou zkratkou et; u prací se třemi a více autory se cituje pouze první autor a připojí se et al. Za příjmením následuje (bez čárky) zkratka křestního jména (první písmeno s tečkou), pak v závorce letopočet vyjití práce, za závorkou dvojtečka a za ní název článku nebo knihy (nikoli podtitul); po tečce za názvem je pomlčka, celkový počet stran knihy a místo vydání. U vícedílných knižních publikací uvádíme před pomlčkou číslo dílu pomocí zkratky vol. (= volumen), pokud není číslo dílu součástí titulu knihy. Stránky knihy citujeme se zkratkou p. (= pagina). U citování prací z časopisů následuje po pomlčce název časopisu (kromě jednoslovných se užívá zkratek), dále číslo ročníku (bez vypisování roč., vol., Band apod.), pak následuje dvojtečka a citace stránek celkového rozsahu práce.

6. Pravidla citování literatury, jakož i seznam vybraných periodik a jejich zkratk jsou zahrnuty v publikacích, které vyšly jako přílohy Zpráv Čs. botanické společnosti při ČSAV – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 13 (1978), append. 1: 1–85, et 14 (1979), append. 1: 1–121. (Tyto publikace lze zakoupit v sekretariátu Čs. botanické společnosti, Benátská 2, 128 01 Praha 2.)

7. Při citování ročníku časopisu nebo dílu knihy používáme jen arabské číslice.

8. Druhově latinské názvy se píše s malým písmenem, i když je druh pojmenován po některém badateli, přičemž háčky a čárky se vypouštějí (např. *Sclerotinia veselyi*, *Geastrum snardae*).

9. Při uvádění dat sběrů píšeme měsíce vyhradně římskými číslicemi (2. VI. 1982).

10. Při citování herbářových dokladů uvádějí se zásadně mezinárodní zkratky herbářů (viz Index herbariorum 1981; např. BRA – Slovenské národné múzeum, Bratislava; BRNM – botanické odd. Moravského muzea, Brno; BRNU – katedra biologie rostlin přírod. fakulty UJEP, Praha; PRM – mykologické odd. Národního muzea, Praha; PRC – katedra botaniky přírod. fakulty UK, Praha). Soukromé herbáře citujeme nezkráceným příjmením majitele (např. herb. Herink) a stejně nezkracujeme herbáře ústavů bez mezinárodní zkratky.

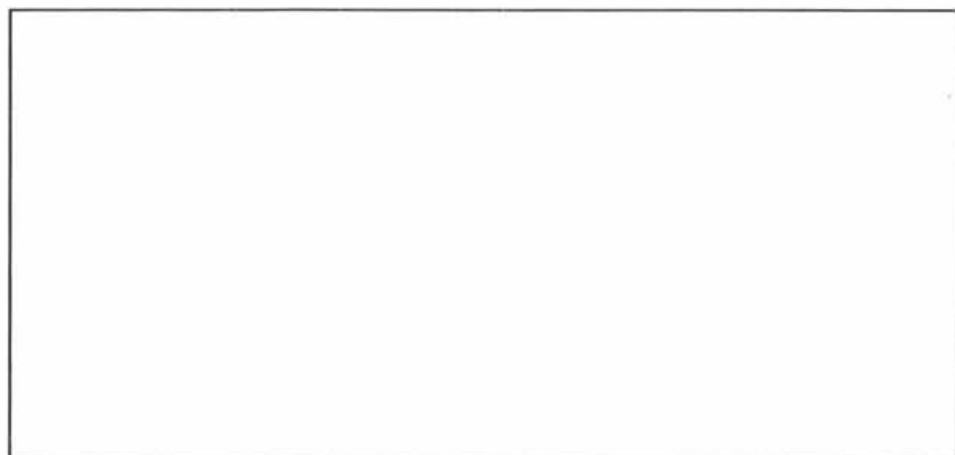
11. Při popisování nových taxonů nebo nových kombinací autořů se musí přidržovat zásad posledního vydání mezinárodních nomenklatorických pravidel – viz. Holub J. (1968 et 1973); Mezinárodní kód botanické nomenklatury 1966 a 1972. – Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 3 append. 1 et. 8; týká se to převážně uvádění typů a správné citace basionymu.

12. Adresa autora nebo jeho pracoviště se uvede až na konci článku pod citovanou literaturou.

13. Ilustrační materiál (kresby, fotografie) k článkům se čísluje průběžně u každého článku zvlášť, a to arabskými číslicemi (bez zkratk obr., fig., apod.) v tom pořadí, v jakém má být uveřejněn. Fotografie musí být dostatečně kontrastní a ostré, perokresby (tuší) nesmí být příliš jemné; všude je třeba uvádět zvětšení. Text k ilustracím se píše na samostatný list.

14. Separáty prací se tisknou na účet autora; na sloupcovou korekturu autor poznamená, žádá-li separáty a jaký počet (70 kusů, výjimečně i více).

Redakce časopisu Česká mykologie



4th Part of the 44th volume was published on the 26 th November 1990

Cena Kčs 20,—

42 238

ČESKÁ MYKOLOGIE

The journal of the Czechoslovak Scientific Society for Mycology, formed of the advancement of scientific and practical knowledge of the fungi.
P. O. Box 106, CS - 111 21 Praha 1

Vol. 45

Part 1-2

May 1991

CONTENTS

J. Šutara: <i>Pseudoboletus</i> , a new genus of Boletales	1
P. Vampola: <i>Antrodiella parasitica</i> , a new species of polypores	10
F. Kotlaba: Ecology and geographical distribution of two stercoid fungi - <i>Columnocystis abietina</i> and <i>Stereum gausapatum</i> - in Czechoslovakia	15
M. Váňová: Nomen novum, nomenclatural changes and taxonomic rearrangements in <i>Mucorales</i>	25
S. Vondrová: <i>Echinostelium minutum</i> and other <i>Myxomycetes</i> developed in moist chamber culture	27
Abstracts of papers delivered at the 8th conference of Czechoslovak mycologists held in Brno (August 28-September 1, 1989)	33
Z. Pouzar: Dr. Vladimír Skalický sexagenarius	54
V. Jančařík: Ing. Hana Červinková, ČSc. sexagenaria	59
References	62
Contentus et index nominum generum atque specierum fungorum vol. 44 (1990) (M. Svrček)	