

ČESKOSLOVENSKÁ
VĚDECKÁ SPOLEČNOST
PRO MYKOLOGII

ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK

28

ČÍSLO

4

ACADEMIA/PRAHA

LISTOPAD

1974

ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Ročník 28

Číslo 4

Listopad 1974

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

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

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

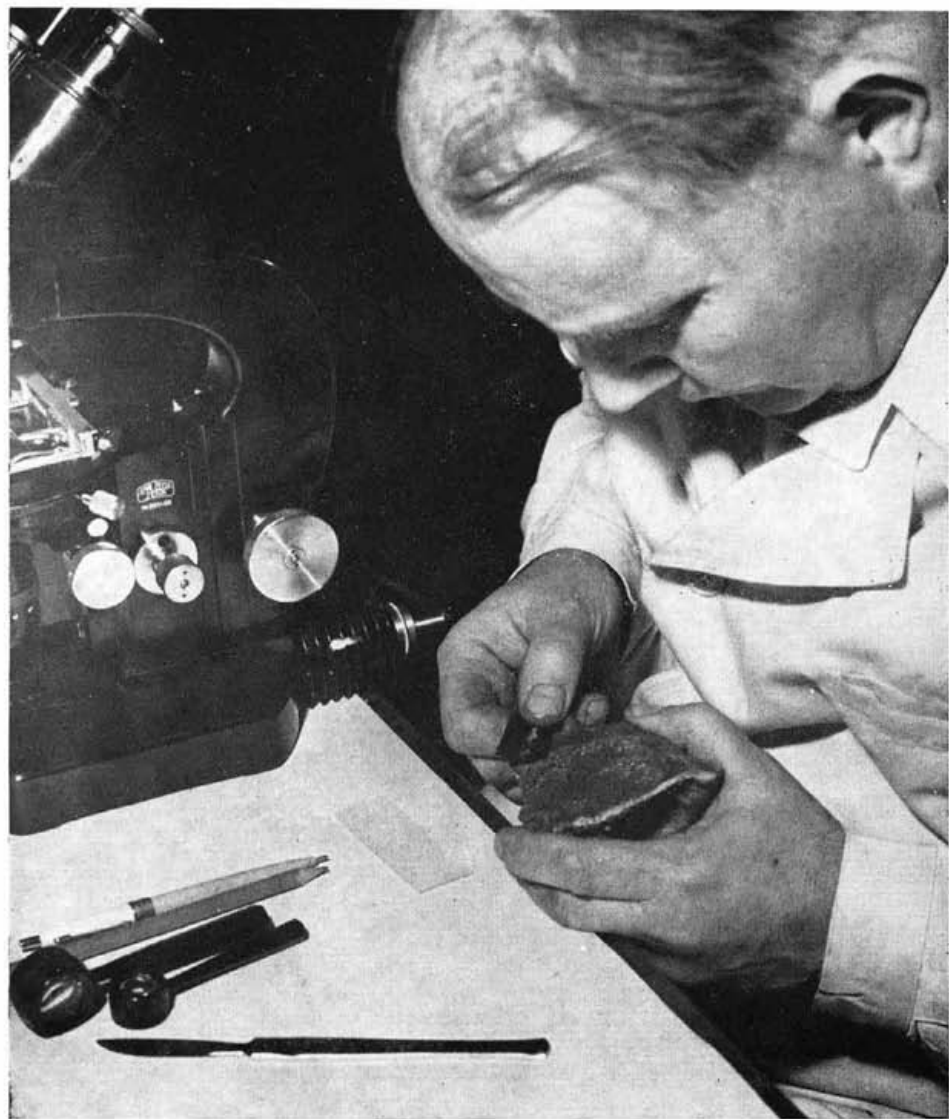
Výkonný redaktor: dr. Mirko Svrček, kandidát biologických věd

Příspěvky zasílejte na adresu výkonného redaktora: 115 79 Praha 1, Václavské nám. 68, Národní muzeum, telefon 269451—59, linka 49.

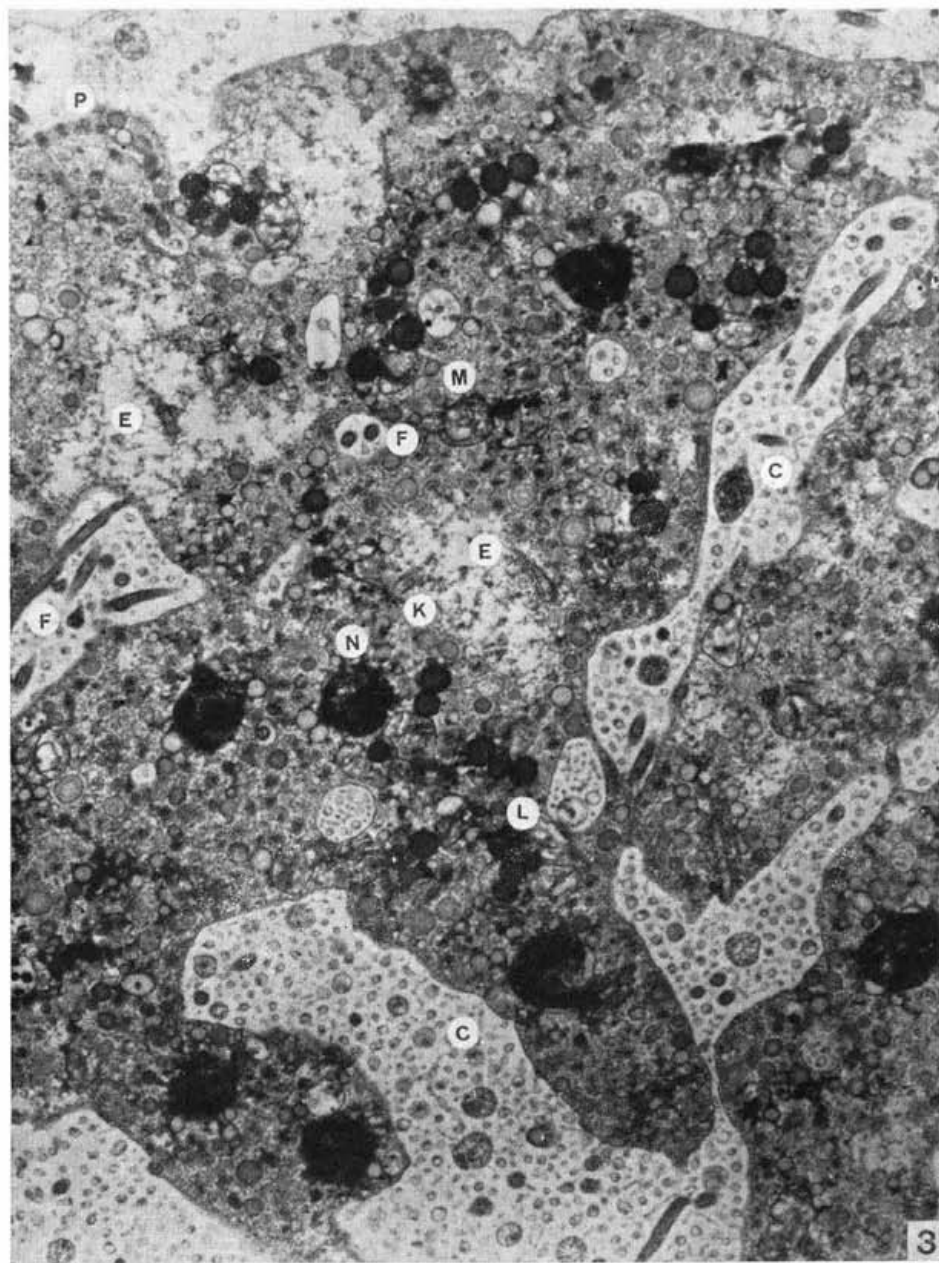
3. sešit vyšel 15. srpna 1974

OBSAH

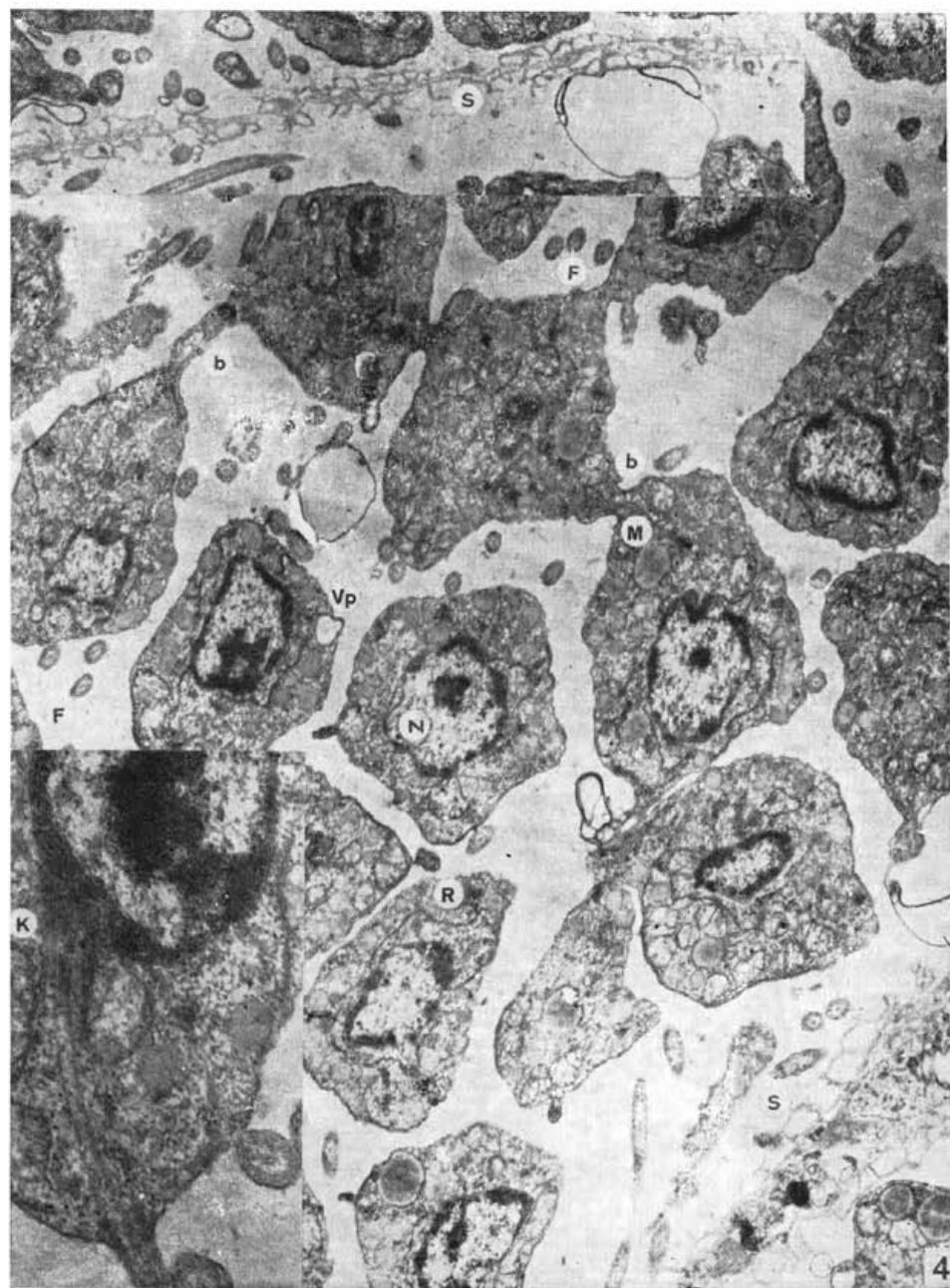
- K. Cejp: Člen korespondent ČSAV, RNDr. Albert Pilát, DrSc., 2. 11. 1903—29. 5. 1974 193
- J. Stangl a J. Veselský: Pátý příspěvek k poznání vzácnějších druhů rodu *Inocybe*. (S barevnou tabulí č. 86) 195
- M. Svrček: *Gnomonia pratensis* spec. nov., nový druh na listech *Geranium pratense* L. v Čechách 219
- J. Moravec: *Peziza vagneri* — spec. nov., nový druh z Československa (*Discomycetes*, *Pezizales*) 223
- J. Weiser a Z. Žižka: Ultrastruktura chytridky *Coelomycidium simulii* Deb. II. Dělení thallu a struktury zoospor 227
- P. Fragner, J. Vítovec a P. Vladík: *Aspergillus flavus* ve viscerální mykóze kuřice 233
- J. Doležal: Sté výročí narození prof. dr. Otakara Laxy, DrSc. 238
- Československá vědecká společnost pro mykologii. Seznam členů sestavený ke dni 31. V. 1974 240
- Referáty o literatuře: B. Salata, Grzyby (*Mycota*). Szpetkove (*Taphrinales*) (A. Pilát, str. 247); M. Bartík, A. Piskač, J. Mertlík a J. Šikula, Veterinární toxikologie (J. Špaček, str. 247).
- Přílohy: barevná tabule č. 86: *Inocybe amblyspora* Kühner, I. *scabellata* (Fr.) Kummer, I. *kuehneri* Stangl et Veselský, I. *hirtella* Bres., I. *hirtelloides* Stangl et Veselský, I. *langei* Heim (J. Stangl pinx.)
černobílé tabule: VII.—XI. *Coelomycidium simulii* Deb.
XII. Doc. dr. Albert Pilát, DrSc.
- obsah ročníku 28 a seznam rodových a druhových jmen hub



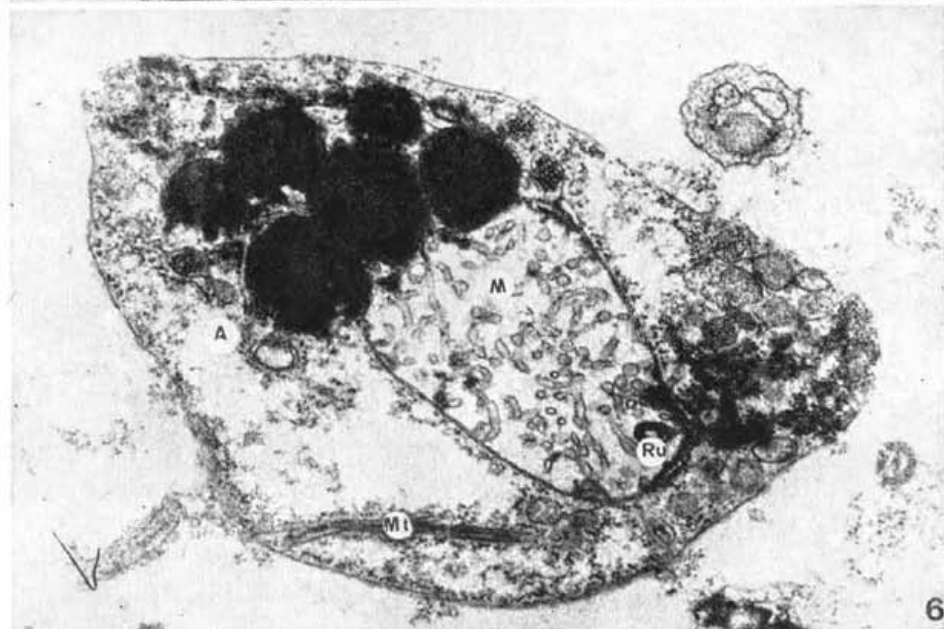
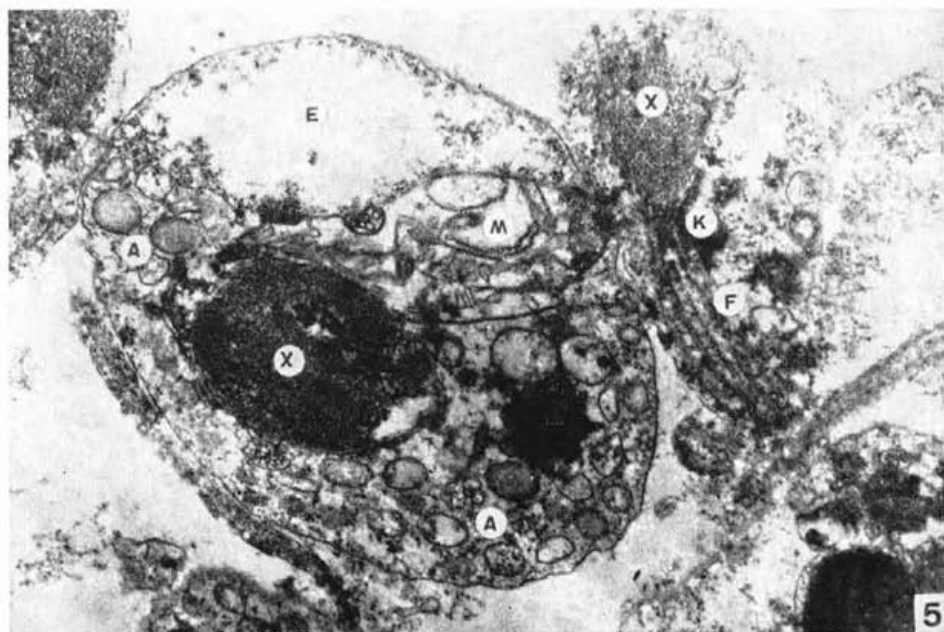
Doc. dr. ALBERT PILÁT, DrSc.



3. Dividing thallus split into segments by radial cleavage vacuoles, C. Flagella (F) beating in these vacuoles. Digested (?) empty spaces in the cytoplasm (E), kinetosomes (K), lipidic vacuoles (L), mitochondria (M), nuclei (N), membrane of the thallus (P). Osmic acid fixation, staining with lead citrate and uranyl acetate. 12,000 \times .

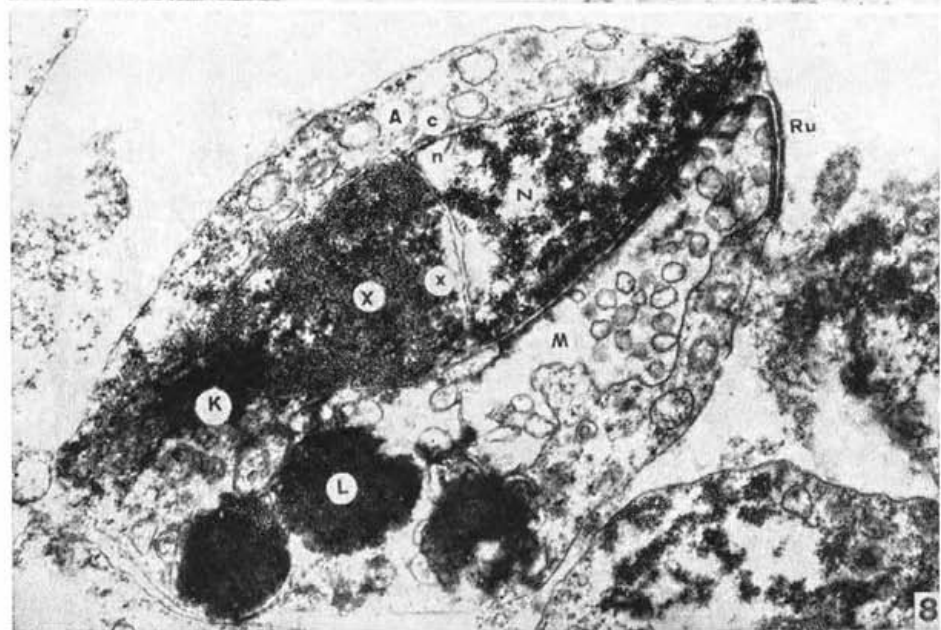
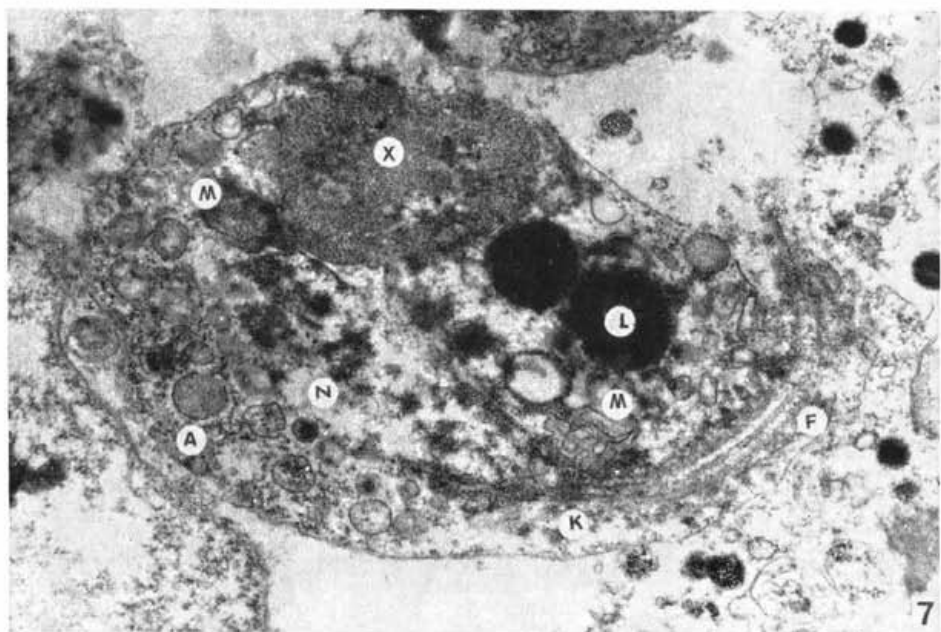


4. Zoospores connected by plasmatic bridges (b) where mitochondria are passing (M). Most flagella in cross section (F) show orientation in one direction. Nuclei (N) quiet without divisions. Endoplasmic reticulum (R) encloses the nucleus. Excretory vacuole (Vp). Insets: Kinetosome of the flagellum fixed to the nucleus by rootlets. Sporangial wall (S) with a masy structure. Glutaraldehyde and osmic acid fixation, 21,000 \times insert 39,000 \times .



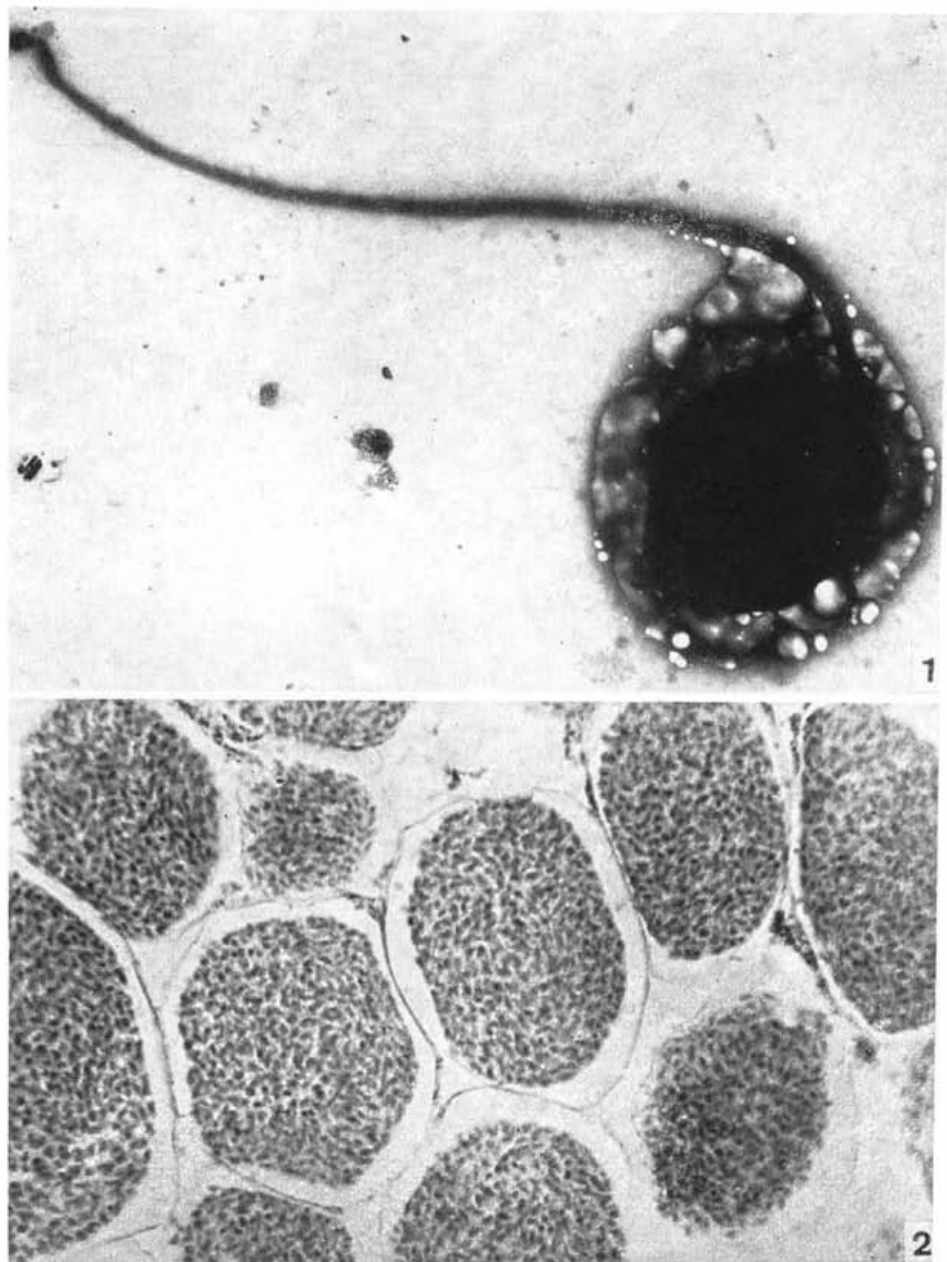
5. Zoospore with a conical mitochondrion (M), the nuclear cap (X) and with vacuoles arranged in rows (A). Empty areas (E). Kinetosome (K) fixed to the nuclear complex (X) and to the flagellum (F). Caulfield fixation, 25,000 \times .

6. Zoospore with a prominent mitochondrion in the section (M), and a fragment of the sensory system (Ru). Different vacuoles (A) six of them lipidic. Microtubules (Mi) connected with the flagellum. Caulfield fixation, 24,000 \times .



7. Zoospore with separated nuclear cap (X) from the nucleus (N). Flagellum (F) with kinetosome (K) fixed to the nucleus. Mitochondrial complex (M) and vacuoles (A), some of them lipidic (L). Caulfield fixation, 25,300 \times .

8. Zoospore in longitudinal section. Nuclear complex in a common membrane (c) closes up the nucleus (N) with its proper membrane (n) and the nuclear cap (X) with its proper membrane (x). Both proper membranes are perforated with pores. The flagellum has the kinetosome (K) fixed on the cap-end. Mitochondrial complex (M) with its sensory system (Ru) on the surface of the zoospore. Caulfield fixation, 25,600 \times .



1. Zoospore of *Coelomycidium simulii*, specimen dried on formvar membrane under EM. 12,000 \times .

2. Cross section of sporangia of *C. simulii* in *Simulium ornatum*. Free zones under the sporangial walls, zoospores in masses which show orientation in rotation. Heidenhain, iron hematoxylin, after fixation with Bouin's. 1000 \times .



1. *Inocybe amblyspora* Kühner — 2. *Inocybe scabella* (Fr.) Kummer — 3. *Inocybe kuehneri* Stangl et Veselský — 4. *Inocybe hirtella* Bres. — 5. *Inocybe hirtelloides* Stangl et Veselský — 6. *Inocybe langei* Heim

J. STANGL PINX.

ČESKÁ MYKOLOGIE

ČASOPIS ČESKOSLOVENSKÉ VĚDECKÉ SPOLEČNOSTI PRO MYKOLOGII
ROČNÍK 28 1974 SEŠIT 4

Člen korespondent ČSAV, RNDr. Albert Pilát, DrSc.

2. 11. 1903 — 29. 5. 1974

Karel Cejp

Ještě nedávno, před rokem a čtvrt, měli jsme možnost číst oslavný článek z péra MUDr. J. Herinka k sedmdesátým narozeninám jednoho z předních československých a vůbec evropských mykologů, člena korespondenta ČSAV doc. RNDr. Alberta Piláta, doktora biologických věd, nositele Řádu práce, předsedy Čs. vědecké společnosti pro mykologii a hlavního redaktora tohoto časopisu. Tenkrát jsme nepomysleli na to, že za rok přineseme v našem časopise nekrolog.

Dr. Pilát pracoval do poslední chvíle. Ve čtyřech předchozích vzpomínkových článcích*) doprovázených soupisy jeho publikací je patrná jeho mnohostranná činnost jak v mykologii, tak v botanice. Znal jsem dr. Piláta nejdéle ze všech nynějších československých mykologů, znal jsem ho od svého vstupu na universitu v r. 1919, kdy jako středoškolský student akademického gymnasia byl spolužákem syna prof. J. Velenovského, Kazimíra; v té době se dávala do tisku první část „Českých hub“ a již v prvním dílu se objevuje jméno studenta Piláta. Od prvního vstupu na universitu se stal demonstrátorem Botanického ústavu, kde se věnoval mykologii, zejména vyšším houbám, a těm pak zůstal věren celý život. Velenovský brávil Piláta na soukromé exkurse a do Mnichovic, kde sbíral studijní materiál; tu měl Pilát příležitost setkat se s houbami čeledi *Cyphellaceae*, které pak zpracoval v dvoudílné monografii předložené jako disertační práce v r. 1926. Předtím byl založen Mykologický klub a časopis „Mykologie“; v jeho 8 ročnících jsme ukázali cestu, po níž by se naše mykologie měla ubírat. Albert Pilát, spolu s dr. Vinklářem a se mnou, za patronace prof. Velenovského, se zúčastnil již tehdy redakčních a jiných prací spojených s vydáváním tohoto časopisu. Dnešní mladá generace nemá ani potuchy, jakého úsilí bylo zapotřebí k tomu, aby se „Mykologie“ dostala do světa a stala se posléze významným mykologickým časopisem.

Když nastala změna ve vedení Botanického ústavu, odchází dr. Pilát jako profesor r. 1928 na Mělník do školy ovocnicko-vinařské. V roce 1930 nastupuje zaměstnání v botanickém oddělení Národního musea v Praze, nejprve jako vědecký pomocník, po smrti dr. Malkovského jako vědecký pracovník. Tady začíná Pilátova kariéra vědeckého mykologa, o které je podrobně referováno v dřívějších článcích k jeho životním jubileím. Herbáře musea a hlavně mykologické sbírky se staly za jeho vedení jedny z největších v Evropě. Tuto práci mu umožnil také jeho rozsáhlý styk s různými mykologickými pracovišti ve světě i osobní styk s mnohými významnými mykology.

*) Viz. Čes. Mykol., Praha, 7: 145–162, 1953; ib., 17: 169–173, 1963; ib., 22: 241–246, 1968; ib., 28: 193–200, 1973.

Pamatuji se, jak se poprvé vypravoval do zahraničí na cestu do Afriky s dr. Jiřím Baumem, do tropů západoevropských; podruhé, když odjížděl s dr. V. J. Staňkem do Malé Asie. V Evropě je málo zemí, které by dr. Pilát nebyl navštívil. Od r. 1959, kdy byl zvolen členem korespondentem ČSAV, byl jako reprezentant čs. mykologie vyslán na různé kongresy a sjezdy. Přitom měl možnost posoudit tamější mykologické poměry a srovnat je s našimi. Tak to bylo v Maďarsku, ve Finsku, Švédsku, ve Francii, Belgii, Německé demokratické republice i Německé spolkové republice, ve Švýcarsku a v USA.

V taxonomii makromycetů zanechal velké dílo, hlavně ve skupině *Aphyllorphorales*, kde zejména chorošovitě a jiné dřevní houby ho nejvíce vábily, jmenovitě rody *Stereum*, *Pleurotus*, *Lentinus* a *Crepidotus* vedle jiných skupin, o nichž nám zanechal řadu prací. Z lupenatých a hřibovitých hub to byl zejména rod *Agaricus*, *Cortinarius* a *Boletus* (s. l.). Z poslední doby kniha o československých houbách v jejich přírodním prostředí ukazuje Pilátův vztah k praktické a aplikované mykologii. Jsou toho dokladem také různé výstavy v Národním museu a vydávání praktických atlasů hub. V posledních letech obrátil pozornost k některým dalším skupinám basidiomycetů, kde dosáhl u skupiny kyjankovitých (*Clavariaceae*) pozoruhodných vědeckých úspěchů.

Vedle této mykologické činnosti, v níž vykonal mnoho pro naši a světovou mykologii, věnoval se hodně botanice; důkazem jsou veliké obrazové publikace z dendrologie a o alpínkách. To souviselo i s jeho redakční prací v „Živě“. Díky tomu, že dr. Pilát od mládí hodně a zdařile fotografoval, jsou jeho popularizující články a vědecké práce doprovázeny množstvím fotografií, v posledním období i barevných.

Měl dar snadné koncepce, proto s úspěchem vykonával redaktorské práce v různých odborných časopisech. Byl dobrý diagnostik v mykologii, oplývající hlavně bohatými zkušenostmi. Byl rychlý a pohotový fotograf přírodnin. V této krátké črtě je vzpomenu pouze málo z jeho mimořádně bohatě a usilovně činnosti; více je zahrnuto v četných zprávách o jubileích.

Nesmím však opomenout jeho snahu — a v tom navazoval na tradici svého velkého učitele, prof. Velenovského — o osamostatnění mykologie v širším rámci biologických disciplín. Vycházel z resoluce druhé pracovní konference čs. mykologů v Brně z roku 1957, kde se jednalo o zřízení samostatného mykologického ústavu, a usiloval o to, aby při zřizování pracovišť při ČSAV bylo pamatováno na vybudování mykologického ústavu, a aby mykologie byla samostatným oborem na našich vysokých školách. Svou prací a svými styky s ostatními našimi mykology k tomu položil základ.

Mezera, která u nás odchodem dr. A. Piláta v mykologii vznikla, je velmi citelná nejen pro naši vědu, nýbrž pro světovou mykologii vůbec. Záleží teď na všech jeho pokračovatelích, aby se jí snažili vyplnit a jeho vědecký odkaz měli neustále před sebou.

Fünfter Beitrag zur Kenntnis der selteneren *Inocybe*-Arten (Farbtafel Nr. 86)

Pátý příspěvek k poznání vzácnějších druhů rodu *Inocybe* (S barevnou tabulí č. 86)

Johann Stangl und Jaroslav Veselský

In diesem Beitrag stellen wir sechs kritische *Inocyben* der sektion *Splendentes* Singer vor. Es sind dies: 1. *Inocybe amblyspora* Kühner, 2. *Inocybe scabella* (Fr.) Kummer emend. Kühner, 3. *Inocybe kuehneri* Stangl et Veselský nom. nov., die wir der taxonomisch nicht mehr zu erhaltenden *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) sensu Kühner non Berk. et Br. entnommen haben, 4. *Inocybe hirtella* Bres., 5. *Inocybe hirtelloides* Stangl et Veselský spec. nov. und 6. *Inocybe langei* Heim sensu J. E. Lange. Anbei wird noch erwähnt *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél., die wir sensu orig. und im Sinne Singers sorgfältigst lektotypisiert haben auf Grund eigener Funde und auf Grund vergleichender Studien der Belege aus Herbarien PR, M, KEW und aus der Exsikkaten-Sammlung S. Lundells und J. A. Nannfeldts, Uppsala. In dieser Fassung gehört die letztgenannte Art in die Sektion *Inocibium* der Untergattung *Inocibium* (Earle) Singer.

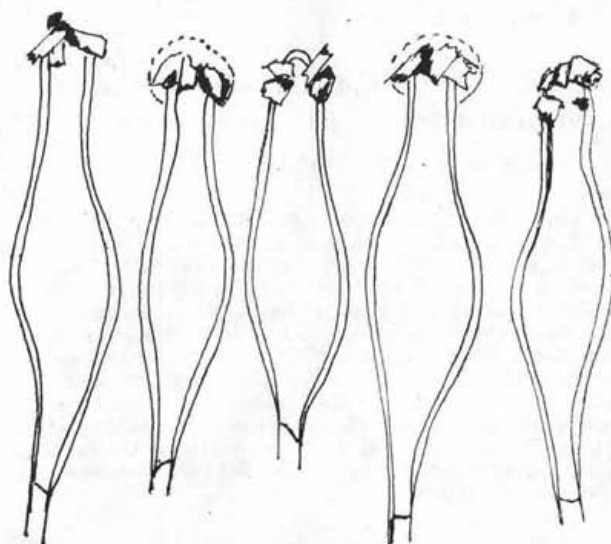
V tomto příspěvku popisujeme šest kritických druhů vlákníc ze sekce *Splendentes* Singer: 1. *Inocybe amblyspora* Kühner, 2. *Inocybe scabella* (Fr.) Kummer emend. Kühner, 3. *Inocybe kuehneri* Stangl et Veselský spec. nov., která odpovídá druhu *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél. v pojetí Kühnerově, nikoliv v původním pojetí Berkeleyově a Broomově ani v pojetí Singerově, 4. *Inocybe hirtella* Bres., 5. *Inocybe hirtelloides* Stangl et Veselský spec. nov., 6. *Inocybe langei* Heim sensu J. E. Lange. Připojujeme také *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél. sensu orig., a to na základě srovnávacího studia vlastních nálezů a herbářových dokladů ze sbírek PR, M, KEW a z exsikkátové sbírky S. Lundella a J. A. Nannfeldta, Uppsala; pokusili jsme se o zpětnou typisaci tohoto kritického druhu, který v pojetí Singerově a našem náleží do sekce *Inocibium* podrodu *Inocibium* (Earle) Singer.

1. *Inocybe amblyspora* Kühner 1955.

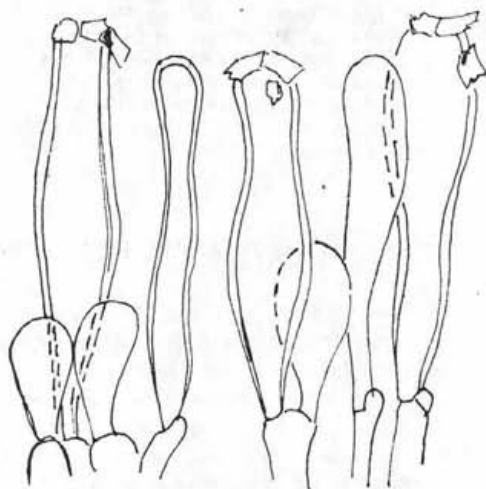
Syn.: *I. amblyspora* Kühner in Kühner et Romagnesi, Fl. analyt. p. 222, 1953 (nom. nud.).

Hut 2–5 cm im Durchmesser, bis 2 cm hoch. Der jung halbkugelige, am Scheitel abgestutzte, Hut kann alt steilgewölbt bleiben und hat dann einen breiten \pm -erhabenen, etwas abgeflachten, Buckel; er kann aber auch flachgewölbt bis scheibenförmig werden, diese Formen haben kaum je einen Buckel. Der jung bis 2 mm eingebogene Hutrand ist alt \pm -winkelig abgebogen, absteigend oder partienweise hochgebogen, er reißt \pm -tief ein. Am Scheitel ist der Hut bräunlichocker, zum Rand hin lehmocker gefärbt, nicht selten ist ein Stich ins Kupferfarbene vorhanden. Die Hutbekleidung ist jung am Scheitel wollig faserig, zum Rand hin liegend faserig, alt wird sie um den Scheitel ein wenig liegend kleinfaserig schuppig und zum Rand etwas grobfaserig; diese Faserung kann auch minimal zusammenneigend schuppig werden. Feucht sind die Hüte um den Scheitel feinstklebrig und mit anhaftenden Erdpartikeln besetzt.

Lamellen ungleichlang, engstehend, in einer viertel Länge bogig angehängelt oder eng ausgebuchtet angewachsen, teilweise gegabelt, 4–6 mm breit. Sie sind jung graubbeige getönt, mit einem lichten ockerlichen Stich, alt werden sie ockerlich bis schmutzig oivlich. Die glatte Schneide ist ganzrandig bewimpert.



Cheilo- u. Pleurozystiden:



Kaulozystiden von Stielmitte:

Sporen:



1. *Inocybe amblyspora* Kühner — Mikromerkmale (PR 710369).

J. Stangl del.

Stiel 25–60×4–10 mm. Der rundliche, meist durchgehend gleichdicke, etwas gerieft wirkende ± verdrehte Stiel hat eine auffällige ± abgesetzte zuweilen geknickte bis 12 mm dicke Knolle. Junge Stiele sind rötlich, seltener weinrötlich, gefärbt; alt sind sie gelblichockerlich oder licht bräunlich getönt,

die obere Stielhälfte ist immer \pm — rötlich überhaucht, die Knolle bleibt immer auffällig weiss. Die Stielbekleidung besteht in der oberen Stielhälfte aus einem dichten Reif; dieser Reif lässt zur Basis hin merklich nach.

Hutfleisch weisslich, 1–2 mm dick. — Stielfleisch holzfarben getönt, schwachfasering, glatt durchbrechend.

Geruch staubig, erdig mit einem säuerlichen Beiton.

Sporenpulver licht tabakbraun (Moser B 10).

Sporen (7)8,5–9,2(–10)×5–6 μ m mit mehr oder weniger länglich-rundem, abgestutztem Scheitel, glattwandig, eiförmig.

Cheilo- u. Pleurozystiden metuloid, 60–65×13–17 μ m, mit Schopf, dünnwandig; Wände in NH₄OH kaum gelb.

Kaulozystiden 40–65×12–18 μ m, dünnwandig, mit und ohne Schopf, bis zur Stielmitte reichlich in Büscheln vorhanden, zur Basis hin spärlich.

Fundort: Stadtbergen, Landkreis Augsburg, BRD, bei Eichen und Fichten auf Hang- und Geschiebelehm, 16. VII. 1970 leg. J. Stangl (PR 710369).

Bemerkung: Die grossen Fruchtkörper wurden beim Aufsammeln (einmal bei Eichen, einmal bei Fichten an derselben Örtlichkeit) für *Inocybe oblectabilis* Britz. gehalten, der unser Fund auch förmlich sehr gleicht. An beiden Fundstellen wurden grosswüchsige u. kleinwüchsige Exemplare gefunden. Als einzig mögliche Bestimmung dieses schönen Risspilzes kommt nur *I. amblyspora* in Frage, die von Kühner als sehr selten bezeichnet wird; das können auch wir bestätigen und einen weiteren Beweis für absolute Unentbehrlichkeit der mikroskopischen Untersuchung zu *Inocybe*-Bestimmung anbieten.

2. *Inocybe scabella* (Fr. per Fr.) Kummer emend. Kühner

Agaricus scabellus Fries, Syst. mycol. p. 259, 1821 (non Albertini et Schweinitz, Conspectus p. 189, 1805); *Epicrisis* p. 177, 1838; Icon. t. 110 f. 1, 1877. — *Inocybe scabella* (Fr.) Kummer 1871; Bresadola, Fungi trid. 1: 81, t. 86 f. 1, 1884 (non Iconographia t. 721, 1932); Velenovský, Čes. Houby 1: 378, t. 60 f. 14, 1920; Kühner et Romagnesi, Fl. anal. p. 222, 1953; Kühner, B. S. nat. Oyonnax 9, Suppl. 1: 29, 1955; Singer, Agaricales p. 570, 1962.

Hut 1,5–3 cm im Durchmesser, 5–8 mm hoch. Der jung \pm — halbkugelige Hut ist alt flachgewölbt und hat einen kaum vorgezogenen warzigen Buckel. Der jung minimal eingebogene Hutrand ist alt abgebogen, seltener abstehend, er reisst kaum ein. Die Hutfarbe ist am Scheitel \pm — sattockerbraun, sie wird zum Rand hin merklich heller; die unter der Beschuppung zum Vorschein kommende Huthaut ist gelblich getönt. Die Bekleidung ist jung faserig bis liegend schuppig, sie wird im Alter mehr oder weniger deutlich abstehend keilförmig faserschuppig.

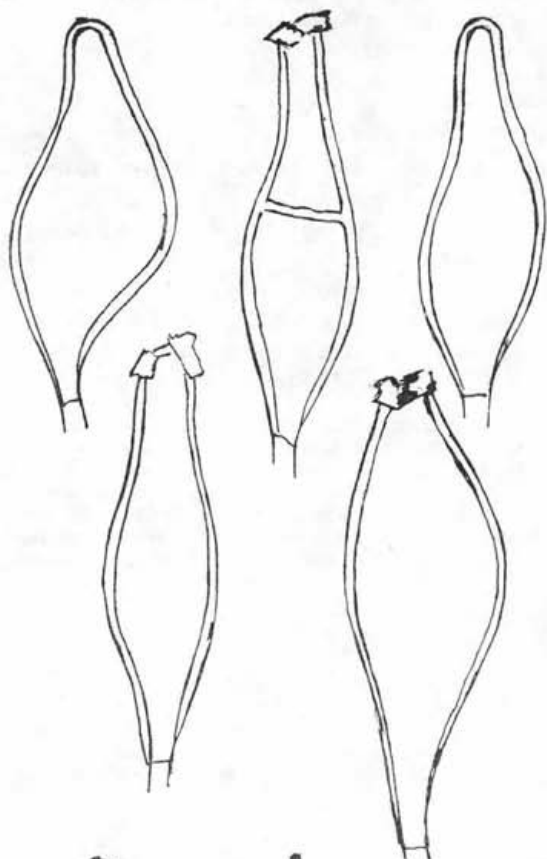
Lamellen sind ungleichlang, eher engstehend, kurzbogig angewachsen. Sie sind jung lichtockerlich, alt \pm — zimtfarbig getönt. Die \pm — schartige Lamellenschneide ist durchgehend gelblich bewimpert.

Stiel bis 35 mm lang, oben bis 6–7 mm, unten 3(–5) mm dick. Der runde, zur Basis hin nicht selten konisch verjüngte \pm — verbogene Stiel ist an der Basis kaum je verdickt; er ist ockerlich gefärbt und im oberen Drittel rosa überhaucht. Der Stielreif, bis über die Mitte deutlich vorhanden, lässt zur Basis hin oft merklich nach.

Hutfleisch weisslich, 1–2 mm dick. Stielfleisch biegsam, faserig, licht holzfarben getönt, in oberer Hälfte \pm — rötlich überhaucht.

Geruch schwach nach Bittermandeln.

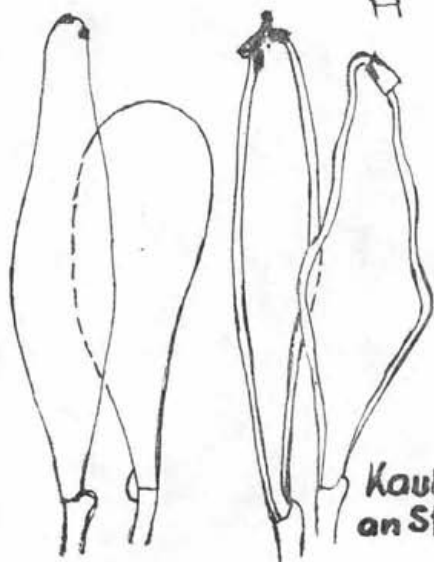
Cheilo- u. Pleurozystiden:



Sporen:



2



**Kaulozystiden
an Stielbasis:**

Sporenpulver umberbraun bis russbraun (Moser C 10).

Sporen 8–10×5–6 μm , eiförmig bis mandelförmig. Bei Kühner (l. c.) wird (9)–9,5–10(–11,2)×5,5–6,5(–7,2) μm angegeben.

Cheilo- u. Pleurozystiden metuloid 50–60×17–22 μm , mit und ohne Schopf; Wände in NH_4OH satt gelb, bis 2 μm dick.

Kaulozystiden 50–65×12–17 μm , dünnwandig, mehr ohne als mit Schopf; Wände in NH_4OH gelb.

Fundort: Gasselsdorf (Franken BRD) in Fichtenwald auf Nadelstreu eine Gruppe von 10 Stück, 24. VIII. 1970 leg. H. Bertold (M 740).

Taxonomische Bemerkung: Nach Dennis, Orton et Hora (1960) ist *I. scabella* sensu Fries als "doubtful" bezeichnet. Die Auffassung bei Cooke, Heim und Pearson weisen entscheiden auf *I. mixtilis* (Britz.) Saccardo hin, die bei Schröter in Cohn auf *I. petiginosa* (Fr.) Gill. und die bei Bresadola in Iconographia t. 721 (jedoch nicht vorher in Fungi Tridentini) und bei Ricken in Blätterpilze, mindestens pro parte, auf *Inocybe friesii* Heim. Dementsprechend ist die Auffassung Kühners, 1955, taxonomisch hinnehmbar und ist als "nomen essentialia" zu erhalten. — Ähnliche, nächstverwandte, mediterrane, Art, *Inocybe scabelliformis* Malençon 1970, unterscheidet sich durch ihren Geruch, nie nach Bittermandeln, durch ihre fast hyaline Zystiden in NH_4OH und durch den Wuchs bei Zederbäumen.

3. *Inocybe kuehneri* Stangl et Veselský spec. nov.

Synonymia: *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Sacc. sensu Kühner et Romagnesi in Fl. analyt. p. 222, 1953; Pearson in *Inocybe* p. 124, 1954; Kühner in Bull. Soc. nat. Oyonnax 9, Supp. 1: 21–24, 1955; Moser in Gams: Pilze b-2: 252, 1967. — *Inocybe cortinata* Rolland sensu Métrod in Schw. Z. Pilzk. 31: 153, 1953; non Rolland in Bull. Soc. mycol. 17: 177, 1901. — *Inocybe sindonia* (Fr.) P. Karst. sensu Ricken in Blätterpilze p. 105, t. 30 f. 7 (pro parte?); Vademecum p. 76, No 539, 1920; Fungi exsicc. Suec. praes. Upsal. No. 2316, 2317.

Non: *Agaricus eutheles* Berkeley et Broome in Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 3: 15, t. 13 f. 2 a-b, 1865 nec *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quélet 1879 in Suppl. Jura 9; Masee, Monogr. p. 476, 1904; Singer, Sydowia 7: 206–265, 1953; Singer, Agaricales p. 570, 1962; Heim, *Inocybe* p. 213, t. 9 f. 1, 1931; Malençon et Bertault, Champignons supérieurs du Maroc 1, p. 355, 1970 — nec *Agaricus sindonius* Fries in Epicrisis p. 176, 1838 nec *Inocybe sindonia* Batt. ex Fr. in Fungi exsicc. Suec. praes. Upsal. edit. S. Lundell et J. A. Nannfeldt No 911, quod est *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quélet sensu orig. (ut neotypus).

Diagnosis latina:

Species statura media, admodum iuvenis cortina copiosa ornata, stipite exannulato, totum albopruinoso, gregaria.

Pileus 2–4 (–5,5) cm latus, 1,5–2 cm altus, primum ovatus, involutus, deinde campanulatus, demum explanatus + obtuse mammosus, admodum iuvenis cortina alba, mox evanescente autem, insigne ornatus ex lanato tomentosus evadens, sericeo-fibrillosus, disco adpresse flocculosus, demum plus minusve squammulosorimosus, serenus, flavus, tinctu ochraceo item subroseo usque subbrunneo, marginem versus semper pallidior.

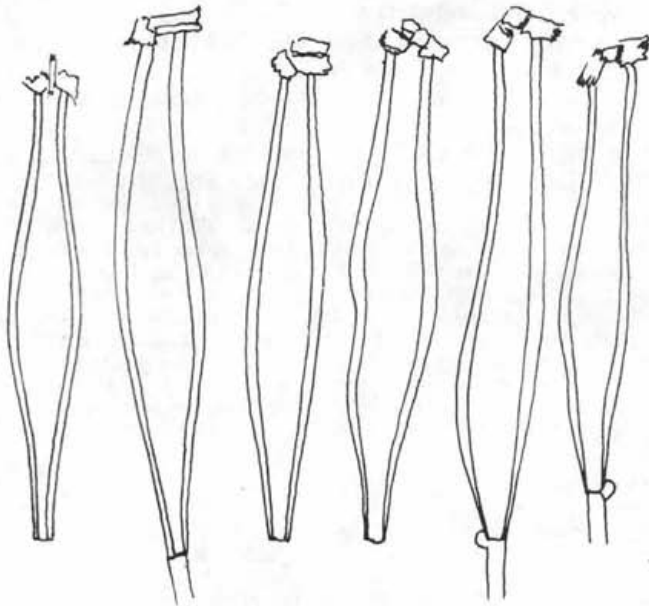
Lamellae potius confertae, L=32–40 L1–3(5) 7, stipitem versus plus minusve late adnatae, primum albae, deinde brunneolae usque demum fuligineae, acie conferte albofimbriatae.

Stipes aequalis, rectus vel paulum curvatus, basi breviter incrassatus usque subbulbosus, 2,5–6,5 (–8) cm longus et 3–7 mm crassus, plenus, ex lanato fibrilloso-tomentosus, totus albopruinosus, sub pruina ochroleucus, tinctu apicem versus subroseo usque subbrunneo.

2. *Inocybe scabella* (Fr.) Kummer emend. Kühner — Mikromerkmale (M 740).

J. Stangl del.

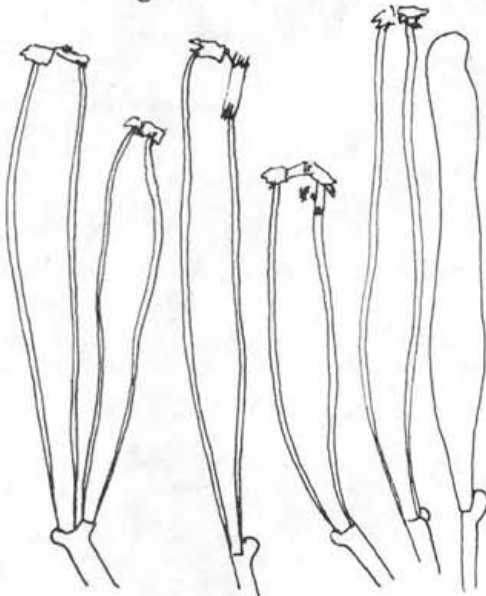
Cheilo- u. Pleurozystiden:



Sporen:



Kaulozystiden an Stielbasis.



3

Basidien:



3. *Inocybe kuehneri* Stangl et Veselský — Mikromerkmale nach eigenen Funden.
J. Stangl del.

STANGL ET VESELSKÝ: INOCYBE-ARTEN V.

Caro pilei plerumque tenuissima, 1 mm, alba, cremea. Caro stipitis cremea, interdum tinctu apicem versus subroseo, aliquando non nisi ordine subaurantiaco. Odor farinaceus haud insignis. Sapor mitis plus minusve acidulus.

Sporae in cumulo fuligineae (color Moser B 11, C 10).

Basidia clavata, plurimum 4-spora, $25-30 \times 6,8-8,5 \mu\text{m}$.

Basidiosporae ellipsoideae usque amygdaliformes, (6,8) 8,5–9,4 (–11,2) \times (4,3) 5,1–5,5 (–6,5) μm .

Cheilo- et pleurocystidia $40-80 \times 8,5-15$ (–17) μm , metuloidea, membranis usque 3 μm crassis, in NH_4OH leviter luteis. Caulocystidia anguste clavata, interdum metuloidea longis cum collis, membranis tenuis, $40-85 \times 8-15 \mu\text{m}$ apicem versus admodum numerosa, deorsum usque ad basim minus crebra.

Reactiones macrochemicae statu recente: FeSO_4 – totus fungus statim glaucus (color Michael-Hennig I. No. 38) usque prasinus (color M. H. No. 36). Phenolum – epicutis pilei et stipitis admodum leniter vinosopurpurea. Alpha-naphtholum – caro pilei et lamellae statim carnea (color M. H. No. 16). NH_4OH – lamellae leniter sulphureae (color M. H. No. 25). Tinctura Quajaci, o-tolidinum, formolum – sine reactione.

Habitat solo arenoso-turfoso (pH +- 6,8) praecipue cum *Betulis* (*Alnis*, *Fagis*, *Populis*) et *Pinis*; aestate exeunte autumnalis, saepius IX–X.

Holotypus: Cechoslovakia (Moravia inter septentriones et orientem solum spectans), Ostrava, 19. IX. 1971 leg. J. Veselský (PR 710368). Isotypus: Germania occidentalis (Bavaria), Haspelmoor Süd prope Augsburg, 22. X. 1966 leg. J. Stangl (M 237).

Hut 2–4 (–5,5) cm im Durchmesser, bis 1,5–2 cm hoch. Der jung eiförmige, bald kegelig gewölbte, alt geschweift gewölbte bis ausgebreitete Hut hat einen um 1 cm breiten +- fortstehenden Buckel. Der Hutrand ist jung kurz eingerollt und reichlich mit einer weisslichen Cortina besetzt, die aber bald vergeht, ohne Anhängsel zu hinterlassen; alt ist er abstehend und fast immer ganzrandig. Die Hutbekleidung ist um den leicht schuppigen Buckel seidig-faserig gekämmt bis radial glatt faserbüschelig gestreift; alt blättchenartig aufgesprungen, zum Rand wollig, struppig oder +- kleinschuppig grobfaserig. Die Hutfarbe ist vorerst sehr blass und verwaschen ockerlich mit etwa graubeige Beitönen, späterhin zart beige mit einer holzbraunen bis hell rosibraunen, nur ausnahmsweise lichtocker gelblichen, Schattierung.

Stiel 2,5–6,5 (–8) \times 0,3–0,7 cm. Der rundliche, zur Basis schwach konisch verdickte und +- verbogene, Stiel hat eine leicht angeschwollene bis kleinknollige Basis mit weissen Myzelfasern. Die Stielbekleidung besteht aus einem feinen puderartigen Reif, der vom Lamellenansatz bis über die Stielmitte hin stark und dicht ist, jedoch zur Basis hin merklich nachlässt. Die jung reichliche weisse und zarte Cortina verschwindet später restlos, ohne Velumfasern oder ringförmige Streifen zu hinterlassen. Die grundlegene Stielfarbe, unter dem weissen Reif, ist zart ockerlich bis licht bräunlich mit zartem rosa Hauch, der im Stieloberteil fast konstant vorhanden ist und erst nach Abwischen des weissen Reifes gut sichtbar wird.

Lamellen engstehend, ungleichlang, L=32–40, LL=3 (5) 7, leicht ausgebuchtet bis angewachsen, um 4 mm breit. Die jung rein weissen Lamellen werden bald lichtbraun, späterhin fleischgrau bis russbraun; die glatte bis leicht schartige Schneide ist ganz dicht weiss bewimpert.

Hutfleisch im frischen Zustand rein weiss bis zart holzfarben, cca 1 mm dick. – Stielfleisch cremeweiss bis zart holzfarben, es läuft in der Stielspitze zuweilen zart rosarötlich, seltener sehr sanft orangefarbig an. – Geruch unauffällig, beim Trocknen deutlich mehlig. – Geschmack mild, ein wenig säuerlich bis erdig. – Sporenpulver russbraun (Moser B 11, C 10). Basidien $25-30 \times 6,8-8,5 \mu\text{m}$; vorwiegend mit 4 Sterigmen. Sporen

(6,8) 8,5–9,4 (–11,2) × (4,3) 5,1–5,5 (–6,5) μm , eiförmig bis leicht mandelförmig, glatt.

Cheilo- u. Pleurozystiden metuloid, schlankspindelrig, 40–80 × 8,5–15 (–17) μm ; Wände bis 3 μm dick, in HN_4OH schwach gelb. Kaulozystiden (40)65–77(–85) × 8–15 μm , dünnwandig, mit lang gezogenem Hals, teils mit Kristallschopf, reichlich bis zur Stielmitte und spärlich bis zur Basis hin, immer vorhanden.

Makrochemische Reaktionen im frischen Zustand:

FeSO_4 : alle Teile des Fruchtkörpers geben eine wassergrünblaue (Mich.-Henn. Nr. 38) bis lauchgrüne (Mich.-Henn. Nr. 36) Reaktion. – Phenol 3%: Stiel- u. Hutoberfläche läuft nur sehr langsam, binnen 10 Minuten weinpurpurn an; das Fleisch gibt positive Reaktionen erst binnen 30 Minuten und die Lamellen erst in 60 Minuten. – Alpha-Naphthol: Hutfleisch und Lamellen laufen schnell fleischrötlich an (Mich.-Henn. Nr. 16); die Hutoberfläche bleibt ohne Reaktion. – NH_4OH 10%: Lamellen laufen in 3 Minuten schwefelgelb an (Mich.-Henn. Nr. 25); jedoch nur auf jungen Fruchtkörpern zuverlässig wirkend!

Kurzdiagnose: Mitteltgrosse schlanke *Inocybe* mit auffallend blass beigeockerlichtem, wollig-längsbüscheligem, nicht rissigem Hut, stumpfbuckeligem, fast kleinschuppigem Scheitel und mit reichlicher bald schwindender Cortina ohne jegliche persistierenden Hutrandanhängsel und ohne ringförmige Stielstreifen, jedoch mit deutlicher Stielbepuderung vom Lamellenansatz bis über die Stielmitte hin. – Auf sandig-torfigen Böden mit pH +- 6,8, besonders bei Birken (Eschen, Pappeln, Buchen) und Kiefern (?Fichten). gesellig vom Sommer an, besonders in September und Oktober häufig.

Taxonomische Besprechung

Es zeigt sich hier als sehr erforderlich die taxonomische Problematik der, bisher nicht einheitlich interpretierten, *Inocybe eutheles* zu beleuchten. Leider befindet sich kein Typus- Trockenmaterial des *Agaricus (Inocybe) eutheles* Berkeley et Broome im Herbarium zu Kew, hingegen eine farbige Wiedergabe des, am 19. August 1862 in Aboyne gesammelten, Typus in Berkeley et Broome's Beitrag in Ann. Magaz. Nat. Hist. ser. 3: 15, Taf. 13, Fig. 2 a–b, 1865, die uns dank des Herrn Dr. Reid zum Studium zugänglich gemacht worden ist. Es gelang uns in Quellenschriften zufällig darauf zu stossen, dass Massee den Typusbeleg von Berkeley et Broome revidierte in seiner Monographie, p. 476, und folgende Beschreibung darüber gab:

Inocybe eutheles, Berk. et Br.: "P. campanulate then expanded and strongly umbonate, shinink silky, rather squamulose, pale fawn-colour, 2,5–5 cm; g. broadly and abruptly adnate, narrowish, pallid, edge whitish, denticulate; s. equal, shlightly swollen at the very base, fibrous, solid, pallid or whitish, 4–8 cm; sp. elliptical, smooth 9–10 × 5,5 μ ; c. fairly abundant, stout, ventricose 60–65 × 10–15–20 μ . Smell mealy, on ground among pine leaves. Britain, Fce. – *I. pallidipes* et *eutheles* are closely allied to this species, which also bears a gal resemblance to *I. fastig.*, but differs in having smooth spores. The large upper figure and section Cke's III. are copied from Bk's original drawing, the other figures on the plate are not authoritative. (Bk's type examined.)"

Fries übernahm diese Art in sein Werk „Hymenomyces europaei“ (1874) und gab in Latein folgende Diagnose an: „Pileo tenui, e campanulato expanso, sericeo-nitente, subsquamoso, cervino, umbone carnosio prominente; stipite solido subaequali, fibroso, striato, pallido; lam. adnatis, pallidis, acie denticulata alba. Inter folia pinea. Odor farinaceus. Sp. ellipt. laeves (v. ic.)“

Die taxonomisch korrekte Einreihung in die Gattung *Inocybe* wurde erst von Quélet in Suppl. Jura 9, 1879, folgenderweise vorgenommen: "stipe plein, fibrilloso-strié, blanchâtre paille. Pér. mince, campan. convexe 3, villeux et fibrilleux, gris chamois pâle; lam. émarg. crème, puis chamois avec l'arête crénelée, bl. Sp. prunif. oracée, 12 μ . – Automne. Bois arénacés, Normandie et environs de Paris, Vosges."

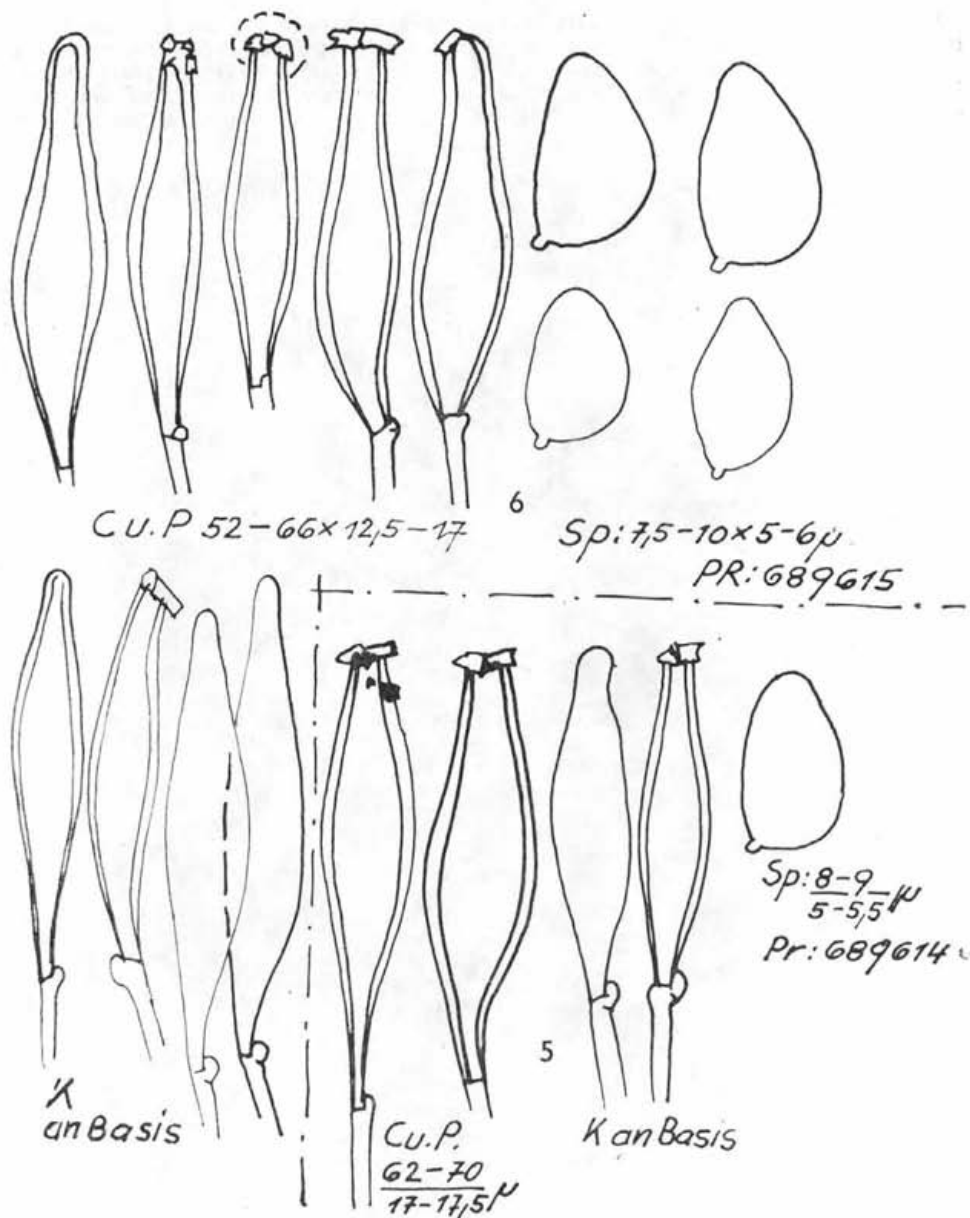
STANGL ET VESELSKÝ: INOCYBE-ARTEN V.

Bis dahin ist die *Inocybe eutheles* (Berk et Br.) Quél. eine Art, bei welcher weder irgendeine Cortina oder überhaupt ein Velum, noch irgendwelche Stielbepuderung erwähnt wird. Diese Interpretation wurde zum Teil schon von Heim (1931), jedoch konsequent erst von Singer (1953), und neuzeitlich von Malençon und Bertault, (1970) aufgefasst. Dagegen weicht diejenige Auffassung, die erstmalig von Kühner



4. *Inocybe kuehneri* Stangl et Veselský — Ostrava (CSSR), Hochofenschlackenhalde „Hrabůvka“ (localitas typi), 13. IX. 1970 Photo J. Veselský

et Romagnesi (1953), und ausführlich von Kühner (1955), ausgearbeitet wurde, in wichtigen Merkmalen beträchtlich ab. Es sind dies 1. anfangs auffallende, reichliche Cortina, 2. die merkliche Stielbepuderung der ganzen Länge nach, 3. die auffällig schlanken und langhalsigen Zystiden, die weder bauchig sind, noch die 20 μ m Breite jemals erreichen. Jedoch hat sich die „*eutheles*“ Kühners als eine sehr gute Art erwiesen, die wir aus mehreren eigenen Funden hoffen klar kenntlich dargestellt zu haben und dafür einen neuen Namen zu finden für notwendig und begründet erachten.



5.-6. *Inocybe kuehneri* Stangl et Veselský — Mikromerkmale der Funde S. Lundells n. 3487 et 3479 (*Inocybe sindonia* sensu Cooke) in Fungi exsiccati suecici, praesertim upsalienses 2316 et 2317 (PR 689614 et 689615) J. Stangl del.

Es erübrigt sich eigentlich bei dieser Gelegenheit noch das Phantom *Inocybe sindonia* versuchen klarzulegen. Die erstmalige Beschreibung von Fries in *Epicrasis* p. 176, 1838, lautet: „Pileo carnoso tenui conico convexo gibbo obtuse velutino-villoso, cortina subappendiculato, stipite medula discreta disparente demum cavo glabrato,

lam. attenuato adnexis lanceolatis albido fusciscentibus. Locis humidis, umbrosis. Pileus non fibrillosus, demum glaber, siccus, albidus, sordide lutescens etc. Stipes albidus, laevigatus; fast dieselbe Beschreibung kommt in Monographia 1 p. 346, 1854, vor. In die Gattung *Inocybe* wurde sie zuerst von P. Karsten, 1879, taxonomisch gültig umgereiht; also: *Inocybe sindonia* (Fr. ex Fr.) P. Karst. — Zu den von Fries angegebenen Hauptmerkmalen: Stiel feinfaserig glatt und bald hohl, der Hutrand fast anhängselig behängt, gab Masee (1904) die Sporengrösse $8-10 \times 5-6 \mu$ und die bauchigen Zystiden $50-60 \times 12-16 \mu$ zu, er hob den hohlen Stiel hervor und erwähnte die Abwesenheit jegliches mehliges Geruches. Was die Abbildungen anbetrifft, berufen sich die Autoren meist auf die bei Cooke, Ill. Brit. Fungi T.400 und bei J. E. Lange, Fl. Agar. Dan. T. 112 F, die wir für *Inocybe eutheles* sensu orig. halten. Die von Ricken, Blätterpilze T. 30, f. 7, angegebene *I. sindonia* gehört offensichtlich teils zu *I. eutheles* sensu orig., teils zu *I. eutheles* sensu Kühner.

Die wertvollsten anschaulichen Belege, die wir in dieser Hinsicht studiert haben, sind der Exsikkaten-Sammlung S. Lundells und J. A. Nannfeldts entnommen. Der historische Beleg Nr. 911 *Inocybe sindonia* Batt. ex Fr., Upsala, the park in front of the gaol, 11. X. 1938 leg. S. Lundell et H. Smith, det. R. Heim (der Beleg in PR 689613), hat gar keine Kaulozystiden von der Basis bis über die Stielmitte hin. Wenn wir auch andere Merkmale dieses Belegs sorgfältigst berücksichtigen, kann er nur zu *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél. sensu orig. zuverlässig gehören. (Siehe Mikromerkmale Fig. 8!). Dagegen die Belege Nr. 2316 und 2317, als *I. sindonia* sensu Cooke erklärt, Femsjö parish, 5. IX. 1940 und 19. IX. 1943 leg. S. Lundell (PR 689614 et PR 689615) sich durch Kaulozystiden spärlich noch über Basis kennzeichnen. Wenn wir dabei auch die, im Vergleich zu Nr. 911 (PR 689613), deutlich schlankeren Cheilo- u. Pleurozystiden erwägen, muss es sich hier um die *Inocybe eutheles* sensu Kühner, also um *Inocybe kuehneri*, handeln. (Fig. 5, 6).

Eine sehr interessante Meinung zum Problem des *Agaricus sindonius* Fries, dass es sich um eine Form der *Hypholoma candolleianum* handeln dürfte, vertritt S. Lundell; wir zitieren den Originaltext auf der Scheda zu Nr. 2316 — *Inocybe sindonia* sensu Cooke in der erwähnten Exsikkatensammlung:

"This is by far the commonest species of *Inocybe* at Femsjö, growing everywhere in open grassy spots, preferably close to groves of frondose trees. Nevertheless, it has been impossible to find a description by Fries matching it. I thought for a long time that it was his *Agaricus sindonius* but I consider it now hardly possible, as my fungus is devoid of a "cortina subappendiculate". Possibly his *A. sindonius* is only a state of *Hypholoma candolleianum* (Fr.) with gills that have remained pale unusually long. Such states are not rare, esp. amongst specimens developing rapidly after warm rains."

Diese Stellungnahme ist anzunehmen und die *Inocybe sindonia* auctorum ex Fries als unverwendbares nomen mixtum zu verlassen. Die Belege in Herbarien, soweit wir sie, unter anderem, besonders sorgfältig auf die Kaulozystiden studiert haben, gehörten, insofern es sich überhaupt um *Inocyben* handelte, teils zu *Inocybe eutheles* sensu orig., grösstenteils jedoch zu der hier zuerst beschriebenen *Inocybe kuehneri*. Verwechslungen mit *Inocybe posterula* (Britz.) Sacc. sensu orig., *I. lucifuga* (Fr. ex Fr.) Kummer emend. Masee, besonders aber mit *I. gausapata* Kühner (= *I. flocculosa* auct. non Berk.) sind verhältnismässig leicht möglich, ohne die Merkmale sehr kritisch abzuwägen.

Das untersuchte Material.

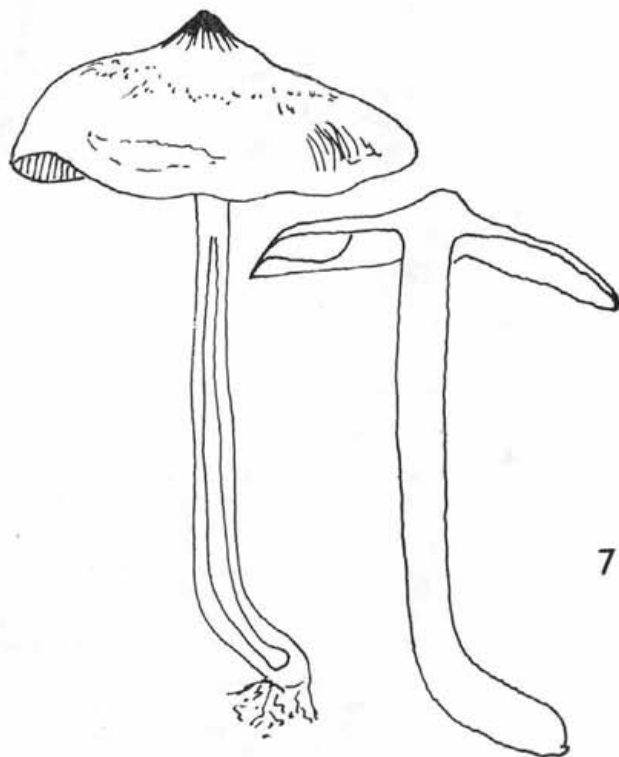
A. *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél. sensu Berkeley et Broome in Ann. Magaz. Nat. Hist. ser. 3: 15, t. 13 f. 2a—b, 1865; Masee, Monogr. p. 476, 1904 ("Bk's type examined"):

1. Aboyne, Great Britain, 19. VIII. 1862 leg. M. J. Berkeley. Typus — Material nur als Aquarell in KEW; eine Kopie (Federzeichnung) davon siehe Fig. 7 — 2. Uppsala, Upland, the park in front of the gaol, 11. X. 1938 leg. Seth Lundell et H. Smith, det R. Heim ut *I. sindonia* (Batt. ex Fr., Epicr. p. 176). Fungi exs. suc., praesertim upsala. n. 911 (PR 689613); davon eine Federzeichnung der Mikromerkmale siehe Fig. 8. Dieser gut erhaltene Beleg dürfte korrekt als Neotypus der *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél. sensu orig. erklärt werden! — 3. Stadtbergen, BRD, 31. X. 1964 im Fichtenwald leg. J. Stangl (M 240); davon eine Federzeichnung der Makromerkmale s. Fig. 9 und der Mikromerkmale Fig. 10. — 4. Ostrava, ČSSR, Zechenhalde „Lučina“, bei Kanada-Pappeln, 4. IX. 1967 leg. J. Veselský (PR 727159); davon eine Federzeichnung

der Mikromerkmale s. Fig. 11. — 5. West Dean, West Sussex, GB, Arboretum, unter *Wellingtonia* 19. X. 1968 leg. D. A. Reid (KEW); davon eine Federzeichnung der Mikromerkmale s. Fig. 12!

B. *Inocybe kuehneri* Stangl et Veselský spec. nov.

Syn.: *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) sensu Kühner, 1955; non Berkeley nec Broome, 1865:

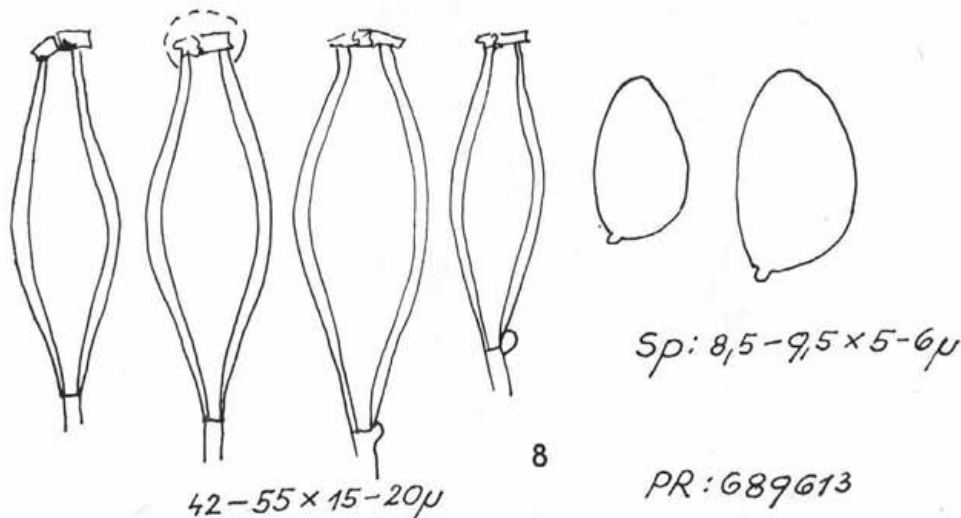


7. *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél. sensu orig. — Aboyne, GB, 19. VIII. 1862 leg. M. J. Berkeley. Strichzeichnung der Typusabbildung in Herb. Berkeleys zu Kew D. Reid et J. Stangl del.

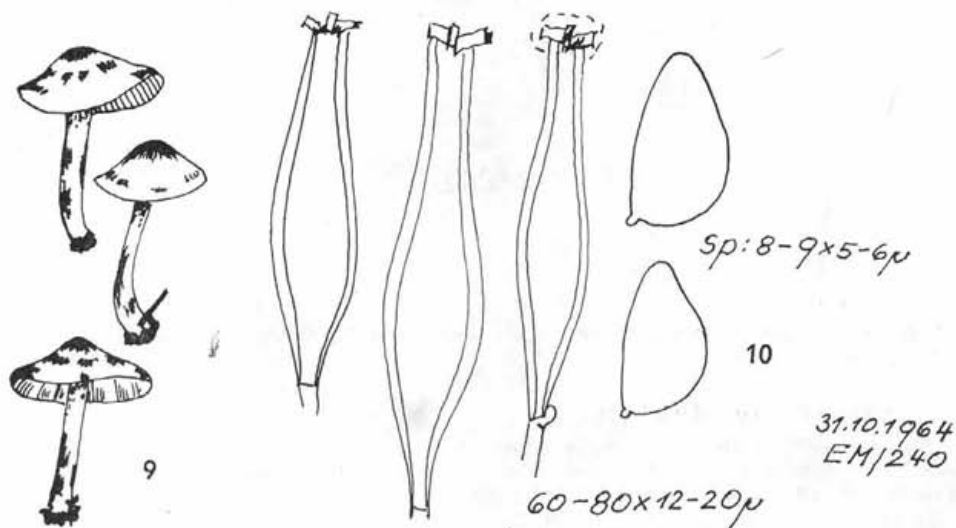
1. Femsjö, Småland, Sverige, parish below the N. W. part of Bösseberget, 5. IX. 1940 leg. S. Lundell (n. 3487). Fungi exs. suec., praesertim upsal. n. 2316 ut *I. sindonia* sensu Cooke, Ill. Brit. Fungi pl. 400 (438); non *Agaricus sindonius* Fr., Epicr. p. 176, 1838 (PR 689614); davon eine Federzeichnung der Mikromerkmale s. Fig. 5. — 2. Femsjö parish, the S. part of "Grytskedsängen, 19. IX. 1943 leg. S. Lundell (n. 3479). Fungi exs. suec., praesertim upsal. n. 2317 ut *I. sindonia* sensu Cooke (PR 689615); davon eine Federzeichnung der Mikromerkmale s. Fig. 6. — 3. Žarošice, Moravia, ČSSR, in cavitate trunci putridi *Tiliae* sp., 24. VIII. 1945 leg. V. Vacek ut *I. eutheles* Berk et Br. sensu Konrad et Maublanc non Heim nec Bresad. (PR 689162). — 4. Lnáře prope Blatná, ČSSR, in alneto paludoso, IX. 1946 leg. M. Svrček ut *I. ?sindonia* Fr. (PR 689617). — 5. Jiloviště prope Praha, in piceeto, 8. VIII. 1948 leg. V. Vacek ut *I. sindonia* Fr. sensu Ricken (PR 689618). — 6. Revnice prope Praha, in silva mixta (*Picea excelsa*, *Quercus*, *Carpinus*), 13. XI. 1949 leg. V. Vacek ut *I. sindonia* Fr.? (PR 689620). — 7. Mertingen, Landkr. Augsburg, BRD, Gemeindefeld bei Fichten, 12. IX. 1970 leg. J. Stangl (PR 727113). — 8. Ostrava, ČSSR, Hochofenschlackenhalde „Hrabůvka“ bei Birken und Pappeln, 13. IX. 1970 leg. J. Veselský ut *I. eutheles*

STANGL ET VESELSKÝ: INOCYBE-ARTEN V.

Berk. et Br. sensu Kühner 1955 (Herb. J. Veselský, Ostrava); davon die Photographie der frischen Fruchtkörper s. Fig. 4. — 9. Ostrava, CSSR, Hochofenschlackenhalde „Hrabůvka“, bei Birken und Pappeln, 12. IX. 1971 leg. J. Veselský (Herb. J. Veselský, Ostrava). — 10. Ostrava, CSSR, Hochofenschlackenhalde „Hrabůvka“, bei Birken und Pappeln 19. IX. 1971 leg. J. Veselský (Holotypus, PR 710368). — 11. Eurasburg, Landkreis Friedberg, BRD) am Wegrand im Fichtenwald, 16. X. 1971 leg. J. Stangl (PR 727116). — 12. Haspelmoor Süd, BRD, am Rand eines alten Moorgrabens bei Birken (+ *Morus* + *Salix* + *Pinus*), 7. X. 1972 leg. J. Stangl (Isotypus,



8. *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél. sensu orig. — Upsala, 11. X. 1938 leg. S. Lundell et H. Smith, det. R. Heim ut *I. sindonia* (Batt. ex Fr.) in Fungi exsiccati suecici, praesertim upsalienses 911 (PR 689613) J. Stangl del.

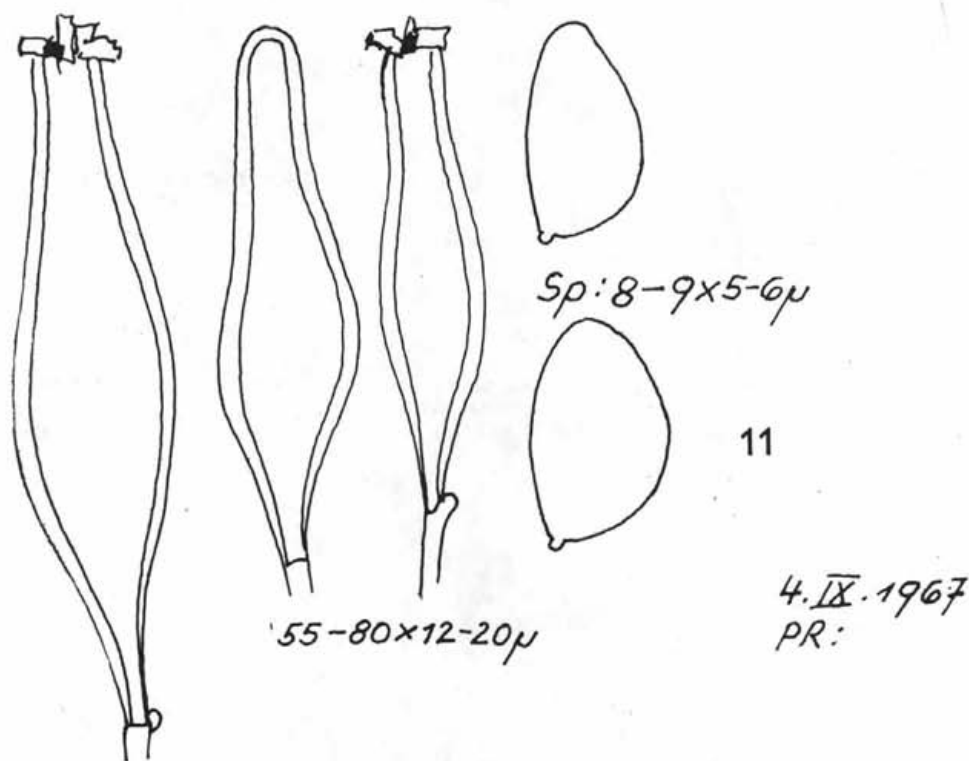


9.-10. *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél. sensu orig. — Stadtbergen, BRD, 31. X. 1964 leg. J. Stangl (M 240) J. Stangl del.

PR 727117). — 13. Bad Wörishofen, BRD, am Rand eines Fichtenjungholzes im Nadelstreu, 7. XI. 1972 leg. J. Stangl (PR 727118); 8. XI. 1972 leg. J. Stangl (PR 727119).

4. *Inocybe hirtella* Bresadola sensu orig.

Bresadola, Fungi Trid. 1: 81, t. 58 f. 1, 1884; Iconogr. 15: 734 f. 1, 1932. — Ricken, Blätterpilze 1: 107, No 345, 1915; Vademecum 1920: 76, No 545. — J. E. Lange, Stud. Agar. Denm. III in Dansk bot. Ark. 2(7): 36, 1917; Fl. Agar. Dan. t. 113 G (non t. 113 F, vix Kühner et Romagnesi, 1953 in Fl. anal. p. 222 atque Moser, 1967 in Gams 2b/2: 252, quod est *Inocybe lanzei* Heim sensu Lge!). — Pearson, Inocybe: 124, No 24, 1954. — Dennis et Orton et Hora, New check list 1A: 85, 1960. — Malençon et Bertault, Champ. sup. du Maroc 1: 373, No 282, 1970.



11. *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quél. sensu orig. — Ostrava, ČSSR, 4. IX. 1967 leg. J. Veselský (PR) J. Stangl del.

Applicationes dubiae:

Inocybe lucifuga Fr. var. *hirtella* (Bres.) Quél. sensu Heim, Inoc.: 202, 1931, quod nomen mixtum, pro parte *I. lanzei* Heim (cf. t. 16 f. 3), pro parte *I. lucifuga* (Fr. ex Fr.) Kummer emend. Masee (cf. t. 13 f. 6).

Inocybe hirtella Bres. 1884 sensu B. Hennig, 1967 in Michael et Hennig, Handbuch 4: 204, f. 66, quod (? pro parte) *Inocybe lanzei* Heim.

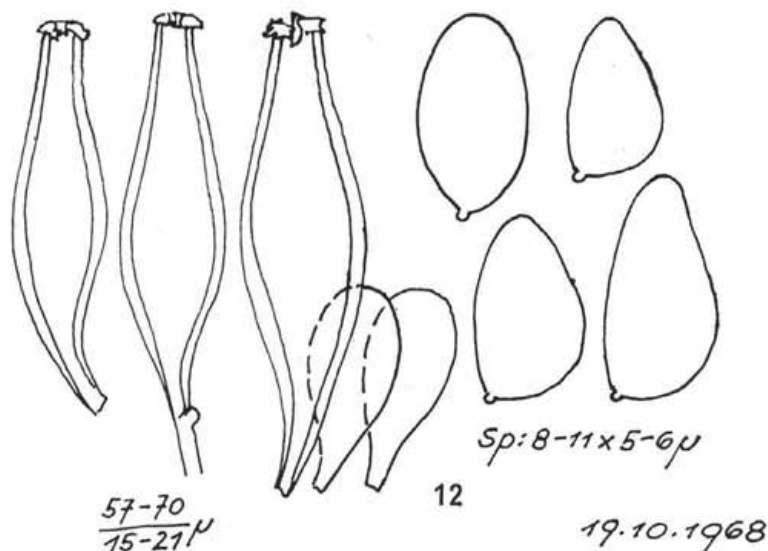
Synonymia:

Inocybe lucifuga (Fr. ex Fr.) Kummer var. *hirtella* (Bres.) Quél. in Enchiridion, p. 95, 1886; Fl. mycol. p. 105, 1888.

STANGL ET VESELSKÝ: INOCYBE-ARTEN V.

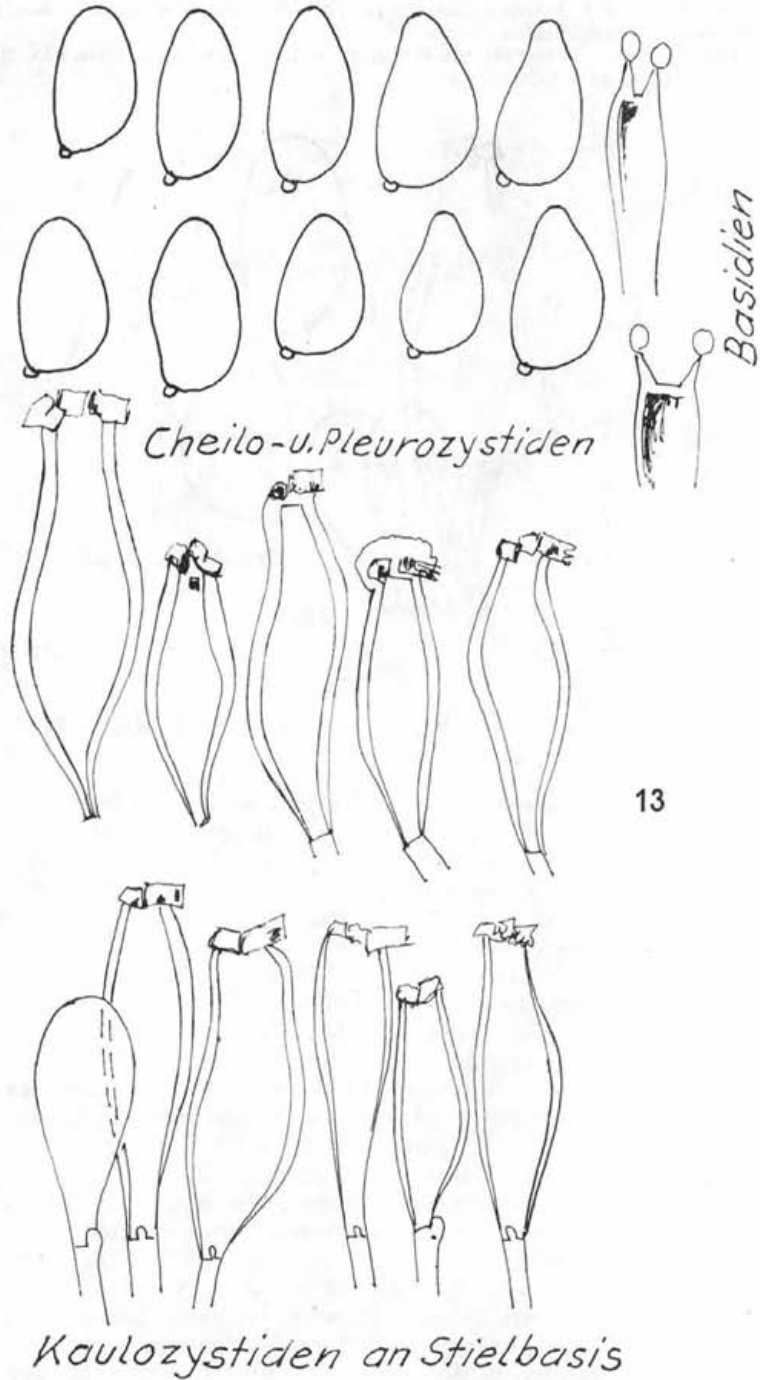
Inocybe hirtella Bres. f. *bispora* Kühner in Bull. Soc. nat. Oyonnax 9, Suppl. 1 : 26, 1955 ut combinatio illegitima!

Inocybe hirtella Bres. f. *tetraspora* Kühner in Bull. Soc. nat. Oyonnax 9, Suppl. 1 : 25, 1955 ut combinatio illegitima!



12. *Inocybe eutheles* (Berk. et Br.) Quéf. sensu orig. — West Dean, GB, 19. X. 1968
leg. D. Reid (KEW) J. Stangl del.

Hut 2–3(–4) cm im Durchmesser; 0,7–1 cm hoch. Der jung kegelig gewölbte seltener halbkugelige Hut, hat einen abgerundeten, kaum vorgezogenen, Scheitel, er wird im Alter flachgewölbt bis chinesisenhut- oder scheibenförmig, ist +- verbogen und hat einen kleinen, wenig erhabenen, warzigen Buckel. Der Rand ist jung abgebogen und bleibt lange so, steht im Alter ab, er reisst kaum je ein. Am Scheitel ist der Hut gelblich bis sattocker gefärbt, zum Rand hin ist die Farbe merklich heller; seltener sind der Hutfarbe schwache Brauntöne oder etwas Zitronengelb beigemischt. Die Hutbekleidung ist am Scheitel wollig feinst faserig, seltener schürfelig zum Rand hin feinfaserig, im Alter liegend, seltener etwas aufgerichtet kleinschuppig, am Rand selbst +- striemig. Lamellen ungleichlang, zuweilen etwas gegabelt, +- halbbogig angewachsen, 3–5 mm breit. — Die Lamellen stehen eher eng und haben bei den 40–42 durchgehenden, am Rand gemessen bei 3 cm Hutdurchmesser, kaum 1 mm Abstand. Sie sind jung beige, meist jedoch gelblich gefärbt und werden im Alter ockerlich bis licht braun, sehr selten etwas olivstichig. Die weisslich, seltener gelblich, bewimperte Lamellenschneide ist glatt bis leicht schartig. — Stiel 2–4(–5) × 0,2–0,5 cm. Der rundliche, zuweilen +- breit gedrückte, gleichdicke oder zur Basis verjüngte Stiel ist +- etwas verbogen und hat eine kaum bis leicht knollige, mit weissem Myzerfilz besetzte, Basis; er ist weisslich bis wachsfarbig oder zartockerlich getönt und hat im oberen Stieldrittel nicht selten einen schwachen Rosastich. Die Stielbereifung ist auf ganzer Länge vorhanden, lässt aber von der Stielmitte zur Basis merklich nach. — Hutfleisch weisslich, kaum 1 mm dick, zuweilen ist eine schwache Hya-



13. *Inocybe hirtella* Bresadola — Mikromerkmale nach eigenen Funden J. Stangl del.

linzone vorhanden. — Stielfleisch weisslich, zart gelblich oder leicht holzfarben, bricht faserig durch. — Geruch +— stark nach Bittermandeln, seltener mit etwas säuerlicher Komponente. Es ist dabei zu erwähnen, dass der bitter Mandelgeruch beim Liegen in einem geschlossenen Behälter nach einigen Stunden besonders stark zum Vorschein kommt, was auch Kühner betont. Verschiedentlich meint man auch einen Kokosgeruch (wie bei *Lactarius glyciosmus*) erkennen zu können.

Sporenpulver erdbraun (Moser C 9).

Sporen $(8,5)9,2-11,9(-13) \times (5,1)5,5-6,5(-8) \mu\text{m}$; Wände im Scheitelbereich und um den Sterigmenansatz merklich verdickt.

Basidien um $25-30 \times 8 \mu\text{m}$, vorwiegend mit 2 Sterigmen.

Cheilo- u. Pleurozystiden metuloid, $40-60(-70) \times 12-18 \mu\text{m}$ mit bis $2,5 \mu\text{m}$ dicken, in NH_4OH stark gelblichen, Wänden.

Kaulozystiden $40-60 \times 10-16 \mu\text{m}$ mit $1-2 \mu\text{m}$ dicken, in NH_4OH leicht gelben, Wänden noch an Stielbasis vorhanden.

Guajakreaktion auf Huthaut nach etwa 30 Minuten schwach positiv; alle anderen Teile ohne Reaktion.

Standorte und Erscheinungszeit: Bei Buchen und Eichen; bei Erlen, Weiden und Pappeln; bei Linden; unter Haselsträuchen und Rothartriegeln, aber auch bei Fichten; auf milden bis säuerlichen Humusböden, teils im kurzen Gras, nicht selten in kleinen Kolonien von 5–20 Stück; vom Mitte Juli, jedoch meist erst in August bis Mitte Oktober.

Bemerkung: Typische Formen der *I. hirtella* sind bisporig. Die tetrasporigen Formen sind äusserst selten vorzufinden, davon in unserem Material nur zwei Belege; die Bestimmung, wenn wir Kühners Beschreibung folgen, zu *I. eutheles* sensu orig., bisweilen zu *I. posterula* sensu orig., führt. Übrigens sind die Kühners Formen *I. hirtella* f. *bispora* und f. *tetraspora* als selbständige taxonomische Einheiten unzulässig und ohne lateinische Diagnose publiziert worden.

Das untersuchte Material.

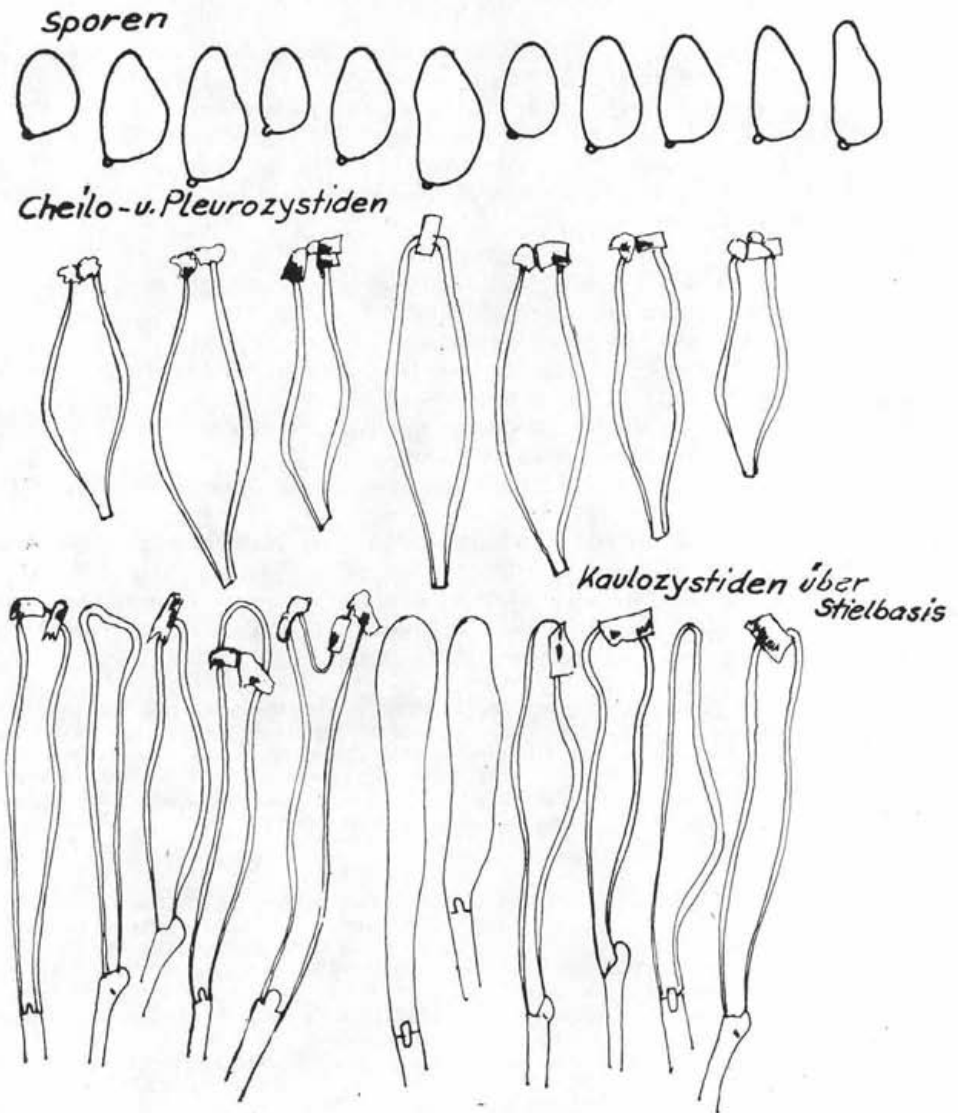
1. Burgwalden, Ldkr. Schwabmünchen, BRD, bei Buchen am Weiher, 17. VIII. 1961 leg. A. Bresinsky et J. Stangl (M). — 2. Aystetten, Ldkr. Augsburg, BRD, bei Linden am Weg, 9. X. 1962 leg. J. Stangl (M 451). — 3. Augsburg, BRD, Siebentisch-Park, bei Eichen, 16. IX. 1965 leg. J. Stangl (M 450); bei Buchen, 11. VIII. 1966 leg. J. Stangl (M 264); bei Buchen und Eichen, 17. VIII. 1966 leg. J. Stangl (M 285); bei Hasel und Eiche, IX. 1970 leg. J. Stangl (PR 727121). — 4. Ostrava, ČSSR, Hochofenschlackenhalde „Hrabůvka“, bei Rothartriegel und Pappel, 27. VIII. 1970 leg. J. Veselský (PR 727120). — 5. Mühlhausen, Ldkr. Friedberg, BRD, bei Buchen und Eichen, 6. IX. 1970 leg. J. Stangl (PR 727122). — 6. Augsburg, BRD, Gögginger-Wäldchen, bei Fichten, 6. X. 1970 leg. J. Stangl (PR 727123); 15. VIII. 1968 am Wegrand bei Weide, Erle, Pappel leg. J. Stangl, eine vorwiegend tetrasporige Form (M 282). — 7. Frenštát p. Radh., Mähren, ČSSR, bei Hasel und Linde, 7. X. 1971 leg. J. Kuthan, eine vorwiegend tetrasporige Form (PR 727124).

Bemerkung: Aquarelle und Skizzen zu allen Funden (mit Ausnahme der Belege Nr. 4 u. Nr. 7) im Privatherbarium J. Stangl, Augsburg, vorhanden. Das angegebene Material ist nur eine Auswahl der von uns frisch gesammelten und sorgfältigsten untersuchten Belege.

5. *Inocybe hirtelloides* Stangl et Veselský spec. nov.

Diagnosis latina: Speciei *Inocybe hirtella* Bresadola sensu orig. habitu et coloribus similis, sed statura semper humili, odore nullo modo amygdalino et caulocystidiis toto stipite tenuiter tunicatis atque sursum bifurcatis quidem insignis.

Pileus $0,8-2,5(-3)$ cm latus, 1 cm altus, conico-campanulatus, demum expletus et leviter mammosus, glaber, subtile fibrillosus, nusquam neque umquam flocculosus, flavoochraceus, marginem versus stramineus usque stramineo-leoninus. — La-



14. *Inocybe hirtelloides* Stangl et Veselský — Mikromerkmale nach eigenen Funden
J. Stangl del.

mellae confertae, 3–4 mm latae, stipitem versus parte quarta usque dimidia semiarculate adnatae, primum albogriseae, dein ochraceae usque melleae ad brunneas; acies glabra, albofimbriata.

Stipes aequalis, subbulbosus usque paululum bulbomarginatus, 1–2,5(–3,5) cm longus et 0,2–0,4 cm crassus, plenus, deorsum usque ad basim decrescenter albo-pruinatus, flavo-cremeus, bulbo albo. — Caro pilei atque stipitis albocremaea, odor terreus, interdum caro ignobile geraniodora sicut *I. pelargonium*. — Sporae in cumulo brunneae (color Moser C 9).

Basidia plurimum 4-sporea, 25–30×7–9 μm .

Basidiosporae elongate ovoideae interdum deformes, (7)8,5–10,2 (–12)×(4)5,1–5,5(–7) μm .

STANGL ET VESELSKÝ: INOCYBE-ARTEN V.

Cheilo- et pleurocystidia 40–70×13–20 μm , metuloidea, membranis usque 2 μm crassis, in NH_4OH luteis.

Caulocystidia anguste clavata, apice olim bifurcata, membranibus tenuissimis, 35–80×8–15 μm , ad apicem stipitis numerosa, ad basim supra bulbum etiam nunc, sed minus crebria.

Reactio macrochemica ad tincturam Guajaci negativa.

Habitat in hortis publicis usque ad hoc tempus, simul cum *Quercuum*, *Fagis*, *Tiliis*, rare una cum *Alnis* vel *Philadelphis* solo graminoso sive nudo, tempore aestivo, VI–VII (VIII).

Holotypus: Germania occidentalis, Bavaria, Augsburg, horto publico „Wittelsbacher Park“ dicto, 17. VI. 1971 leg. J. Stangl (PR 727125). — Specimina alias lecta etiam in M, PR et in herbario privato J. Stangl, Augsburg, deposita.

Hut 1–2,5 (–3) cm im Durchmesser; um 1 cm hoch.

Der jung kegelig gewölbte, am Scheitel abgerundete Hut, wird im Alter flachkegelig bis scheibenförmig und hat dann einen kleinen niederen Buckel, seltener ist um den Buckel eine schwache Eintiefung vorhanden. Der Rand ist jung schwach eingebogen, alt abgebogen, abstehend, seltener schwach hochgebogen, er reißt nur kurz keilförmig ein. Der Hutscheitel ist satt ocker bis licht braun gefärbt; zum Rand hin ist der Hut ockerlich bis löwengelb gefärbt, seltener ist ein leichter Kupfer- oder Braunstich vorhanden. Die jung fast glatt wirkende Hutbekleidung ist liegend feinfaserig und bleibt lange so um im Alter +- etwas stärker faserig zu werden. Die Hutfaserung ist oft so fein und geschlossen, dass sie nur mit einer Lupe wahrnehmbar ist.

Stiel 1–2,5 (–3,5)×0,2–0,4 cm. Der rundliche, zur Basis schwach konisch verdickte, seltener zur Basis etwas verjüngte, Stiel hat eine kleinknollige, seltener etwas gerandet knollige Basis, die +- tief im Boden steckt; er ist voll. Die Stielfarbe ist zart gelblich oder wachsgelblich, am Knöllchen fast weiss. Der im oberen Stieldrittel vorhandene Reif lässt zur Mitte hin merklich nach und ist an der Basis kaum mehr vorhanden.

Lamellen engstehend, ungleichlang. Die Lamellen haben am Rand bei 2,5 cm Hutbreite und bei den durchgehenden gemessen nur etwa 0,5–0,7 mm Abstand, sind ein viertel- bis halb bogig angewachsen und 3–4 mm breit. Jung sind die Lamellen grau bis zart ocker getönt, alt werden sie schmutzig ockerlich bis licht braun, selten ist ein zarter Olivstich vorhanden. Die glatte Schneide ist ganz +- stark bewimpert.

Hutfleisch: Das weissliche nur 1 mm dicke Hutfleisch ist schwammig; eine Hyalinzone ist nur strichartig über den Lamellen vorhanden. — Stielfleisch: Das weissliche bis zart holzfarbige, faserige Stielfleisch bricht glatt bis leicht faserig durch. — Geruch: säuerlich bis schwach staubig-erdig, zuweilen glaubt man einen sehr schwachen Geraniengeruch, jedoch nie einen Geruch nach Bittermandeln, wahrzunehmen.

Sporenpulver sepia- bis löwenbraun (Moser C 9).

Basidien 25–30×7–9 μm , vorwiegend mit 4 Sterigmen.

Sporen (7)8,5–10,2(–12)×(4)5,1–5,5(–7) μm , vorwiegend um 10×5 μm , länglich eiförmig, seltener etwas deformiert.

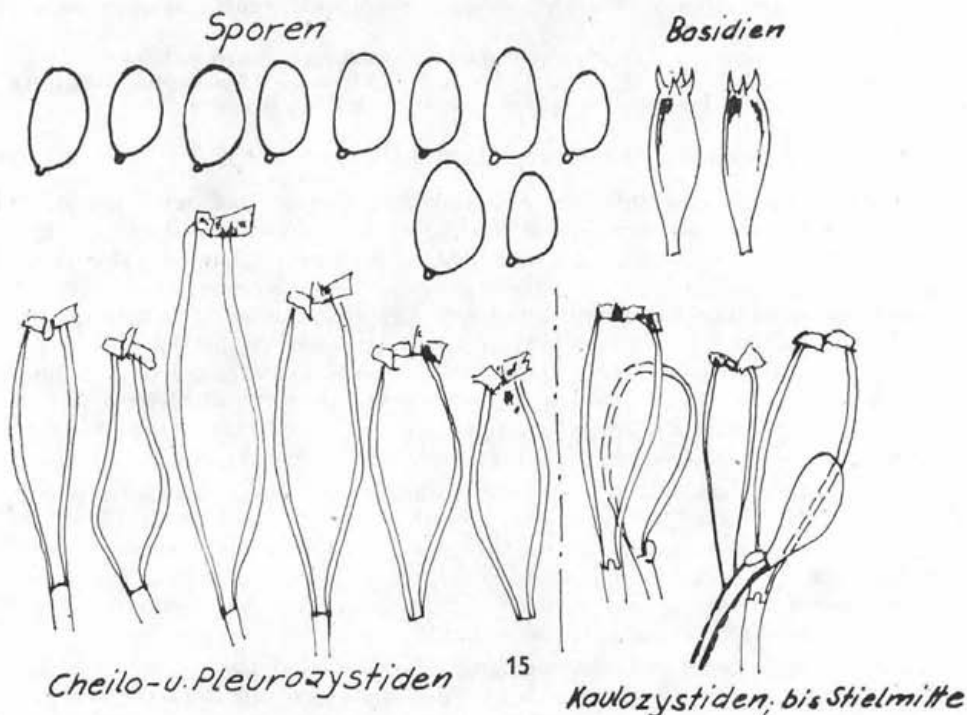
Cheilo- u. Pleurozystiden 40–70×13–20 μm , mit 1,5–2 μm dicken, in NH_4OH gelben, Wänden.

Kaulozystiden 35–80×8–15 μm , über Stielbasis spärlich, dennoch vorzufinden, mit sehr dünnen Wänden, mit und ohne Kristallschopf; vereinzelt

findet man oben gegabelte Zystiden. — Zellen der Huthautdeckschicht $40-60 \times 12-18,5 \mu\text{m}$. — Hutfleisch hyphen $6-8 \mu\text{m}$ dick.

Guajakreaktion negativ.

Fundorte: Bei Eichen, Buchen, Linden, seltener bei Eschen, Ulmen oder Jasminen, vorwiegend auf nacktem Humusboden oder im kurzen Gras im Schattenbereich der Bäume. Erscheinungszeit: Juni bis August.



15. *Inocybe langei* Heim sensu J. E. Lange — Mikromerkmale nach eigenen Funden
J. Stangl del.

Holotypus: Augsburg, Wittelsbacher-Park, 17. VI. 1971, leg. J. Stangl (PR 727125). Weitere Ansammlungen sind teils in PR, teils in M und im Privatherbarium J. Stangl, Augsburg, hinterlegt worden.

Bemerkung: Merkwürdigerweise haben wir diesen kleinen Parkbewohner in den reichlich vorhandenen Fichtenforsten und Laubparzellen der Umgebung von Augsburg nie gefunden. Zuweilen erinnern unsere Funde an *Inocybe pelargonium* Kühner, die aber in ihrer typischen Form, die wir aus den Fichtenparzellen in der Lech- und Wertachebene im Raume Augsburg kennen (siehe Stangl, 1970), sehr weit verschieden ist. Das nie schuppig Werden der Hutbekleidung, das Fehlen jeglichen Bittermandelgeruchs, sowie die arteigenen Kaulozystiden lassen eine Einordnung bei *I. hirtella* Bresadola nicht zu. A. Einhellinger bringt 1973 eine Mikroskizze (Einhellinger l. c. S. 98) *Inocybe* spec. aff. *hirtella*. Diese Skizze zeigt die Mikromerkmale der *I. hirtelloides*. Nachdem, unserer Meinung nach, sich eine passende Artbeschreibung in der Literatur nicht finden lässt, schlagen wir vor, unsere Art, die wir von mehreren Funden und Ansammlungen auf 6 Fundorten gut kennen gelernt haben, als neue Art zu betrachten.

Das untersuchte Material.

1. Augsburg, BRD, Wittelsbacher-Park, bei Eichen 21. VI. 1970 leg. J. Stangl (M); bei Baumhasel 5. VII. 1970 leg. J. Stangl (M); bei Baumhasel im Moos 14. VIII. 1970; bei *Philadelphus* und Linden 13. VI. 1971 (M); 17. VI. 1971 leg. J. Stangl (HOLO-TYPUS PR 727125); bei Baumhasel und Eichen 11. VI. 1972 leg. Stangl (PR 727127); bei Eichen in kurzem Gras 9. VI. 1972 leg. J. Stangl (PR 727129). — 2. Augsburg, BRD, Siebentisch-Park, am Wegrand einer Eschenallee 8. VII. 1968 leg. J. Stangl (M); bei Linden 1. VII. 1970 (M); 13. VI. 1971 (M) 18. VI. 1971 (PR 727128); bei Eichen in kurzem Gras 9. VI. 1972 leg. J. Stangl (PR 727129). — 3. München, BRD, Hirschau, bei Pappel und Geissblatt 6. VIII. 1970 leg. A. Einhellinger, det. J. Stangl (PR 727131). — 4. München, BRD, Englischer Garten, unter Buchen (Eichen) 19. VI. 1970 leg. A. Einhellinger, det. J. Stangl (PR 727130). (Von allen bisher erwähnten Funden Aquarelle in Herb. J. Stangl, Augsburg, vorhanden). — 5. Frenštát p. Radh., ČSSR, am Waldrand bei Eichen, Linden und einer Baumhasel 7. X. 1971 leg. J. Kuthan, det. J. V. und J. S. (PARATYPUS PR 727126). — 6. Ostrava, ČSSR, Třebovice, Schlossgarten, bei Jasmin und Eichen in kurzem Gras 31. VII. 1973 leg. J. Dítě, det. J. V. und J. S. (M).

6. *Inocybe langei* Heim sensu J. E. Lange.

Heim, *Inocybe* p. 335, t. 16 f. 3, 1931. — J. E. Lange, Fl. Agar. Dan. t. 113 F, 1938. — Pearson, *Inocybe* p. 126, 1954. — Pilát, *Agaricales* p. 333, 1951. — Dennis, Orton et Hora, New check list 1B p. 85, 1960.

Synonymia: *Inocybe langei* Heim f. *major* J. E. Lange, Dansk bot. Ark. 9 (6) : 86, 1938.

Inocybe lucifuga (Fr. ex Fr.) Kummer var. *hirtella* (Bres.) Qué. sensu Heim, *Inocybe* p. 202, 1931 (pro parte).

Inocybe hirtella Bres. sensu Kühner et Romagnesi, Fl. analyt. p. 222, 1953 (pro parte); Moser in Gams 2b/2 p. 252, 1967 (pro parte); B. Hennig in Michael et Hennig, Handbuch 4 p. 204, f. 66, 1967 (applicatio commixta).

Inocybe caesariata Fr. var. apud J. E. Lange in *Studies* 3 p. 36, 1917.

Hut 2,5–3 cm im Durchmesser; 0,8–1,2 cm hoch. Der jung kegelig gewölbte, am Scheitel abgerundete, seltener schwach gebuckelte, Hut wird im Alter flach-kegelig gewölbt bis scheibenförmig und hat einen kleinen niederen warzigen Buckel. Der kaum einreissende Hutrand ist jung eingebogen, steht im Alter ab und biegt seltener partienweise etwas hoch. Der Hut ist gelblich ockerlich, oder löwengelb gefärbt, der Hutscheitel ist immer merklich dunkler, meist etwas bräunlichocker getönt; zuweilen werden Exemplare mit leichtem Kupfer- oder Orangebeiton angetroffen. Die jung wollig- oder faserfilzige Hutbekleidung bleibt am Scheitel erhalten, zum Rand hin zerbricht der wollig faserige Filz in kleine liegende, kaum je abstehende, Schüppchen oder Plättchen, seltener wird die Hutbekleidung um den Rand etwas grobfaserig bis striemig.

Lamellen sind ungleichlang, seltener etwas gegabelt, sehr engstehend, 4–5 mm breit. Die kurzbogig etwas ausgerandet angewachsenen Lamellen sind jung weisslich, graubeige oder zartockerlich gefärbt, sie werden im Alter sattocker bis lichtbraun, seltener ist ein zarter Olivstich vorhanden. Die ganz bewimperte Lamellenschneide ist glatt bis wellig, aber auch leicht schartig.

Stiel 20–30 mm lang, (2)3–7(8) mm dick. Der starr wirkende, rundliche, zur Basis +– schwach konisch verdickte Stiel wird kaum je länger als der Hut breit ist, er hat eine leicht verdickte bis schwach knollige Basis. Der jung weisslich bis zart holzfarbige Stiel wird im Alter wachsfarben, schwach gelblich oder minimal ockerlich, er ist bis zur Mitte +– stark bereift, zur Basis hin fast glatt oder anliegend befasert.

Hutfleisch weisslich, höchstens zart holzfarben getönt, etwa 1–2 mm dick. — Stielfleisch weisslich bis zart holzfarben, nur selten mit einem schwa-

chen rötlichen Beiton, faserig durchbrechend. — Geruch säuerlich oder schwach wie frisch gebackenes Brot.

Sporenpulver licht tabakbraun (Moser B 10).

Sporen (6,5) 7,5–9 (–10) × (4) 4,5–6 μm , fast symmetrisch eiförmig, selten +- birnenförmig. Die dünnwandigen Sporen sind relativ klein und haben einen deutlichen Apikel; dagegen Heim (l. c. p. 336) buchstäblich „... appendice hilaire non distinct...“ notiert. — Basidien 28–30 × 7–8 μm , vorwiegend mit 4 Sterigmen.

Cheilo- u. Pleurozystiden (40) 45–55 (68) × 11–21 μm , eher kurz wirkend, fast bauchig, vorwiegend mit Kristallschopf, mit 1,5–2 μm dicken, in NH_4OH gelben, Wänden.

Kaulocystiden 30–60 × 13–20 μm , mit oder ohne Kristallschopf, mit 1,5–2 μm breiten, in NH_4OH gelblichen Wänden; sie sind nur bis Stielmitte vorhanden.

Guajakreaktion ist positiv auf Hut- u. Stieloberfläche und auf Hut- u. Stielfleisch; grüne Verfärbung.

Fundorte: Augsburg, BRD, Wittelsbacher-Park, auf nacktem +- festgetretenem Humus bei Laubbäumen und Laubgebüsch: 12. VII. 1966; 5. und 2. VII. 1970; 30. VII. u. 6. VIII. 1972 leg. und det. J. Stangl. — Augsburg, BRD, Gögginger-Wäldchen am Wertachufer-Weg, auf dünner Humus-Schicht über Wertachalluvionen bei Erlen, Weiden u. Pappeln: 10. VII. 1968; 24. VII. 1970 u. 2. VII. 1971.

Taxonomische Bemerkung: Die systematische Stellung dieser kleinsporigen und kurzstielligen Art ist bisher nicht geklärt worden. Darüber hinaus sind bei manchen Autoren die Detailbeschreibungen grösstenteils vermischt oder die Anerkennung der *I. langei* wird ganz verworfen. Die Einreihung Heims zu Stirps „*confusa*“ ist nicht anzunehmen; ausserdem soll nach Heim die ganze Sektion *Scabellae* Heim Guajak negativ sein. Auch unsere Einreihung in die Sektion *Splendentes* Singer kann ins Schwanken geraten. *I. langei* gehört nicht zu den Arten, bei denen der Stielreif bis Stielbasis reicht. Wenn wir den Sektionen Singers folgen, dürfte unsere *I. langei* auch zu der Sektion *Inocibium*, Stirps „*tigrina*“, zu welcher auch *I. eutheles* (Berk et Br.) Quél. sensu orig. gehört, zugeordnet werden. Die Übergänge von der Sektion *Splendentes* zu *Inocibium* stellt nur die Verteilung der Kaulozystiden vor. Daher muss als nächststehende Art die *I. gausapata* Kühner zugestellt werden. Die letztgenannte Art, die wir auf ökologisch sehr verwandten Flächen — Zechenhalden in Ostrava, ČSSR — häufig gesammelt haben, ist aber, unter anderem, völlig Guajak negativ. Die teils förmliche, besonders aber farbige, Ähnlichkeit der *I. langei* im Vergleich zu *I. hirtella* ist ohne Zweifel täuschend, jedoch die mikroskopischen und phänologischen Merkmale derselben sind unzweideutig verschieden. Dasselbe gilt übrigens auch für unsere *I. hirtelloides* im Bezug zu *I. hirtella* und *I. pelargonium* einerseits und zu *I. langei* und *I. gausapata* andererseits.

Das untersuchte Material.

1. Augsburg, BRD, Wittelsbacher-Park, am Wegrand im Rasen bei Gebüsch 12. VII. 1966 leg. J. Stangl (PR et M); auf nacktem festem Boden bei Parkgebüsch 5. VII. 1970 leg. J. Stangl (PR et M); 12. VII. 1970 leg. J. Stangl (PR et M); bei Laubgebüsch unter einer Gartenbank 2. VII. 1971 leg. J. Stangl (PR et M); am grasigen Wegrand unter Laubgebüsch 30. VII. 1973 leg. J. Stangl (PR et M); 6. VIII. 1972 leg. J. Stangl (PR et M). — 2. Augsburg, BRD, Gögginger-Wäldchen, am Wertachufer bei Erlen und Weiden 24. VII. 1970 leg. J. Stangl (PR et M); bei Erlen, Weiden u. Pappel 2. VII. 1971 leg. J. Stangl (PR et M).

Aquarelle von allen untersuchten Funden in Herb. J. Stangl, Augsburg, vorhanden.

Danksagung

Zu grossem Dank sind wir verpflichtet Herrn Prof. Dr. A. Bresinsky für wertvolle Ratschläge, Herrn Dr. D. Reid für unschätzbare Beihilfe und wichtige Belege aus dem Herbarium zu Kew, ebenso den Herren Dr. A. Pilát, DrSc. und Dr. M. Svrček, CSc. für gefälliges Leihen der seltenen Belege aus dem Herbarium PR zu vergleichendem Studium und Herrn A. Einhellinger für freundliches Zuschicken des wichtigen Frischmaterials und Fundmitteilungen.

Literatur

- Berkeley M. J. et Broome C. E. (1837—1892): Notices of British fungi. London.
- Bresadola G. (1881—1892): Fungi Tridentini novi vel nondum delineati descripti et iconibus illustrati. Tridenti.
- Bresadola G. (1927—1932): Iconographia mycologica. Milano.
- Britzelmayer M. (1879—1897): Hymenomyceten aus Südbayern. Pp. 1—390, Tf. 1—761. (Nach dem Index von v. Höhnel, 1906.) Augsburg.
- Cooke M. C. (1881—1891): Illustrations of British fungi. London.
- Dennis R. W. G., Orton P. D. et Hora F. B. (1960): New check list of British Agarics and Boleti. — Suppl. Trans. Brit. mycol. Soc. Cambridge.
- Einhellinger A. (1973): Die Pilze der Pflanzengesellschaften des Auwaldgebiets der Isar zwischen München und Grüneck. — Ber. Bayer. bot. Ges. 44: 5—99.
- Fries E. M. (1821): Systema mycologicum sistens fungorum ordines genera et species hucusque cognitae I. Gryphiswaldiae.
- Fries E. M. (1836—1838): Epicrisis systematis mycologici. Upsaliae et Lundae.
- Fries E. M. (1874): Hymenomycetes europaei. Upsaliae.
- Fries E. M. (1877): Icones hymenomycetum. Havniae.
- Heim R. (1931): Le genre *Inocybe*. Paris.
- Höhnel v. F. (1906): Index zu M. Britzelmayers Hymenomyceten-Arbeiten. — 37. Ber. naturw. Ver. Schwaben u. Neuburg. Augsburg.
- Konrad R. et Maublanc A. (1937): Icones selectae fungorum. Paris.
- Kühner R. (1955): Compléments à la Flore analytique. V. *Inocybe leiosporae* cystidiés. — Bull. Soc. nat. Oyonnax 9, Suppl. 1: 1—95.
- Kühner R. et Romagnesi H. (1953): Flore analytique des champignons supérieurs. Paris.
- Lange J. E. (1917): Studies in the Agarics of Denmark III. *Pluteus*, *Collybia*, *Inocybe*. — Dansk bot. Ark. 2(7): 23—48.
- Lange J. E. (1938): Flora agaricina danica 3. Copenhagen.
- Lange M. (1969): Jakob E. Lange and the creation of *Flora agaricina danica*. — *Friesia* 9: 121—132.
- Malençon G. et Bertault R. (1970): Flore des champignons supérieurs du Maroc 1. Rabat.
- Massee G. (1904): A monograph of the genus *Inocybe* Karsten. — *Annals of botany* 18(71): 459—504.
- Métrod G. (1953): Espèces du genre *Inocybe*. Schw. Z. Pilzk. 31 (9—10): 151—159.
- Michael E. et Hennig B. (1967): Handbuch für Pilzfreunde 4. Jena.
- Moser M. in Gams H. (1967): Die Röhrlinge und Blätterpilze. — *Kleine Kryptogamenflora* 2b/2. Jena.
- Pearson A. A. (1954): The genus *Inocybe*. — *Naturalist* 2(6): 117—140.
- Pilát A. (1951): Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých (Agaricales). *Agaricalium europaeorum clavis dichotomica*. Praha.
- Quelét L. (1879): Suppléments aux Champignons du Jura et des Vosges. Paris.
- Quelét L. (1886): *Enchiridion fungorum in Europa media*. Paris.
- Quelét L. (1888): *Flore mycologique de la France et des pays limitrophes*. Paris.
- Ricken A. (1915): Die Blätterpilze (Agaricaceae) Deutschlands und der angrenzenden Länder besonders Österreichs und der Schweiz. Leipzig.
- Ricken A. (1920): *Vademecum für Pilzfreunde*. Leipzig.
- Saccardo P. A. (1887): *Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum* 5. Patavi.

- Singer R. (1953): Four years of mycological work in South America. — *Mycologia* 45: 865—891.
- Singer R. (1962): The Agaricales in modern Taxonomy. Weinheim.
- Stangl J. (1962): Zur Pilzflora der städtischen Gärten in Augsburg. — *Ber. bayer. bot. Ges.* 35: 133—146.
- Stangl J. (1965): Zur Kenntnis des Pilzvegetation in Parkanlagen. Pilze in den Siebentischanlagen. — *Z. f. Pilzk.* 31: 85—100.
- Stangl J. (1970): Das Pilzwachstum in alluvialen Schotterebenen und seine Abhängigkeit von Vegetationsgesellschaften. — *Z. f. Pilzk.* 36(3—4): 209—255.
- Stangl J. (1971): Über einige Risspilze Südbayerns. — *Z. f. Pilzk.* 37: 19—32, t. 1—8.
- Stangl J. et Veselský J. (1971): Beitrag zur Kenntnis der selteneren Inocybe-Arten. — *Čes. Mykol.* 25(1): 1—9, t. 79.
- Stangl J. et Veselský J. (1973): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der selteneren Inocybe-Arten. — *Čes. Mykol.* 27(1): 11—25, t. 83.
- Velenovský J. (1920): *České houby*. I. Praha.
- Veselský J. (1968): Synusie makromycetů ve společenstvu terrestrických mechů na vybraných hornických a hutnických haldách v Ostravě (Die Makromycetensynusien in der Gesellschaft der Erdmoose auf ausgewählten Bergwerk- und Hüttenhalden in Ostrava ČSSR). — *Přír. sborn. Ostrava* 24: 139—148.
- Anschrift der Autoren: Johann Stangl, v. der Tannstrasse 48, 89 Augsburg. BRD.
Jaroslav Veselský, Dr. med., Chrjukinova 1, 704 00 Ostrava.
ČSSR.

Gnomonia pratensis spec. nov., a new species from leaves of *Geranium pratense* L. in Bohemia

Gnomonia pratensis spec. nov.,
nový druh na listech *Geranium pratense* L. v Čechách

Mirko Svrček

A new species, *Gnomonia pratensis*, found in Southern Bohemia on fallen leaves of *Geranium pratense* L., is described. A list of all species of the genus *Gnomonia* Ces. et de Not., known from Czechoslovakia, is added.

Je popsán nový druh rodu *Gnomonia* Ces. et de Not., *G. pratensis*, nalezená na odumřelých listech kakostu lučního (*Geranium pratense* L.) v jižních Čechách, a připojen přehled ostatních druhů rodu *Gnomonia*, dosud zjištěných na území Československa.

During the summer 1968 I have found in the district of Písek (Southern Bohemia) a *Gnomonia*-species on fallen leaves of *Geranium pratense* L. As this *Gnomonia* is identical with no Pyrenomycete known on this host (*Geranium*), I am describing it as a new species, *Gnomonia pratensis*:

Perithecia rather densely gregarious, but unequally distributed, isolated, not confluent, subepidermal, entirely immersed beneath the epidermis of leaves (on nerves and on blades) which are not discoloured (i. e. colour not different from the rest of the surface of the leaves). Perithecia lifting the epidermis forming blisters and erumpent through it with an ostium which is long, narrowly cylindrical, 200–400 μm long, 50–70 μm wide, apically rostrate, straight or slightly curved, the apex rather slightly attenuated, black, in the upper part sometimes brownish and smooth. Perithecia globose or slightly compressed, 250–280 μm diam., glabrous; the wall of the perithecium is uniformly (15–20 μm) thick, firmly coriaceous, composed of several layers of strongly lobed or irregularly obtusely angular cells up to 19 μm in diameter, often elongated and then only 5 μm broad, dark chestnut brown; the walls of the cells moderately thickened (0.9–1.6 μm), very dark to blackish; the ostium composed of long, narrow cells with thicker walls than those of the cells of the perithecium.

Asci 50–65 \times 10–12 μm (pars sporifera), oblong clavate to fusiform, below abruptly thin-pedicellate (pedicel 16–20 μm long), soon loosening and breaking off from the inner layer of the perithecium, thin-walled except for the obtuse tips are thick-walled, with inamyloid apical ring (two-bodies), 8-spored, with spores 2–3 seriate. Paraphyses indistinct. Ascospores 17–20 \times 4–4.5 μm , oblong-fusiform, at both poles attenuated but obtuse, straight or slightly curved, with 4 droplets of unequal size when young, mature spores uniseptate, not constricted or only very slightly so, thin-walled, hyaline; septa thin but distinct, mostly somewhat above the middle of the spore, so that it divides them in two halves of unequal size (for example 10 μm and 7 μm).

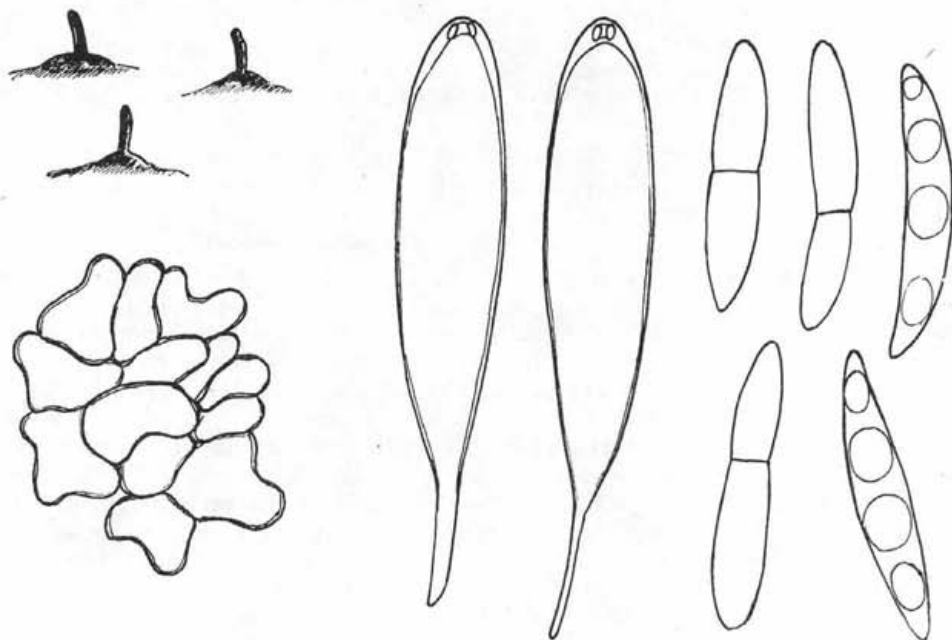
Czechoslovakia: Southern Bohemia, of fallen leaves (from the preceding year) of *Geranium pratense* L., in a moist meadow on a bank of the rivulet Lomnice above the community Rakovické Chalupy near Mirovice, August 17, 1968, coll. M. Svrček (Typus PR 671574).

Gnomonia pratensis spec. nov.

Perithecia gregaria, subepidermalia, permanentiter immersa, globosa, nigra, glabra, 250–280 μm diam., ostiolo rostrato 200–400 μm longo, 50–70 μm crasso, anguste

cylindraceo solum erumpentia. Peridium 15–20 m crassum, paucestratosum, e cellulis usque ad 19 μm magnis, brunneis, irregulariter lobatis vel obtuse angulatis, subcrasse obscure tunicatis (0,9–1,5 μm) instructum; ostiolum e cellulis elongatis, angustis, crasse obscureque tunicatis.

Asci 50–65 \times 10–12 μm (pars sporifera), oblongo clavati usque fusoidei, tenuiter stipitati (16–20 μm), tenuiter tunicati, apice obtusi, cingulo apicali instructi, sporis octonis (di-vel tristichis). Paraphyses indistinctae. Sporae 17–20 \times 4–4,5 μm , oblongo-fusoideae, rectae vel subrectae, polis angustatis sed non acutis, guttulis (4) inaequaliter magnis impletae denique eguttulatae et septa tenui distincta in cellulas duas plerumque inaequaliter divisae, subconstrictae, tenuiter tunicatae, hyalinae.



Gnomonia pratensis Svrček — Three perithecia, cells of the wall of the perithecium, two asci, five spores. M. Svrček del.

Hab. ad folia emortua (anni praecedenti) *Geranii pratensi* L.

Bohemia meridionalis: Rakovické Chalupy prope Mirovice (districtus Písek), in prato humido ad ripam rivi Lomnice, 17. VIII. 1968 leg. M. Svrček (typus, PR 671574).

From *Geranium* L. three species of the genus *Gnomonia* Ces. et de Not. have been recorded until now: *Gnomonia borealis* Schroeter (on *Geranium silvaticum*), *G. geranii* Hollós (Syn.: *Rostrocoronophora geranii* Munk, on *G. sanguineum*) and *G. robertiani* Petrak (on *G. robertianum*). Of the closely related genus *Gnomoniella* Sacc. only one species has been described on *Geranium*, *Gnomoniella kriegeriana* Rehm (on *Geranium palustre*). All species mentioned occur on fallen stems or petioles and are morphologically different from our new species. *Gnomoniella kriegeriana* Rehm (Ann. mycol. 13 : 2, 1915), distributed in Fungi Exsiccati of Sydow (Mycotheca germanica 2697) on stems of *Geranium columbinum* from Germany („Hessen-Nassau, an der Chaussee von Dillenburg nach Manderbach, Dillkreis, 12. VIII. 1931 leg. A. Ludwig“) differs — according to the specimen deposited at PR (No. 680641), which I examined

— because of the unicellular and therefore not constricted ascospores $20.5\text{--}23 \times 4.5\text{--}5 \mu\text{m}$ large.

I revised also *Gnomonia geranii* Hollós (Ann. Mus. Hung. 7: 52, 1909), distributed by F. Petrak on *Geranium sanguineum* from Bavaria (F. Petrak, Mycotheca generalis 198, PR 680635, „Kalmut bei Marktheidenfeld, III. 1926 leg. A. Ade“); this *Gnomonia* is characteristic because of the ascospores which are narrowly fusiform, at one side compressed and attenuated to a point on both poles, measuring $15\text{--}17 \times 2\text{--}3 \mu\text{m}$. With *Gnomonia geranii* is identical *Rostrocoronophora geranii* described by Munk (1953) from Denmark, also on stems of *Geranium sanguineum*, as confirmed by von Arx and Müller (1962, p. 742 and 744) who compared Hollós type material with the type specimen of Munk's species. *Gnomonia geranii* is closely related with *Gnomonia borealis* Schroeter (Beitr. z. Kenntn. d. nord. Pilze, 1888), the oldest known species from the same host-plant; the specimen, which I examined (originally in the herbarium of F. Petrak, now in PR 680508) comes from Sweden: „Gotland, Vesterhejde, *Geranium sanguineum*, VII. 1898 leg. T. Vestergren“. It has ascospores narrowly fusiform, with a central septum and constricted, at both poles with thin appendages $2.5\text{--}4 \mu\text{m}$ long, hyaline, not always well distinguishable. This seems to be a discrepancy from the original description of Schroeter's species, which should have ascospores $15\text{--}17 \times 4\text{--}5 \mu\text{m}$ large, ellipsoid-fusiform, at both poles obtuse; the host-plant for the Schroeter's species is in the original description *Geranium silvaticum* (type-locality: Magerö, Nordcap in Norway).

The last species, described in 1925 by F. Petrak (Ann. mycol. 23: 122–124, 1925) is *Gnomonia robertiani*, from *Geranium robertianum*. It has been distributed in two collections and has likewise been examined by me. This *Gnomonia* occurs on fallen stems, has larger ascospores and asci of different shape, as compared with *Gnomonia pratensis*; Petrak's species has ascospores measuring $17\text{--}24 \times 3\text{--}7.5 \mu\text{m}$, asci $50\text{--}85 \times 12\text{--}17 \mu\text{m}$ (pars sporifera).

The species mentioned present certain noticeable if not very conspicuous morphological differences; with regard to host specialization I cannot exclude the possibility that in reality some independent species may exist which are restricted to different species of *Geranium*. A strong specialization is characteristic for most of the other *Gnomonias*. Our collection agree morphologically with no other known species of the genera *Gnomonia* and *Gnomoniella*, and therefore I describe it as a new species. The perithecia of this new species occur only on the blades of leaves and not on stems as is the case in the species described until now. Under the generic name *Gnomonia* some 80 taxa have been described since 1973. But many of these belong in other genera of *Pyrenomyces* or are synonyms of previously described taxa. According to the records in my card-index of *Ascomycetes* compiled on the basis of published records and herbarium specimens, 17 species from the territory of ČSSR are known at present (not counting the excluded species). I am publishing here a list of all species hitherto recorded from Czechoslovakia in alphabetic order together with their host-plants. In addition the name of the host plant and the regions (Bohemia, Moravia, Slovakia) are indicated. The species of the genus *Gnomonia* not belonging to this genus but originally recorded under the generic name *Gnomonia* from Czechoslovakia are likewise enumerated.

Gnomonia Ces. et de Not.

G. alni-viridis Podl. et Svr. — *Alnus viridis*; Bohemia.

G. campylostyla Auersw. — *Betula alba*; Bohemia.

G. cerastis (Riess) Ces. et de Not. — *Acer pseudoplatanus*; Bohemia, Moravia.

- G. depressula P. Karst. — *Rubus idaeus*; Slovakia.
 G. emarginata Fuckel — *Betula*; Bohemia.
 G. erythrostoma (Pers. ex Fr.) Auersw. — *Prunus* spp.; Bohemia, Moravia.
 G. leptostyla (Fr.) Ces. et de Not. — *Juglans regia*; Bohemia, Moravia.
 G. lysimachiae Petrak — *Lysimachia punctata*; Moravia
 G. perversa Rehm — *Alnus glutinosa*; Moravia.
 G. petiolicola (Fuckel) P. Karst. — *Tilia*; Bohemia, Moravia.
 G. pratensis Svr. — *Geranium pratense*; Bohemia.
 G. robertiani Petrak — *Geranium robertianum*; Moravia.
 G. rosae Fuckel — *Rosa canina*; Bohemia.
 G. sesleriae Niessl — *Sesleria calcaria*; Moravia.
 G. setacea (Pers. ex Fr.) Ces. et de Not. — *Prunus domestica*, *Betula*; Bohemia, Moravia.
 G. tetraspora Winter — *Euphorbia cyparissias*; Moravia.
 G. vulgaris Ces. et de Not. [Syn.: *G. gnomon* (Tode ex Fr.) Schroeter] — *Corylus avellana*; Bohemia, Moravia.

The species of the genus *Gnomonia* not belonging to this genus but originally recorded under the generic name *Gnomonia* from Czechoslovakia:

- G. apiculata (Wallr.) Winter = *Cryptodiaporthe apiculata* (Wallr.) Petrak — *Populus tremula*; Moravia.
 G. coryli (Batsch ex Fr.) Auersw. = *Mamiania coryli* (Batsch ex Fr.) Ces. et de Not. — *Corylus avellana*; Bohemia.
 G. devexa (Desm.) Auersw. = *Plagiostoma euphorbiae* Fuckel — *Euphorbia villosa*; Moravia.
 G. errabunda (Rob.) Auersw. = *Apiognomonia errabunda* (Rob.) von Höhnel — *Quercus robur*; Bohemia.
 G. euphorbiae (Fuckel) Sacc. = *Plagiostoma euphorbiae* Fuckel — *Euphorbia villosa*; Moravia.
 G. fimbriata (Pers. ex Fr.) Auersw. = *Mamiania fimbriata* (Pers. ex Fr.) Ces. et de Not. — *Carpinus betulus*; Bohemia, Moravia, Slovakia.
 G. needhami (Mass. et Crossl.) Crossl. = *Klasterskya acuum* (Mout.) Petrak — *Abies alba*; Moravia.
 G. rostellata (Fr.) P. Karst. = *Cryptodiaporthe rostellata* (Fr.) Wehmeyer — *Rosa* spp., *Rubus* spp.; Bohemia, Moravia.
 G. salicella (Fr.) Schroeter = *Cryptodiaporthe salicella* (Fr.) Wehmeyer — *Salix*; Moravia.
 G. vepri (de Lacroix) Keissler = *Apioportha vepri* (de Lacroix) Wehmeyer — *Rosa* spp., *Rubus* spp.; Moravia.

Acknowledgement

The author wish to thank Prof. Dr. Rolf Singer (Chicago, U.S.A.) for kindly correcting the English manuscript.

References

- Arx J. A. von et Müller E. (1962): Die Gattungen der didymosporen Pyrenomyceten. Beitr. Kryptogamenfl. Schweiz 11, 2. 922 pp
 Munk A. (1953): The system of the Pyrenomycetes. Dansk bot. Ark. 15, 2. 163 pp.

Address of the author: Dr. Mirko Svrček, CSc., Národní muzeum — Přírodovědecké muzeum, Sectio mycologica, Václavské nám. 68, Praha 1.

***Peziza vagneri* — spec. nov. from Czechoslovakia
(Discomycetes, Pezizales)**

***Peziza vagneri* — spec. nov., nový druh z Československa
(Discomycetes, Pezizales)**

Jiří Moravec

The author describes a new species of operculate *Discomycetes* — *Peziza vagneri* J. Moravec spec. nov. based on one collection from Moravia (Czechoslovakia). This new species is similar and related to the Australasian species *Peziza thozetii* Berk. Both species are compared and their differences discussed. The data on *P. thozetii* were obtained by comparing Rifai's (1968) description of this species with the result of the author's own examination of one specimen of *Peziza thozetii* from the Kew Herbarium.

Autor popisuje nový druh operkulárního diskomycetu *Peziza vagneri* J. Moravec spec. nov., podle nálezu z okolí Brna na Moravě. Nový druh je příbuzný australskému druhu *Peziza thozetii* Berk. Srovnání bylo provedeno jak podle popisu *P. thozetii* v díle Rifai-ově (1968) tak podle studia exsikatové položky tohoto druhu z herbáře v Kew.

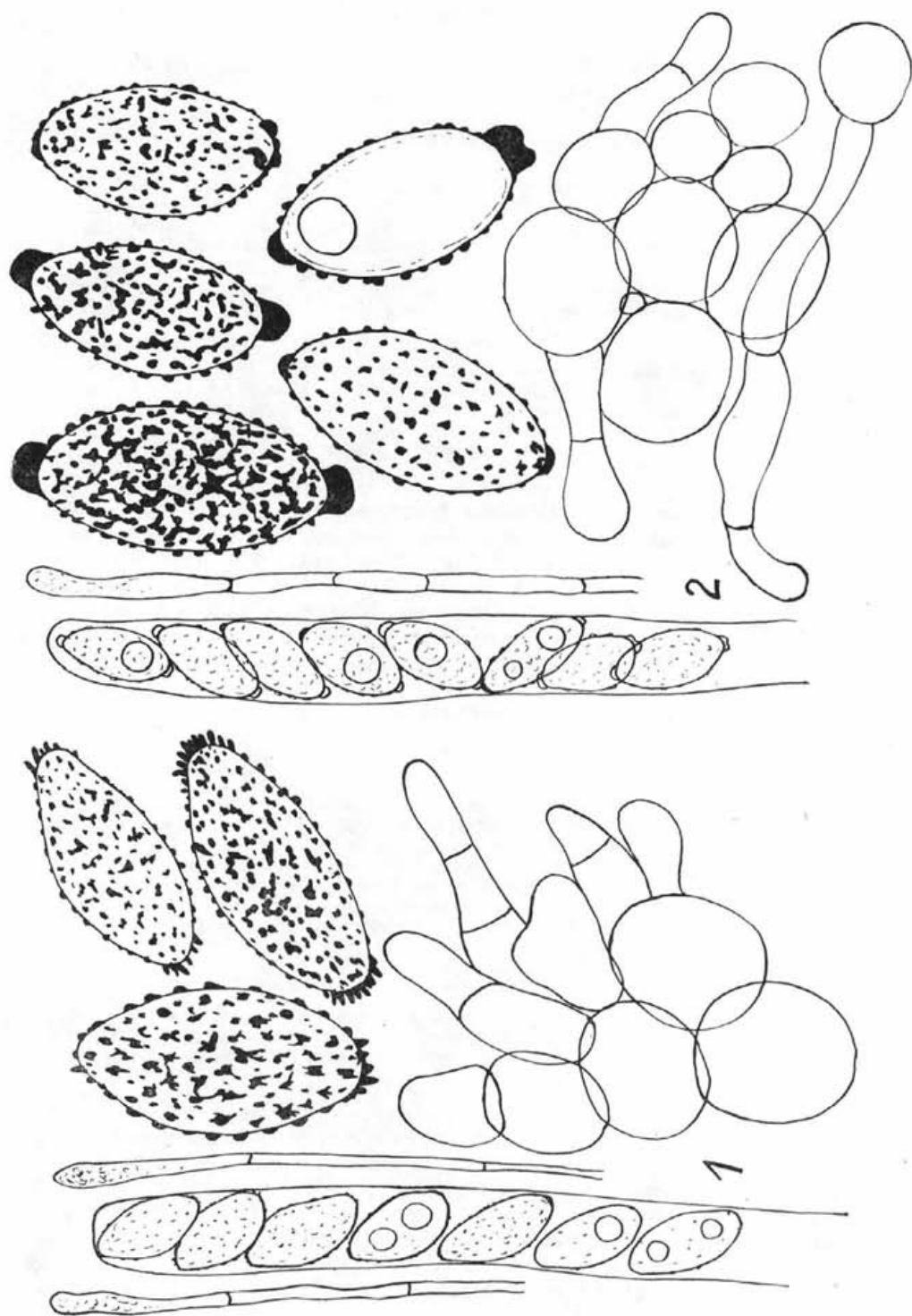
In the environs of Brno — the capital of Moravia — mycologists have discovered a large number of interesting fungi (mainly calciphilic). There have also been made some remarkable collections of operculate *Discomycetes* in this area, mainly in the "Moravian Kars". During excursion with my friend, the mycologist Alois Vágnér, an experienced collector of *Discomycetes*, we have visited the outside of the Moravian Kars near Bílovice n./Svitavou. In spite of an extremely dry period of the year 1973, this excursion was successful as we visited a moist valley with mixed, mostly coniferous forest. In wet places, mainly on the margin of a path parallel to a brook through this valley, we found some interesting *Discomycetes*. One of them is described and discussed below.

***Peziza vagneri* J. Moravec spec. nov.**

Apothecia 4–12 mm diam., crasse carnosa, explanato-discoidea, vix pulvinata, extus violaceobadia vel atroviolacea, granulata, thecio obscure violaceo vel atroviolaceo. Excipulum e cellulis globosis vel subglobosis, 20–45 μ m diam., margine saepe hyphis elongatis obtulis constat. Asci 270–300 \times 14–21 μ m, cylindracei, apice subtruncati, octospori, tunica amyloidea. Paraphyses filiformes, 3 μ m crassae, apice usque ad 5.5–9.5 μ m dilatatae, rectae, pigmento fusco-luteo impletae. Ascospores 21.7–27.5–(30) \times 11–13.6 μ m, ellipsoideae vel fusoido-ellipsoideae, primum hyalinae et laeves, maturae luteo-fuscae, minute verrucosae; verrucae multiformes, denseque irregulariter distributae saepeque connectae, 0.2–0.7–1 μ m diam., 0.2–0.8 μ m altae, polis sporarum longiores, 1.2–1.7 μ m altae, sed apiculum non formantes.

Habitat: Czechoslovakia, Moravia, Melatín prope Bílovice n./Svitavou (districtus Brno), ad terram humidam humosam ripae rivuli in silva mixta, 11. VIII. 1973 leg. A. Vágnér et J. Moravec. (Typus PR et duplicatum in herbario privato J. Moravec conservatur.)

Apothecia 4–12 mm diam., sessile, thick fleshy-disciform, at first very shallowly concave or flat, then flat disciform to convex, thecium dark to blackish purple, ectal surface dark purplish brown to blackish purple, rough. Excipulum (ectal layer) of textura globulosa comprising globose to subglobose brownish cells. Cells 20–45 μ m diam., externally composed of elongated cells which terminate as hyphae with obtuse tips. Asci 270–300 \times 14–21 μ m, cylindrical, amyloid, eight-spored. Paraphyses filiform, unbranched, septate, 3 μ m thick, apex enlarged up to 5.5–9.5 μ m with yellow-brown granules. Ascospores ellip-



soid to fusiform-ellipsoid, biguttulate, hyaline and smooth when young but mature ascospores pale brown and minutely warty, $21.7-27.5-(30) \times 11-13.6 \mu\text{m}$ (including ornamentation). The warts irregular and irregularly distributed and sometimes connected $0.2-0.7-1 \mu\text{m}$ across and $0.2-0.8 \mu\text{m}$ high. The poles of the mature ascospore covered by several elongated warts which measure $1.2-1.7 \mu\text{m}$ but no apiculus differentiated.

Type collection: Czechoslovakia, Moravia, Melatín near Bílovice n./Svitavou, district of Brno, on wet soil along the margin of a path near brook in shady moist valley in mixed forest, 11. VIII. 1973 leg. A. Vágner et J. Moravec.

This description of micro-features has been made according to two apothecia with perfectly mature ascospores while other apothecia of this collection have mostly been immature.

Peziza vagneri is evidently related to the Australasian species *Peziza thozetii* Berk. which was recently examined by Rifai (1968). Thanks to the kindness of Dr. Dennis (Kew, G. B.), I have examined the specimens of a collection of *P. thozetii*, from Australia, (on roadside cutting, Caveat-Molesworth Road, 22. August 1963, G. Beaton 167, K), which was determined by Rifai as *P. thozetii*. I have found this species to be very similar in many features, especially in apothecial structure and ascospore size and sculpture. *P. thozetii*, according to my own examination, has an excipulum of similar structure, slightly thicker paraphyses ($4-5.4 \mu\text{m}$) with the tips only slightly enlarged to $6 \mu\text{m}$. Ascospores of *P. thozetii* are ellipsoid to fusiform ellipsoid, $24.5-30 \times 10.8-13.6 \mu\text{m}$ (including apiculus), mature ascospores have a distinctly truncate apiculus on each pole, the apiculus $1.5-3 \mu\text{m}$ high and $2.5-5 \mu\text{m}$ wide. The spore ornamentation is very similar to that of *P. vagneri*, with warts projecting $0.3-0.6-0.8 \mu\text{m}$, and $0.3-1.4 \mu\text{m}$ wide. In spite of the fact that many features of *P. thozetii* are very similar to, or only slightly different from *P. vagneri* (different width of paraphyses and rather larger apothecia in *P. thozetii*), there is one principal difference between these species. A distinctly truncate apiculus of the ascospore poles is present in *P. thozetii* whereas *P. vagneri* has ascospores without apiculus but with several elongated warts on the poles of the ascospore. Both species are related but easily recognized. Analogous differences of ascospore poles can be observed, for example, in the genus *Discina* between the apiculato-spore type of the *Discina perlata* group on one hand and the spore type of *D. fastigiata* (Krombh.) Svr. et J. Mor. with several elongated warts on the poles, on the other. Obviously this is only an analogy of characteristics observed in two very different genera since *P. thozetii* and *P. vagneri* clearly belong to the genus *Peziza* Dill. ex Fr.

A species similar to *P. thozetii* is also *P. apiculata* Cooke which was described from southern Europe (Italia). As already indicated by Rifai (1968), Cooke (1892) thought that *P. thozetii* is an immature state of *P. apiculata*. However Malençon (1939) found these species slightly different. The problem was discussed by Rifai (1968). According to Cooke's (1879) and Ecklad's (1968) description and

1. *Peziza vagneri* J. Moravec. — Ascus, paraphyses, part of excipulum and ascospores. Ascospores $1575 \times$ (oil immers. + Cotton blue). — From the type locality (Moravia).
2. *Peziza thozetii* Berk. — Ascus, paraphysis, part of excipulum and ascospores. Ascospores $1975 \times$ (oil immers. + Cotton blue). — Specimen from Australia, leg. G. Beaton (Herb. Hort. Bot. Reg. Kew).

J. Moravec del.

illustration of *P. apiculata*, this species is very similar to *P. thozetii* but its ascospores have a longer and more acute sharpened apiculus. According to Eckblad's drawing of the ascospore of *P. apiculata* (Eckblad 1968, fig. 34 c), two ascospores show a long, acute apiculus which I have not found in *P. thozetii*. Only one ascospore of Eckblad's illustration has a truncate apiculus similar to that of *P. thozetii*. This problem cannot be settled definitely as long as the variability of *P. apiculata* is unknown. On the other hand, no acute apiculus has been seen in ascospores of *P. thozetii* and therefore I agree with Rifai's considering *P. thozetii* as an independent species. In any case, *P. thozetii* and *P. apiculata* are different from *P. vagneri* as the latter has no apiculus on the spores but several elongated warts.

A species with apothecia rather similar to these of *P. vagneri*, is *Peziza brunneoatra* Desm., but its ascospores are smaller [$20 \times 10 \mu\text{m}$ according to Cooke (1879) and $14-18 \times 9-11 \mu\text{m}$ according to Dennis, 1968].

Plicaria disciformis Velen. (Velenovský 1934) is also a similar species but differs by the shape of the spores as well as by their size and ornamentation. Thanks to the kindness of Dr. M. Svrček who revised Velenovský's types of *Peziza*, I had the opportunity to examine the ascospores of part of the type specimens at PR and found it to be quite different from *P. vagneri*. The ascospores of *P. disciformis* are ellipsoid, $18-23 \times 9-12.5 \mu\text{m}$, with an ornamentation consisting of isolated, almost short spinulose warts. I agree with Svrček's opinion (personal communication) that *P. disciformis* Velen. might be identical with *Peziza depressa* Pers. ex Fr. sensu Boud. The description of this species by Boudier (1905-1910) under the name *Galactinia depressa* (Pers. ex Fr.) Boud., and by Bresadola (1933) as *Aleuria depressa* (Pers. ex Fr.) Bres. agree with *P. disciformis* Velen. It is evident that *P. brunneoatra* and *P. depressa* are not related to *P. vagneri*.

Acknowledgements

The author thanks to Dr. R. W. G. Dennis (Kew, G. B.) who kindly sent him part of the specimen of *Peziza thozetii* Berk. The authors is also grateful to Dr. M. Svrček CSc., who made it possible for him to study part of the type of *Plicaria disciformis* Velen., and to Prof. Dr. R. Singer (Chicago, U.S.A.) for kindly correcting the English manuscript.

References

- Boudier E. (1905-1910): *Icones mycologicae ou Iconographie des champignons de France*. Paris.
- Bresadola M. (1933): *Iconographia mycologica*. 25. Milano.
- Cooke M. C. (1879): *Mycographia seu Icones Fungorum* 1. *Discomycetes*, London
- Cooke M. C. (1892): *Handbook of Australian fungi*. London.
- Dennis R. W. G. (1968): *British Ascomycetes*. Lehre.
- Eckblad F.-E. (1968): The genera of the operculate *Discomycetes*. A revaluation of their taxonomy, phylogeny and nomenclature. *Nytt. Mag. Bot. Oslo*, 15: 1-195.
- Malençon G. (1939): *Champignons rare ou nouveaux du Maroc francais*. *Bull. Soc. mycol. France* 55: 34-60.
- Rifai M. A. (1968): The Australasian *Pezizales* in the herbarium of the Royal Botanic Gardens Kew. *Verhand. konink. nederl. Akad. Wetenschap Nat.* 57 (3): 1-295.
- Velenovský J. (1934): *Monographia Discomycetum Bohemiae*. Pragae.

Address of the author: Jiří Moravec, Sadová 21/5 č. 336, 679 04 Adamov u Brna.

The ultrastructure of the Chytrid *Coelomycidium simulii* Deb.

II. Division of the thallus and structures of zoospores

Ultrastruktura chytridky *Coelomycidium simulii* Deb. II.

Dělení thallu a struktury zoospor

J. Weiser and Z. Žižka*)

The zoospores of *Coelomycidium simulii* are produced by cleavage of the thallus with the aid of early formed flagella beating in the clefts. A nuclear complex of the nucleus and nuclear cap each in its proper membrane and both together in a common membrane is present. The flagellum is fixed with its kinetosome to the nuclear complex with a rootlet system. A mitochondrion adjacent to the nuclear complex forms together with the cytomembrane a sensory plate analogous to the rumposome of other chytrids. A system of vacuoles and microtubules sustains the structure of the zoospore.

Zoospory *Coelomycidium simulii* se tvoří trháním thallu v části. Při tom se účastní bičíky budoucích zoospor, které se tvoří již v thallu a bijí ve vytvořených mezerách. Jaderný komplex, sestávající z jádra ve vlastní membráně a jaderné čepičky, uzavřené ve vlastní membráně, je uzavřen ještě do vrchní společné membrány. Bičík se váže svým kinetosomem na jaderný komplex s pomocí trychtýře mikrotubulí. Mitochondrie, která přiléhá na jaderný komplex vytváří spolu s buněčnou membránou dvouvrstevné čidlo obdobné rumposomu u chytrid. Soustava vakuol a mikrotubulů zpevňuje strukturu zoospory.

Introduction

The fine structure of the mature vegetative thallus of *Coelomycidium simulii* Debaisieux was described in our first study. The next step in its development, to be described herewith, is its change into a sporangium and its cleavage of the protoplasm and the formation of free zoospores. This is a relatively long-lasting procedure. In infected blackfly larvae it is the period of the visible infection when the fat body and other tissues except the gut are dissolved. At the end of this period the host dies and the zoospores are freed from the body cavity and released in the water stream. This may last from one to two weeks. During this time the parasite is very susceptible to all damages from outside (decrease of oxygen content of the water, increase of water temperature) and in many cases the parasite will die in the host body without release of zoospores. During cleavage of the protoplasm and subsequent formation of zoospores the content of the sporangia moves round mostly rotating in one direction. During this period the mass of zoospores concentrates in the center of the sporangium leaving a free peripheral zone which provides space for their rotation. (Fig. 2). The zoospores are known from the first descriptions by Debaisieux (1920) to have one posterior flagellum, a central nucleus and a well visible nuclear cap. The zoospores undergo some development when set free or when closed up in the host body. This will be a subject of further investigations.

Material and methods

The same materials mentioned in the first paper (Weiser and Žižka, 1973) were used in this study and they were treated in the same way. Living blackfly larvae were dissected in glutaraldehyde solution and parts of infected tissues were separated for further fixation procedure as indicated.

*) Laboratory of Insect Pathology, Institute of Entomology, Academy of Sciences, Flemingovo n. 2, Praha-Dejvice, Czechoslovakia.

Formation of the sporangium

The cytoplasm of the former thallus splits from the multilayer wall. Only one membrane unit remains on the surface of the plasmatic mass, the others remain in the outer wall which is 80 to 100 nm thick and represents the wall of the sporangium. The whole thallus changes into one sporangium of the same size. The outer wall changes into an electron dense outer wall with a honey-comb-like membranous system in the interior which later changes into open flat meshes of membranous structures. (Fig. 4. S). There is no special orifice for the discharge of the zoospores, and these are released by the rupture of the sporangium wall in the dead host.

The thallus stops all divisions of nuclei during its maturation to a sporangium. Many different vacuoles with lipidic and other content appear in the cytoplasm together with large vacuoles which grow to irregular elongated lacunes (C). They spread from the central part of the plasmatic mass to the periphery. At the same time flagella (F) are formed. These reach long before separation of the zoospores a length of 10 μ and more. They lay free in the lacunes, fixed with their basal parts in the cytoplasm. They beat and open more and more the splits in the plasmatic mass. Their basal ends are ending in kinetosomes (K) but there is no evidence of very close adhesion of these to the nuclei. (Fig. 3).

Another structure which may be connected with the cleavage of the thallus are diffuse empty areas (E) most of them in some connection with flagella and their kinetosomes or rootlets (K). They probably are precursors of the future lacunes splitting the thallus into pices.

Mitochondria (M) in the dividing protoplasm are much larger and well organized, oval to irregular, 0.5–0.7 by 0.4–0.5 μ m, than those in the vegetative thallus, have irregular lamellae and less distinct cristae.

The nuclei in cleaving thalli are in the resting stage, oval to spherical in shape, and 1.5 to 1.7 μ m in diameter. Their interior is filled with chromatic material, and the osmiophilic nucleolus is central in the nucleus. In some material fixed by Caulfield's method, the slightly hypotonic solution causes swelling of the nuclei (Fig. 3 N), but apparently this effect is associated with some physiological phase of the nucleus as it is shown by the fact that normal and swollen nuclei are present in the same section. Mitoses do not occur during cleavage and only as many zoospores are formed as there are nuclei in the sporangium.

Formation of zoospores

This intermediary phase of zoosporogenesis is characterised by two temporary phenomena, the cytoplasmic bridges between zoospores and their coordinated orientation. The uninucleate zoospores are connected with narrow cytoplasmic bridges and they form a sponge-like agglomeration filling the sporangium. In sections through this agglomeration, most flagella have the same orientation in cross sections (Fig. 4). It can be seen in watermounts of such sporangia that the whole mass rotates in the sporangium in one direction (Fig. 2). During this phase the quiescent nuclei in the centre have the chromatin concentrated under their wall and on the centrally located nucleolus (Fig. 4 N). The endoplasmic reticulum (R) separates around the nucleus a less vacuolated cytoplasm and extends to the surface of the zoospore.

The zoospore initially also contains mitochondria (M) and other vesicles. The flagellum is now fixed in a cup-like kinetosome on the surface of the nucleus.

The amount of mitochondria in each zoospore is not only regulated by their division but some of them pass through the connecting cytoplasmic bridges before separation (Fig. 4 b, M).

Mature zoospores

The rotation of the internal mass of the zoospores continues after full separation of single zoospores and this motion seems to be necessary for exchange of nutritive substances and respiration inside the sporangia.

In the zoospores we find large lipidic vacuoles (Fig. 6, 7, 8 L) concentrated in the posterior part of the zoospore. Granulated vacuoles (A) are numerous and in some periods of the maturation of the zoospore they are arranged in rows under the plasmatic membrane. The polymorphic vacuoles have disappeared, but the empty spaces (Fig. 5, 6 E) left by them are present in every zoospore.

There is one large mitochondrion within the zoospore, usually crescent-shaped, sometimes lobated, and disposed along the longitudinal axis of the zoospore. Its cristae can be tubular or lamellate (Fig. 5 M) or with internal structures reminding a perforated plate (Figs. 7, 8 M). In one area there is a duplication of the plasma membrane forming a windowlike structure near the base of the zoospore (Fig. 8, Ru). The membrane of the superposed mitochondrion and that of the cell are reduplicated and rigid and constantly equidistant from each other. It may be present only in one definite period of the development of the zoospore and can be shown on cross sections of other individuals in the same group of zoospores (Fig. 6 Ru).

The single posterior flagellum enters the zoospore tangentially (Fig. 1, 5, 7 F) and extends up to the nuclear membrane. The kinetosome on its end is connected with the nucleus by a funnel of rootlets and a fibrillar collar embraces the flagellum at its crossing of the cell membrane.

The zoospore nucleus undergoes an important change. The chromosomes become apparent (Figs. 7, 8 N) as typical for nuclear divisions. But there are no binuclear zoospores nor are these divided again once they are freed from the mass of the thallus. In zoospores with this type of nucleus we find on its side a dense mass of ribosomes closed up in a membrane, the nuclear cap. In some instances the nuclear cap is flattened on the contact with the nucleus (N), both are closed in their proper membranes and both together are closed by another common membrane in one set. Both parts of this complex, the nucleus and the cap, are connected by common pores in their opposite membranes (Fig. 8). In the mass of ribosomes of the nuclear cap there are dense clumps in structure similar to the chromosomal clumps in the nucleus.

The flagellum, which is fixed to the nuclear wall in different cross sections, remains fixed to the common membrane of the complex also in cases where the cap replaces the nucleus in the fixing area of the flagellum (Fig. 5, 8 K). An alternative case with the nucleus on the fixing pole is in Fig. 7 K, N). During further development the common nucleo-cap membrane disappears and both structures separate but remain close together (Fig. 7). In some sections microtubular structures are demonstrated crossing the zoospores (Fig. 6 Mt).

Discussion

Debaisieux classified *C. simulii* in the family *Coelosporidiidae* Caullery and Mesnil counted for some time together with *Polycaryum*, *Coelosporidium* and *Blastulidium* among the *Haplosporidia*. Weiser (1966) included it provisionally among the Chytrids and his view was supported indirectly by Maurand and Manier (1968)

and Rubcov (1969). However, in comparison with other chytrids there are some structural differences which do not permit to include this fungus into any definite group. Some of them are caused by the adaptation of the parasite to its life in the insect host. Summer thin-walled sporangia lack special exit papillae or pores and these are present only in the thickwalled winter sporangia. The wall of summer sporangia is disrupted and dissolved by action of the zoospore enzymes. Furthermore, the honeycomb-like structure of the sporangial wall as well as the multi-layered wall of the vegetative thallus differs from that known in most chytrids and may be an adaptation to the parasitic life in the insect.

As documented in a large material from different localities, the cleavage of protoplasm occurs at first by progressive furrowing from the centre to the periphery by radial furrows. Later, the delimited portions or fragments divide simultaneously into uninucleate spore initials which are interconnected by bridges. The flagella play an important role in the final separation of the zoospores. They are formed far in advance, they are fixed in the cytoplasm close to the furrows and their free ends beat in the free space — as it is demonstrated on sections by their undulated form. Their beating motion may open more and more the clefts. Neither the endoplasmic reticulum nor do different types of vacuoles participate in cleavage procedures as it is the case in other phycomycetes. According of Mollenhauer and Morré (1966) the formation of cleavage vesicles is a function of the Golgi apparatus. But there is no evidence of any well defined Golgi apparatus in *Coelomycidium*. It may be mentioned in this connection that the endoplasmic reticulum of the thallus disappear before cleavage. It reappears in young zoospores when still interconnected and disappears again in motile free spores.

The organelles of the zoospores are rearranged during the final separation of the zoospores. Some organelles such as mitochondria and vacuoles migrate through the cytoplasmic bridges during the initial stage of spinning of the zoospore mass. This migration seems to follow some determination, some cellular balance. Apparently the network of zoospores connected by bridges causes that only one-direction spinning of the whole mass is possible. A similar cyclic motion of sporangia of *Blastocladiella laevisperma* is mentioned by Couch and Whiffen (1942).

Organization of mature zoospores

In basic studies of uniflagellate zoospores of the *Phycomycetes*, it has been shown that the general scheme of organization is quite uniform, but some differences do occur which might be useful in taxonomic differentiation or in physiological studies. The zoospore of *C. simulii* contains a highly organized set of cell organelles. This includes a single posterior flagellum, a nuclear apparatus with a nucleus and nuclear cap, one giant mitochondrion and a rumposome-like side body together with a large system of vacuoles. These organelles are analogous to the structures described in zoospores of *Allomyces* by Fuller and Olsen (1971) or in *Blastocladiella emersoni* in the study of Cantino, Truesdell and Shaw (1968). The results of a more than 15 years lasting research of a few types of zoospores makes it possible to find and compare many structures which are present in our material.

The flagellum is of the whiplash type. It has a fibrillar collar at its entrance into the zoospore wall, it crosses the kinetosme which is not located in the mitochondrion, and is attached to the membrane of the nuclear apparatus by a conical funnel of fibrils. This organization is well comparable with that in *Allomyces* or *Blastocladiella*.

The nucleus and nuclear cap which are treated as a common system, are, in general terms, typical of zoospores of the *Phycomycetes*, but they vary in details in different taxa. In some cases the variation is also caused by different degree of maturation (or degeneration) of zoospores. An in *Nowakowskiella profusa* (Chambers et al. 1967), *Allomyces macrogynus* (Fuller and Olsen 1971) or *Blastocladiella emersoni* (Cantino et al. 1968) close apposition

of the nucleus and nuclear cap is present also in *Coelomycidium*. A double-layered membrane between the nucleus and the cap was found by the mentioned authors. There was no discussion of the situation with that membrane on other parts of the complex. In our material it can be seen that during some period of time the nucleus and the nuclear cap, both with their single membrane layer are closed up by a second, common membrane. On the contact of the nucleus and the nuclear cap there is one layer the membrane of the nucleus, the other layer that of the cap. On the surface of the nucleus the one layer is that of the nucleus and the outer layer the common membrane. On the surface of the nuclear cap a combination of the cap-membrane and the common membrane form the double layer. Pores are present in both membranes on the contact of the nucleus and cap. The common membrane seems to be superposed in value to individual membranes of the nucleus and cap. The funnel of fibrils of the flagellum is fixed to this membrane and in some cases we find behind the two membranes the nucleus, in other cases the cap.

In zoospores of this age the nucleus shows irregular agglomerations of dark material as they are typical for chromosomes and an eventual formation of chromosomes in the nucleus must be evaluated which is not known from other zoospores. In zoospores of some *Chytridiales* and *Blastocladales* there is a specific arrangement of the nucleus, mitochondrion and lipidic vacuoles which is known as a side body in *Blastocladia emersoni* (Cantino and Trusdell) 1970 or *Allomyces macrogynus* (Fuller and Olson 1971) and similar unnamed organellae in *Oedogoniomyces*, *Monoblepharella* (Reichle 1972) and *Plyctochytrium* (Kazama 1972). Lipid spherules are disposed in a cup-like matrix on a spoon-like arm of a giant mitochondrion in *Blastocladales* and a more simple system with an analogous structure occurs in *Chytridiales*. In *Coelomycidium* there is no typical side body and the lobate giant mitochondrion is disposed free in the cytoplasm beneath the nuclear complex. Lipidic vacuoles are not an essential part of this body-as it is in *Blastocladia* or in *Plyctochytrium* sp. studied by Kazama (1972). The vacuoles seen in rows in Fig. 5, 7, 8 A are not lipidic in general nature.

The mitochondrion participates in the formation of an organelle which has some sensory function (Fig. 6, 8 Ru). It is analogous to the rumposome in aquatic *Phycomycetes* (Fuller, 1966), the Stüben body of *Allomyces* (Fuller and Olson, 1971) or the system of *Phlyctochytrium* demonstrated by Kazama, 1972. The organelle in *Coelomycidium* zoospores is a primitive plate composed of two closely appressed membranes in the cell membrane and a parallel set in the adjacent membrane of the mitochondrion. The organelle is well visible in different sections of mature zoospores with the two parallel lines.

Two strong microtubules are located longitudinally in the zoospore body, adjacent to the nuclear complex. They represent an analogy to the axoneme mentioned in some other chytrids. (Fig. 6 Mt).

The system of organization of the zoospores of *Coelomycidium simulii* corresponds with that in most chytrids. The genus itself and its parasitic life in animals brings a series of differences in details of organization. It was observed that minor changes in the life conditions of the host during its collection and transportation have caused serious changes in internal structures of the parasite stages inside the host. The maturation of zoospores in the host will bring further changes of their internal organization.

The authors wish to thank to Prof. J. S. Karling, Purdue University for advice and critical discussion of the manuscript. Technical assistance of A. Zavadilová in preparation of the material is appreciated.

References

- Cantino E. C. et Truesdell L. C. (1970): Organization and fine structure of the side body and its lipid sac in the zoospore of *Blastocladiella emersoni*. *Mycologia* 62: 548-567.
- Cantino E. C., Truesdell L. C. et Shaw D. S. (1968): Life history of the motile spore of *Blastocladiella emersoni*: A study in cell differentiation. *J. Elisha Mitchell Sci. Soc.* 84: 125-146.
- Caullery M. et Mesnil F. (1905): Recherches sur les Haplosporidies. *Arch. Zool. expér. gen.* 4: 101-180.
- Chambers T. C., Markus K. et Willoughby L. G. (1967): The fine structure of the mature zoosporangium of *Nowakowskiella profusa*. *J. Gen. Microbiol.* 46: 135-141.
- Couch J. N. et Whiffen A. J. (1942): Observations on the genus *Blastocladiella*. *Amer. J. Bot.* 28: 582-591.
- Debaisieux P. (1920): *Coelomycidium simulii* nov. gen., nov. spec. et remarques sur l'Amoebidium des larves de Simulium. *La Cellule* 30: 249-277.
- Fuller M. S. (1966): Structure of the unflagellate zoospores of aquatic phycomyces. In: *The fungus spore*. Ed. M. F. Madelin, Butterworth's Sci. Publ., London, pp. 67-84.
- Fuller M. S. et Olson L. W. (1971): The zoospore of *Allomyces*. *J. Gen. Microbiol.* 66: 171-183.
- Kazama F. Y. (1972): Ultrastructure and phototaxis of the zoospores of *Phlyctochytrium* sp., an estuarine chytrid. *J. Gen. Microbiol.* 71: 555-566.
- Maurand J. et Manier J. F. (1968): Actions histopathologiques comparees des parasites coelomiques des larves de Simulies (Chytridiales, Microsporidies). *Ann. Parasitol.* 43: 79-85.
- Mollenhauer H. H. et Morré D. J. (1966): Golgi apparatus and plant secretion. *Ann. Rev. Plant Physiol.* 17: 27-46.
- Reichle R. E. (1972): Fine structure of *Oedogoniomyces* zoospores, with comparative observations on *Monoblepharella* zoospores. *Can. J. Bot.* 50: 819-824.
- Rubcov I. A. (1969): Variability and interaction of *Coelomycidium* with its host. (In Russian.) *Zhurn. obšč. biol.* 30: 165-172.
- Weiser J. (1966): *Nemoci hmyzu* (Diseases of insects - in Czech). Academia, Praha, 554 pp.
- Weiser J. et Žižka Z. (1973): The ultrastructure of the Chytrid *Coelomycidium simulii* Debaisieux. I. The vegetative thallus. *Česká mykologie* 28: 159-162.

Aspergillus flavus ve viscerální mykóze kuřice

Aspergillus flavus in visceral mycosis of female chick

Petr Fragner, Jiří Vítovec a Petr Vladík

Popsán případ diseminované, granulomatózní, plicní aspergilózy s hematogenní, solitární, mykotickou metastázou v myokardu u kuřice. Původcem byl *Aspergillus flavus* Link, což bylo doloženo kultivačně. V mikroskopickém obraze byly změny různého stáří, od pyogenních granulomů až po granulomy s tuberkuloidními strukturami. Zdůrazňuje se afinita *A. flavus* k plicním cévám, vénám i arteriím.

A case of disseminated, granulomatose lung aspergillosis with a hematogenic solitary mycotic metastasis in the myocardium of a female chick was described. The causative agent was *Aspergillus flavus* Link as demonstrated by cultivation. The microscopic picture showed changes of various age, from pyogenic granulomas to those with tuberculoid structure. The affinity of *A. flavus* to lung vessels, both veins and arteries is emphasized.

Problematika viscerálních aspergilóz, u ptáků téměř výhradně plicních, je velmi aktuální a je jí v poslední době věnována značná pozornost. Důvodem zvýšeného zájmu bývá především hromadný výskyt diseminované plicní aspergilózy v chovech, zvláště u hrabavé drůbeže.

Nejčastějším původcem aspergilóz ptáků je *Aspergillus fumigatus* Fresenius a jen vzácně se uplatňují jiné druhy. *Aspergillus flavus* Link bývá zpravidla studován z hlediska toxického účinku svých produktů, aflatoxinů, na organismus. Údaje o uplatnění *A. flavus* v orgánových aspergilózách jsou vcelku vzácné a většinou se omezují jen na popisy jednotlivých případů u různých druhů ptáků, včetně druhů exotických, chovaných v zoologických zahradách. O takových případech referují Ainsworth et al. (1949) a Saěz (1961). U krůt popsali mykózy vyvolané *A. flavus* Ainsworth et al. (1955) a Palya et al. (1971).

Stock (1961) popisuje hromadný úhyn na plicní mykózu, vyvolanou *A. flavus* v chovu, kde bylo na 10 000 brojlerů. Knudson et al. (1972) izolovali *A. flavus* z mykotických lézí u 2 týdenních kuřat.

Morfologický nále z při aspergilózách ptáků je vcelku uniformní. Bývá to výsev miliárních i větších ložisek v plicích a v plicních vzdušných vacích, vzácněji s druhotnou diseminací v různých orgánech dutiny tělní. Histologický obraz charakterizují granulomatózní struktury, ve kterých jsou uložena vlákna aspergila.

V našem písemnictví viscerální mykóza vyvolaná *A. flavus* u ptáků, ale ani u jiných druhů hospodářských zvířat, nebyla dosud popsána a proto považujeme naše kazuistické sdělení za oprávněné.

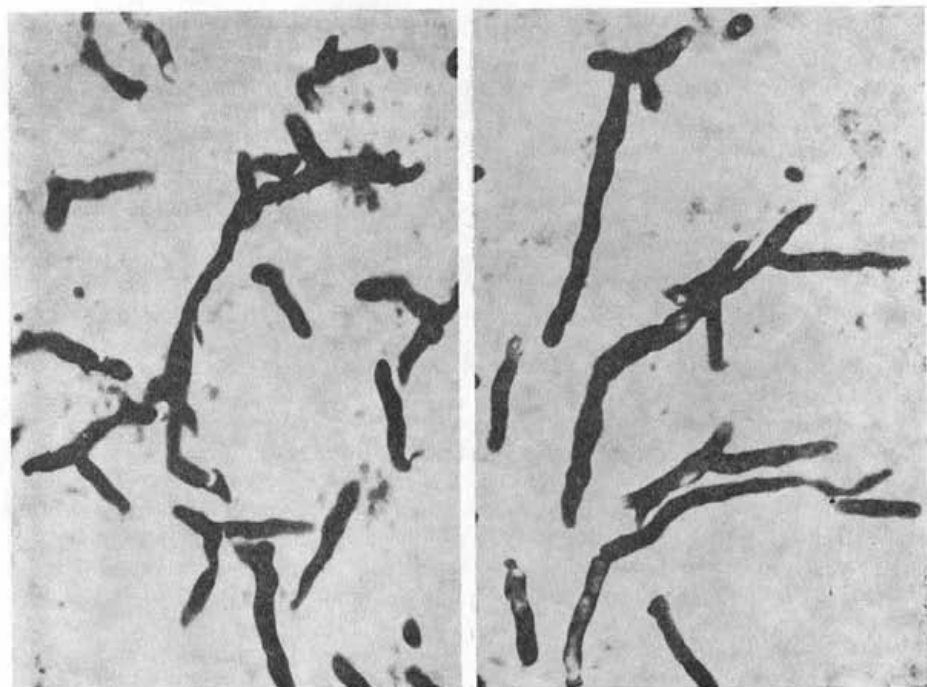
Vlastní pozorování

Předmětem našeho sdělení je šest týdnů stará, uhynulá kuřice, zasláná z chovu 10 000 kuřic, kde docházelo k dennímu úhynu 3–5 kusů, někdy za příznaků dýchacích potíží.

Patologicko-anatomický nále z. Plíce prostupoval hustý výsev místně splývavých, uzlovitých ložisek, průměrné velikosti 0,5×0,5×0,5 cm. Uzly se pod napjatou pleurou polokulovitě vyklenovaly, měly špinavě žlutou barvu a tuhou konzistenci. Na stěnách plicních vzdušných vaků byla uložena plošná, centrálně mírně vtažená ložiska, některá s naznačeným, koncentric-

kým vrstvením, špinavě žlutá až žlutobílá. Pod epikardem pravé předsíně se lehce vyklenovala léze, která na řezu prostupovala stěnu srdeční a byla ohraničena hemoragickým lemem.

Histologický nález. V plicích a plicních vzdušných vacích byly rozptýleny granulomatózní struktury prostoupené nekrózou. V některých tvořily granulační tkáň neutrofilů, histiocyty typu epitheloidních buněk, lymfocyty, hojně eosinofily, často nakupené ve shlucích a obrovské, vícejaderné elementy typu buněk z cizích těles, někdy uspořádané palisádovitě při periférii nekrotických rozpadů. V periferních vrstvách těchto granulomů byl, místy jen na-



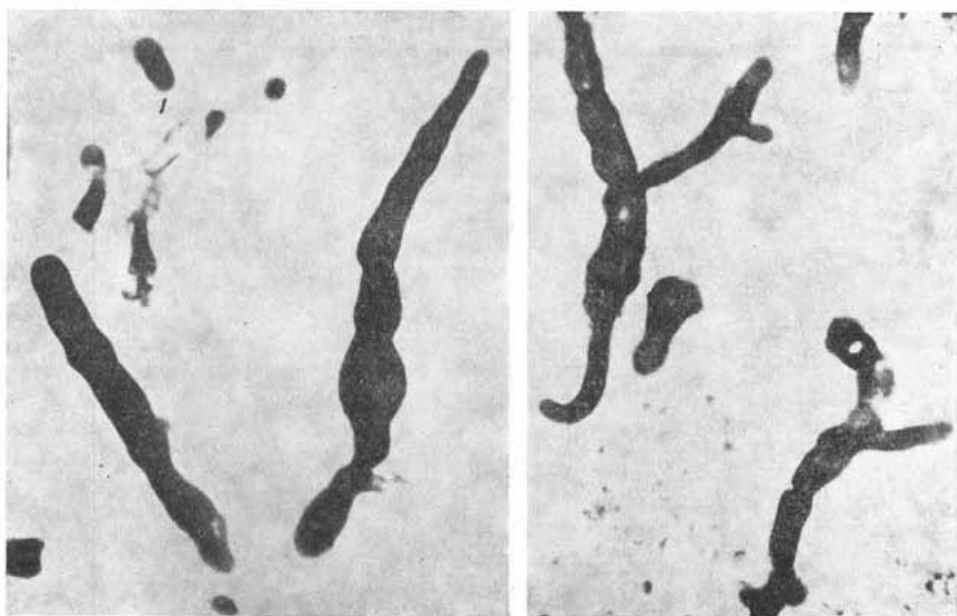
1. *Aspergillus flavus*, vlákna v plíci kuřice; histologický preparát barvený podle Grocotta; zvětšeno asi 1000krát. — *Aspergillus flavus*, filaments in the female chick lung; histological preparation stained according to Grocott; magnified approx. 1000x.

značený, lem z lymfocytů a buněk plasmatických. V jiných granulomatózních strukturách, uložených porůznu v plicním parenchymu v okolí výše popsaných změn a v myokardu, převažovala pyogenní složka zánětlivé exsudace s centrální nekrózou, prostoupenou polynukleáry s karyorektickými a pyknotickými jadernými změnami.

V centrálních, nekrotických rozpadech byla, spolu s jadernou drtí, uložena hustá, nepravidelná změť namnoze fragmentovaných vláken houby. Vlákná byla větvená, septovaná, 2–4,3 μm , nejčastěji kolem 4 μm silná (obr. 1), někdy různě deformovaná a ztluštělá, dosahující až 6,5 μm šířky (obr. 2). V jednom místě, v trubicovitém parabronchiu, byly zřetelné vesikuly (8,6–13 μm v průměru) i s lahvicovitými sterigmaty (4,3 \times 11 μm , místy „proliferujícími“, až 22 μm dlouhými (obr. 3). V myokardu byla větvená, septovaná vlákna,

2–6,5 μm silná, méně deformovaná. V preparátech barvených podle Grocotta byly houbové elementy černé nebo tmavě modré, v preparátech barvených hematoxylin-eosinem byly velmi slabě modrofialové, proti okolí nekонтastní.

Vlákná byla někdy vázána jen na nekrózu, jindy invazivně prorůstala do granulomatózních struktur a byla často inkorporována v plazmatu obrovských, vícejaderných buněk. Běžně prorůstala stěny plicních cév, vén i arterií. Takto



2. *Aspergillus flavus*, vlákna v plíci kuřice; histologický preparát barvený podle Grocotta; zvětšeno asi 1000krát. — *Aspergillus flavus*, filaments in the female chick lung; histological preparation stained according to Grocott; magnified approx. 1000x.

poškozené cévy byly zčásti nebo úplně ucpány tromby, prostoupenými houbovými elementy. V trombozovaných cévách byla někdy zánětlivá reakce vzhledu hnisavé trombangiitidy.

Makroskopický vzhled kultur. Vpichové kolonie na Czapek-Dox-agaru po 5 dnech při 24 °C dosahují asi 50 mm v průměru. Jsou světle žlutozelené, zrnité, uprostřed mírně vyvýšené, poměrně ploché, s daleko vybiňajícím, vláknitým, řídkým, bělavým okrajem, místy rovněž žlutozelené zrnitým. Spodní strana je neurčitě bělavá, půda nezbarvena.

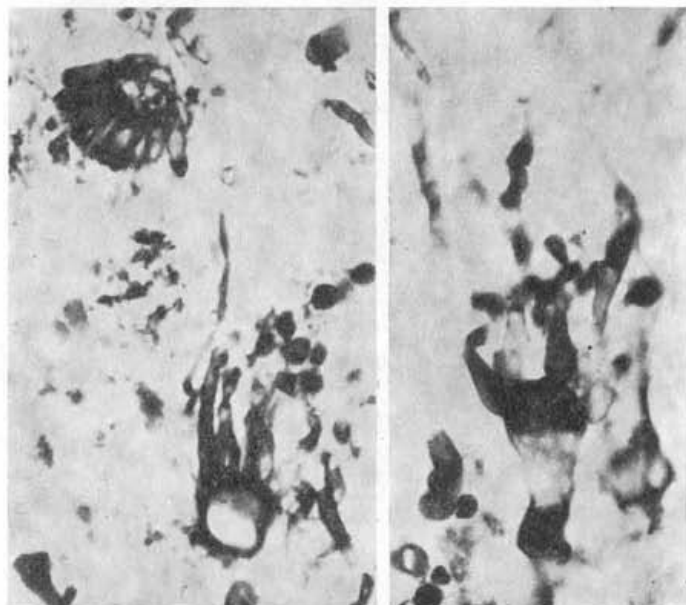
Vpichové kolonie na Sabouraudově glukózovém agaru s aneurinem po 5 dnech při 24 °C dosahují asi 60 mm v průměru. Jsou žlutobílé, chmýřité a vločkovité. Místy převládá bílé chmýří, místy žlutobílé až jasně žluté vločky a chomáčky. Okraj je jasně bílý, nižší, krátce vláknitý. Spodní strana je neurčitě krémová, půda nezbarvena.

Mikroskopický vzhled kultur. Konidiové hlavičky jsou jednak sloupcovité (po 6 dnech při 24 °C na Czapek-Dox-agaru 50–80×100–250 μm , na Sabouraudově glukózovém agaru až 100×400 μm), jednak paprscíté (na Czapek-Dox-agaru 60–150–250 μm , na Sabouraudově glukózovém agaru až

350 μm v průměru). Vesikuly jsou kulovité, 10–20–30 μm velké; konidiofory drsné, až 11 μm silné; sterigmata v jedné řadě (spíše v malých hlavičkách), ale i ve dvou řadách (spíše ve velkých hlavičkách); konidie kulovité, ostnitě, 4,3–5,4 μm velké.

Diskuse

Náš případ patří mezi vzácně popisované, kultivačně doložené případy ptačích, viscerálních, granulomatózně nekrotizujících aspergilóz, vyvolaných *A. flavus*, s diseminací relativně velkých, granulomatózních ložisek, prostoupených nekrózou v dýchacím aparátu, kde jsou uložena vlákna aspergila.



3. *Aspergillus flavus*, vesikuly se sterigmaty v plicí kuřice; histologický preparát barvený podle Grocotta; zvětšeno asi 1500krát. — *Aspergillus flavus*, vesicles with sterigmata in the female chick lung; histological preparation stained according to Grocott; magnified approx. 1500x.

Mikroskopický nález se vyznačuje pestrostí změn, danou ložisky různého stáří při postupu mykotické infekce per continuitatem i porogenní cestou. V mladších, mykotických granulomech převažuje purulentní složka zánětlivého infiltrátu, někdy s naznačenou pyogenní kolikvaci v centru. Ve starších ložiscích přibývá tuberkuloidních struktur. Společným znakem plicních lézí byla hojná příměs eosinofilů, uložených často ve shlucích v okolí centrálních nekrot.

Významným znakem byla afinita *A. flavus* k plicním cévám. Vlákna houby běžně prorůstala stěnami cév a takto postižené cévy byly zčásti nebo úplně ucpány tromby, které obsahovaly mycelium. Vztah aspergilů k cévám je dobře znám v případech viscerálních aspergilóz u savců; u ptáků o takovém jevu referují Gratzl et al. (1968).

K výsevu extrapulmonálních, metastatických, mykotických ložisek nedocházelo, navzdory častému mykotickému trombozování plicních cév. Projevem

hematogenní propagace mykotického procesu bylo jen čerstvé solitérní ložisko v myokardu, které mělo až pyogenní ráz. V této souvislosti není bez zajímavosti, že mykotické léze při generalizacích mykotického plicního procesu jsou v myokardu ptáků spíše raritním nálezem (Gratzl et al. 1968).

Literatura

- Ainsworth G. C. et Austwick P. K. C. (1955): A survey of animal mycoses in Britain: General aspects. *Vet. Rec.* 67:88—97.
- Ainsworth G. C. et Rewell R. E. (1949): The incidence of aspergillosis in captive wild birds. *J. comp. Path. Therap.* 59:213—224.
- Fragner P. (1967): *Mykologie pro lékaře*. Pp. 345. Stát. zdrav. nakl., Praha.
- Gratzl E. et Köhler H. (1968): *Spezielle Pathologie und Therapie der Geflügelkrankheiten*. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
- Knudtson W. U. et Meinecke C. F. (1972): Pneumonic aspergillosis in poults caused by *Aspergillus flavus*. *Avian Diseases* 16:1130—1132.
- Palya V. et Balogh T. (1971): Brain aspergillosis in goose and turkey. *Magy. Ao. Lapja.* 6:307—310.
- Saëz H. (1961): Quelques cas d'aspergillose aviaire observés au Parc Zoologique de Paris. *Ann. parasitol. hum. comp.* 36:154—165.
- Schiefer B. (1967): *Pathomorphologie der Systemmykosen des Tieres*. VEB G. Fischer Verlag, Jena.
- Stock B. L. (1961): Case report: Generalized granulomatous lesions in chickens and wild ducks caused by *Aspergillus* species. *Avian Diseases* 5:89—93.
- Adresy autorů: RNDr. P. Fragner, Mykologické odd. KHS, Apolinářská 4, Praha 2. MVDr. J. Vítovec, CSc., a MVDr. P. Vladík, Státní veterinární ústav, Tř. Obr. míru 79, České Budějovice.

Sté výročí narození prof. dr. Otakara Laxy, DrSc.

Jiří Doležálek

Dne 6. března 1974 jsme vzpomněli stoletých nedožitých narozenin významného vědce, profesora Ing. Dr. Otakara Laxy, DrSc., našeho prvního vysokoškolského profesora nauky o mlékařství a zakladatele laktologického ústavu na zemědělském odboru Vysoké školy technické v Praze. O. Laxa se narodil 6. března 1874 v Praze, kde po maturitě na reálce studoval na chemickém odboru české Vysoké školy technické. Celoživotní dílo Laxovo je spojeno s rozvojem československé vědy a výuky



Prof. Ing. Dr. Otakar Laxa DrSc.

mlékařství. Dnešním pokračovatelem laktologického ústavu je katedra chemie a technologie mléka a tuků Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, která navázala vědeckovýzkumnou práci a výchovou vysokoškolsky vzdělaných odborníků na započaté dílo Laxovo.

Již jako student a žák profesora Preise věnoval se O. Laxa vědecké práci v kolektivu, ve kterém pracovali pozdější vynikající chemici Votoček, Hanuš, Staněk a další. Po ukončení vysokoškolských studií pracoval v Českém ústavu pro zkoumání potravin při Hygienickém ústavu lékařské fakulty Karlovy university. V tomto prostředí, příznivém pro tvořivou vědeckou činnost, prožil O. Laxa 15 let. V uvedené době publikoval celou řadu významných vědeckých prací. Toto pracovní období charakterizuje O. Laxu jako našeho předního potravinářského chemika.

Prof. Laxa záhy poznal, že při zkoumání potravin nelze sledovat jen chemická kritéria, ale je třeba věnovat zvýšenou pozornost otázkám mikrobiologickým a biochemickým. To byl jeden z důvodů, proč začal hlouběji studovat mikrobiologii, a z té se později — vedle laktologie — habilitoval. Svůj zájem věnoval především mikrobiologii mléka a mlékařských výrobků. Jeho vědecké práce publikované u nás

i v zahraničí byly mimo jiné změněny na objasnění základních mikrobiálních a biochemických procesů při zrání sýrů. Jde především o studie zrání jogurtu, měkkých sýrů a plísňových sýrů. Tyto základní studie o změnách laktosy, kaseinu, mléčného tuku, změnách kyseliny mléčné činností bakteriální, kvasinkové a plísňové mikroflóry, jsou stále platné a staly se základem pro další práce, ve kterých dnes pokračujeme při studiu tvorby složek chuti a vůně mlékárenských výrobků v celé dynamice zračního procesu.

Prof. Laxa identifikoval a poprvé ve světové literatuře popsal některé bakterie, především pak plíseň izolovanou z nalžovského sýra, kterou pojmenoval *Penicillium nalgiouensis* Laxa. Tuto plíseň nezbytnou při zrání sýra nalžovského, uvádí Thom a Raper v díle „A Manual of the Aspergilli“ (1954) jako významný druh.

Svůj mikrobiologický zájem věnoval Otakar Laxa mimo mlékařství též jiným oborům, jmenovitě průmyslu tukovému; popsal plíseň vytvářející na margarínu zelenoočerné skvrny, kterou pojmenoval *Margarinomyces bubakii* Laxa 1930.*) Významné jsou jeho práce, objasňující některé mikrobiální vady v cukrovarnictví, které našly velký ohlas i v zahraničí.

Prof. Laxa vynikl též jako autor originálního díla „Mikroskopie krmiv“ (1926), které díky jeho kreslířskému nadání je prací ve světové literatuře dosud nepřekonanou. Významné jsou též studie o chemických, fyzikálních a enzymologických vlastnostech medu z různých oblastí Československa, které zpracoval ve vědeckou monografii „Med československý“ (1923). Zcela originálním přínosem Laxy vědecké práce byly studie o mikrostruktuře sýřeniny a její změny v průběhu zrání sýrů a o mikrokrystalech volných aminokyselin ve zralých sýrech. Teprve současný vědecký výzkum plně využívá a docenjuje tyto práce při studiu zrání a změn reologických vlastností sýrů.

Hlavní vědecký zájem soustředil prof. Laxa na laktologii, které věnoval celý svůj bohatý život. Významné jsou jeho studie o ovčím mléce a jeho zpracování na ovčí sýry, mikrobiologické a biochemické studie o působení rodu *Clostridium* v mléce ovčím a kravském, studie mlék různých druhů savců a základní studie o minerálních látkách v ženském mléce. V roce 1912 byl Otakar Laxa jmenován profesorem nauky o mlékařství na zemědělském odboru české Vysoké školy technické v Praze, kde pracoval až do uzavření českých vysokých škol nacistickými okupanty. V laktologickém ústavu vychoval své žáky a pokračovatele svého díla. Jeho učebnice „Mlékařství“ (1922), „Máslařství“ (1924), „Sýrařství“ (1915), „Zužitkování mlékařských odpadků“ (1923) a „Mlékařská mykologie“ (1921) jsou stále ve svých myšlenkách mladé a užitečné pro celý náš mlékárenský průmysl. Hlavním dílem prof. Laxy je jeho monografie „Chemie mléka a mléčných výrobků“ (1925), jejímž podkladem jsou převážně jeho vědecké práce, doplněné bohatým vyčerpávajícím materiálem ze světové literatury. Svým pojetím a významem bylo to dílo ve své době ojedinělé a jedinečné. O. Laxa uveřejnil přes 130 vědeckých prací a stal se uznávanou a významnou vědeckou autoritou doma i v zahraničí.

Rozvoj naší mlékařské vědy a celého mlékárenského průmyslu bude stále spjat s prací prof. Otakara Laxy, který byl průkopníkem nových myšlenek, které dnes postupně realizujeme. Svůj život spojil s mlékárenským průmyslem, neuzavíral se do své pracovny na vysoké škole, byl poradcem při řešení složitých nových technologických problémů a ještě v posledních letech svého života ve stáří 85 let připravoval ve svém bytě mlékařské kultury, které zasílal řadě našich mlékáren. Zemřel v Praze dne 3. X. 1961.

Dnes, kdy vzpomínáme nedožitých stých narozenin prof. Otakara Laxy, je třeba připomenout jeho velikost jako vědce, učitele a osobnosti, která vytvořila dobré základy československé laktologie, dnešní nauce o chemii a technologii mléka.

*) Rod *Margarinomyces* Laxa 1930 byl synonymizován s rodem *Phialophora* Medlar (viz School-Schwarz, Persoonia 6 : 61, 1970). Na druhé straně však Cole a Kendrick (Mycologia 65 : 661—688, 1973) rod *Margarinomyces* uznávají a nově jej charakterizují.

Československá vědecká společnost pro mykologii
Societas Bohemoslovaciae pro scientia mycologica

Seznam členů sestavený ke dni 31. V. 1974

Veškeré údaje u jednotlivých členů jsou sestaveny v tomto pořadí: jméno, den, měsíc a rok narození, adresa, případně specializace v mykologii nebo pracovní zaměření.

Index sodalium definitus die tricesimo primo mensis Mai 1974. Designationibus, quae singillatim sequentur, commemoratur: Nomen sodalis, dies, mensis et annus natalis, domicilium sodalis, eiusdem eruditio seu peritia, seu usus specialis.

Čestní členové — Sodales honoris causa

- Blattný Ctibor, akademik, dr. h. c., prof. Ing., dr. tech., DrSc. (8. 9. 1897), Říčanova 29, 169 00 Praha 6 — virózy hub a houby jako vektory virů, mykologická fytopatologie, mykologická toxikologie.
- Cejp Karel, prof., RNDr., DrSc. (22. 2. 1900), Srbova 2, 337 01 Rokycany I/79 — *Phycomycetes*, *Deuteromycetes*, dějiny botaniky, spec. mykologie, mykofloristika.
- Kalandra Augustin, člen korespondent ČSAV, prof., Ing., dr. tech., DrSc. (25. 8. 1900), Ždanova 67, 160 00 Praha 6 — mykologická lesnická fytopatologie a dřevokazné houby.
- Kříž Karel, Ing. (10. 7. 1907), Merhautova 13/6, 602 00 Brno — mykofloristický výzkum Moravy, *Gasteromycetes*, *Fungi hypogaei*, vedení houbařské poradny, osvětová činnost.
- Šmarda František, RNDr. (29. 5. 1902), Pod vinohrady 453, 664 36. Kuřim 2 — společenstva makromycetů (sociologie a ekologie hub v lesních společenstvech).

Řádní členové — Sodales legitimi

- Altner Václav (1. 4. 1903), Jaromírova 11, 128 00 Praha 2 — makromycety.
- Babák František, Ing. (30. 9. 1905), Anenská 11, 602 00 Brno — *Russula*.
- Babka Stanislav, Dačického 2, 140 00 Praha-Nusle.
- Baier Jiří, Ing. (17. 6. 1937), Varnsdorfská 336, 190 00 Praha 9 — bytové dřevokazné houby — jejich biologie a boj proti nim, *Gasteromycetes*.
- Balounová Věra, prom. biol. (14. 11. 1942), Halasovo nám. 3, 638 000 Brno-Lesná — *Fungi imperfecti*.
- Baštářová Dana (18. 10. 1946), Solidarita D IV/1, 100 00 Praha 10.
- Bauer Zdeněk (3. 6. 1901), 671 52 Hluboké Mašůvky č. 3, okr. Znojmo — dřevokazné houby.
- Bednářová Marie (23. 12. 1908), Michelské sídliště, blok 20, č. 1207, 140 00 Praha 4.
- Benáček Leopold (14. 11. 1901), 691 64 Nosislav 104, okr. Břeclav — houby lužního lesa.
- Benada Jaroslav, Ing. dr. tech., CSc. (13. 3. 1928), Vrchlického 2650, 767 01 Kroměříž — fytopatologie obilnin, fyziologie hub, obligátní parazitismus, chemická ochrana.
- Benc František (30. 3. 1909), Nad Šárkou 57, 160 00 Praha 6.
- Bičík Vítězslav, RNDr., CSc. (26. 12. 1937), U kovárný 3, 772 00 Olomouc — hmyzí škůdci hub, barevná fotografie vyšších hub.
- Bláhová Františka (1910), Leninova 27, 602 00 Brno 2.
- Bosák Ladislav, prom. biol. (15. 6. 1921), Tř. 30. dubna 23, 701 00 Ostrava 1 — *Polyporaceae*, *Erysiphaceae*.
- Brambora Vladislav (25. 10. 1899), Koněvova 24, 130 00 Praha 3.
- Břenek František, JUDr. (13. 12. 1901), Křížkova 76, 186 00 Praha 8 — biologie a chemismus hub.
- Cabala Leopold, Ing. (1927), Výzkumná stanice správy TANAPu, 059 60 Tatranská Lomnica.
- Cudlín Pavel (8. 8. 1951), Fibichova 3, 130 00 Praha 3 — vztahy mezi houbami a vyššími rostlinami, mykorrhiza.
- Cuřín Milan, Ing. (1919), Dobrovolného 3, 180 00 Praha 2 — *Polyporaceae*.
- Čača Zdeněk, doc., Ing., CSc. (21. 7. 1927), Haškova 8, 638 00 Brno — fytopatologie.
- Čech František (1925), Důl Nejedlý I, 612, 273 06 Libušín u Kladna — *Agaricales*.
- Čech Jan, MUDr. (6. 6. 1924), 337 01 Jindřichův Hradec 911/11 — *Discomycetes*, ekologie.

SEZNAM ČLENŮ ČESKOSLOV. VED. SPOLEČNOSTI PRO MYKOLOGII

- Černá Emilie (29. 11. 1914), Věhrdova 17, 118 00 Praha 1.
- Cerný Alois, doc., Ing., CSc. (22. 2. 1929), Zemědělská 3, 600 00 Brno — parazitické a saprofytické dřevokazné houby lesních dřevin.
- Černý Bohuslav, Ing. (11. 3. 1942), 1. máje 1350, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm — chemické makro- a mikroreakce hub.
- Cervinková Hana, Ing. (28. 1. 1931), Klánova 20, 147 00 Praha 4 — dřevokazné houby a houby fytopatogen. pro lesní dřeviny.
- Číha Miroslav I., Ing. (4. 12. 1894), poštovní schránka 21, 150 21 Praha 5.
- Denemark Josef (7. 11. 1910), Biskupcova 14, 130 00 Praha 3.
- Dermek Aurel (6. 7. 1925), Bullova 1/B, 830 00 Bratislava — mykofloristika záp. Slovenska, *Boletaceae*, ikonografie hub.
- Dolanský Jaroslav (21. 7. 1921), 267 18 Karlštejn I/25, okr. Beroun.
- Dolejš Karel, Ing., CSc. (10. 1. 1934), Zaozářkova 905, 252 63 Roztoky u Prahy — taxonomie, ekologie, *Pyrenomycetes*, *Deuteromycetes*.
- Drbal Josef, Ing. (13. 3. 1925), Holzova 16, 628 00 Brno 28 — fytopatologie.
- Eckert Vincenc (3. 4. 1922), Svatoslavova 28, 140 00 Praha 4 — mykofloristika, osvětová činnost.
- Fábry Igor (6. 3. 1900), Jiráskova 13/II, 801 00 Bratislava — *Agaricales*, systematika.
- Färber Gerhard, RNDr., PhDr. (18. 6. 1900), Andrštova 5, 180 00 Praha 8 — fyziologie a systematika hub.
- Fassaliiová Olga, RNDr. (17. 10. 1924), U letohrádku královny Anny 3, 160 00 Praha 6 — taxonomie a ekologie hyfomycet.
- Fellner Rostislav (18. 1. 1950), Čajkovského 25, 130 00 Praha 3 — *Agaricales*, ekologie, mykosociologie.
- Flaková Josefa (17. 6. 1887), U studánky 18, 170 00 Praha 7.
- Fott Bohuslav, prof., RNDr., DrSc. (12. 9. 108), Katedra botaniky KU, Benátská 2, 128 01 Praha 2 — *Hydromycetes*, *Chytridiomycetes*.
- Fragner Petr, RNDr. (28. 10. 1923), V Hodkovičkách 23, 147 00 Praha 4 — lékařská mykologie.
- Fragnerová Bedřiška (5. 3. 1924), V Hodkovičkách 23, 147 00 Praha 4.
- Frolíšek Miloslav (17. 5. 1931), Ledárenská 60, 620 00 Brno — kultivace makromycetů.
- Funfálek Augustin (14. 12. 1914), V Holešovičkách 52, 180 00 Praha 8 — zpracování hub.
- Grepl Antonín, Ing. (1. 3. 1912), Legionárska 956, 801 00 Bratislava — *Gasteromycetes*.
- Grünerová Milada (14. 9. 1940), Leninova 674, 160 00 Praha 6 — vyšší houby.
- Habr Jan, Ing. (13. 2. 1921), U tenisu 12, 150 00 Praha 5 — ekologie, závislost hub na prostředí.
- Häcklová Marie (4. 8. 1889), Jugoslávská 20, 602 00 Brno.
- Hansl Miloslav (25. 3. 1943), Neherovská 18, 160 00 Praha 6.
- Hanušová Anna (17. 2. 1900), V háji 32, 170 00 Praha 7.
- Hauser Pavel (4. 8. 1930), Maticie slovenskej 16, 080 61 Prešov — mykofloristika.
- Häuslerová Jana, RNDr. (28. 7. 1937), Leninova 79, 160 00 Praha 6 — výskyt a funkce mikromycetů v odpadních a znečištěných vodách.
- Hejtmánek Milan, doc., RNDr., DrSc. (3. 5. 1928), Dr. S. Allenda 3, 775 00 Olomouc — lékařská mykologie, genetika a cytologie hub.
- Herink Josef, MUDr. (26. 12. 1915), Rudé armády 717, 295 01 Mnichovo Hradiště — taxonomie makromycetů, zvl. *Agaricales*; pracovní metody taxonomie a soustavné mykologie (zejm. makromorfologie); nomenklatura hub, mykologická toxikologie, mykofloristika.
- Heroldová Milada (15. 7. 1910), Plzeňská 119, 150 00 Praha 5.
- Herout Vlastimil, prof., dr. tech., Ing., DrSc., člen korespondent ČSAV (17. 3. 1921), Václavkova 2, 160 00 Praha 6 — chemismus hub.
- Heško Jozef, RNDr., CSc. (24. 4. 1933), Výskumný ústav lesného hospodárstva, Strakonická cesta, 960 92 Zvolen — lesnická fytopatologie, *Armillaria mellea*, *Fomes annosus*.
- Hilberová-Podlahová Růžena, prom. biol. (25. 8. 1947), Leninova 73, 382 41 Kaplice, okr. Český Krumlov — *Pyrenomycetes*.
- Hlůza Bronislav, RNDr. (8. 3. 1929), Nádražní 6 b, 785 01 Šternberk, okr. Olomouc — ekologie vyšších hub, mykofloristika.
- Hofbauerová Libuše (1944), Matulkova 5, 612 00 Brno 12 — fytopatologická mykologie.

- Holubová Věra, prom. biol., CSc. (17. 3. 1936), Anny Letenské 1, 120 00 Praha 2 — taxonomie *Fungi imperfecti-Hyphomycetes*, houbové choroby ovoce.
- Horáček Jaroslav, prof. MUDr., DrSc. (17. 3. 1914), bílí Čapků 20, 602 00 Brno — dermatologická mykologie.
- Horáková Marie (4. 4. 1895), Mercova 12, 612 00 Brno 12.
- Horníček Emil (1906), 569 95 Telecí 42, okr. Svitavy — mykofloristika.
- Horníček Ladislav (15. 10. 1900), 569 94 Telecí u Poličky, okr. Svitavy — mykofloristika.
- Houba Jiří (11. 4. 1924), Řípská 2, 101 00 Praha 10 — *Geastrum*, ochrana přírody.
- Hřebík Ferdinand, MUDr. (11. 2. 1915), Táborská 39, 140 00 Praha 4 — *Agaricales (Russulaceae)*.
- Hub Bohuslav, JUDr. (16. 4. 1891), Na Klimentce 1, 160 00 Praha 6 — systematika, mykofloristika.
- Hubálek Zdeněk, RNDr., CSc. (22. 8. 1942), Náměstí Míru 1, 602 00 Brno — ekologie mikromycet; lékařská mykologie.
- Husárek Jiří (21. 12. 1937), Nádražní 15/4, 742 35 Odry, okr. Nový Jičín.
- Hynčicová Hana (17. 11. 1948), Drobného 42, 603 00 Brno.
- Indra Břetislav (20. 10. 1884), Nuselská 84, 145 00 Praha 4.
- Jablonský Ivan, Ing. (24. 5. 1942), Bocheta 68, žampionárna, 741 01 Nový Jičín — pěstování hub, tvorba plodnic.
- Jančařík Vlastislav, Ing., CSc. (10. 7. 1927), Nad zámečkem 61, 150 00 Praha 5 — lesnická fytopatologie, houby vyvolávající choroby lesních dřevin, mykorrhizní houby.
- Jankovská Vlasta, prom. biol., CSc. (11. 4. 1941), Botanický ústav, Stará 18, 662 61 Brno — mykofloristika.
- Janoušek Stanislav, prof. MUDr. Dr. Sc. (1928), Tvrdého 2a, 600 00 Brno — mykologická toxikologie.
- Jarkovská (Mejkalová) Květa (23. 5. 1904), Svornosti 5, 150 00 Praha 5.
- Jarkovský (Mejkal) Ferdinand (23. 6. 1888), Svornosti 5, 150 00 Praha 5 — mykofloristika.
- Javora Stanislav, Ing. (20. 1. 1934), Sídliště IV, Tyršova 920, 763 02 Gottwaldov-Malenovice.
- Jedlička Viktor (5. 9. 1896), Ostrovní 7, 110 00 Praha 1 — vyšší houby a mikrobiologie.
- Jetmar Stanislav (12. 10. 1903), sídliště IV, blok 10/32, 591 01 Žďár nad Sázavou 1 — *Russula*.
- Jičínská Eva, RNDr. (21. 9. 1928), Na Větrníku 40, 160 00 Praha 6.
- Jiříčka Miroslav, Ing., CSc. (17. 6. 1922), Rakovnická 157/9, 160 00 Praha 6 — *Agaricales*.
- Juhásová Gabriela, Ing., CSc. (16. 6. 1943), Stražia cesta B/II-8, 949 01 Nitra — mykologický prieskum parku Arboréta Mlyňany; sledovanie chorôb gaštana jedlého a štúdium biológie huby *Melanconis modonia* Tul. na Slovensku.
- Jungmannová Marie (9. 9. 1900), Družstevní 4565, 760 01 Gottwaldov — mykofloristika.
- Jurnečka Otmar (1892), 664 24 Drásov 192, okr. Brno-venkov.
- Kačániová Erika, RNDr. (1938), Rėvová 53, 800 00 Bratislava.
- Kadláček Hynek (26. 3. 1916), V olšinách 72, 100 00 Praha 10 — vyšší houby.
- Kachyňová Věra (23. 2. 1925), Jilová 26 a, 639 00 Brno — otravy houbami, halucinogenní houby, houby rašelinišť.
- Kalabisová Jarmila, prom. biol. (11. 2. 1934), Rtm. Gucmana 1191, 709 00 Ostrava-Mar. Hory — *Polyporaceae, Erysiphaceae*.
- Klán Jaroslav, prom. pedagog (26. 10. 1946), katedra botaniky KU, Benátská 2, 128 01 Praha 2 — ekologie hub, mykosociologie.
- Kleinberg Emil (26. 2. 1899), Rostislavova 11, 140 00 Praha 4.
- Kleinbergová Josefa (28. 2. 1897), Makareňkova 47, 120 00 Praha 2.
- Kluzák Zdeněk, prom. pedagog. (24. 7. 1926), třída Míru 63 a, 370 01 České Budějovice — *Gasteromycetes*.
- Kňákal Ladislav (21. 2. 1899), u Mrázovky 22, 150 00 Praha 5.
- Koncerová Květoslava (23. 1. 1916), Konečného 17, 615 00 Brno 15 — mykofloristika.
- Königová Vlasta (21. 5. 1932), Fučíková 281, 534 01 Holice II.
- Kotlaba František, RNDr., CSc. (20. 5. 1927), Na Petřinách 10, 162 00 Praha 6 — ekologie a geografické rozšíření *Polyporales*; taxonomie, nomenklatura a rozšíření makromycetů v ČSSR.

SEZNAM ČLENŮ ČESKOSLOV. VĚD. SPOLEČNOSTI PRO MYKOLOGII

- Kotlabová Libuše (22. 5. 1928), Na Petřínách 10, 162 00 Praha 6.
- Kotýza Karel (25. 4. 1905), Tovačovského 7, 796 01 Prostějov — mykosociologie, mykofloristika.
- Kovalovská Ludmila (14. 12. 1906), Mikovcova 8, 120 00 Praha 2.
- Krejčí Jaroslav, Ing. (13. 3. 1935), Jihomoravské muzeum, Přemyslovců 6, 669 00 Znojmo — ekologie vyšších hub, fytoecologie (*Polyporaceae*).
- Kříž Václav (21. 9. 1892), Lesní 3, 586 03 Jihlava 3 - Helenín.
- Křížová Marie (25. 1. 1896), Purkyňova 1265, 440 01 Louny — mykofloristika Českého středohoří — *Gasteromycetes*.
- Křížová Věra (1. 2. 1915), Merhautova 13/6, 602 00 Brno — mykofloristika.
- Kubalová Terézia, Ing. (30. 9. 1947), Výskumná stanica TANAPu, 059 60 Tatranská Lomnica — mykoflóra lesného semena, hubové ochorenia satérie a semennáčkov v školkách.
- Kubiček Jan, Ing. (1935), 383 01 Prachatice 354 — fungivorní hmyz a jeho vztah k houbám.
- Kubička Jiří, MUDr. (16. 3. 1913), 398 11 Protivín 202 — toxikologie, mykocenie, *Mycena*, operkul. diskomycety.
- Kubičková Libuše (15. 3. 1954), Tylova 1, 379 01 Třeboň — vyšší houby
- Kučerová Rozálie (1. 5. 1903), Na Petynce 94/156, 169 00 Praha 6.
- Kult Karel (27. 1. 1917), Slezská 130, 130 03 Praha 3 — *Hygrophoraceae* a *Russula* — evropské druhy, systematika; čs. lupenaté a hřibovité houby, mykofloristika.
- Kunc Květomír, Ing. (11. 1. 1914), Čkalova 10, 160 00 Praha 6 — užitá mykologie; osvětová činnost; fotografie hub; průmyslová konzervace hub.
- Kuneš František (1. 6. 1904), Vrchlického 320, 379 01 Třeboň II — ikonografie hub, *Russula*, chromotaxie.
- Kurková Jaroslava (18. 2. 1951), 53 333 Dražkovice p. Staré Jesenčany 68, okr. Pardubice — vyšší a dřevokazné houby.
- Kuthan Jan, Ing. (22. 4. 1929), Gottwaldova 1127, 708 00 Ostrava - Poruba — makromycety, zejména *Hygrophorus*, *Pluteus*, *Boletus* a *Volvariella*; mykofloristika.
- Kuželka Rudolf, Ing. (16. 4. 1935), nám. Jos. Machka 10, 158 00 Praha 5 — mykofloristika; *Tuberales*, *Agaricales*, *Lycoperdales*.
- Kyjánková-Riegerová Libuše (29. 8. 1943), Krškova 1425/2, 594 01 Velké Meziříčí — parazitické houby (sněti, rzi, peronospory).
- Lampa Josef (1909), Bulharská 37, 100 00 Praha 10.
- Landkammer Vladimír, Ing. (9. 3. 1901), Ruská 148, 100 00 Praha 10 — lupenaté houby.
- Landkammerová Helena (24. 3. 1902), Ruská 148, 100 00 Praha 10 — lupenaté houby
- Lazebníček Jiří, Ing. (9. 6. 1934), Na vozovce 41, 772 00 Olomouc — mykochorologie (mykogeografie), mykoekologie (zejména teplomilných makromycetů); mykocenie.
- Lázníčka Oldřich, akad. arch. (30. 7. 1921), Zborovská 5, 674 01 Třebíč — mykofloristika západní Moravy, osvětová činnost.
- Lendl Luděk (3. 8. 1946), Box 27, 399 01 Milevsko.
- Leontovych Roman, Ing., CSc. (19. 2. 1930), Výskumný ústav lesného hospodárstva, 969 23 Banská Štiavnica — lesnická mykologie i tropických a subtropických oblastí.
- Lhotský Stanislav, RNDr., CSc. (12. 2. 1911), Lermontova 17, 160 00 Praha 6 — biologie, anatomie a cytologie hub.
- Lippert Erich, Ing. (15. 2. 1944), Křížíkova 48/23a, 180 00 Praha 8 — makromycety.
- Lizoň Pavel, RNDr. (2. 10. 1945), Novosvetská 32, 809 00 Bratislava — mykofloristika (všeobecně), systematika *Discomycetes*.
- Lowe Josiah, prof. (13. 2. 1905), College of Forestry, Syracuse 10, New York, USA — *Polyporaceae*.
- Macků Josef (8. 1. 1942), Mánesova 23, 680 01 Boskovice — parazitické druhy hub. fytopatologie.
- Málek Ivan, akademik, prof., MUDr., DrSc. (28. 9. 1909), Na dolinách 18, 147 00 Praha 4 — obecná mykologie, mykologická ekologie.
- Manych Jiří, doc., MUDr., CSc. (1. 2. 1927), El. Peškové 5, 150 00 Praha 5 — lékařská mykologie.
- Marcaník Jozef, MUDr., CSc. (10. 10. 1930), Katedra patologickej anatomie a histológie VŠV, Komenského 71, 041 81 Košice — mykózy domácich a laboratorných zvierat (včítane lovnéj zvere).

- Marek Antonín (11. 12. 1912), Alejní 1918/I, 415 01 Teplice — makromycety; mykofloristika a ekologie — České středohoří a Krušné hory.
- Martinek Jan, prom. biol. (31. 1. 1943), Úvoz 13, 602 00 Brno — *Uncinula*, mykorrhiza.
- Marvan Jiří (11. 2. 1948), Jungmannova 18, 110 00 Praha 1.
- Marvanová Ludmila, RNDr., CSc. (22. 2. 1931), Doležalova 8, 616 00 Brno — *Fungi imperfecti*, taxonomie.
- Maryška Jan (18. 5. 1890), Na Václavce 15, 150 00 Praha 5 — mykoflora brdských lesů.
- Matoušková Ludmila (12. 2. 1924), sídliště Dáblice, Blok A 26, č. 1151/97, 180 00 Praha 8.
- † Matta Jozef (14. 2. 1913), trieda Sovietskej armády 81, 040 00 Košice — mykofloristika východoslovenského kraje.
- Mejstřík Václav, Ing., RNDr., CSc. (7. 9. 1923), Spořilov II, Blok B 3, č. 2527, 141 00 Praha 4 — mykorrhiza.
- Micka Karel, RNDr., CSc. (22. 2. 1930), Plaňanská 404, 108 00 Praha 10 — chemické vlastnosti hub.
- Mikyška Felix (13. 10. 1883), Lublaňská 3, 120 00 Praha 2.
- Millerová Jarmila (), Úvoz 17, 602 00 Brno.
- Moravec Jiří (29. 10. 1942), Sadová 21/5, č. 336, 679 04 Adamov u Brna — systematika a taxonomie operkulátních diskomycetů.
- Moravec Zdeněk, prom. biol. (14. 3. 1931), Anny Letenské 16, 120 00 Praha 2 — *Gasteromycetes*, *Hypocreales*, *Myxomycetes*.
- Mošnová-Sochací Magdalena (26. 11. 1944), Jasanová 26, 623 00 Brno.
- Mrázek František (1903), Pod lázní 1026/2, 140 00 Praha 4.
- Nalezínková Marie (13. 3. 1903), Tháмова 22/115, 186 00 Praha 8.
- Nečásek Jan, doc., RNDr., CSc. (12. 5. 1925), Katedra genetiky, mikrobiologie a biofyziky UK, Viničná 5, 128 44 Praha 2 — genetica hub, průmyslová mykologie.
- Nedbalová Marie (27. 10. 1906), Pod pekárny 258/5, 190 00 Praha 9.
- Nejedlo Vladimír (20. 5. 1904), Na zámecké 410/8, 140 00 Praha 4.
- Neubauer Zdeněk, RNDr. (1942), Karlovo nám. 18, 120 00 Praha 2 — systematika vyšších hub (*Hymenomycetes*, *Gasteromycetes*, *Discomycetes*).
- Nováková Jiřina, RNDr., CSc. (22. 7. 1923), Fr. Stránecká 3, 602 00 Brno — fytopatologie, mykologie.
- Ondráčková Jaroslava, prom. biol. (8. 8. 1947), Dejvická 3, 160 00 Praha 6 — uredologie, fytopatologie.
- Ondroušek Oldřich, Komořany č. 66 u Vyškova, 683 01 Rousínov.
- Ondryáš František Jaroslav (6. 7. 1894), Malé nám. 16, 568 02 Svitavy — osvětová činnost.
- Ottová Vlasta, RNDr., CSc. (25. 9. 1934), Pětipeského 2, 169 00 Praha 6 — výskyt a význam hub při biologickém čištění odpadních vod.
- Perůtka Josef (24. 4. 1891), Leninova 2527/11, 760 00 Gottwaldov I — mykologický průzkum Gottwaldovska, osvětová činnost.
- Petráš Bohumil (28. 9. 1897), Pod pekárny 5, 190 00 Praha 9 — *Lactarius*.
- Petrášová Ema (12. 7. 1904), Pod pekárny 5, 190 00 Praha 9 — *Russula*.
- † Pilát Albert, člen korespondent ČSAV, doc., RNDr., DrSc. (2. 11. 1903), U dívčích hradů 12, 150 00 Praha 5 — taxonomie vyšších hub, zvláště dřevních.
- Pilátová Anna (3. 1. 1908), U dívčích hradů 12, 150 00 Praha 5.
- Pínka Jindřich MUDr. (1933), Baarovo náměstí. 1, 614 00 Brno — *Amanita phalloides*, *Clavariaceae*, *Agaricaceae* etc.
- Pižl Michal (11. 4. 1956), Tylova 810/24, 405 02 Děčín 2 — *Sclerodermataceae*.
- Pižl Václav (11. 4. 1956), Tylova 810/24, 405 02 Děčín 2 — mykofloristika, *Russulaceae*.
- Pleva Oldřich (2. 3. 1901), 664 43 Želešice u Brna.
- Podpěrová Anna, RNDr., Kotlářská 5, 611 00 Brno — chemismus hub.
- Pospíšil Valentin, RNDr., CSc. (26. 3. 1912), Sedláková 22, 602 00 Brno — etno-mykologie a mykogeografie.
- Pouzar Zdeněk, prom. biol. (13. 4. 1932), Srbská 2, 160 00 Praha 6 — taxonomie vyšších hub (hl. *Aphylophorales*).
- Prášil Karel, prom. biol. (11. 3. 1949), Katedra botaniky KU, Benátská 2, 128 01 Praha 2 — *Ascomycetes*, *Pyrenomycetes*, imperfektní stadia lignikolních pyrenomycetů.
- Procházka Vladimír, JUDr. (8. 7. 1915), A. Slavíka 19, 602 00 Brno — *Boletaceae*.

SEZNAM ČLENŮ ČESKOSLOV. VĚD. SPOLEČNOSTI PRO MYKOLOGII

- Procházka Vladislav (12. 6. 1904), poste restante, 141 00 Praha 4 - Špořilov, pošta.
 Prokeš František (16. 2. 1896), Tř. SNB 26, 101 00 Praha 10.
 Prokop Jaroslav (2. 8. 1906), 463 48 Cetenov p. Všelibice u Čes. Dubu.
 Příhoda Antonín, doc., Ing. (2. 11. 1919), 252 67 Tuchoměřice u Prahy - fytopatologie, *Deuteromycetes*, *Agaricales*.
 Pužman Jaroslav (28. 4. 1928), Rudé armády 122, 336 01 Blovice.
 Rajtr Ladislav (1. 9. 1901), Ke Džbánu 393/1, 162 00 Praha C.
 Richter Oldřich (16. 6. 1902), Zikova 3, 160 00 Praha 6.
 Rošická Ludmila, prom. biol. (10. 3. 1922), Na Safránce 25, 100 00 Praha 10 - parazitické houby, ekologie, adaptace na prostředí.
 Roubíková Zora (20. 1. 1946), Pampelišková 13/2082, 106 00 Praha 10 - *Uredinales* (na tribus *Anthemideae*).
 Rypáček Vladimír, člen korespondent ČSAV, prof., RNDr., DrSc. (10. 10. 1910), Jugoslávská 43, 602 00 Brno - fyziologie dřevokazných hub, experimentální mykologie.
 Řeháček Emil (15. 9. 1899), Vyšehradská 27, 128 00 Praha 2.
 Semerdžieva Marta, RNDr., CSc. (23. 10. 1928), Olbrachtova 1057, 146 00 Praha 4 - fyziologie a genetika stopkovýtrusých hub.
 † Schaefer Zdeněk, Ing., CSc. (19. 8. 1906), Gottwaldova 20A, 466 01 Jablonec nad Nisou - *Lactarius*.
 Scháněl Lubomír, RNDr., CSc. (16. 3. 1931), Hakenova 18, 638 00 Brno 38 - fyziologie a biochemie dřevokazných hub.
 Schützner Josef, PhDr. (27. 8. 1888), U první baterie 31, 160 00 Praha 6.
 Siblíková Marie (9. 9. 1892), A. Zdanova 50, 160 00 Praha 6.
 Skalický Vladimír, RNDr. (12. 4. 1930), Kozácká 4, 101 00 Praha 10 - taxonomie *Peronosporales*, *Erysiphales*.
 Souček Ludvík (4. 4. 1912), Bořivojova 30, 130 00 Praha 3.
 Soukup František, prom. biol., (12. 8. 1948), Příkrá 415/8, 252 30 Řevnice - lesnická fytopatologie, dřevokazné houby (*Polyporaceae*).
 Staněk Miloslav, RNDr., CSc. (1924), Púchovská 6, 140 00 Praha 4 - fytopatologie, fyziologie a pěstování jedlých hub.
 Staněk Václav J., RNDr. (16. 7. 1907), Gorazdova 9, 120 00 Praha 2 - *Geastraceae*, *Astraeaceae*.
 Streiblová Eva, RNDr., CSc. (1. 4. 1931), U Blaženky 51, 150 00 Praha 5 - kvasinky, taxonomie, cytologie, obecná mykologie.
 Suková Marie, prom. biol. (25. 9. 1937), Poděbradská 536, 194 00 Praha 9.
 Svrček Mirko, RNDr., CSc. (11. 10. 1925), Kalininova 48, 130 00 Praha 3 - taxonomie vyšších hub, zvl. *Discomycetes*.
 Svrčková Jiřina, RNDr. (20. 3. 1925), Kalininova 48, 130 00 Praha 3 - mikrobiologie.
 Sychrová Eliška, prom. biol. (3. 6. 1941), Michelská 1240, 145 00 Praha 4 - *Fungi imperfecti* a *Ascomycetes* (zejména zemědělsky významné).
 Šašek Václav, RNDr., CSc. (6. 2. 1937), Vysočanská 548, 190 00 Praha 9 - fyziologie hub, kultivace a antibiotická aktivita bazidiomycetů.
 Šebek Svatopluk (7. 3. 1926), Boleslavská 481/30, 288 00 Nymburk - mykofloristika, etnomykologie, halucinogenní houby.
 Šimek Otakar (13. 8. 1947), Palackého 628, 512 51 Lomnice nad Popelkou - *Polyporaceae*, *Cortinariaceae*.
 Škvrně Rudolf, Ing. (3. 8. 1913), Heřmanova 37, 170 00 Praha 7.
 Špaček Jan, RNDr., CSc. (16. 1. 1927), Zedníkova 4, 603 00 Brno - mykogeografie, mykol. fytopatologie, mykofloristika.
 Šrúta Vojtěch (15. 6. 1906), Navrátilova 16, 110 00 Praha 1.
 Štětková Věra (15. 5. 1936), Tř. SNB sídliště č. 1414, 102 00 Praha 10.
 Švejda Antonín (12. 6. 1906), Na Zlatnici 18, 147 00 Praha 4.
 Švingr Jiří (4. 5. 1935), Tylova 846, 251 01 Říčany u Prahy.
 Tichý Vladimír, doc., RNDr., CSc. (10. 5. 1923), Chudobova 48, 615 00 Brno 15 - fyziologie hub, zvláště dřevokazných.
 Tilschová Taťána (13. 8. 1931), U druhé baterie 6, 162 00 Praha 6 - osvětová činnost.
 Tomková Milada (31. 12. 1919), Nerudova 939, 500 02 Hradec Králové - *Uredinales*, *Ustilaginales*.
 Tošnar Alois, Havelkova 9, 600 00 Brno.
 Uhlíř Karel, prof., MUDr., DrSc. (2. 11. 1909), urologická klinika FN, Pekařská 53, 656 91 Brno - lupenaté, zvl. *Russula*.

- Urban Ladislav (26. 6. 1906), Na výšinách 16, 170 00 Praha 7 — ilustrátor.
- Urban Zdeněk, doc., RNDr., CSc. (11. 7. 1923), katedra botaniky UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2 — *Uredinales*, *Ustilaginales*, *Pyrenomycetes*.
- Urbánková Otylie (4. 9. 1898), Na břehu 3, 190 00 Praha 9.
- Uroševič Branislav, Ing., CSc. (1. 6. 1921), Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Strnady 167, 255 01 Zbraslav II — lesnická fytopatologie, zejména dřevokazné houby.
- Vacek Vladimír, RNDr., CSc. (2. 12. 1926), Koněvova 58, 639 00 Brno — obecná mykologie.
- Vágnér Alois (26. 6. 1939), Hakenova 11, 638 00 Brno-Lesná — makromycety, zvl. operkulární diskomycety, *Cortinarius*, podrod *Phlegmacium*.
- Vaník Karol, Ing., CSc. (28. 8. 1940), Gottwaldova 2121, 960 01 Zvolen — lesnická fytopatologie, ekologie hub, pestování hub.
- Váňová Josefa (25. 11. 1908), Heřmanova 42, 170 00 Praha 7.
- Váňová Marie, prom. biol. (11. 12. 1943), katedra botaniky KU, Benátská 2, 128 01 Praha 2 — *Mucorales*.
- Veselský Jaroslav, MUDr. (14. 6. 1913), Chrjukinova 1, sídliště, 704 00 Ostrava 4 - Zábřeh — otravy houbami, houbová společenstva na hornických a hutnických haldách, rod *Inocybe*.
- Veselý Silvestr (4. 12. 1911), Tyršova 2, 120 00 Praha 2 — hřibovité a *Russula*.
- Vítková Božena (5. 1. 1910), 5. května 1040/1, 140 00 Praha 4.
- Vobr František (2. 11. 1912), U pergamenky 6, 170 00 Praha 7 — osvětová činnost.
- Volšický František (21. 2. 1894), Na Kampě 12, 118 00 Praha 1.
- Vorlíčková Emilie (30. 3. 1893), 1. pluku 17, 186 00 Praha 8.
- Votýpka Jindřich (1945), Na Kampě 7, 118 00 Praha 1.
- † Weighart Josef (19. 8. 1894), Riegrova 37, 612 00 Brno 12 — mykofloristika vyšších hub, *Boletaceae*.
- Zacha Vladimír, Ing., RNDr., CSc. (7. 5. 1925), Sady osvobození 49, 602 00 Brno — mikromycety, fytopatogenní houby.
- Zelený Václav, RNDr., CSc. (15. 8. 1936), Veverkova 12, 170 00 Praha 7 — mykologická floristika se zaměřením na Blanicko.
- Ziegler Kamil, MVDr., CSc. (1. 9. 1921), Vnitřní 9, 602 00 Brno.
- Žák Emil (10. 10. 1906), Lounských 888/3n, 140 00 Praha 4.
- Železný Zdeněk (6. 2. 1930), Dobřín 160, 413 01 Roudnice nad Labem — vyšší houby, *Russula*.

Institute — Institutiones

Městské vlastivědné muzeum, Dr. J. Rýdla 271, 251 01 Říčany u Prahy — osvětová činnost.

Literatura

Bogusław Salata: **Grzyby. (Mycota). Szpetkove (Taphrinales).** Flora Polska, Tom VI. Warszawa — Kraków 1974. Pp. 1—88, tab. I.—XIV. Cena zł. 50,—.

Práce je monografií polských druhů rodu *Taphrina*, jichž autor uvádí 36 druhů. Jsou vyobrazeny jednak v perokresbách (vřečka), jednak na fotografických přílohách. Druhy rodu *Taphrina* cizopasí jak na kapradinách, tak hlavně na dřevinách. Tyto cizopasné houby, alespoň některé druhy, jsou z fytopatologického hlediska dosti důležité, neboť většinou způsobují deformace hostitelů, např. na listech, nebo na větvích (tzv. „čarodějnická pomelka“). Jednotlivé druhy jsou podrobně popsány. Práce podává přehled druhů skutečně nalezených v Polsku podle herbářových dokladů i podle literatury; kromě toho jsou připojeny některé druhy, jež v Polsku dosud nalezeny nebyly, ale jejichž výskyt je pravděpodobný. Je to velmi pěkná monografie, která je také důležitá pro Československo, většina druhů je jistě domovem i u nás. Bohužel však u nás dosud studovány nebyly a čekají na zpracování. Salatova kniha je velmi pěkně vytištěna, hlavně fotografie na přílohách jsou ná-
zorné. *Albert Pilát*

Bartík M., Piskač A., Mertlík J. a Šikula J.: **Veterinární toxikologie.** Stát. zeměd. nakladatelství, Praha 1974; 304 stran, 32 barevných tabulí, 8 barevných tabulí kreseb, 55 obrazů (fotografií, kreseb, diagramů). Barevné fotografie J. Mertlík, O. Jelínek, kresby D. Chatrný.

Kniha je vysokoškolskou učebnicí a první tohoto druhu, která je zpracována našimi autory a vydaná u nás. A. Piskač, jako vedoucí kolektivu, v předmluvě zdůrazňuje závažnost otrav hospodářských zvířat vlivem všestranné chemizace našeho zemědělství. Učebnice je rozdělena na obecnou část a speciální část. Kratší obecná část obsahuje např. tato pojednání: toxikologie a definice jedu, klasifikace jedů, podmínky působení jedů, diagnostika otrav atd. Obsáhlá speciální část obsahuje: otravy zvířat anorganickými jedy, pesticidy a organickými jedy, jedovatými rostlinami, jedy živočichů, základní chemicko-toxikologické metody vyšetřování otrav zvířat. Závěrem je literatura, česko-slovenský slovníček, slovensko-český slovníček, rejstřík latinských názvů, věcný rejstřík.

Mykology, botaniky a fytopatologové budou zajímat stati, které mají vztah k jejich disciplínám. Jsou to např. otravy fungicidy, herbicidy, otravy nižšími houbami, mykotoxikózy zvířat, otravy vyššími houbami, otravy cévnatými rostlinami.

Z konkrétních poznatků uvádíme např., že často dochází k otravám tím, že se zkrmuje mořené obilí. Otravy organickými sloučeninami rtuti jsou časté u prasat; na jaře po setí mořeného obilí dochází k otravám ptactva, holubů, bažantů aj. Jedovaté mikrohouby se dostávají do organismu živočichů obyčejně s napadenými rostlinami, píeninami nebo krmivem. Z fytopatogenních hub je tu zmínka o rzích, snětech, o paličkovici aj. Jako nejzávažnější u nás se jeví aflatoxikóza a stachybotryotoxikóza. První onemocnění vyvolává hlavně *Aspergillus flavus*; v šedesátých letech tohoto století bylo zjištěno hynutí krůfat v Anglii, jež bylo vyvoláno zkrmováním zplesnivělé arašidové moučky. Produkce aflatoxinů houbou závisí na řadě faktorů vnějšího prostředí. Účinky těchto toxinů jsou především hepatotoxické; zajímavé je, že aflatoxiny patří mezi nejúčinnější kancerogenní látky. Druhé nejzávažnější onemocnění u nás působí *Stachybotrys alternans* (skot, koně i prasata). Houba se objevuje hlavně v objemných krmivech, na slámě, plevách i seně. Otravy vyššími houbami nejsou příliš časté, protože tyto houby se málokdy dostávají do krmiva. Jsou tu vyjmenovány nejdůležitější houby jedovaté pro člověka (*Amanita phalloides*, *A. virosa*, *A. verna*, *A. muscaria*, *A. pantherina*, *Tricholoma pardinum* atd.).

Kniha je přehledně napsaná. Domnívám se, že při přípravě dalšího vydání by měli autoři alespoň závažná a aktuální tvrzení dokládat v textu původními literárními prameny, ze kterých bylo excerpováno. Velice hojně houby na zkrmovaných rostlinách zasluhují zřejmě rozvoj výzkumné práce (viz např. padlí na jetelích) nejen z fytopatologického, ale i z veterinárního hlediska.

J. Spaček

ČESKÁ MYKOLOGIE

MYKOLOGIA ČECHICA

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

ROČNÍK XXVIII.

Redigoval člen korespondent ČSAV dr. A. Pilát, doktor biologických věd
s redakčním kruhem, který tvořili:
akademik dr. C. Blatný, doktor zemědělských věd, prof. dr. K. Cejp, doktor biologických věd,
dr. P. Fragner, dr. J. Herink, dr. F. Kotlaba, kandidát biologických věd, inž. K. Kříž, prom.
biol. Z. Pouzar, dr. M. Svrček, kandidát biologických věd, dr. F. Šmarda a doc. dr. Z. Urban,
kandidát biologických věd.

V Praze 1974

OBSAH

BENADA, J.: Náchylnost a odolnost pletiv okurky a tykve vůči padlí <i>Sphaerotheca fuliginea</i> v závislosti na redoxním potenciálu a pH	44
CEJP, K.: Člen korespondent ČSAV, RNDr. Albert Pilát, DrSc., 2. 11. 1903—29. 5. 1974	193
ČAPEK, A. a HANČ O.: Biotransformace steroidů chemotaxonomických znakem nižších hub	169
DERMEK, A.: Hliva kotúčová — <i>Pleurotus eryngii</i> (DC. ex Fr.) Quél. na Slovensku (s barev. tab. č. 85)	57
DOLEŽÁLEK, J.: Sté výročí narození prof. dr. Otakara Laxy, DrSc.	233
FÁBRY, I.: Mykoflóra najjužnejšieho Slovenska	173
FASSATIOVÁ, O., MÁCA, B., SVÁTA, V. a URBAN, Z.: Václavka — <i>Armillaria mellea</i> (Vahl ex Fr.) Kumm. v kladenských dolech	35
FRAGNER, P.: Asimilační zkoušky u některých trichosporonů	163
FRAGNER, P., VÍTOVEC, J. a VLADÍK, P.: <i>Aspergillus flavus</i> ve viscerální mykóze kuřice	233
HEJTMÁNEK, M. a URBAN, Z.: V. celostátní mykologická konference (Olomouc 25.—27. IX. 1973)	99
HUBALEK, Z.: Šíření hub čeledi Chaetomiaceae volně žijícími ptáky. I. Přehled nálezů	65
IMREH, L.: Tvorba plodnic některých hub neovlivněná teplotou	54
JUHÁSOVÁ, G.: Cylindrospóriová škrvntosť listov gaššana jedlého na Slovensku	96
KLUZÁK, Z.: <i>Lysurus gardneri</i> Berk. — ocasník Gardnerův, nový druh pro ČSSR	181
KOTLABA, F. a POUZAR, Z.: Další lokality ucháče svazčitého — <i>Gyromitra fastigiata</i> (Krombh.) Rehm — v Čechách s poznámkami k rodové příslušnosti ucháčů a destic	84
KREJZOVÁ, R.: Seznam druhů a kmenů rodu <i>Entomophthora</i> pěstovaných ve sbírce Entomologického ústavu ČSAV Praha	189
MORAVEC, J.: Několik operkulárních diskomycetů z Řecka a poznámky k rodu <i>Scutellinia</i> (Cooke) Lamb. emend. Le Gal	19
— <i>Peziza vagneri</i> — spec. nov., nový druh z Československa (Discomycetes, Pezizales)	223
ONDŘEJ, M.: Mykofloristické poznámky I. <i>Centrospora</i> Neerg.	185
PILÁT, A.: Zemfel Dr. Franz Petrak 1886—1973	60
PRÁŠIL, K., SAŠEK, V. a URBAN, Z.: Izolace a kultivace některých lignikolních stromatických pyrenomycetů. II. <i>Diaporthales</i>	1
PŘÍHODA, A.: Odumírání kůry jabloní způsobené houbou <i>Dermatea polygonia</i> (Fuekel) Rehm	151
SARWAR, M.: Nová antraknóza šalvěje <i>Salvia sclarea</i> L.	156
STANGL, J. a VESELSKÝ, J.: Příspěvky k poznání vzácnějších vlákníc. Část 3: <i>Inocybe brevispora</i> Huijsman	138
— Příspěvky k poznání vzácnějších vlákníc. Část 4: <i>Inocybe boltonii</i> Heim a variabilita jejích forem	143
— Pátý příspěvek k poznání vzácnějších druhů rodu <i>Inocybe</i> . (S barevnou tabulí č. 86)	195
SVRČEK, M.: Nové nebo méně známé diskomycety. I.	129
— <i>Acanthophiobolus chaetophorus</i> (P. et H. Crouan) Svr. (Nové nálezy hub v Československu. 12.)	179
— <i>Pleospora rubicola</i> H. Sydow (Nové nálezy hub v Československu. 13.)	179
— <i>Gnomonia pratensis</i> spec. nov., nový druh na listech <i>Geranium pratense</i> L. v Čechách	219
TORTIĆ, M. a JELIĆ, M.: Nové nálezy <i>Tyromyces kmetii</i> a <i>Pycnoporellus alboluteus</i> (Polyporaceae) v Evropě a identita <i>Irpex woronowii</i> Bres	26
URBAN, Z.: O taxonomickém pojetí a nomenklatuře některých obilních rzí	80
WEISER, J. a ŽIŽKA, Z.: Ultrastruktury chytridky <i>Coelomycidium simulii</i> Debaisieux I. Ultrastruktury thallu	159
— Ultrastruktura chytridky <i>Coelomycidium simulii</i> Deb. II. Dělení thallu a struktury zoospor	227
Nové nálezy hub v Československu. 12.—13.	179
Souhrny referátů z V. celostátní mykologické konference v Olomouci 25.—27. září 1973	104
Československá vědecká společnost pro mykologii. Seznam členů sestavený ke dni 31. V. 1974	240
Krátká sdělení	61
Referáty o literatuře	56, 62, 83, 127, 191, 247

CONTENTUS

BENADA, J.: The susceptibility and the resistance of the tissues of cucumber and squash to powdery mildew <i>Sphaerotheca fuliginea</i> in the dependence on oxidation reduction potential and pH	44
CEJP, K.: Corresponding Member of the Czechoslovak Academy of Sciences RNDR. Albert Pilát D. Sc., 2. 11. 1903—29. 5. 1974	193
CAPEK, A. et HANČ, O.: Biotransformation of steroids — chemotaxonomic characteristic of lower fungi	169
DERMEK, A.: <i>Pleurotus eryngii</i> (DC. ex Fr.) Quéf. in Slovakia (Tab. 85)	57
DOLEŽÁLEK, J.: Prof. Ing. Dr. Otakar Laxa, D. Sc. 1874—1961	238
FABRY, I.: Mykoflora der südlichen Slowakei	173
FASSATIOVÁ, O., MÁCA, B., SVÁTA, V. a URBAN, Z.: <i>Armillaria mellea</i> (Vahl, ex Fr.) Kumm. in coal mines of Kladno (Bohemia)	35
FRAGNER, P.: Assimilation tests in some trichosporons	163
FRAGNER, P., VITOVEC, J. et VLADÍK, P.: <i>Aspergillus flavus</i> in visceral mycosis of female chick	233
HEJTMÁNEK, M. et URBAN, Z.: Consilium quintum Mycologorum Cechoslovacorum in urbe Olomouc 25.—27. septembri 1973	99
HUBÁLEK, Z.: Dispersal of fungi of the family Chaetomiaceae by free-living birds. I. A survey of records	65
IMREH, L.: Fruchtkörperbildung einiger Pilzen ohne Temperaturinduktion (Daten)	54
JUHÁSOVÁ, G.: Die Cylindrosporiose von Blättern der Edelkastanien in der Slowakei	96
KLUZÁK, Z.: <i>Lysurus gardneri</i> Berk. — eine neue Art für die Tschechoslowakei	181
KOTLABA, P. et POUZAR, Z.: Additional localities of <i>Gyromitra fastigiata</i> (Krombh.) Rehm in Bohemia with notes on the generic classification of <i>Gyromitra</i> and <i>Discina</i>	84
KREJZOVÁ, R.: List of species and strains of the genus <i>Entomophthora</i> cultivated in the collection of the Institute of Entomology, Czechoslovak Academy of Sciences, Prague	189
MORAVEC, J.: Several operculate Discomycetes from Greece and remarks on the genus <i>Scutellinia</i> (Cooke) Lamb. emend. Le Gal	19
— <i>Peziza vagneri</i> — spes. nov. from Czechoslovakia (Discomycetes, Pezizales)	223
ONDREJ, M.: Mykofloristische Notizen I. <i>Centrospora</i> Neerg.	185
PILÁT, A.: Dr. Franz Petrak in memoriam 1886—1973	60
PRÁŠIL, K., ŠÁSEK, V. et URBAN, Z.: Isolation and cultivation of some stromatic lignicolous Pyrenomyces. II. Diaporthales	1
PRIHODA, A.: L'altération de l'écorce du pommier causée par le champignon <i>Dermatea polygonia</i> (Fuckel) Rehm	151
SARWAR, M.: A new anthracnose disease of <i>Salvia sclarea</i> L.	158
STANGL, J. et VESELSKÝ, J.: Beiträge zur Kenntnis seltenerer Inocyben. Nr. 3: <i>Inocybe brevispora</i> Huijsman	138
— Nr. 4: <i>Inocybe boltonii</i> Heim in der Variationsbreite ihrer Formen	143
— Fünfter Beitrag zur Kenntnis der selteneren Inocybe-Arten (Farbtafel Nr. 86)	195
SVRČEK, M.: New or less known Discomycetes. I.	129
— <i>Acanthophiobolus chaetophorus</i> (P. et H. Crouan) Svr. (New records. 12.)	179
— <i>Pleospora rubicola</i> H. Sydow (New records. 13.)	179
— <i>Gnomonia pratensis</i> spec. nov., a new species from leaves of <i>Geranium pratense</i> L. in Bohemia	219
TORTIĆ, M. et JELIĆ, M.: New European records of <i>Tyromyces kmetii</i> and <i>Pycnoporellus albuluteus</i> (Polyporaceae) and the identity of <i>Irpex woronowii</i> Bres.	26
URBAN, Z.: Concerning taxonomic concept and nomenclature of some cereal rust fungi	80
WEISER, J. et ŽIŽKA, Z.: The ultrastructure of the Chytrid <i>Coelomycidium simulii</i> Deb. I. Ultrastructure of the thalli	159
— The ultrastructure of the Chytrid <i>Coelomycidium simulii</i> Deb. II. Division of the thallus and structures of zoospores	227
Czechoslovak new records. 12.—13.	179
Summa actionum, quae in Quinto Consilio Mycologorum Cechoslovacorum in urbe Olomouc 25.—27. septembri 1973 traditae sunt	104
Societas Bohemoslovaciae pro scientia mycologica	240
References	56, 62, 83, 127, 191, 247

Obrazy na tabulích — Icones in tabulis

Barevné tabule — Tabulae coloribus impressae

- Nr. 85 — *Pleurotus eryngii* (DC. ex Fr.) Qué. (A. Dermek pinx.)
Nr. 86 — *Inocybe amblyspora* Kühner, *I. scabellata* (Fr.) Kummer, *I. kuehneri* Stangl et Veselský, *I. hirtella* Bres., *I. hirtelloides* Stangl et Veselský, *I. langei* Heim (J. Stangl pinx.)

Cernobílé tabule — Tabulae albonigrae

- I.—II. — *Gyromitra fastigiata* (Krombh.) Rehm
III.—XI. — *Coelomyces simuli* Deb.
XII. — Doc. dr. Albert Pilát, DrSc.

Index rodových a druhových jmen hub 28. ročníku (1974)

Index nominum generum atque specierum fungorum vol. 28 (1974)

A. — *abietis*, *Phellinus* 108 — *abietum*, *Aman.* 121 — *Absidia* 171 — *Acanthophiobolus* 179, 180 — *accumbens*, *Paradisc.* 92 — *acerina*, *Centrosp.* 185, 186 — *aculeatum*, *Trichosp.* 163 — *acuum*, *Klasterkyia* 222 — *aegerita*, *Agrocybe* 175 — *aequalis*, *Bolet.* 126; *Peronosp.* 118 — *agaricoides*, *Endoptych.* 57, 176 — *Agaricus* 54–56, 58, 62, 121, 143, 175, 176, 194, 199 — *Agrocybe* 57, 58, 175 — *ajelloi*, *Keratinom.* 105; *Trichoph.* 119 — *albo-atrum*, *Verticil.* 118 — *alboluteus*, *Phaeol.*, *Pycnopor.* 26–30, 32, 34 — *Aleuria* 129–131, 226 — *Allomyces* 230 — *alni*, *Melan.* 3, 6–8, 15–17 — *alni-viridis*, *Gnomon.* 221 — *Alternaria* 64, 157 — *alternata*, *Altern.* 157 — *Amanita* 62, 176, 106, 121, 122 — *amarus*, *Bolet.* 184 — *ambiens*, *Cytosp.* 5; *Valsa* 3, 5, 6, 17 — *ambigua*, *Gyromitra* 91 — *amblyspora*, *Inocybe* 195, 197 — *amethystea*, *Laccaria* 115 — *amoena*, *Russula* 188 — *ampezzana*, *Lachnea* 137. *Trichoph.* 137 — *analogicus*, *Agaric.* 143; *Inocybe* 143 — *anatrishes*, *Agaric.* 58 — *ancilis*, *Discina* 92 — *Anthurus* 181 — *aphidis*, *Entomophth.* 190 — *apiculata*, *Cryptodiap.*, *Gnomon.* 222; *Discina* 91; *Gyromitra* 91; *Entomophth.* 189; *Peziza* 225, 226 — *Apiognomonia* 222 — *Apioporthes* 222 — *appendiculatus*, *Bolet.* 184 — *aquatica*, *Centrosp.* 185 — *aquatile*, *Trichosp.* 163 — *aquifolii*, *Pleurot.* 58 — *archeri*, *Anthurus* 181 — *arenosa*, *Lachnea* 23; *Scutel.* 19, 22, 25 — *armatospora*, *Scutel.* 19, 24 — *Armillaria* 35, 36, 38, 39, 57, 115, 121, 122, 174 — *Ascochyta* 157 — *Ascophanus* 130, 135 — *asema*, *Collybia* 174 — *Aspergillus* 35, 40–42, 107, 108, 171, 172, 233 — *aulicae*, *Entomophth.* 190 — *aurantia*, *Aleur.* 129 — *aurantiaca*, *Humaria*, *Octosp.* 133 — *aurivella*, *Phol.* 108 — *avellaneum*, *Cladosp.* 35, 40–42 — *avenaceum*, *Fusar.* 118.

B. — *babingtonii*, *Psilopez.* 121 — *badium*, *Geastr.* 177 — *badius*, *Polyp.* 173 — *bajan-agtensis*, *Agar.*, *Lepista* 62 — *baudišiana*, *Cercosp.* 186 — *berkeleyi*, var. *continentale* *Geastr.* 177 — *betulae*, *Ophiovalsa* 3, 6, 9, 10, 15–17 — *betulina*, *Discul.* 9, 10 — *biappendiculata*, *Gyosper.* 119 — *bicolor*, *Melancon.* 7, 9 — *Blastocladiella* 230 — *Blastophorum* 63 — *Boletus* 126, 173, 184, 191, 194 — *boltonii*, *Inocybe* 138, 142–144, 146, 149, 150 — *bombycina*, *Volvar.* 176 — *borealis*, *Gnomon.* 220, 221 — *bostrychodes*, *Chaetom.* 65, 66, 68, 73 — *Botryodiplodia* 180 — *botryosum*, *Stemphyl.* 118 — *Botrytis* 64, 171 — *bovista*, *Discis.* 176 — *brassicae*, *Olpid.* 83 — *bredecelensis*, *Spongipel.* 121 — *brevispora*, *Inocybe* 138–143 — *briosiana*, *Pseudopileia* 118 — *brownei*, *Flaviopor.* 121 — *brumale*, *Geastr.* 177 — *brunnea*, *Gyromitra* 88 — *brunneoatra*, *Peziza* 226 — *bubakii*, *Margarinomyces* 239 — *bulliardii*, *Cytospor.* 5; *Melogramma* 5.

C. — *caesarea*, *Aman.* 121 — *caesariata*, *Inocybe* 215 — *californica*, *Pseudorhiz.* 90 — *calopus*, *Bolet.* 184 — *Calvatia* 176 — *calyptraeformis*, *Hygroc.* 121 — *campylostyla*, *Gnomon.* 221 — *Candida* 110 — *candida*, *Calvatia* 176 — *candidus*, *Aspergil.* 172 — *candolleana*, *Psathyra* 175 — *candolleianum*, *Hyphol.* 205 — *Cantharellus* 115 — *cantuariensis*, *Centrosp.* 185 — *capillaris*, *Myc.* 125 — *capitatum*, *Trichosp.* 167 — *cardarella*, *Clitoc.* 58 — *caroliniana*, *Discina* 88; *Gyromitra* 88, 91 — *carpta*, *Inocybe* 143 — *carptus*, *Agar.* 143 — *castaneae*, *Cylindrosp.* 96, 97 — *Catenosubulisporea* 63 — *cejpii*, *Scutel.* 25 — *Centrospora* 185–187 — *cerastis*, *Gnomon.* 221 — *Cercospora* 117, 185–187 — *cerea*, *Peziza* 19, 20 — *cervinus*, *Aspegil.* 172 — *cestrica*, *Aleur.* 129–130 — *Chaetendophragma* 63 — *Chaetomidium* 65, 66, 71, 73 — *Chaetomium* 65, 66, 68, 73, 75, 77 — *chaetophora*, *Sphaeria* 179 — *chaetophorus*, *Acanthophiobol.* 179 — *Chalciporus* 191 — *Cheilymenia* 130, 131 — *chlorospora*, *Venturia* 179, 180 — *Chondroplea* 11, 115 — *chrysophaeus*, *Plut.* 176 — *Chrysosporium* 105 — *cibarius*, *Canthar.* 115 — *cinereus*, *Copr.* 111 — *circinata*, *Onnia* 116 — *Circinella* 171 — *Clado-*

sporium 35, 40-42, 64, 157 - *clavatus*, Aspergil. 172 - *Claviceps* 108 - *Clavulina* 173 - *Climacodon* 121 - *Clitocybe* 58, 174, 122 - *Clostridium* 239 - *cochliodes*, Chaetom. 65, 66, 68, 73 - *Coelomyces* 159, 161, 227 - *coliforme*, Myriost. 57, 174, 177 - *Colletotrichum* 118, 156, 157 - *Collybia* 174 - *collybioides*, Psiloc. 122 - *commune*, Schizoph. 111 - *comtulus*, Agar. 175 - *conica*, Entomophth. 190 - *Conidiobolus* 189 - *Coniophora* 36, 38, 112 - *connatum*, Lyophyl. 175 - *Conocybe* 122 - *cookei*, Microsp. 119 - *Copelandia* 122 - *coprinifacies*, Hyphol. 121 - *Coprinus* 111 - *Coprobria* 121 - *corium*, Mycenastr. 176 - *coronata*, var. *avenae*, Pucc. 80-82 - *coronatus*, Conidiob. 189 - *coronifera*, Pucc. 80 - *Corticirama* 61 - *corticola*, Dermatea 154; *Neofabraea* 154 - *corticolum*, Myxospor. 154 - *Cortinarius* 194 - *cortinata*, Inocybe 199 - *coryli*, Gnomon. 222; *Mamian.* 222 - *cremeus*, Aspergil. 172 - *Crepidotus* 62, 194 - *cretaceus*, Agar. 176 - *cretea*, Tricharina 19, 23, 136 - *crispatum*, Chaetom. 65, 66, 73 - *crocata*, Myc. 125 - *crustuliniforme*, Hebel. 124 - *Cryptodiaportha* 3, 6, 10, 11, 15-17, 222 - *Ctenomyces* 105 - *culmorum*, Fusar. 118 - *Cunninghamella* 171 - *curvispora*, Entomophth. 189 - *Curvularia* 64, 171 - *cutaneum*, Trichospor. 163-165, 167; var. *penetrans* 165; var. *multisporum* 165 - *cuticularis*, Inonot. 125 - *cyclopium*, Penicil. 119 - *cylindracea*, Agroc. 57 - *Cylindrosporium* 96, 97 - *Cytospora* 13, 14; 123 - *Cytosporina* 2, 4, 5, 15, 123.

D. - *dealbata*, Clitoc. 174 - *decastes*, Lyophyl. 175 - *decipientoides*, Inocybe 149 - *delectans*, Aleuria 131; *Humaria* 131, 132; *Kotlabaea* 131 - *dematium*, Colletotrichum 156, 157 - *depressa*, Aleur., Galact., Peziza 226 - *depressula*, Gnomon. 222 - *Dermatea* 151-154 - *destructivum*, Collet. 118 - *destruens*, Entomophth. 189; *Pholiota* 110 - *deveza*, Gnomon. 222 - *deyllii*, Geastr. 62 - *diaboli*, Scutel. 19 - *diabolus*, Hydnel. 121 - *Diaportha*, 1, 4, 6, 8, 11-17 - *Diatrypella* 123 - *dichrous*, Gloeop. 121 - *Dictyoarthrinopsis* 105 - *Didymosporium* 11 - *diluta*, Peziza 130 - *dimorphum*, Melancon. 4, 6, 7, 14-17 - *Discella* 11 - *disciformis*, Plicaria 226 - *Discina* 85, 88, 89, 91, 225 - *Disciotis* 89, 91 - *Disciseda* 176 - *Disculina* 9, 10 - *dryadeus*, Inonot. 124 - *dryophilus*, Inonot. 125.

E. - *echinocephala*, Aman. 121 - *edulis*, Bolet. 126 - *elatum*, Chaetom. 65, 66, 68, 73 - *emarginata*, Gnomon. 222 - *emersoni*, Blastocl. 230, 231 - *Encoelia* 131 - *endobioticum*, Synchytr. 83 - *endogenospora*, Pseudodisc. 153; *Scleroph.* 153 - *Endogone* 124 - *Endoptychum* 57, 176 - *Entomophthora* 189, 190 - *Epidedermophyton* 171 - *epipterygia*, Myc. 125 - *ericetorum*, Lycop., var. *pusillum* 176 - *errabunda*, Apiognom., Gnom. 222 - *erubescens*, Myc. 125 - *eryngii*, Agar., Clitoc., Pleurot., 57, 58, 174 - *Erysiphe* 44 - *erythrostroma*, Gnomon. 222 - *esculenta*, Gyrom. 90, 91; *Morchella*, var. *deliciosa* 173; var. *praerosa* 173; var. *vulgaris* 173 - *euphorbiae*, Orbilia 134; *Humaria* 134; *Plagiost.* 222; *Gnomon.* 222 - *eutheles*, Agar., Inocybe 195, 197, 199, 202-211, 216 - *Eutypella* 13 - *excelsa*, Aman. 121 - *exitialis*, Entomophth. 189 - *expansum*, Penicil. 119.

F. - *fagetorum*, Myc. 125 - *fastigiata*, Discina, Gyrom., Helv. 84-91, 225; *Inocybe* 138 - *Fastigiella* 89 - *filopes*, Myc. 125 - *Fimaria* 135 - *fimbriata*, Gnomon. 222; *Mamian.* 222; *Peziza* 20 - *fimbriatum*, Tulost. 178 - *fimeti*, Chaetomid. 65, 66, 73 - *flavipes*, Aspergil. 172 - *Flaviporus* 121 - *flavorubens*, Humar. 133 - *flavus*, Aspergil. 107, 172, 233, 235, 236 - *floriforme*, Geastr. 177 - *Fomes* 112 - *fornicatum*, Geastr. 177 - *forquignoni*, Polyp. 121 - *Franzpetrakia* 61 - *fuliginea*, Sphaeroth. 44-46, 50, 51 - *fumigatus*, Aspergil. 107, 172, 233 - *funiculum*, Chaetom. 65, 66, 68, 75 - *furfuracea*, Encoel. 131, 175 - *Fusarium* 114, 115, 171 - *fuscus*, Omphalomyc. 58; *Pleurot.* 58 - *Fusicoccum* 11 - *fusispora*, Inermis. 132 - *Fusoma* 187.

G. - *gabretae*, Gyrom. 90 - *Galactinia* 226 - *galericulata*, Myc. 125 - *gardneri*, Lysurus 181-183 - *gausapata*, Inoc. 205, 216 - *Geastrum* 62, 173, 177 - *gemellipora*, Gyoerff. 119 - *gemmata*, var. *eliae*, Aman. 121 - *geogenia*, Paradisc. 92 - *geogenium*, Hydnel. 121 - *geranii*, Gnom. 220, 221; *Rostrococ.* 220, 221 - *Gerronema* 121 - *giacomii*, Inocybe 143, 149 - *gigas*, Gyrom., Helv., Neogyrom. 84-89 - *gigantea*, Langerm. 176 - *gilva*, Trichar. 20, 136 - *glabrata*, Lasiosph. 123 - *glaucus*, Aspergil. 172 - *globocystis*, Inocybe 149 - *globulosum*, Chaetom. 65, 66, 68, 75 - *Gloeophyllum* 31, 36 - *Gloeoporus* 121 - *glumarum*, Ascoph.; *Cheilym.*; *Humar.*; *Peziza* 130 - *glyciosmus*, Lactar. 211 - *Gnomonia* 219, 221 - *Gnomoniella* 220, 221 - *Gomphidius* 191 - *graminicola*, Colletotr. 118 - *graminis*, Erysiphe 44; *Ohpiob.* 118; *f. sp. agropyri*, Pucc. 80, 82 - *granulata*, Coprob. 121 - *Grifola* 62 - *Gymnopilus* 122 - *Gyoerffiyella* 119 - *gypseum*, Microsp. 104, 105, 107, 119 - *Gyromitra* 84-92.

H. - *hadriani*, Phallus 115, 116, 176 - *haematochlora* var. *microspora*, Encoelia, *Peziza* 131 - *haszlińska*, *Humaria*, 137 - *heimii*, *Scutel.* 24, 25 - *Hebeloma* 127

— *Helminthosporium* 64, 117, 118 — *helminthosporus*, *Acanthophiob.* 179 — *Helvella* 86 — *hematopus*, *Myc.* 125 — *herbarum*, var. *medicaginis*, *Phoma* 118; *Pleospora* 118 — *herpotrichoides*, *Cercosp.* 117 — *hirsuta*, *Lasiosph.* 123 — *hispidus*, *Inonot.* 125 — *hirtella*, *Inocybe* 195, 208, 210, 211, 214–216 — *hirtelloides*, *Inocybe* 195, 211, 212 — *Humaria* 123, 129–133, 135, 137 — *hungaricum*, *Geastr.* 177 — *Hydnellum* 121 — *Hygrocybe* 121 — *Hygrophorus* 173 — *Hypholoma* 121, 205 — *hystrix*, *Cryptodiap.* 3, 6, 10, 15–17.

I. — *impolitus*, *Bolet.* 184 — *impulsa*, *Diap.* 3, 6, 8, 11, 15, 17 — *inaurata*, *Aman.* 121 — *indicum*, *Chaetom.* 65, 66, 68 — *Inermisia* 132 — *infula*, *Gyrom.* 88, 90, 91 — *infundibuliformis*, *Canthar.* 115 — *Ingoldia* 119 — *inkin*, *Trichosp.* 163, 165, 167 — *Inocibium* 195 — *Inocybe* 121, 138–150, 195–217 — *Inonotus* 124, 125 — *ionipes*, *Inocybe* 142 — *Irpex* 26, 29–31, 34. —

J. — *javanicum*, *Fusar.*, var. *radicicola* 118 — *jirovecii*, *Trichosp.* 163 — *jonesii*, *Pseudopez.* 118 — *jurana*, *Inocybe* 121.

K. — *kellei*, *Dictyarthr.* 105 — *Keratinomyces* 105 — *kerquelensis*, *Peziza*, *Scutel.* 22 — *Klasterskya* 61, 222 — *kmetii*, *Tyromyc.* 26, 27, 32, 34 — *korffii*, *Discina*, *Gyrom.* 88, 91 — *Kotlabaea* 131, 132 — *kriegeriana*, *Gnomon.* 220 — *kuehneri*, *Inocybe* 195, 199, 204–206.

L. — *Laccaria* 115 — *laccata*, *Lacc.* 115 — *Lachnea* 22, 23, 136, 137 — *lacrymans*, *Serpula* 112 — *Lactarius* 121, 211 — *lageniforme*, *Geastr.* 177 — *langei*, *Inocybe* 195, 208, 214–216 — *Langermannia* 176 — *lanuginella*, *Inocybe* 149 — *laricina*, var. *nitida*, *Pleospora* 180 — *Lasiosphaeria* 123 — *Leccinum* 191 — *Lentinus* 36, 113, 194 — *leonina*, *Humaria* 129, 130 — *Lepista* 62 — *leptostoides*, *Leucopax.* 57, 177 — *leptostyla*, *Gnomon.* 222 — *Leucogomphidius* 191 — *Leucoloma* 135 — *leucoloma*, *Octosp.* 123 — *Leucopaxillus* 57, 174 — *Leucoscypha* 132, 133 — *Leucostoma* 1 — *leucotephra*, *Psathyr.* 175 — *leucoxantha*, *Discina*, *Gyrom.* 92 — *Libertella* 123 — *limbatum*, *Geastr.* 177 — *limosa*, *Lachnea*, *Scutel.* 136 — *lucifuga*, *Inocybe* 205, 208, 215 — *luteovirens*, *Armil.* 175 — *Lycoperdon* 176 — *lycopersici*, *Stemphyl.* 157 — *Lyophyllum* 175 — *lysimachiae*, *Gnomon.* 222 — *Lysurus* 181–183.

M. — *macrognus*, *Allomyces* 230, 231 — *macrospina*, *Periconia* 118 — *macrospora*, *Discina*, *Gyrom.* 92; *Scutel.* 25 — *maculiformis*, *Mycosph.* 96, 116 — *major*, *Entomophth.* 190 — *mali*, *Myxospor.* *Scleroph.* 151, 153, 154. — *Mamiania* 222 — *Marasmiellus* 62 — *Marasmius* 54–56 — *marchantiae*, *Gerron.* 121 — *Margarinomyces* 239 — *marginatus*, *Fomes* 112 — *maskae*, *Agar.* 54–56 — *medicaginis*, *Pseudopez.* 118 — *melaena*, *Pseudoplect.* 121 — *melaleuca*, *Paradisc.* 92 — *Melanconis* 1, 3, 6–9, 15, 16 — *Melanconium* 4–7, 9, 14–17, 123 — *melanocephalum*, *Geastr.* 177 — *melanocyclum*, *Tulost.* 178 — *mellea*, *Armil.* 35, 36, 39 — *Melogramma* 2–5, 8, 15–17 — *mellea*, *Armil.* 115, 122 — *melusinae*, *Serumspor.* 159 — *Merulius* 36, 38 — *mesophaeum*, *Hebel.* 124 — *Microsporium* 104, 105, 107, 119, 171 — *minimum*, *Geastr.* 177 — *minor*, *Scutel.* 24 — *misturae*, *Ascoph.*, *Humar.*, *Peziza*, *Pseudombroph.* 135 — *mitragynae*, *Centrosp.* 185 — *montana*, *Gyrom.* 87, 88, 91 — *Morchella* 173 — *mucida*, *Oudemans.* 109 — *Mucor* 171 — *murorum*, *Chaetom.* 65, 66, 68, 77 — *muscae*, *Entomophth.* 189 — *muscaria*, *Aman.* 122 — *Mycena* 122, 125, 174 — *Mycenastrum* 176 — *Mycosphaerella* 96, 116 — *Myriostoma* 57, 174, 177 — *Myxosporium* 10, 11, 151, 153, 154.

N. — *nalgiovensis*, *Penicil.* 239 — *nanum*, *Geastr.* 177 — *nebrodensis*, *Pleurot.* 98 — *needhami*, *Gnomon.* 222 — *negundinis*, *Septom.* 10, 11 — *Neofabraea* 154 — *Neogyromitra* 89, 90 — *Neottiella* 132 — *nidulans*, *Aspergil.* 172 — *nidus-pici*, *Inonot.* 125 — *niger*, *Aspergil.* 35, 40–42, 107, 108, 172 — *Nigrospora* 157 — *Nodulisporium* 123 — *nodulosus*, *Inonot.* 124 — *Nowakowskiella* 230 — *nympharum*, *Lachnea* 22.

O. — *oblectabilis*, *Inocybe* 197 — *obliquus*, *Inonot.* 125 — *obducta*, *Grifola* 62 — *obscura*, *Entomophth.* 189 — *ochraceum*, *Chaetom.* 65, 66, 77 — *ochraceus*, *Aspergil.* 172 — *Octospora* 22, 123, 129, 133, 134 — *odorata*, *Tramet.* 29 — *odoratus*, *Osmopor.* 31 — *olivaceum*, *Chaetom.* 65, 66, 68, 77 — *Olpidium* 83 — *olympiana*, *Discina*, *Gyrom.* 92 — *Omphalomyces* 58 — *Onnia* 116 — *Ophiobolus* 117, 118 — *Ophiovalsa* 3, 6, 9, 14–17 — *Orbilia* 134, 135 — *oreades*, *Maras.* 54–56 — *ornatus*, *Aspergil.* 172 — *Osmopor.* 31 — *ostreatus*, *Pleurot.* 113, 114; var. *salignus* 174 — *Oudemansiella* 109 — *ovina*, *Lasiosph.* 123 — *ovispora*, *Entomophth.* 189 — *ovoidea*, *Aman.* 121 — *oxysporum*, *Cladosp.* 157; *Fusar.* 114.

P. — *paludicola*, *Scutel.* 24, 25 — *Panaeolus* 122 — *Panus* 121 — *Paradiscina* 89, 92 — *parasiticus*, *Bolet.* 184 — *parma*, *Discina*, *Gyrom.* 84, 91, 92 — *parvispora*, *Scutel.* 19, 23–25 — *patavina*, *Humar.*, *Leucoscypha*, *Neott.*, *Peziza*, *Pustul.* 132 — *patricius*, *Plut.* 176 — *pearsoniana*, *Myc.* 125 — *pelargonium*, *Inocybe* 212, 214 —

pelianthina, *Myc.* 125 — peloponnesiaca, *Scutel.* 19–22 — penarium, *Hygroph.* 173 — pendulinae, *Cytosp.* 14 — Penicillium 119, 171, 239 — Periconia 118 — perlata, *Discina, Gyrom.* 92, 225 — Peronospora 118 — perplexans, var. triticina, *Pucc.* 80, 81 — persitens, f. sp. tritici, *Pucc.* 80, 81 — perversa, *Gnomon.* 222 — petiolicola, *Gnomon.* 222 — Petrakia 61 — Petrakiella 61 — Petrakii, *Corticirama* 61 — Petrakina 61 — Petrakiopeltis 61 Petrakiopsis 61 — Petrakomyces 61 — Peziza 19, 20, 22, 23, 130–137, 223, 225 — Phaeolus 27 — phagospora, *Octosp.* 129, 134 — phalloides, *Aman.* 62, 106, 121 — Phallus 115, 116, 176 — Phoma 118 — Pholiota 108, 110 — Phellinus 108, 13 — Phomopsis 123, 10–13, 17, 157 — Phialophora 239 — Phycomyces 71 — piceinum, *Leccin.* 191 — pinetorum, *Humar., Leucol., Peziza, Rutstroem.* 135 — pinophilus, *Bolet.* 126, 191 — piperatus, *Bolet.* 191 — Plagiostoma 222 — Pleospora 118, 179, 180 — Pleurotus 57, 58, 113, 114, 174, 194 — Plicaria 226 — Pluteus 121, 176 — polygonia, *Dermat.* 151–154 — polymorphus, *Inonot.* 124 — Polyporus 121, 173 — populea, *Chondropl.* 115 — Poria 36, 38, 63 — posterula, *Inocybe* 205, 211 — praecox, *Microsp.* 119 — pratensis, *Gnomon.* 219–222 — profusa, *Nowakowsk.* 230 — proximella, *Inocybe* 142, 143, 149 — Psathyrella 175 — Pseudodiplodia 11 — Pseudodiscula 153 — Pseudombrophila 135 — Pseudopeziza 118 — Pseudoplea 118 — Pseudoplectania 121 — Pseudorhizina 89–91 — pseudotropicalis, *Candida* 110 — pseudoumbrarum, *Scutel.* 23–25 — Psilocybe 122 — Psilopezia 121 — Puccinia 80 — pura, *Myc.* 125; var. lutea 174 — purpurea, *Clavicea* 108 — Pustularia 132 — pustulata, *Diap.* 4, 6, 8, 12, 16, 17; *Phoma* 13; *Phomopsis* 12, 17 — puteana, *Conioph.* 112. — Pycnoporellus 26–34 — pyriformis, *Entomophth.* 190.

Q. — queletii, *Gyrom.* 92 — quercinum, *Leccin.* 191.

R. — radiatus, *Inonot.* 124 — radiculata, *Sowerb.* 121 — Ramaria 173 — recolligens, *Geastr.* 177 — recondita, *Pucc.* 80, 81 — reflexum, *Chaetom.* 65, 66, 77 — regius, *Bolet.* 173 — renati, *Myc.* 125 — representaneus, *Lact.* 121 — restrictus, *Aspergil.* 107, 172 — rhacodium, *Lasiosph.* 123 — rheades, *Inonot.* 125 — Rhizotonia 117, 118 — Rhizopus 171 — Rhodocybe 175 — rhodoleuca, *Humar., Leucosc.* 132 — rhodoxanthus, *Bolet.* 184 — rickenii, *Armill.* 57, 174; *Inocybe* 142, 143 — robertiani, *Gnomon.* 220–222 — roseum, *Trichoth.* 83 — rosae, *Gnomon.* 222 — rostellata, *Cryptodiap.* *Gnomon.* 222 — Rostrocoronophora 220 — rubellus, *Bolet.* 184 — rubescens, var. radicata, *Aman.* 121 — rubi, *Botryodipl.* 150; *Pleosp.* 180 — rubicola *Pleosp.* 179, 180 — rubigo-vera, *Pucc.* 80 — rufescens, *Geastr.* 177 — rugulosiceps, *Myc.* 125 — Russula 174 — Rutstroemia 135, 136.

S. — salicella, *Cryptodiap., Gnomon.* 222 — sanguinea, *Tramet.* 108 — sanguinolenta, *Myc.* 125 — sativum, *Helminthosp.* 117, 118 — scabella, *Inocybe* 195, 197 — Schizophyllum 111 — Sclerophoma 151, 153, 154 — Scutellinia 19–25, 136 — semiimmersa, *Humar., Lucosc., Peziza* 132, 133 — semilanceata, *Psiloc.* 122 — sepiarium, *Gloeophyl.* 31 — septentrionale, *Climacod.* 121 — Septocylindrium 187 — Septomyxa 10, 11, 17 — Septodochium 63 — Sepultaria 133 — Serpula 112 — serratus, *Ctenomyc.* 105 — Serumsporidium 159 — sesleriae, *Gnomon.* 222 — setacea, *Gnomon.* 222 — Simocybe 62 — simulii, *Coelomyc.* 159, 161, 227 — sindonia, *Inocybe* 199, 204–207; *Agaric.* 199, 205, 206 — solani, *Rhizoct.* 117, 118 — sorbina, *Lasiosph.* 123 — Sowerbyella 121 — sparsus, *Aspergil.* 172 — spathianum, *Myxospor.* 10, 11 — speciosa, *Gyoerf.* 119 — Sphaeria 123, 179 — sphaerica, *Nigrosp.* 157 — sphaeroideum, *Melancon.* 6, 7, 9, 14–17 — sphaerosperma, *Entomophth.* 189 — sphaerospora, *Pseudorh.* 90 — Sphaerotheca 44–46, 50, 51 — spiniferum, *Melogram.* 2–6, 8, 15–17 — spirale, *Chaetom.* 65, 66, 77 — Spongipellis 121 — Stemphylium 118, 157 — Stereum 194 — stilbotoma, *Melanconis* 3, 6, 7, 9, 17 — striatum, *Geastr.* 177 striatus, *Urom.* 118 — strobiliformis, *Aman.* 176 — Stropharia 122 — strumella, *Diap.* 4, 13, 17 — suavissimus, *Panus* 121 — subaereus, *Bolet.* 191 — subcarpta, *Inocybe* 142, 149 — subcinnamomeum, *Leccinum* 191 — subfimetii, *Chaetomid.* 65, 66, 71, 73 — subglobispora, *Trichar.* 129, 136 — subhirtella, *Scutel.* 24, 25 — sublanosa, *Lasiosph.* 123 — suffusa, *Ophiovals.* 14 — Syncephalastrum 171 — Synchronium 83.

T. — Taphrina 247 — tasmanica, *Gyrom.* 92 — terreum, *Trichol.* 124 — terreus, *Aspergil.* 172 — tetraspora, *Gnomon.* 222 — texensis, *Scutel.* 24 — thalassinum, *Leccin.* 191 — thaxteriana, *Entomophth.* 189 — theleboides, *Chlym.* 131 — Thielaviopsis 63 — thozetii, *Peziza* 223, 225, 226 — tigrinus, *Lentin.* 113 — tintinabulum, *Myc.* 125 — tomentosa, *Onnia* 116 — Trametes 29, 108, 110, 113 — trechispora, *Scutel.* 24, 25 — Tricharina 19, 20, 129, 136 — Trichoderma 35, 40–42, 171 — Ticholoma 121, 124, 175 — Trichophaea 137 — Trichophyton 119, 171 — Trichosporon 163–165, 167 — Trichothecium 83, 171 — trifolii, *Colletotr.* 118 — triplex, *Geastr.* 177 — triquetra, *Omnia* 116 — tristicha, *Valseutyp.* 4, 6, 8, 13, 14, 16, 17 — truncata, *Rhodoc.* 175 — Tubaria 175 — tulasnei, *Myxospor.* 10, 11; *Phomopsis* 10; *Septomyxa* 10 — Tulostoma 177, 178 — Tyromyces 26, 27, 32, 34.

U. — *umbrarum*, Scutel. 22, 23, 25; var. *limosa*, Lachnea 136 — *umbrosa*, Peziza 23 — *umbrosus*, Plut. 121, 176 — *underwoodii*, Gyrom. 88 — *Uromyces* 118 — *ussuriensis*, Gyrom. 91 — *Ustilago* 114 — *ustus*, Aspergil. 72.

V. — *vaginata*, Aman., f. *olivaceo-viridis* 121; f. *pallescens*, f. *plumbea*, f. *umbrinolutesca* 121 — *vagneri*, Peziza 223–226 — *valida*, Aman. 121 — *Valsa* 1, 2, 5, 6, 17 — *Valseutypella* 4, 6, 8, 13, 14, 16, 17 — *velutina*, Psathyr. 175 — *Venturia* 179, 180 — *vepris*, Apioportha, Gnomon. 222 — *veratri*, Centrosp. 185–187; *Fusoma* 187; *Septocylindr.* 187 — *versicolor* Aspergil. 172; *Tramet.* 110, 113 — *Verticillium* 118 — *viride*, Trichod. 35, 40–42 — *viridicatum*. *Penicil.* 119 — *viridilutescens*, *Trichol.* 121 — *virulenta*, *Entomophth.* 189 — *vittadinii*, Aman. 121 — *Volvariella* 176 — *vulgaris*, Gnomon. 222.

W. — *warnaei*, *Discina*, *Gyrom.* 222 — *ventii*, *Aspergil.* 172 — *woronowii*, *Irpex* 26, 29–31, 34.

X. — *xantholeuca*, *Myc.* 125.

Z. — *zachiana*, *Cerecospor.* 186 — *zamurensis*. *Ascoph.*, *Humar.* 130 — *zeae*, *Ustilago* 114 — *Zygorhynchus* 171.

Nové taxony a nová přefazení — Taxa nova atque combinationes novae:

Nové druhy — Species novae:

Gnomonia pratensis Svrček 219 — *Inocybe hirtelloides* Stangl et Veselský 211 — *Inocybe kuehneri* Stangl et Veselský 199 — *Peziza vagneri* J. Moravec 223 — *Scutellinia parvispora* J. Moravec 23 — *Scutellinia peloponnesiaca* J. Moravec 20 — *Tricharina subglobispora* Svrček 136.

Nová sekce — Sectio nova:

Scutellinia sectio *Armatosporae* J. Moravec 24

Nová přefazení — Combinationes novae:

Acanthophiobolus chaetophorus (P. et H. Crouan) Svrček 179 — *Ascophonus zamurensis* (Pat. et Gaill.) Svrček 130 — *Centrospora veratri* (Peck) Ondřej 187 — *Cheilymenia glumarum* (Desm.) Svrček 130 — *Encoelia haematochlora* var. *microspora* (Speg.) Svrček 131 — *Gyromitra parma* (Breitenb. et Maas G.) Kotlaba et Pouzar 91 — *Kotlabaia delectans* (Starb.) Svrček 131 — *Leucoscypha patavina* (Cooke et Sacc. ap. Cooke) Svrček 132 — *Leucoscypha rhodoleuca* (Bres.) Svrček 132 — *Leucoscypha semiimmersa* (P. Karst.) Svrček 133 — *Octospora aurantiaca* (Bres.) Svrček 133 — *Orbillia euphorbiae* (P. Henn.) Svrček 134 — *Pseudombrophila misturae* (Phill.) Svrček 135 — *Rutstroemia pinetorum* (Fuckel) Svrček 135 — *Scutellinia limosa* (Velen.) Svrček 136 — *Trichophaea ampezzana* (Rehm) Svrček 137 — *Tricharina cretea* (Cooke) J. Moravec 20.

Sestavil dr. M. Svrček

Postgraduální kurz mykologie

Katedra botaniky Přírodovědecké fakulty UK v Praze uspořádá v roce 1975—1976 postgraduální kurz mykologie. Celková doba kurzu bude 5 týdnů. Bližší informace podá Katedra botaniky, Benátská 2, 128 01 Praha 2.

ČESKÁ MYKOLOGIE — Vydává Čs vědecká společnost pro mykologii v Akademii, nakladatelství CSAV, Vodičkova 40, 112 29 Praha 1. — Redakce: Václavské nám. 68, 115 79 Praha 1, tel. 261441—5. Tiskne: Státní tiskárna, n. p., závod 4, Sámova 12, 101 46 Praha 10. — Objednávky a předplatné přijímá PNS, admin. odbor tisku, Jindřišská 14, 125 05 Praha 1. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. Cena jednoho čísla Kčs 8,—, roční předplatné (4 sešity) Kčs 32,—. (Tyto ceny jsou platné pouze pro Československo.) Sole agents for all western countries with the exception of the German Federal Republic and West Berlin JOHN BENJAMINS B. V., Amsteldijk 44, Amsterdam (Z.), Holland. Orders from the G. F. R. and West Berlin should be sent to Kubon & Sagner, P.O. Box 68, 8000 München 34 or to any other subscription agency in the G. F. R. Annual subscription: Vol. 28, 1974 (4 issues) Dutch Glds. 36,— (DM 36,—).

Toto číslo vyšlo v listopadu 1974.

© Academia, Praha 1974.

ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Vol. 28

Part 4

November 1974

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

Editorial Committee: Academician Ctibor Blatný, DrSc., Professor Karel Cejp, DrSc., RNDr. Petr Fragner, MUDr. Josef Herink, RNDr. František Kotlaba, CSc., Ing. Karel Kříž, Prom. biol. Zdeněk Pouzar, RNDr. František Šmarda, and doc. RNDr. Zdeněk Urban, CSc.

Editorial Secretary: RNDr. Mírko Svrček, CSc.

All contributions should be sent to the address of the Editorial Secretary: The National Museum, Václavské nám. 68, 115 79 Prague 1, telephone No. 269451-59, ext. 49

Address for exchange: Československá vědecká společnost pro mykologii, 111 21 Praha 1, P. O. box 106.

Part 3 was published on the 15th August 1974

Contents

K. Cejp: Corresponding Member of the Czechoslovak Academy of Sciences RNDr. Albert Pilát D. Sc., 2. 11. 1903-29. 5. 1974	193
J. Stangl et J. Veselský: Fünfter Beitrag zur Kenntnis der selteneren Inocybe-Arten (Farbtafel Nr. 86)	195
M. Svrček: <i>Gnomonia pratensis</i> spec. nov., a new species from leaves of <i>Geranium pratense</i> L. in Bohemia	219
J. Moravec: <i>Peziza vagneri</i> - spec. nov. from Czechoslovakia (Discomycetes, Pezizales)	223
J. Weiser et Z. Žižka: The ultrastructure of the Chytrid <i>Coelomycidium simulii</i> Deb. II. Division of the thallus and structures of zoospores	227
P. Fragner, J. Vítovec et P. Vladík: <i>Aspergillus flavus</i> in visceral mycosis of female chick	233
J. Doležálek: Prof. Ing. Dr. Otakar Laxa, D. Sc. 1874-1961	238
<i>Societas Bohemoslovaciae pro scientia mycologica</i>	240
References	247
With colored plate No. 86: <i>Inocybe amblyspora</i> Kühner, <i>I. scabella</i> Kummer, <i>I. kuchneri</i> Stangl et Veselský, <i>I. hirtella</i> Bres., <i>I. hirtelloides</i> Stangl et Veselský, <i>I. langei</i> Heim (J. Stangl pinx.)	
With black and white photographs: VII.-XI. <i>Coelomycidium simulii</i> Deb.	
XII. Doc. dr. Albert Pilát, DrSc.	
Contentus et index nominum generum atque specierum fungorum vol. 28 (1974)	

Cena jednoho čísla 8,- Kčs.

RUDOLF VESELÝ, FRANTIŠEK KOTLABA, ZDENĚK POUZAR

PŘEHLED ČESKOSLOVENSKÝCH HUB

Úvod do studia našich hub

Ilustroval Antonín Zezula

Oblíbená mykologická příručka, napsaná přístupným slohem a doplněná výstižnými kresbami, je určena všem milovníkům přírody, studentům na přírodovědeckých, zemědělských a lesnických fakultách, učitelům, lesníkům, středně pokročilým mykologům i houbařům-amatérům.

Svým rozsahem a náplní tvoří přechod mezi kapesními klíči k určování hub a velkými houbařskými monografiemi. Je sestaven na základě nejmodernějších vědeckých poznatků a poznatků z praxe. Zahrnuje kmen Eumycetes, tj. vyšší houby. Z několika tisíc druhů, které sem patří, popisuje 746 významnějších druhů, hlavně houby jedlé, jedovaté a některé nepoužívané. V první, všeobecné části příručky se čtenář doví zajímavosti o stavbě a životě našich hub (podhoubí, podmínky růstu plodnic, podklad a život hub, trvání plodnic, jména hub, pěstování, rozšíření, sbírání, otravy houbami atd.). V druhé části nalezne zájemce jednotlivé druhy hub systematicky uspořádané. U každého druhu je stručný popis plodnice, prostředí, ve kterém rostou a údaje o době a tvoření plodnic, poznámku o užitečnosti a hezký, náhorný obrázek.

Kniha má 424 str. — 763 obr. — cena váz. výtisku Kčs 47,—

Objednávky přijímá:

ACADEMIA, nakladatelství ČSAV

Vodičkova 40, 112 29 Praha 1