

CESKOSLOVENSKÁ
VĚDECKÁ SPOLEČNOST
PRO MYKOLOGII

ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK

23

ČÍSLO

3

ACADEMIA/PRAHA

ČERVENEC

1969

ČESKÁ MYKOLOGIE

Časopis Čs. vědecké společnosti pro mykologii pro šíření znalosti hub po stránce vědecké i praktické
Ročník 23 Číslo 3 Červenec 1969

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

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

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

Výkonný redaktor: dr. Mírko Svrček, kandidát biologických věd

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

2. sešit vyšel 20. dubna 1969

OBSAH

A. Pilát: Akademik Ivan Málek šedesátníkem	145
A. Pilát: Mezinárodní sympozium o vývoji vyšších bazidiomycetů konané na Státní universitě státu Tennessee v Knoxville v srpnu 1968 (s barevnou tabulí č. 74)	147
M. Svrček a J. Moravec: Nové druhy operkulátních diskomycetů z Čech	156
P. Fragner: Trichosporon jirovecii sp. nov.	160
F. Kotlaba a Z. Pouzar: Inonotus rheades (Pers.) Bond. et Sing. — Rezavec skořicový (s barevnou tabulí č. 73)	163
J. Kubička: Výskyt otrav houbami v Jihočeském kraji v roce 1965	171
F. Šmarda: Zastoupení ryzců v lesních společenstvech jižní a západní Moravy	181
M. Váňová: Příspěvek k toxonomii rodu Absidia (Mucorales) II. Zhodnocení znaků	187
A. Pilát: Regenerace na okraji namrzlých klobouků penizovky sametonohé	190
J. Dvořák a Z. Hubálek: Počet buněk makrokonidií v kolonii Keratinomyces ajelloi	191
F. Kotlaba: Zemřel profesor A. S. Bondarcev DSc.	196
F. Kotlaba: Dánský mykologický kongres v Assens r. 1968	197
F. Kotlaba: Podzimní exkurze čs. mykologů na Karlštejn r. 1968	203
J. Špaček: Konference o otázkách biogeografie	206
Referáty o literatuře: J. Kříženecký, Gregor Johann Mendel 1822–1884 (J. Špaček, str. 207); L. R. Hesler, Entoloma in Southeastern North America (A. Pilát, str. 207); E. J. Corner, A monograph of Thelephora (Basidiomycetes) (A. Pilát, str. 162); Karstenia IX. (A. Pilát, str. 180); A. V. Dombrovskaja a R. N. Šljakov, Lišajníky i mchí severa evropské části SSSR (A. Pilát, str. 180); B. Gumińska a W. Wojewoda, Grzyby owocnikowe i ich oznaczanie (F. Kotlaba, str. 189); E. Parmasto, Conspectus systematis Corticiacearum (A. Pilát, str. 195); J. Peter, Pilzbuch der Büchergilde (A. Pilát, str. 208).	
Přílohy: barevné tabule: č. 73 — Inonotus rheades (Pers.) Bond. et Sing. (B. Vančura pinx.)	
č. 74 — Boletus miniatoolivaceus Frost Boletus russellii (Frost) Gilbert Leccinum subglabripes (Peck) Singer (photo A. Pilát)	
černobílé tabule: VIII. a IX. Inonotus rheades (Pers.) Bond. et Sing. X. Flammulina velutipes (Curt. ex Fr.) Sing. (regenerace na okraji klobouků)	
XI. Účastníci mezinárodního sympozia o vývoji vyšších bazidiomycetů v Knoxville (Tennessee) v srpnu 1968.	

Tři významné hříby z východoamerického národního parku
Great Smoky Mountains



Boletus miniatoolivaceus Frost 1874



Boletellus russellii (Frost 1874) Gilbert 1931

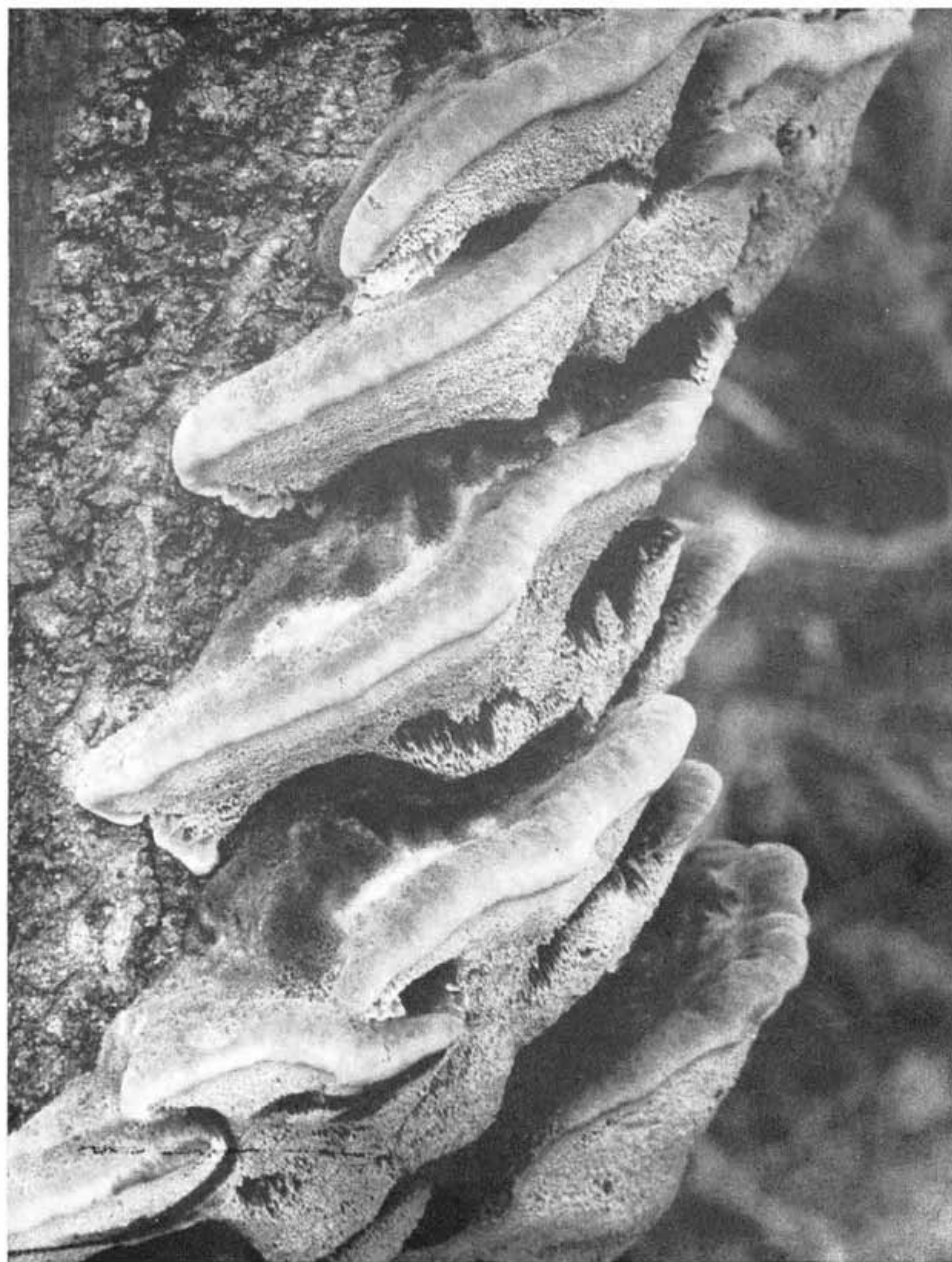


Leccinum subglabripes (Peck 1889) Singer 1945

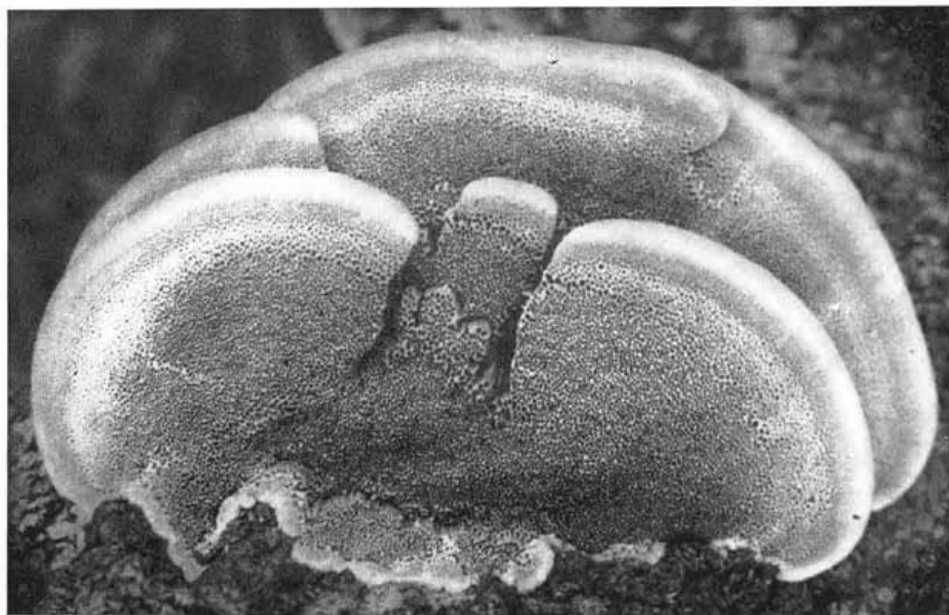


Inonotus rheades (Pers.) Bond. et Sing.

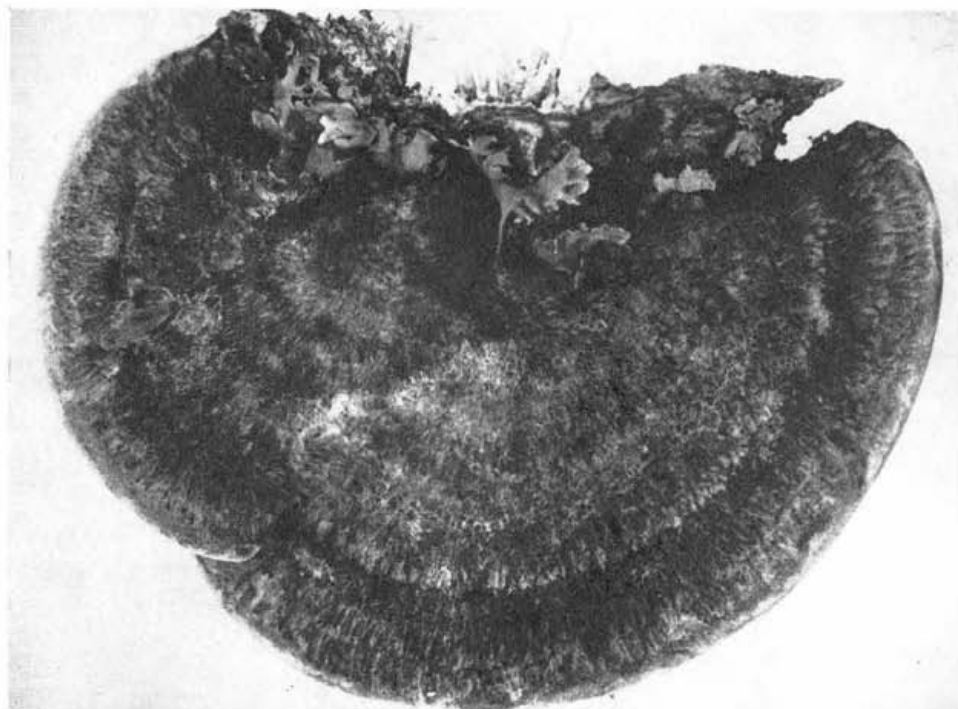
B. Vančura pinx.



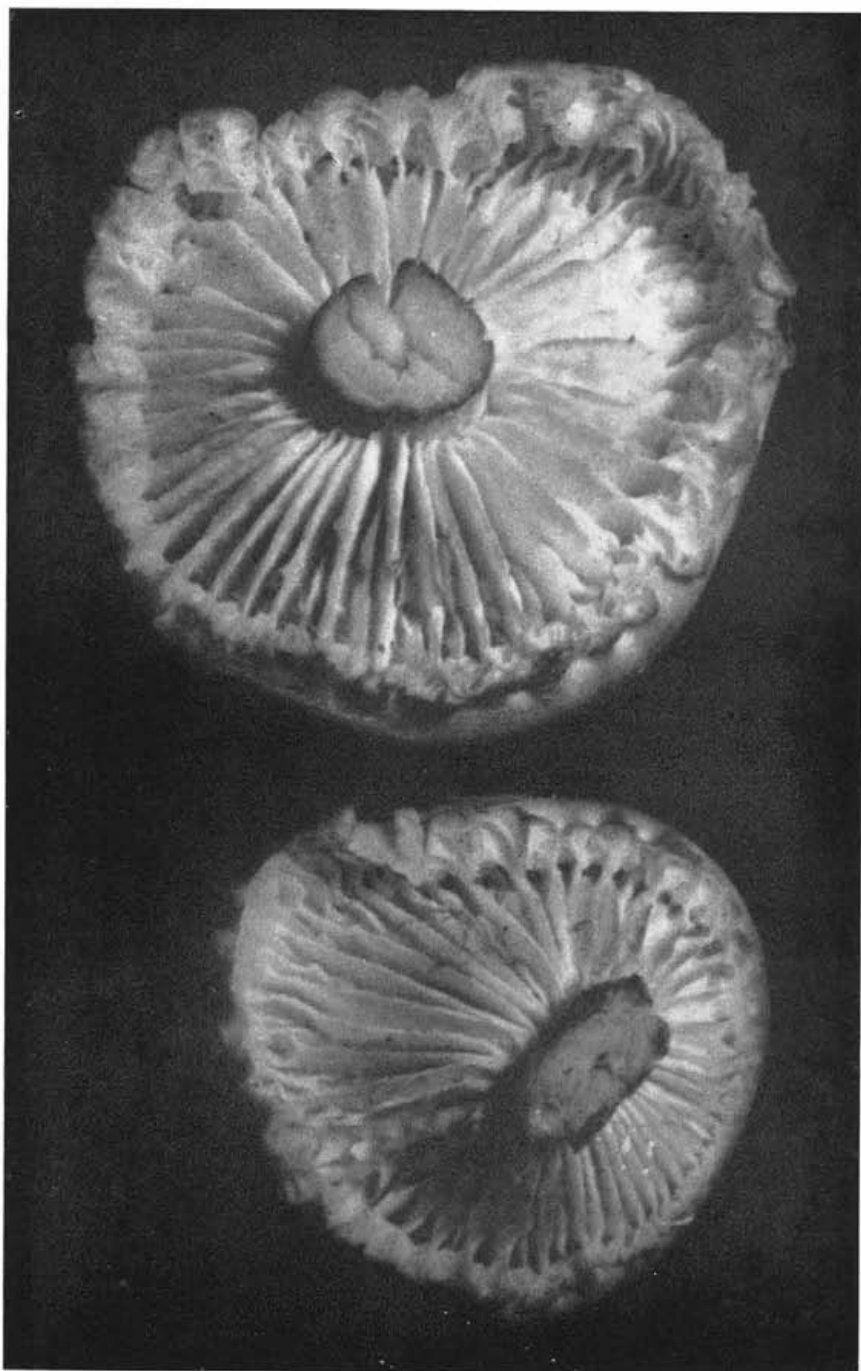
1. *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. — Rezavec skořicový. Celkový pohled na střešovité uspořádané plodnice na stojícím mrtvém kmenu osiky. Úpatí „Boubínské hřbetu“ u Hr. Vltavice, 7. VIII. 1967 sbíral F. Kotlaba. — General view of imbricately growing fruitbodies on standing dead trunk of *Populus tremula*. “Boubínský hřbet” near Hor. Vltavice (Bohemia), collected 7. VIII. 1967 by F. Kotlaba. Foto F. Kotlaba



1. *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. — Rezavec skořicový. Pohled do rourek plodnice. Úpatí „Boubínského hřbetu“ u Hor. Vltavice, na mrtvém kmenu osiky sbíral 7. VIII. 1967 F. Kotlaba. — View of the pores of a fruitbody. “Boubínský hřbet” near Hor. Vltavice, on a dead trunk of *Populus tremula*, collected 7. VIII. 1967 by F. Kotlaba. Foto F. Kotlaba



2. *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. — Rezavec skořicový. Pohled na chlupatý povrch klobouku. Jestřebí u Hor. Planě, na mrtvém kmenu osiky sbíral 21. IX. 1955 F. Kotlaba. — View of hirsute surface of the pileus. Jestřebí near. Horní Planá (Bohemia), on a dead trunk of *Populus tremula*, collected 21. IX. 1955 by F. Kotlaba. Foto F. Kotlaba



1. Dva klobouky penízovky sametonohé — *Flammulina velutipes* (Curt. ex Fr.) Sing. fotografované ze spodní strany, kde na namrzlém okraji regeneruje z distálního konce lupenů věnec malíčkových kloboučků v počtu asi 44. — Duo pilei *Flammulinae velutipedis* (Curt. ex Fr.) Sing. a latere inferiore visí cum margine frigore afflicto, quae coronam pileorum minimorum no. ca 44 apice distali lamellarum ferunt.

Photo A. Pilát



Účastníci mezinárodního symposia o vývoji vyšších bazidiomycetů v Knoxville (Tennessee) v srpnu 1968

1. Dr. Albert Pilát, Národní muzeum Praha, Československo. — 2. Dr. Noël Arpin, Faculté des Sciences, Lyon, France. — 3. Dr. Mildred K. Nobles, Plant Research Institute, Ottawa, Canada. — 4. Dr. Ronald H. Petersen, The University of Tennessee, Knoxville, Tennessee. — 5. Dr. Alexander H. Smith, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan. — 6. Dr. Harry D. Thiers, San Francisco State College, San Francisco, California. — 7. Capt. M. P. Christiansen, Copenhagen, Denmark. — 8. Dr. John R. Raper, Harvard University, Cambridge, Massachusetts. — 9. Dr. Rolf Singer, Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois. — 10. Dr. Donald P. Rogers, University of Illinois, Urbana, Illinois. — 11. Kenneth A. Harrison, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan. — 12. Dr. Varro E. Tyler, Purdue University, Lafayette, Indiana. — 13. Dr. Robert L. Gilbertson, University of Arizona, Tucson, Arizona. — 14. Dr. Edward Haesckaylo, Plant Industry Station, Beltsville, Maryland. — 15. Dr. René Pomerleau, Université Laval, Québec, Canada. — 16. Dr. M. A. Donk, Rijksherbarium Leiden, Netherlands. — 17. Dr. Derek A. Reid, Royal Botanic Gardens, Kew, England. — 18. Dr. Orson K. Miller, Jr., Forest Disease Laboratory, Laurel, Maryland. — 19. Dr. Jacques Boidin, Faculté des Sciences, Depart. de Biologie Végétale, Lyon, France.

Akademik Ivan Málek šedesátníkem

Academiae sodali I. Málek sexagenario ad salutem!

Albert Pilát



Dne 28. září 1969 dovrší akademik Ivan Málek šedesát let. Hodnotit jeho životní dílo bylo by předčasné, neboť jej toto jubileum zastihuje uprostřed činných práce, jejíž intenzita rozhodně od jeho padesátky nepolevila. Přehled půlstoletého života akad. Mála podal v České mykologii dr. Jiří Macura*).

Od té doby však vykonal jubilant velmi mnoho práce na četných úsecích národního života. Není to jenom věda a speciálně mikrobiologie, které zasvětil svůj život, ale také organizace vědy a v neposlední řadě i mnohostranná činnost politická a kulturněpolitická, které zabírají mnoho času v jeho denním rozvrhu. Možno říci, že Ivan Málek dal celý svůj život do služeb společnosti.

O jeho vědecké činnosti svědčí přes 200 dosud uveřejněných vědeckých prací, několik set článků popularizačních i politických a na 20 knih, které vydal a jež

*) J. Macura: K padesátinám akademika Ivana Mála, Čes. Mykol. 13 (4): 193—195, 1959.

řeší nejen otázky vědecké z jeho oboru, ale i zdravotnické problémy, nebo to jsou učebnice a úspěšná díla, popularizující vědu.

Jeho osobnost je nerozlučně spjata s historií Čs. akademie věd, a to již od jejího založení v r. 1952. Stal se ředitelem Ústředního ústavu biologického, který se později postupně rozdělil v celou řadu samostatných ústavů a laboratoří. Od roku 1961 je akademik Ivan Málek ředitelem Mikrobiologického ústavu, ale jako lékař se podílel i na vzniku některých výzkumných ústavů v rezortu ministerstva zdravotnictví, především Ústavu antibiotik v Roztokách, který je blízký jeho vědnímu oboru.

V posledním desetiletí pokračoval akademik Málek ve výzkumu antibiotik, který započal v předcházejících létech. Nově zaměřil pozornost na rozvoj kontinuální kultivace mikroorganismů, kde pracoval osobně i za pomoci mnoha svých žáků. Vznikla tak pražská škola tohoto výzkumu a Praha se stala uznávaným centrem této pokrokové metody. Vydal o tomto tématu několik knih a pojednání, jednak sám, jednak společně se svými žáky. Za tuto práci mu byla udělena roku 1959 Státní cena Klementa Gottwalda. Významně se podílel na řešení otázek rychlé produkce krmných bílkovin pro naše zemědělství a zasloužil se také o jeho biologizaci a chemizaci.

Velké úsilí věnoval organizaci vědy u nás a výchově vědeckého dorostu. Živě se zajímal i o filosofické otázky s tím související; své názory vyložil v četných přednáškách a v knižních publikacích, z nichž připomínáme: „Boj nového se starým v naší vědě“ (1955), „Otevřené otázky naší vědy“ (1966) [1967], „Biologie budoucnosti“ (1961, německé a ruské vydání 1964) a kapitolu „Historická metoda a experiment“ v knize Zich—Málek—Tondl „K metodologii experimentálních věd“ (1959), str. 95—138, 301—309, 334. Toto dílo vyšlo také slovensky r. 1965.

V roce 1965 akademik Málek založil v Praze při Mikrobiologickém ústavu pod záštitou UNESCO roční mezinárodní kursy o soudobých metodách mikrobiologie pro mladé vědecké pracovníky z rozvojových zemí.

Neméně závažná je v posledním desetiletí jeho činnost politická. Roku 1960 byl zvolen poprvé poslancem Národního shromáždění a roku 1964 podruhé. Na XII. sjezdu KSČ (1962) byl zvolen členem Ústředního výboru. Jako předseda Socialistické akademie se zasloužil o organizaci popularizování vědeckých otázek v nejširší veřejnosti.

Na poli organizace mezinárodní vědy byl akademik Málek činný již od roku 1948. Zasloužil se o účast Československa ve Světové federaci vědeckých pracovníků a zorganizoval Regionální centrum této organizace u nás. Stal se také hlavním redaktorem jejího časopisu „Scientific World“. Od roku 1962 je aktivně činný i v rámci „Pugwashského hnutí“ a jako zvolený člen stálého výboru se zúčastnil všech konferencí této organizace. Kromě toho byl členem nebo funkcionářem celé řady zahraničních i domácích organizací. Mezi jiným byl v roce 1966 vybrán za člena řídicího sboru Mezinárodního ústavu pro výzkum míru a konfliktů ve Stockholmu (SIPRI). V roce 1967 byla mu udělena Leninová prémie za mírovou činnost mezi vědci.

Kromě četných jiných poct, jichž se mu dostalo, byl akademik Málek zvolen zahraničním členem Německé akademie věd (1963), Německé přírodovědecké akademie Leopoldina (1964), New-Yorské akademie věd, Bulharské akademie věd (1965) a Královské inženýrské akademie ve Stockholmu (1965).

Přejeme akademiku Ivanu Málkovi životní pohodu a zdraví, aby s neztenčenou energií mohl úspěšně pracovat pro vědu a československý lid i v dalších letech!

Mezinárodní sympozium o vývoji vyšších bazidiomycetů konané na Státní universitě státu Tennessee v Knoxville v srpnu 1968

International symposium on the evolution of the higher Basidiomycetes,
The State University of Tennessee, Knoxville, Tenn., August 1968

Albert Pilát

Autor podává zprávu o Mezinárodním sympoziu o vývoji vyšších bazidiomycetů, které uspořádala universita státu Tennessee v Knoxville 5.—10. srpna 1968 s následnými exkursemi do pohorí Great Smoky Mountains ve dnech 10.—13. srpna. Sympozium uspořádané na počest 80. narozenin prof. L. R. Heslera bylo velmi zdařilé. Po sympoziu navštívil autor na pozvání ředitele Plant Research Institute v Ottavě (Kanada), kde podnikl také mykologické exkurze ve společnosti dr. S. J. Hughese a jiných kanadských mykologů.

The autor gives an account of the International Symposium on the Evolution of the Higher Basidiomycetes, organized by the University of Tennessee, Knoxville, Tenn., U.S.A., from 5th to 10th August, 1968, which was followed by mycological excursions from 10th to 13th August in the Great Smoky Mountains. The symposium, arranged in celebration of the 80th birthday of Dr. L. R. Hesler, was very successful. After the symposium, the author, at the invitation of the director, visited from 15th to 20th August the Plant Research Institute in Ottawa (Canada), where mycological excursions in the forests were made with Dr. S. J. Hughes and other Canadian mycologists.

Universita státu Tennessee mě pozvala, abych se zúčastnil Mezinárodního sympozia o vývoji vyšších bazidiomycetů v Knoxville, Tenn., pořádaného v první polovině srpna 1968, a abych na něm proslovil přednášku. Kromě toho mě také pozval Dr. A. Chan, ředitel Plant Research Institute při kanadském ministerstvu zemědělství, k návštěvě Kanady a k prohlídce Ústavu pro výzkum rostlin v Ottawě, Ontario.

Účast zahraničních vědců na sympoziu v Knoxville, pořádaném u příležitosti 80. narozenin dr. L. R. Heslera, bývalého ředitele Botanického ústavu university v Knoxville a předního amerického mykologa, umožnila dotace „The National Science Foundation“ ve výši 12 140 dolarů, jež k tomu účelu byla udělena. Byla mi zaslána letenka Praha-Knoxville a zpět a z honoráře, který jsem obdržel za přednášku, hradil jsem si pobyt. Na americké poměry byl velmi levný, neboť účastníci sympozia byli ubytováni v nové a přepychově vybavené universitní koleji, kde se také stravovali.

Na sympoziu ve dnech 5.—9. srpna přednášelo celkem 20 významných badatelů z oboru bazidiomycetů; 7 z nich bylo pozváno z Evropy, ostatní byli Američané nebo Kanadáné. Z lidově demokratických států byl jsem jediný. Kromě mne byli pozváni 3 Francouzové, 1 Angličan, 1 Holanďan a 1 Dán. Ostatních účastníků sympozia, kteří nepřednášeli a jen participovali na debatách, bylo celkem 71. Sympozia se zúčastnila většina badatelů, kteří se ve Spojených státech a v Kanadě zabývají studiem bazidiomycetů, ať již po stránce systematické, anebo fyziologické.

Ve dnech 5.—9. srpna bylo předneseno celkem 21 přednášek, vždy dvě dopoledne a dvě odpoledne. Po každé přestávce byla obsáhlá debata. Přednášel jsem 7. srpna dopoledne na téma „Diversity and phylogenetic position of *Thelephoraceae*“, které mi organizátoři sympozia předem určili. Témata byla volena



1. Prof. L. R. Hesler — 9. VIII. 1968.
Snímek Leo J. Tanghe

de Lyon, Francie, Capt. M. P. Christiansen, Kodaň, Dánsko, dr. M. A. Donk, Rijksherbarium, Leiden, Holandsko, dr. L. R. Gilbertson, mimořádný prof. botaniky, University of Arizona, Tuscon, Arizona, USA, dr. Edward HacsKaylo, Forest Physiology Laboratory, Plant Industry Station Beltsville, Maryland, USA, dr. K. A. Harrison, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA, dr. Roger Heim, ředitel Museum National d'Histoire Naturelle, Paříž, Francie, dr. Paul L. Lenz, National Fungus Collections, Beltsville, Maryland, USA, dr. Orson K. Miller, Forest Disease Laboratory, Laurel, Maryland, USA, dr. Mildred K. Nobles, Central Experimental Farm, Plant Research Institute, Ottawa, Ontario, Canada, dr. Albert Pilát, Národní muzeum, Praha, dr. John R. Raper, profesor biologie, Laboratories Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA, dr. Ronald H. Petersen, The University of Tennessee, Knoxville, Tennessee, USA, dr. Derek A. Reid, Royal Botanic Gardens, Kew, Anglie, dr. Donald P. Rogers, profesor botaniky, University of Illinois, Urbana, Illinois, USA, dr. Rolf Singer, Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois, USA, dr. Alexander H. Smith, ředitel univerzitního herbáře, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA, dr. Harry D. Thiers, San Francisco State College, San Francisco, Kalifornie, USA, dr. Varro Tyler, Purdue University, Lafayette, Indiana, USA.

Ve dnech 11.—15. srpna byly uspořádány exkurze do různých částí pohoří Great Smoky Mountains (National Park), což je jižní a nejvyšší část Apalačských hor (Appalachian Mountains), přesahující některými vrcholky 2000 m. Zúčastnil jsem se 3 exkurzí, a to 11. srpna do severní části tohoto pohoří, 12. srpna do části střední (Newfound Gap), kde nejvyšší hřeben tvoří hranici mezi státy Tennessee a Severní Karolínou a 13. srpna na Indian Creek, severně od Brysson City v Severní Karolíně, přičemž jsme také navštívili indiánskou rezervaci kmene Cherokee.

Ačkoliv v této velké přírodní rezervaci, největší ve východních Spojených stá-

tak, aby přednášky 20 řečníků tvořily cyklus, podávající obraz o současných vědomostech o vývoji a variaci bazidiomycetů.

Oficiální název konference byl „Symposium on the Evolution of the Higher Basidiomycetes“. Toto poměrně úzké téma dovolilo jít při jednání do hloubky, což bylo právě účelem této konference. Sympozium bylo uspořádáno na počest 80. narozenin L. R. Heslera, bývalého profesora botaniky State University of Tennessee v Knoxville a děkana svobodných umění téže university, autora řady mykologických publikací, který hlavně po odchodu do důchodu před 10 lety věnoval veškerý čas výzkumu hub Severní Ameriky. Hlavním organizátorem konference byl prof. dr. Ronald H. Petersen, nástupce profesora Heslera na universitě v Knoxville.

Přednášky byly rozvrženy a zvoleny tak, aby podaly celkový obraz dosavadních vědomostí o vývoji hub stopkovýtrusných. Proslavili je tyto badatelé:

dr. Noël Arpin, Laboratoire de Microbiologie, Faculté des Sciences, Université de Lyon, Francie, dr. Jacques Boidin, Department de Biologie Végétale, Faculté des Sciences, Université de Lyon, Francie, dr. M. A. Donk, Rijksherbarium, Leiden, Holandsko, dr. L. R. Gilbertson, mimořádný prof. botaniky, University of Arizona, Tuscon, Arizona, USA, dr. Edward HacsKaylo, Forest Physiology Laboratory, Plant Industry Station Beltsville, Maryland, USA, dr. K. A. Harrison, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA, dr. Roger Heim, ředitel Museum National d'Histoire Naturelle, Paříž, Francie, dr. Paul L. Lenz, National Fungus Collections, Beltsville, Maryland, USA, dr. Orson K. Miller, Forest Disease Laboratory, Laurel, Maryland, USA, dr. Mildred K. Nobles, Central Experimental Farm, Plant Research Institute, Ottawa, Ontario, Canada, dr. Albert Pilát, Národní muzeum, Praha, dr. John R. Raper, profesor biologie, Laboratories Harvard University, Cambridge, Massachusetts, USA, dr. Ronald H. Petersen, The University of Tennessee, Knoxville, Tennessee, USA, dr. Derek A. Reid, Royal Botanic Gardens, Kew, Anglie, dr. Donald P. Rogers, profesor botaniky, University of Illinois, Urbana, Illinois, USA, dr. Rolf Singer, Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois, USA, dr. Alexander H. Smith, ředitel univerzitního herbáře, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA, dr. Harry D. Thiers, San Francisco State College, San Francisco, Kalifornie, USA, dr. Varro Tyler, Purdue University, Lafayette, Indiana, USA.

tech, měřící 2065 km², je několik bezvadných asfaltových automobilových silnic, které šplhají až na nejvyšší vrcholy přes 2000 m n. m., přece je příroda téměř nedotčena. Návštěvníci většinou z automobilů nevystupují nebo vystupují jen na místech k tomu určených, aby se nasvačili. Pěšiny v tomto území, měřícím od západu k východu asi 70 km, jsou skoro opuštěny a jen zřídka kdy potkáme opěšalého turistu.

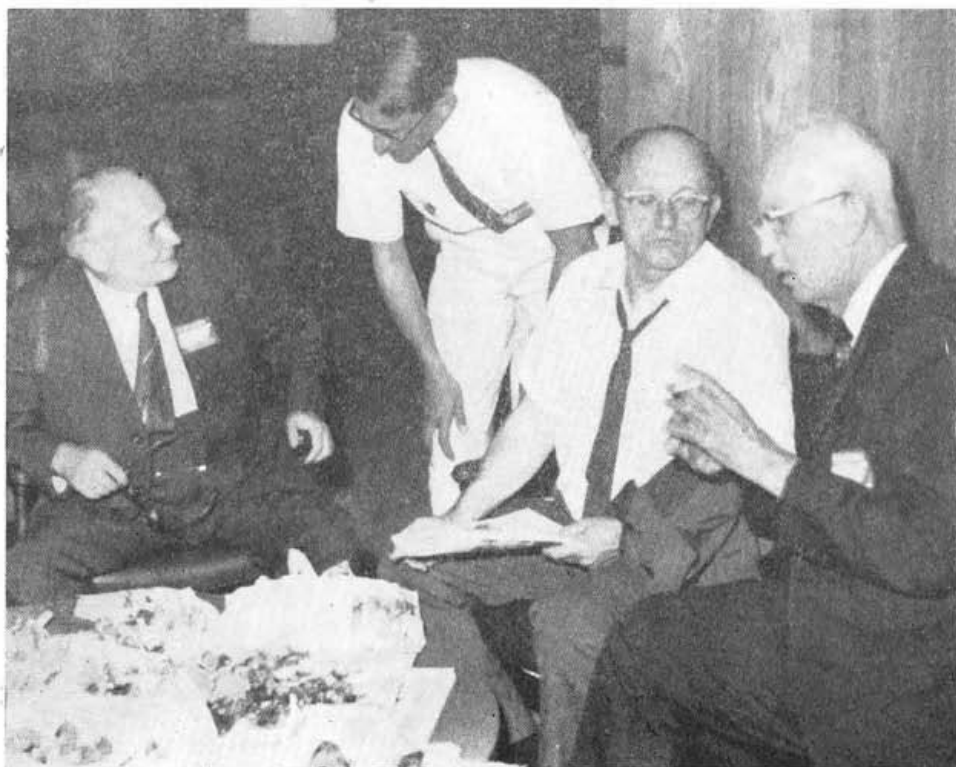


2. Dr. R. H. Petersen, Knoxville, Tennessee, dr. M. A. Donk, Leiden, Netherlands, a dr. René Pomerleau, Québec, Canada. Snímek A. Pilát

Protože toto pohoří je v oblasti teplé, skoro subtropické (leží asi na 30° s. š., který probíhá severní Afrikou) a na srážky velice bohaté (ročně přes 2000 mm), je zalesněno celé až na nejvyšší vrcholy. Les, který je pokrývá, je většinou smíšený, ale z největší části převládají stromy listnaté. Nápadný je velký počet popínavých dřevin (lián), které se místy šplhají až do nejvyšších korun stromů. Jen rév — *Vitis* L. zde roste 5 druhů: *Vitis aestivalis* Michx., *V. baileyana* Munson, *V. cinerea* Engelm., *V. labrusca* L., *V. vulpina* L.; dále z čeledi révovitých je zde domovem psí víno čili přísavník pětिलistý — *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., loubinec srdčitý — *Ampelopsis cordata* Michx., muskadinie okrouhlostá — *Muscadinia rotundifolia* (Michx.) Small, a z čeledi trubačovitých — *Bignoniaceae* dvě krásné liany: trubač kozí — *Bignonia capreolata* L. a křivouš kořenující — *Campsis radicans* (L.) Seem. Prudce jedovatá liána škumpa kořenující — *Rhus radicans* L. patří do čeledi *Anacardiaceae* a podražec velkokvětý — *Aristolochia durior* Hill. do čeledi *Aristolochiaceae*. Z čeledi *Menispermaceae* jsou zde domácí jahodníček karolinský — *Cocculus carolinus* (L.) DC a lunoplod kanadský — *Menispermum canadense* L. Popínavé plaménky z čeledi pryskyřníkovitých zde rostou dva, a to plamének viorna — *Clematis viorna* L. a plamének virginský — *C. virginiana* L. Jednoděložné liány jsou zde zastoupeny třemi druhy přestupů — *Smilax*. Je to přestup sivý — *Smilax glauca* Walt., p. štětinatý — *S. hispida* Muhlb. a p. okrouhlostý — *S. rotundifolia* L.

Z listnatých stromů jsou nápadné hlavně některé velké šacholany čili magnolie, např. *Magnolia acuminata* L., *Magnolia fraseri* Walt., *Magnolia tripetala* L. a příbuzný liliovník tulipánokvětý — *Liriodendron tulipifera* L., který je snad nejhojnějším velkým stromem ve zdejších lesích, jsou rozšířeny od úpatí až do výše 1300 m n. m. Další zvláště nápadné dřeviny jsou různé druhy pěnišníků — *Rhododendron*, z nichž největší a nejrozšířenější jsou *Rhododendron maximum* L. a *R. catawbiense* Michx. Oba druhy mají kožovité, vždy zelené listy. Kromě jmenovaných roste tu ještě dalších 6 druhů tohoto rodu s listy na zimu opadávajícími. Z jehličnatých stromů je zde domovem jedle Fraserova — *Abies fraseri* (Pursh.) Poir, která se vyskytuje v pásmu 1700–2000 m n. m., tedy v nejvyšších partiích tohoto pohoří. Smrk je za-

stoupen druhem *Picea rubens* Sarg., který roste asi ve stejné výši jako jmenovaná jedle. V nižších polohách je velice hojná *Tsuga canadensis* (L.) Carr. Borovice jsou zastoupeny 6 druhy, z nichž nejhojnější je vejmutovka — *Pinus strobus* L. a borovice tuhá — *Pinus rigida* Mill. Zajímavý je také jalovec viržinský — *Juniperus virginiana* L., z jehož dřeva se dřívě zhotovovaly „cedrové tužky“



3. A. Pilát, E. Both, A. H. Smith a R. Pomerleau při určování hub z pohoří Smoky Mountains, Knoxville, 6. VIII. 1968, snímek L. J. Tanghe

Neobyčejné dendrologické bohatství zdejších lesů je patrné ze seznamu dalších nejdůležitějších dřevin, které je skládají. Ve srovnání s listnatými lesy evropskými je patrná nesrovnatelná pestrost a druhová rozmanitost zdejších porostů, které připomínají spíše arboretum než evropský listnatý les. Neuvádím všechny dřeviny, nýbrž jen význačné stromy a z keřů jen malou ukázkou nejkrásnějších a nejnámějších druhů.

Stromy: *Acer negundo* L., *A. pennsylvanicum* L., *A. rubrum* L., *A. saccharum* March., *A. spicatum* Lam., *Aesculus octandra* March., *Alnus serrulata* (Ait.) Willd., *Amelanchier arborea* (Michx. f.) Fern., *Betula alleghaniensis* Britton, *B. lenta* L., *B. nigra* L., *Carpinus caroliniana* Walt., *Carya cordiformis* (Wangenh.) Walt., *C. glabra* (Mill.) Sweet, *C. ovata* (Mill.) K. Koch, *C. pallida* (Ashe) Engl. et Graebn., *C. tomentosa* Nutt., *Castanea dentata* (Marsch.) Borkh., *Cladrastis lutea* (Michx. f.) K. Koch, *Diospyros virginiana* L., *Fagus grandifolia* Ehrh., *Fraxinus americana* L., *F. pennsylvanica* Marsch., *Gleditsia triacanthos* L., *Halesia carolina* var. *monticola* Rehd., *Ilex montana* T. et G., *I. opaca* Ait., *Junglans cinerea* L., *J. nigra* L., *Liquidambar styraciflua* L., *Malus angustifolia* (Ait.) Michx., *Morus rubra* L., *Nyssa sylvatica* Marsh., *Ostrya virginiana* (Mill.) K. Koch, *Oxydendrum arboreum* (L.) DC., *Plata-*

nus occidentalis L., *Prunus americana* L., *P. pennsylvanica* L. f., *P. serotina* Ehrh., *P. virginiana* L., *Pyrus arbutifolia* (L.) L. f., *P. floribunda* Lindl., *P. melanocarpa* (Michx.) Willd., *Quercus alba* L., *Q. bicolor* Willd., *Q. coccinea* Münchh., *Q. falcata* Michx., *Q. imbricaria* Michx., *Q. marilandica* Muenchh., *Q. prinus* L., *Q. rubra* L., *Q. stellata* Wengenh., *Q. velutina* Lam., *Robinia boytonii* Ashe, *R. grandiflora* Ashe, *R. kelsei* Hutchins., *R. pseudoacacia*



4. *Boletus miniatoolivaceus* Frost
Smoky Mountains, Tennessee, 11. VIII. 1968. Snimek A. Pilát.

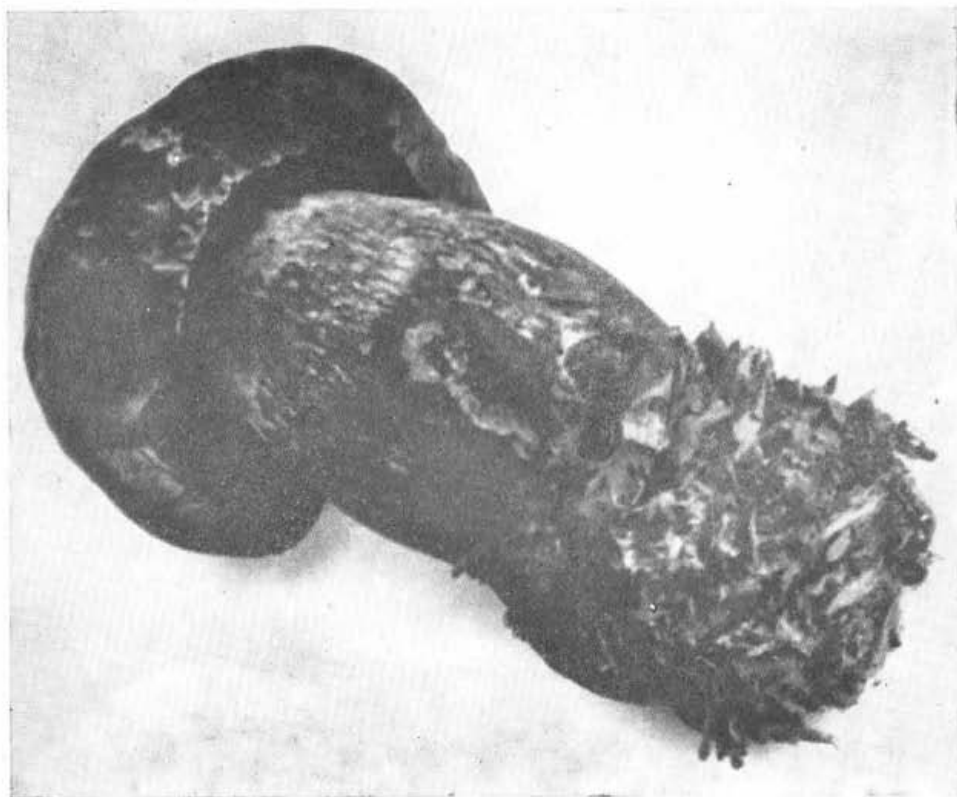
L., *Sassafras albidum* Nees, *Sorbus americana* Marsh., *Tilia heterophylla* Vent., *Ulmus plata* Michx., *U. americana* L., *U. rubra* Michx.

Keře: *Aralia spinosa* L., *Asimina triloba* (L.) Dunal, *Calycanthus floridus* L., *Cercis canadensis* L., *Clethra acuminata* Michx., *Cornus florida* L., *Corylus americana* Walt., *C. cornuta* March., *Hamamelis virginiana* L., *Itea virginica* L., *Kalmia latifolia* L., *Leucothoë fontanesiana* (Steud.) Sleumer, *Lindera benzoin* (L.) Blume, *Vaccinium arboreum* Marsh. a dalších 7 druhů tohoto rodu a jiné.

Bohatství dřevin v tomto pohoří je ve srovnání s poměry evropskými neobyčejně velké, a protože i podmínky tepelné a vodní režim jsou zde mnohem lepší než u nás, nelze se divit, že bohatství hub, které rostou ve Smoky Mountains, je neobyčejně velké. V době tří dnů, kdy jsem je navštívil, vyskytovaly se v masách jak druhy saprofytické, humusové i mykorrhizické, tak také druhy rostoucí na dřevě.

Hlavně hříby překvapovaly krásou a barevností plodnic a mnohostí výskytu. Z velkého množství druhů upozorňuji hlavně na ty, které se mi podařilo vyfotografovat. Nejhojnějším hříbem v době mého pobytu, a to jak ve Smoky Mountains, tak i v Kanadě v provinciích Ontario a Québec, byl *Boletinus pictus* Peck, který roste pod různými druhy borovic, asi podobně jako u nás pod modřínou *Boletinus cavipes* (Opat.) Kalchbr., kterému je velmi blízce příbuzný, ale vínově červeně zbarveným a ostře šupinatým kloboukem odlišný.

Na připojených snímcích jsou vyobrazeny 4 význačné americké hříby, které se vyskytovaly v pohoří Smoky Mountains hojně. Je to především *Boletus miniatoolivaceus* Frost 1874, velký druh s kloboukem až 16 cm v průměru, hnědově oranžově vínovým, obvykle místy částečně do hněda odbarveným, s rourkami a póry ambrově žlutými a s třeněm bledě žlutým, sem tam s červenými



5. *Boletus subvelutipes* Peck
Smoky Mountains, Tennessee, 7. VIII. 1968. Snímek A. Pilát.

tečkami a pruhy, 18–28 mm tlustým a 70–120 mm dlouhým. Žlutá dužnina se na vzduchu zbarvuje zelenavě modře. Je rozšířen téměř po celé Severní Americe a nepodobá se žádnému evropskému druhu.

Boletus subvelutipes Peck 1889 je rovněž význačný americký hřib, který však připomíná evropský *Boletus luridus* Schaeff. ex Fr. Patří také mezi hříby „modráky“, neboť jeho žlutá dužnina se na řezu okamžitě zbarvuje modře. Klobouk má tmavohnědý, s olivovým nádechem, nápadně plstnatě sametový, v stáří olýsávající. Rourky jsou žluté s póry mahagonově červenými, poraněním rychle modrajícím. Třeň je žlutý, ozdobený vločkovitými červenými až skořicovými skvrnami nebo vodorovně prodlouženým žlhaním, jež později tvoří vločkovitě šupinatý povlak, který na bázi třeně je tmavší, hnědočervený. Je hojný pod listnatými stromy, hlavně pod duby, podobně jako u nás *Boletus luridus*.

Boletus affinis Peck 1873 přeřadil Singer 1947 do rodu *Xanthoconium*. Klobouk má v mládí tmavě hnědý a pak žlutavě okrový až medově žlutý, poněkud plstnatý až lysý, nesliský, v stáří často trochu rozpraskaný. Rourky a póry jsou v mládí bělavé, pak krémové až izabelové. Třeň je bílý, později špinavě bělavý, hladký a lysý nebo jen nepatrně drsný, bez sítky, místy poněkud ztlustělý, ně-



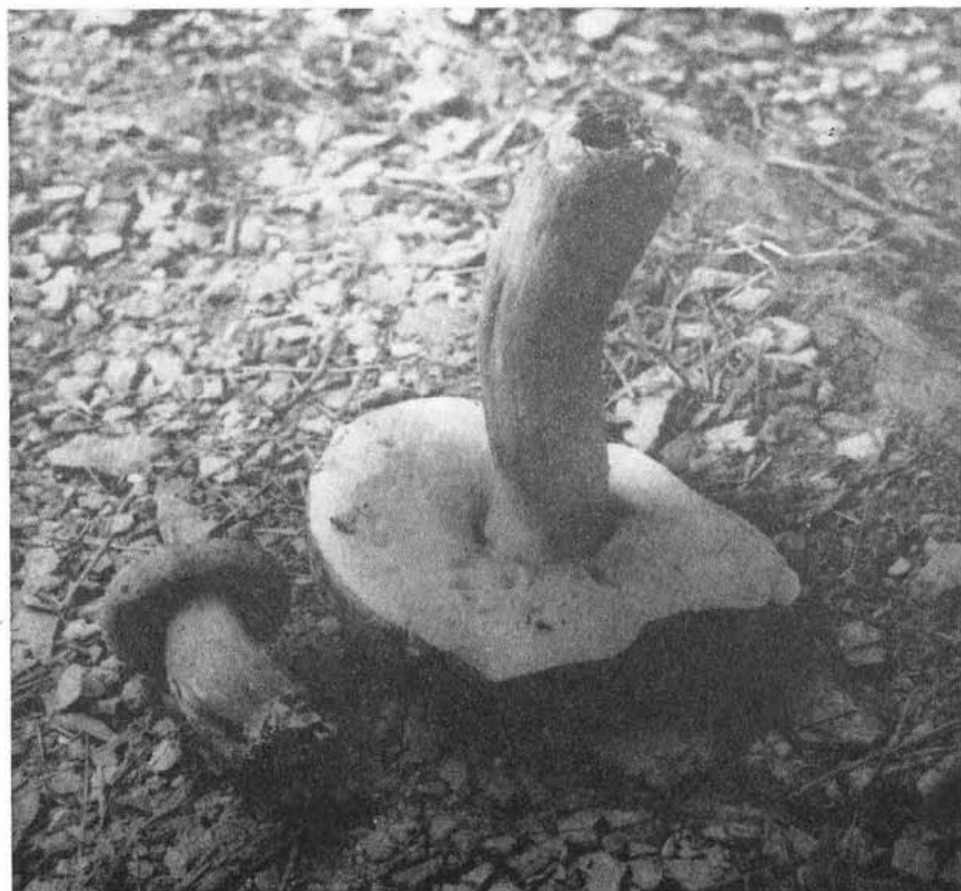
6. *Boletus affinis* Peck
Smoky Mountains, Tennessee, 7. VII. 1968. Snímek A. Pilát.

kdy dole, takže je kyjovitý, jindy nahoře a dole, takže uprostřed je nejtenčí. Je rozšířen z Kanady až na Floridu pod duby, ale také pod borovicemi.

Velmi zajímavý a význačný druh je *Tylopilus plumbeoviolaceus* (Snell 1936) Snell 1941. Klobouk mladé plodnice je špinavě fialový do hněda, pak vínově hnědý až šedohnědý se slabým fialovým odstínem, nesliský. Rourky a póry jsou bílé, pak s odstínem vínově načervenalým. Třeň zprvu tlustý a břichatý je později dosti tlustě válcovitý, vínově hnědý, hladký, lysý, suchý. Dužnina je bílá, neměnná.

Z ostatních velmi četných druhů hub lupenatých připomínám muchomůrku dvouvýtrusnou — *Amanita bisporigera* Atkinson 1901, která je vyobrazena na připojeném snímku. Je to druh velice blízký evropské *Amanita virosa* Lam. ex. Secr., ale je menší a štíhlejší s dvojvýtrusnými bazidiemi. Je stejně prudce jedovatý jako evropská *A. virosa*, *A. verna* nebo *A. phalloides*. Má klobouk 4 až 6 cm v průměru, obvykle s tupým hrbolem, čistě bílý, s pokožkou za vlhka slizkou, a třeň štíhlý, 90–130 mm dlouhý a pouze 3–8 mm tlustý, vločkovitě šupinkatý, dole s nápadnou kulovitou hlízou, která měří 20–25 mm v průměru. Prsten je zřetelný, bílý a lupeny jsou téměř volné, s vločkovitým ostřím.

Roste tam také značné množství holubinek a hlavně ryzců, z nichž zvláště

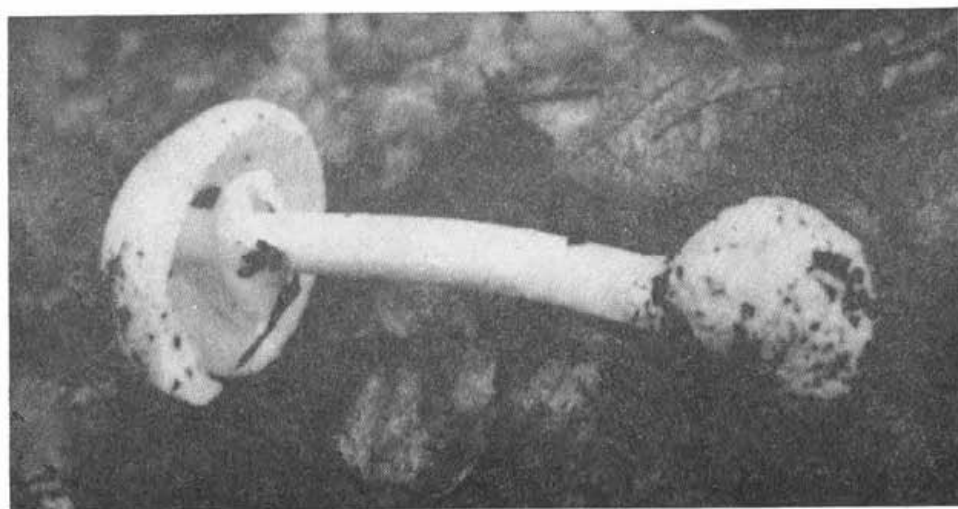


7. *Tylopilus plumbeoviolaceus* (Snell) Snell
Smoky Moutains, Severní Karolína, 11. VIII. 1968. Snímek A. Pilát

nápadný je indigově modrý *Lactarius indigo* (Schw.) Fr., rostoucí hlavně pod borovicemi.

Velké bohatství dřevin, množství dřeva ležícího na zemi v tamních lesích pralesovitého rázu, množství srážek a poměrně teplé podnebí je příčinou velké rozmanitosti dřevokazných hub. Roste tam nejen množství hub chorošovitých, ale i kornatcovitých a lošákovitých v nejširším smyslu. Sebral jsem bohatý materiál, pokud to během tří dnů bylo možné, který jsem usušil a který mi byl po dokonalém dosušení a zabalení zaslán laskavostí profesora dr. R. H. Petersena poštou do Národního muzea v Praze. Obohatil sbírky našeho Mykologického oddělení.

14. srpna jsem z Knoxville odletěl přes Washington do New Yorku, kde byla pro mne na letišti rezervována letenka na cestu do Montrealu a Ottawy v Kanadě. Do Ottawy, hlavního města Kanady, jsem dorazil pozdě večer. Na letišti mě laskavě očekával pan dr. S. J. Hughes, mykolog Plant Research Institute v Ottawě, který před lety delší dobu studoval Cordovy typy hub v Národním muzeu v Praze. Bydlel jsem u něho v jeho rodinném domě. 16. srpna jsem podnikl v jeho doprovodu autem exkurzi do lesní rezervace Gatineau Park blízko Ottawy,

8. *Amanita bisporigera* Atk.

Smcky Moutains, Severní Karolína, 11. VIII. 1968, Snímek A. Pilát

ale ležící již v provincii Québec. Je to rozsáhlé, asi 60 km dlouhé lesní území, které se táhne od Ottawa-Hullu severozápadním směrem. Nalezl jsem zde množství hub. 17. srpna jsem sbíral v lesích jihozápadně od Ottawy a následujícího dne jsem si prohlédl zajímavé arboretum ministerstva zemědělství v Ottawě. V pondělí 19. srpna jsem dopoledne ještě jednou navštívil Plant Research Institute, rozloučil jsem se s kanadskými mykology a v poledne jsem odletěl přes Montreal do New Yorku, odkud nočním letadlem Trans-World Airlines jsem odcestoval do Londýna. Přibyl jsem tam dopoledne 20. srpna. Odpoledne téhož dne jsem odletěl letadlem Čs. aerolinií do Prahy. Bylo to vůbec poslední letadlo, které v srpnu z Londýna do Prahy přiletělo.

Severoamerická mykoflóra se podstatně liší od mykoflóry evropské. Je druhově mnohem bohatší a vyskytuje se tam mnoho druhů, které v Evropě chybějí. Nejvíce druhů oběma kontinentům společných nalezneme mezi *Aphyllophorales*. Pokud jde o *Agaricales*, a to jak o houby lupenaté, tak hlavně o houby hříbovité, jsou mnohem rozdílnější než *Aphyllophorales*, kam patří typy primitivnější, a proto většinou vývojově starší.

Čím dále k severu je v Severní Americe mykoflóra podobnější evropské. Kanadské houby stopkovýtrusné se liší od evropských mnohem méně než houby atlantické jižnější části Severní Ameriky (státy Tennessee, Severní a Jižní Karolína, Georgia, Florida).

Největší druhovou rozdílnost nalézáme u hřibů, z čehož možno soudit, že druhy, které sem patří, jsou mladšího původu než např. *Aphyllophorales*, počítaje v to i choroše, i když mají rourkovitý hymenofor jako hříby. Ke druhové diferenciaci hřibů došlo patrně hlavně až v terciéru. O tom také svědčí těsné mykorrhizické vztahy k dřevinám.

Nutno si také uvědomit, že v Evropě nenalezneme srovnatelné kraje, jež by se klimaticky podobaly jižnější části atlantické Severní Ameriky. V jižní Evropě nejsou kraje tak bohaté na srážky a také jihoevropská dendroflóra je mnohem chudší než severoamerická, protože v Severní Americe nebyla ledová doba tak krutá. Poněvadž pak pohoří tam probíhají poledníkovým směrem, mohly rostliny před chladem ustupovat k jihu. Nebránilo jim v tom žádné pohoří, jako např. v Evropě, kde většina pohoří probíhá směrem rovnoběžkovým.

Species novae Discomycetum (Pezizales) e Bohemia

Nové druhy operkulátních diskomycetů z Čech

Mirko Svrček et Jiří Moravec

Auctores quattuor species Discomycetum familiae Humariaceae e Bohemia describunt: *Scutellinia minutella*, *S. insignispora*, *S. subglobispora*, *Fimaria virginea*.

Autoři popisují 4 nové druhy operkulátních diskomycetů čeledi Humariaceae, nalezené v Čechách: *Scutellinia minutella*, *S. insignispora*, *S. subglobispora*, *Fimaria virginea*.

Scutellinia minutella sp. nov.

Apothecia 0,5–1,5 mm diam., solitaria, patellaria denique disciformia, basi angustato-sessilia, extus margineque brevissime haud conferte brunneolo-pilosula, disco aurantiaco-rubro usque obscure rubro.

Excipulum e cellulis globosis vel ellipsoideis, subhyalinis, 20–40 μ diam., constat. Pili 55–150 \times 8–14 μ , simplices, recti usque subflexuosi, rigidi, basi angustati, apice obtusi vel acuti, parce septati (plerumque solum cum 1–2 septis), brunnei (non obscure rubrofusci), subcrasse tunicati, membrana 1,8–3 μ crassa.

Asci 170–220 \times 11–13,5 μ , longe cylindranei, deorsum sensim angustati vel breviter flexuoso-stipitati, octospori.

Paraphyses filiformes, 2–3 μ crassae, apice clavato-incrassatae (5–8,5 μ), pigmento aurantiaco impletae.

Sporae (12,5) – 13 – 15 – (16) \times 7–8,5 μ , ellipsoideae, polis obtusis, eguttulatae, hyalinae, subtiliter denseque verrucosae, verrucis minutissimis (0,15–0,5 μ), non confluentibus tectae.

H a b. Ad terram argillaceo-arenosam viae silvaticae in silva mixta.

Bohemia, Branžejž prope Mladá Boleslav, 6. VIII. 1967, leg. J. Moravec (Typus PR 668618).

A d n o t a t i o n e s. Apotheciis minutis, breviter pilosis, sporis parvis, subtiliter verrucosis, haec species terricola insignis est. *Lachnea superba* Vel. (1934; Svrček 1948) pilis pallide coloratis, sporis maioribus, subglobosis valde discrepat.

Scutellinia insignispora sp. nov.

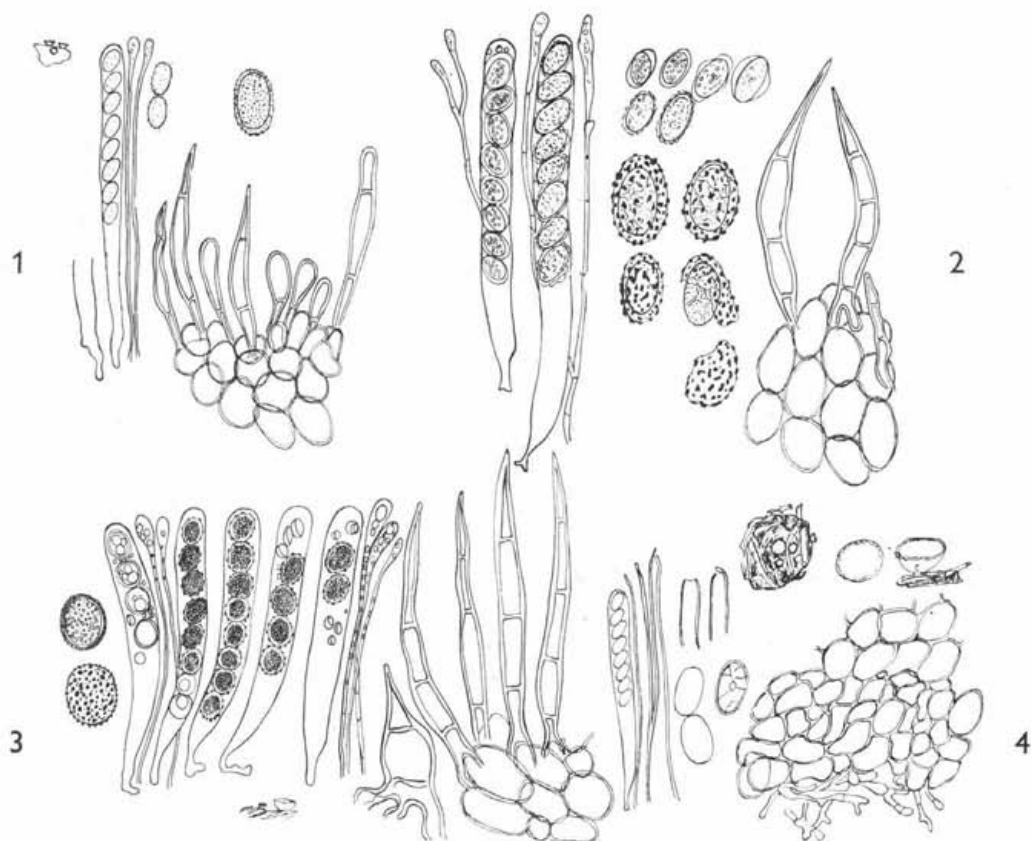
Apothecia 1,5–4,5 mm diam., gregaria, patellaria, denique explanata, extus margineque indistincte pallide pilosula, protonematibus muscorum saepe tecta, disco aurantiaco-rubro.

Excipulum e cellulis late ellipsoideis, subhyalinis, 20–45 (–55) \times 14–27 (–40) μ , membranis cca 1 μ incrassatis constat. Pili 80–250 \times 11–27 μ , simplices vel basi nonnumquam bifurcati, recti vel subflexuosi, sursum sensim longe acutati, septati (usque cum 4 septis), membrana 2,5–5,2 μ incrassata, pallide luteoli usque hyalini.

Asci 250–300 \times 21–23 μ , crasse cylindranei, basi breviter stipitati, apice obtusi.

Paraphyses filiformes, 3 μ crassae, supra clavatae vel irregulariter incrassatae (apice etiam angustato-elongatae), simplices vel parte superiore ramosae, remote septatae, pigmento pallide aurantiaco impletae, vi solutione Melzeri statu vivo violascentes.

Sporae 21,7–26— (28,5)×13,6–16,3 μ , ellipsoideae, polis obtusis, perisporio crasso plasmaque granulosa, denique perisporio grosse verrucoso instructae, cum episporio irregulariter indistincte reticulato; verrucae perisporii 0,5–1,5 μ diam., forma variabiles, inaequales.



1. *Scutellinia minutella* Svrček et J. Moravec — Apothecia, ascus, paraphyses, spora, pars excipuli cum pilis. — 2. *Scutellinia insignispora* Svrček et J. Moravec — Asci cum paraphysibus, spora, pars excipuli cum pilis. — 3. *Scutellinia subglobispora* Svrček et J. Moravec — Apothecia, spora, asci cum paraphysibus, pars excipuli cum pilis. — 4. *Fimaria virginea* Svrček et J. Moravec — Ascus cum paraphysibus, apex ascorum, spora, pars excipuli cum pilis, apothecia. J. Moravec del.

H a b. Ad terram nudam arenosam ad marginem viae in piceto.

Bohemia, Branžež prope Mladá Boleslav, 6. VIII. 1967, leg. J. Moravec (Typus PR 668617).

A d n o t a t i o n e s. Sporis magnis, perisporio crasso, conspecte verrucoso, pilis pallide coloratis, apotheciis breviter pilosis ab omnibus speciebus, quas Denison 1961 et Le Gal 1966 describunt, discrepat.

Scutellinia subglobispora sp. nov.

Apothecia 0,8–2,5 mm diam., patellaria, denique disciformia usque subconvexa, disco fulgide rubro, extus margineque breviter obscure brunneo colorata plerumque solitaria.

Pili 95–250×9,5–20 (–35) μ , simplices vel basi radiceformiter ramosi, recti vel flexuosi, sursum sensim acutati, septati (1–4), obscure fusci, crasse tunicati, membrana 2,7–4,8 μ crassa.

Asci 270×19–27 μ , cylindracei, basi breviter stipitati, bi-, quadri- vel octospori.

Paraphyses filiformes, 3,3–4 μ crassae, apice clavato-dilatatae (6–11 μ), granulis magnis aurantiaco-rubris impletae; pigmentum hoc vi solutione Melzeri in statu vivo violaceo-virescit.

Sporae 16,3–17,7–19×14,8–16,3 μ , subglobosae vel ovoideae, sed etiam globosae, 16,5 μ diam., vel globoso-ellipsoideae, plasma granulosa dense impletae, regulariter et sat dense verrucosae; verrucae 0,5–1,4 μ diam., inaequales.

H a b. Ad terram argillaceam in musco humili in via cava.

Bohemia, Branžež prope Mladá Boleslav, 31/ VII. 1967, leg. J. Moravec (Typus PR 668619).

A d n o t a t i o n e s. *Lachnea superba* Vel. (1934), sporarum forma similis, sed sporis maioribus atque pilis pallide coloratis diversa est. Species subgeneris *Sphaerospora* non solum sporis perfecte globosis, sed etiam pilis conspectis, longis, setiformibus discrepant. *Scutellinia kerguelensis* (Berk.) O. Kuntze sporis maioribus et pilis longioribus distat (Le Gal 1966, Rifai 1968).

Fimaria virginea sp. nov.

Apothecia 1,5–3,5 mm diam., solitaria, patellaria denique explanata, basi obconico-angustata, disco pure albo, margine anguste membranaceo-limbata, limbo tenui, obscure brunneolo, minute fimbriato. Pars exterior receptaculi nuda, alba usque subgrisea vel etiam tinctu testaceo.

Excipulum e cellulis globosis vel subangulatis, 27–38 μ diam., parte marginali brunneolis, membranis cca 1 μ crassis, constat. Pars marginalis e hyphis brevibus, 14–30×2,7–4 μ , cylindraceis, irregulariter flexuosis saepeque ramosis, parce septatis, apice obtusis, hyalinis vel pallide fuscis, membranis haud incrassatis constat.

Asci 110–135×8–9 μ , cylindracei, deorsum sensim angustati, apice obtusi, operculo instructi, sporis monostichis, membranis non amyloideis.

Paraphyses numerosae, filiformes, simplices vel basi ramosae, 1,3–1,8 μ crassae, apice non incrassatae, rectae vel subcurvatae, hyalinae.

Sporae (8) – 9,5–11×5–6 μ , oblongo-ellipsoideae, laeves, tenuiter tunicatae, hyalinae.

H a b. Ad excrementa vaccina in pascuo ad silvae marginem.

Bohemia, Branžež prope Mladá Boleslav, 9. IX. 1967, leg. J. Moravec (Typus PR 668616).

A d n o t a t i o n e s. Haec species nova a speciebus ceteris adhuc descriptis generis *Fimaria* Vel. 1934 non solum sporis minutis, sed etiam apotheciis albis atque hyphis excipuli externi brevibus hyalinisque discrepat. *Fimaria theioleuca* (Roll.) Brumm. 1962 nonnumquam etiam pallide colorata est, sed apotheciorum forma et sporis maioribus, 13,5–17×8–9 μ magnis differt. *Fimaria coprina* Eckblad 1968, etiam parvispora (10–11×6–7 μ), apotheciis breviter crasseque stipitatis, disco fusco et paraphysibus crassioribus (usque ad 3,5 μ) fusco-

coloratis diversa est. *Fimaria porcina* Svrček et Kubička 1965, cum sporis $10,5-13 \times 7,2-9 \mu$ magnis, discum prorsus aliter coloratum (plus minusve lateritio-rubrum) habet.

LITTERAE

- Brummelen J. van (1962): Studies on Discomycetes — II. On four species of *Fimaria*. *Persoonia* 2: 321—330.
- Denison W. C. (1961): Some species of the genus *Scutellinia*. *Mycologia* 51: 605—635.
- Eckblad F.-E. (1968): The genera of the Operculate Discomycetes. *Nytt Mag. Bot.* 15: 1—191.
- Le Gal M. (1966): Une petite Pézize rouge fréquente aux Kerguelen: le *Scutellinia kerguelensis* (Berk.) Kuntze. *C. N. F. R. A.* 15 (2): 9—16.
- Le Gal M. (1966a): Contribution à la connaissance du genre *Scutellinia* (Cooke) Lamb. emend. Le Gal (1^{re} étude). *Bull. Soc. mycol. France* 82: 301—334.
- Rifai M. A. (1968): The Australasian Pezizales in the Herbarium of the Royal botanic Gardens Kew. *Verhand. konink. nederl. Akad. Wetenschappen, ser. natur.*, Amsterdam, 57/3: 1—295.
- Svrček M. (1948): České druhy podčeledi Lachneoideae (čel. Pezizaceae). Bohemian species of Pezizaceae subf. Lachneoideae. *Sbor. nár. Mus. v Praze IV. B* (6): 1—95.
- Svrček M. et Kubička J. (1965): *Fimaria porcina* sp. nov. (Discomycetes). *Čes. Mykol.* 19: 212—215.
- Velenovský J. (1934): *Monographia Discomycetum Bohemiae*. 1, 2. Pragae.

Adresy autorů: RNDr. Mirko Svrček, CSc., Sectio mycologica Musei Nationalis Pragae, Václavské náměstí 68, Praha 2.
Jiří Moravec, Marxova 210/51, Mladá Boleslav.

Trichosporon jirovecii sp. nov.

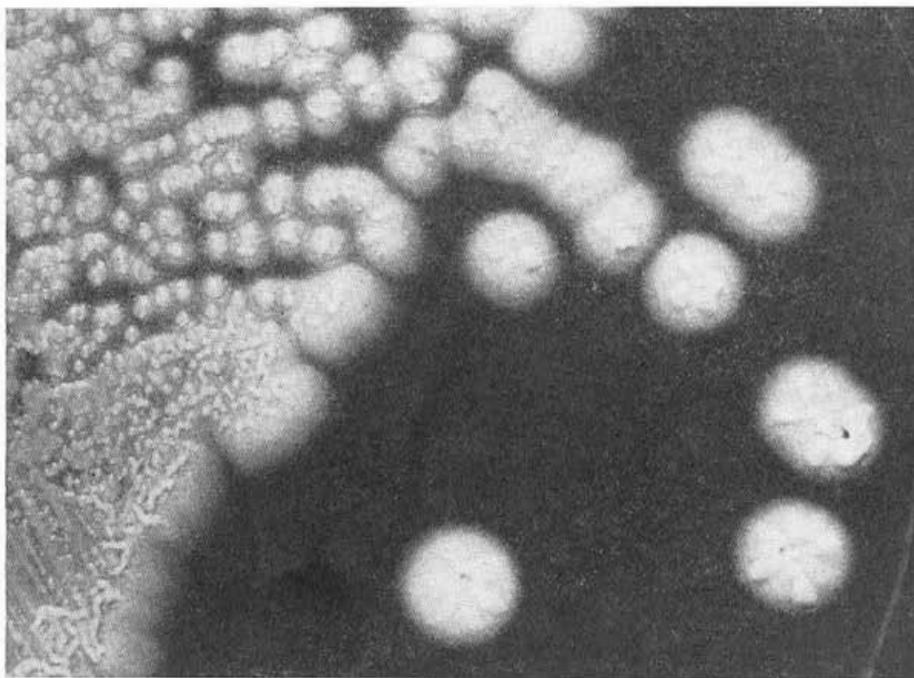
Petr Fragner

Z chorobného nehtu člověka byla izolována nová houba, kterou v dalším popisuji jako nový druh.

E ungue aegroti pedis hominis fungus novus isolatus est. In versis sequentibus cum ut speciem novam describo.

Trichosporon jirovecii Fragner sp. nov.

Coloniae isolatae, ad agarum secundum Sabouraud cum aneurino cultae post 5 diebus ad 24 °C cca 7 mm, diam.metiuntur. Forma earum relativiter humilis est, cum centro paulum elevato margineque humili, subtiliter fibroso, regulariter orbiculari. Centrum coloniae globuliforme est et marginem versus haud raro nonnulla (usque 7), valla spectant. Superficies albida, humida, haud lucida et stratum inferius sordide albidum sunt, medium haud coloratum est. (Photo 1.)



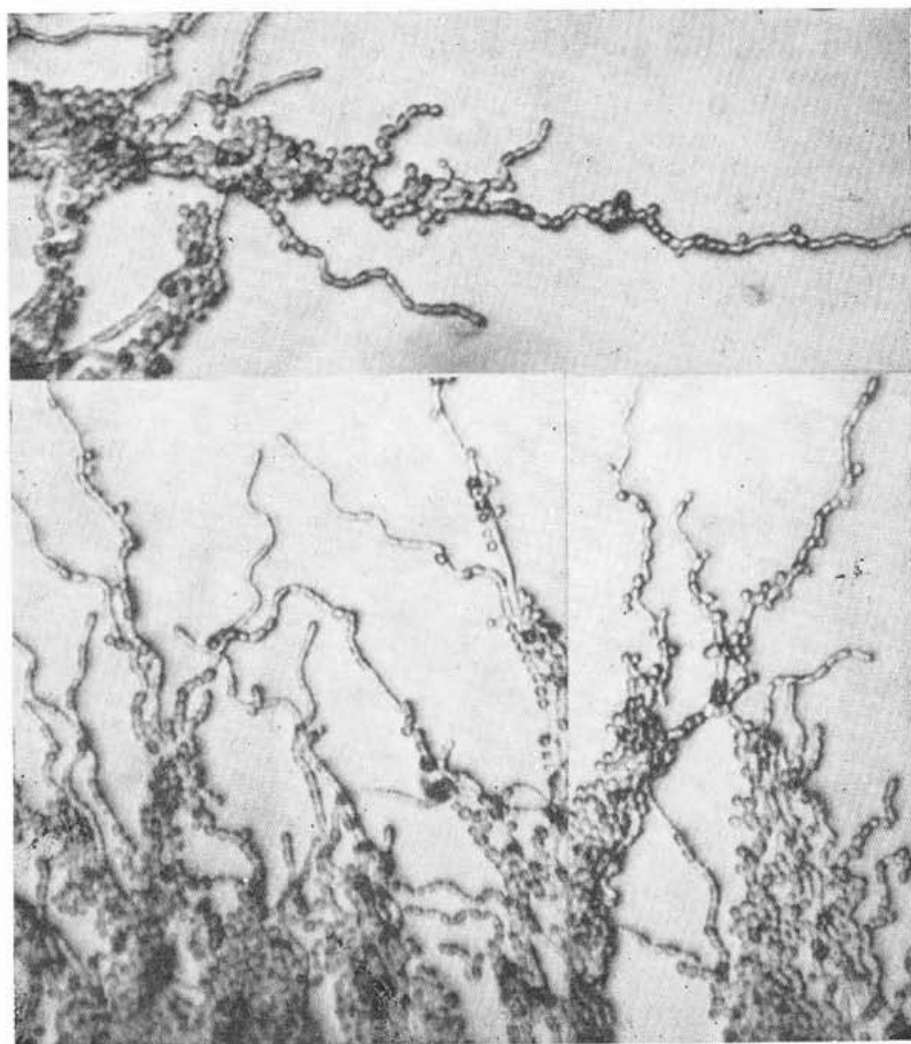
1. *Trichosporon jirovecii* sp. nov., izolované kolonie na Sabouraudově glukózovém agaru s aneurinem, zvětš. asi 2 ×. — Coloniae isolatae ad agarum secundum Sabouraud cum glucosa et aneurino, magn. cca 2 ×.

In microculturis ad medium commemoratum post 2–3 diebus ad 24 °C hyphae pseudomycelii, cca 2 μ crassae, in arthrosporas angulatas vel ellipsoideas (2–3 × 3–8,5 μ) dilabuntur et plerumque parte centrali hyphae („zik-zak“) oriuntur, rarius parte apicali. Ad hyphas lateraliter blastosporae globosae et ellipsoideae (cca 2 × 2–6,5 μ) oriuntur. (Photo 2.)

Fungus glucosam, galactosam, saccharosam, maltosam, lactosam et rafinosam non fermentat.

Fungus glucosam, galactosam, saccharosam, maltosam, uream et minus etiam ammonium sulphuricum assimilat, sed non lactosam et kalium nitricum.

Culturae ad 24 °C bene crescunt, sed temperatura 37 °C evolutionem inhibet.



2. *Trichosporon jirovecii* sp. nov., mikrokultura, zvětš. asi 500 \times — Microcultura, magn. cca. 500 \times .

Origo: Fungus e ungue aegroto pedis hominis, Pragae, unacum *Trichophytone rubro* et *Trichosporone cutaneo* isolatus est.

Fungus noster sodali Academiae Scientiarum Cechoslovacae Otto Jirovec, magistrí meí parasitologiae professorisque Universitatis Carolinae Pragensis dedicatus est.

Specimen conservatum (typus) in herbario Sectionis Mycologicae Musei Nationalis Pragae (PR) et specimina viva in collectione Sectionis Mycologicae Stationis Hygienicae Regionalis, Pragae 2, Apolinářská 4 asservantur.

Izolované kolonie na Sabouraudově glukózovém agaru s aneurinem po 5 dnech při 24 °C dosahují asi 7 mm v průměru. Jsou poměrně nízké, s mírně vyzdvíženým středem a nízkým, jemně vláknitým, pravidelně kruhovitým okrajem. Uprostřed kolonie bývá drobná kulička a od ní k okrajům někdy směřuje něko-

lik (až sedm) vyvýšených valů. Povrch je bělavý, vlhký a matný. Spodní strana je špinavě bělavá, půda nezbarvena. (Foto 1.)

V mikrokulturách na téže půdě po 2–3 dnech při 24 °C nalézáme větvená vlákna pseudomycelia (cca 2 μ v průměru), rozpadající se na hranatá a oválné artrospory (2–3 \times 3–8,5 μ). Artrospory bývají uspořádány cik-cak a tvoří se častěji uprostřed vlákna než na jeho konci. Na vláknech laterálně vznikají kulovité a oválné blastospory (cca 2 \times 2–6,5 μ). (Foto 2.)

Houba nekvasí glukózu, galaktózu, sacharózu, maltózu, laktózu a rafinózu.

Houba asimiluje glukózu, galaktózu, sacharózu, maltózu, laktózu a rafinózu. též amoniumsulfát; neasimiluje laktózu a kaliumnitrat. Kultury rostou dobře při 24 °C; při 37 °C nerostou.

P ů v o d: Houba byla izolována z nehtu nohy člověka při onychomykóze, současně s *Trichophyton rubrum* a *Trichosporon cutaneum*.

Houba byla pojmenována k počtě akademika Otto Jírovce, mého učitele parazitologie, profesora Karlovy university v Praze.

Konzervovaný vzorek (typus) je uchován v herbáři Mykologického oddělení Národního musea v Praze a živé kultury jsou udržovány ve sbírce Mykologického oddělení Krajské hygienické stanice v Praze 2, Apolinářská 4.

Adresa autora: Dr. P. Fragner, mykol. odd. KHS, Apolinářská 4, Praha 2.

E. J. H. Corner: A Monograph of Thelephora (Basidiomycetes). Beihefte zur Nova Hedwigia, Heft 27. J. Cramer, Lehre 1968. Pp. 1–110, 1 čb. tab., 6 bar.

Světová monografie rodu *Thelephora* Fr. (ve smyslu Patouillardova rodu *Phylacteria*), kterou známý anglický mykolog E. J. H. Corner předkládá veřejnosti, popisuje celkem 50 druhů tohoto rodu (vedle 14 druhů „incertae sedis“), z čehož je 19 druhů nových.

Autor dělí rod *Thelephora* Fr. na 3 podrody:

1. Subgen. *Sarcothelephora* Corner obsahuje jen jeden druh malajsko-filipinský.

2. Subgen. *Parathelephora* Corner obsahuje 11 druhů. Autor jej dělí ve 4 série:

a) Sér. *Afibulatae* Corner se dvěma druhy rozšířenými v Evropě a Severní Americe: *T. cuticularis* Berk. (typus) a *T. phylacteris* (Bourd. et Galz.) Corner.

b) Sér. *Atratae* Corner se dvěma druhy rozšířenými v Evropě a Severní Asii: *T. atra* Weinm. (typus) a *T. atrocitrina* Quél.

c) Sér. *Pseudoterrestres* Corner se dvěma druhy z Malajska.

d) Sér. *Anthocephaloideae* Corner s pěti druhy, z nichž v Evropě jsou domovem *T. crustacea* Fr. a *T. spiculosa* Fr.

3. subgen. *Thelephora* obsahuje 38 druhů. Corner jej dělí ve 4 série:

a) Sér. *Terrestres* Corner obsahuje 8 druhů, z toho v Evropě *T. griseozonata* Cke., *T. inthybacea* Fr., *T. mollissima* Fr., *T. penicillata* Fr. a *T. terrestris* Fr.

b) Sér. *Palmatae* Corner obsahuje 9 druhů, z toho je evropská jen *T. palmata* Fr. (typus).

c) Sér. *Anthocephalae* Corner obsahuje 14 druhů, z nichž jsou evropské *T. anthocephala* Fr. (typus) a *T. caryophyllea* Fr.

d) Sér. *Viales* Corner obsahuje 8 druhů, z nichž žádný není v Evropě domovem.

Většina druhů rodu *Thelephora* Fr. je humikolních nebo terrikolních, jen několik tropických je lignikolních (*T. cuticularis*, *T. crassitexta*, *T. pendens* a asi i *T. dentosa*). Některé jsou snad částečně mykorrhizické nebo i parazitické, jako např. *Thelephora terrestris* Fr. na jehličnanech nebo *T. ramarioides* Reid na *Cassuarina equisetifolia*.

Dostí velký počet druhů roste v mírném pásu (hlavně severní polokoule), většina druhů, a to hlavně klavarioidních, jsou však obyvatelé tropů. Z 50 druhů roste 14 v Evropě, což je skoro třetina.

Na str. 2–28 své monografie podává autor všeobecné informace o druzích rodu *Thelephora*, zbytek je věnován otázkám systematickým (pp. 29–95). Na začátku části systematické jsou uvedeny klíče k podrodům, sériím a druhům (pp. 29–36), pak následují popisy jednotlivých druhů v abecedním pořádku. Seznam literatury a index jmen a synonyma jsou uvedeny na konci této velice pěkné a přehledné monografie. 52 perokreseb v textu znázorňuje schematicky plodnice některých druhů, výtrusy a některé jiné mikroskopické podrobnosti. Na 5 barevných tabulích je vyobrazeno 15 druhů, hlavně ty, které autor nově popisuje.

Albert Pilát

Inonotus rheades (Pers.) Bond. et Sing. — Rezavec skořicový

(S barevnou tabulí č. 73 — With coloured plate No. 73)

František Kotlaba a Zdeněk Pouzar*)

Autoři shrnují dosavadní poznatky o rozšíření a ekologii vzácného choroše *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. v Československu, kde je znám zatím jen ze 13 lokalit. Na základě studia Velenovského originálního materiálu ztotožnili *Polyporus coffeaceus* Velen., který byl s naším druhem někdy spojován, s obyčejným *Inonotus radiatus* (Sow. ex Fr.) P. Karst.

The authors recapitulate the existing knowledge about the distribution and ecology of the rare polypore *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. in Czechoslovakia, where it is known only from 13 localities. *Polyporus coffeaceus* Velen., which has been treated under our species, was found to be *Inonotus radiatus* (Sow. ex Fr.) P. Karst. on the basis of Velenovský's original material.

Rezavec skořicový — *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. — patří k našim vzácným chorošům, i když na některých lokalitách (např. na Soběslavských blatech v již. Čechách) bývá nalézán zcela pravidelně. Vzhledem k tomu, že o tomto zajímavém druhu nebylo v novější době v naší literatuře podrobněji pojednáno a dosud nebyl vůbec barevně zobrazen (ačkoliv je objektem velmi vděčným!), požádali jsme akad. malíře Bohumila Vančuru o jeho namalování pro Českou mykologii; barevný obrázek na připojené tabuli č. 73 je namalován podle nálezu prvního z autorů článku, který jej sbíral na úpatí „Boubínské hřbetu“ u Hor. Vltavice na Šumavě 7. VIII. 1967, kde rostl na kmenu mrtvé osiky (*Populus tremula*).

Taxonomie a nomenklatura

V moderní době byl náš druh — počínaje Lloydem (1915) — zahrnován pod jedno jméno — *Polyporus rheades* Pers. — ještě se dvěma dalšími evropskými druhy. Později se Bourdot a Galzin (1925, 1928) přidrželi v podstatě Lloydova názoru, avšak v rámci tohoto druhu rozlišili čtyři subspecies: *Xanthochrous rheades* (Pers.) Pat. v užším slova smyslu (tj. vlastně ssp. *rheades*), *X. rheades* ssp. *vulpinus* (Fr.) Bourd. et Galz., *X. rheades* ssp. *tamaricis* (Pat.) Bourd. et Galz. a *X. rheades* ssp. *corruscans* (Fr.) Bourd. et Galz. Podobným způsobem členil taxony uvnitř tohoto druhu i Pilát (1936—42); druh však zařadil do rodu *Inonotus* P. Karst. (v tom ho však o rok předešli Bondarcev a Singer, kteří proto mají prioritu), považoval zmíněné subspecies za pouhé formy a navíc sem přiřadil ještě jako pátou formu Velenovského *Polyporus coffeaceus* jako *Inonotus rheades* f. *coffeaceus* (Velen.) Pil.

Podle našich dnešních znalostí je však vcelku nejspřávnější klasifikace Bondarceva (1953), který rozlišuje v tomto komplexu tři samostatné druhy: *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. (s nímž ztotožňuje i *Polyporus vulpinus* Fr., považovaný Bourdotem a Galzinem za subspecii a Pilátem za formu *I. rheades*), *I. tamaricis* (Pat.) R. Maire a *I. dryophilus* (Berk.) Murrill (což je starší jméno pro choroš, označovaný často jako *Polyporus corruscans* Fr. 1851); za další dobrý druh (zmiňovaný však jen okrajově) považuje *I. coffeaceus* (Velen.) Bond., který však dobrým druhem není (podrobněji viz dále).

*) Botanický ústav ČSAV, Průhonice u Prahy.

Všechny tři výše vyjmenované druhy rezavců se vyznačují jednak a b s e n c í s e t v hymeniu, jednak výtrusy se zbarvenou stěnou a dále přítomností zrnitého jádra v plodnici; to jsou společné znaky těchto tří druhů v rodu *Inonotus*. U nás rostou pouze dva z nich, a to *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. — rezavec skořicový, a *I. dryophilus* (Berk.) Murrill — rezavec dubomilný. Posledně jmenovaný je znám růstem výhradně na živých dubech, kde tvoří plodnice na kmenech, příp. nejlustších větvích, a to i značně vysoko; nikdy neroste na bázích kmenů, na kmenech padlých nebo na pařezech, a proto je považován právem za parazita. Tento druh je dosti vzácný (ač hojnější, než rezavec skořicový) a liší se od *Inonotus rheades* makroskopicky obvykle většími plodnicemi, které rostou jednotlivě (určité rozdíly jsou také v odění povrchu klobouku — ten bývá u *I. rheades* chlupatý až hrubě štětinatý, kdežto u *I. dryophilus* drsný, jemně plstnatý až skoro hladký); hlavní rozdíl je však ve velikosti výtrusů — podle našeho zjištění měří výtrusy *I. rheades* $5-6,7 \times 3,4-4,5 \mu$, kdežto výtrusy *I. dryophilus* jsou $(6,3-6,7, 7,7-8,4(-9)) \times (4,8-5,0-6,2(-7,1)) \mu$ veliké. Ekologicky se liší oba druhy růstem na zcela rozdílných hostitelských dřevinách: *Inonotus rheades* roste skoro výhradně na mrtvých osikách (*Populus tremula*), kdežto *I. dryophilus* na živých dubech (*Quercus* sp. div.).

Makroskopicky je rezavec skořicovému mnohem podobnější rezavec tamarický — *Inonotus tamaricis* (Pat.) R. Maire, rostoucí v oblasti Středomořího moře na živých tamaryšcích. Hlavní rozdíl proti *I. rheades* je ve velikosti výtrusů, které jsou u *I. tamaricis* značně větší, než u našeho druhu: $6,1-8,6 \times 5,0-6,1 \mu$.

Inonotus rheades se tedy vcelku vyznačuje následujícími znaky: plodnice vyrůstají většinou střechovitě nad sebou a nejsou příliš veliké; rourky mají někdy mírně šikmo sbíhající, avšak plodnice jsou bokem přirostlé, nikoliv polorozlité; jednotlivé klobouky dosahují obvykle šířky nejvýše kolem 10 cm, častěji však jsou menší; povrch klobouku je v dospělosti žlutohnědě až rezavohnědě chlupatý či štětinatý (směrem k okraji jemněji), většinou naznačeně soustředně pásovaný, někdy i nepásovaný; póry jsou zejména v mládí nápadně stříbřitě lesklavé (při pohledu ze strany); dužnina je poměrně tmavě mahagonově hnědá nebo červenohnědá, při povrchu světlejší, často skořicově nebo okrově hnědě zbarvená; část plodnice je vyplněna tzv. jádrem, které je hnědé nebo rezavohnědé, světlejšími partikulami mramorované; výtrusy jsou tlustostěnné, žlutorezavé, $5,0-6,7 \times 3,4-4,5 \mu$ veliké (popis u Piláta zahrnuje i *I. dryophilus*, takže jim udané rozměry jsou jiné!); sety chybějí; roste skoro výhradně na mrtvých kmenech osik (*Populus tremula*).

Pilát (1936—42) vzhledem k širšímu pojetí (podobně jako někteří jiní autoři) uvádí mezi synonymy *Inonotus rheades* i jména, která patří — jak je uvedeno výše — k jiným druhům rezavců. Kromě nich však uvádí navíc ještě i *Polyporus coffeaceus*, který popsal a vyobrazil Velenovský (1922, p. 684; fig. 1, p. 671). Velenovský srovnává tento choroš s *Polyporus hispidus* (Bull.) ex Fr. = *Inonotus hispidus* (Bull. ex Fr.) P. Karst. Naproti tomu Pilát považoval Velenovského choroš za blízký našemu druhu: nejprve ho pokládal za odrůdu rezavce skořicového — *Xanthochrous rheades* var. *coffeaceus* (Velen.) Pil. in Fremr (1928, 1931), později za jeho formu — *Inonotus rheades* f. *coffeaceus* (Velen.) Pil. (Pilát 1936—42). Naproti tomu Bondarcev (1953) považoval Velenovského houbu dokonce za samostatný druh — *Inonotus coffeaceus* (Velen.) Bond., aniž však studoval originální materiál*).

Typový materiál *Polyporus coffeaceus* Velen. 1922 je uložen jednak v herb. PRC (s originální etiketou Velenovského), jednak v herb. PR (duplikát) s těmito údaji: Mnichovice, *Rosa canina*, XII. 1916 leg. J. Velenovský (PR 665279). Viděli jsme obě položky, avšak podrobně jsme studovali posledně jmenovanou, neboť materiál je mnohem lépe zachovaný (materiál v herb. PRC je skoro zcela rozlitá plodnice se zplesnivělými póry).

Je to jedna stará polorozlitá plodnice velikosti $2,3 \times 2,4$ cm, s kloboučkem až 7 mm širokým, na povrchu mírně svraskalým, lysým, s dužninou světle rezavohnědou, póry tmavě hnědými, hranatými, 3–4 na 1 mm; plodnice je fertiální, s množstvím výtrusů, které jsou tlustostěnné, bezbarvé nebo slabě nažloutlé, silně cyanofilní a některé slabě dextrinoidní, krátce elipsoidní, $4,4$ – $5,5 \times 3,3$ – $4,4$ μ veliké; v hymeniu jsou přítomny četné ostře špičaté, přímé nebo někdy nahoře mírně zahnuté sety, které jsou tlustostěnné, živě rezavohnědé, na spodu kuželovitě až cibulkovitě ztlustlé, $15,7$ – $24,7 \times 5,6$ – $13,0$ μ veliké,



1. *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. — Rezavec skořicový. Detailní pohled do rourek plodnice. Úpatí „Boubínského hřbetu“ u Horní Vltavice, na mrtvém kmenu osiky sbíral 7. VIII. 1967 F. Kotlaba. — An enlarged view of the pores of a fruitbody. “Boubínský hřbet” near Hor. Vltavice (Bohemia), on the dead trunk of *Populus tremula*, collected 7. VIII. 1967 by F. Kotlaba. $2,8 \times$. Foto F. Kotlaba

*) Dopusud existují následující kombinace tohoto epiteta:

Polyporus coffeaceus Velenovský, České houby 2: 684, 1922.

Inonotus coffeaceus (Velen.) Bondarcev, Trutovyje griby jevropejskoj časti SSSR i Kavkaza p. 333, 1953 (comb. invalid.).

Xanthochrous rheades var. *coffeaceus* (Velen.) Pilát in Fremr, Mykologia, Praha, 5: 79, 1928.

Polyporus rheades var. *coffeaceus* (Velen.) Pilát in Fremr, Mykologia, Praha, 8: 86, 1931.

Inonotus rheades f. *coffeaceus* (Velen.) Pilát. Atlas hub evrop. 3 (parts 1): 562, 1942.

většinou s vybíhajícím postranním hyfovým výběžkem, 8–22 μ dlouhým a 2,6–3,9 μ tlustým.

Z uvedených znaků a srovnáním s herbářovým materiálem jsme zjistili, že *Polyporus coffeaceus* Velen. je typický — i když starý — *Inonotus radiatus* (Sow. ex Fr.) P. Karst. — rezavec lesknavý. Drobnost plodnic lze vysvětlit růstem na poměrně tenkých kmíncích šípkových (*Rosa*); podobné plodnice však jsme sami sbírali i na tenkých kmenech olšových (*Alnus*), kde jinak roste rezavec lesknavý nejhojněji. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že *Polyporus coffeaceus* Velen. patří do synonymiky *Inonotus radiatus* (Sow. ex Fr.) P. Karst., a nikoliv do synonymiky *I. rheades* (Pers.) Bond. et Sing.

Někteří autoři (Donk 1933, Jahn 1963) vyjadřují nejistotu, zda Persoonův *Polyporus rheades* je skutečně totožný s chorošem, známým pod jménem *Polyporus vulpinus* Fr. 1851 (proto používají tohoto jména). Persoonův popis *Polyporus rheades* (Mycologia europ. 2: 69, 1825) však obsahuje znaky, které svědčí nejspíše právě pro náš druh: je to především střeovitý způsob růstu plodnic („... pileo subimbricato...“), štětinatost části povrchu klobouku („... basi substrigoso...“ ... superficiei fibrilloso-pubescentis, sed basi, uti trunco adhaeret, hirsutiae densiore strigosus...“) a šířka klobouku, který není veliký: 5–7,5 cm („... pileus 2–3 unc. latus...“).

První, kdo studoval Persoonův originální materiál, byl Lloyd (1910); ten sice použil jména *Polyporus rheades*, avšak pro celý komplex (který se dnes rozpadá na několik druhů), takže z jeho práce není zřejmé, ke kterému druhu Persoonův materiál konkrétně náleží. Podrobným rozбором Persoonova popisu *Polyporus rheades* jsme dospěli k názoru, že se skutečně jedná o náš druh, a nikoliv o *Inonotus tamaricis* nebo *I. dryophilus*.

Často používaným jménem pro náš druh bylo dříve *Polyporus vulpinus* Fr. nebo *Inonotus vulpinus* (Fr.) P. Karst. Je nepochybné, že *Polyporus vulpinus* Fr. 1851 je totožný s *P. rheades* Pers. 1825, což vyplývá už ze srovnání popisu obou chorošů. Rozdíly ve vláknitosti dužniny, které uvádějí mezi *Xanthochrous rheades* a *X. vulpinus* Bourdot a Galzin (1925, 1928), jsme nemohli potvrdit, neboť tento znak velice kolísá a nemá tedy taxonomickou hodnotu; rovněž zbarvení plodnice, které má být podle Bourdota a Galzina bledší u prvního a tmavší u druhého taxonu, je velmi variabilní: známe plodnice *Inonotus rheades* neobyčejně světlé (hlavně mladší a rychle vyrostlé kusy) a naopak velmi tmavé (především starší exempláře) — a přece je nelze klasifikovat do odlišných taxonů. Protože tedy nelze rozlišovat mezi *Polyporus rheades* a *P. vulpinus*, je správné používat prvé jméno.

Hostitelské dřeviny a fytopatologický význam

Pokud jde o hostitele, je *Inonotus rheades* znám — až na dva případy — pouze na osice (*Populus tremula*), a to na mrtvých kmenech většinou nepřilíš starých stromů. Z ostatních hostitelů je znám nález inž. A. Černého na topolu šedém (*Populus canescens*), který však nijak nepřekvapuje, neboť topol šedý je křížencem topolu bílého (lindy) s osikou (*Populus alba* x *P. tremula*). Zato druhý z výjimečných substrátů je sběr prvního z nás na živé, zraněné vrbě *Salix* cf. *aurita* (PR 665273); tento hostitel *I. rheades* nebyl dosud ani u nás, ani jinde zaznamenán.

Pilát (1936–42) uvádí pro svůj široce pojatý *Inonotus rheades* různé hostitelské dřeviny, z nichž však značná část k našemu druhu v úzkém slova smyslu nepatří: duby (*Quercus* spec. div.) jsou totiž substrátem druhu *Inonotus dryophilus*, tamaryšky (*Tamarix* spec. div.) zase druhu *I. tamaricis* a růže (*Rosa canina*), uváděná jako hostitelská dřevina formy *coffeaceus*, je vlastně substrátem *I. radiatus*. Ostatní uváděné neobvyklé substráty nebylo možno ověřit (*Pol-*

pulus nigra, *Fagus*, *Pinus* aj.), avšak o borovici se dá s určitostí říci, že substrát nebyl sběratelem zřejmě správně určen (podle naší revize materiálu v PR ze Sibíře je houba určena správně!). *Inonotus rheades* může růst jen na některých listnatých stromech a je specializován na osiku (*Populus tremula*) [příp. na křížence topol šedý (*P. canescens*)]; to také v poslední době potvrzuje i Jahn (1966).

Plodnice rezavce skořicového nacházíme na mrtvých kmenech osik a je problematické, zda je tento druh saprofyt, anebo parazit; skutečnost, že houba tvoří plodnice na odumřelé dřevině, není ještě dostatečným důkazem, že je saprofytické povahy. Nálezy na živé osice (prof. Kalandra) a na vrbě (dr. Kotlaba) — byť zcela ojedinělé — svědčí pro skutečnost, že se může jednat o s a p r o p a r a z i t a nebo snad i fakultativního parazita; celý problém by si však vyžadoval delší podrobné studium. V každém případě se však dá říci — už vzhledem k vzácnosti tohoto choroše — že *Inonotus rheades* je po fytopatologické stránce prakticky bezvýznamný druh.

Zeměpisné rozšíření *Inonotus rheades*

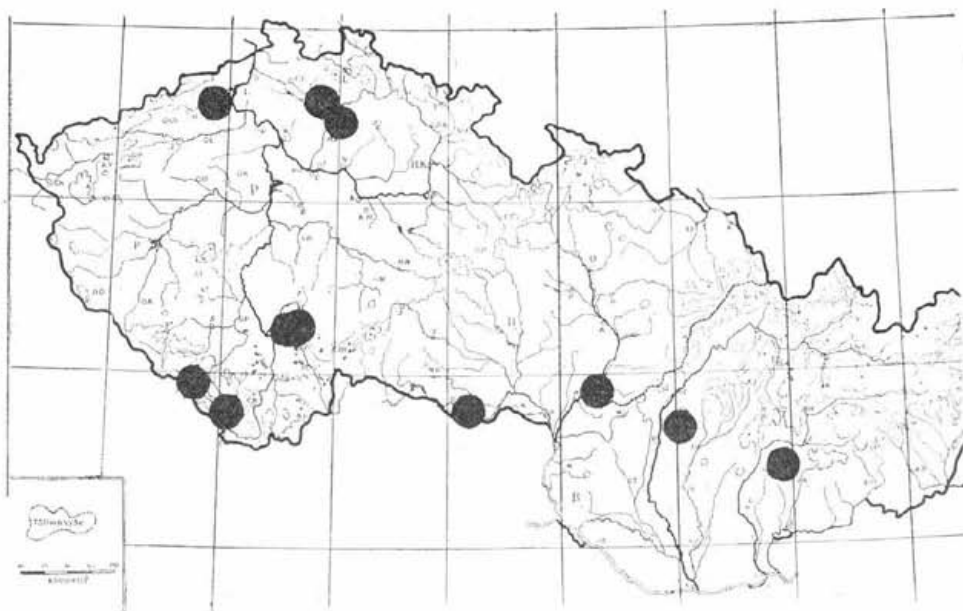
Rezavec skořicový je znám spolehlivě pouze z mírného pásma severní polokoule, a to jak z Evropy, tak z Asie a Severní Ameriky; údaje z jižní polokoule jsou zčásti mylné a zčásti se vztahují na taxony, jejichž příslušnost k *Inonotus rheades* je nejistá (např. *I. rheades* var. *cognatus* z Argentiny).

V Evropě má rezavec skořicový těžiště rozšíření v severovýchodní a v severní Evropě, a to hlavně ve Skandinávii. Ve střední Evropě je *Inonotus rheades* již mnohem vzácnější a v západní Evropě se vyskytuje jen zcela ojediněle. Z Československa publikoval sběry rezavce skořicového (nepočítáme-li články Fremrovy, neboť v těch se jedná vlastně o rezavec lesknavý) pouze Pilát (1936—42) a prvý z autorů článku (Kotlaba 1955, 1956). Přestože to je choroš skutečně vzácný, není pochyby o tom, že je hojnější, než je dnes známo; při dalším podrobnějším průzkumu bude jistě nalezen na dalších místech naší republiky. Nevýhodou u něj je, že je to druh jednoletý a plodnice jsou dost brzy rozrušeny hmyzem nebo nepřízní počasí, takže je lze nalézt v přírodě jen po dobu několika měsíců.

V současné době známe v Československu pouze 13 lokalit *Inonotus rheades*.

Čechy (Bohemia): Oubruce, os. Obora, distr. Mladá Boleslav; in silva „Oubruce“ dicta, ad truncum emortuum *Populi tremulae*, 25. IX. 1966 leg. J. Herink (herb. Herink 730/66). — Mukařov, distr. Mladá Boleslav; in valle rivuli Zábrdka dicti (loco „Žďár“), ad truncum emortuum *Populi tremulae*, 16. VII. 1966 leg. J. Herink (herb. Herink 83/66). — Mons Milešovka in montibus České středohoří; ad truncum emortuum *Populi tremulae*, 4. IX. 1961 leg. A. Černý (herb. VŠZ Brno). — Horní Vltavice, distr. Prachatice; in pede montis „Boubínský hřbet“ dicto, ad truncum emortuum *Populi tremulae*, 7. VIII. 1967 leg. F. Kotlaba (PR 667961). — Horní Vltavice, distr. Prachatice; apud pontem in margine vici, ad truncum emortuum *Populi tremulae*, 9. VIII. 1967 leg. F. Kotlaba (PR 667963). — Jestřebí (Habichau) pr. Horní Planá; ad truncum emortuum *Populi tremulae*, 19. IX. 1955 leg. F. Kotlaba (Kotlaba 1956, photo p. 199). — Dolní Vltavice pr. Horní Planá; locus „Todte Au“, ad truncum emortuum *Populi tremulae*, 20. IX. 1955 leg. F. Kotlaba (PR 516535; Kotlaba 1956)* — „Soběslavská blata“ pr. Soběslav (Veselí n. L.), locus „Řehořova stoka“, „Komárovská leč“ etc., ad truncum emortuum *Populi tremulae* leg. F. Kotlaba 8. XI. 1952 (PR 665280; Kotlaba 1955), 24. XII. 1952 (PR 665275; Kotlaba 1955), 1. II. 1953 (PR 665276), 15. X. 1953 (PR 583579), 15. XI. 1953 (PR 188080, coll. specim. ad exposit. publicam no. 284; Kotlaba 1955), IX. 1954 (PR 667962), 24. VIII. 1959 (PR 518955); ibid., ad truncum vivum

*) Lokality u Jestřebí (Jestřábí) a Dolní Vltavice jsou zaplaveny vodami Lipenské přehrady.



2. Mapka rozšíření rezavce skořicového v Československu. — Map of the distribution of *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. in Czechoslovakia.

vulneratum *Salicis cf. auritae*, 9. V. 1957 leg. F. Kotlaba (PR 665273). — Soběslav pr. Tábor; in abrupto apud viam ad Vesce pr. locum „Brožkova mez“ dictum, ad truncum emortuum *Populi tremulae*, 7. VIII. 1963 leg. F. Kotlaba (PR 583537).

Morava (Moravia): Jaroslavice pr. Znojmo; ad truncos emortuos *Populi tremulae*, 6. XI. 1967 leg. A. Černý (herb. VŠZ, Brno). — Strážnice, distr. Hodonín; in silvis „Zbrod“ dictis, ad truncum emortuum *Populi canescentis**, 23. III. 1964 leg. A. Černý (herb. VŠZ Brno).

Slovensko (Slovakia): In montibus „Inovecké hory“ pr. Topolčany; in monte „Uhrad“, ad truncos putridos, VIII. 1927 leg. J. Hruby (PR 665281; Pilát 1936–42). — Mons „Sitno“ pr. Banská Štiavnica; ad truncum vivum *Populi tremulae*, VII. 1934 leg. A. Kalandra (PR 665268; Pilát 1936–42, fig. 368 a).

Níže uvedené lokality, doložené materiálem v herb. PR a uváděné Pilátem (1936–42, p. 561), musí být ze seznamu nalezišť rezavce skořicového vypuštěny; revizi sběrů jsme totiž zjistili, že se jedná o *Inonotus radiatus*: Mníchovice, *Rosa canina*, XII. 1916 leg. J. Velenovský (PR 665279). — Plzeň, Sedlecký rybník, *Rosa canina*, III. 1928 leg. V. Fremr (PR 188079). — Český Brod, XI. 1934 leg. Sýkora (PR 665271).

Závěrem děkujeme MUDr. J. Herinkovi a doc. inž. A. Černému, CSc., za přenechání jejich sběrů *Inonotus rheades* k publikaci.

SUMMARY

The name *Polyporus rheades* Pers. (*Xanthochrous* or *Inonotus rheades*) was formerly used (Lloyd 1915; Bourdot et Galzin 1925, 1928; Pilát 1936–42) for a group of polypores, which is now recognized as three independent species, viz. *Inonotus dryophilus* (Berk.)

*) Doc. inž. A. Černý píše v dopise ze 6. III. 1969 k tomuto sběru následující: „23. III. 1964 jsem odebral plodnice a hnilobu dřeva. Plodnice již byly značně rozrušené. Na výřezu topolu s nádory, který jsem instaloval ve sbírkách na chodbě, vyrostly v červenci 1965 tři plodnice rezavce skořicového“.

Murrill = *Polyporus corruscans* Fr., *Inonotus tamaricis* (Pat.) R. Maire and *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. et Sing. s. str.

Inonotus rheades differs from *I. dryophilus* primarily by the smaller spores [*I. rheades*: $5.0 - 6.7 \times 3.4 - 4.5 \mu$, *I. dryophilus*: $(6.3 -) 6.7 - 8.4 (-9.0) \times (4.8 -) 5.0 - 6.2 (-7.1) \mu$]. The other differential characters are also very valuable but some are not quite so stable: *Inonotus dryophilus* usually has large and solitary growing fruitbodies, whereas *I. rheades* has mainly small carpophores (most often up to 10 cm) which are almost imbricate. The surface of the pileus is usually distinctly hispid to strigose in *Inonotus rheades*, whilst in *I. dryophilus* it is rough, felted or nearly smooth.

Ecologically, the two species differ by their host plants: *Inonotus dryophilus* grows on living oaks (*Quercus* div. spec.), whereas *I. rheades* is found on dead aspen (*Populus tremula*).

Inonotus tamaricis is macroscopically much more similar to *I. rheades* but differs chiefly by the larger spores ($6.1 - 8.6 \times 5.0 - 6.1 \mu$) and grows on living *Tamarix* in the Mediterranean region.

All these three species are characterized by having a distinct granular core, which can be seen in carpophore sections (oldest part). Another important common feature in all three species is the total absence of setae.

Persoon's original description of *Polyporus rheades* (Mycol. Europ. 2:69, 1825) fits quite well with present-day *Inonotus rheades* in the narrow sense: „...pileo subimbricato... basi substrigoso... pileus 2-3 unc. latus...” (5-7.5 cm broad) which confirms the correctness of the modern concept of this species, as first published by Bondarcev (1953). Our species was known for a long time as *Polyporus vulpinus* Fr. (or *Inonotus vulpinus*) and Bondarcev was the first to introduce the narrow concept of *Inonotus rheades*, when *I. vulpinus* was reduced to a synonym of *I. rheades*.

Velenovský (1922) described *Polyporus coffeaceus* Velen., which Pilát (1936-1942) included in *Inonotus rheades* as a form of this species — *I. rheades* f. *coffeaceus* (Velen) Pil.; Bondarcev (1953) thought it a good species and transferred it to the genus *Inonotus* as *Inonotus coffeaceus* (Velen.) Bond. (a combination not validly published), without seeing the original material. Velenovský described his *Polyporus coffeaceus* from single and only collection from Central Bohemia: Mnichovice, *Rosa canina*, XII. 1916 leg. J. Velenovský (Velenovský 1922, p. 684; fig. 1, p. 671). Later, Velenovský's collection was divided between two herbaria, PRC and PR, with the better developed fruitbody being deposited in the latter as PR 665279, which we have studied more thoroughly.

Velenovský's *Polyporus coffeaceus* in PR is represented by a single old, semiresupinate fruitbody (2.3×2.4 cm) with a narrow reflexed pileus up to 7 mm wide, which has a glabrous, rugose surface, with the context light brown and the pores dark brown, angular, 3-4 per 1 mm. The fruitbody is fully fertile, having a large number of spores, which are thick-walled, hyaline or slightly yellowish, strongly cyanophilous, sometimes slightly dextrinoid, shortly ellipsoid, $4.4 - 5.5 \times 3.3 - 4.4 \mu$. The hymenium contains many setae, which are sharply acute, straight, sometimes slightly curved above, thick-walled, vividly rusty-brown, at the base conical or onion-shaped, $15.7 - 24.7 \times 5.6 - 13.0 \mu$.

According to our study of Velenovský's original material, *Polyporus coffeaceus* Velen. is identical with typical *Inonotus radiatus* (Sow. ex. Fr.) P. Karst.; the small size of the fruitbody was evidently due to its development on the slender stem of *Rosa*.

In Czechoslovakia, *Inonotus rheades* is known to occur almost only on dead (only once on living) standing trunks of moderately aged aspen (*Populus tremula*); in one case it was collected on *Populus canescens* (*P. tremula* x *P. alba*) and once in a wound on a branch of living *Salix* cf. *aurita* (quite an exceptional host-plant!). In the literature (e. g. Pilát 1936-1942), references are also given to other host plants as substrates of *Inonotus rheades*, e. g. *Fagus*, *Populus nigra*, *Pinus* etc.; but the latter, in our opinion, was surely wrongly determined, because *I. rheades* is confined exclusively to broad-leaved trees and is specialized on aspen (*Populus tremula*). *Rosa*, indicated also by Pilát as a host plant of *I. rheades*, must be excluded, because both Czech collections of *I. rheades* f. *coffeaceus* on *Rosa* appeared to be *I. radiatus*.

Inonotus rheades is distributed throughout the north temperate zone with northeastern and northern Europe, especially Scandinavia, appearing to be the centre of its distribution. In Central Europe it is rather rare but 13 definite localities are so far known in Czechoslovakia (see Czech text for a list of localities!). The following localities of *I. rheades* cited by Pilát (1936-42, p. 561) must be omitted because the material was found to belong to *I. radiatus*: Mnichovice., *Rosa canina*, XII. 1916, leg. Velenovský (PR 665279); Plzeň, Sedlecký rybník, *Rosa canina*, III. 1928, leg. Fremr (PR 188079); Český Brod, XI. 1934, leg. Sýkora (PR 665271).

LITERATURA

- Bondarcev A. S. (1953): Trutovyje gríby jevropskoj časti SSSR i Kavkaza. P. 1—1106, Moskva et Leningrad.
- Bourdot H. et Galzin A. (1925): Hyménomycètes de France (XI. Porés). Bull. Soc. mycol. France 41: 98—255.
- Bourdot H. et Galzin A. (1928): Hyménomycètes de France. P. (1)—(4) 1—761, Sceaux 1927.
- Donk M. A. (1933): Revision der niederländischen Homobasidiomycetae-Aphylophoraceae. Meded. nederl. mycol. Vereen. 22: 1—278.
- Fremr V. (1928): Dva druhy chorošů z kmenů šípkových. Mykologia, Praha, 5: 78—79.
- Fremr V. (1931): Houby na ztrouchnivěném šípku. Mykologia, Praha, 8: 86—87.
- Jahn H. (1963): Mitteleuropäische Porlinge (Polyporaceae s. lato) und ihr Vorkommen in Westfalen. Westfälische Pilzbriefe 4: 1—143.
- Jahn H. (1966): Pilzgesellschaften an Populus tremula. Zeitschr. Pilzk. 32: 26—42.
- Kotlaba F. (1955): Chorošovitě houby (Polyporaceae) Soběslavských blat (The Polyporaceae of the Soběslavská blata). Čas. nár. Mus., ser. natur., 124: 145—150.
- Kotlaba F. (1956): Houby některých částí zátopové oblasti Lipenské přehrady (The fungi of some parts of the overflow region of the dam at Lipno). Ochr. Přír., Praha, 11: 193—201.
- Lloyd C. G. (1910): The polypores of Persoon's herbarium. Mycol. Writings 3, Mycol. Notes No. 35: 464—473.
- Lloyd C. G. (1915): Synopsis of the section Apus of the genus Polyporus. Mycol. Writings 4: 291—392.
- Pegler D. N. (1964): A survey of the genus Inonotus (Polyporaceae). Trans. brit. mycol. Soc. 47: 175—195.
- Pilát A. (1936—1942): Polyporaceae — Houby chorošovitě. Atlas hub evrop. 3: 1—624, tab. 1—374.
- Velenovský J. (1922): České houby 2: 633—950.
- Adresy autorů: RNDr. F. Kotlaba, CSc., Na Petřinách 10, Praha 6.
Prom. biol. Z. Pouzar, Srbská 3, Praha 6.

Výskyt otrav houbami v Jihočeském kraji v roce 1965

Die Pilzvergiftungen im Südböhmischen Bezirk im Jahre 1965

Jiří Kubička

První pokus o zachycení otrav houbami v Československu byl v rámci jednoho kraje s 1,5 mil. obyvatel, a to v kraji Jihočeském. V roce 1965 zde bylo zaznamenáno 28 otrav u 48 osob a 1 úmrtí. 42 osob bylo ošetřováno v nemocnicích celkem 239 dní. Nejvážnější byly otravy po požití *Gyromitra esculenta*, nejčastěji způsobilo otravu požití *Amanita pantherina*.

Versuch, die Pilzvergiftungen zum erstenmal in der ČSSR in Rahmen eines Bezirks zu erfassen. Im Jahre 1965 wurden im südböhmischen Bezirk mit 1,5 Mil. Einwohnern 28 Vergiftungsfälle an 48 Personen und 1 Todesfall hergestellt. 42 Personen wurden 339 Tage in den Krankenhäusern behandelt. Die gefährlichste der Pilzvergiftungsgattung *Gyromitra esculenta*, die häufigste *Amanita pantherina*.

Při plánování lékařské péče o pacienty po otravách houbami dosud chyběly v Československu jakékoliv podklady. Proto jsem se řadu let snažil současně s vytvořením organizace péče o otrávené vytvořit i systém sledování otrav. V mezinárodní statistické klasifikaci chorob nebyly v té době otravy houbami odlišeny od jiných otrav, a proto nebylo možné statistického hlášení použít. V roce 1958 jsem se dohodl s přednostou hygienicko-epidemiologické služby kraje o hlášení otrav houbami prostřednictvím hygieniků. Tato akce zklamala, protože o většině otrav se hygienik nedozví.

V roce 1959 jsem se tedy snažil s krajským internistou vybudovat novou organizaci. Šlo hlavně o poskytnutí náležitě pomoci osobám s faloidní otravou. Bylo stanoveno, že u všech otrávených musí být denně vyšetřovány enzymy transaminázy, mimo obvyklou léčbu podávány i velké dávky kyseliny tioktové

Tabulka 1. Přehled škod na zdraví způsobených houbami v Jihočeském kraji v roce 1965

Typ otravy a druhy	otrav	Děti	Osob dospělých	Celkem	Zem- řelých	Ošetř. dní
1. Parafaloidní syndrom						
<i>Gyromitra esculenta</i>	3	6	6	12	1	93
? <i>Neogyromitra gigas</i>	1	—	2	2	—	8
2. Mykoatropinový syndrom						
<i>Amanita pantherina</i>	7	4	8	12	—	48
3. Muskarinový syndrom						
<i>Inocybe cf. lacera</i>	1	1	1	1	—	4
4. Gastrointestinální syndrom						
<i>Agaricus xanthodermus</i>	1	—	1	1	—	—
<i>Rhodophyllus vernus</i>	2	2	3	5	—	36
<i>Tricholoma cf. sejunctum</i>	2	—	2	2	—	7
Neznámý druh	1	—	1	1	—	7
5. Zkažené jedlé houby	6	—	7	7	—	24
6. Nepravá otrava						
<i>Tylophorus felleus</i>	3	2	2	4	—	10
Neznámý syrový druh	1	1	—	1	—	2
Celkem	28	15	33	48	1	239

do 300 mg za den v trvalé kapénkové infúzi a že tyto otravy mají být hlášeny. Výsledky byly potěšitelné co do léčebného efektu.

Již v roce 1959 se podařilo zachránit několik osob. V houbařsky nepříznivém roce 1963 s velkým množstvím otrav byla poprvé v dějinách otrav *Amanita phalloides* zachráněna 11letá dívka po kómatu trvajícím několik dní; denní dávka kyseliny tioktové dosáhla 500 mg. Otravy však stále nebyly hlášeny. Teprve v roce 1965 po úmrtí děvčete na otravu ucháčem byla vytvořena krajská komise pro otravu houbami, která stanovila závazné směrnice nejen pro léčení a prevenci, ale součástí celé organizace je i povinnost vedoucích lékařů interních a dětských oddělení nemocnic otravy hlásit krajskému expertu pro otravy houbami. Tato povinnost byla však i nadále plněna jen částečně, a proto bylo nutné vyhledávat otravy aktivně, a to zejména i proto, že některé otravy probíhají pod obrazem poškození zažívacího traktu a lékaři je nehodnotili jako otravy houbami. Často se i otrávený s lehčím průběhem za otravu stydí a k lékaři vůbec nejde. V četných případech bylo nutno korespondenci s lékaři i s otrávenými doplňovat údaje o druhu, který škodu způsobil, o průběhu otravy, ale někdy se nepodařilo získat informace vůbec.

Sledování výskytu otrav trvá vždy téměř jeden rok, a proto není možné statistický přehled uzavřít koncem houbařské sezóny. Za rok 1965 se po vyčerpávající práci podařilo zachytit tyto škody na zdraví, způsobené houbami.

Nejprve pro srovnání uvádím statistiku Alderovu (Alder 1967), zachycující otravy v roce 1965 v celém Švýcarsku:

	Otrav	Osob
<i>Tricholoma pardunum</i> [= <i>pardalotum</i>]	1	10
<i>Tricholoma inamoenum</i>	1	1
<i>Russula emetica</i>	2	6
<i>Loctarius torminosus</i>	1	3
Celkem	5	20

Podle dlouhodobých statistik Thellunga a Aldera ze Švýcarska za 40 let v období 1919–1958 připadá na celé Švýcarsko průměrně 50 otrav houbami ročně. Již tato srovnávací čísla ukazují hojnost výskytu houbových otrav v Československu, když jen asi u 1/10 obyvatelstva celé republiky se vyskytlo 48 otrávených osob. Hrubým přepočtem bychom došli k číslu 500 otrav v Československu za rok 1965.

Kasuistika a poznámky k jednotlivým otravám v roce 1965:

Gyromitra esculenta (Pers.) Fr. — ucháč obecný

Otravy touto houbou jsou v Československu velmi vzácné. Tento druh nebyl uveden v seznamu hub povolených ke sběru, není ho dovoleno prodávat a zpracovávat. Rovněž čs. státní norma o oběhu jedlých hub tento druh neuvádí. *Gyromitra esculenta* se většinou požívá záměnou za smrž a někteří lidé ji soustavně požívají řadu let. Mykologické aspekty této otravy jsem publikoval v časopise Česká mykologie (Kubička 1967), jednu část otrav též Havlík a Mostecký (1967) v Praktickém lékaři. Domnívám se však, že celý soubor otrav by měl být ještě znovu lékařsky zhodnocen. Před těmito otravami v roce 1965 jsem se s otravou *Gyromitra esculenta* setkal jen v roce 1946 v nemocnici ve Spišské Sobotě na Slovensku, kde onemocněli dva manželé. Vzniklo u nich poškození jater, ale oba se uzdravili. I zde šlo o velmi zajímavý případ otravy, pokud jde o anamnézu:

V rodině manželky byly již po 3 generace sbírány na téměř místě ucháče k jídlu a nikdy nikdo onemocněl. V květnu 1946, v době, kdy již ucháče děle rostly, je manželka na starém

místě znovu sbírala a obvyklým způsobem připravila k jídlu. Po několika hodinách latence se objevilo zvracení a konečně i žloutenka. Tento případ svědčí o tom, že nejde o místní působení terénu na jedovatost houby, nýbrž o faktor časový, spojený s dobou života plodnice.

Neogyromitra gigas (Krombh.) Imai — ucháč obrovský

Zbytky z této otravy nebyly mykologicky zkoumány a v následujících letech nebyly z místa sběru další získány k rozboru. Na *Neogyromitra gigas* usuzují hlavně z několika plodnic, jak je popsali svědkové otravy. Šlo o 4 kusy v celkové váze asi 1 kg, výška jednotlivých plodnic byla mezi 25–30 cm. Je pravda, že i *Gyromitra esculenta* dosahuje někdy abnormální velikosti a naproti tomu *Neogyromitra gigas* roste např. v Novohradských horách v miniaturních exemplářích. Rozhodnutí přinese jen nový sběr a řádná mykologická diagnóza.

Amanita pantherina (DC. ex Fr.) Secr. — muchomůrka panterová

1. Muž (64 roků), učitel, důchodce. Sbíral řadu hub k jídlu, znal masák a chtěl rozšířit své znalosti i na muchomůrku šedivku. Podle vyobrazení v barevném atlase sebral tedy 4 houby, které byly houbě *Amanita spissa* velmi podobné a které podrobně prostudoval. Podle výsledku přičel později k přesvědčení, že 2 náležely k *Amanita spissa* a 2 k *Amanita pantherina*. Dal si z nich připravit polévku, která mu výtečně chutnala, ale zakázal manželce jíst ji a pozoroval, co se bude dít. Asi za půl hodiny pocítil slabou závrať, ale usilovně pracoval dále na zahradě. Závratě se množily a začaly se objevovat mžítka před očima. Proto se napil trochu rumu. Za 1 a půl hodiny si již byl jist, že je otráven, oznámil to lékařovi a dal se odvézt do nemocnice. Vůbec necítil bolesti, ale byl omámen jako v polospánku, měl motání hlavy, ale zvracet nemohl. Po výplachu a ošetření se cítil lépe, ale bál se usnout, aby ve spánku nezemřel. Pocitý závratí vymizely kolem 20. hodiny. Ráno v 8 hodin byl bez obtíží, telefonoval manželce, aby pro něj přijela. Potom napsal poděkování lékařům za ošetření, které dal na postel, a s manželkou odjel domů. Doma mu bylo dobře, jen asi týden měl sklon k závratím, ale myslí si, že to mohla být sugesce.

2. Muž (44 roků) a dva synové (12 a 14 roků) jedli 13. července k večeři houby, prý holubinky. Kolem 23. hodiny (asi za 3 a půl hodiny po jídle) jim bylo nevoľno, otec měl pocit brnění v hlavě, jako kdyby letěl v letadle, nebo byl na kolotoči. Pak se dostavilo dvojité vidění, pocit vidění nejasných bodů, které před ním neustále ustupovaly. Měl brnění v nohách, zima a teplo se střídaly. U dětí byly podobné příznaky, ale u jednoho i zvracení a průjem. (Babička jim dávala něco pít.) Byli převezeni do nejbližší nemocnice, kde u otce bylo výplachem získáno velké množství nestrávených hub. Odtud byli všichni převezeni do krajské nemocnice. Při přijetí se otec choval značně hrubě. Napadal sprostými slovy lékaře i ostatní osoby, běhal po místnosti, budil ostatní pacienty i v jejich pokojích a lékaře i fyzicky ohrožoval („choval se jako rozčilený primitiv“). Při dalším výplachu žaludku byly zjištěny ještě zbytky hub. Do rána se uklidnil a rovněž i děti.

3. Žena (41 roků), 24. července jedla k večeři hřib a jednu plodnici muchomůrky panterové. Za 8 hodin měla závratě, zvracení, průjem. Druhý den byla bez obtíží.

4. Žena (71 roků) jedla k obědu 11. září houby s jednou muchomůrkou panterovou. Pak šla znovu do lesa a asi za 5 a půl hodiny pocítila malátnost, bolesti hlavy, divně až dvojité vidění. Potácěla se z lesa až k silnici, kde ji našel motorista a dal ji dopravit do nemocnice. Při dovozu byly závratě, zvracení, průjem. Při přijetí do nemocnice byla v bezvědomí a měla mírné tonicko-klonické křeče. Po výplachu žaludku bylo s ní možno promluvit, ale opět usínala a objevovaly se záškuby svalů. Reflexy na dolních končetinách nebyly výrazné. Ráno byla v pořádku. Ke sběru muchomůrky panterové ji podle jejího sdělení přiměl brouček. Sedl si na klobouk muchomůrky a proto myslela, že je to jedlá šedivka.

5. Chlapec (13 roků). 22. srpna v 10 hodin snědl 2 lžičky hub s *Amanita pantherina*, která byla zjištěna z předložených hub. Za 4½ hodiny se dostavilo točení hlavy, měl černobílé vidění jako v televizi, zvracení. Po výplachu žaludku nastala úleva.

6. Dva manželé (kolem 40 roků) jedli 12. července bedly, růžovky a šedivky k večeři. Za 3–4 hodiny měli závratě, zhoršení sluchu, únavnost dolních končetin, zvracení, řídkou stolicí, zpomalení reakce zornic. Stav se brzy upravil.

7. Matka (51 roků) a syn (17 roků) jedli 1. července bedly a podobné houby. Za 3½ hodiny měli závratě, nevoľnost, ochablost, bolení hlavy, syn zvracel opakovaně.

U některých případů jsou vedoucími příznaky psychické poruchy, jindy u lehčích případech, a to i zcela bezpečně ověřených, jen závratě, zato jinde zvracení a průjem. Typická je mydriáza zornic. U 6 otrav (až na jednu) vznikla otrava z naproste neznalosti existence *Amanita pantherina* záměnou za muchomůrku šedivku, bedlu a holubinku.

Agaricus xanthodermus Genev. — pečárka zápašná

Muž (50 roků), řidič sanitního vozu, si nasbíral v parku nemocnice žampiony, které byly později rozpoznány jako pečárka zápašná. Upravil si je k večeři s vajíčky. Asi za 2 hodiny

se objevily bolesti v břiše, hlavně v krajině žaludku, a nauzea. Tyto obtíže v menší míře s nechutenstvím trvaly 4 dny; hospitalizován nebyl, byl léčen dietou a projímadlem.

Rhodophyllus vernus (Lundell) Romagn. — červenolupen jarní

1. Manželé a 2 děti jedli 19. dubna tuto houbu. Dostavila se prudká stěvní kolika a průjmy, takže byli po 8 dní ošetřováni v nemocnici.

2. Žena jedla 24. května tytéž houby. V nemocnici byla ošetřována pro stěvní obtíže 4 dny.

Tricholoma sejunctum (Sow ex Fr.) Quél. — čirůvka příbuzná

1. Žena (26 roků) jedla 6. listopadu jídlo z křemenáčů, havelk a zelánek. V noci zvracela, potom měla nucení na zvracení, ale dále již nezvracela. Dostavily se křeče kolem pupku. Při výplachu žaludku nebyly zjištěny ani zbytky hub, ani výtrusy. Protože čirůvka příbuzná se vyskytuje v místě bydliště nemocné, bylo usuzováno na tento druh, i když nebyl bezpečně prokázán. Pro poměrně pozdní výskyt příznaků praktické rozlišení faloidní otravy přinesly až výsledky transamináz. Hodnoty za 48 hodin: GOT 8, GPT 10.

2. Muž (52 roků) měl 7. srpna po údajně snědených zelánkách podobnou otravu s nauzeou a průjmem, byl hospitalizován po 4 dny pro vyloučení faloidní otravy a i zde transaminázy vykazovaly normální hodnotu. O tomto případě jsem se dozvěděl až v roce 1967. Na dotaz zasláný otráveným vůbec nepřišla odpověď.

Inocybe cf. lacera (Fr.) Kumm. — vláknice píšťovitá

Žena (69 roků) jedla 28. června k večeři špičky, které jí nasbíraly děti. Za 1½ hodiny se dostavila slabost, pocení, zvracení a průjem. Do druhého dne se stav upravil, zbytky hub nebyly mikroskopicky vyšetřeny; hodnoty GOT i GPT byly opakovaně v mezích normálu.

Tylopilus felleus (Bul. ex Fr.) Karst. — hřib hořký

1. Muž (30 roků) a 2 děti (7–13 roků) jedli v poledne polévku z hřibků. Otec zjistil, že houby jsou hořké, a když se u chlapce asi za 6 hodin objevily bolesti v břiše a i otci bylo nevolno, dal obě děti převést do nemocnice, sám hospitalizován nebyl. Nebyly již zjištěny žádné podobné příznaky.

2. Muž (78 roků) jedl 19. července k večeři hřibky s vejci, ale jídlo bylo hořké. Druhý den ráno snědl z tohoto jídla ještě asi 2 lžice. Večer měl tlak v žaludku, další den nauzeu a byl pro podezření z otravy hospitalizován. Další příznaky nebyly zjištěny.

3. Žena (61 roků) si 28. července doma připravila jídlo, které muži pro hořkost odmítli jíst. Bylo jí líto vajíček, které na jídlo dala, a proto snědla několik lžiček pokrmu. Potom si uvědomila, že se asi otrávil satanem, zčervenala a začala zvracet. Šla k lékaři, který jí vypláchl žaludek; prohlásila, že tento výkon byl nejhorší z celé otravy. Dále nebyla již nemocna. V jižních Čechách se hřib hořký často pokládá za satana a postižení se domnívají, že se otrávil, i když žádné příznaky nemají, anebo se objevují menší obtíže z nějakých jiných příčin.

Neznámé druhy

1. Žena (39 roků) jedla houby sbírané příbuznými. Za 6 hod. se u ní objevila nauzea, křečovitě bolesti v břiše, průjmy, které po podání ricinového oleje trvaly 2 dny. Po 5 dnech byla zcela bez obtíží. Byla hospitalizována 7 dní, transaminázy nebyly vyšetřeny.

2. Dvouletá holčička sebrala v lese nějakou muchomůrku. Protože v noci neklidně spala, byla převezena do nemocnice, kde již nebyly zjištěny další příznaky otravy.

Zkažené jedlé houby

1. Žena (36 roků) snědla 8. srpna 2 lžičky jídla z hřibu hnědého a strakoše. Za 6½ hodiny se dostavila nevolnost žaludku, silná nauzea, pocity slabosti, které do půl hodiny přešly. Za dalších 7 hodin nastaly tytéž obtíže, ale nezvracela, průjem nebyl. Obtíže brzy vymizely. Třetí den GOT 4, GPT 4. V nemocnici hodnocena jako gastritis acuta.

2. Student (25 roků) jedl 12. srpna směs hřibů. Za 3 hodiny měl průjem, zvracení, zimnici, třesavku, bolesti hlavy. Mimo břicho byl nálezh negativní. Druhý den GOT 36, GPT 26. Dále bez obtíží, pátý den GOT 15, GPT 10. Příklad hodnocen jako alimentární intoxikace.

3. Manželé (40 roků) jedli 10. srpna večer čerstvé hříby a lišky. Asi za 4 hodiny se dostavilo zvracení, které se víckrát opakovalo. Průjem neměli. Manželka měla stav horší. Třetí den u ní GOT 14, GPT 28, menší obtíže celkem 5 dní. Šestý den GOT 4, GPT 8.

4. Žena (30 roků) jedla 10. října jídlo z 20 křemenáčů, 2 větších hřibů a 2 strakošů, které manžel nosil v sílonové tašce, a jedli je společně v 17 hodin. Zbytek jídla zůstal v kuchyni

v hliníkové nádobě a asi ve 20 hodin si je žena znovu přihřála a jedla sama. Za 4 hodiny začala zvracet, a nato měla i úporný průjem, takže asi po 2 hodiny neopouštěla klozet. Pak se dostavila zimnice a malátnost. Průjem trval, ač v menší míře, ještě další 2 dny. Nebyla v nemocnici, kontrolní vyšetření transamináz jevilo normální hodnoty. Manžel byl bez obtíží. Tedy 3 momenty: a) houby nošené v silonu, b) dva starší hříby, c) připravené houby zůstaly 3 hodiny v teple a byly znovu přihřáty.

5. Žena (30 roků) jedla 17. srpna ve 22 hodin hříby a lišky. K ránu měla opakované zvracení, křeče v žaludku; do 2 dnů byla bez obtíží.

6. Muž (27 roků) jedl 9. srpna zapažené strakoše. Za 4½ hodiny cítil nevolnost žaludku, tlak, 4krát zvracel. V prvních dnech GPT 4, GOT 4, 8, 10.

Tyto škody na zdraví je dosti těžko někdy odlišit od jiných otrav známými houbami nebo způsobené jinou potravinou. Tam, kde prokazatelně nebyly požitý jiné houby zaměnitelné za jedovaté, je nutné pátrat v anamnéze po silonu, igelitu, ohřívání a stáří hub. Někdy se objevují jen příznaky žaludeční, jindy střevní a někdy i obojí. Při delší latenci je nutné myslet i na otravu faloidní a vyšetřit transaminázy v dostatečném časovém odstupu od prvního vyšetření.

Srovnání statistiky jihočeské s jinými

Srovnání v rámci naší republiky není zatím možné, protože podobnou práci v rámci jednoho kraje se u nás dosud nikdo nezabýval. O sledování v rámci jednoho okresu se u nás pokusil Šebek (1965), který však zaznamenal jen materiál z nymburské nemocnice. Přitom zjistil, že v této nemocnici bylo v roce 1964 ošetřeno 22 otrávených ze 7 otrav, z nichž 5 zemřelo. Do přehledu o frekvenci otrav jsou proto u nás zahrnovány jen zprávy o publikovaných otravách v novinách a o otravách náhodně zjištěných, viz např. Herink (1958). Touto metodou zjistil Herink za 10 let (1948—1957) celkem 175 otrav u 471 osob a 76 zemřelých.

Podrobnější statistiky jsou zatím k dispozici jen ze 3 větších územních celků, a to ze Švýcarska, z části Polska a z NDR. Nejlepší a nejdélejší je sledování otrav ve Švýcarsku. V roce 1919 švýcarská mykologická společnost pověřila lékaře mykologa Thellunga a po něm Aldera zpracováním hlášení a zpráv docházejících hlavně prostřednictvím tržních kontrolorů organizace VAPKO. Písemným stykem s nemocnicemi si potom lékaři opatřovali další potřebné zprávy o průběhu otrav. Výsledky sledování jsou uveřejňovány každý rok a o některých bylo i u nás referováno, např. A. Pilátem (1950). Alder (1960) shrnul výsledky za 40 roků sledování. V letech 1919—1958 bylo v celém Švýcarsku zaznamenáno 1980 osob otrávených houbami, z nichž 96 zemřelo, tj. 4,85 %. Na smrtelných otravách se podílely tyto druhy:

Druh	Osob	% všech otrav	Zemřelo	% úmrtnosti
<i>Amanita phalloides</i>	288	14,5	87	30,21
<i>Amanita pantherina</i>	130	6,6	2	1,54
<i>Amanita muscaria</i>	36	1,82	2	5,50
<i>Inocybe</i> sp. a <i>Clitocybe</i> sp.	38	1,93	3	7,90
<i>Gyromitra esculenta</i>	11	0,55	1	9,09
<i>Sarcosphaera dargelasii</i>	21	0,22	1	4,76

V pojmu *Amanita phalloides* je zahrnut celý komplex zelených i bílých druhů a odrůd (*Amanita phalloides* var. *phalloides* et var. *verna*) a *Amanita verna* (= *A. virosa*) podle dnešní nomenklatury. Názvy *Helvella esculenta* a *Sarcosphaera eximia* jsem změnil na dnešní správné názvy. Za jeden z nejhorších roků v celé historii sledování otrav považuje Alder rok 1963, kdy se ve Švýcarsku vyskytlo 24 otrav komplexem *Amanita phalloides* s 54 otrávenými osobami, z nichž 10, tj. 18,2 %, zemřelo. Otravami bývají delší dobu postiženi také italští dělníci pracující v zemi. V roce 1963 bylo však i u nás zaznamenáno mnoho otrav.

Roční statistiky otrav z uceleného většího území jsou k dispozici z NDR, i když jen za 3 roky. Míla Herrmannová zachytila v roce 1960 z celé NDR jen 5 otrav a 9 otrávených (7).

Rok nato zaregistroval Tannert, lékař mykolog, již 65 otrávených, z nichž 6 zemřelo po požití *Amanita phalloides* a 1 osoba po *Gyromitra esculenta*. V této sestavě je uvedeno 8 otrávených po požití křemenáče přitvrdlého a křemenáče březového za syrova a po *Lentinus lepideus*. Toto s čechratkou. Přes Benedixovu obhajobu čechratky podvinuté lze zcela bezpečně stanovit, že čechratka je za syrova a v polosyrovém stavu houbou jedovatou a že její účinná obsahová látka působí nepříznivě na lidský zažívací trakt.

V dalším roce zdokonalil Tannert metodiku sledování otrav a v roce 1962 zachytil již 153 otrávených osob, z nichž 5 zemřelo po požití *Amanita phalloides* a 1 osoba po jídle z čechratky podvinuté. Zemřelo 1 dítě ve stáří 5 roků po požití porce této houby určené dospělému člověku a i oba rodiče po takové porci těžce onemocněli. Zajímavé jsou i údaje o onemocněnících po požití křemenáče přitvrdlého a křemenáče březového za syrova a po *Lentinus lepideus*. Toto sdělení mě přivedlo k pátrání v literatuře o škodlivosti některých druhů za syrova. Tannert však i v této poměrně obsáhlé a vyčerpávající práci dospěl k závěru, že některé otravy nebylo možno vůbec zachytit, a ani tato svízelná práce nevedla k úplnému zjištění frekvence otrav. Značný počet hlášení otrav nedostal však od lékařů, nýbrž od houbařů. Je škoda, že Tannert své práce zanechal. Jde však o práci časově velmi náročnou a namáhavou a někteří, jako Tannert nebo u nás Šebek, ji zanechají nebo se omezí na hlášení a náhodná sdělení, jak jsem byl nucen učinit i já, protože k aktivnímu vyhledávání v terénu nemám dostatek času. Hlavní čas zabere pátrání po lehčích otravách, které se projevují slabším nebo silnějším účinkem na zažívací systém. Tak i Herink se ve své vynikající knize o otravách houbami (1958) z valné části celému problému vyhnul a při dalším vydání bude nutno tuto kapitolu zrevidovat a rozšířit. Pokusím se alespoň stručně tento problém nastínit, protože při sledování otrav hraje značnou úlohu.

Houby působící izolovaně na zažívací trakt

Domnívám se, že základní problém je v tom, že některé druhy působí škodu na zdraví jen za syrova, jiné syrové a polosyrové a jiné i dokonale připravené. Po chemické stránce není u většiny druhů o těchto obsahových látkách nic anebo skoro nic známo. Myslím, že na první dvě kategorie by se měla zaměřit pozornost lékařů i mykologů. Německý mykolog E. Pieschl sebral z literatury (1964) údaje o některých druzích hub jedovatých za syrova a doplnil je vlastním pozorováním. Rovněž Moser v novém vydání svého klíče lupenatých hub (1967) udává řadu druhů jedovatých za syrova nebo v polosyrovém stavu. Stejně i Henning (1958). Pokusím se některé druhy uvést podle těchto hledisek.

Skupina I. Houby působící škody jen za syrova

Typickým představitelem je asi václavka — *Armillariella mellea*, dále modráky *Boletus luridus* a *B. erythropus*. Menší škody byly zjištěny po okusování syrového hříbu hnědého — *Xerocomus badius*, po křemenáčích přitvrdlém a březovém, tedy po houbách s vynikající pověstí jedlých hub. Řada zpráv se týká mlženky — *Clitocybe nebularis*, *Amanita gemmata*, *Amanita vaginata*, *Lepista nuda*, *Tricholoma irinum*, *Collybia dryophila*, *Melanoleuca strictipes* a dalších druhů.

Skupina II. Houby jedovaté za syrova a polosyrové

Účinné obsahové látky je tedy buď méně v jedné plodnici, anebo je tato látka méně termolabilní. K odstranění jedovatého účinku se někdy doporučuje vodu z hub slévat nebo houby připravovat 20–30 minut. Typickým představitelem této skupiny je hřib satan-*Boletus satanas* a ještě několik hřibů: purpurový, Fechtnerův, Quéletův, červenka a další, které asi obsahují méně účinné látky. Sem jistě patří čechratka podvinutá (*Paxillus involutus*) a olšová (*Paxillus filamentosus*), pečárka zápašná (*Agaricus xanthodermus*), při nichž jsem viděl otravu po houbách sbíraných na stejném místě, odkud je jiní beze škody jedli. Také o jedlost nebo jedovatost *Tricholoma sejunctum* a některých hnědých čirůvek se vedou spory. Rovněž ostré holubinky a ryzce vyvolávají nejednotnost

v názorech, zda jsou jedlé nebo jedovaté. Tak význačně ostrý *Lactarius piperatus* požívá řada lidí beze škody upečený na tuku jako syrovinku. Nejistil jsem otravu po tak hojně houbě, jakou je ryzec ryšavý — *Lactarius rufus*. Blízko sem mají i pestrece a kuřátka. Literární údaje se týkají např. *Tricholoma virgatum*, *T. saponaceum*, *T. sulphureum*, *T. inamoenum*, *T. album*, *T. pessundatum*, *T. acerbum*, z čehož je patrné, že spolehlivě lze z rodu *Tricholoma* jíst asi jen zelánku a havelku a že většina druhů asi obsahuje nějakou látku dráždiví sliznici zažívacího traktu. Další zprávy jsou o *Cortinarius traganus*, *Marasmius urens*, *Tricholomopsis rutilans*, *Collybia fusipes* (obtíže asi jen po tuhých třeních), *Stropharia hornemannii*, *Limacium agathosmum*, *Laetiporus sulphureus* a po dalších druzích.

Skupina III. Houby jedovaté i podokonalé přípravě

Buď mají účinných obsahových látek mnoho, anebo jsou tyto látky termolabilní. Patří sem řada druhů již dlouho obecně považovaných za jedovaté: *Rhodophyllus sinuatus*, *R. vernus*, *R. rhodopolius* a další červenolupeny, čirůvka tygrovaná (*Tricholoma pardalotum*), jistě některá z hnědých čirůvek. Kontroloval jsem s dr. Svrčkem *Tricholoma flavobrunneum*, která způsobila otravu, ale o době přípravy nám nebylo tehdy nic známo. V jižněji položených zemích sem patří hlívovec olivový (*Omphalotus olearius*), působící otravy již v Maďarsku. Jsem si vědom, že podle nynějších znalostí problému nemusí toto rozdělení platit pro všechny jednotlivé druhy, ale zdá se, že velkých odchylek zatím asi nebude. Některé druhy působí otravy asi jen při určitém stadiu vývoje (pestrece). U jedněch druhů přechází obsahová látka do vody a po jejím odliší se účinek mírní nebo ztrácí. U některých druhů se zvyšuje přípravou na tuku (pestrece). Někdy nepřechází látka do roztoku vůbec a účinek je pak vázán na požití substance houby (opět pestrece), kde se účinek projeví po požití kousku plodnice nebo i prášku, nikoli po vývaru-polévce. Některé otravy jsou vázány na současné požití alkoholu, a to nejen u rodu *Coprinus* s antabúzovým efektem, ale i dráždění zažívacího traktu. Je zaznamenáno několik takových otrav po lupenatých houbách. Celkem je možno říci, že naše znalosti o těchto mírnějších otravách jsou dosud nedostatečné. Neplatí to však jen pro tuto skupinu hub s účinkem na gastrointestinální systém, ale např. i o houbách halucinogenních, kde kromě účinku mykoatropinu muchomůrek červené a panterové nic nevíme o kroupenatcích a podobných u nás rostoucích druzích.

Diskuse

V roce 1965 bylo v Jihočeském kraji zjištěno 28 otrav houbami nebo jiných škod ve spojení s požitím hub (např. psychických). Bylo zaznamenáno 48 otrávených, z toho 15 dětí a 33 dospělých. Jedno dítě zemřelo po požití ucháče v časném stadiu otravy bez příznaků jaterního poškození. Ošetřování 40 osob v nemocnicích si vyžádalo 239 ošetřovacích dnů, 7 osob bylo ošetřeno ambulantně a 1 nebyla ošetřena vůbec. Jihočeský kraj je jediný v Československu, kde je hlášení otrav povinné a kde se od roku 1953 plánovitě provádí zdravotnická osvěta proti otravám houbami. Přes povinnost hlášení řada otrav stále uniká sledování a k získání přesnějších dat je nutné otravy aktivně vyhledávat. Děje se tak návštěvou v nemocnicích a rozborem případů letních zvracení a průjmů, dotazy u nemocných, výzvami v rozhlase a v krajském tisku. Přes toto úsilí objevil dr. Tůma ještě při podrobném rozboru chorobopisů jen z krajské nemocnice další otravy. V domácnostech proběhne často řada průjmů a

zvracení po houbách bez povšimnutí, zvláště zvrací-li nemocný jen jednou nebo dvakrát. Někdy se lidé stydí za otravu a nejdou k lékaři, aby se jim jiní nasmáli, že se otrávil houbami. V nemocnicích někteří lékaři považují za otravu houbami jen nápadné syndromy (muskarinový, mykoatropinový a faloidní) a menší otravy nepovažují za otravu. Mezinárodní statistické značky, platné u nás pro otravy houbami, DN 988.1, bylo v roce použito jako konečné statistické značky jen asi u poloviny otrav a nelze ji tedy spolehlivě použít ke sledování frekvence otrav. K podrobnější práci je nutné prohlédnout všechny chorobopisy interního a dětského oddělení za dobu sezóny otrav, což je práce nasmírně namáhavá a prakticky nezvládnutelná. Mnoho záleží na ochotě vedoucích i dalších lékařů oddělení, na vrchních sestrách při vyhledávání dokumentace, na styku s houbaři apod., aby bylo možno učinit si alespoň přibližnou představu o frekvenci otrav.

Na rozboru statistiky z našeho kraje ve srovnání s cizími údaji jsem se snažil dokumentovat nedostatečné znalosti jedlosti nebo jedovatosti četných druhů hub a obtížnost takové práce. E. Pieschl definuje jedlost tak, že jedlé jsou ty potraviny rostlinného nebo živočišného původu, které při dokonalé kuchyňské úpravě v té které zemi obvyklé tisíce lidí požívají beze škody. Jedovatost za syrova je jev, že tyto potraviny v syrovém nebo nedokonale upraveném stavu působí škody na zdraví. Myslím, že o žádné houbě nemůžeme odpovědně prohlásit, že je jedlá jen na základě jednoduchého pokusu s požitím několika soust, protože tím neodkryjeme účinné látky, které mohou lidský organismus poškozovat. Příkladem je dost, jen namátkou nejtypičtější z nich: Smotlachova tvrzení o nejedovatosti muchomůrky panterové a o jedlosti čechratky podvinuté, která byla doporučována k masovému sběru i přes zprávy o otravách touto houbou současně uveřejňované. Takovéto počínání je přinejmenším neodpovědné. I v naší nejnovější normě o oběhu jedlých hub je uvedena vávavka a není dodáno, že prodávající musí přinejmenším upozornit kupujícího na důkladnou přípravu houby. (Mimochodem norma má i jiné závady. Např. naučit vykupovače hub rozeznávat druhy pečárek v normě uvedené, které mohou v závodech zpracovávat, je prakticky nemožné). Při dalším průzkumu těchto otázek bude zapotřebí nejvyšší součinnosti lékařů s mykology. Lze předpokládat, že u nás každoročně vznikne asi 500 otrav po požití hub, a tomuto problému by bylo třeba věnovat větší pozornost i ze strany veřejného zdravotnictví než dosud.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahre 1965 wurden im Südböhmischen Bezirk (Bezirkstadt České Budějovice) durch Pflichtmeldungen und durch aktive Auswahl 28 Fälle von Pilzvergiftungen 48 vergifteter Personen und ein Todesfall nach dem Genuss von *Gyromitra esculenta* festgestellt. Die statistischen Zusammenstellungen der Schweiz, Polens und der DDR zeigen das Anstrengende dieser Arbeit, die dahin dennoch unvollständig bleibt. In der ČSSR mit einer Einwohnerzahl von ca 14 Mil. kann man jährlich mit ca 500 Pilzvergiften rechnen. Manche nehmen einen leichten Verlauf bei Magen- und Darmbeschwerden und einige Personen scheuen den Arzt und kurieren sich daheim selbst. Von vielen Pilzen können wir nicht mit Sicherheit sagen, ob sie essbar oder schädlich sind. Auch nach dem Genuss bekannter Pilzarten (z. B. nach *Boletus badius* u. a.) konnten schwache Leberschäden festgestellt werden. Hallimasch-*Armillariella mellea* führt die tschechoslowakische Norm unter den essbaren Pilzen, obwohl diese Art in rohem Zustande Beschwerden verursacht. Auf Grund unserer Kenntnisse dieses Gebiets können wir Pilze, welche lediglich gastro-intestinale Störungen verursachen in drei Gruppen einteilen:

I. Gruppe: Pilze, welche nur in rohem Zustande giftig sind

Bei diesen Pilzen ist die Menge des schädlichen Stoffes entweder sehr gering, oder er ist sehr hermobil. Hierher gehören z. B. *Boletus luridus*, *Clitocybe nebularis*, manche essbare Röhrlinge, manche *Amanita*-Arten, *Laetiporus (Grifola) sulphureus* und weitere Arten. Da in der

ČSSR die Pilze in rohem Zustande nicht versäztlich gegessen werden, gewinnen wir bessere Informationen aus Ländern, in denen rohe Pilze als Salat gegessen zu werden pflegen.

II. Gruppe: Pilze, welche in rohem, halb-rohem oder wenig gekochtem Zustande Störungen hervorrufen

Die wirksamen Stoffe sind entweder in grösserer Menge vorhanden, oder sie sind weniger thermolabil oder schwach thermostabil. In diese Gruppe gehören *Boletus satanas*, *Paxillus involutus*, *Agaricus xanthodermus*, die meisten scharfen Täublinge und Reizger, *Tricholoma sejunctum* und einige braune Trichterlinge. Bei den Sclerodermen ist die Menge des schädlichen Stoffes von der Reife des Fruchtkörpers abhängig, der Gift verbleibt beim Kochen in der Pilzmasse und geht nicht in die Lösung über. Bei anderen Pilzarten geht der wirksame Stoff wiederum ins Kochwasser über und kann durch Abgiessen entfernt werden.

III. Gruppe: Pilze, welche auch in gut zubereitetem Zustande giftig sind und deren Giftstoffe thermostabil sind

Hierher gehören mehrere Arten, die als giftige gelten wie *Rhodophyllus sinuatus* (*Entoloma lividum*), *Rhodophyllus vernus*, *Tricholoma pardolatum* (*T. pardinum*), *Omphalotus olearius*, einige braune Trichterlinge und weitere.

Diese Einteilung ist ganz oberflächlich und schematisch, weil über die meisten giftigen Inhaltstoffe vom chemischen Standpunkt aus so gut wie nichts bekannt ist. Den Lebensmittelhygienikern bietet sich hier ein grosses Betätigungsfeld. Die meisten Angaben über Schädlichkeit der Pilze wurde nicht in der medizinischen sondern in der mykologischen Literatur publiziert. Alle weitere Angaben dieser Art sind von grossem Nutzen. Es scheint auch ratsam zu sein vor einer grossen Anzahl von Arten solange zu warnen, bevor die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit der Pilze, die man zum Essen empfiehlt, durch genaue und wiederholte Untersuchungen nicht überprüft werden. Solche Beispiele müssen wir nicht lange suchen. Schon vor reichlich langer Zeit hat der tschechische Pilzpropagator Smotlacha ein kleines Stückchen *Amanita pantherina* ohne Schaden gegessen und dann oft geschrieben, dass dieser Pilz unschädlich sei. Die Vergiftungen durch den Pantherpilz sind noch jetzt bei uns am häufigsten. Derselbe hat sich weiter sehr für den berühmten „Gulaschpilz“ *Paxillus involutus* eingesetzt, obwohl ihm Falle Vergiftungen von Seiten seiner Mitarbeiter bekannt waren und er diese Erfahrungen in seiner Zeitschrift veröffentlicht hat.

Über die Wirkung des Genusses von Alkohol im Zusammenhang mit Pilzgerichten ist auch wenig bekannt. Wir wissen aber bereits, dass einige Beschwerden nicht nur *Coprinus atramentarius* in diesem Zusammenhang hervorruft, sondern auch eine Reihe von Blätterpilzen.

Für statistische Verfolgungen von Pilzvergiftungen kann man die bei uns seit dem Jahre 1968 gültige internationale Nomenklatur theoretisch benützen. Die Nummer für Pilzvergiftung ist hier eindeutig beurteilt und zwar DN 988.1. Aus der Praxis des Jahres 1968 ist mir aber bekannt, dass nur etwa die Hälfte der Pilzvergiftungen in den Krankengeschichten mit diesen Kennzeichen bezeichnet wird, und zwar nicht nur deshalb weil die Ärzte weniger mit Pilzvergiftungsproblemen in Beziehung kommen, sondern auch deswegen weil Nummer 988.1 ziemlich unbekannt ist. Aus diesem Grunde stellen die statistischen Daten der internationalen Nomenklatur keinen grossen Helfer bei der Verfolgung von Pilzvergiftungen derzeit dar.

LITERATURA

- Alder A. E. (1960): Die Pilzvergiftungen in der Schweiz während 40 Jahren, Schw. Z. Pilzkde. 38: 65—73
- Alder A. E. (1967): Die Pilzvergiftungen in der Schweiz in den Jahren 1964 und 1965. Schw. Z. Pilzkde. 45: 33—37.
- Grzymala S. (1964): Über die Epidemiologie der Pilzvergiftungen. Mikol. Közlem. (3): : 153.
- Grzymala S. (1965): Les recherches sur la fréquence des intoxications par les champignons. Bull. Med. Legal Toxicol. 2: 200.
- Hennig B. (1958): Giftpilze und Pilzgifte. Führer f. Pilzfreunde. 1. Jena.
- Herrmann M. (1961): Pilzvergiftungen in Berichtsjahr 1960. Mykol. Mitt. — Bl. 5 (3): : 76—77.
- Herink J. (1958): Otravy houbami. Praha.
- Herink J. (1958): Výskyt otrav houbami v Československu a jeho statistické zpracování. Čes. Mykol. 12: 246—253.
- Kubička J. (1963): Neue Möglichkeiten der Behandlung von Pilzvergiftungen durch den Grünen Knollenblätterpilz-*Amanita phalloides*. Mykol. Mitt.-Bl. 7 (3): 92—94.

- Kubička J. (1964): Prevence a ošetřování otrav houbami v Jihočeském kraji. Prakt. Lékař 44(18): 702–704.
- Kubička J. (1965): Beiträge zur Diagnostik und Therapie von Pilzvergiftungen durch Amanita phalloides (Knollenblätterschwamm). Z. ärzt. Fortbild. 59: 326–327.
- Kubička J. (1966): Čtyři případy otravy ucháči. Čes. Mykol. 20(3): 178.
- Kubička J. (1968): Zwanzig Jahre Kampf gegen Pilzvergiftungen. Schw. Z. Pilzkde. 46(6): 81–99.
- Kubička J. et Alder A. E. (1968): Über eine neuere Behandlungsmethode der Vergiftung durch den Knollenblätterpilz. Praxis 57: 1304.
- Moser M. (1967): Die Röhrlinge und Blätterpilze. In Gams H., Kleine Kryptogamenflora. Stuttgart.
- Mostecký J. et Havlík J. (1967): Otrava ucháčem obecným (*Gyromitra esculenta*). Prakt. Lékař 47(9): 347–349.
- Pieschl E. (1964): Die Rohgiftigkeit einer Lebensmittel und Pilze. Mykol. Mitt.-Bl. 8(3): 69–77.
- Pilát A. (1950): Otravy houbami ve Švýcarsku v roce 1948. Čes. Mykol. 4: 115–121.
- Šebek S. (1965): Otravy houbami na okrese Nymburk v roce 1964. Mykol. Sborn. Čas. čes. Houb. 42: 48–51.
- Tannert S. (1961): Bericht über die Pilzvergiftungen in der DDR im Jahre 1961. Mykol. Mitt.-Bl. 7(2): 58–66.
- Tannert S. (1965): Bericht über die Pilzvergiftungen in der DDR im Jahre 1962. Mykol. Mitt.-Bl. 9(1): 17–26.

Adresa autora: MUDr. Jiří Kubička, Třeboň.

Karstenia IX., 1969. Stran 52.

Finský mykologický časopis, který vydává Společnost finských houbařů — Suomen Sieni-seura r. f., vychází i v roce 1969 jako ročenka. Obsahuje celkem 10 prací, z nichž čtené jistě budou zajímat i naše mykology. Y. Mäkinen a A. Pohjola referují o třech druzích terčoplodých hub, jež byly nově nalezeny ve Finsku. Jsou to *Nannfeldtiella aggregata* Eckblad, *Melastiza chateri* (W. G. Smith) Boud. a *Sepultaria arenosa* (Fuckel) Boud. Je připojena mapka rozšíření *Melastiza chateri* ve Fennoskandinávii. H. Harmaja (p. 9–12) pojednává o rodu *Gyromitra* a dochází k názoru, že rody *Neogyromitra* Imai a *Discina* patří do jednoho rodu společně s ucháči. V další práci tentýž autor pojednává o *Gyromitra infula* a velice příbuzném druhu *Gyromitra ambigua* (Karsten) Harmaja (= *Helvella ambigua* Karst.), který bývá často považován za totožný s *G. infula*. Je však rozšířen převážně severněji než *G. infula*, má výtrusy větší, větvenovité, s větším perisporem, který tvoří na pólech větší přívěsky. Jeho hymenium má více nebo méně fialový odstín, který je patrný na čerstvých plodnicích. Rozšíření obou druhů ve Fennoskandinávii je znázorněno na mapkách. Ve třetí práci popisuje jmenovaný autor novou terčoplodou houbu z Finska: *Karstenula vernalis* Harmaja, jejíž hnědočerveně zbarvené plodnice měří 3–12 mm v průměru a rostou na zemi a na detritu pod lískami. E. Kankainen ve studii o rodu *Mitruula* Fr. popisuje podrobně *Mitruula paludosa* Fr. a *M. gracilis* Karst., zároveň s podrobnými údaji o jejich rozšíření. *Mitruula gracilis* Karst. je význačně severský druh rostoucí na meších, který byl nalezen také na Špicberkách a na Labradoru v Kanadě. *Heyderia abietis* (Fr.) Weinm. je příbuzný podzimní druh, který může být nalezen ještě v listopadu. Autor udává lokality z Finska a Kanady (Newfoundland-Labrador). Byl zjištěn také v Australii (Imai 1941). Roste na borových a smrkových jehlicích. S. Hietavuo referuje o nálezu *Boletus queletii* Schulzer v Parainen v jz. Finsku a R. Suominen o výskytu *Russula farinipes* Romell ap. Britz. ve Finsku. M. L. Hattula a H. G. Gyllenberg pojednávají o přízpusobivosti některých hojně rozšířených masitých hub ve Finsku k pěstování v submersních kulturách. Zjišťovali v nich obsažené aminokyseliny, vitamíny a složený tuků. H. Harmaja pojednává o příčinách hygrofanosti plodnic strmělek-*Clitocybe*.

Albert Pilát

A. V. Dombrovskaja a R. N. Šljakov: Lišajníky i mchi severa evropejskoj časti SSSR. Kratkij opredelitel. Izdatelstvo „Nauka“. Leningrad 1967. Polarno-alpijskij botaničeskij sad. Strany 1–182. Cena v. v. 1,27 rub.

Stručný klíč k určení lišajníků a mechů severních oblastí evropské části SSSR. Knihu tvoří dvě části, první je klíč k lišajníkům, druhá k mechům. Každé z nich předchází výklad odborných termínů, sestavený v abecedním pořádku. Slovníčky terminologické a klíče doprovází řada obrázků, jednak fotografických (u lišajníků), jednak perokreseb.

Albert Pilát

Die Verbreitung der *Lactarius*-Arten in den Waldgesellschaften Süd- und Westmährens

Zastoupení ryzců v lesních společenstvech jižní a západní Moravy

František Šmarda

In diesen Tagen erscheint bei uns eine geobotanische Landkarte und eine Landkarte der klimatischen Vegetationsstufen der tschechischen Länder. Zur Charakteristik der Vegetationseinheiten wird überwiegend die Pflanzenwelt, in geringerem Masse die Tierwelt verwendet. Einen zahlenmässig beträchtlicheren Teil der Organismen nehmen die Pilze in den Waldgesellschaften ein, die man gleichfalls für die Charakteristik der Pflanzengesellschaften heranziehen kann. In dieser Arbeit werden im Rahmen einiger Landkarteneinheiten Süd- und Westmährens die *Lactarius*-Arten vom mykologischen Standpunkt aus behandelt.

V současné době vycházejí u nás geobotanická mapa a mapa klimaticko-vegetačních stupňů českých zemí. K charakteristice vegetačních jednotek jsou používány z organismů převážně rostliny, v menší míře živočichové. Početně značná část organismů připadá v lesních společenstvech na houby, kterých lze rovněž použít k charakteristice rostlinných společenstev. V tomto článku jsou v některých mapovacích jednotkách jižní a západní Moravy hodnoceny z hlediska mykocenologického ryzce.

In systematischen Abhandlungen über Pilze pflegen im Kapitel über die Artenökologie Beziehungen der Pilze zu einzelnen Gehölzarten mit Angabe der Bäume oder Sträucher, unter denen die Pilze wachsen oder welche sie begleiten, angeführt zu werden. Diese Angabe ergibt einen der biotischen Faktoren der Standortcharakteristik. Ein vollkommeneres Bild eines Standorts bietet ausser diesen Angaben die Beschreibung der Gesellschaft, in welcher der Pilz vorkommt. Beim Studium der Beziehungen der Pilze zu bestimmten Bäumen stellen wir fest, dass sie sich in verschiedenen geographischen Gebieten abweichend äussern können.

Ein bestimmter Baum wächst in seinem Verbreitungsareal in verschiedenen Waldgesellschaften. Es ergibt sich die Frage, ob beispielweise eine bestimmte Pilzart der Gattung *Quercus* in ihrem ganzen Verbreitungsareal bis zu seinen Grenzen folgt, und falls dies nicht der Fall ist, in welchen Gesellschaften, in denen *Quercus* einen Bestandteil der Baumschicht darstellt, sie noch vorkommt. Diese Fragen hängen nämlich auch noch mit der geographischen Verbreitung der Pilze zusammen, deren Studium noch im Werden begriffen ist; über die Pilz-areale wissen wir im Vergleich mit den Verbreitungsgebieten der Pflanzen sehr wenig.

In dieser Abhandlung wird die Verbreitung der *Lactarius*-Arten des süd- und westmährischen Gebietes im Zusammenhang mit den Waldgesellschaften, in denen sie gefunden wurden, bewertet. Als Grundlage dienten die Exsikkate der Milchlinge aus dem Herbarium des Verfassers in einer Gesamtanzahl von 1600 Stück, die in den letzten 25 Jahren gesammelt und von Ing. Zdeněk Schaefer bestimmt und revidiert wurden, der an einer Monographie der Gattung *Lactarius* für die „Flora der Tschechoslowakei“ arbeitet. (Jetzt wird dieses Herbarium im Mährischen Museum aufbewahrt.)

In der folgenden Übersichtstabelle sind 55 *Lactarius*-Arten angegeben, die aufeinander folgend eingeteilt wurden; sie finden sich in Kolonnen, je nach ihrem Vorkommen in sechs für das untersuchte Gebiet typischen Waldgesellschaften. Das Alter der Waldbestände weist im Rahmen der Klassen III bis

IV eine Spanne zwischen 50 und 80 Jahren auf. Wir lassen kurze Charakteristiken dieser Gesellschaften folgen.

Gesellschaften der Laubwälder

1. Wärmeliebende Eichenwälder, Assoz. *Potentillo-Quercetum pannonicum* Klika, Waldtypengruppe *Carpineto-Quercetum*. Die durchsonnte Gehölzschicht besteht vorwiegend aus *Quercus petraea* und *Quercus robur*, selten sind auch *Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis* und von Sträuchern *Corylus avellana* und andere vorhanden. Die Krautschicht wird von *Festuca heterophylla*, *Carex michelii*, *Euphorbia polychroma*, *Geranium sanguineum*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Potentilla alba* u. a. gebildet.

Bodenazidität: Mull A₀₁ Horizont sauer bis mässig sauer (pH 4,5–6,5), übrige Horizonte der mineralischen Unterlage mässig sauer bis mässig alkalisch (pH 5,5–7,6).

2. Eichen-Heinbuchenwälder, Assoz. *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum* Tüx., Waldtypengruppe *Querceto-Fagetum*. Die schattige Gehölzschicht wird von *Carpinus betulus*, *Tilia cordata* und *platyphyllos*, *Quercus petraea* und *robur* gebildet, vereinzelt kommt *Fagus sylvatica* vor. Bedeutenden Anteil an der Zusammensetzung der Arten der Krautschicht haben *Dactylis glomerata* subsp. *polygama*, *Melica nutans*, *Carex pilosa*, *Carex digitata*, *Asperula odorata*, *Galium silvaticum*, *Anemone nemorosa* u. a.

Bodenazidität: Mull A₀₁ Horizont sauer bis mässig sauer (pH 4,3–6,5), übrige Horizonte der mineralischen Unterlage mässig sauer bis mässig alkalisch (pH 5,5–7,9).

3. Buchenwälder, Assoz. *Fagetum pauper*. In der Baumschicht überwiegt *Fagus sylvatica*, vereinzelt kommt *Acer pseudoplatanus* vor. Kräuter sind fast gar nicht vorhanden, im Frühlingsaspekt blüht *Dentaria bulbifera*, später *Asperula odorata*.

Bodenazidität: Mull A₀₁ Horizont ist mässig sauer (pH 5,8–6,3), übrige Horizonte der mineralischen Unterlage sauer bis mässig sauer (pH 5,2–6,2).

Gesellschaften der Nadelwälder

1. Blütenreiche Fichtenwälder, der Rekonstruktion nach *Abieto-Fagetum*, Tannen-Buchenwald. Die Baumschicht besteht aus Fichte, manchmal mit beigemischter *Abies alba*. Von den Pflanzen erscheinen nur auf durchlichteten Stellen, *Asperula odorata*, *Asarum europaeum*, *Viola sylvatica*, *Actaea spicata*, u. a. Der Humushorizont des Bodens weist einen nährhaften (süssen), stark humifizierten und mit der mineralischen Unterlage sich gut vermengenden Humus auf.

Bodenazidität: Mull A₀₁ Horizont sauer (pH 4,3–4,8), übrige Horizonte der mineralischen Unterlage sauer bis mässig sauer (pH 4,3–5,8).

2. Saure, azidophile Fichtenwälder, der Rekonstruktion nach *Fagetum abietino-piceosum*, Tannenfichten-Buchenwald. Die Baumschicht wird von der Fichte mit vereinzelter *Abies alba*, gebildet, in der Krautschicht kommen *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa* u. a. spärlich vor. Sauer Rohhumus verfilzt, wenig zerlegt, vermengt sich nicht mit der mineralischen Unterlage, von der er sich ablöst.

Bodenazidität: Mull A₀₃ Horizont stark sauer (pH 3,3–4,0), übrige Horizonte der mineralischen Unterlage stark sauer bis sauer (pH 3,5–5,2).

3. **Autochtone** (ursprüngliche) Fichtenwälder, der Rekonstruktion nach Waldtypengruppe *Abieto-Piceetum*, Tannen-Fichtenwald. In der Baumschicht kommt *Picea excelsa* vor, manchmal auch *Abies alba*, in der Krautschicht auf durchlichteten Stellen *Calamagrostis villosa*, *Trientalis europaea*, *Sphagnum recurvum*, *Sphagnum cymbifolium*. Der Boden steht unter dem Einfluss eines hohen Grundwasserspiegels.

Bodenazidität: Mull A₀₃ Horizont sehr stark sauer bis stark sauer (pH 2,7–4,3), übrige Horizonte der mineralischen Unterlage sehr stark sauer bis sauer (pH 2,9–5,4).

Die Beobachtungen wurden auf 18 Dauerquadraten in ein- bis zwei- oder dreiwöchentlichen Interwallen 3 bis 5 Jahre hindurch angestellt. Ausserdem bedienen wir uns der Vermerke aus den Kontrollflächen mit den erwähnten Waldgesellschaften, die nur gelegentlich und unregelmässig besucht wurden.

Erklärung der in der nachfolgenden Tabelle gebrauchten Bezeichnungen:

- kommt auf einer einzigen Lokalitäten von den sämtlichen Dauerquadraten vor,
- + kommt auf 2 Lokalitäten vor,
- + + kommt auf 3 Lokalitäten vor,
- + + + kommt auf mehreren Lokalitäten vor.

Erklärung der Anmerkungen

1. Begleitet *Quercus robur* und *Q. petraea* in wärmeliebenden Eichenwäldern, Assoz. *Potentillo-Quercetum pannonicum*, Waldtypengruppe *Carpineto-Quercetum*, vereinzelt auch in Assoz. *Querceto-Carpineto medioeuropaeum* im Berührungsgebiet mit den wärmeliebenden Eichenwäldern;

2. begleitet *Carpinus betulus*;

3. begleitet *Populus tremula*;

4. laut Neuhoff im Nachbarschaft von *Carpinus betulus*;

5. begleitet *Corylus avellana*;

6. in Waldtypengruppen *Carpineto-Quercetum* und *Carpineto-Aceretum*;

7. begleitet *Quercus* auch ausserhalb der wärmeliebenden Region;

8. begleitet *Fagus sylvatica*;

9. begleitet *Betula*;

10. im Laubwäldern Begleiter von *Betula alba*, in saueren Fichtenwäldern massenhaft ohne *Betula alba*;

11. wächst vorwiegend in wärmeliebenden Eichenwäldern;

12. in Fichtenwäldern unter *Abies alba* auf saueren Böden;

13. wächst unter *Picea*, Unterschied von *Lactarius glyciosmus*, der unter *Betula* zu wachsen pflügt.

Aus dieser Übersichtstabelle ergibt sich, dass den einzelnen untersuchten Waldgesellschaften Süd- und Westmährens 55 Arten der Gattung *Lactarius* angehören. 29 Arten (53 %) den Laubwäldern, 14 Arten (22 %) den Fichtenwäldern (manchmal mit eingestreuter *Abies alba*); 12 Arten den Mischwäldern. Von diesen 55 Arten halte ich für die wärmeliebenden Eichenwäldern, Assoz. *Potentillo-Quercetum pannonicum* Klika, folgende 6 Arten für charakteristisch: *Lactarius acerrimus*, *L. azonites*, *L. cilicioides*, *L. evosmus*, *L. flavidus*, *L. chrysorrheus*. Für den Eichen-Hainbuchenwald, Assoz. *Querceto-Carpineto medioeuropaeum* Tüxen, ist eine Art charakteristisch: *L. circellatus*; für den Buchenwald (*Fagetum pauper*) 5 Arten: *L. acris*, *L. blennius*, *L. pallidus*, *L. ruginosus*, *L. subdulcis*; für die azidophilen Fichtenwälder (die autochtonen miteinbegriffen): *L. lignyotus*, *L. picinus*, *L. theiogalus*; und schliesslich für die autochtonen Fichtenwäldern: *L. lacunarum*, *L. sphagneti*.

Lactarius-Arten	Laubwälder				Nadelwälder			Anmerkung
	350 m	450 m	Höhe bis		750 m	750 m		
	1	2	460 m Waldgesellschaften	500 m 1	II	III		
<i>L. cilicioides</i> (Fr.) Fr. ss. Neuh.	++	1)	
<i>L. flavidus</i> Boud.	+++	1)	
<i>L. marci-panis</i> Velen.	+	7)	
<i>L. azonites</i> (Bull. ex St. Amans) Fr. ss. Neuh.	+++	-	1)	
<i>L. acerrimus</i> Britz.	+++	-	1)	
<i>L. circellatus</i> Fr. ss. Lange et Neuh.	+	+++	2)	
<i>L. controversus</i> (Fr. ex Fr.) Fr.	++	+	3)	
<i>L. decipiens</i> Quéf.	+++	+++		
<i>L. evosmus</i> Kühn. et Romagn.	+++	-	1)	
<i>L. fascinans</i> (Fr.) Fr.	-	-		
<i>L. fluens</i> Boud. ss. Neuh.	-	-	4)	
<i>L. chrysorrheus</i> Fr.	+++	++	1)	
<i>L. pearsonii</i> Z. Schaefer	-	-	6)	
<i>L. pyrogalus</i> ss. Neuh.	+	+	5)	
<i>L. quietus</i> (Fr.) Fr.	++++	+++	7)	
<i>L. serifluus</i> (DC. ex Fr.) Fr.	+++	++	7)	
<i>L. aurantiacus</i> (Fr. ex Fr.) Fr. ss. Neuh.	+	.	-	.	.	.		
<i>L. cremor</i> Fr. ss. Neuh.	++	+	-	.	.	.		
<i>L. glaucescens</i> Crossl.	+++	+	++	.	.	.		
<i>L. ichoratus</i> (Batsch) ex Fr. ss. Neuh.	+++	++	++	.	.	.		
<i>L. pterosporus</i> Romagn.	+	+++	+	.	.	.		
<i>L. uvidus</i> (Fr. ex Fr.) Fr.	+++	+	-	.	.	.		
<i>L. adscitus</i> Britz.	.	-		
<i>L. blennioides</i> (Fr. ex Fr.) Fr.	.	+	+++	.	.	.	8)	
<i>L. acris</i> (Bolt. ex Fr.) S. F. Gray	.	+	++	.	.	.	8)	
<i>L. pallidus</i> (Pers. ex Fr.) S. F. Gray	.	-	++	.	.	.	8)	
<i>L. subdulcis</i> (Bull. ex Fr.) S. F. Gray ss. Neuh.	.	-	+++	.	.	.	8)	
<i>L. tithymalinus</i> (Scop. ex Fr.) Fr. ss. Neuh.	.	++	++	.	.	.		
<i>L. ruginosus</i> Romagn.	.	.	++	.	.	.		

<i>L. pubescens</i> (Fr. ex Krombh.) Fr.	+++	+++	.	+			
<i>L. piperatus</i> (Scop. ex Fr.) S. F. Gray ss. Romagn.	++	+++	+++	++	++	.	
<i>L. vellereus</i> (Fr. ex Fr.) Fr.	++	++	++	+	+	.	
<i>L. volemus</i> (Fr.) Fr.	+++	++	+	-	-	.	
<i>L. camphoratus</i> (Bull. ex Fr.) Fr.	++	+	.	+	+	+	
<i>L. flexuosus</i> (Pers. ex Fr.) S. F. Gray	+	.	.	+	++	++	
<i>L. glycosmus</i> (Fr. ex Fr.) Fr.	+	+	.	+	+	+	9)
<i>L. necator</i> (Pers. ex Fr.) Karst.	++	+	-	+	+++	+++	10)
<i>L. tormentosus</i> (Schaeff. ex Fr.) S. F. Gray	++	+	.	+	+	+	9)
<i>L. vietus</i> (Fr.) Fr.	+	+	.	-	+	++	7)
<i>L. mitissimus</i> (Fr.) Fr.	.	-	-	+++	+++	+++	
<i>L. rubrocinctus</i> Fr. ss. Neuh.	.	.	+	-	-	.	
<i>L. hysginus</i> (Fr. ex Fr.) Fr.	.	.	.	+	.	.	
<i>L. deliciosus</i> (L. ex Fr.) S. F. Gray	.	.	.	+++	+++	.	
<i>L. glutinopallens</i> Möll. et Lango	.	.	.	+	.	+	12)
<i>L. helvus</i> (Fr.) Fr.	.	.	.	+	++	+++	
<i>L. lignyotus</i> Fr.	.	.	.	-	+++	+++	
<i>L. mammosus</i> (Fr.) Fr.	.	.	.	+	+++	++	13)
<i>L. picinus</i> (Fr.) Fr.	.	.	.	-	+	++	
<i>L. rufus</i> (Scop. ex Fr.) Fr.	.	.	.	++	+++	++	
<i>L. theiogalus</i> (Bull. ex Fr.) S. F. Gray	.	.	.	+	++	+++	
<i>L. trivialis</i> (Fr. ex Fr.) Fr.	.	.	.	+	+++	++	
<i>L. bresadolianus</i> Sing.	.	.	.	.	+	.
<i>L. lacunarum</i> Romagn. ex Hora	.	.	.	.	.	+
<i>L. sphagneti</i> Fr.	.	.	.	.	.	.
<i>L. violascens</i> Otto ex Fr.	.	.	.	.	+	.

S O U H R N

V systematických pracích o houbách v kapitole o ekologii druhu bývají udávány jejich vztahy k jednotlivým druhům dřevin s udáním stromů, pod kterými rostou. Tento údaj tvoří jednu ze složek biotických faktorů charakteristiky stanoviště. Přesnější údaje nám poskytuje popis společenstva, v němž houba roste. Při studiu vztahu hub k určitým stromům se mohou tyto vztahy v různých fytogeografických oblastech projevovat odlišně. Určitý strom v areálu svého rozšíření roste v různých společenstvech. Sleduje např. určitý druh houby dub v celém areálu jeho rozšíření a ne-li, v kterých společenstvech, v nichž tvoří dub složku stromového patra? Tyto otázky souvisejí též se zeměpisným rozšířením hub, o kterém jsou naše znalosti neúplné a dosud jsou omezeny na údaje geografické, bez zřetele k údajům mykocenologickým.

V tomto článku je zhodnoceno rozšíření ryzců na jižní a západní Moravě v šesti sociologicky definovaných rostlinných společenstvech. Exsikáty ryzců určoval nebo revidoval inž. Zdeněk Schaefer, který pracuje na monografii rodu *Lactarius*. Exsikáty jsou uloženy v herbáři Moravského muzea v Brně.

V přehledné tabulce je uvedeno 55 druhů ryzců, postupně roztríděných a seřazených ve sloupcích podle jejich výskytu v šesti lesních společenstvech, typických pro studovanou oblast.

Společenstva listnatých lesů

1. Teplomilné doubravy asociace *Potentillo-Quercetum pannonicum* Klika, skupina lesních typů *Carpinetum-Quercetum*. Půdní acidita: mulová vrstva A_{03} horizontu kyselá až mírně kyselá (pH 4,5–6,5), ostatních horizontů minerálního podloží mírně kyselá až slabě alkalická (pH 5,5–7,6).

2. Habrové doubravy asociace *Querceto-Carpinetum medioeuropaeum* Tüxen, skupina lesních typů *Querceto-Fagetum*, dubová bučina. Půdní acidita mulové vrstvy A_{03} horizontu kyselá až mírně kyselá (pH 4,3–6,5), ostatních půdních horizontů minerálního podloží kyselá až mírně alkalická (pH 5,5–7,9).

3. Bučiny, *Fagetum pauper*. Půdní acidita mulové vrstvy A_{03} horizontu mírně kyselá (pH 5,8–6,3), ostatních půdních horizontů půdního podloží kyselá až mírně kyselá (pH 5,2–6,2).

Společenstva jehličnatých lesů

1. Květnatá smrčina, rekonstrukčně skupina lesních typů *Abieto-Fagetum*, jedlová bučina. Půdní acidita mulové vrstvy A_{03} horizontu kyselá (pH 4,3–4,8), ostatních horizontů minerálního podloží kyselá až mírně kyselá (pH 4,3–5,8). Humusový horizont půdy A_0 je značně humifikovaný a dobře se míjí s minerálním podložím.

2. Kyselé, acidofilní smrčiny, rekonstrukčně skupina lesních typů *Abieto-Piceetum*, jedlo-smrková bučina. Půdní acidita mulové vrstvy A_{03} horizontu silně kyselá (pH 3,3–4,0), ostatních horizontů minerálního podloží silně kyselá až kyselá (pH 3,5 až 5,2). Mulová vrstva veškerého humusu málo rozložená, zplstnatělá, nemísí se s minerálním podložím, od něhož se plástovitě odlupuje (surový humus).

3. Autochtonní smrkový les, rekonstrukčně skupina lesních typů *Abieto-Piceetum*, jedlová smrčina. Mulová vrstva A_{03} horizontu velmi silně kyselá až silně kyselá (pH 2,7–4,3), ostatních horizontů minerálního podloží velmi silně kyselá až kyselá (pH 2,9–5,4). Půda jest pod vlivem vysoké hladiny podzemní vody.

Z přehledné tabulky jest patrný výskyt ryzců v studovaných lesních společenstvech jižní a západní Moravy. Z celkového počtu 55 druhů ryzců roste 29 druhů (53 %) v lesích listnatých, 14 druhů (25 %) v lesích smrkových a 12 druhů (22 %) v lesích smíšených.

Z hlediska mykocenologického tvoří 6 druhů ryzců skupinu charakteristických druhů teplomilných doubrav: *Lactarius acerrimus*, *L. azonites*, *L. cilicioides*, *L. evosmus*, *L. flavidus*, *L. chrysorrhoeus*. Pro habrové doubravy je charakteristickým druhem *Lactarius circellatus*. Pro bučiny (*Fagetum pauper*) je charakteristických 5 druhů ryzců: *Lactarius acris*, *L. blennius*, *L. pallidus*, *L. ruginosus*, *L. subdulcis*. V kyselých smrčinách, včetně smrčin autochtonních (podmáčených), jsou charakteristickými druhy: *Lactarius lignyotus*, *L. picinus*, *L. theiogalus*; pro samotné autochtonní (podmáčené) smrčiny: *L. lacunarum* a *L. sphagneti*.

L I T E R A T U R A

- Mikyška R. et kol. (1968): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. Praha.
Musil A. (1963): Skupiny lesních typů. Praha.
Zlatník A. (1957): Waldtypengruppen der tschechoslowakischen Wälder. Praha.

Adresa autora: RNDr. František Šmarda, Kuřim u Brna, Pod vinohrady 453.

Contribution to the taxonomy of the genus *Absidia* (Mucorales) II. A reappraisal of the characters

Príspevek k taxonomii rodu *Absidia* (Mucorales) II. Zhodnocení znaků

Marie Váňová

On the basis of my studies (Černá 1966, Váňová 1968), I reappraised all taxonomic character used in the systematics of the genus *Absidia*. From the taxonomic point of view, I considered that the shape and size of the sporangiospores are the most important whilst I would stress the value of the hitherto underrated character of the columella shape and its projections. Further characters have a lower taxonomic value, as, with a few exceptions, they are variable or are coincident in a number of species.

Na základě mých studií (Černá 1966, Váňová 1968) jsem zhodnotila všechny taxonomické znaky používané v systematice rodu *Absidia*. Z hlediska taxonomického považují za nejdůležitější tvar a velikost sporangiospor. Vyzdvihují dosud nedoceněný znak tvaru kolumely a jejich výběžků. Další znaky mají již menší systematickou hodnotu, neboť až na výjimky jsou variabilní nebo jsou shodné u více druhů.

The most important and permanently used characters in the taxonomy of the genus *Absidia* v. Tiegh. are the shape and size of the sporangiospores. The sporangiospores shape, which is characteristic for each species, is usually globose, ovoid or cylindrical, rarely cuneate (*A. cuneospora* Orr et Plunkett), and with the exception of one species, *A. scabra* Cocconi, which has echinulate sporangiospores, the sporangiospores are always smooth. From my own experiments, I have found that, when grown on different nutrient media, the shape of the sporangiospores is usually constant (Černá 1966). Exceptions are cultures of *A. cylindrospora* Hagem and *A. spinosa* Lendn. in which I have sometimes found long ovoid instead of the typically cylindrical sporangiospores and in *A. cuneospora* Orr et Plunkett they were ovoid instead of cuneate but most sporangiospores were of their typical shape.

In addition, the sporangiospore size for each species is within a characteristic limit. When measuring these structures from cultures on different nutrient media, the arithmetical mean was not always coincident but the differences were within the variability of the species concerned.

A very good character, previously overlooked, is the shape of the columellae. Although the shape for individual species is rather variable, nevertheless it is well possible to characterize the whole variability of the columellae of a given species, e. g. *Absidia ramosa* (Lindt) Lendn. has mostly hemispherical columellae whilst they are coniform in *A. corymbifera* (Cohn in Lichth.) Sacc. et Trotter etc.

Good systematic use can be made of the presence of the projection on the top of the columella and also their number and shape. A large number of projections, often branched, is typical for the species *A. corymbifera* (Cohn in Lichth.) Sacc. et Trotter and *A. blakesleeana* Lendn.; only a single projection (*A. spinosa* Lendn. and *A. glauca* Hagem) or no projection [*A. ramosa* (Lindt) Lendn.].

Individual species may be characterized by the shape of the projection on the columella which can be small and rounded (*A. glauca* Hagem), large and sharp (*A. macrospora* Váňová) or swollen on the top (*A. repens* v. Tiegh. and *A. spinosa* Lendn.).

The size of the columella is not considered to be a good taxonomic character as it varies within broad limits, often even in the same strain.

For systematics, we may sometimes make use of further characters. The shape and size of the sporangia cannot usually be used for distinguishing between related species. Most species of the genus *Absidia* have pyriform to nearly globose sporangia, only *A. repens* v. Tiegh. differs from the others by its long ovoid sporangia. The size of the sporangia, as well as the size of the columellae, shows a broad variable field and thus can only rarely be used as a taxonomic character.

Sporangiophores may grow singly or in a whorl, simple or branched, and the manner in which they branch can be used for differentiating between the two subgenera. The presence of single sporangiophores is rare (*A. reflexa* v. Tiegh.), and their number in a whorl varies but, at the same time, is always typical for a given species.

Also, a septum occurring at a distance less than 40 μ below the apophysis can generally be used for separating the subgenus *Absidia* (absent, however, in the species *A. capillata* v. Tiegh. and *A. scabra* Cocconi) from the subgenus *Mycocladus*.

The manner in which the stolons branched and the shape of their arches were previously often used in systematics. Our investigations have, however, failed to find the regular stolon arches, as drawn by van Tieghem (1876), in any species and the report of these structures is probably based on inaccurate observations. For this reason, I am excluding this character from my studies.

The general appearance of the colony can only rarely be used as a systematic character as it is similar in most species. However, for some species the colour of the colony may be characteristic (blue-green to grey-green for *A. glauca* Hagem and *A. macrospora* Váňová, blue-violet to purple for *A. coerulea* Bain. and *A. anomala* Hess. et Ellis) or a pigment may be produced [*A. fusca* Linem., *A. japonica* (Saito) Lendn.].

Some species are distinguished by the presence and character of chlamydospores [*A. japonica* (Saito) Lendn.] or giant cells [*A. corymbifera* (Cohn in Lichth.) Sacc. et Trotter]. However, in other species, as these structures are still unknown because they apparently occur in such small numbers (or may even be absent), they are of little help in taxonomy.

Sexuality is a good character of the genus *Absidia*, as we have not yet come across a species which is both homo- and heterothallic. On the basis of this character, we can differentiate between the species *A. spinosa* Lendn. and *A. cylindrospora* Hagem, which are morphologically very similar. We, therefore, have to keep in view that the drawings of the earlier authors (van Tieghem 1876), who then had no knowledge of the different sexes, need not necessarily be true.

Zygosporangia are yet unknown in a number of species and, therefore, there is little possibility for using them in systematics at our present stage of knowledge. Also, the presence of the projections arising from the suspensor and surrounding the zygosporangia, characteristic for the subgenus *Absidia*, shows a variability even within single species (*A. glauca* Hagem and *A. coerulea* Bain. usually have projections arising from the suspensor and surrounding the zygosporangium on one or on both suspensors) and thus are used as systematic character in only one case, i.e. for distinguishing the variety *A. spinosa* Lendn. var. *biappendiculata* Rall et Solheim.

The possibilities of mutual hybridization, ending by the formation of mature zygosporae, cannot be used to a sufficient degree in the taxonomy of the genus *Absidia*. On one hand, we often find that different species mutually hybridize and form mature zygosporae (*A. pseudocylindrospora* Hess. et Ellis x *A. cylindrospora* Hagem var. *nigra* Hess. et Ellis) whilst, on the other hand, sometimes not even varieties mutually hybridize (the varieties of the species *A. cylindrospora* Hagem and *A. glauca* Hagem).

We also find that there is still not yet sufficient knowledge of the physiological and ecological characters although further investigations will surely reveal many dependencies and affinities. For the present, we can only separate some species according to their temperature requirements (*A. psychrophilia* Hess. et Ellis).

REFERENCES

- Černá M. (1966): Taxonomická studie rodu *Absidia*. 146 pp. (Ms., depon. in the library of the Department of Botany, Fac. of Sci., Charles Univ., Prague).
 Tieghem P. van (1876): Troisième mémoire sur les Mucorinées. Ann. Sci. nat., Paris, Sér. 6 (4) : 312—398.
 Váňová M. (1968): Contribution to the taxonomy of the genus *Absidia* (Mucorales) I. *Absidia macrospora* sp. nov. Čes. Mykol. 22 (4) : 296—300.

Barbara Gumińska a Władysław Wojewoda: *Grzyby owocnikowe i ich oznaczenie*. Państwowe wydawnictwo i leśne. Warszawa 1968, stran (1) — (12) 1 — 308, fig. 1—191 (kresby a fotografie). Cena 50 zł.

Dva příslušníci mladé generace polských mykologů napsali zajímavou a potřebnou knihu, která svou náplní vhodně spojuje populární knihy o houbách s vědeckými mykologickými pracemi. Je uvedena předmluvou nestora polských botaniků akad. W. Szafera (kterému autoři knihu připsali) a slovem autorů ke čtenářům.

Vlastní obsah knihy je rozdělen do osmi kapitol. V části o fenologii hub je na str. 8 uvedena tabulka, kde u *Hirneola auricula-judae* je udáván růst od ledna do prosince, s čímž ovšem nelze souhlasit. Zajímavou a vhodnou pomůckou u klíčů k určování rodů hub jsou schematické kresby typů plodnic, které jsou nakresleny v rámečku nad klíčem ke každé skupině (těch je 9).

Pokud jde o náplň, jistě nemohla takto pojatá kniha zahrnout všechny běžné druhy, avšak přece jen v ní nemusely chybět např. *Leccinum testaceoscabrum*, *Lenzites betulina*, *Hirschioporus fusco-violaceus*, *Hapalopilus nidulans*, *Polyporus varius*, *Hymenochaete tabacina* atd. (zvláště, když je uváděn např. tak vzácný choroš, jakým je bezesporu i v Polsku *Laricifomes officinalis!*). Nomenklatura je uváděna podle posledních vědeckých prací, hlavně Singera a Mosera, avšak bohužel někdy i s chybami: např. správné jméno pro *Choiromyces meandriiformis* je *Ch. venosus*, pro *Sarcosphaera eximia* je *S. dargelasii*, pro *Maublancomyces* je *Neogyromitra*, pro *Pseudohiatula conigena* je *Strobilurus conigenus*, pro *Auricularia auricula* je *Hirneola auricula-judae* etc. Pokud pak jde o synonyma, těmi autoři nemístně šetřili; v knize nemělo chybět třeba *Dentinum repandum*, *Polystictus perennis*, *Suillus viscidus*, *S. elegans*, *Tricholoma nudum*, *Hypholoma*, *Tremellodon* apod., neboť pod těmi jmény (některá z nich jsou dokonce považována řadou autorů za správná!) se dodnes stále v mykologické literatuře běžně publikuje. Některé nové taxonomické nebo nomenklatorické poznatky již nestačili autoři do knihy zahrnout (resp. část jich mohli zachytit v korekturách), neboť její výroba trvala zřejmě dosti dlouho (tak např. to, že správné jméno pro běžnou pórnatku *Xylodon versiporus* je *Schizopora paradoxa*).

Knihy je zakončena seznamem literatury, terminologickým slovníčkem, indexem polských a latinských jmen hub a úplně na konci jsou na 88 stranách ilustrace. Nezdá se být příliš šťastné kombinovat na jedné a téže stránce perokresby a fotografie (přičemž některé z fotografií jdou až do krajů, zatímco jiné nikoliv). Kresby jsou většinou velmi názorné a dobré (snad jen s výjimkou č. 91 a 128), což se nedá říci o mnoha fotografiích: nezdařené nebo špatné jsou č. 28b, 60, 64, 74 (navíc leží na boku!), 78, 94, 98, 100, 114, 125 a 188; obrázky č. 73 a 108 jsou vzhůru nohama. Škoda, že jména hub pod obrázky nejsou i v latině.

Závěrem lze říci, že přes výše uvedené poznámky je pěkná kniha Gumińskiej a Wojewodova cenným příspěvkem do fondu populárně vědecké až vědecké mykologické literatury a jistě bude vděčně přijata a užívána mykology, a to nejen v Polsku.

F. Kotlaba

Regenerace na okraji namrzlých klobouků penízovky sametonohé

Regeneratio in margine pileorum *Flammulinae velutipedis* (Curt. ex Fr.)
Sing. frigore afflictis

Albert Pilát*)

Je popsána a vyobrazena zajímavá abnormita. Na okraji mrazem poškozených klobouků penízovky sametonohé na distálním konci každého lupenu se vytváří malíčkový klobouček, jenž měří v průměru 1–3 mm, s miniaturním kratičkým třeněm a několika lupeny. Popisované plodnice nalezl dr. Evžen Wichanský v březnu 1966 v Kinského sadech v Praze.

Abnormitas conspecta describitur et icone arte photographica depicto illustratur. Ad marginem pileorum *Flammulinae velutipedis* (Curt. ex Fr.) Sing., frigore afflictis, corona ca 44 pileolorum minimorum, 1,5–3 mm diam. composita, conformitur. Pileoli plerumque stipitem tenuissimum perbreve tempus habent et lamellas paucas ferunt. Specimina illustrata cel. Doctor Eugenius Wichanský in horto publico „Kinského sady“ dicto, Pragmae, Martio 1966 legit.

Na plodnicích penízovky sametonohé-*Flammulina velutipes* (Curt. ex Fr.) Sing., které mi donesl z Kinského sadů v Praze v březnu 1966 dr. Evžen Wichanský, jsem pozoroval zvláštní abnormitu, která je vyobrazena na připojené fotografii.

Plodnice, jež se počaly vyvinovat patrně již na podzim, jak tomu u tohoto druhu pravidelně bývá, byly během zimy na okrajích klobouků mrazem poškozeny natolik, že mladé pletivo, tvořící, okraj klobouků, odumřelo. Když se oteplilo a nepoškozené části plodnic počaly dále dorůstat, nemohly se lupeny na distálním konci při okraji klobouku dále normálně vyvinovat, protože klobouk se nerozrůstal do šířky. Proto se vytvořil na distálním konci každého lupenu při okraji klobouku jakýsi „pupen“, z něhož počal vyrůstat nový malíčkový klobouček, který je opatřen minimálním třeněm (nebo je skoro přisedlý) a na spodu nese nečetné, ale zřetelně vytvořené lupinky. Ve fotografovaném stadiu jsou přirozeně zcela mladé, takže byly neplodné.

Na připojeném snímku jsou vyobrazeny dva kloboučky této houby s namrzlými okraji, na nichž na každém regeneruje asi 44 malíčkových kloboučků, které tvoří jakýsi věnec. I když klobouky obou vyobrazovaných plodnic nejsou stejně veliké, počet regenerovaných kloboučků je stejný, neboť není odvislý od průměru klobouku, nýbrž od počtu lupenů, a ten je v obou případech přibližně stejný.

*) Sectio Mycologica Musei Nationalis Pragmae, Praga 1, Forum St. Wenceslai, Cechoslovakia.

The cell number of the macroconidia in a colony of *Keratinomyces ajelloi*

Počet buněk makrokonidií v kolonii *Keratinomyces ajelloi*

Jaroslav Dvořák and Zdeněk Hubálek

There is a high positive correlation between the length and cell number in a spore of a strain *Keratinomyces ajelloi*. The mean cell number of macroconidia differs in various parts of monosporic colony on Sabouraud's glucose agar, by increasing in size with the growing distance from the colony centre and it is approximately the same on sites located at equal distances from the centre. The values have been statistically estimated by means of the variance analysis.

Existuje vysoká pozitivní korelace mezi délkou spory a počtem jejích buněk u studovaného kmene *Keratinomyces ajelloi*. Průměrný počet buněk makrokonidií je odlišný v různých částech monosporické kolonie na Sabouraudově glukózovém agaru, a sice se zvětšuje se vzrůstající vzdáleností od středu kolonie a je přibližně stejný na místech lokalizovaných ve stejné vzdálenosti od středu kolonie. Hodnoty byly zhodnoceny statisticky za použití analýzy variance.

Lenhart et Hejtmánek (1963) publishing the results of a biometric study on macroconidia of *Microsporon cookei* Ajello reported that from the same monosporic colony significantly different values of the size of macroconidia had been obtained from different places. Also the average length and width of the macroconidia collected in the same distance from the centre of a monosporic colony after 12 and 41 days of inoculation changed significantly. The length of the macroconidia decreased with the increasing distance from the centre of a 41 days old colony. The number of cells depended likewise upon the age of the colony and upon the site from which the examined sample of mycelium had been collected.

We have carried out an analogous analysis with another abundantly sporulating geophilic dermatophyte — *Keratinomyces ajelloi* Vanbreuseghem. Preliminary results were published earlier (Dvořák et Hubálek 1967).

Material and methods

The strain No. 61 (with a dark brown reverse) of *K. ajelloi* isolated from soil in Czechoslovakia and kept on Sabouraud's glucose agar slants at room temperature has been selected for the experiments. Monosporic (monomacroconidial) plate colonies on Sabouraud's glucose agar with 0.03% cycloheximid were obtained as follows by means of a single-spore isolator Meopta: Macroconidia of a 10-day culture from SGA-slants were suspended in saline, then 0.5 ml of suspension was inoculated into a SGA plate. After an incubation of 12 to 28 hours at 26 °C a certain number of germinated macroconidia was transferred to separate plates. After a certain cultivation period at 26 °C the samples were cut out with a 2 mm cork borer at various distances from the centre of the colony, each of it representing a section of the colony at a given site. After removing the agar layer these samples were mounted on slides in lactophenol, later in Lugol's iodine.

In each of the samples we examined 50 macroconidia recording the number of cells and originally also the length of each spore. Each site, referred to in the text also by the term "distance", was provided with a number indicating

its relative distance from the centre of the colony, the colony radius being $R=1.00$. The differences among the values obtained at the various sites were statistically estimated by means of the variance analysis according to Snedecor (1946).

Preliminarily a conspicuous relation between the two measured phenomena, i.e. cell number and length of a spore, was confirmed by the correlation coeffi-

Table I. The mean cell number in a spore

	Distances (Sites)				
	0.00R	0.22R	0.43R	0.65R	0.85R
Radius A					
The mean cell number in a spore	5.16	5.18	6.08	5.90	6.14
SX	258	259	304	295	307
SX ²	1442	1393	1910	1831	1961
Sx ²	110.72	51.38	61.68	90.50	76.02
Number of examined macroconidia	50	50	50	50	50
Radius B					
The mean cell number in a spore	5.32	5.68	5.66	5.84	6.36
SX	266	284	283	292	318
SX ²	1514	1646	1691	1760	2072
Sx ²	98.88	32.88	89.82	54.72	49.52
Number of examined macroconidia	50	50	50	50	50
Radius C					
The mean cell number in a spore	5.44	5.12	5.60	5.84	6.32
SX	272	256	280	292	316
SX ²	1584	1394	1636	1810	2080
Sx ²	104.32	83.28	68.00	104.72	82.88
Number of examined macroconidia	50	50	50	50	50
The Mean Radius					
The mean cell number in a spore	5.31	5.33	5.78	5.86	6.27
SX	796	799	867	879	941
SX ²	4540	4433	5237	5401	6113
Sx ²	315.893	176.993	225.740	250.060	209.793
Number of examined macroconidia	150	150	150	150	150

cient: $r = 0.796^{**}$ ($P < .01$) for 200 conidia randomly collected from various parts of the colony.

On the grounds of this finding we have used in the following observation only the number of cells as a feature sufficiently characteristic for the spore, especially because the cell count is easier to perform, when mounted in Lugol's iodine, than the estimation of the length of the conidia mounted in lactophenol.

A 30-day-old colony of the strain No 61, measuring 73 mm in diameter, was analysed along 3 radii (A, B, C) aligned at an angle of 120°, on the 5 sites on each radius. The periphery of the sporulation zone was situated at a distance of 0.86R. The results are shown in Table I. The observation indicates that the average number of cells in a spore increases with the growing distance from the centre. These data were provided in detail with the variance analysis — see

Table II. The cell number in a spore. Analysis of variance

Source of variation	Degrees of freedom	Sum of Squares	Mean Square
Total	749	\bar{a} 1276.6377	
Distances (Sites)	14	117.9147	8.4225**
a. Inter-radial comparison:	2	1.5707	0.7854
b. Intra-radial comparison:			
Radius A	4	46.9840	11.7460**
B	4	28.7840	7.1960**
C	4	40.5760	10.1440**
Sum (a + b):	14	117.9147	
c. Inter-distantial: comparison	4	98.1547	24.5387**
d. Intra-distantial comparison:			
0.00R	2	1.9733	0.9867
0.22R	2	9.4533	4.7267
0.43R	2	6.8400	3.4200
0.65R	2	0.1200	0.0600
0.85R	2	1.3733	0.6867
Sum (c + d):	14	117.9146	
Error	735	1158.7200	1.5765

Table II. A detailed orthogonal analysis of variation in distances indicates the highly significant differences among sites on the individual radii (and also on the mean radius), while no differences were ascertained among the homologous distances on the various radii. The Tukey-test for the mean radius showed ($D_{.05} = 0.40$), that of the 10 possible differences only those of 0.43R v. 0.65R and 0.00R vs. 0.22R were not significant.

Discussion

Evidence has been obtained from the work by Lenhart et Hejtmánek (1963) and also our own work that a colony of a dermatophytic fungus is not homogenous in all its parts, even with regard to, e.g., the cell number or size of the macroconidia. However, our results are not completely in keeping with those obtained by Lenhart and Hejtmánek, because we observed a significant increase in the cell number of macroconidia in relation to the growing distance from the colony centre. Although the author mentioned above conducted their research work on another species of dermatophyte, which may have influenced their results to a certain extent, the comparison of the result is paradoxical enough and the elucidation of the differences most difficult. Our results may be perhaps explained by an improving adaptation of the growing colony to the substrate

or by a possible change in the composition of the gases (e.g. an increased concentration of carbon dioxide) in the environment of the colony during its growth. Also the influence of light stimuli is possible.

Explanations to Table II.

- a. "Inter-radial comparison": Among the entire radii (the distances in each radius are summed)

Scheme: $A_{0.00R}$ to $0.85R$ vs. $B_{0.00R}$ to $0.85R$ vs.
vs. $C_{0.00R}$ to $0.85R$

Symbolical summary of computation:

$$Sx^2 = \frac{(SX_A)^2 + (SX_B)^2 + (SX_C)^2}{250} - \frac{(S)X^2}{750}$$

where: $SX_A = SX_{A_{0.00R}} + SX_{A_{0.22R}} + \dots + SX_{A_{0.85R}}$,

$SX_B, SX_C \dots$ analogically,

$SX = SX_A + SX_B + SX_C$.

- b. "Intra-radial comparison": Among the distances on each radius separately

Scheme: $A_{0.00R}$ vs. $A_{0.22R} \dots$ vs. $A_{0.85R}$
 $B, C \dots$ analogically,

Symbolical summary of computation:

$$Sx^2_A = \frac{SX^2_{A_{0.00R}} + SX^2_{A_{0.22R}} + \dots + SX^2_{A_{0.85R}}}{50} - \frac{(SX_A)^2}{250}$$

$Sx^2_B, Sx^2_C \dots$ analogically.

- c. "Inter-distantial comparison": Among the entire distances (homologous distances are summed)

Scheme: $(A_{0.00R} + B_{0.00R} + C_{0.00R})$ vs. $(A_{0.22R} + B_{0.22R} + C_{0.22R})$ vs. \dots vs. $(A_{0.85R} + B_{0.85R} + C_{0.85R})$.

Symbolical summary of computation:

$$Sx^2 = \frac{(SX_{0.00R})^2 + (SX_{0.22R})^2 + \dots + (SX_{0.85R})^2}{150} - \frac{(SX)^2}{750}$$

$SX_{0.00R} = SX_{A_{0.00R}} + SX_{B_{0.00R}} + SX_{C_{0.00R}}$,

$SX_{0.22R}$ to $SX_{0.85R} \dots$ analogically.

- d. "Intra-distantial comparison": Among homologous distances (performed separately for each triplet)

Scheme: $A_{0.00R}$ vs. $B_{0.00R}$ vs. $C_{0.00R} \dots$
 $\dots A_{0.85R}$ vs. $B_{0.85R}$ vs. $C_{0.85R}$.

Symbolical summary of computation:

$$Sx^2_{0.00R} = \frac{(SX_{A_{0.00R}})^2 + (SX_{B_{0.00R}})^2 + (SX_{C_{0.00R}})^2}{50} - \frac{(SX_{0.00R})^2}{150}$$

$SX_{0.00R} = SX_{A_{0.00R}} + SX_{B_{0.00R}} + SX_{C_{0.00R}}$,

$SX^2_{0.22R}$ to $SX^2_{0.85R} \dots$ analogically.

REFERENCES

- Dvořák J. et Hubálek Z. (1967): A short report. *Mycoses Newsletter* No 12:14.
 Lenhart K. et Hejtmánek M. (1963): O závislosti tvaru makrokonidií na stáří kolonie. *Acta Univ. palack. olomouc., Fac. med.* 33:237—248 (In Czech with English Summary).
 Snedecor G. W. (1946): *Statistical methods applied to experiments in agriculture and biology*. Ames, 4th ed., 485 Pp.

Address of authors: Institute of Parasitology, Czechoslovak Academy of Sciences, Flemingovo nám. 2, Prague 6.

E. Parmasto: Conspectus Systematis Corticiacearum. Institutum Zoologicum et Botanicum Academiae Scientiarum R. P. S. S. Estonicae. Tartu 1968. Rotaprint. Pp. 1—262; cena 1 rub.

Účelem této publikace známého estonského mykologa E. Parmasta, jak čteme v úvodu této latinsky psané knihy, je snaha přesněji ohraničit tuto čeleď hub a ohodnotit rody, které sem patří. Na konci práce jsou připojeny také další resupinatní rody basidiomycetů, které však patří do jiných čeledí v systému *Aphylophorales*.

Autor se snaží podat nárys fylogeneticky zdůvodněného systému této čeledi, a to jak pokud jde o podčeledi, tak i o nižší systematické jednotky. Připojuje také přehled druhů čeledi *Corticaceae*, které dosud v SSSR byly zjištěny — je jich celkem 367 kromě asi 60 resupinatních druhů basidiomycetů, které patří do jiných čeledí. U rodů uvádí i ostatní druhy zjištěné jinde v Evropě nebo v Severní Americe, které dosud v SSSR nebyly nalezeny. Ty jsou označeny hvězdičkou.

Houby, jež řadíme mezi *Corticaceae*, bývají považovány za primitivní basidiomycety. Ve většině případů tomu asi tak je. Ovšem není vyloučeno, že jsou sem řazeny i typy degradované, které se vrátily k resupinatní formě plodnic a ztratily i jiné znaky význačné pro vyšší typů, které v současné době jsou sem zařazovány. Je to, a ještě dlouho bude, jedna z nejstanoviska fylogenetického. Z neznalosti skutečného původu a z nedostatku morfologických znaků sem řadíme vedle primitivních typů i jiné, zdánlivě primitivní, tedy typy degradované z různých vývojových větví basidiomycetů, které nemusí mít ani jednotný původ, neboť se mohly vyvinout z různých větví askomycetů. Dnešní systém (a to nejen u korticíaceí) vypadá podle toho, nač ten který autor klade zvláštní váhu a které znaky pokládá za rozhodující se stanoviska fylogenetického. Je tedy systém vůbec obrazem dosavadních vědomostí a současných názorů, takže jeho fylogenetická stránka je často jen zbožným přáním a nikoliv skutečností.

Kniha Parmastova je přehledem rodů korticíaceí, z nichž většina byla popsána v posledních dvou desetiletích. Tím se systém stal značně komplikovaným neboť z původního rodu *Corticium* se stala čeleď, kterou Parmasto dělí na 11 podčeledí, dohromady se 74 rody. Na str. 159—196 jsou kromě toho uvedeny resupinatní rody nebo rody, které mají také resupinatní druhy, jež však patří do jiných čeledí: *Tulasnellaceae*, *Dicellomycetaceae*, *Dacryomycetaceae*, *Clavulinaceae*, *Gomphaceae*, *Coniophoraceae*, *Steccherinaceae*, *Echinodontiaceae*, *Stereaceae*, *Podoscyphaceae*, *Punctulariaceae* a *Lachnocladiaceae*. Parmasto popisuje celou řadu nových rodů a kromě toho řadu nových druhů a variet (celkem 30), jejichž popisy jsou uvedeny na str. 197—228. Obsáhlý seznam literatury (str. 229—244) a index (245—261) zakončuje tuto knihu.

Diagnózy jsou uvedeny jen u taxonů vyšších než rod — kromě těch rodů, podrodů a sekcí, které Parmasto nově popisuje. Klíče na určení rodů nejsou připojeny, což je velká škoda a ubírá to knize na přehlednosti. Nelze totiž poznat (bez použití další rozptýlené literatury), čím se jednotlivé rody od sebe liší. Je to tím důležitější, protože mnohé z nich byly popsány na základě jednoho znaku, který se zdál autorovi důležitým. Ale i tak Parmastova publikace je velmi užitečná, neboť podává přehled o dosavadních názorech systematických na hodnocení typů, které v současné době jsou sem zařazovány. Je to, a ještě dlouho bude, jedna z nejkomplicovanějších skupin v systému hub, protože jde o hodnocení typů morfologicky nejpřimitivnějších.

Albert Pilát

Zemřel profesor A. S. Bondarcev DSc.

Professor A. S. Bondarcev D. Sc.

František Kotlaba

Koncem minulého neklidného roku zesnul následkem srdeční nedostatečnosti 24. listopadu 1968 v Leningradě nejstarší sovětský mykolog, prof. Apollinarič Semenovič Bondarcev, doktor biologických věd. Dosáhl vpravdě pozhnamného věku 91 a čtvrt roku (narozen v Kursku 5. srpna 1877); pouze o čtvrt roku žil tedy déle než druhy náš nejstarší mykolog prof. J. Velenovský.

Profesor A. S. Bondarcev vyplnil svůj dlouhý život úsilovnou prací fytopatologa a mykologa vskutku vrchovatě a i přes svůj vysoký věk si až do posledních dnů života (jak mi napsala jeho dcera) zachoval jasnou mysl a dobrou paměť, takže stále vědecky pracoval. O tom svědčí jeho práce, které vyšly v posledních letech; zamýšlenou knihu, která se měla týkat nových faktů o choroších SSSR, však už nenapsal . . .

Zesnulý zanechal současné generaci a generacím budoucím vědecké dílo, jakým se může pochlubit jen málokdo: Bondarcevovým bezesporu vrcholným dílem je taxonomicky i nomenklatoricky moderní kniha o choroších, která je známa celému mykologickému světu — „Trutovyje griby jevropeskoj časti SSSR i Kavkaza“ (vyšla v Moskvě a Leningradě roku 1953). Poslední léta se prof. Bondarcev věnoval hodně studiu chorošovitých hub Dálného východu SSSR, odkud na základě sběrů jiných mykologů uveřejnil (některé ve spolupráci s L. V. Ljubarským) řadu zajímavých prací, ve kterých také popsal nové druhy i rody chorošů.

Při příležitosti 85. narozenin prof. A. S. Bondarceva jsme s dr. A. Pilátem uveřejnili v našem časopise (Čes. Mykol. 16: 147–154, 1962) obsáhlý článek s podrobnými životopisnými údaji i seznamem jeho mykologických prací, publikovaných do začátku roku 1961; odkazují pro podrobnosti na tento citovaný článek a zde připojují dodatek vědeckých mykologických prací, které prof. Bondarcev uveřejnil od uvedené doby.

Čest jeho památce!

*

On 24 November, 1968, Professor A. S. Bondarcev, D.Sc., the oldest Soviet mycologist, passed away in Leningrad aged 91 (born in Kursk 5 August, 1877). His long and fruitful life was completely filled until the end by his plant pathological and mycological activities, testimony of which are his recently published papers on polypores, esp. from the Soviet Far East (some in collaboration with L. V. Ljubarskij).

Bondarcev's "magnum opus" is undoubtedly his "Trutovyje griby jevropeskoj časti SSSR i Kavkaza" (Polyporaceous fungi of the European part of the USSR and the Caucasus), which is modern as regards both taxonomy and nomenclature.

A detailed article on the occasion of Bondarcev's 85th birthday, together with his photograph and a list of his mycological publications to the beginning of 1961 was published in this journal (Čes. Mykol. 16: 147–154, 1962). The appended supplement lists his subsequently published scientific papers.

*

Pamjati Andreja Aleksandroviča Potebni (To the memory of Andrej Alexandrovič Potebnja). — Bot. Ž. 46: 458–462, 1961.

Dva interesnych trutovych griba, najdennych v Kitaje. Duo Polypori curiosi e China inventi. Bot. Mater. Otd. spor. Rast. 15: 99–103, 1962.

Novyje trutovyje griby, obnaružennyje na Dal'nem Vostoke. Polypori novi ex Oriente extremo. — Bot. Mater. Otd. spor. Rast. 15: 103–111, 1962.

- Redkije i novyje vidy trutovych grubov (Polyporaceae) dlja SSSR. Species pro URSS rarae et novae Polyporacearum. — Bot. Mater. Otd. spor. Rast. 16: 113—125, 1963.
- Griby (časť — str. 21—42, 47—55) [Fungi (part — pag. 21—42, 47—55)] in Botaničeskij atlas (red. B. K. Šiškin). Moskva et Leningrad, 1963.
- Fungi exsiccati URSS (Schedulae). Fasc. 2: 1—13, Leningrad, 1965.
- A. S. Bondarcev et M. A. Bondarceva: Al'bert Pilat (k 60-letiju so dnja rožděnija). [Albert Pilát (for his 60th birthday)]. — Bot. Ž. 48: 1549—1552, 1963.
- A. S. Bondarcev et L. V. Ljubarskij: Novyj rod i novyje vidy Polyporaceae, obnaružennyje na Dal'nem Vostoke. Genus novum et species novae Polyporacearum in Oriente Extremo inventae. — Bot. Mater. Otd. spor. Rast. 16: 125—133, 1963.
- A. S. Bondarcev et L. V. Ljubarskij: Redkije i raneje neizvestnyje dlja aziatskoj časti SSSR trutovoye griby (Polyporaceae). Polyporaceae rarae et pro parte Asiatica URSS ignotae. — Novosti Syst. nižš. Rast. 1964: 175—186.
- A. S. Bondarcev et L. V. Ljubarskij: Neskol'ko novych vidov Polyporaceae Dal'nevo Vostoka. Species nonnullae Polyporacearum novae Orientis Extremi. — Novosti Syst. nižš. Rast. 1965: 135—147.

Dánský mykologický kongres v Assens r. 1968

Congressus mycologorum Daniae, Assens anno 1968

František Kotlaba

Dánští mykologové pořádají již po dlouhou řadu let každoročně vlastní malý mykologický sjezd, věnovaný výhradně sběru a určování hub (bez přednášek). Tento „domácí“ kongres je omezen na nevelký počet osob (obvykle jen kolem dvaceti) a účastní se ho jak profesionálové, tak i někteří dobří mykologové-amatéři. Ze zahraničí je zván nejčastěji pouze jediný mykolog, kterému pak jsou hrazeny veškeré výdaje, spojené s cestou a pobytem v Dánsku.

Loňského roku jsem byl tímto pozvaným zahraničním mykologem já; mohu proto referovat o průběhu dánského mykologického kongresu roku 1968 a připojit své poznatky (byť jen fragmentární) o dánské mykoflóře ve srovnání s naší. Můj pobyt v Dánsku byl hrazen z nadace Flora Agaricina Danica, kterou disponuje mykologická sekce Dánské botanické společnosti. Děkuji svým dánským přátelům, především prof. dr. Mortenu Langemu, Lise Hansenové a dr. Henry Dissingovi z „Botanisk Laboratorium“ v Kodani, za pozvání do Dánska a za péči, s níž se mi během kongresu i po něm tak obětavě věnovali.

Organizačně byl dánský mykologický kongres roku 1968 připraven tak dokonale, že se s ním podle mých dosavadních zkušeností nemůže rovnat po stránce technického vybavení (mikroskopy, chemikáliemi, určovacími pomůckami atd.) žádný z dosavadních sjezdů evropských mykologů (snad jen s výjimkou III. SEM ve Skotsku, kde byly k dispozici univerzitní laboratoře a zařízení). Kongres se konal na západním pobřeží ostrova Fyn v městečku Assens (cca 4000 obyvatel), kam nás přijelo několik mikrobusem z Kodaně 18. IX. 1968 večer. V mikrobuse jsme přivezli kromě vlastních potřeb asi deset mikroskopů, množství podložních a krycích sklíček, imerzní olej, nejrůznější chemikálie (Melzerovo činidlo, kotonovou modř, fenol, KOH etc.), stolní a osvětlovací lampy, preparační jehly a žiletky, velkou skládací elektrickou sušičku apod., a také množství mykologické literatury starší (Bourdot a Galzin, Ferdinandsen a Winge, Heim, Lange, Pilát, Ricken etc.) i novější (Dennis, Domański, Kühner

a Romagnesi, Moser, Neuhoﬀ, Seaver aj.), některé v několika exemplářích, takže s nimi mohlo pracovat více lidí nezávisle na sobě.

Protože si Dánové nepotrpí na uspěchanost a jsou rozvášní, vyjíždělo se každý den z hotelu, kde jsme bydleli, až v 9 hodin ráno a zpáteční cesta z terénu se nastupovala obvykle po 14. hodině. Po návratu a menším občerstvení jsme se pak všichni sešli ve velkém divadelním sále hotelu, který byl během trvání kongresu přeměněn na mykologickou laboratoř, kde se pilně mikroskopovalo (někteří z účastníků si přivezli vlastní mikroskopy), určovalo, popisovalo a diskutovalo až do večere, a po ní pak až do pozdních večerních hodin. Protože na těchto kongresových exkurzích pořizují Dánové každoročně úplný seznam všech nalezených druhů hub, který později všichni obdrží, byl jeden z účastníků pověřen vedením záznamů všech nálezů v terénu a pak i v laboratoři, kde byly houby mikroskopovány a určovány podle literatury, resp. určení z terénu tu byla revidována. V laboratoři také byla výstavka nalezených hub, kam dával každý to, co určil a co tam ještě nedal nikdo jiný, takže se tam sešlo podle speciálního zaměření jednotlivých determinátorů množství hub z nejrůznějších skupin. Každý den jsme věděli proto, kolik asi druhů bylo celkem nalezeno a nakonec také, kolik druhů vůbec se zjistilo během trvání celého sjezdu.

Kongres v Assens trval od 19. do 21. září 1968 a celkem se ho zúčastnilo 18 osob; ze specialistů, známých většinou našich mykologů buď z osobních setkání nebo alespoň z literatury, tam byli prof. dr. Morten Lange, Lise Hansenová, dr. Henry Dissing a K. Hauerslev; ze sousedního jižního Švédska se kongresu zúčastnil na vlastní náklady S. O. Andersson. Na exkurze vyjížděli účastníci jednak vlastními vozy, jednak mikrobusem a studený oběd (s nezbytnou lahví piva Carlsberg Pilsner) jsme dostávali s sebou do terénu.

19. IX. jsme navštívili lokalitu „Bukkerup Kohaven“ a „Lille Fald“ u obce Glamsbjaerg, asi 15 km východně od městečka Assens. Les na mírně zvládněném morénovém podkladu je tam tvořen jednak listnáči (buky, duby, břízy, křovité vrby apod.), jednak jehličnany (smrky, vzácněji i jedle), někde v čistých porostech, většinou však ve smíšených porostech (na prvně jmenované lokalitě byla i malá rašelina s břízou pýřitou, krušinou, vrbou popelavou atd.). Bylo nalezeno celkem cca 250 druhů hub, z nichž vzácné nebo zajímavé byly *Amanita aspera* (Fr.) S. F. Gray, *Boletus pulverulentus* Opat., *Galactinia limosa* (Grellet) Le Gal et Romagn., *Laxitextum bicolor* (Pers. ex Fr.) Lentz [= *Stereum fuscum* (Schrad. ex Fr.) Quél.], *Mycena rorida* (Scop. ex Fr.) Quél., *Phellinus ferreus* (Pers.) Bourd. et Galz., *Trametes hoehnelii* (Bres. in Hochn.) Pil. etc.

20. IX. jsme sbírali na třech různých a dost odlehlých místech lokality „Lunge Bjaerge“ u vesnice Gelsted, asi 18 km severně od Assens. Porost byl tvořen místy jednak smrkem a borovicemi (lesní, Banksovou, vejmutovkou), jednak buky, břízami, javorem aj. listnáči (borovice byly nasázeny hlavně na písčinych dunách). Celkem jsme našli opět asi 250 druhů hub, z nichž k zajímavým nebo vzácným lze počítat *Cantharellula umbonata* (Gmelin ex Fr.) Sing., *Clavulinopsis corniculata* (Fr.) Corner, *Cordyceps canadensis* Ell. et Everh., *Geastrum triplex* Jungh., *Hygrophorus foetens* Phillips in Berk. et Br., *Inocybe calospora* Quél. in Bres., *Stereum chailletii* (Pers.) Fr. aj.

21. IX. jsme navštívili tři různá místa lokality „Kobbel Skov“ u obce Frederiksgave, asi 10 km jihovýchodně od Assens. Lesní porost tam tvoří hlavně staré buky a duby s příměsí javorů a bříz; místy jsou vysázeny i smrky a u potoka rostou křovité vrby. Přestože tento poslední den kongresu jsme byli pronásledováni nepřízní počasí (bylo většinou zataženo a chvílemi přšelo), z exkurze jsme se vraceli skoro o hodinu dříve a našli tentokrát pouze cca 210 druhů, přece vzácných nebo zajímavých hub bylo nalezeno poměrně hodně. Patřila k nim *Ceriporia viridans* (Berk. et Br.) Donk, *Ceriporiopsis resinanscens* (Romell) Domaň., *Poria hypolateritia* Berk. [= *Poria versipora* var. *hypolateritia* (Berk.) Lowe], *Polyporus lentus* Berk. [= *P. forquignonii* Quél.], *Stereum gausapatum* Fr., *Tyromyces wynnei* (Berk. et Br.) Donk etc.



1. „Botanisk Laboratorium“ kodaňské university v Dánsku. — „Botanisk Laboratorium“ universitatis in Hafnia (København) Daniae. Photo 25. IX. 1968 F. Kotlaba

Tohoto dne večer kongres dánských mykologů v Assens r. 1968 skončili; celkem bylo během tří sjezdových dnů nalezeno na exkurzích cca 460 druhů, což nebylo považováno za zvláštní úspěch; kongresu totiž předcházela velice nepříznivá suchá letní perioda (podobně jako tomu bylo i u nás), takže hub rostlo skutečně dost málo.

Profesor Lange mě potom tentýž večer odvezl do své rodinné chaty v Elschoved u městečka Oure v jihovýchodní části ostrova Fyn, kde jsme přenocovali. Zajímavé je, že tuto velkou, jednoposchodovou chatu stavěl otec prof. Langeho, slavný autor díla *Flora Agaricina Danica*, Jacob E. Lange, který působil jako středoškolský učitel v Odense na Fynu (zemřel r. 1941). Uvnitř je chata vyzdobena dokonce jeho vlastnoručními zdařilými kresbami zelených rostlin, namalovaných na prkenných stěnách budovy.

22. IX. ráno (neděle) jsem se pro silný a vytrvalý déšť ani nemohl pořádně rozhlédnout po okolí chaty na břehu moře. Když později déšť poněkud polevil, odjeli jsme do lesního komplexu „Kajbjærskov“ jižně města Nyborg, kde v 10 hodin začínala mykologická exkurze Přírodovědecké společnosti z Odense a kterou vedl jako host prof. Lange (setkal jsem se tam ještě s několika účastníky mykologického kongresu z Assens). Na této exkurzi jsme našli poměrně hodně hub (bylo také přítomno přes 40 účastníků); ze zajímavých nebo vzácných druhů stojí za zmínku např. *Agaricus macrocarpus* (Møll.) Møll., *Boletus appendiculatus* Schaeff. ex Fr., *Coprinus picaceus* (Bull. ex Fr.) S. F. Gray, *Laccaria tortilis* (Bolt. ex S. F. Gray) Cooke, *Marasmius graminum* (Lib.) Berk., *Mycena pelianthina* (Fr.) Quél., *M. subalpina* Höhn. = *Collybia pseudoradicata* J. Lange et Møll., *Polyporus lentus* Berk., *Phellinus ferreus* (Pers.) Bourd. et Galz., *Strobilomyces floccopus* (Vahl ex Fr.) P. Karst., *Trametes hoehnelii* (Bres. in Höhn.) Pil., *Volvariella bombycina* (Schaeff. ex Fr.) Sing. etc. Protože po polední začalo opět vytrvale pršet, byla exkurze předčasně ukončena a my jsme se vrátili do Kodaně.

23. IX. jsem se věnoval určování a revizi sběrů různých *Aphyllophorales* (hlavně chorošů) v herbáři Lise Hansenové a 24. IX. odpoledne jsme s Lise Hansenovou a dr. Dissingem navštívili část rozsáhlé staré obory „Jaegersborg Dyrehave“ na severním okraji Kodaně. Porost

je tu tvořen mohutnými duby a buky s příměsí jasanů, javorů, jilmů, bříz, olši aj. dřevin; místy jsou travnaté palouky se soliterními stromy nebo jejich skupinami. Exkurze trvala krátce a hub bylo málo, takže ze zajímavějších druhů uvádím pouze *Oxyporus obducens* (Pers.) Donk, *Peziza petersii* Berk. et Curt. = *Galactinia sarrazinii* Boud. a *Poria hypolateritia* Berk. Následující den (25. IX.) jsem věnoval studiu a částečně revizi dánských *Aphyllophorales*

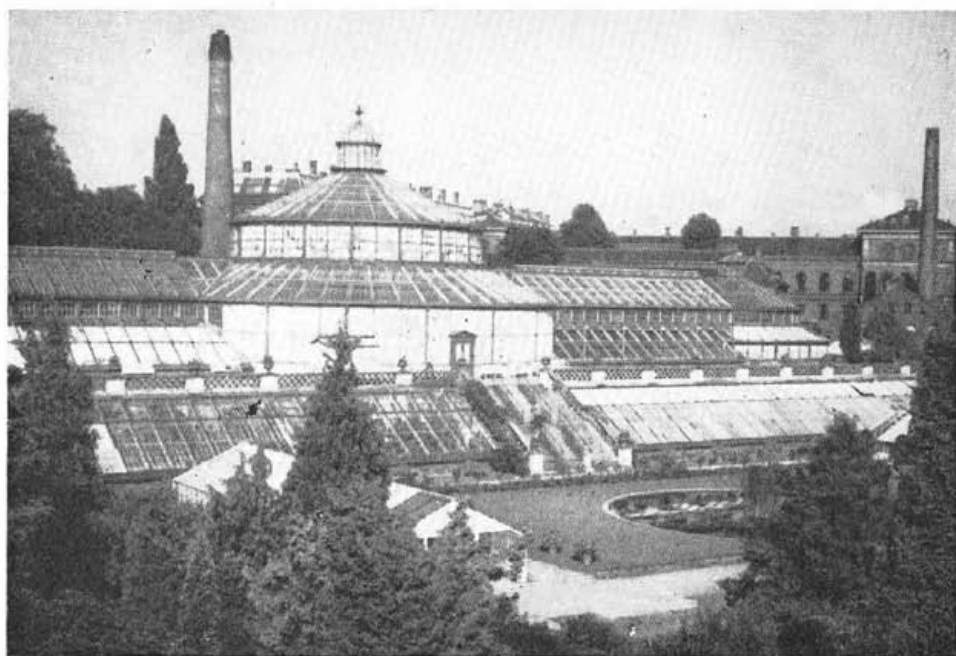


2. Sjezd dánských mykologů na ostrově Fyn (při obědě na lokalitě „Ljunge Bjaerge“); osoby, obrácené obličejem k objektivu (zleva do prava): P. Milan Petersen, Karin Larsen, P. Onsberg, Lise Hansen a H. Dissing. — Congressus mycologorum Daniae (cenantes in localitate „Ljunge Bjaerge“); facies singulorum ad objectivum versae (a sinistra ad dextram): P. Milan Petersen, Karin Larsen, P. Onsberg, Lise Hansen et H. Dissing. Photo 20. IX. 1968 F. Kotlaba

v herbářích Universitetets Botaniska Museum, prohlídce krásné botanické zahrady a rozsáhlých skleníků (jedna z nejlepších botanických zahrad, jaké znám, výborně vedená a mající asi 20 000 druhů rostlin!), prohlídce města a večer pak jsem odejel nočním rychlíkem domů.

Během svého pobytu v Dánsku (který však byl příliš krátký na to, abych mohl činit nějaké širší závěry), jsem došel k poznání, že dánská mykoflóra se liší od naší jednak mnohem menším výskytem chorošů (kvantitativně i kvalitativně), jednak jiným zastoupením a hojností některých druhů hub. Tak např. u nás celkem hojně nebo dokonce zcela běžné druhy jako *Phellinus igniarius* (L. ex Fr.) Quél., *P. pini* (Brot. ex Fr.) A. Ames, *P. robustus* (P. Karst.) Bourd. et Galz., *P. punctatus* (Fr.) Pil., *Inonotus hispidus* (Bull. ex Fr.) P. Karst., *Tyromyces gloeocystidiatus* Kotl. et Pouz., *Daedaleopsis confragosa* (Bolt. ex Fr.) Schroet., *Hirschioporus fusco-violaceus* (Ehrenb. ex Fr.) Donk, *Stereum gausapatum* Fr., *S. chailletii* (Pers.) Fr., *Boletinus cavipes* (Opat.) Kalchbr. aj. patří v Dánsku k houbám více méně vzácným a některé až velmi vzácným; za zmínku stojí i skutečnost, že třeba

u nás tak hojně houby jako *Amanita muscaria* (L. ex Fr.) Hook., *Fistulina hepatica* (Schaeff.) ex Fr., *Fomes fomentarius* (L. ex Fr.) Kickx, *Ganoderma applanatum* (Pers. ex S. F. Gray) Pat., *Piptoporus betulinus* (Bull. ex Fr.) P. Karst. se vyskytují v Dánsku mnohem řídkěji než u nás (jiný u nás zcela běžný druh, *Hirneola auricula-judae*, je hojnější jen přímo na pobřeží). Některé u nás



3. Skleníky botanické zahrady university v Kodani. — Tepidaria horti botanici universitatis in Hafnia (København) Daniae. Photo 18. IX. 1968 F. Kotlaba

nehojně až vzácnější druhy, jako např. *Pachykytospora tuberculosa* (DC. ex Fr.) Kotl. et Pouz. [= *Trametes colliculosa* (Pers.) Lund. et Nannf.], *Sarcosphaera dargelasii* (Gasch.) Nannf. [= *S. macrocalyx* (Riess in Fres.) Auersw.] [= *S. eximia* (Dur. et Lév.) R. Maire], *Mycenastrum corium* (Guers. in DC.) Desv. aj. náležejí v Dánsku ke skutečným raritám, a např. *Sarcodontia setosa* (Pers.) Donk a *Aporpium caryae* (Schw.) Teix. et Rogers [= *Poria canescens* P. Karst.] chybějí, jak se zdá, v dánské mykoflóře docela. Naproti tomu se zase setkáváme v Dánsku celkem běžně nebo dosti často např. s druhy u nás méně častými až vzácnými, jako např. *Coprinus picaceus* (Bull. ex Fr.) S. F. Gray, *Laxitextum bicolor* (Pers. ex Fr.) Lentz, *Mycena crocata* (Schröd. ex Fr.) Kumm., *M. haematopus* (Pers. ex Fr.) Kumm., *Mycocacia uda* (Fr.) Donk, *Polyporus lentus* Berk., *Russula solaris* Ferd. et Winge, *Phellinus ferreus* (Pers.) Bourd. et Galz. aj. (poslední druh chybí u nás docela).

Tyto rozdíly v zastoupení některých druhů nelze např. u dřevních hub (kterým jsem se věnoval důkladněji) vysvětlit tím, že by zde byl nedostatek vhodného substrátu, neboť jak v Dánsku, tak u nás příslušné dřeviny, na které jsou určité druhy vázány nebo je preferují, běžně rostou nebo se pěstují (*Malus*,

Pinus, Quercus, Salix aj.). Nejdůležitější roli tu zřejmě hraje klima, které je vzhledem k přímořské poloze Dánska a vnitrozemskému položení Československa dosti rozdílné. V důsledku toho převládají v Dánsku spíše houby atlantského a subatlantského charakteru rozšíření (*Phellinus robustus, Aporeium caryae* etc.) jsou tu vzácné nebo zcela chybějí. Např. *Phellinus ferreus* — ohňovec železný jako typický druh s atlantským charakterem rozšíření není v Dánsku příliš vzácný, zatímco u nás chybí (Sýkorův sběr od Čes. Brodu, který publikoval jako ohňovec železný ve své monografii chorošovitých hub Pilát, je podle mé revize herbářového materiálu v herb. PR *Phellinus contiguus*).

Dosti nezvyklá pro nás je skutečnost, že jsme nuceni sbírat v Dánsku prakticky pouze v kulturních lesních porostech, kde je často zastoupeno mnoho cizích dřevin (hlavně amerického původu), na nichž a pod nimiž skoro nic neroste. Původní lesní porosty totiž v Dánsku takřka neexistují. To je veliký rozdíl ve srovnání s poměry u nás, kde máme celou řadu původních pralesních rezervací nebo porostů polopralesního rázu s bohatou a velmi různorodou mykoflorou, zejména dřevních hub. Pokud jde o kvantitativní zastoupení terrestrických hub, myslím, že tu nejsou skoro žádné rozdíly (ty jsou spíše v jiném zastoupení nebo hojnosti určitých druhů, jak bylo řečeno výše: např. u nás velmi vzácnou holubinku *Russula solaris* nebo nehojnou helmovku *Mycena crocata* jsme v Dánsku sbírali skoro na každé exkurzi).

Jednal jsem též krátce s prof. Langem a Lise Hansenovou o mapování 100 druhů vybraných makromycetů v Evropě a viděl jsem některé dosavadní výsledky akce. Rada zemí — a mezi ně patří i Československo — podala v dosavadním průběhu mapovací akce velmi dobré výsledky, avšak z několika států v Evropě chybějí ještě jakékoliv údaje. Prof. Lange hodlá znovu apelovat na určité mykology těchto států a pokusí se přimět je ke spolupráci; dále pak zamýšlí publikovat předběžně rozšíření některých dalších druhů (podobně, jak to již dříve učinil s druhy *Xerocomus parasiticus* a *Pycnoporus cinnabarinus*) a pak bez ohledu na to, zapojí-li se další mykologové do akce nebo nikoli, chce publikovat vše, co bylo za dosavadní dobu akce zjištěno (již nyní jsou výsledky velmi zajímavé!). To vše si však vyžádá ještě hodně aktivity a času, takže skončení mapovací akce 100 druhů makromycetů v Evropě odhaduji na několik let. Zatím jakékoliv další lokality mapovaných druhů, zvláště pak druhů řídky se vyskytujících, jsou stále žádoucí a vítané. Bude-li celá akce po ukončení mapování 100 druhů pokračovat či bude-li uzavřena, není zatím ještě rozhodnuto.

Podzimní exkurze čs. mykologů na Karlštejn r. 1968

Excursio autumnalis mycologorum cecoslovenicorum in silvas prope arcem Karlštejn anno 1968

František Kotlaba

Československá vědecká společnost pro mykologii při ČSAV uspořádala dne 29. září 1968 podzimní exkurzi čs. mykologů pro zájemce o systematiku a floristiku hub tentokrát opět tradičně na Karlštejn. Byla to v pořadí pátá exkurze tohoto druhu a na Karlštejn čtvrtá, neboť exkurze roku 1967 se konala do Kerska u Poříčan.*)

Ve srovnání s předešlými třemi exkurzemi do karlštejnských lesů byla tato exkurze velice úspěšná, protože bylo nalezeno velké množství hub; mykologů však se zúčastnilo naopak dosti málo — celkem 23 osob (včetně několika dětí a konzervátora ochrany přírody pro karlštejnskou oblast inž. Filipa Koprivy a jeho choti). Po předcházející krásné, slunné svatováclavské sobotě přišla totiž pošmurná, deštivá a chladná neděle, kdy od rána až skoro do poledne pršelo nebo poprchávalo, což mnoho členů odradilo od účasti (někteří mykologové se zase nemohli zúčastnit z jiných důvodů). Ze známějších odborníků byli tentokrát přítomni MUDr. J. Herink z Mnich. Hradiště, MUDr. J. Kubíčka z Třeboně, inž. Z. Schaefer z Jablonce n. Nisou a z Prahy

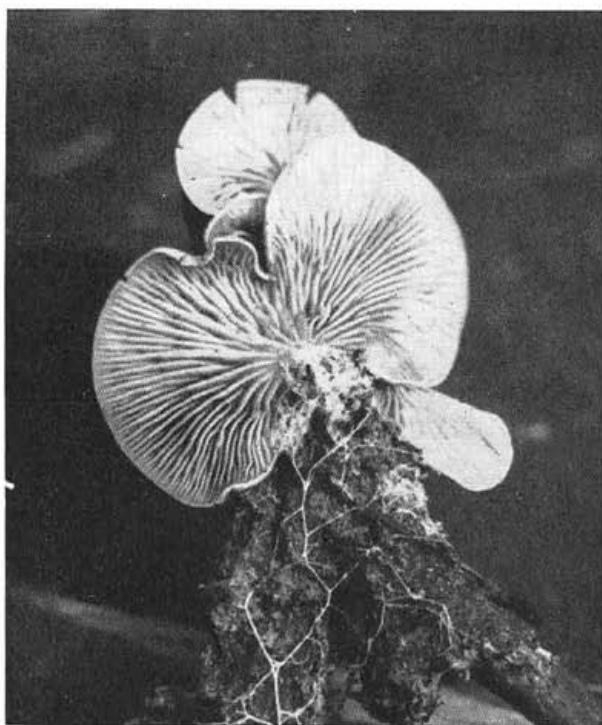


1. Účastníci podzimní exkurze čs. mykologů do karlštejnských lesů na lokalitě „U dubu“, 29. IX. 1968. — Participantes excursionis autumnalis mycologorum bohemoslovenicorum in silvis apud arcem Karlštejn in localitate „U dubu“, 29. IX. 1968. Photo F. Kotlaba

*) Referáty o čtyřech předešlých exkurzích byly publikovány v Čes. Mykol. 16:144–146 (1962), 20:125–127 (1966), 21:52–53 (1967) a 22:146–148 (1968).

to byli inž. J. Baier, inž. V. Landkammer, prom. biol. Z. Moravec, prom. biol. Z. Pouzar, prom. biol. M. Semerdžieva aj. Jako nový člen exkurze se dobře uplatnil mladý, nadšený kustřebkář Jiří Moravec z Mladé Boleslavi. Z Moravy a ze Slovenska nebyl tentokrát přítomen na exkurzi nikdo.

Přestože letní sezóna byla pro růst hub roku 1968 velmi nepříznivá (zprvu suché, pak zas chladné počasí), podzim jakoby chtěl vše vynahradit: při poměrně teplém počasí dosti často přšelo a houby začaly od září růst. Na exkurzi



2. *Claudopus byssisedus* (Pers. ex Fr.) Gill. — Kulháček dřevní. Poblíž „Královské studně“ v karlštejnských lesích sbíral na ležící větévce smrku 29. IX. 1968 Z. Pouzar. — Prope locum „Královská studně“ dictum in silvis apud arcem Karlštejn (Bohemiae centralis) ad ramulum dictum *Piceae abietis* 29. IX. 1968 Z. Pouzar legit. Photo F. Kotlaba

bylo celkem nalezeno asi 260 druhů, což je dosud nejvyšší zaznamenaný počet v krátké historii těchto výročních exkurzí ČsVSM. Trasa exkurze byla i tentokrát volena zcela tradičně: šli jsme od nádraží v Karlštejně nejprve na lokalitu „U dubu“, odtud pak dále na „Královu studni“, ke Kubrychtově boudě na „Vodopády“, odtud jsme odbočili na „Políčko“, pak jsme se kousek vrátili a pokračovali lokalitou „V kalhotách“ a kolem hájovny Amerika opět k lokalitě „U dubu“ a dále do Karlštejna. Většina účastníků exkurze během odpoledne postupně odjížděla a zbývající pak zakončili večer u číši karlštejnského vína.

Jako obvykle neuvádím v této stručné zprávě o exkurzi úplný seznam všech nalezených hub, nýbrž pouze vzácné, méně časté nebo jinak zajímavé druhy. Z vřekkatých hub

(*Ascomycetes*, kde převládaly *Discomycetes*), které byly dosti hojně, stojí za zmínku (seřazeno abecedně) *Anthracobia macrocystis* (Cooke) Boud., *Coniochaeta subcorticalis* (Fuck.) Munk, *Galactinia plebeia* Le Gal, *G. saniosa* (Schrad. ex Fr.) Sacc., *Geopyxis vulcanalis* Peck [= *G. foetida* Velen.], *Helvella stevensii* Peck, *Lamprospora carbonaria* (Fuck.) Seaver s. Rehm., *Otidea alutacea* (Pers.) Massee, *Peziza phillipsii* Cooke [= *Ascobolus amethystinus* Phill.], *Pulvinula haemastigma* (Hedw. ex Fr.) Boud., *Rhyarobius polysporus* (P. Karst.) Sacc., *Sowerbyella radiculata* (Sow. ex Fr.) Nannf., *Tricharia praecox* (P. Karst.) Boud. etc. Některé z uvedených druhů nejsou příliš vzácné (alespoň na Karlštejnsku), jiné patří ke skutečně vzácným druhům.

Z hub lupenatých (*Agaricales*), kterých bylo na exkurzi nalezeno nejvíce, uvedme



3. Část účastníků podzimní exkurze čs. mykologů do karlštejnských lesů na lokalitě „U dubu“, 29. IX. 1968. — Pars participantium excursionis autumnalis mycologorum bohemoslovenicorum in silvis apud arcem Karlštejn in localitate „U dubu“, 29. IX. 1968.

Photo F. Kotlaba

alespoň *Baeospora myosura* (Fr. ex Fr.) Sing., *Claudopus byssisedus* (Pers. ex Fr.) Gill., *Clitocybe pausiaca* (Fr.) Gill. s. Nüesch, *Cortinarius claricolor* Fr., *C. cyanopus* (Secr.) Fr. (pavučinců bylo tentokrát velmi málo), *Dermoloma pseudocuneifolium* Herink (det. J. Herink), *Hygrophorus erubescens* (Fr.) Fr., *H. hedrychii* (Velen.) Kult, *H. chrysaspis* Métrod, *H. leucophaeus* (Scop. ex Fr.) P. Karst, *Inocybe hirtella* Bres., *I. mixtilis* (Britz.) Sacc. s. Kühn., *Lactarius citriolens* Pouz. [= *L. cilicioides* s. Neuh.], *Lepiota bucknalianii* (Berk. et Br.) Sacc., *L. fulvella* Rea, *L. fuscovinacea* Möll. et Lange, *L. ignipes* Locq., *L. pseudohelveola* Kühn. ex Hora, *L. rhodorrhiza* Romagn. et Locq. ex P. D. Orton, *L. seminuda* (Lasch) Gill., *Leptonia placida* (Fr. ex Fr.) Kumm., *Lyophyllum carbonarium* (Velen.) Moser [= *L. sphaerosporum* Kühn. et Romagn.], *L. gibberosum* (J. Schaeff.) Moser [= *L. ambustum* (Fr.) Sing.], *L. ozes* (Fr.) Sing., *Melanophyllum echinatum* (Roth ex Fr.) Sing., *Micromphale foetidum* (Sow. ex Fr.) Sing., *Mycena niveipes* (Murrill) Murrill, *M. roseipallens* (Murrill) Smith, *Stropharia cyanea* (Bolt. ex Secr.) Tuomikoski, *Tricholoma myomyces* (Pers. ex Fr.) J. E. Lange s. Huijsman atd. Z uvedených druhů je *Lepiota fuscovinacea* nová pro mykofloru Československa (určil dr. J. Herink) a zasluhuje podrobnější zpracování.

Málo zajímavých nebo vzácných druhů bylo z jiných skupin; z hub chorošovitých (*Polyporaceae*) stojí za zmínku snad pouze nález dvou bělochorošů, a to *Tyromyces semisu-*

pinus (Berk. et Curt.) Murrill a *Leptotrimitus semipileatus* (Peck) Pouz. [= *Tyromyces semipileatus* (Peck) Murrill], z kyjankovitých hub (*Clavariaceae*) jen pěkný sběr štětinačku *Pterula multifida* Fr. a z hub pevníkovitých (*Stereaceae*) pouze nález krásně vyvinutých plodnic pevníku nažloutlého — *Stereum sulphuratum* Berk. et Rav. [= *S. ochroleucum* Bres.].

Na určování materiálu se podíleli podle svého speciálního zaměření různí mykologové: kustřebkovité houby určovali hlavně dr. Kubička a J. Moravec, některé vřecaté a hlenky Z. Moravec, lupenaté dr. Herink (zvláště pak bedly), dr. Kubička (hlavně helmovky), Z. Pouzar a dále inž. Schaefer (ryzce); nelupenaté houby určovali hlavně dr. Kotlaba a Z. Pouzar. Větší část nalezeného materiálu se nalézá v soukromých herbářích (dr. Herinka, dr. Kubičky, J. Moravec, inž. Schaefera aj.) a menší část je uložena v herbářích mykol. oddělení Národního muzea.

Pokud jde o odbornou stránku, můžeme být s podzimní exkurzí r. 1968 zcela spokojeni, neboť nalezených druhů bylo velké množství a mezi nimi i takové vzácnosti, které někteří z účastníků měli možnost vidět poprvé v životě. Méně spokojeni už jsme byli s počtem účastníků, neboť vzhledem k nepříznivému počasí a jiným okolnostem byl počet přítomných malý.

Domnívám se také, že příští exkurze by se měla konat pro změnu opět na nějakou jinou, méně známou a méně probádanou lokalitu. Snad by stálo za úvahu pořádat napříště tyto podzimní exkurze střídavě na Karlštejsko a na jiná místa; tradiční Karlštejn by se tak stal jakýmsi trvalým pojítkem a pravidelným dostaveníčkem československých mykologů vždy jednou za dva roky. Domnívám se totiž, že chodit každý rok pravidelně prakticky na tatáž místa není ani dosti rozumné, ani opodstatněné.

Konference o otázkách biogeografie

Die gesamtstaatliche Konferenz über die Biogeographie

Jan Špaček

Konference o otázkách biogeografie se konala v Brně 12. a 13. prosince 1968. Předsedou přípravné komise byl doc. dr. J. Mařan a sekretářem prom. biol. J. Vašátko; organizačně zajišťoval konferenci Geografický ústav ČSAV v Brně.

Pracovní ráz vyjadřovala již pozvánka, kde se pravilo: „Konference je zaměřena především na odbornou náplň biogeografie a příbuzných disciplín, jako je biocenologie, ekologie a taxonomie. Jedná se o vyjasnění pojmů biogeografie, zoogeografie, geografie rostlin, geografie živočichů, geobotaniky a geozoologie. Předmětem jednání bude i stav prozkoumanosti území ČSSR z biogeografického hlediska.“

Referáty byly většinou vydány cyklostylovaně a každý účastník je před zahájením dostal. K těmto referátům byl též připojen seznam účastníků (téměř 140 osob). Byli to pracovníci z ústavů ochrany přírody, z muzeí a vys. škol, z různých ústavů ČSAV aj. Na konferenci byla velmi široce pojata. Zdá se mi, že organizátoři chtěli poznat možnosti charakteristiky

K některým referátům byla čilá diskuse (např. ke Zlatníkově klasifikaci věd). Konference byla velmi široce pojata. Zdá se mi, že organizátoři chtěli poznat možnosti charakteristiky krajiny z biologického hlediska. Myslím, že v tak širokém pojetí by se měly podobné konference konat i v budoucnosti. Doporučoval bych, aby na příští konferenci byli zastoupeni více specialisté, kteří se zabývají významem člověka z geografického hlediska. Mám na mysli zásahy člověka do vegetačního krytu a tím i do faunistických poměrů, dále by tu měla mít více místa i vegetace kulturní, jak je člověk pod vlivem geografického prostředí (epidemie, fyziologická onemocnění — např. onemocnění štítné žlázy apod.), problémy s osidlováním aj.

LITERATURA

Myslím však, že by měli více vystoupit i geografové, zabývající se z různých hledisek rajonizační problematikou. Jako botanika mě nejvíce zajímalo to, co říkali nebotanici.

Účastníky konference překvapila nenadálá smrt doc. dr. Jana Šmardy (7. XII. 1968), který měl v první den konference pohřeb a jehož se mnozí zúčastnili. Jeho památky bylo vzpomenu také ve výstavním sále, který byl v sousedství sálu konferenčního. Jeden referát doc. J. Šmardy přednesl na žádost pořadatelů jeho syn inž. Jiří Šmarda a druhý zůstal v cyklostilovaných referátech nepřednesen. Výzva doc. dr. J. Šmardy ke všem čs. biologům: „... soustřeďte všechno svoje úsilí k tomu, abychom čelili civilizačnímu náporu na naši přírodu a krajinu...“ nalezla mezi účastníky konference živý ohlas. Ozvaly se hlasy na podporu jeho návrhu na zřízení geobioprojekty jako protikladu k technickým plánům.

Vedle konferenčního sálu byl sál s výstavou, napojující se na téma konference. Byly tu např. mapy rozšíření rostlin, hub a živočichů v naší republice, dále mapy biogeografické apod. Z hub bylo demonstrováno rozšíření vláckvy a hlívy olivové, které připravil dr. F. Šmarda a inž. J. Lazebníček na podkladech, získaných v akci 100 vybraných druhů hub.

Myslím, že i čs. mykologové by se měli připravit na to, aby mohli přispět k biologické charakteristice našeho území. Vždyť mnohé podklady tu jsou: je to akce „100 vybraných mapovaných druhů“, byl vydán první svazek Flory ČSR se závažnými mapami a množstvím lokalit, někteří naši mykologové mapovali a mapují mikro- a makrohouby, jsou některé zkušenosti s epidemiemi a pandemiemi hub nejen ve fytopatologii, ale i v medicíně a veterině, máme mapy některých parazitických hub na kulturních rostlinách, i některé ekologicko-geografické studie atd. Přestože naše znalosti o rozšíření hub jsou spíše na počátku, soudím, že při biogeografickém ruchu, jenž se rozvíjí, by mohli mykologové o otázkách rozšíření hub uvažovat v širších souvislostech; tím by snad mohli ovlivnit i jiné obory, jež se zabývají otázkami rozšíření organismů. Vždyť největším kladem konference bylo přednesení jak referátů botanických, tak i zoologických aj.

Bylo by vhodné zorganizovat jednou v rámci naší mykologické společnosti konferenci s tématem o problematice rozšíření hub. Geografové by zase snad mohli uspořádat konferenci se širokým zaměřením např. na téma o rajonizačním členění ČSR, k němuž by biologové řekli své.

LITERATURA

J. Kříženecký: Gregor Johann Mendel 1822—1884. Texte und Quellen zu seinem Wirken und Leben. Vyd. Barth, Leipzig 1965. Str. 1—198. Vyšlo ve sbírce „Lebensdarstellungen deutscher Naturforscher“, Nr. 11., kterou řídí R. Zaunick, jako „Festgabe der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina zum Mendel Memorial Symposium 1865—1965, August 1965, in Brünn.“

V této publikaci je otištěna klasická Mendelova práce z r. 1865 o křížencech rostlin, pak Mendelova autobiografie, seznam jeho publikací, vzpomínky Mendelových současníků, fotografie apod. Mykologové jistě budou zajímat vzpomínky, jež napsal Gustav Niessl von Mayendorf. Nedávno byl otištěn životopis Niesslův v Čes. mykologii (18: 185—188, 1964); čtenáři si tak oživilí jeho osobnost, a proto mnohé z nich mohou jeho vzpomínky zaujmout. Vzpomínky jsou cenné tím, že jde o vzpomínky botanika a spolupracovníka v německém přírodověd. spolku. V nich mne nejvíce zaujalo to, že podle Niesslova vyprávění se Mendel snažil vniknout do otázek změn vlastností rostlin tím, že je pěstoval za různých stanovištních podmínek. Niessl k tomu říká: „Náhodou, nebo nikoliv náhodně, výsledek byl většinou takový, že nápadné změny nebylo lze pozorovat.“ A proto ani Darwinova nauka nenalezla u Mendela nadšený souhlas a Mendel se začal systematicky zabývat pokusy s hybridy hrachu. Zajímavá je také poznámka J. Kříženeckého, že ani Niessl — přes své vysoké matematické znalosti a přes svůj živý zájem o botaniku — neporozuměl Mendelovým objevům. K tomu poznamenávám, že je sice možné, že Niessl nepochopil význam Mendelových pokusů. Nelze to však dokládat tvrzením, že Niessl ve své řeči u příležitosti Mendelovy smrti připomněl jeho bastardační pokusy na konci své řeči (Verh. naturforsch. Ver. Brünn. 23, 19: 1884). Předně v uvedené citaci Verhandlungen nejde o Niesslovu řeč, ale o referát o této řeči; podle tohoto referátu Niessl při výčtu Mendelových badatelských zásluh na první místo dal práci s rostlinnými bastardy a teprve potom hovořil o jeho práci v meteorologii. J. Špaček

L. R. Hesler: Entoloma in Southeastern North America. Pp. 1—196, s 240 obrázky na 26 křídových tabulích; z toho 162 perokreseb na 7 tabulích, 24 mikrofotografiemi na 2 tabulích a 54 černobílými fotografiemi na 26 tabulích. J. Cramer, 3301, Lehre DBR. Cena 80 DM.

Autor popisuje v této knižní publikaci celkem 200 druhů rodu *Entoloma* (Fr.) Kummer emend. Donk z jihozápadních Spojených států, z Mexika a Bermud. Rod *Entoloma* ve smyslu Donkově je totožný s rodem *Rhodophyllus* Quél., takže jsou v něm obsaženy všechny druhy podčeledi *Entolomoideae* (= *Rhodophyllaceae* = *Rhodogoniosporaceae*), kam podle Rickena

a jiných autorů patří rody *Entoloma*, *Claudopus*, *Eccilia*, *Leptonia*, *Nolanea* a *Pouzaromyces*. Je to skupina hub na druhy velmi bohatá a po stránce systematické velice obtížná, jež je rozšířena jak v pásmech mírných, tak i v tropech. Značně nesnadné je určení rodů (nebo sekcí), protože nejsou přesně ohraničené a ještě nesnadněji se určují jednotlivé druhy, které jsou velice podobné.

Mnoho druhů, které Hesler ve své knize uvádí, je nových. Autor je sbíral hlavně ve státech Tennessee, North a South Carolina i ve státech jižnějších, jako např. na Floridě, ale i v Mexiku a na Bermudách. 200 druhů, jež Hesler v této publikaci popisuje pro jihovýchodní část USA, je jistě značný počet. Tato část Severní Ameriky je však na druhy basidiomycetů velmi bohatá a je jisté, že dalším výzkumem se jejich počet ještě zvýší. Pro srovnání uvádím, že A. Pilát (1951) z podčeledi *Entolomoideae* uvádí z Evropy 143 druhů a Kühner a Romagnesi (1953) jich popisují 112.

Při určování budou jistě velice napomáhat v Heslerově díle otištěné fotografie, které jsou velice pěkné. Znázorňují čerstvé a neporušené exempláře, fotografované vesměs ve vertikální poloze.

L. R. Hesler rozeznává 5 skupin (groups) rodu *Entoloma*. Při jejich charakterisování klade hlavní důraz na pleurocystidy, cheilocystidy, kaulocystidy, popřípadě i pseudocystidy, jsou-li přítomné či nikoliv, a teprve v druhém sledu používá jiných znaků. Je to především zbarvení třeně, popřípadě jeho inserce ke klobouku, dále tvar klobouku, hlavně je-li vmačklý s pupkem nebo sklenutý s hrbolem, a jak je zbarven.

Autor uvádí z jihovýchodní Severní Ameriky mnoho evropských druhů. V mnoha případech možno vyslovit pochybnost, zda skutečně jde o druhy evropské nebo jen o druhy evropským značně podobné, neboť mykoflora jihovýchodní části USA — pokud jde o *Agaricales* — se značně od evropské liší. V každém případě však Heslerova monografie znamenitě rozhojňuje vědomosti o rodu *Entoloma* a jistě bude nepostradatelná i při výzkumu evropských druhů tohoto rodu.

Albert Pilát

Julius Peter: Pilzbuch der Büchergilde. Büchergilde Gutenberg, Zürich, 2. Aufl. 1968. — Stran 464, v tom 36 barevných tabulí s 375 fig.

Druhé vydání Peterovy praktické houbařské příručky je vypraveno po grafické stránce ještě lépe než vydání první, a to jak textová část, tak i barevné tabule. Autor popisuje a vyobrazuje celkem 375 druhů hub, domácích ve střední Evropě, které lze určit makroskopicky. Barevná vyobrazení na 36 tabulích zdůrazňují systematické znaky, takže k určování jsou velice vhodná. Klíče v knize zařazené umožňují určení rodů i druhů. U přehledu rodů (str. 64–95) jsou na okraji umístěny drobné, ale velmi pěkně perokreby. Popisy druhů jsou poměrně podrobné a každý je graficky rozdělen v řadu odstavců. Jsou uvedena jména německá, latinská a také nejběžnější synonyma. U platných jmen je vždy uveden jen přeaditel, nikoliv autor druhu, což je v mykologii neobvyklé. Není pochyb, že druhé vydání Peterovy příručky bude stejně úspěšné jako vydání první.

Albert Pilát

ČESKÁ MYKOLOGIE — Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v Akademii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, Praha 1 — Nové Město — dod. p. ú. 1. — Redakce: Praha 1 — Nové Město, Václavské nám. 68, dod. p. ú. 1, tel. 233-541. — Tiskne Státní tiskárna n. p., závod 4, Praha 10 — Vršovice, Sámova 12, odd. p. ú. 101. Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS — Ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — Ústřední expedice tisku, odd. vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1. — Cena jednoho čísla 8,— Kčs. — Roční předplatné Kčs 32,—. US \$ 4,80. £ 2,—, 1, DM 19,20. Toto číslo vyšlo v červenci 1969.

© Academia, nakladatelství Československé akademie věd 1969

Upozornění příspěvatelům České mykologie

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Při citaci herbářových dokladů uvádějte zásadně mezinárodní zkratky všech herbářů (Index herbarium 1956):

BRA — Slovenské múzeum, Bratislava

BRNM — Bot. odd. Moravského muzea, Brno

BRNS — Ústřední fyto-karanténní laboratoř při Ústř. kontr. a zkuš. úst. zeměd., Brno

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

OP — Bot. odd. Slezského muzea, Opava

PR — bot. odd. Národního muzea, Praha

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

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

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

Redakce časopisu Česká mykologie

ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Vol. 23

Part 3

July 1969

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

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

Editorial Secretary: RNDr. Mírko Svrček, CSc.

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

Part 2 was published on the 20th April 1969

CONTENTS

A. Pilát: Academiae sodali I. Málek sexagenario ad salutem!	145
A. Pilát: International symposium on the evolution of the higher Basidiomycetes, The State University of Tennessee, Knoxville, Tenn., August 1968 (Tab. 74)	147
M. Svrček et J. Moravec: Species novae Discomycetum e Bohemia	156
P. Frágnér: Trichosporon jirovecii sp. nov.	160
F. Kotlaba et Z. Pouzar: Inonotus rheades (Pers.) Bond. et Sing. (Tab. 73)	163
J. Kubička: Die Pilzvergiftungen im Südböhmischen Bezirk im Jahre 1965	171
F. Šmarda: Die Verbreitung der Lactarius-Arten in den Waldgesellschaften Süd- und Westmährens	181
M. Váňová: Contribution to the taxonomy of the genus Absidia (Mucorales) II. A reappraisal of the characters	187
A. Pilát: Regeneratio in margine pileorum Flammulinae velutipedis (Curt. ex Fr.) Sing. frigore afflictis	190
J. Dvořák et Z. Hubálek: The cell number of the macroconidia in a colony of Keratinomyces ajelloi	191
F. Kotlaba: Professor A. S. Bondarcev D.Sc.	196
F. Kotlaba: Congressus mycologorum Daniae, Assens anno 1968	197
F. Kotlaba: Excursio autumnalis mycologorum cecoslovenicorum in silvas prope arcem Karlštejn anno 1968	203
J. Špaček: Die gesamtstaatliche Konferenz über die Biogeographie	206
References	162, 180, 189, 195 207
With coloured plates No. 73: Inonotus rheades (Pers.) Bond et Sing. — (B. Vančura pinx.)	
No. 74: Boletus miniatoolivaceus Frost Boletellus russellii (Frost) Gilbert — Leccinum subglabripes (Peck) Singer — (photo A. Pilát)	
With black and white photographs: VIII. et IX. Inonotus rheades (Pers.) Bond. et Sing.	
X. Flammulina velutipes (Curt. ex Fr.) Sing.	
XI. International symposium on the evolution of the higher Basidiomycetes, Knoxville, Tenn., August 1968.	