

ČESKOSLOVENSKÁ  
VĚDECKÁ SPOLEČNOST  
PRO MYKOLOGII

# ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK

41

ČÍSLO

4

ACADEMIA/PRAHA

LISTOPAD 1987

ISSN 0009-0476

# ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Ročník 41

Číslo 4

Listopad 1987

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

Redakční rada: RNDr. **Dorota Brillová**, CSc.; RNDr. **Petr Fragner**; MUDr. **Josef Herink**; RNDr. **Věra Holubová**, CSc.; RNDr. **František Kotlaba**, CSc.; RNDr. **Vladimír Musílek**, DrSc.; RNDr. **Jan Nečásek**, CSc.; Ing. **Cyprián Paulech**, CSc.; prof. RNDr. **Vladimír Rypáček**, DrSc., člen korespondent ČSAV; RNDr. **Miloslav Štaněk**, CSc.

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

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

3. sešit vyšel 10. srpna 1987

## OBSAH

M. Svrček: Evropské rody diskomycetů čeledi Hyaloscyphaceae (Helotiales)	193
F. Kotlaba: <i>Stereum subtomentosum</i> (Aphyllophorales) — pevník plstnatý, jeho ekologie a zeměpisné rozšíření v ČSSR	207
J. Weiser: Patogenita kmenů <i>Tolyposcladium cylindrosporum</i> a <i>T. niveum</i> pro komáry	219
R. Fellner: Poznámky k mykocenologické syntaxonomii. 1. Zásady výstavby syntaxonomické klasifikace mykocenóz	225
A. Řepová: První nález <i>Mycotypha microspora</i> Fenner v Československu	232
Nové nálezy hub v Československu. 27. <i>Octospora wrightii</i> (Berk. et Curt.) J. Moravec (E. Lisická a J. Moravec)	234
B. A. Kvičala: Profesor Ing. Zdeněk Čača, DrSc., šedesátníkem	238
F. Soukup: K šedesátinám Vlastislava Jančaříka	243
S. Šebek: Zpráva o činnosti Československé vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV v roce 1986	250
P. Lízouň: 4. mykologické dni na Slovensku	253
Referáty o literatuře: M. Moser et W. Jülich, Farbatlas der Basidiomyceten I. (F. Kotlaba a Z. Pouzar)	255
Přílohy: černobílé tabule:	
XV.—XVI. <i>Stereum subtomentosum</i> Pouz.	
XVII. <i>Octospora wrightii</i> (Berk. et Br.) J. Mor.	
XVIII. 4. mykologické dni na Slovensku 1986	

# ČESKÁ MYKOLOGIE

CASOPIS ČESKOSLOVENSKÉ VĚDECKÉ SPOLEČNOSTI PRO MYKOLOGII

ROČNÍK 41

1987

SEŠIT 4

## Evropské rody diskomycetů čeledi Hyaloscyphaceae (Helotiales)

### The European genera of the family Hyaloscyphaceae (Helotiales)

Mirko Svrček

Klíč 50 evropských rodů čeledi *Hyaloscyphaceae* zpracovaný na podkladě studia materiálu převážně z území Československa, odkud je dosud známo 43 rodů a přibližně 150 druhů této čeledi.

A dichotomous key of 50 European genera of the family *Hyaloscyphaceae* compiled on the material coming mostly from Czechoslovakia where 43 genera and about 150 species of this family are known.

Čeď *Hyaloscyphaceae* Nannf. 1932 (řád *Helotiales*) zahrnuje nejen nejmenší známé diskomycety, ale je také jednou z největších skupin těchto hub. Jejich apothecia často nedosahují ani 1 mm v průměru, a u mnohých rodů jsou pouze 0,1 – 0,2 mm velká. Vyuvíjejí se od počátku na povrchu substrátu (do kterého někdy bývají jen krátkou bazální částí zapuštěna), někdy – tak u podčeledi *Arachnopezizoideae* – na jemném, obvykle čistě bílém, vláknitém nebo pavučinovitém subikulu. Celkově je čeď charakterizována především přítomností buď pravých, typických chlupů nebo různých výrůstků, vyrůstajících z buněk zevního excipula (excipulum ectale) a tvarově od nich rozdílných. Chlupy nebo jiné výrůstky způsobují ochlupení, plstnatost nebo opýření zevní plochy a okraje apothecia a jsou jedním z nejvýznamnějších znaků značné taxonomické hodnoty. Mohou být válcovitého nebo kuželovitého tvaru, jednobuněčné nebo přehrádkované (septované), na vrcholu zaoblené, tupé, kyjovité až palicovitě rozšířené, nebo naopak zúžené až zašpičatělé, přímé nebo rozmanitě zprohýbané či zakřivené, tenko- nebo tlustostěnné, bezbarvé nebo zbarvené (většinou žlutě nebo hnědě). Stěna chlupů je na povrchu lysá nebo inkrustovaná, tj. pokrytá drobnými zrny, osténky či bradavkami nebo i krystaly různé velikosti, nebo olepena amorfní hmotou. Ektální excipulum je složeno většinou z hranatých, tenkostěnných nebo světle (řidčeji až tmavě) zbarvených buněk (textura prismatica, t. angularis), někdy však také z isodiametrických, většinou okrouhlých nebo jen přihranatých buněk (textura globulosa), celkem výjimečně též z dlouhých, rovnoběžně probíhajících hyf (textura porrecta). Tvar apothecia je poměrně jednotný, zprvu polokulovitý, pak dříve nebo později miskovitý, posléze plochý, terčovitý, u některých rodů však trvale polokulovitý nebo pohárkovitý, a jen zřídka zřetelně obroubený. Od zcela přisedlých apothecií je celá řada přechodů až k apotheciím dlouze stopkatým, jejichž stopka je obvykle podobně jako zevní plocha receptakula pokryta podobným chlupovitým oděním.

Vřečka jsou většinou podlouhle válcovitě-kyjovitá, spíše kratčeji stopkatá, 4-8 výtrusá, porus nejčastěji zřetelně amyloidní (někdy je amyloidní, tj. modrající v Melzerově činidle, až po předchozím působení roztokem KOH — tak např. u rodu *Lachnellula*). Parafyzy vláknité nebo kopinatého tvaru, tj. v horní části značně rozšířené a na vrcholu opět zúžené až ostře zašpičatělé, stejně dlouhé jako vřečka nebo nad ně přečnivající. Výtrusy většinou podlouhlé, dosti malé, úzké, hladké, tenkostěnné, bezbarvé, jednobuněčné nebo septované, často s kapkami v plasmě.

Diskomycety této čeledi jsou převážně saprofyti osidlující odumřelé zbytky nejrůznějších rostlin, na nichž fruktifikují od jara do podzimu hlavně v teplejších a na dešťové srážky bohatších ročních obdobích. Patří — alespoň některé z nich — k nejčastějším zástupcům diskomycetů v celém mírném pásmu polokoule. Jejich bílá nebo světle zbarvená apothecia vyrůstají někdy ve velkém množství na vhodných substrátech v lesích a na trvale podmáčených půdách ve stínu vegetace, hlavně v hustých porostech vysokých bylin.

Není pochyb o tom, že čeleď *Hyaloscyphaceae* sdružuje sice na jedné straně řadu blíže příbuzných tvarových forem, na straně druhé jsou však sem přiřazovány diskomycety, jejichž příbuzenské vztahy jsou nejasné a jen zdánlivě vykazují určitou podobnost. Podobně jako i na jiných místech v systému diskomycetů jde tedy o seskupení značně nesourodé, naznačující vývojovou samostatnost většího počtu vyšších kategorií, jejichž zhodnocení je teprve na počátku. Tomu by nasvědčovala také názorová nejednotnost autorů v pojetí jednotlivých rodů, k jejichž štěpení stále v přítomnosti dochází, a různé hodnocení jednotlivých morfologických znaků i jiných vlastností. Chlupovité odění excipula (mezi které se počítá často také hyfovité prodloužení zevních buněk) však samo o sobě není jediným diakritickým znakem čeledi; vyskytuje se též na jiných místech systému diskomycetů a proto je třeba současně uvažovat všechny ostatní vlastnosti, zejména stavbu excipula. I tak zůstávají rody na hranici vymezující tuto čeleď oproti jiným (*Hymenoscyphaceae*, *Dermateaceae*), a jejich přiřazení k jedné nebo druhé je hodně subjektivní.

Z 50 evropských rodů čel. *Hyaloscyphaceae* známe dnes z našeho území (ČSSR) 43 rodů a přibližně kolem 150 druhů. Až dosud nebyly v Československu nalezeny tyto rody: *Diplocarpa*, *Venturiocistella*, *Pezizellaster*, *Torrendiella*, *Unguiculariopsis*, *Tapesina* a *Arachnoscypha*.

Při určování velmi drobných forem (apothecia 0,1–0,5 mm velká) je nejvhodnější pozorovat celé apothecium v kapce média (ve vodě nebo Melzerově činidle pracujeme-li s čerstvým materiálem, v 5% roztoku čpavku nebo KOH na exsikátech) na podložním skličku, a to tak, že apothecium obrátíme terčem dolů, a přiložíme krycí skličko; lehkým tlakem na ně se pletivo poněkud rozeštoupí a stavba excipula se stane zřetelná od báze až po okraj terče. U masitějších a větších apothecií (nad 1 mm) je lépe zhotovovat řezy.

Jako „typ rodu“ je v tomto klíči označen druh — a to bez zřetele k jeho původnímu zařazení, zmíněnému až v synonymice — podle kterého byl rod popsán (není to typ ve smyslu nomenklatorického kódu).

#### Klíč k určení evropských rodů čeledi *Hyaloscyphaceae*

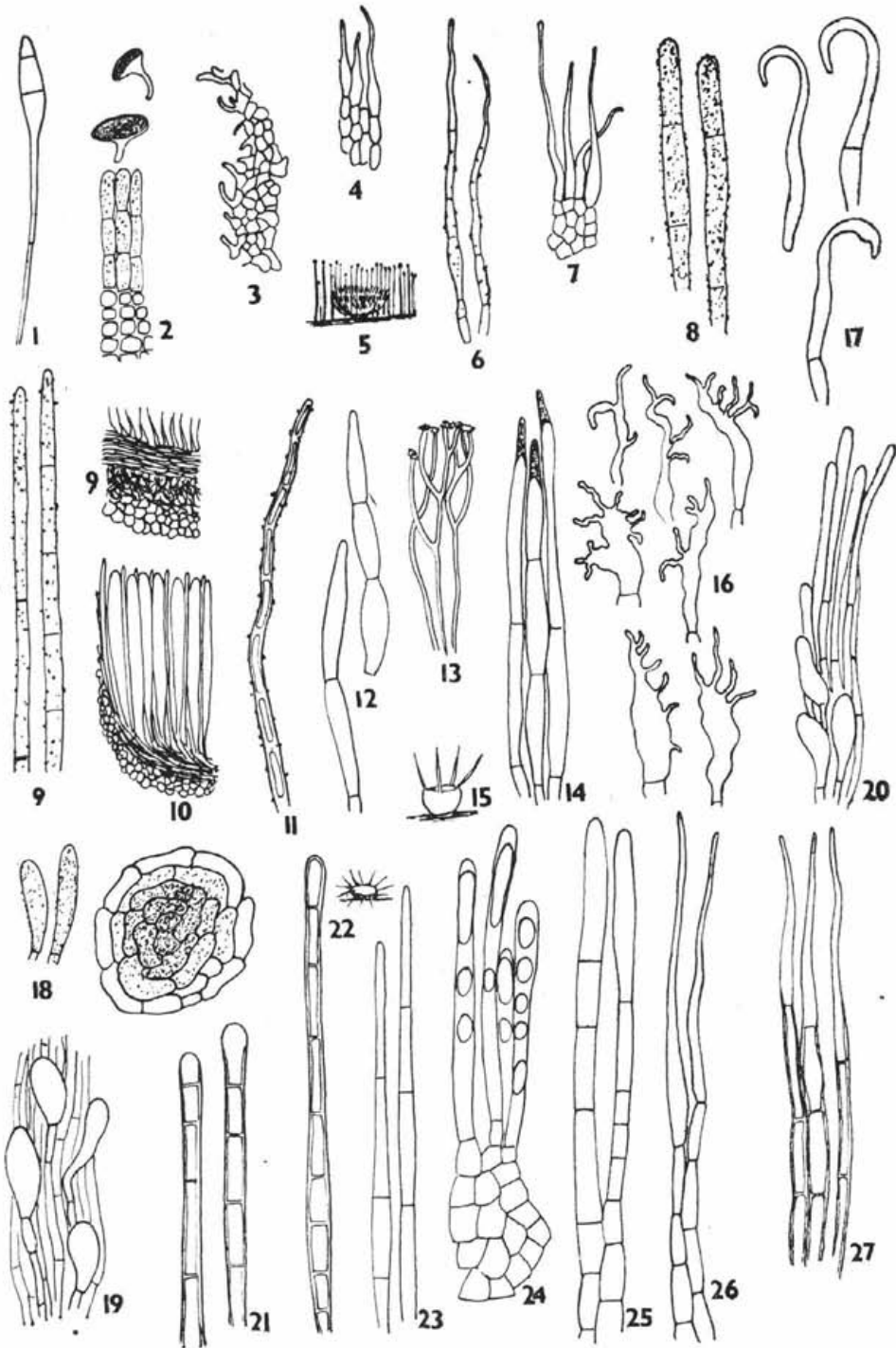
- 1 Apothecia přisedají na zřetelně vyvinutém, většinou bílém subikulu — 67
- 1 Apothecia bez subikula (zřídka jsou k substrátu přirostlá jednotlivými vlákny) — 2

## SVRČEK: HYALOSCYPHACEAE

- 2 Parafyzy rozšířené ve větvenovitý, 2–3 buněčný vrchol až  $30 \times 7 \mu\text{m}$  velký — *Diplocarpa* Masee 1895  
 Monotypický rod: *D. bloxami* (Berk.) Seaver 1937 [*Peziza diplocarpa* Currey 1863]. Na zetlelém dřevě v Anglii. — Fig. 1–1.
- 2 Parafyzy nejsou nahoře větvenovitě rozšířené — 3
- 3 Excipulum z větší části složené z isodiametrických buněk, většinou kulovitých nebo hranatých, jen v okrajové zóně někdy prodloužených — 4
- 3 Excipulum z větší části z buněk delších než širších, jen v bazální části někdy isodiametrických — 20
- 4 Chlupy po několika spleené v dlouhé vzpřímené brvy (cilie) — viz *Echinula* (27)
- 4 Chlupy nejsou spleené v dlouhé brvy — 5
- 5 Apothecia pohárkovitá, dlouze stopkatá, tence blanitá, bílá, terč hustě žilkovitě síťnatý, okrajové hyfy excipula krátce válcovité, drobně zrnité — *Calyptellopsis* Svr. 1986  
 Monotypický rod: *C. reticulata* (Vacek) Svr. 1986 [*Hyaloscypha reticulata* Vacek 1948]. Na kořincích a tenkých větvičkách dřevin v podzemních dutinách. Čechy. — Fig. 1–2.
- 5 Apothecia jiného tvaru nebo terč není žilkovitě síťnatý — 6
- 6 Chlupy velmi krátké a tenké (až  $10 \times 0,5-1 \mu\text{m}$ ), bezbarvé, světlolomné, ve tvaru 1 buněčných jednoduchých nerozvětvených výrůstků pokrývajících zevní stěnu excipula — *Mollisia* Höhnelt 1926  
 Typ rodu: *M. acerina* (Mouton) Höhnelt 1926 [*Pezizella acerina* Mouton 1897] na odumřelých listech dřevin (*Acer*, *Corylus*, *Quercus*, *Populus*, *Salix* aj.). Další 3 druhy popsány z Evropy. — Fig. 1–3.
- 6 Chlupy jiného tvaru — 7
- 7 Chlupy kuželovité, z rozšířené báze nahoru ztenčené — 8
- 7 Chlupy válcovité, nahoře tupé, zaoblené nebo kyjovité až palicovitě rozšířené, řidčeji tupě zúžené — 11
- 8 Excipulum světle žluté nebo bezbarvé, apothecia menší 1 mm, poměrně tlustá — *Phialina* Höhnelt 1926  
 Typ rodu: *P. ulmariae* (Lasch) Dennis 1978 [*Peziza ulmariae* Lasch 1853, *Peziza deparcula* Karst. 1869, *Hyaloscypha deparcula* (Karst.) Nannf. 1932, *Pezizella deparcula* (Karst.) Vel. 1934] na odumřelých lodyhách *Filipendula ulmaria*. Několik dalších druhů uváděno z Evropy; jejich zařazení do tohoto rodu není jisté. — Fig. 1–4.
- 8 Excipulum z větší části tmavěji (hnědavě, hnědě, šedohnědě apod.) zbarvené — 9
- 9 Apothecia vyrůstají mezi konidiofory dematioidního hyfomycetu (*Haplographium delicatum* Berk. et Br.), chlupy lysé, porus vřecek neamyloidní. — *Dematioscypha* Svr. 1977  
 Monotypický rod: *D. dematiicola* (Berk. et Br.) Svr. 1977 [*Peziza dematiicola* Berk. et Br. 1865, *Hyaloscypha dematiicola* (Berk. et Br.) Nannf. 1936, *Dasyscypha heimerlii* Höhnelt 1902, *Hyaloscypha olivacea* Vel. 1934] na trouchnivém dřevě listnáčů (*Alnus*, *Betula*, *Quercus* aj.) — Fig. 1–5.
- 9 Apothecia nevyrůstají mezi konidiofory hyfomycetu *Haplographium* — 10
- 10 Apothecia zbarvená, chlupy řidče pokryté lehce opadavými, barevnými (většinou červenavými) zrnky inkrustace — *Dennisiodiscus* Svr. 1976 (*Trichodiscus* Kirschstein 1924, non Welsdorf 1912)  
 Typ rodu: *D. prasinus* (Quél.) Svr. 1976 [*Lachnella prasinus* Quélet 1880,

- Dasyscypha prasina* (Quél.) Schröter 1893, *Trichodiscus prasinus* (Quél.) Kirschst. 1924, *Tapesia eriophori* var. *glyceriae* Vel. 1934] na odumřelých stoncích a listech jednoděložných (*Glyceria aquatica*, *Carex* spp. aj.) v bažinách, prameništích a mokřadech. Rodové postavení dalších 5 evropských druhů rodu *Trichodiscus* vyžaduje revizi. — Fig. 1–6.
- 10 Apothecia bílá nebo bělavá, chlupy lysé, nahoře dlouze a tenče vláknitě prodloužené — *Setoscypha* Vel. 1934 (*Phialoscypha* Raitviir 1977, ? *Eupezizella* Höhnel 1926)  
Typ rodu: *S. lachnobrachya* (Desm.) Svrček, comb. nov. [basionym: *Peziza lachnobrachya* Desmazières, Ann. Sci. Nat., Bot. Sér. 3, 16: 322, 1851; *Hyaloscypha lachnobrachya* (Desm.) Nannf. 1932, *Phialina lachnobrachya* (Desm.) Raitviir 1970, *Phialoscypha lachnobrachya* (Desm.) Raitviir 1977, *Setoscypha clavispora* Vel. 1934, ? *Eupezizella minor* Höhnel 1926] na odumřelých listech listnatých dřevin (*Acer*, *Betula*, *Capraea*, *Quercus*, *Salix* aj.). Další 2 foliikolní druhy jsou popsány ze SSSR. — Fig. 1–7.
- 11 Excipulum tmavě zbarvené — 12
- 11 Excipulum bezbarvé nebo světle zbarvené (někdy jen s tmavě zbarvenými buňkami na bázi ve tvaru bazálního prsténce) — 14
- 12 Excipulum zevně bělavě nebo modrošedě moučnatě poprášené, chlupy bezbarvé, velmi jemně zrnité — *Farinodiscus* Svr. 1987  
Monotypický rod: *F. pulveraceus* (Alb. et Schw.) Svr. 1987 [*Peziza pulveracea* Albertini et Schweinitz 1805, *Dasyscypha pulveracea* (Alb. et Schw.) Höhnel 1917, *D. coerulea* Rehm 1882, *D. leucomelaena* Feltgen 1903, *D. jevanensis* Vel. 1934] na tvrdém dřevě listnáčů (zvl. *Fagus*). Pravděpodobně sem patří také *Dasyscyphus tricolor* (Sow. ex Fr.) Karst. (viz Dennis 1949). Příbuzný neotropický rod *Proliferodiscus* Haines et Dumont 1983 se 2 druhy [typus: *P. inspersus* (Berk. et Curt.) Hain. et Dum. 1983] se liší tlustostěnnými chlupy a bezbarvým excipulem. — Fig. 1–8.
- 12 Excipulum není moučnatě poprášené — 13
- 13 Apothecia většinou přisedlá, chlupy lysé nebo řídky pokryté opadavými bezbarvými nebo hnědavě zbarvenými zrnky rozpustnými v roztoku KOH, pigment jen v obsahu buněk chlupů, medula složena ze zevní vrstvy spletených hyf a úzké vrstvy rovnoběžně probíhajících hyf — *Belonidium* Mont. et Dur. 1846 emend. Raitviir 1970 (non *Belonidium* de Not. et auct. al.) [*Dasyscyphus* subgen. *Belonidium* (Mont. et Dur.) Dennis 1962, *Dyslachnum* Clements 1909, *Trichopeziza* Fuckel 1870]  
Typ rodu: *Belonidium aeruginosum* Mont. et Dur. 1846 (sev. Afrika). V Evropě 8 druhů na odumřelých lodyhách bylin, výjimečně na dřevinách. — Fig. 1–9.
- 13 Apothecia přisedlá nebo krátce stopkatá, pigment uložen ve stěnách chlupů, které jsou pigmentované alespoň ve své spodní části, medula složena z jediné úzké vrstvy pevně spojených, rovnoběžně probíhajících hyf — *Lasiobelonium* Ellis et Everhart 1897 emend. Raitviir 1980 [*Belonidium* subgen. *Phaebelonium* Raitv. 1970, *Erioscypha* Kirschstein 1938; non *Lasiobelonium* (Sacc.) Sacc. et Syd. 1899]  
Typ rodu: *L. subflavidum* Ell. et Ev. 1897 (Sev. Amerika, Nový Zéland). Ze 13 druhů zařazených Raitviirem do tohoto rodu patří evropské mykoflore 4 druhy; všechny jsou lignikolní. — Fig. 1–10.
- 14 Vrchol vršček široce zaoblený, porus neamyloidní, chlupy až 200  $\mu\text{m}$  dlou-

SVRČEK: HYALOSCYPHACEAE



Obr. 1

SVRČEK: HYALOSCYPHACEAE

hé, zprohýbané, barevným pigmentem ve tvaru opadavých zrn inkrustované — *Perrotia* Boud. 1901

Typ rodu: *P. flammea* (Alb. et Schw. :Fr.) Boud. 1901 [*Peziza flammea* Albertini et Schweinitz 1805, *Lachnella flammea* Fr. 1849, *Helotium flammeum* (Alb. et Schw. :Fr.) Karst. 1871, *Lachnella subflammea* Rehm sensu Vel. 1934] na tvrdém dřevu listnáčů hlavně na suchých a výslunných místech (*Carpinus*, *Cornus*, *Quercus* aj.). Další evropský druh *P. phragmiticola* (P. Henn. et Ploettn.) Dennis 1963 se vyskytuje na stéblech rákosu (*Phragmites australis*). — Fig. 1–11.

14 Vrchol vrčekek většinou zřetelně zúžený, porus amyloidní, chlupy kratší než 200  $\mu\text{m}$  — 15

15 Chlupy po celé délce lysé — 17

15 Chlupy alespoň v horní části a na vrcholu zrnitě inkrustované — 16

16 Chlupy dlouze válcovité, až 100  $\mu\text{m}$  dlouhé, s 1 nebo více přehrádkami — viz *Microscypha* (19)

16 Chlupy krátce válcovité až kyjovité, většinou kratší 100  $\mu\text{m}$  — viz *Cistella* (55)

17 Parafysy kopinaté, často delší než vrčecka — viz *Psilachnum* (39)

17 Parafysy vláknité, většinou nepřečnívající vrčecka — 18

18 Ani bazální buňky excipula nejsou tmavěji zbarvené než ostatní — 19

18 Bazální buňky excipula tmavěji zbarvené a vytvářející prstěnek — viz *Calycellina* (41)

19 Excipulum bezbarvé nebo světle hnědavé, chlupy válcovité, alespoň na spodu s 1 přehrádkou, parafysy často chybějí — *Microscypha* H. et P. Sydow 1919

Typ rodu: *M. arenula* (Alb. et Schw. :Fr.) Svr. 1976 [*Peziza arenula* Alb. et Schw. 1805, *Helotium grisellum* Rehm 1885, *Microscypha grisella* (Rehm) H. et P. Sydow 1919] na odumřelých listech *Pteridium aquilinum*. Další 3 druhy na listech dřevin. — Fig. 1–12.

19 Excipulum bezbarvé, chlupy většinou krátce kyjovité, jednobuněčné, lysé nebo jen nahoře inkrustované, velmi krátké, parafysy obyčejně četné — viz *Psilocistella* (41)

20 Apothecia tlustě masitá, bílá, zevně plstnatá, plst tvořena volnými konci tupě ukončených hyf, terč bíle hustě poprášený, parafysy tenké, nahoře bohatě rozvětvené — *Polydesmia* Boud. 1885

Typ rodu: *P. pruinosa* (Jerd. in Berk. et Br.) Boud. 1907, [*Helotium pruinosum* Jerdon in Berk. et Br. 1866, *Pseudohelotium pruinosum* (Jerd. in Berk. et Br.) Sacc. 1886, *Belonidium pruinosum* (Jerd. in Berk. et Br.) Rehm 1891] na stromatu pyrenomycetů (*Diatrype*, *Diatrypella*, *Eutypa*, *Hypoxydon* aj.). Další evropský druh *P. herbicola* Svr. 1967 na lodyhách bylin (Slovensko). — Fig. 1–13.

20 Kombinace jiných znaků — 21

21 Chlupy sklovitě světlolomné, silně tlustostěnné, někdy redukované jen na krátké výrůstky, lumen chybí nebo probíhá středem chlupu jako úzký kanálek — 59

21 Chlupy nejsou sklovitě světlolomné, jsou tenko- nebo silnostěnné, ale v tomto případě je jejich stěna několikanásobně užší než lumen — 22

22 Chlupy dvojího tvaru: dlouhé, nahoru zúžené, hnědě zbarvené, hladké, a krátké, válcovité, bezbarvé, zrnitě inkrustované — *Venturio cistella* Raitviir 1978



## SVRČEK: HYALOSCYPHACEAE

- Typ rodu: *V. venturioides* (Sacc. et Rom. in Sacc.) Raitv. 1978 (*Pirottaea venturioides* Sacc. et Rom. in Sacc. 1889) na odumřelých listech *Vaccinium uliginosum*.
- 22 Chlupy pouze jednoho tvaru — 23
- 23 Chlupy lysé nebo jen řídké pokryté opadavými jednotlivými zrnky či krystalky — 24
- 23 Chlupy po celé délce nebo alespoň v dolní a střední části souvisle inkrustované, tj. pokryté hustě drobnými nebo většími zrnky, bradavkami, osténky či krystalky — 51
- 24 Okrajové chlupy po několika slepené v zoubkovité útvary nebo dlouhé brvy — 25
- 24 Okrajové chlupy nejsou vzájemně slepené v zoubky ani brvy — 28
- 25 Apothecia dlouze stopkatá. Zašpičatělé chlupy tvoří úzké šupinky a zašpičatělé zoubky (až  $140 \times 40 \mu\text{m}$  velké) na okraji apothecia. — L a c h n a s t e r Höhnel 1917  
Monotypický rod nejasné hodnoty, založený na *L. gracilis* Höhnel 1917, popsán ze ztřeštělého kmenu *Picea abies* na Moravě.
- 25 Apothecia přisedlá — 26
- 26 Chlupy ukončené světlolomným plnostěnným vrcholem (bez kanálku) silně dextrinoidním — *Protoungicularia* Raitviir et Galán 1986. Monotypický rod: *P. brevicapitata* Raitviir et Galán 1986 = *P. barbata* (Vel.) Huhtinen 1987 (= ? *Pezizellaster transiens* Höhnel 1918) na trouchnivém dřevě kmenů listnáčů (*Fagus*, *Tilia* aj.) — Fig. 1–14.
- 26 Vrcholky chlupů tenkostěnné a nedextrinoidní — 27
- 27 Apothecia polokulovitá, na okraji jen s několika velmi dlouhými (až  $280 \mu\text{m}$ ) hvězdicovitě odstálými brvami — *Echinula* Graddon 1977  
Monotypický rod: *E. asteriadiformis* Graddon 1977 na odumřelých listech *Rubus* spp. (Anglie, Čechy). — Fig. 1–15.
- 27 Apothecia miskovitá, zoubkovité útvary na okraji krátké (až  $120 \mu\text{m}$  dl.) — *Pezizellaster* Höhnel 1917  
Typus rodu: *P. radiostriatus* (Feltg.) Höhnel 1917 (*Pezizella radiostriata* Feltgen 1903) na *Symphytum* sp. (cult.). Další 4 evropské druhy jsou známy jen z jediných nálezů.
- 28 Chlupy velmi krátké a tenké (až  $10 \times 0,5 - 1 \mu\text{m}$ ) v podobě nepatrných jednoduchých výrůstků z buněk zevní vrstvy excipula — viz *Mollisia* (6)
- 28 Chlupy jiného tvaru — 29
- 29 Chlupy krátce válcovité nebo kyjovité, po straně nebo v horní části rozvětvené v nestejně dlouhé zprohýbané výrůstky či větvičky (až  $25 \times 5 \mu\text{m}$ ) — *Dendrotrichoscypha* Svr. 1977  
Typ rodu: *D. acanthopila* Svr. 1977 na odumřelém květenství *Rubus fruticosus* agg. Další 3 druhy byly popsány rovněž z Čech. — Fig. 1–16.
- 29 Chlupy nejsou rozvětvené — 30
- 30 Chlupy nahoře hůlkovitě nebo háčkovitě dolů zakřivené, 0–3 septované, parafysy vláknité — *Hamatocanthoscypha* Svr. 1977 (February; *Unciniella* K. et L. Holm 1977, August) (*Uncinia* Vel. 1934, non. Pers. 1805)  
Typus rodu: *H. laricionis* (Vel.) Svr. 1977 [*Uncinia laricionis* Vel. 1934, *Unciniella laricionis* (Vel.) K. et L. Holm 1977] na spadáném jehličí a kůře větví konifer (*Abies*, *Juniperus*, *Picea*, *Pinus*). Další 3 druhy jsou známy z Čech z listů dřevin a lodyh bylin. — Fig. 1–17.
- 30 Chlupy rovné nebo zprohýbané, nikoliv nahoře dolů zahnuté — 31

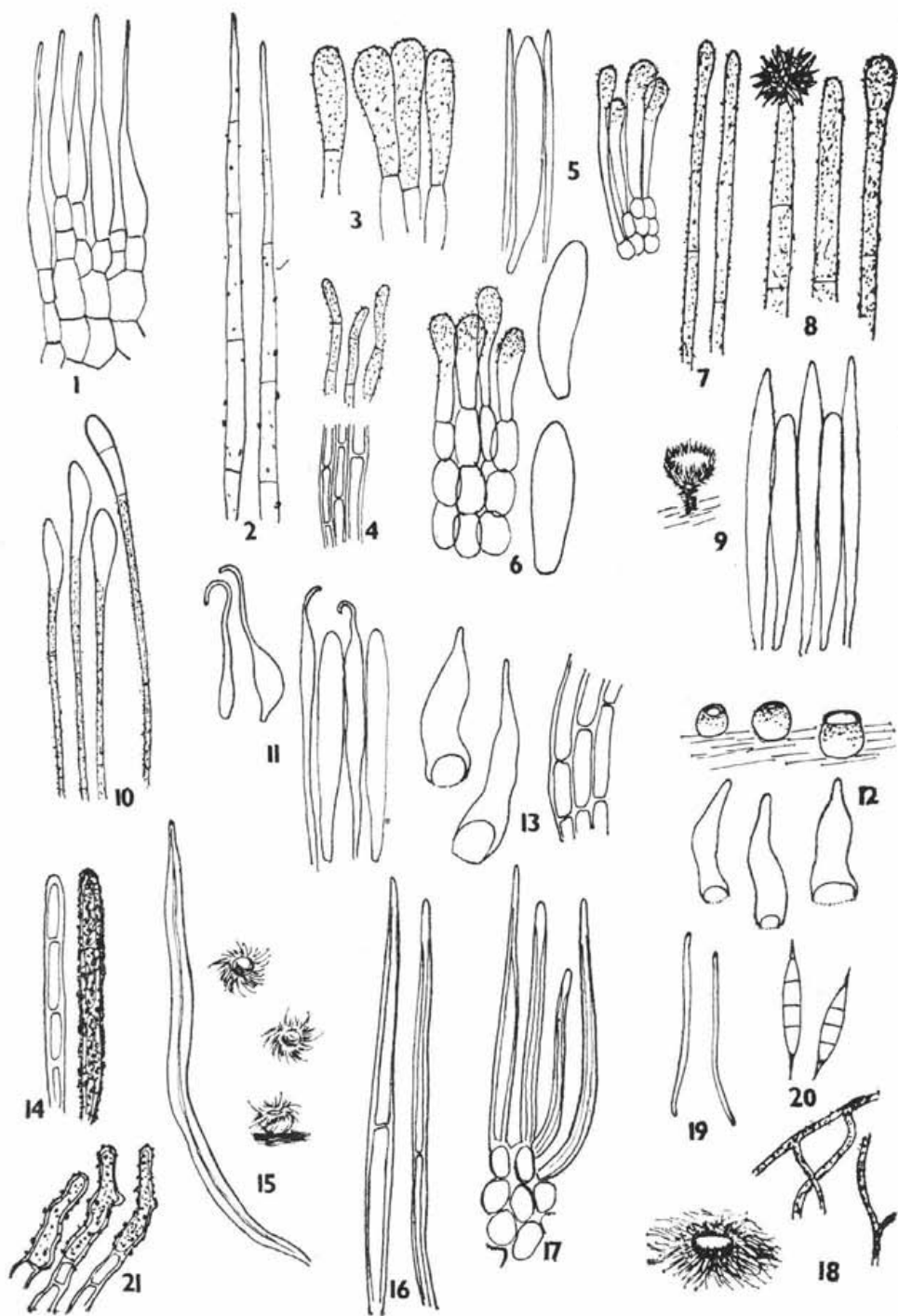
- 31 Bazální část excipula tmavě zbarvená a většinou také tvarově zřetelně rozlišená od ostatního pletiva — 32
- 31 Bazální část excipula není barevně a většinou také tvarově rozdílná od ostatního pletiva — 33
- 32 Bazální pletivo tvoří prstěnek z tmavě hnědých nebo olivově hnědých podlouhlých až válcovitých, často tlustostěnných buněk z kterých vyrůstají hnědé hyfy povrchového mycelia, na okraji a zevní ploše excipula vyrůstají chlupovité buňky kyjovitého, vřetenovitého, válcovitého tvaru, tupě ukončené, bezbarvé nebo hnědé, lysé nebo zrnité inkrustované — *Ciliolarina* Svr. 1977  
 Typus rodu: *C. laricina* (Vel.) Svr. 1977 (*Belonium piceae* var. *laricinum* Vel. 1934) na pryskyřičnatém dřevě větví konifer, hlavně na *Larix decidua*. Další 3 druhy rovněž na jehličňanech. — Fig. 1–18.  
 Pozn. *Cystopezizella* Svr. 1983 (čel. *Hymenoscyphaceae*) se liší silně vyvinutým vnějším i vnitřním excipulem pokrytým mýchýřkovitými bezbarvými buňkami a makroskopicky lysými apotheciemi; celkovou stavbou je blízká rodu *Hymenoscyphus*. — Fig. 1–19.
- 32 Bazální pletivo z buněk isodiametrických bez hnědých hyf mycelia; na listech dřevin a lodyhách bylin — viz *Calycellina* (41)
- 33 Zevní stěna excipula pokrytá mýchýřkovitými nebo kyjovitými buňkami, okrajové hyfy chlupovité, válcovité, 1-vícebuněčné, tenkostěnné, bezbarvé, lysé — *Micropodia* Boud. 1885  
 Monotypický rod: *M. chrysostigma* (Fr.) Boud. 1907 (*Peziza chrysostigma* Fr. 1822, *Peziza aspidiicola* Berk. et Br. 1854, *Pezizella chrysostigma* var. *gyrosa* Vel. 1934, *P. sulphurea* Vel. 1934) na odumřelých stoncích a listech kapradin. — Fig. 1–20.
- 33 Zevní stěna excipula bez mýchýřkovitých nebo kyjovitých buněk — 34
- 34 Chlupy válcovité, nahoře zaoblené nebo kyjovitě až palicovitě rozšířené, řidčeji tupě zúžené, lysé — 35
- 34 Chlupy kuželovité, z rozšířené báze nahoru ztenčené, lysé — 42
- 35 Chlupy silnostěnné, přehrádkované, hnědé, jen vrcholové buňky světlejší až bezbarvé — 36
- 35 Chlupy tenkostěnné nebo málo tlustostěnné, jednobuněčné nebo přehrádkované, bezbarvé nebo světle zbarvené — 37
- 36 Apothecia s řídkými, vzpřímenými, štětinkovitými chlupy, parafysy válcovité, nepřechňávající vřeka — *Zoellneria* Vel. 1934.  
 V Evropě jen *Z. rosarum* Vel. 1934 na odumřelých listech *Rosa* sp. — Fig. 1–22.
- 36 Apothecia hustě krátce chlupatá, parafysy kopinaté, přechňávající vřeka — *Trichopezizella* (Dennis) ex Raitviir 1969 (*Dasyscyphus* subgen. *Trichopezizella* Dennis 1962 — invalid. publ.)  
*T. nidulus* (Schmidt ex Kunze) Raitviir 1970 [*Peziza nidulus* Schmidt ex Kunze 1819, *Lachnum nidulus* (Schm. et Kze.) Karst. 1870, *Dasyscyphus nidulus* (Schm. et Kze.) Masee 1895] na odumřelých lodyhách *Polygonatum* spp., a další 3 evropské druhy. — Fig. 1–21.
- 37 Apothecia menší než 1 mm v průměru, většinou přisedlá nebo krátce stopkatá, velmi krátce chloupkatá nebo jen pýřitá — 39
- 37 Apothecia větší než 1 mm v průměru, zřetelně až dlouze chlupatá — 38
- 38 Pigment jen v obsahu buněk chlupů — viz *Belonidium* (13)
- 38 Pigment ve stěnách chlupů — viz *Lasiobelonium* (13)

## SVRČEK: HYALOSCYPHACEAE

- 39 Parafysy kopinaté, delší než vřečka, nahoře zašpičatělé — *Psilachnum* Höhnel 1926  
Typ rodu: *P. lateritio-album* (Karst.) Höhnel 1926 (*Peziza lateritioalba* Karst. 1870) na odumřelých stoncích *Scirpus* sp. Dalších 6 druhů známých z Evropy. — Fig. 1–23.
- 39 Parafysy vláknité nebo úzce válcovité, nahoře zaoblené nebo tupé, někdy chybějící — 40
- 40 Chlupy světle hnědavé, na septách zaškrcované — viz *Microscypha* — (19)
- 40 Chlupy bezbarvé, nezaškrcované — 41
- 41 Alespoň bazální buňky excipula isodiametrické — *Calycellina* Höhnel 1918  
Typ rodu: *C. punctata* (Fr.) Lowen et Dumont 1984 [*Helotium punctatum* Fr. 1849, *Peziza punctiformis* Greville 1823, non Pers. 1801, *Calycellina punctiformis* (Grev.) Höhnel 1918, *Peziza puberula* Lasch in Rabenhorst 1851, *Phialina puberula* (Lasch in Rabenh.) Höhnel 1926, *Dasyscypha pulchella* Schroeter 1893, *Belonium sulfureo-tinctum* Rehm 1896] na odumřelém listí *Quercus*, *Fagus* a *Acer*. Dalších asi 10 evropských druhů na listech dřevin, řídkěji na lodyhách bylin. — Fig. 1–24.
- 41 Buňky excipula vesměs delší než širší — *Psilocistella* Svr. 1977  
Typ rodu: *P. obsoleta* (Vel.) Svr. 1977 (*Hyaloscypha priapi* var. *obsoleta* Vel. 1934) na trouchnivém dřevě *Fagus* (Čechy). Další 3–4 druhy v Evropě. — Fig. 1–25.
- 41 Buňky excipula dlouze válcovité — *Incrupilella* Svr. 1986  
Typ rodu: *I. flexipila* Svr. 1986 na dřevě *Fagus*. — Fig. 2–21.
- 42 Chlupy jednobuněčné nebo jen v dolní části s přehradkou, až 130  $\mu\text{m}$  dlouhé — 43
- 42 Chlupy s několika septy, až 200  $\mu\text{m}$  dlouhé — 48
- 43 Apothecia odstále sírožluté chlupatá, přisedlá — *Amicodisca* Svr. 1987  
Monotypický rod: *A. brdensis* (Vel.) Svr. 1987 (*Dasyscypha brdensis* Vel. 1934) na mokřím dřevě *Salix* v bažinách (Čechy). — Fig. 1–26.
- 43 Apothecia hnědá, světle hnědě chlupatá — *Phaeoscypha* Spooner in Kirk et Spooner 1984  
Jediný druh *P. cladii* (Nag Raj et Kendrick) Spooner in Kirk et Spooner na *Cladium mariscus* v Anglii.
- 43 Kombinace jiných znaků — 44
- 44 Parafysy kopinaté, dlouze přečnivající — viz *Albotricha* (50)
- 44 Parafysy vláknité, nepřečnivající — 45
- 45 Bazální buňky excipula dlouhé a úzké, apothecia krátce tmavě stopkatá — *Fuscocypha* Svr. 1987  
Monotypický rod: *F. acicularum* (Vel.) Svr. (*Lachnum acicularum* Vel. 1934) na jehličí *Pinus* (Čechy). — Fig. 1–27.
- 45 Bazální buňky excipula většinou isodiametrické (nebo jiné znaky) — 46
- 46 Excipulum většinou bezbarvé — *Hyaloscypha* Boud. 1885  
Typ rodu: *Hyaloscypha vitreola* (Karst.) Boud. 1907 (*Peziza vitreola* Karst. 1869) na dřevě listnáčů. Více než 25 evropských druhů. — Fig. 2–1.
- 46 Buňky excipula vyplněné hnědým nebo žlutým pigmentem — 47
- 47 Apothecia poměrně masitá, žlutá; na lodyhách bylin — viz *Phialina* (7)
- 47 Apothecia tenká, bělavá, bazální buňky tmavě hnědé — viz *Setoscypha* (10)
- 48 Vřečka nahoře zaoblená, porus neamyloidní — viz *Perrotia* (14)
- 48 Vřečka nahoře zúžená, porus amyloidní — 49

- 49 Apothecia dlouze stopkatá, na okraji odstále brvitá, chlupy zašpičatělé, tlustostěnné, septované, hnědé, dlouhé — *Torrendiella* Boud. 1911  
 Monotypický rod: *T. ciliata* Boud. 1911, na odumřelých listech *Rubus fruticosus* agg.
- 49 Apothecia přisedlá nebo zcela krátce stopkatá — 50
- 50 Chlupy nahoru zvolna zašpičatělé, vícebuněčné, řídce bezbarvými zrnky inkrustované, bezbarvé — *Albotricha* Raitviir 1970  
 Typ rodu: *A. acutipila* (Karst.) Raitv. 1970 [*Peziza acutipila* Karst. 1869, *Lachnum acutipilum* (Karst.) Karst. 1871] na odumřelých stéblech trav. V Evropě další 2 druhy. — Fig. 2—2.
- 50 Chlupy nahoře tupé — viz *Belonidium* a *Lasiobelonium* (13)
- 51 Chlupy nahoře zašpičatělé — viz *Albotricha* (50) a *Belonidium* (13)
- 51 Chlupy válcovité, nahoře někdy kyjovité až palicovité rozšířené — 52
- 52 Apothecia menší než 1 mm v průměru, často velmi drobná (0,1 — 0,5 mm), makroskopicky jen krátce chloupkatá či pýřitá — 53
- 52 Apothecia větší než 1 mm, již makroskopicky zřetelně chlupatá — 56
- 53 Apothecia čistě bílá, stopkatá, chlupy krátké, nahoře kyjovité a zrnitě inkrustované, parafysy válcovité až úzce kopinaté, stejně dlouhé jako vrůstka nebo málo přečnávající; jen na koniferách — *Clavodisculum* Kirschst. 1938  
 Monotypický rod: *C. acuum* (Alb. et Schw.; Fr.) Kirschst. 1938 [*Peziza acuum* Alb. et Schw. 1805, *Dasyscypha acuum* (Alb. et Schw.; Fr.) Sacc. 1889] na jehličí *Picea* a *Pinus*. — Fig. 2—3.
- 53 Kombinace jiných znaků — 54
- 54 Excipulum z úzkých rovnoběžných tlustostěnných buněk, chlupy krátké, válcovité, zrnité — *Cistellina* Raitviir 1978  
 Typ rodu: *C. auricolor* Raitv. 1978. Další druh *C. stercicola* (Cooke) Raitv. 1978 (*Peziza stercicola* Cooke 1873) = *Cistellina hymeniophylla* (Karst.) Svrček, comb. nov. (basionym: *Peziza hymeniophylla* Karsten, Synopsis Peziz. et Ascobol. Fenn. p. 21, 1861) na hymeniu některých dřevních hub chorošovitých a pevníkovitých. — Fig. 2—4. — Viz též *Incrupilella* (41)
- 54 Excipulum má jinou stavbu — 55
- 55 Excipulum dosti tlusté, vrůstka stopkatá, parafysy většinou úzce kopinaté a krátce přečnávající; ligni- a kaulikolní — *Cistella* Quélet 1886 emend. Nannfeldt 1932  
 Typ rodu: *C. dentata* (Pers.) Nannf. 1932 (*Peziza dentata* Pers. 1798) na odumřelém dřevě listnáčů. Další 15 evropských druhů. — Fig. 2—5.
- 55 Excipulum tenké, vrůstka přisedlá, parafysy vláknité, nepřechávající nebo vůbec chybějí; výhradně na jednoděložných (hlavně *Juncaceae* a *Cyperaceae*) — *Discocistella* Svr. 1962  
 Typ rodu: *D. fugiens* (Bucknall) Svr. 1962 [*Peziza fugiens* Bucknall 1881, *Hyaloscypha microspis* (Karst.) Vel. sensu Vel. 1934, non *Peziza microspis* Karst.]. Asi 10 druhů v Evropě. — Fig. 2—6.
- 56 Apothecia dlouho vytrvávající, pevně masitá, většinou bílé a zřetelně hustě chlupatá, terč žlutý nebo oranžový; výhradně na koniferách — *Lachnellula* Karst. 1884 [*Trichoscyphella* Nannf. 1932]  
 Typ rodu: *L. suecica* (de Bary in Fuckel 1876) Nannf. 1953 (*Pithya suecica* de Bary in Fuckel 1876) na odumřelých větvích konifer, zvl. *Pinus mugo*. Asi 10 evropských druhů. — Fig. 2—7.

SVRČEK: HYALOSCYPHACEAE



Obr. 2

- 56 Apothecia brzo pomíjivá, tenče a měkce voskovitá (nebo kombinace jiných znaků) — 57
- 57 Porus vršec neamyloidní, vrchol zaoblený — viz *Perrotia* (14)
- 57 Porus vršec amyloidní (nebo vrchol zúžený) — 58
- 58 Chlupy po celé délce (i na vrcholu) souvisle zrnitě inkrustované — *Lachnum* Retz. 1795 (*Dasyscyphus* S. F. Gray 1821)  
Typ rodu: *L. virgineum* (Batsch ex Fr.) Karst. (*Peziza virginea* Batsch 1783 ex Fr. 1822, *Lachnum agaricinum* Retz. 1795) na odumřelých rostlinách, hlavně na prýtech *Rubus* spp., číškách *Fagus*, větévkách i listech dřevin. Nejméně 50 evropských druhů. — Fig. 2–8, 9.
- 58 Vrchol chlupů zcela lysý, kyjovitě rozšířený a vyplněný světlolomnou plasmou, ostatní část povrchu chlupů drobně zrnitě inkrustovaná — *Dasyscyphella* Tranzsch. 1897 emend. Raitv. 1970  
Typ rodu: *D. cassandrae* Tranzsch. 1897 na odumřelých větvích *Chamaedaphne calyculata*. Další 3 evropské druhy. — Fig. 2–10.
- 59 Parafyzy na vrcholku sklovitě světlolomné, zakřivené, tvarově podobné chlupům — *Unguiculella* Höhnel 1906 (Syn.: *Globulina*, Vel. 1934)  
Typ rodu: *U. hamulata* (Feltg.) Höhnel 1906 (*Pezizella hamulata* Feltgen 1903) na odumřelých lodyhách bylin. Dalších 5 druhů v Evropě. — Fig. 2–11.
- 59 Parafyzy nejsou ani na vrcholku sklovitě světlolomné — 60
- 60 Zevní stěna excipula pokrytá velmi krátkými (5–10 × 0,5–1 μm) světlolomnými výrůstky — viz *Mollisia* (6)
- 60 Zevní stěna excipula pokrytá delšími a silnějšími chlupy — 61
- 61 Chlupy bez podélného kanálku, plné — 62
- 61 Chlupy s úzkým podélným kanálkem — 64
- 62 Apothecia trvale polokulovitá (baňkovitá, urnovitá) — *Olla* Vel. 1934  
Typ rodu: *Olla ulmariae* Vel. 1934 na lodyhách *Filipendula ulmaria*. Dalších asi 5 druhů v Evropě. — Fig. 2–12.
- 62 Apothecia pohárkovitá, miskovitá nebo terčovitá — 63
- 63 Výtrusy kulovité — *Unguiculariopsis* Rehm 1909  
Monotypický rod: *U. ilicincola* (Berk. et Br.) Rehm 1909 [*Peziza ilicincola* Berk. et Br. 1859, *Mollisiella ilicincola* (Berk. et Br.) Masee 1895] na plodnicích některých askomycetů (*Hysterium*, *Patellaria*, *Trybliidiella*, *Myriangium*).
- 63 Výtrusy podlouhlé — *Unguicularia* Höhnel 1905  
Typ rodu: *U. unguiculata* Höhnel 1905 (*Mycopandora abietina* Vel. 1947) na jehlicích *Abies alba*. — Fig. 2–13.
- 64 Pevné, světlolomné stěny chlupů jsou zakryté silnou a souvislou vrstvou inkrustace složené z větších zrn a krystalů, a jsou septované — *Incrupila* Raitv. 1970 (*Hyaloscypha* subgen. *Pteroscypha* Vel. 1934)  
Typ rodu: *I. aspidii* (Libert) Raitv. 1970 (*Peziza aspidii* Libert 1834, *Hyaloscypha lonchitidis* Vel. 1934) na odumřelých listech kapradin. — Fig. 2–14.
- 64 Chlupy lysé, bez inkrustace — 65
- 65 Kanálek se pod vrcholem chlupů rozšiřuje, stěna chlupů se v roztoku KOH rozpouští — *Urceolella* Boud. 1885 (*Pilatia* Vel. 1934)  
Typ rodu: *U. crispula* (Karst.) Boud. 1885 (*Peziza crispula* Karst. 1869) na odumřelých lodyhách bylin. Dalších 8 evropských druhů. — Fig. 2–15.

SVRČEK: HYALOSCYPHACEAE

- 65 Kanálek je i ve vrcholu chlupů stejně široký jako dole nebo se nahoru zužuje, stěna chlupů se v KOH nerozpouští — 66
- 66 Chlupy rovně odstávající nebo vzpřímené, velmi dlouhé, paprskovitě uspořádané, apothecia bezbarvá — *Hyalopeziza* Fuckel 1870 emend. Höhnel 1902  
Typ rodu: *H. ciliata* Fuckel 1870 na tlejících listech některých dřevin, zvláště na *Acer* a *Carpinus*. Asi 6 druhů v Evropě. — Fig. 2—16.
- 66 Chlupy zprohýbané, vzájemně hustě spletené, apothecia tmavě olivová — *Hyalotricha* Denis 1949 (*Pseudolachnea* Vel. 1934, non Ranojević 1910)  
Typ rodu: *H. corticicola* Dennis 1949 na odumřelých větvích *Myrica gale* (Anglie). Další evropský druh, *H. trichodea* (Phill. et Plowr.) Dennis 1949 (*Peziza trichodea* Phill. et Plowr. 1875) na jehlicích *Pinus* spp. — Fig. 2—17.
- 67 Excipulum zbarveno olivově hnědě — 68
- 67 Excipulum bezbarvé nebo zbarveno žlutavě — 69
- 68 Výtrusy 1-buněčné, chlupy rovné, bezbarvé — *Eriopezia* (Sacc.) Rehm 1892 (*Tapesia* subgen. *Eriopezia* Sacc. 1889)  
Typ rodu: *E. caesia* (Pers. : Fr.) Rehm 1892 (*Peziza caesia* Pers. 1822) na tvrdém dřevě *Quercus*. Dalších 5 druhů v Evropě. — Fig. 2—18.
- 68 Výtrusy 4-buněčné, chlupy vývrtkovitě zprohýbané, olivově hnědavé — *Tapesina* Lambotte 1887 emend. Höhnel 1923  
Monotypický rod: *T. griseovitellina* (Fuckel) Höhnel 1923 (*Velutaria griseovitellina* Fuckel 1870) na prýtech *Rubus fruticosus* agg.
- 69 Výtrusy 2-buněčné, chlupy tenké, vláknité — *Arachnoscypha* Boud. 1885  
Monotypický rod: *A. aranea* (de Not.) Boud. 1885 (*Peziza aranea* de Not. 1841) na číškách *Castanea sativa*.
- 69 Výtrusy 4—8-buněčné, chlupy ze širší báze nahoru zúžené — *Arachnospeziza* Fuckel 1870  
Typ rodu: *A. aurata* Fuckel 1870 na trouchnivém dřevě listnáčů. Další 3 evropské druhy. — Fig. 2—19, 20.

Addenda

*Farinodiscus* Svrček, gen. nov.

Typus generis: *Peziza pulveracea* Albertini et Schweinitz, *Conspect. fung. Lusit. super.* p. 342, 1805.

Apothecia lignicola, subsessilia, subcarnosa, excipulo obscure colorato usque nigro, amyloideo vel dextrinoideo, extus dense albido-vel coeruleo-griseo farinoso-pulveracea, pilis cylindraceis, obtusis, totis granuloso-incrustatis, septatis, tenuiter tunicatis, ecoloratis, paraphysibus capillaribus, ascis anguste cylindraceis, sporis unicellularibus, hyalinis. — *Proliferodiscus* Haines et Dumont 1983 excipulo haud colorato, pilis crasse tunicatis distributioneque in regionibus tropicis discrepat. — *Farinodiscus pulveraceus* (Alb. et Schw.) Svrček, comb. nov. — Basionymum: *Peziza pulveracea* Albertini et Schweinitz, *Conspect. fung. Lusit. super.* p. 342, 1805.

*Albotricha lupini* Svrček, *Čes. mykol.* 41(1): 17, 1987

Because the citation of the holotype was omitted in the original description of this new species, a short diagnosis in Latin is recorded again herein: Apothecia usque ad 1 mm diam., sessilia, albopilosa, disco luteolo, pilis usque ad  $50 \times 2 - 3 \mu\text{m}$ , conicis, sursum angustatis usque acutis, septatis, parietibus subincrassatis, ecoloratis, granulis agglutinatis, paraphysibus lanceolatis ascis superantibus, sporis  $7-14 \times 1,5-2,5 \mu\text{m}$ , guttulatis. Ad caules emortuis *Lupini polyphylli*. — Holotypus PRM 147314: Bohemia centr., Stránčice, 4. 6. 1926 leg. J. Velenovský.

Two new combinations, viz *Setoscypha lachnibrachya* (Desm.) Svr., and *Cistellina hymeniophylla* (Karst.) Svr. were made in this key.

Poděkování

Prom. biol. Zdeňku Pouzarovi, CSc., děkuji za pozornost, kterou tomuto příspěvku věnoval především z hlediska nomenklatorické problematiky.

Literatura

(uveden jen výběr nejdůležitějších souborných prací)

- BOUDIER E. (1905—1910): *Icones mycologicae*. 1—4. — Paris.  
DENNIS R. W. G. (1949): A revision of the British Hyaloscyphaceae with notes on related European species. — *Mycol. Pap., Kew*, 32: 1—97.  
DENNIS R. W. G. (1981): *British Ascomycetes*. — Vaduz.  
NANNFELDT J. A. (1932): Studien über die Morphologie und Systematik der nicht-lichenisierten Inoperculaten Discomyceten. — *Nova Acta Reg. Soc. Sci. Nat. Upsal.*, ser. 4, Upsala, 8 (2): 1—368.  
RAITVIIR A. (1970): Synopsis of the Hyaloscyphaceae. — 115 p., Tartu.  
SVRČEK M. (1985): Notes on the genus *Hyaloscypha* (Helotiales). — *Čes. Mykol.*, Praha, 39: 205—219.  
VELENOVSKÝ J. (1934): *Monographia Discomycetum Bohemiae*. — 1—2. — Pragae.

Adresa autora: Dr. Mirko Svrček, CSc., Národní muzeum, Sectio mycologica, 115 79 Praha 1, Czechoslovakia.



# Stereum subtomentosum (Aphylophorales) — pevník plstnatý, jeho ekologie a zeměpisné rozšíření v ČSSR

## Stereum subtomentosum, its ecology and geographical distribution in Czechoslovakia

František Kotlaba

Pevník plstnatý je rozšířen pouze na severní polokouli, a to v Evropě, Asii i Sev. Americe; roste na celé řadě výhradně listnatých dřevin, nejhojněji na buku lesním a na olších; v Evropě má spíše oceánickou tendenci rozšíření. V Československu je známý ze 107 lokalit, z toho v českých zemích pouze z 26 nalezišť, kdežto na Slovensku z 81 lokalit. Pokud jde o vertikální rozšíření, roste od nížin až velmi vysoko do hor.

*Stereum subtomentosum*, occurring only in the Northern Hemisphere in Europe, Asia and North America, grows on a number of exclusively broad-leaved trees, most often *Fagus sylvatica* and *Alnus* sp. div. In Europe it has a tendency to a rather oceanic distribution. In Czechoslovakia it is known from 107 localities, but in Bohemia and Moravia from only 26, whereas in Slovakia there are 81 localities. Regarding its vertical distribution it occurs from plains to high mountains.

Pouzar (1964) popsal pevník plstnatý před 24 lety a jeho druh byl většinou mykologů záhy přijat (vyjímaje Weldena 1971, který však má nepřírozně široké pojetí řady druhů). Od té doby vzrostly naše vědomosti o ekologii a rozšíření *Stereum subtomentosum* natolik, že je možné pokusit se o některé syntézy. Popisem plodnic, taxonomií a nomenklaturou se podrobně zabýval Pouzar (1964); protože se k novým poznatkům v tomto ohledu vlastně nedospělo, shrnu jen stručně základní fakta.

### Poznámky k popisu, taxonomii a nomenklatuře

Pevník plstnatý je po taxonomické stránce nejbliže příbuzný a zároveň i nejpodobnější obyčejnému pevníku chlupatému — *Stereum hirsutum* (Willd.: Fr.) S. F. Gray, od kterého se liší makroskopicky, a to hlavně krémově nebo pleťově nahnědlým, na okraji bělavým (nikoli žlutooranžovým) hymeniem, které začerstva poraněním nápadně chromově žlutne (u starších nebo suchých plodnic po navlhčení), dále pak zejména pod lupou jemně hustě plstovitým, jakoby nízce sestříženým (nikoli štětinovitě rozčepřeným) a barevně většinou nevýrazně šedookrově zónovaným povrchem klobouku; kromě toho bývá klobouk většinou připojen k substrátu stopkovitě zúženou částí. Jsou to znaky natolik nápadné, že při srovnání obou hub plně opravňují jejich druhovou odlišnost a u dobře vyvinutého materiálu není většinou pochyb o určení (znaky v mikrostruktuře neexistují). Další podobné a s naším pevníkem zaměňované druhy, jako *S. insignitum* Qué. a zejména *S. fasciatum* (Schw.) Fr. a *S. lobatum* (Kunze Fr.) Fr. [tyto dva druhy považují někteří autoři za synonyma *S. ostrea* (Blume et Nees: Fr.) Fr.], s nimiž byl dříve nejčastěji chybně ztotožňován, se kromě živěji zbarveného, výrazně zónovaného povrchu klobouku liší hlavně mikroskopicky přítomností většinou četných pseudoakantofýz (kyjovité útvary s prstíkovitými výrůstky na temeni) v hymeniu plodnic. Z části se tyto druhy liší také zeměpisným rozšířením — první druh má eurasijské rozšíření, kdežto druhý převážně americké; *S. subtomentosum* má však rozšíření holartické.

Z význačných evropských mykologů to byli zejména Boidin (1957, 1958), Bourdot et Galzin (1928), Höhnel et Litschauer (1908) aj., kteří považovali pevník plstnatý za *S. fasciatum* (popř. *S. insignitum*). Bourdot et Galzin (1928) jej dokonce velmi dobře popisují, avšak nezmiňují se o hlavním znaku našeho pevníku, žloutnutí hymenia po poranění. Někdy se ovšem pod jménem *S. fasciatum* (viz Bontea 1953, Eliade 1965, Săvulescu 1938, jehož sběr určil, resp. revidoval V. Litschauer) skrývalo *S. insignitum*, jak ukázala např. revize herbářového materiálu z Rumunska i odjinud (viz Kotlaba 1985, p. 8); jindy se zase pod jménem *S. insignitum* skrývalo naše *S. subtomentosum*, a to např. u části sběrů, které publikovali Höhnel et Litschauer (1908) z Rakouska i z našeho Boubína a Pilát (1930a, b) ze Zakarpatské Ukrajiny (viz Kotlaba 1985, p. 13\*); na str. 3 je seznam exsikátových sbírek, kde bylo *S. subtomentosum* pod jménem *S. fasciatum* nebo *S. lobatum* vydáno). Bez revize dokladového materiálu proto nelze v případě starší literatury rozhodnout, o který druh se ve skutečnosti jedná.

#### Hostitelské dřeviny

Pevník plstnatý je jak u nás, tak v zahraničí známý pouze na listnatých dřevinách, a to téměř výhradně na stromech; roste jako saprofyt hlavně na odumřelých kmenech a větvích, méně často i na pařezech.

Vezmeme-li v úvahu nejen literaturu, nýbrž i nepublikované doklady v herbářích, které jsem studoval, je *Stereum subtomentosum* známé v zahraničí na *Acer* sp., *A. saccharum* (Sev. Amerika), *Aesculus* sp., *Alnus* sp., *A. glutinosa*, *A. incana*, *A. viridis*, *Betula* sp., *B. alleghaniensis* = *B. lutea* (Sev. Amerika), *B. pendula* = *B. verrucosa*, *Carpinus* sp., *C. betulus*, *Cerasus* sp., *Fagus sylvatica*, *Fraxinus* sp., *Padus* sp., *Populus* sp., *P. tremula*, *Quercus* sp., *Salix* sp., *Tilia* sp., a *Ulmus* sp. Je to minimálně 17 různých druhů dřevin, avšak po důkladnějším průzkumu jich bude časem jistě více.

V Československu byl pevník plstnatý dosud zjištěn na 18 různých druzích dřevin, a to rovněž pouze na listnáčích; počet zjištěných nálezů na příslušné dřeviny je uveden v závorce za jejím latinským jménem:

*Acer campestre* (10), *A. platanoides* (2), *A. pseudoplatanus* (9), *Alnus* sp. (2), *A. glutinosa* (22), *A. incana* (6), *Betula* sp. (1), *B. pendula* (1), *Carpinus betulus* (9), *Fagus sylvatica* (49!), *Fraxinus excelsior* (3), *Populus* sp. (1), *P. nigra* (3), *P. tremula* (1), *Quercus* sp. (5), *Q. cerris* (1), *Q. petraea* (1), *Q. robur* (4), *Salix* sp. (3), *S. caprea* (2), *Tilia cordata* (1), *T. platyphyllos* (1), *Ulmus* sp. (2), *U. laevis* (2); bez uvedení substrátu je 13 sběrů.

Jak je patrné z výše uvedeného přehledu, nejvíce frekventovanou hostitelskou dřevinou je u nás jednoznačně buk lesní (*Fagus sylvatica*), na němž bylo zjištěno 49 (tj. 34,7 %) nálezů ze 141 s uvedeným hostitelem (tj. více než třetina); na druhém místě se sotva polovinou nálezů (22, tj. 15,6 %) oproti předšlému je olše lepkavá (*Alnus glutinosa*); spolu s olší šedou (*A. incana*) a blíže neurčeným druhem olše to je dohromady 30 (21,2 %) sběrů. Nálezy na buku a olších — tj. na třech druzích dřevin — představují více než polovinu všech sběrů (79, tj. 56 %). To silně kontrastuje s nepatrným počtem nálezů na ostatních 15 druzích dřevin. — Bohatstvím hostitelských dřevin se vyznačuje zejména střední Evropa, zatímco směrem na sever jich ubývá: ve Skandinávii už je

\*) Materiál z Vitoši v Bulharsku je velmi špatně vyvinutý; novou revizí jsme dospěli k závěru, že se jedná nejspíše o *S. hirsutum* (rev. 12. 2. 1987 F. Kotlaba et Z. Pouzar).

## KOTLABA: STEREUM SUBTOMENTOSUM

pevník plstnatý známý pouze na olších (*Alnus incana* a *A. glutinosa*) a zcela výjimečně i na buku (Eriksson, Hjortstam et Ryvarden 1984).

### Vertikální rozšíření

Pokud jde o výškové rozšíření, je pevník plstnatý známý prakticky od hladiny moře až vysoko do hor. Nejnižší položená lokalita je (podle herbařové položky v Národním muzeu) na pobřeží Botnického zálivu v západním Finsku, a to ve 2 m n. m. (Oulunsalo, Varjakansaari), zatímco nejvýše položené naleziště v Evropě leží ve 1300 m n. m. (Alpy, Allgäu, NSR — Krieglsteiner 1982) a v Asii v 1200–1700 m n. m. (ssz. od Bulganu v severním Mongolsku — Pilát 1972); nálezy i ve vyšší nadmořské výšce nejsou ovšem vyloučeny.

Nejvíce lokalit *Stereum subtomentosum* u nás (48, tj. 44,8 %) — podobně jako u většiny druhů se značným vertikálním rozpětím výskytu — je v kolinním stupni mezi 200–400 m n. m., avšak ani v planárním stupni jich není málo (23, tj. cca 22 %); dohromady leží v těchto dvou nejnižších výškových stupních téměř dvě třetiny našich lokalit — 69 (64,4 %). Směrem nahoru však zjištěných nalezišť rychle ubývá, jak ukazuje přehled jejich rozvrstvení podle výškových stupňů:

Stupeň:	plan.	kolin.	submont.	mont.	supramont.
Počet lokalit:	23	48	18	11	5

Naleziště pevníku plstnatého v ČSSR se vyskytují od teplé nížiny a pahorkatiny termofytika přes přechodnou oblast mezofytika až po chladné horské polohy oreofytika. Nejnižší položená známá lokalita leží ve 103 m n. m. na východním Slovensku („Hrubé olšiny“ u Vel. Kapušan) a nejvyšší je v 1240 m n. m. na severním Slovensku („Javorinka“ u Ždiaru v Belianských Tatrách). Zajímavé je, že v Čechách známe pouze jedinou lokalitu z planárního stupně („Bažantnice“ u Roudnice n. L.); nejvíce lokalit v kolinním stupni je na Slovensku (39).

### Celkové zeměpisné rozšíření

*Stereum subtomentosum* je podle našich současných znalostí rozšířeno pouze na severní polokouli (v Holarktidě), a to od meridionálního do boreálního pásma s těžištěm výskytu v pásmu temperátním (mírném). Pozoruhodné je, že tento pevník nezasahuje svým rozšířením do subtropů ani do hor tropů, což existuje u řady jiných druhů hub. Na severní polokouli je *S. subtomentosum* zatím neznámé v Africe a asi tam opravdu neroste. V evropské části areálu má značně oceánickou tendenci rozšíření, avšak v jihozápadní části Evropy buď chybí (Portugalsko, Španělsko, Nizozemí), nebo je vzácný (Velká Británie, Francie).

Podle herbařových dokladů a věrohodné literatury je pevník plstnatý rozšířen v Severní Americe (Kanada, USA), Asii (Kavkaz, Írán, Sibiř, Mongolsko, Dálný východ SSSR, Čína) a v Evropě, kde je známý z Velké Británie, Francie, Itálie\*), Švýcarska, NSR, NDR, Dánska, Norska, Švédska, Finska, Polska, Československa, Rakouska, Maďarska, Jugoslávie, Bulharska, Rumunska\*\*) a evropské části SSSR — Karelo-Laplandskij, Dvinsko-Pečorskij,

\*) Annarosa Bernicchia (Bologna) in litt. e 24. 4. 1987.

\*\*) Dr. M. Toma (Iași) in litt. e 7. 5. 1987.

Pribaltijskij, Ladogo-Iľmenskij, Verchnevolžskij, Volžsko-Kamskij, Verchne-dneprovskij, Srednedneprovskij, Volžsko-Donskij, Verchnednestrovskij rajón, Krym, Ural (Benkert 1970, 1974, 1977, mappa 6, p. 199; Boidin 1957; Bourdot et Galzin 1928; Davydkina 1980; Doll 1975; Domaňski et al. 1967, 1970; Eriksson, Hjortstam et Ryvar den 1984; Eriksson et Strid 1969; Fischer 1980; Gröger 1984; Grosse-Brauckmann 1983, 1985; Hallenberg 1978; Hallenberg et Michelitsch 1983; Hočevar et Tortić 1975; Höhnel et Litschauer 1908; Jahn 1964, 1971, mappa 40, p. 151; Jülich 1984; Klán et Kotilová-Kubičková 1982; Kreisel 1972, 1977; Kreisel et al. 1987; Krieglsteiner 1982, mappa 176, p. 225; Kuthan et Kotlaba 1981; Pilát 1930a, b, 1972; Plank 1978; Pouzar 1964; Rastetter 1979; Reid 1969; Ritter et Benkert 1981; Ryvar den 1971, mappa 9, p. 104; Saber 1974; Strid 1975, mappa 133, p. 180; Tortić et Jelić 1972, mappa 1, p. 202).

I když by bylo zajímavé zhotovit celkovou mapu rozšíření *Stereum submentosum*, není to v současné době ještě dobře možné, a to jednak proto, že je velice obtížné a leckdy bez studia herbářového materiálu (pokud existuje) nemožné zjistit, jaké druhy jsou skryty pod staršími jmény jako *S. fasciatum*, *S. insignitum*, *S. lobatum* apod., jednak nám chybějí nebo máme nedostatečné znalosti o rozšíření tohoto pevníku v některých zemích. — Seznam studovaných položek ze zahraničí publikoval v dosti značném počtu již Pouzar (1964) a další jsem citoval v anglickém souhrnu i já (Kotlaba 1985). Protože se od té doby nahromadil v herbářích mykologického oddělení Národního muzea v Praze (PRM) materiál z nových lokalit i zemí a studovali jsme i doklady z některých zahraničních herbářů, připojují jejich výběr, a to v původním, u některých poněkud upraveném znění z etiket (všechny citované sběry jsem revidoval v letech 1984–1987).

**Norsko (Norvegia)**

Telemark: Tinn, Atrá, on dead *Alnus incana*, 17. IX. 1969, (l. et d.) L. Ryvar den (PRM 830196).

**Finsko (Finlandia)**

Oulunsalo, Varjakansaari, N. part, birch forest along sea shore, alt. 2 m a. s. l., on *Alnus incana*, 8. IX. 1982, l. E. Ohenoja (PRM 838174).

**Polsko (Polonia)**

Bydgoszcz, Bory Tucholskie, Losiny, *Alnus* sp., 4. V. 1980, l. (et d.) G. Hirsch et K.-F. Günter (PRM 832012). — Puszcza Augustowska, sylva virg. Starożyn ap. Jazy, ad truncum iac. *A. glutinosae*, 4. IX. 1974 (PRM 798361); ib., ad viam publ. Bolinka, ad ramum iac. *Betulae verrucosae*, 5. IX. 1974 (PRM 798357); ib., Keni Rynek apud Hruskie, ad ramum iac. *B. verrucosae*, 6. IX. 1974 (PRM 798363); ib., ad truncum iac. *Alni glutinosae*, 9. IX. 1974 (PRM 798360), omnia l. et d. Z. Pouzar.

**NDR (Germania orientalis)**

Weisswasser, NSG Urwald Weisswasser, am ehemaligen Jagdschloss, an *Alnus glutinosa*, 15. III. 1980, l. et d. I. Dunger (PRM 842111).

**Rakousko (Austria)**

Ruzbachtal im Stubai, Tirol, auf *Alnus incana*, XI. 1922, l. (et d.?) V. Litschauer, ut *S. lobatum*, rev. 1976 Z. Pouzar (PRM 187650).

**Jugoslávie (Jugoslavia)**

?Jaize, Bosnien, IV. 1901, l. (et d.?) v. Höhnel, ut *S. insignitum*, rev. 1984 F. Kotlaba et Z. Pouzar (FH). — „Ojstri vrh“ (440 m s. m.) ap. Trebnje inter Novo Mesto et Ljubljana, *Fagus* cf. *sylvatica*, 6. X. 1984, l. H. Haas, d. M. Tortić (PRM 756528).

**Maďarsko (Hungaria)**

In montibus Soproni pr. urbem Sopron, ap. „Füzes-árok“, 350 m, ad truncum emort. *Alni* sp., 12. X. 1978, l. Z. Igmándy, d. F. Kotlaba (PRM 851280). — Pr. Nagykanizsa

## KOTLABA: STEREUM SUBTOMENTOSUM

distr. Zala, ad ramum putr. *Alni* (?)sp., 26. III. 1982, I. M. Szélessy, d. F. Kotlaba (PRM 851281). — Budapest, Városliget, I. (et d.?) F. Haszlinski, ut *S. ochroleucum*, rev. 1986 F. Kotlaba et Z. Pouzar (BP 11047).

### Mongolsko (Mongolia)

In valle silvatica 15 km versus occid.-boreo-occid. ab oppido Bulgan, alt. 1200—1700 m, *Betula* sp.?, 5. VIII. 1965, I. M. Deyl, d. A. Pilát (PRM 712541; Pilát 1972).

### Kanada (Canada)

Ottawa, Ontario, 19. VIII. 1968, I. A. Pilát, d. Z. Pouzar (PRM 715815).

### U. S. A.

Emerson slashing (au S de la Tahquomenon River et à l'W de la Tahquomenon Bay, Chippewa Co., USA. Tronc mort de feuillu, 21. IX. 1973, I. et d. V. Demoulin (PRM 838157). — Beartown St. Forest près de Lee et Stockbridge, Berkshire Co., Mass., USA. Branche au sol de *Betula alleghaniensis*, 12. IX. 1977, I. et d. V. Demoulin (PRM 838136). — Cherokee Orchard, SE de Gatlinburg, Sevier Co., Tenn., USA. Gr. Smoky Mts. Nat. Park, alt.  $\pm$  2000 ft, sur tronc mort couché de feuillu, 8. IX. 1977, I. et d. V. Demoulin (PRM 838145). — Lake Itasca State Park, Minnesota NAMA Foray, on hardwood, 26. IX. 1970, I. et d. W. B. et V. G. Cooke 43514, ut *S. ostrea*, rev. 1979 F. Kotlaba et Z. Pouzar (PRM 818282).

Podle dosavadních znalostí sahá rozšíření pevníku plstnatého v Eurasii asi od 37° s. š. (Gilan při jižním cípu Kaspického jezera v Íránu) až za polární kruh na 71° s. š. (severní Norsko ve Skandinávii); v Severní Americe jsme vzhledem k nedostatečným podkladům přesnější údaje nezjišťoval, avšak náš druh tam má podobné rozšíření: je známý převážně ze severní poloviny USA a jižních částí Kanady (tj. zhruba mezi 35°30' — 65° s. š.).

## Rozšíření *Stereum subtomentosum* v ČSSR

Pevník plstnatý má v Československu rozšíření pozoruhodné v tom smyslu, že je relativně vzácný v západní polovině státu, a dosti hojný ve východní polovině. V českých zemích známe pouze 26 lokalit, zatímco na Slovensku 81 (přitom nálezy dalších lokalit právě na Slovensku lze na mnoha místech ještě očekávat!). To odpovídá charakteru rozšíření tohoto pevníku v Evropě, jehož lokalit ve směru od jihozápadu na severovýchod celkově přibývá.

Dosud známé lokality *Stereum subtomentosum* v Čechách (11) jsou rozmístěny nepravidelně; poněkud více jich známe jen ze severních Čech (čtyři), zatímco v západních a východních Čechách je pouze po jedné lokalitě. Na Moravě (15 lokalit) vypadá situace poněkud jinak, neboť maximum nalezišť leží ve východní polovině země, zatímco na západě je jediná (Žákova hora); relativně nejvíce lokalit (8) leží v jv. části země v lužních lesích dolní Dyje a Moravy. Na Slovensku leží největší počet lokalit v jižní polovině země, kdežto nejméně nalezišť je známo ze severozápadu (6 z 81); největší počet slovenských lokalit leží v západní části Slovenského rudohoří (12).

Od doby uveřejnění prvních lokalit pevníku plstnatého Z. Pouzarem (1964) byl u nás tento druh příležitostně publikován např. Černým a Křížem (1972), Ginterovou a Křížem (1972), Kotlabou a Pouzarem (1975), Křížem, Lazebníčkem a Šmardou (1971), Lazebníčkem (1970) a Šmardou (1966). Pouzar (1964) tehdy uveřejnil celkem 14 lokalit, a to jednu z Moravy a ostatní ze Slovenska (z Čech mu nebylo známo ani jedno naleziště). Pro úsporu místa nebudu proto tyto lokality opakovat a odkazuji na citovanou práci. Ze stejných důvodů v níže uvedeném přehledu nových lokalit zahrnuji pouze prvě (popř. exsikátem v herbářích doložené) nálezy a nikoliv ostatní, kterých je z některých lokalit více (2–3) nebo mnoho (v takových případech píší za prvním nálezcem etc.,

popř. etc., etc.). Všechny tyto v seznamu neobsažené nálezy jsou samozřejmě zahrnuty ve statistickém vyhodnocení výskytu *Stereum subtomentosum* na různých hostitelských dřevinách; pro vyhodnocení vertikálního rozšíření jsou zahrnuty také již Pouzarem publikované lokality, jak je mám zachyceny ve svých excerptech (všechny údaje jsou latinizované). Svě jméno jako sběratele a určovatele zkracuji na iniciály F. K.

Čechy (Bohemia)

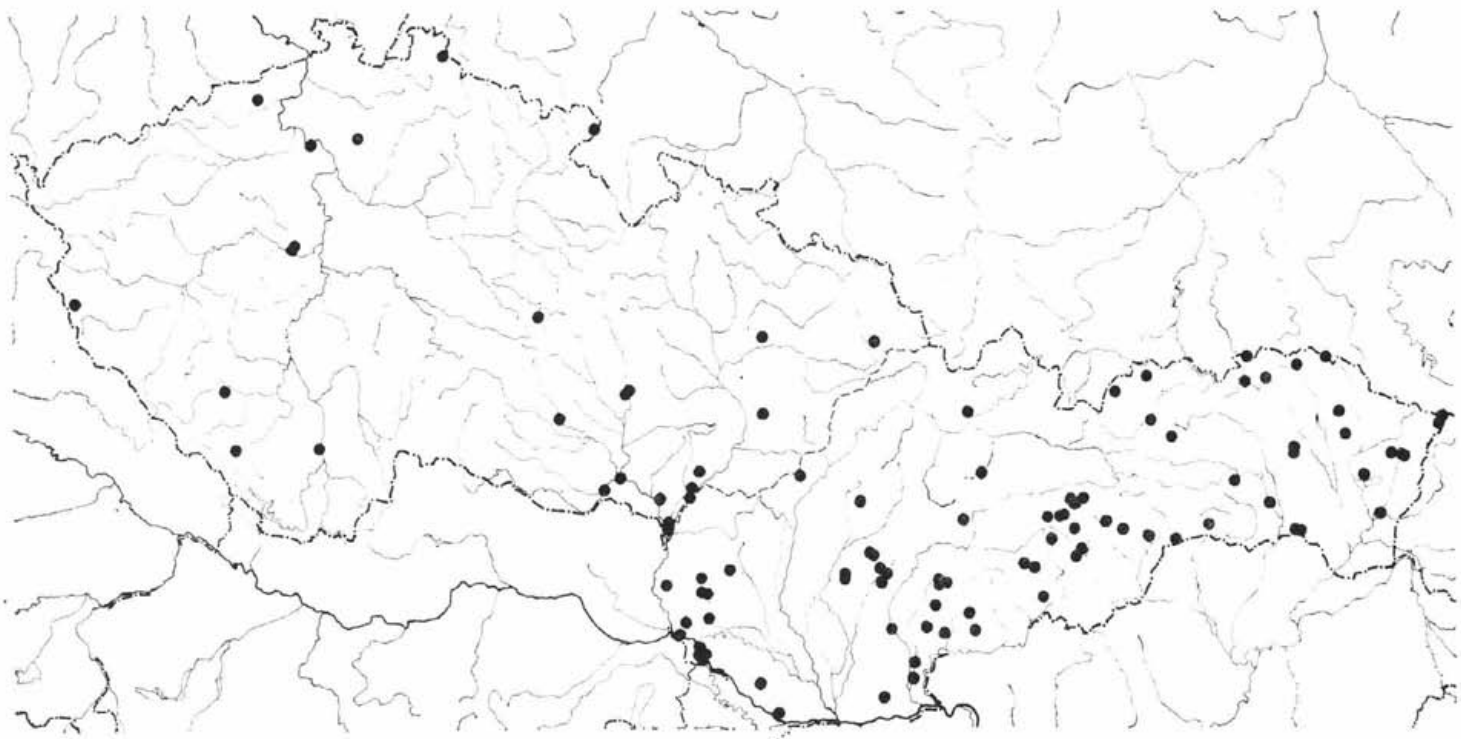
„Diana“ ap. Přímada pr. Tachov, 520 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 15. IX. 1964, l. F. K. et Z. Pouzar, d. Z. Pouzar (PRM 628200, 628205), l. et d. Z. Pouzar (PRM 797904; etc., etc. (Kotlaba et Pouzar 1975). — Vallis or. versus a via inter Karlovice et Kejnice ap. Horažďovice, 570 m, truncus iac. *Salicis* sp., 18. V. 1985, l. et d. S. Holec et M. Svrček (PRM 838425). — “Boubinský prales“ (“Kubany“) ap. Hor. Vltavice, 1000 m, 2. VI. 1903, l. [et d. ?] F. v. Höhnel, ut *S. insignitum*, rev. 30. 3. 1984 F. K. et Z. Pouzar (FH; Höhnel et Litschauer 1908). — “Doubravská hora“ (“Doubravický vrch“) ap. Teplice, 350 m, truncus iac. *Aceris pseudoplatani*, 25. VI. 1970, l. F. K., d. Z. Pouzar (PRM 709544), etc. (Kotlaba et Pouzar 1975). — Inter Srbsko et “Dřínová hora“, 270 m, 1. VIII. 1981, l. S. Holec, d. F. K. (PRM 851277). — Vallis inter “Velká hora“ et “Dřínová hora“ ap. Srbsko pr. Beroun, 320 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 2. X. 1981, l. et d. Z. Pouzar (PRM). — “Bažantnice“ ap. Roudnice n. L., 150 m, truncus iac. *Populi nigrae*, 29. III. 1986, l. et d. M. Svrček (PRM). — Ap. piscinam “Černiš“ pr. Čes. Budějovice, 385 m, truncus emort. *Alni glutinosae*, VIII. 1982, l. J. Jeník, d. F. K. (PRM 829173). — “Zámecký vrch“ (infra castrum Houska) ap. Hor. Houska pr. Mšeno, 430 m, truncus iac. *Fraxini excelsioris*, 30. III. 1986, l. et d. M. Svrček (PRM). — “Tišina“ ap. Bílý Potok pr. Hejnice, 860 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 7. X. 1970, l. et d. F. K. (PRM 709633). — Otovice pr. Broumov (apud stat. viae ferreae), 280 m, truncus iac. *Alni glutinosae*, 15. XII. 1977, l. V. Milata, d. F. K. (PRM 813449).

Morava (Moravia)

Ripa flum. Oslava, ca 4,5 km mer. versus Náměšť n. Osl., 320 m, truncus iac. *Aceris pseudoplatani*, 18. X. 1986, l. et d. A. Vágner (BRNM). — “Drnholecký luh“ ap. Drnholec pr. Mikulov, 175 m, truncus iac. *Populi* sp., 11. VIII. 1983, l. et d. F. K. (PRM 831635). — “Mokřadla“ ap. Borotice pr. Znojmo, 170 m, truncus iac. *Alni glutinosae*, 29. VIII. 1971, l. et d. Z. Pouzar (PRM 798300). — “Jelení skok“ ca 1,5 km or. versus Vranov ap. Brno, ca 250 m, truncus iac. *Carpini betuli*, 21. VI. 1986, l. et d. A. Vágner (BRNM). — “Coufava“ ca 1 km sept.-or. versus Útěchov ap. Brno, 480 m, truncus iac. *Ulm* sp., 13. VII. 1986, l. et d. A. Vágner (BRNM). — “Rendez-vous“ ap. Valtice pr. Břeclav, 190 m, ramus emort. *Alni glutinosae*, 14. X. 1985, l. et d. Z. Pouzar (PRM 837967). — “Ranšpurk“ (“Lanžhotský prales“) ap. Lanžhot pr. Břeclav, 155 m, 17. V. 1966, l. et d. J. Lazebníček (BRNM), etc., etc. (Černý et Kříž 1972; Kříž, Lazebníček et Šmarda 1971; Lazebníček 1970; Šmarda 1966). — “Cahnov“ [errore interdum “Soutok“] ap. Lanžhot, 150 m, *Carpinus betulus*? 3. VI. 1964, l. et d. Z. Pouzar (BRNM), et truncus iac. *Aceris campestris*, 3. VI. 1964, l. F. K. et Z. Pouzar, d. Z. Pouzar (PRM 797819), etc., etc. (Kříž, Lazebníček et Šmarda 1971). — Ca 2 km or. versus Ratiškovice ap. Hodonín, 195 m, truncus iac. *Alni glutinosae*, 6. X. 1984, l. et d. A. Vágner (BRNM). — “Skařina“ ap. Mikulčice pr. Břeclav, 160 m, truncus iac. *Quercus roboris*, 28. VIII. 1971, l. M. Torti, d. Z. Pouzar (PRM 798289). — “Důbrava“ (pars trans zoo) ap. Hodonín, 160 m, truncus iac. *Alni glutinosae*, 19. IX. 1984, l. et d. F. K. (PRM 836481). — Podhoří ap. Hranice (Mähr.-Weisskirchen: Podhorn), ca 360 m, 26. IX. 1923, l. (et d. ?) F. Petrak, ut *S. lobatum*, Lfg. 38, Nr. 1888, rev. 1976 Z. Pouzar (PRM 481291). — “Hluboký potok“ ap. Lhota pr. Gottwaldov-Malenovice, 290 m, truncus sectus *Quercus roboris*, 5. IV. 1983, l. J. Tomášek, d. F. K. (PRM 830571). — “Mazák“ in monte “Lysá hora“ ap. Ostravice, ca 700 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 20. VIII. 1966, l. et d. Z. Pouzar (PRM 797978). — Viz též Pouzar (1964).

Slovensko (Slovakia)

“Důbrava“ (“Feld“) ap. Jakubov pr. Malacky, 145 m, codex *Alni glutinosae*, 19. IX. 1975, l. et d. F. K. (PRM 776374), et l. M. Svrček et J. Kubička, d. M. Svrček (PRM 833844). — “Cesta Na strapatú lipu“ (“Devínska Kobyla“) ap. Bratislava, 170 m, truncus iac. *Aceris platanoidis*, 19. X. 1979, l. et d. Z. Pouzar (PRM), etc. — “Kačín“ ap.



1. Mapa rozšíření pevníku plstnatého v Československu. — Distribution map of *Stereum subtomentosum* Pouz. in Czechoslovakia.

Bratislava, 330 m, 16. IX. 1975, 1. et d.? (Ginterová et Kříž 1976). — Bílé Karpaty ["Baba" ap. Pernek (Pezinok), M. Karpaty, teste M. Svrček], 510 m, *Fagus sylvatica*, 26. V. 1954, 1. et d. A. Pilát, M. Svrček et A. Nováček, ut *S. insignitum*, rev. 1976 Z. Pouzar (PRM 672926). — "Vývrať" ap. Kuchyňa, 290 m, *Quercus* sp., 19. VII. 1977, 1. et d. P. Lizoň, ut *S. hirsutum*, rev. 1982 F. K. et Z. Pouzar (BRA). — Sub domo venatoris "Rybničky" ap. "Baba" pr. Pernek, 350 m, truncus emort. *Aceris pseudo-platani*, 23. VIII. 1974, 1. et d. Z. Pouzar (PRM 799544), etc. — "Súr" ap. Jur pri Bratisl., 132 m, truncus iac. *Alni glutinosae*, 25. X. 1972, 1. P. Lizoň, d. Z. Pouzar (BRA, PRM 798299), et 1. et d. Z. Pouzar (PRM 798295), etc., etc. — "Kopáč" ap. Podunajské Biskupice, 133 m, truncus iac. *A. incanae*, 27. VIII. 1974, 1. et d. Z. Pouzar (PRM). — "Mokrad" ap. Čuňovo pr. Rusovce, 130 m, truncus iac. *Populi nigrae*, 17. X. 1979, 1. et d. Z. Pouzar (PRM). — "Kalinkovské rameno" ap. Bratislava, 136 m, truncus iac. *Salicis* sp., 12. X. 1979, 1. et d. Z. Pouzar (PRM). — Inter "Rybáreň" et Majdán (domus venatoris) ap. Lošonec pr. Trnava, 270 m, codex *Fagi sylvaticae*, 19. X. 1985, 1. et d. F. K. et Z. Pouzar (PRM 838074). — Merid. versus "Csére ps." ap. Gabčíkovo pr. Dunaj. Streda, 115 m, truncus iac. *Alni incanae*, 28. VII. 1977, 1. et d. F. K. (PRM 814436). — "Lyon" ap. Čičov pr. Kolárovo, 110 m, *Fraxinus excelsior*, 4. VI. 1965, 1. J. Lazebníček, d. F. K. (BRNM). — "Sokolí kameň" ap. Drietoma pr. Trenčín, 680 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 8. VIII. 1984, 1. M. Svrček, d. F. K. (PRM 836551). — 1 km occid. versus "Gaštanica" (= "Gýmeš") ap. Kostolany p. Trib. pr. Nitra, 230 m, truncus iac. *Alni* sp., 5. X. 1983, 1. S. Holec, d. F. K. (PRM 851279), etc. — "Jedliny" (domus venatoris) ap. Kostolany p. Trib., ca 350 m, truncus *Quercus* sp., 5. X. 1983, 1. et d. J. Šutara (herb. Šutara 2616). — "Panská dolina" ap. Dubníčka pr. Bánovce n. Bebr., 280 m, ramus emort. *Alni glutinosae* (PRM 837973) et truncus iac. *A. incanae* (PRM 837981), 22. X. 1985, 1. et d. F. K., et F. K. et Z. Pouzar. — "M. Suchá" ap. V. Klíž pr. Partizánske, 400 m, ramus emort. *Aceris campestris*, 23. X. 1985, 1. et d. F. K. et Z. Pouzar (Kotlaba 41/85: 32). — In valle rivuli "Vyčoma" sub "V. Suchá" ap. V. Klíž pr. Partizánske, 330 m, truncus iac. *Alni glutinosae*, 23. X. 1985, 1. et d. Z. Pouzar et F. K. (PRM 838000). — "Topolčianska obora", pars ad Modoš pr. Zlaté Moravce vergens, 270 m, *Alnus* sp., 11. IX. 1981, 1. S. Holec, d. F. K. (PRM 851276). — *Silva madida sept.-occid.* versus Tekovský Hrádok ap. Levice, 160 m, truncus iac. *A. glutinosae*, 5. VIII. 1975, 1. V. Holubová, d. F. K. (PRM 775400). — "Drieňová hora" ap. Gbelce pr. Štúrovo, 190 m, ramus iac. *Quercus roboris*, 14. IX. 1974, 1. et d. F. K. (PRM 768612). — *Silva* ap. domum venatoris "Jarok" pr. Želiezovce, 130 m, truncus iac. *Betulae pendulae* (PRM 776861) et truncus iac. *Salicis* sp. (PRM 798296), 19. X. 1972, 1. et d. Z. Pouzar, etc. — "Hor. les" ap. Sikenička pr. Štúrovo, 120 m, truncus iac. *Ulm* sp., 21. VII. 1981, 1. et d. F. K. (PRM 825674). — Ap. Domadice pr. Levice, ca 200 m, truncus iac. *Quercus* sp., 18. X. 1962, 1. F. K. et Z. Pouzar, d. Z. Pouzar (PRM 628201). — "Baništia" ap. Preňčov pr. Ban. Štiavnica, 500 m, *Quercus* sp., 12. X. 1882, 1. A. Kmeť, d. F. K. (BRA); ib., 1882, 1. A. Kmeť [d. G. Bresadola], ut *S. insignitum* (FH). — "Čierné blatá" ap. Preňčov, ca 500 m, ramus *Alni glutinosae*, 3. VI. 1897, 1. A. Kmeť, d. Z. Pouzar (BRA). — "Mesiac kameň" ap. Preňčov, 400 m, truncus iac. *Tiliae platyphyllos*, 22. X. 1972, 1. et d. Z. Pouzar (PRM 798293). — "Horné nivy" ap. Ladzany pr. Krupina, 400 m, ramus emort. *Carpini betuli* (PRM 837754) et *Fagi sylvaticae* (PRM 837761), 20. IX. 1984, 1. S. Holec, d. F. K., et 1. et d. S. Holec. — Merid.-or. versus "Bača" ap. Slatina pr. Šahy, 170 m, truncus iac. *Quercus cerris*, 10. VIII. 1975, 1. et d. F. K. (PRM 775390). — "Badínsky prales" ap. Badín pr. Ban. Bystrica 750 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 22. IX. 1984, 1. S. Holec, d. F. K. (PRM 851282). — "Čabrad" ap. Cerovo pr. Vel. Krtíš, 230 m, ramus iac. *Alni glutinosae*, 12. VIII. 1975, 1. et d. F. K. (PRM 776391). — Vallis mer. versus "Vlčí vrch" ap. Čelovec pr. Vel. Krtíš, 300 m, truncus emort. *Fagi sylvaticae*, 11. VIII. 1975, 1. et d. F. K. (PRM 776380). — "Kýčery" (pars "Srámková") ap. Kraľovany pr. Martin, 1100 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 26. IX. 1983, 1. et d. F. K. (PRM 831950). — "Vel. Sútecká" (pars super) ap. Vyš. Revúca pr. Ružomberok, 1200 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 27. VIII. 1986, 1. et d. Z. Pouzar (PRM 842196). — "Teplá dolina" ap. Divín pr. Lučenec, 430 m, codex *F. sylvaticae*, 2. IX. 1982, 1. et d. F. K. (PRM 830569). "Divínsky háj" ap. Divín, 350 m, truncus emort. *Quercus petraeae*, 2. IX. 1982, 1. et d. F. K. (PRM 830587). — "Malý Ipeľ" ap. Soltýska pr. Kokava n. Rim., 650 m, truncus iac. *Salicis capreae*, 1. IX. 1986, 1. et d. Z. Pouzar (PRM 842208). — "Klenovský Vepor" ap. Klenovec pr. Rim. Sobota, 1200 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 31. VIII. 1982, 1. et d. F. K. (PRM 830583). — Inter "Klenov. Vepor" et "Rosypok" ap. Klenovec, 1050 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 1. V. Holubová et F. K., d. F. K. et Z. Pouzar (PRM 828444). — Zbojská (statio viae ferreae) ap. Pohron. Polhora pr. Brez-



## KOTLABA: STEREUM SUBTOMENTOSUM

no n. Hr., ca 700 m, 20. VII. 1966, l. R. Škvrně, d. Z. Pouzar (PRM 797900). — "Ga-lička" (pars super.) ap. Tisovec, ca 950 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 4. IX. 1986, l. et d. Z. Pouzar et F. K. (PRM 842228). — Inter "Veř. Stožka" et "Dudlávka" ap. Závadka n. Hr. pr. Brezno n. Hr., 850 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 23. VII. 1981, l. et d. F. K. (PRM 825693). — Supra recept. aquarum ap. Klenovec pr. Hnúšťa, 450 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 15. VIII. 1976, l. et d. F. K. (PRM 805036). — "Dolina Svarin" ap. Rimavica pr. Kokava n. Rim., 400 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 14. VIII. 1976, l. et d. F. K. (PRM 805034). — Sub "Hjak" (Vých. Turiec vergens) ap. Revúca, 700 m, truncus iac. *F. sylvaticae* (PRM 842243) et *Alni glutinosae* (PRM 842222), 2. IX. 1986, l. et d. F. K. — "Tri Peniazky" ap. Jelšava, 350 m, truncus iac. *Aceris campestris*, 2. IX. 1986, l. et d. Z. Pouzar (PRM 842204). — Ap. Veř. Lesná pr. Kežmarok, ca 700 m, 16. IX. 1964, l. et d. J. Lazebníček (BRNM). — "Sokolí potok" (pars super.) ap. Silická Jablonica pr. Rožňava, 400 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 31. VIII. 1977, l. et d. F. K. (PRM 814434). — "Selčanská dolina" ap. Selce pr. Rim. Sobota, 300 m, truncus iac. *Alni glutinosae*, 11. VIII. 1976, l. et d. F. K. (PRM 805035). — "Folkmaršská skala" ap. Veř. Folkmar pr. Margecany, 850 m, ramus iac. *Fagi sylvaticae*, 27. IX. 1984, l. et d. F. K. et Z. Pouzar (PRM 836486). — "Roztoki" ap. Cigefka pr. Bardejov, 670 m, truncus iac. *Populi tremulae*, 12. X. 1976, l. et d. F. K. (PRM 799569). — "Veř. hora" ap. Kružlov pr. Bardejov, 550 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae* 14. X. 1976, l. et d. F. K. (PRM 799573). — Ripa flum. "Topá" ap. Bardejov, 270 m, codex *Alni incanae*, 7. VI. 1954, l. et d. F. K., ut *S. hirsutum*, rev. 1982 F. K. (PRC). — Košice (Kassa), ca 190 m, *Populus* sp., l. [et d.?] Duby, ut *S. ochroleucum*, rev. 1986 F. K. et Z. Pouzar (BP 11051). — "Kurja hora" ap. Zl. Baňa pr. Prešov, 780 m, truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 17. X. 1976, l. et d. F. K. (PRM 799571). — "Simonka" ap. Zlatá Baňa, 1080 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 19. VII. 1964, l. et d. Z. Pouzar (PRM 797908, 797909, 797954). — "Veř. Milič" ap. Slanec pr. Košice, ca 850 m, truncus emort. *F. sylvaticae*, 20. VII. 1964, l. et d. Z. Pouzar (Kotlaba 14/64: 29). — "M. Izra" sub "Orytá" ap. Slanská Huta pr. Košice, 530 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 20. VII. 1964, l. F. K. et Z. Pouzar, d. Z. Pouzar (PRM 628199). — "Kalinec" ap. Kečkovce pr. Svidník, ca 450 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 20. X. 1976, l. et d. F. K. (PRM 799563). — "Dranec" ap. Niž. Komárník pr. Svidník, 450 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 22. VII. 1964, l. et d. Z. Pouzar (PRM 797901). — "Medvedza" ap. Ruská Poruba pr. Humenné, ca 280 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 18. X. 1976, l. et d. F. K. (PRM 799568). — "Bujalový vrch" ap. Ohradzaný pr. Humenné, 230 m, truncus iac. *F. sylvaticae*, 18. X. 1976, l. et d. F. K. (PRM 799572). — "Vinnianský hrad" ap. Vinné pr. Michalovce, 300 m, codex *Aceris campestris*, 14. VIII. 1969, l. F. K., d. Z. Pouzar (PRM 834903). — "Hrubé olšiny" ap. Pavlovce, pr. Veř. Kapušany, 103 m, codex *Alni glutinosae*, 2. VIII. 1977, l. F. K., d. Z. Pouzar (PRM 814402). — Ap. Nová Sedlica pr. Stakčín, ca 400 m, truncus *A. incanae* (PRM 622286) et *Fagi sylvaticae* (PRM 622287), 5. VIII. 1966, l. K. Kult, d. Z. Pouzar. — "Stužica" ap. N. Sedlica, ca 700 m, truncus *F. sylvaticae*, 19. VII. 1969, l. K. Kult, d. Z. Pouzar (PRM 682402, 682403). — Ostatní slovenské lokality viz Pouzar (1964).

Naši nejzápadněji položenou dosud známou lokalitou pevníku plstnatého je „Diana“ u Přimdy na Tachovsku v západních Čechách, nejvýchodněji leží „Stužica“ u Nové Sedlice v Nízkých Beskydech, nejsevernější je „Tišina“ u Hejnice v Jizerských horách a nejnižnější u jezera „Lyon“ na Dunaji poblíž Čičova u Komárna. — Nejstarší doložený sběr v našich herbářích je z konce minulého století ze Štiavnických vrchů na Slovensku: „Baništia“ u Prenčova, 12. X. 1892, l. A. Kmeř.

## Poděkování

Děkuji kurátorům herbářů muzeí, která mi zapůjčila materiál ke studiu (BP, BRA, BRNM, FH, PRC, PRM) i těm mykologům, kteří mi předali nebo zapůjčili k revizi sběry, zejména dr. Z. Igmándy ze Šoproně, prom. fil. S. Hollec z Plzně, dr. M. Svrček, CSc. z Prahy a A. Vágnér z Brna. Prom. biol. Z. Pouzarovi, CSc. vděčím nejen za poskytnutí materiálu, nýbrž i za cenné rady a připomínky k mému rukopisu. Dr. A. Reidovi (Kew) děkuji za revizi angličtiny, A. Bernicchi (Bologna) a dr. M. Tomovi (Iași) za sdělení lokalit z Itálie a Rumunska.

## Poznámka

Během tisku tohoto článku byla nalezena nová lokalita (šestnáctá) pevniku plstnatého na Moravě, která je dnes nejsevernější moravskou lokalitou *Stereum subtomentosum*: "Vel. Cantorijské" (ca 780 m s. m.) ap. Nýdek pr. Třinec, montes Slezské Beskydy; truncus iac. *Fagi sylvaticae*, 16. IX. 1987, l. et d. Z. Pouzar et F. K. (PRM).

## Summary

The remarkable stereoid fungus *Stereum subtomentosum* Pouz. (= *S. fasciatum* s. auct. Europ.) was described nearly a quarter of century ago (Pouzar 1964); during this period a certain amount of knowledge regarding its ecology and distribution has been gained. Some localities have surely been missed in herbaria under incorrectly determined specimens—some having been named as *S. fasciatum*, others as *S. hirsutum*, *S. insignitum*, *S. lobatum* etc., in the literature e. g. in Boidin 1957, 1958; Bourdot et Galzin 1928; Höhnelt et Litschauer 1908; Pilát 1930a, b — see also Kotlaba 1985\*); Pouzar 1964.

Host plants of *S. subtomentosum* include only broad-leaved trees such as *Acer* sp., *A. campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. saccharum*, *Aesculus* sp., *Alnus* sp., *A. glutinosa*, *A. incana*, *A. viridis*, *Betula* sp., *B. alleghaniensis* (= *B. lutea*), *B. pendula* (= *B. verrucosa*), *Carpinus* sp., *C. betulus*, *Cerasus* sp., *Fagus* sp., *F. sylvatica*, *Fraxinus* sp., *F. excelsior*, *Padus* sp., *Populus* sp., *P. nigra*, *P. tremula*, *Quercus* sp., *Q. cerris*, *Q. petraea*, *Q. robur*, *Salix* sp., *S. caprea*, *Tilia* sp., *T. cordata*, *T. platyphyllos*, *Ulmus* sp., and *U. laevis*. In Czechoslovakia where this species is known on 18 host trees, of 137 collections with given host more than one third (49, i. e. 35.7 %) are on *Fagus sylvatica* and 29 (21.1 %) on *Alnus* sp., *A. glutinosa* and *A. incana* — on beech and alders it is 78 (56.9 %) collections altogether. This species grows saprophytically on dead tree trunks or branches, rarely also on their stumps.

As to the vertical distribution, *S. subtomentosum* is known from sea level to high mountains: the lowest locality known to me is at 2 m above sea level in Europe (Oulunsalo, Varjakansaari, W Finland) and the highest at 1200–1700 m. a. s. l. in Asia (near Bulgan, N Mongolia). In Czechoslovakia, nearly half of the localities (46, i. e. 44, 6 %) are situated in the colline belt (between 200–500 m alt.) and 23 (22.3 %) in the planar belt (up to 200 m alt.) — nearly two thirds of all the localities (69, i. e. 66.9 %); the highest known Czechoslovak locality is at 1240 m a. s. l. ("Javorinka" near Zdiar, Belianske Tatry Mts., N. Slovakia).

Taking into account reliable data from the literature and some herbaria cited in the Czech text, the general distribution of *S. subtomentosum* involves only the Northern Hemisphere — Europe, Asia (Caucasus, Iran, Siberia, Soviet Far East, Mongolia, China) and North America (Canada, U.S.A.); it is evidently missing in Africa, Central and South America as well as in Australia and New Zealand. In Europe it is known from Great Britain, France, Switzerland, Federal Republic of Germany, German Democratic Republic, Denmark, Norway, Sweden, Finland, Poland, Czechoslovakia, Austria, Italy, Yugoslavia, Hungary, Bulgaria, Roumania and from many regions of the European part of the USSR. In the southwestern Europe it is however missing (Portugal, Spain, The Netherlands) or it is very rare (Great Britain, France).

It is interesting that *S. subtomentosum* is missing from the tropics and subtropics and occurs from the meridional (Gilan in Iran) to the boreal zone and beyond the Arctic Circle (N Norway) with its distribution centre in the temperate zone. In Europe it has a somewhat oceanic tendency of distribution.

## Literatura

- BENKERT D. (1970): Bemerkenswerte Pilzfunde aus Brandenburg. — Mykol. Mitt.-Bl. Halle, 14: 54–64.  
 BENKERT D. (1974): Bemerkenswerte Pilzfunde aus Brandenburg II. — Mykol. Mitt.-Bl., Halle, 18: 45–64.

\*) The specimen cited from Vitoša in Bulgaria is poorly developed; according to our newest revision we are now of the opinion that it is rather *S. hirsutum* (rev. 12. 2. 1987 F. Kotlaba et Z. Pouzar).

## KOTLABA: STEREUM SUBTOMENTOSUM

- BENKERT D. (1977): Die Porlinge und Schichtpilze der Postdamer Umgebung. — Gleditschia, Berlin, 5: 165—202.
- BOIDIN J. (1957): Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupines. II. Catalogue raisonné des espèces pyrénéennes de la région de Luchon (Haute-Garonne). — Bull. Soc. Hist. Natur. Toulouse 92: 277—292.
- BOIDIN J. (1958): Hétérobasidiomycètes saprophytes et Homobasidiomycètes résupinés: V. — Essai sur le genre Stereum Pers. ex S. F. Gray. — Rev. Mycol., Paris, 23: 318—346.
- BONTEA V. (1953): Ciuperici parazite și saprofite din Republica Populară Română.
- BOURDOT H. et GALZIN A. (1928): Hyménomycètes de France. — 761 p., Sceaux.
- ČERNÝ A. et KRÍŽ K. (1972): Druhé mykologické dny na Moravě. — Čes. Mykol., Praha, 26: 121—125.
- DAVYDKINA T. A. (1980): Stereumovye griby Sovetskogo sojuza — 143 p., 39 fig., Nauka, Moskva.
- DOLL R. (1975): Mykologische Notizen aus Mecklenburg II. — Mykol. Mitt.-Bl., Halle, 19: 45—62.
- DOMAŃSKI S. et al. (1967): Mikoflora Bieszczadów Zachodnich. III. (Baligród, 1962). — Acta Mycol., Warszawa, 3: 63—114.
- DOMAŃSKI S. et al. (1970): Mikoflora Bieszczadów Zachodnich. IV. (Zatwarnica, 1965). — Acta Mycol., Warszawa, 6: 129—179.
- ELIADE E. (1965): Conspectul macromicetelor din Romania. — Lucr. Grad. Bot. Bucuresti 1964—1965: 185—324.
- ERIKSSON J., HJORTSTAM K. et RYVARDEN L. (1984): The Corticiaceae of North Europe 7: 1281—1449, Fungiflora, Oslo.
- ERIKSSON J. et STRID Å. (1969): Studies in the Aphyllophorales (Basidiomycetes) of Northern Finland. — Ann. Univ. Turku., ser. A, II. Biol.-Geogr., 40, Rep. Kevo Subarct. Res. Stat. 4 (1967—1969): 112—158.
- FISCHER W. (1980): Verzeichnis der bei Sommerwalde (Kreis Oranienburg) beobachteten Pilzarten. — Mykol. Mitt.-Bl., Halle, 24: 19—26.
- GINTEROVÁ A. et KRÍŽ K. (1972): První mykologické dny na Slovensku. — Mykol. Zprav., Brno, 20: 79—82.
- GROSSE-BRAUCKMANN H. (1983): Holzbewohnende Basidiomyceten eines Auenwaldegebietes am Rhein. — Zeitschr. Mykol., Schwäbisch Gmünd, 49: 19—44.
- GROSSE-BRAUCKMANN H. (1985): Holzbewohnende Aphyllophorales und Heterobasidiomyceten aus Südhessen — Zeitschr. Mykol., Schwäbisch Gmünd, 51: 61—74.
- GRÖGER F. (1984): Die Fundliste der Burger Tagung. — Mykol. Mitt.-Bl., Halle, 27: 43—48.
- HALLENBERG N. (1978): Wood-fungi (Corticiaceae, Coniophoraceae, Lachnocladiaceae, Thelephoraceae) in N. Iran I. — Iran Journ. Plant. Pathol., Tehran, 14: 38—87.
- HALLENBERG N. et MICHELITSCH B. (1983): Wood-fungi from Styria, Austria. — Windahlia, Göteborg, 1982—83: 39—56.
- HÖHNEL F. et LITSCHAUER V. (1908): Österreichische Corticieen. — Wiesner-Festschrift, Wien, p. 56—80.
- HOČEVAR S. et TORTIĆ M. (1975): Višja mikoflora v Krakovskom gozdu. — Gozdar. Vest., Ljubljana, 33: 337—365.
- JAHN H. (1964): Der Samtige Schichtpilz, Stereum subtomentosum Pouzar, im Rheinland und in Westfalen gefunden. — Westfäl. Pilzbr., Heiligenkirchen-Detmold, 5 (1964—1965): 23—27.
- JAHN H. (1971): Stereoid Pilze in Europa (Stereaceae Pil. emend. Parm. u. a., Hymenochaetaceae). — Westfäl. Pilzbr., Detmold-Heiligenkirchen, 8: 69—176.
- JÜLICH W. (1984): Die Nichtblätternpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. — In: Kleine Kryptogamenflora IIb/1, 1: (1—9) 1—626, Stuttgart et New York.
- KLÁN J. et KOTILOVÁ-KUBIČKOVÁ L. (1982): Macromycetes from West Caucasus. — Čes. Mykol., Praha, 36: 20—39, tab. 5—8.
- KOTLABA F. (1985): Ekologie a rozšíření pevniku význačného — Stereum insignitum se zvláštním zřetelom k Československu. — Čes. Mykol., Praha, 39: 1—14, tab. 1—4.
- KOTLABA F. et POUZAR Z. (1975): Příspěvek k poznání makromycetů státní přírodní rezervace „Diana“ u Tachova v západních Čechách. — Zpr. Muz. Západočes. Kr., Plzeň, Přír., 17: 5—13, 7 photo.
- KREISEL H. (1972): Bemerkenswerte Pilzfunde in Mecklenburg (III). — Mykol. Mitt.-Bl., Halle, 16: 73—88.
- KREISEL H. (1977): Zusammenstellung der während der Exkursionstagung bei Wensberg und Feldberg bestimmten Pilze. — Mykol. Mitt.-Bl., Halle, 21: 13—21.

- KREISEL H. et al. (1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. — 281 p., Jena.
- KRÍŽ K., LAZEBNÍČEK J. et ŠMARDA F. (1971): Houbová květena lužních pralesů u Lanžhota. — Mykol. Zprav., Brno, 15: 59—62.
- KUTHAN J. et KOTLABA F. (1981): Makromyzetes des Nationalparkes Ropotamo in Bulgarien. — Sborn. Nár. Muz. Praha 37B: 77—136, tab. 1—8.
- LAZEBNÍČEK J. (1970): Trepkovitka šafránová — *Crepidotus crocophyllus* (Berk.) Sacc., nový druh evropské mykoflóry. — Čes. Mykol., Praha, 24: 78—85.
- PILÁT A. (1930a): Monographie der europäischen Stereaceen. — Hedwigia, Dresden, 70: 10—132, tab. 1—3.
- PILÁT A. (1930b): Československé dřevní houby. I. Stereum Pers. — Sborn. Čs. Akad. Zeměd., Praha, 5: 361—421, tab. 16—18.
- PILÁT A. (1972): Contribution à l'étude des Basidiomycètes de la Mongolie. — Bull. Soc. Mycol. Fr., Paris, 88: 333—356, 18 photo, 4 fig.
- PLANK S. (1978): Ökologie und Verbreitung holzabbauender Pilze im Burgenland. — 207 p., Eisenstadt.
- POUZAR Z. (1964): Stereum subtomentosum sp. nov. — pevník plstnatý a jeho systematické vztahy. — Čes. Mykol., Praha, 18: 147—156.
- RASTETTER V. (1979): Note sur quelques champignons lignicoles et corticoles remarquables de la plaine rhénane, des Vosges, du Sundgau et du Jura Alsacien (Haut-Rhin et sud Bas-Rhin). — Bull. Soc. Mycol. Fr., Paris, 95: 5—22.
- REID D. A. (1969): British records 99. — Trans. Brit. Mycol. Soc., London, 52: 328—329.
- RITTER G. et BENKERT D. (1981): Verzeichnis der während der Weiterbildungstagung 1980 im Choriner Endmoränengebiet (Kreis Eberswalde) registrierten Pilzarten. — Mykol. Mitt.-Bl., Halle, 25: 63—68.
- RYVARDEN L. (1971): The genera Stereum (s. lato) and Hymenochaete in Norway. — Norw. Journ. Bot., Oslo, 18: 97—108.
- SABER M.: (1974): Contribution to the knowledge of Thelephoraceae, Meruliaceae and Polyporaceae collected in Iran. — Iran. Journ. Pathol., Tehran, 10: 9—14.
- SĂVULESCU T. (1938): Contribution à la connaissance des Macromycètes de Roumanie. — Mem. Sect. Sti. Acad. Rom., Bucuresti, ser. 3, 13: 267—338 (Mem. 8: 1—72), tab. 1—5.
- STRID A. (1975): Wood-inhabiting fungi of alder forests in North-Central Scandinavia. I. Aphyllophorales (Basidiomycetes). Taxonomy, ecology and distribution. — Wahlenbergia, Umeå, 1: 1—237.
- ŠMARDA F. (1966): Některé vzácné nebo jinak zajímavé druhy hub zjištěné v rámci průzkumu v r. 1965. — Mykol. Zprav., Brno, 10: 27—29.
- TORTIĆ M. et HOČEVAR S. (1977): Some lignicolous macromycetes from Krakovski gozd, new or rare in Yugoslavia. — Acta Bot. Croat., Zagreb, 36: 145—152.
- TORTIĆ M. et JELIĆ M. (1972): Stereum insignitum QuéL. and Stereum subtomentosum Pouz. in Yugoslavia. — Acta Bot. Croat., Zagreb, 31: 199—206.
- WELDEN A. L. (1971): An essay on Stereum. Mycologia, New York, 68: 790—799.

Adresa autora: RNDr František Kotlaba, CSc., Botanický ústav ČSAV, 252 43 Průhonice u Prahy, ČSSR.

# Mosquito — killing activity of strains of *Tolypocladium cylindrosporium* and *T. niveum*

Patogenita kmenů *Tolypocladium cylindrosporium* a *T. niveum* pro komáry

Jaroslav Weiser

Two new strains of *Tolypocladium cylindrosporium* W. Gams and one strain of *T. niveum* (Rostrup) Bissett from Czechoslovakia were pathogenous for larvae of *Culex pipiens autogenicus*. The  $LT_{50}$  of the first two was 8, that of the second 9 days. The  $LD_{50}$  was in the range of  $3 \times 10^5$  con./ml in *T. cylindrosporium* and  $2 \times 10^6$  con./ml in *T. niveum*. Conidia of both fungi remain active in sterile water at 4°C for 6 weeks. An exposure of more than 2 hours to a suspension of  $4 \times 10^5$  con./ml resulted in efficient infection and kill. Continuous exposure caused mortality after a shorter incubation time.

Dva kmeny *Tolypocladium cylindrosporium* W. Gams a jeden kmen *T. niveum* (Rostrup) Bissett izolované v Československu byly patogenní pro larvy komára *Culex pipiens autogenicus*. U prvních dvou bylo  $LT_{50}$  8 dnů, u *T. niveum* 9 dnů. Odpovídající  $LD_{50}$  bylo  $3 \times 10^5$  konidií v 1 ml, a  $2 \times 10^6$  konidií v 1 ml. Konidie obou hub si uchovaly virulenci i při 6-týdenním uložení ve sterilní vodě při 4°C. Plná infekce a uhytní larev nastalo po 2-hodinové a delší expozici larev suspenzi  $4 \times 10^5$  konidií v 1 ml. Trvalá expozice konidii vyvolala hynutí po kratší inkubaci.

## Introduction

The revision of the genus *Tolypocladium* by Bissett (1983) incorporated in the genus proposed and defined by Gams (1971) a series of species which were included before in other genera of Deuteromycetes. All they have in common that they occur in poor soils in mountains or in the tundra. Only exceptionally they were recorded from subtropical regions, mainly from the mountains. The mosquito killing properties were shown by Soares and Pillai independantly (tree hole mosquitos, spring mosquito pools) but strains used for definition of the genus were in no connection with mosquito habitats. It was interesting to find out if isolates from mosquito larvae (Weiser and Pillai 1981) were special cases or if mosquitocidal properties were a general feature of *Tolypocladium cylindrosporium* appearing in all its strains, or, if also other species of this genus were larvicidal in the same way. In this study two strains of *T. cylindrosporium* and one strain of *T. niveum* were tested as mosquito pathogens.

## Material and methods

In addition to studies performed before (Weiser and Pillai 1981) two further strains were used from the collection of Culture Collection of Fungi, Dept. of Botany, Charles University, Prague.

*T. cylindrosporium* strain 1679 isolated in Czechoslovakia and maintained on Sabouraud's medium at 25°C.

*T. cylindrosporium* strain 1770 isolated in Czechoslovakia from a soil sample and maintained on Sabouraud's medium at 25°C.

*T. niveum* strain 1897 isolated from a soil sample without any connection with mosquito habitats from Czechoslovakia and maintained on Sabouraud's medium at 25°C.

The fungi were cultivated on agar slants. After 20 days of cultivation at 25°C sterile water was added and a suspension of conidia was prepared. The concentration of conidia in the unit of volume of the suspension was assessed by counting of conidia in a hemocytometer, and the mother suspension was used for preparation of a dilution for exposure of mosquito larvae.

The sterile mother suspension was stored at 4°C for six weeks and after that

period inspected for signs of germination and secondary growth during the period of storage. The suspension was used again for preparation of dilutions for exposure of mosquito larvae.

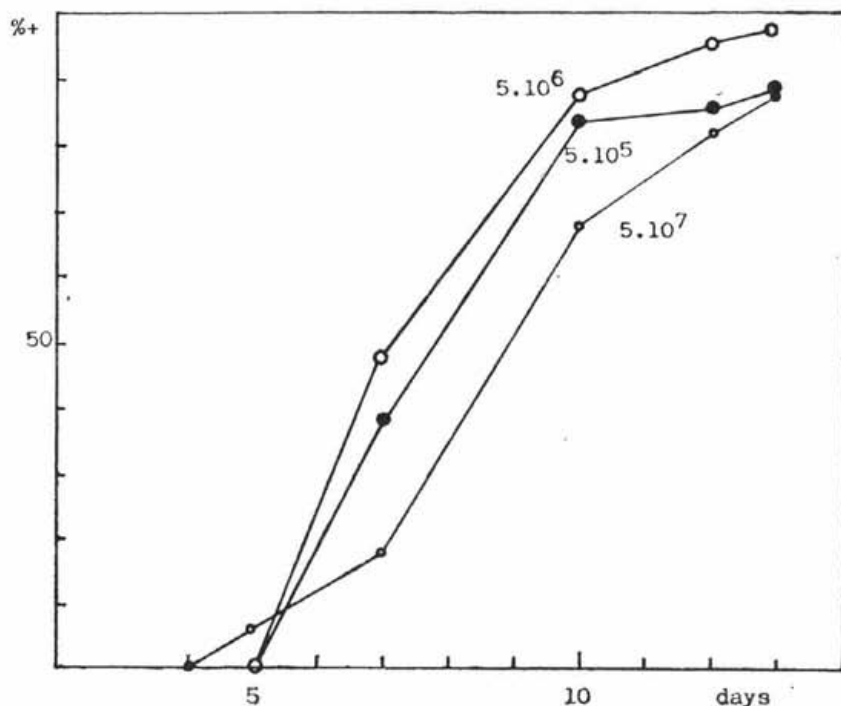
For testing of the activity of conidia *Culex pipiens autogenicus* was used. The mosquito is reared at the Department without blood feeding of adults, with larvae maintained on dry black bread. Mid L<sub>4</sub>-larvae were used from this testing in lots of 50 in plastic cups with 100 ml of tap water. The concentration of conidia was  $5 \times 10^5$ ,  $5 \times 10^6$  and  $5 \times 10^7$  conidia in 1 ml. The LT<sub>50</sub> was determined with a suspension of  $10^7$  conidia in 1 ml. Results with different dosages were evaluated and compared after 9 days.

For determination of the time necessary to collect the threshold dosis of conidia, larvae were exposed to a suspension with  $5 \times 10^7$  conidia in 1 ml for 2, 5, 15, 24, 48 hours and continuously. Each exposure was ended by washing of the larvae in clean water on the sieve and larvae were transferred into clean water for the rest of the experiment. Dry bread powder was added from the second day of experimentation.

Dead larvae in experiments with high mortality were kept undisturbed, hanging on the surface of the water in the cup and after 14 days further development of the fungus was inspected. Some larvae were inspected under the microscope from day 4 and the growth of the fungus was monitored under the microscope.

### Results

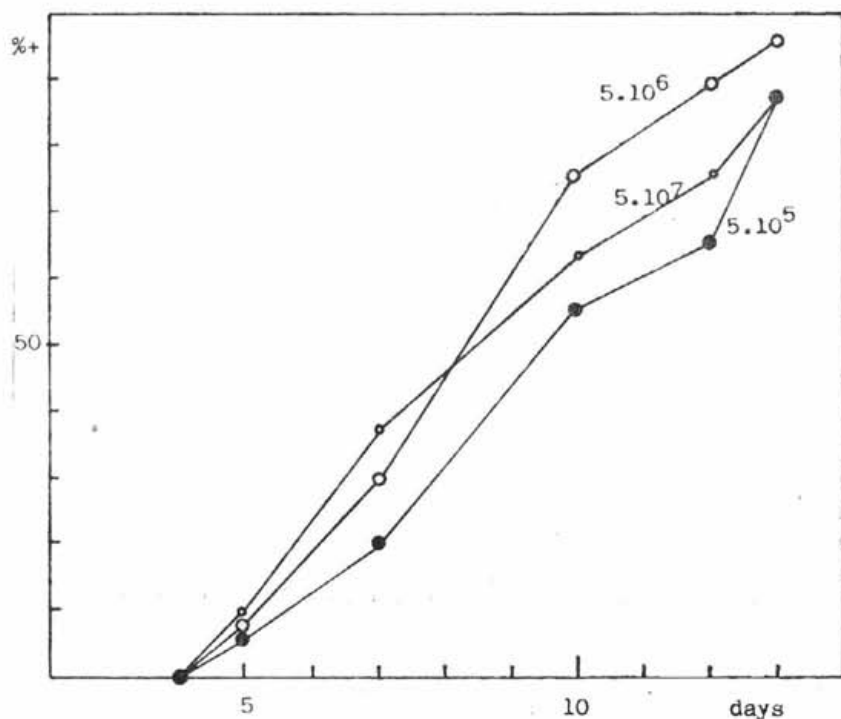
The used strains sporulated well under conditions of cultivation at 25°C and a rich layer of conidia was on the surface of the colony. Conidia were easily dispersed in the volume of water and remained quite long time in suspension without evident sedimentation in all concentrations used for testing.



1. Mortality of larvae of *Culex pipiens autogenicus* in water with conidia of *Tolypocladium cylindrosporium*, strain 1679; 50 larvae in 100 ml of water.

## WEISER: MOSQUITO — KILLING ACTIVITY

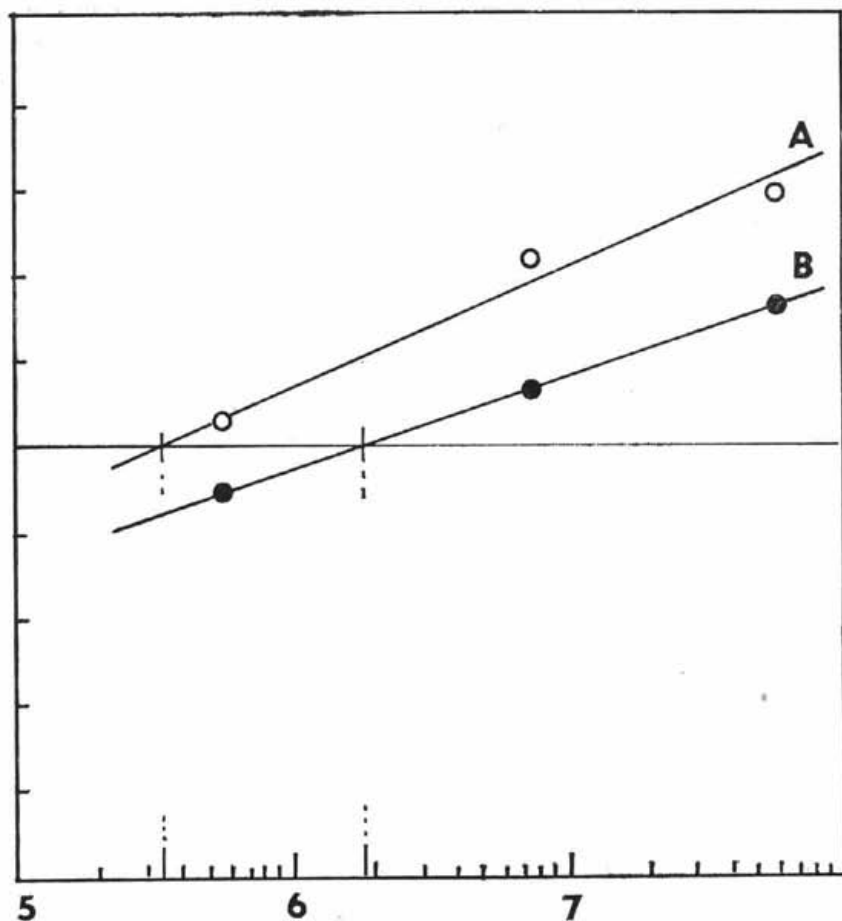
The strains 1679 and 1770 of *T. cylindrosporium* caused mortality starting with the 5th day, with maximum losses between days 7—9. Final results were summarized after 13 days and the mortality reached in the used dilutions from 88 to 98 %. Dead larvae had in their body cavity hyphae of the fungus and more than 50 % produced hyphal bodies, blastoarthrospores, on their surface on thoracic and posterior segments and anal gills. There was a minimum of differences between both strains and the mortality curve was identical with that in strains isolated from mosquitos (Weiser and Pillai 1981). (Fig. 1.)



2. Mortality of larvae of *Culex pipiens autogenicus* in water with conidia of *Tolypocladium niveum* strain 1897; 50 larvae in 100 ml of water.

Strain 1897 of *T. niveum* reached  $LT_{50}$  after 8—10 days in different dilutions, the final mortality after 13 days was 88—98 %, equal to *T. cylindrosporium*. The activity of the fungus inside the larvae and formation of hyphae and blastoarthrospores on dead larvae was the same as in *T. cylindrosporium*. (Fig. 2.) Stages indicated as blastoarthrospores are identical in origin and of the same function as the stages described from *Beauveria bassiana* and both fungi produce these oval thinwalled cells in submerge fermentations. The infectivity of these stages for mosquito larvae was demonstrated.

Conidia when stored in tap water at 4°C remained in all materials viable and unchanged. There was no evidence of autolysis or of germination of conidia in water. Resulting mortality after administration of stored conidial material was analogous to results with fresh conidia. Values of  $LD_{50}$  are on Fig. 3.



3. Values of LD<sub>50</sub> for *T. cylindrosporium* (A) and *T. niveum* (B) in log's of conidia in 1 ml.

The results of different times of exposure to conidial suspensions of the tested strains is shown in Fig. 4 and 5. Whereas continuous exposure caused 50 % mortality in 4—5 days, short exposures postponed the LT<sub>50</sub> to the 8th to 10th day. Active filtration for 2 hours provided enough material in the gut of mosquito larvae for infection and kill.

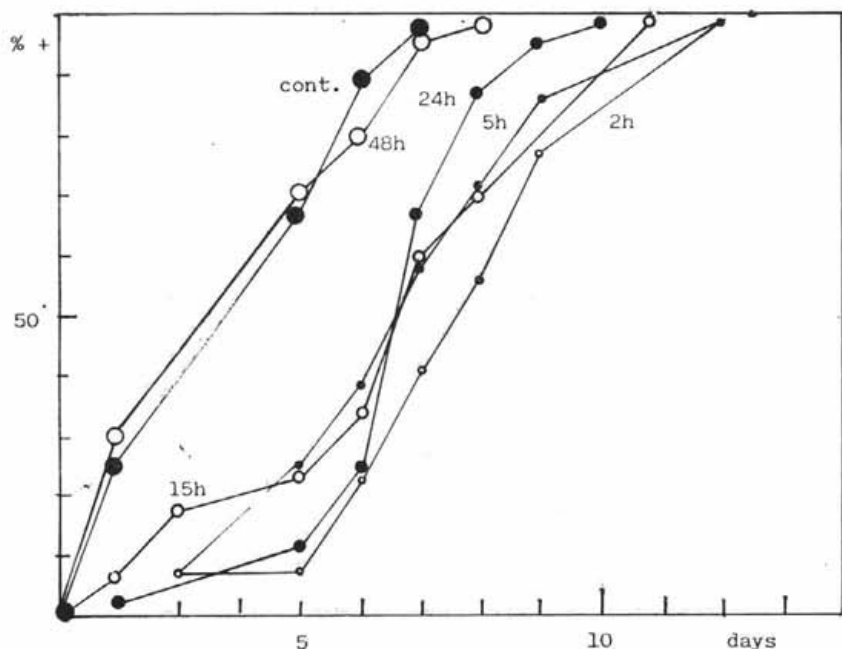
Only in 7—12 % of larvae hanging on the surface of water a white mycelium with air conidia was formed. Larvae on the bottom produced only blastoarthrospores. These were infectious for mosquito larvae when dead bodies of larvae were squashed in water and offered to them.

#### Discussion

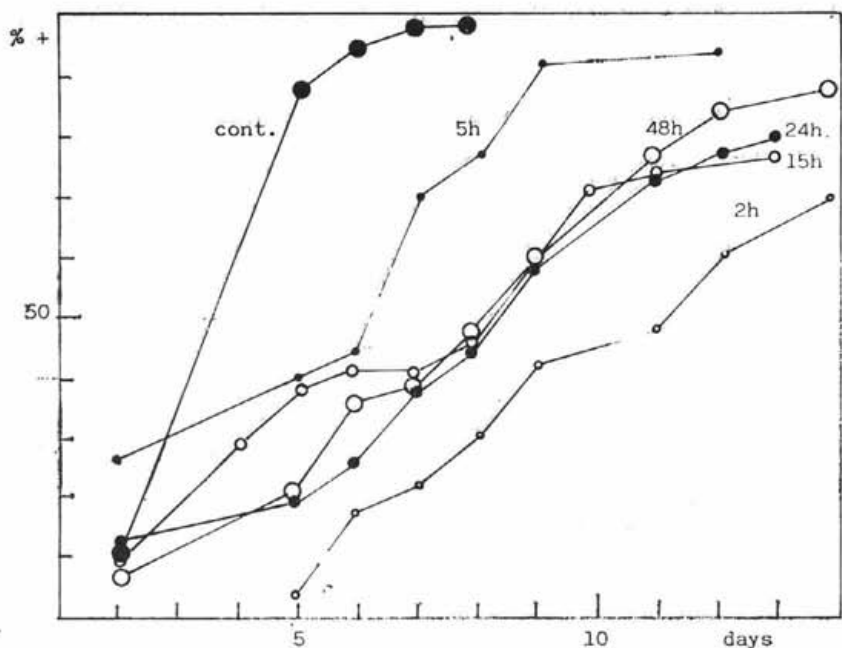
From above tests it is evident that pathogenicity for mosquito larvae is a common feature of all tested strains of *Tolypocladium cylindrosporium*. *T. niveum* (Rostrup) Bissett (= *T. inflatum* W. Gams) is also pathogenic to



WEISER: MOSQUITO - KILLING ACTIVITY



4. Mortality of larvae of *C. pipiens autogenicus* exposed to conidia of *T. cylindro-sporum* strain 1770 for different time (2, 5, 15, 24, 48 hours and under continuous exposure).



5. Mortality of larvae of *C. pipiens autogenicus* exposed to conidia of *T. niveum* strain 1897 for different time (2, 5, 15, 24, 48 hours and under continuous exposure).

mosquito larvae, producing the same type of infection and mortality. Natural contact with mosquitos in their natural habitats is only occasional — in tree holes in California, as recorded by Soares (1982), or in some types of spring mosquito pools in New Zealand. There was no natural massive outbreak of the infection in the natural habitats.

The curves of infections with tested strains show the same type of response, an incubation of 4—5 days before onset of mortality. The larvae do not refuse filtering the conidia and at the time of the development of the fungus inside the host body, the letal dosis is ingested for several days. The dosages of  $10^5$  and  $10^7$  conidia in 1 ml do not change very much the final mortality. After administration of conidia the passage of the fungus into the body cavity and growth of the fungus inside the mosquito is essential for the mortality. Compared with sporeforming bacteria which germinate in water after some time, conidia of *Tolypocladium* remain in tap water or distilled water without germination for several weeks. The loss of activity of the fungus in natural habitats is a combination of sedimentation of conidia and their removal from the habitat by filtering invertebrates (ciliates, rotifers, copepods).

*Tolypocladium cylindrosporum* with its elongated conidia is easy to differentiate from common white entomopathogenous imperfect fungi such as *Beauveria bassiana*. *T. niveum* on the other side with broad oval conidia can be easily misidentified as *Beauveria brongniarti* and it is possible that it was misidentified in older records of white muscardine infecting mosquitos.

Mosquitocidal activity is connected with all studied isolates of the two species of *Tolypocladium* although it is not the ecological way of survival of the fungi in nature.

This investigation received financial support from the UNDP (World Bank) WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases.

#### References

- BISSETT J. (1983): Notes on *Tolypocladium* and related genera. — *Can. J. Bot.* 61 : 1311—1329.  
 GAMS W. (1971): *Tolypocladium*, eine Hyphomycetengattung mit geschwollenen Phialiden. — *Persoonia*, 6 : 185—191.  
 PILLAI J. S. (1979): Communication to WHO Sci. work. group on Biological control of vectors. Progress report.  
 SOARES G. G. (1982): Pathogenesis of infection by the hyphomycetous fungus *Tolypocladium cylindrosporum* in *Aedes sierrensis* and *Culex tarsalis*. — *Entomophaga*, 27 : 283—300.  
 WEISER J. and PILLAI J. S. (1981): *Tolypocladium cylindrosporum* (Deuteromycetes, Moniliaceae) a new pathogen of mosquito larvae. — *Entomophaga*, 26 : 357—361.

Address of the author: J. Weiser, Department of Insect Pathology, Institute of Entomology, Academy of Sciences, Flemingovo nám. 2, 160 00 Praha 6 — Dejvice, Czechoslovakia.

## Poznámky k mykocenologické syntaxonomii.

### 1. Zásady výstavby syntaxonomické klasifikace mykocenóz

#### Notes to mycocoenological syntaxonomy. 1. Principles of the arrangement of syntaxonomic classification of mycocoenoses

Rostislav Fellner

Úvodem je proveden stručný přehled historie mykocenologických výzkumů. Za jednu z klíčových otázek, jež nejsou dosud uspokojivě řešeny, je považována klasifikace houbových společenstev. Je formulováno 10 základních bodů nově navržených zásad výstavby syntaxonomické klasifikace mykocenóz, jako příspěvek do diskuse k této otázce. Za nejvýznamnější z uvedených zásad lze považovat princip jednoty substrátu a trofismu při definování všech syntaxonů jedné třídy a typizování mykoasociace na základě dvou až tříleté kumulace zápisů analytických dat z dané plochy. Dále bylo doporučeno následovat (až na některé výjimky) per analogiam ustanovení Kódu fytoocenologické nomenklatury.

The article is prefaced with a short historic survey of mycocoenological studies. The classification of fungal communities is supposed to be one of key questions not solved satisfactory up to now. 10 basic points of the newly proposed principles of the arrangement of syntaxonomic classification of mycocoenoses are roughly formulated as a discussible contribution to the above mentioned question. The unity of the substratum and trophism when defining all syntaxons of one class and the typification of the mycoassociation on the basis of cumulated samples of analytical data collected from the particular plot at least for the 2—3 years' period are probably the two most significant principles. It was recommended otherwise to follow per analogiam the regulations of the Code of phytosociological nomenclature (with some exceptions).

#### 1. Z historie mykocenologických výzkumů

Analýza houbových společenstev započala ruku v ruce s rozvojem fytoocenologie a jejího metodologického aparátu. I když první pokusy o mykocenologická studia nebo alespoň o začlenění hub do běžných fytoocenologických snímků spadají již do první třetiny tohoto století (přehled viz Darimont 1973), lze za klasiky mykocenologického výzkumu považovat teprve Haase (1932), Friedricha (1936, 1937) a Höflera (1937), kteří se pokusili o aplikaci některých analytických dat používaných ve fytoocenologii na studium lesních houbových společenstev. Jejich metodiku používali a dále rozpracovávali např. Leischner-Sisková (1939), Friedrich (1940, 1942), Bässler (1944) a Ubrizsy (1941, 1943 aj.) ve středoevropském regionu; v SSSR aplikoval obdobné mykocenologické metody Vasil'kov (1938). Současné se začínají rozvíjet i mykocenologická studia ve Velké Británii, jež se však na rozdíl od středoevropského pojetí neorientují na trvalou snímkovou plochu, ale na různé veliké transekty, a jsou spíše speciálně ekologicky zaměřená (Wilkins et al. 1937, 1938; Wilkins et Patrick 1939, 1940; Wilkins et Harris 1946; srv. též Parker-Rhodes 1951, 1952, 1953a, 1953b, 1955); totéž platí o pracích amerických autorů, např. Baxtera a Wadswortha (1939, 1947) a řady dalších (srv. dále literární přehled: Cooke 1948, 1953).

Kolem poloviny tohoto století vzrůstá všestranný zájem o mykocenologická studia, který se projevil v některých případech i v prvních pokusech o syntaxonomické zpracování mykocenóz. Z našich autorů publikovali v této době mykocenologicky orientované práce např. Kotlaba (1953), Šmarda (1960, 1964, 1965, 1968, 1969a, 1969b, 1972, 1973), Veselský (1967, 1968), Kubička (1969a, 1969b) a Pilát (1969). Podrobné bibliografické shrnutí mykocenologické literatury z tohoto období uvádí Tüxen (1964, 1966), Apinis (1969), Neuhäuslová-Novotná a Hadač (1972) a Neuhäuslová-Novotná (1973).

Během uvedeného třetího čtvrtstoletí došlo k širokému třibení názorů a metodických přístupů s ohledem na možnosti a meze mykocenologických výzkumů, jejich celkového pojetí, syntaxonomického zpracování a klasifikace. Uvedené období má zásadní význam pro rozvoj mykocenologických studií, neboť umožnilo testovat základní analytické metody na rozsáhlém materiálu snímkových dat z nejrozličnějších

rostlinných společenstev a substrátů, nashromáždít značné množství informací o ekocenologických vazbách jednotlivých druhů hub (především makromycetů) a formulovat dílčí i souhrnné představy o výstavbě, struktuře, dynamice, sukcesi, diferenciaci a klasifikaci mykocenóz.

Od druhé poloviny sedmdesátých let lze pozorovat určitý přelom v dřívějším vysokém zájmu o mykocenologicky orientovaná studia, vyplývající zřejmě nikoliv pouze z obtížnosti, jež s sebou systematický mykocenologický výzkum přináší, ale především z narůstajících nejasností a rozpaků kolem řady metodologických i koncepčních otázek mykocenologického výzkumu. Na druhé straně se v poslední době objevila značná naléhavost urychlené realizace mykocenologických výzkumů zejména v ohrožených přírodních ekosystémech (srv. Benkert 1978; Fellner 1982; Arnolds 1985). V období posledních deseti let je proto patrný spíše zájem o občasné dílčí a převážně úzce zaměřené příspěvky z oblasti mykocenologie (resp. fytoocenologické mykofloristiky), nežli o soustavný, cílený a syntaxonomicky zaměřený výzkum. Přesto byla publikována řada fundamentálních studií. Z prací tohoto období lze uvést příspěvky Carbienera et al. (1975), Høilanda (1975, 1977, 1978a, 1978b), Winterhoffa (1975, 1977), Einhellingera (1976, 1977, 1982), Dörfelta (1977a, 1977b, 1981), Krieglsteina (1977), Bujakiewiczové (1979, 1981, 1982), Šteklkové (1979), Bona (1979), Kalameese (1979), Arnoldse (1980, 1981, 1982), Hadače (1980, 1982), Příhody (1980), Ricka (1980, 1981), Rjabové a Tomilina (1980), Rungeho (1980), Thoena (1980), Agerera a Kottkeho (1981), Bona a Van Haluwyna (1981), Høilanda a Elvena (1981), Jansenové (1981), Smickové (1981), Guldenové (1980, 1982), Burové (1982), Gorové (1982), Barluzziové et al. (1983), De Dominicis a Barluzziové (1983), Antonína (1984), Courtecuisse (1984), Fellnera (1984a, 1984b), Kuthana (1984a), Lazebníčka (1984), Škubly (1984), Šutary (1984), Tylera (1984, 1985) aj. Do této skupiny patří i nepublikované práce Klána (1975, 1984), Šteklkové (1977) a Fellnera (1985).

Počátkem osmdesátých let byl proveden i velice potřebný pokus o stručný přehled dosavadních metodických přístupů a výsledků mykocenologických výzkumů, včetně výčtu dosud popsáných syntaxonomických jednotek (Kreisel 1981; srv. též Dörfelt 1981); další pokus tohoto druhu byl o něco podrobnější příspěvek Winterhoffa (1984), jenž se však omezil pouze na přehled metodiky mykocenologických výzkumů (bez syntaxonomického zpracování). Ani jeden z těchto příspěvků však nepřinesl skutečně kritické zhodnocení dosažených výsledků.

Snahou o oživení mykocenologických výzkumů jsou i lokálně organizované semináře. Seminář k problémům mykocenologie byl například v roce 1979 organizován v Lille (Foucault et Van Haluwyn 1980), k úkolům mykofloristiky a mykocenologie v ohrožených ekosystémech přírody ČSSR byl v roce 1982 organizován v Praze (Sebek 1982), k problematice mykofloristických a mykocenologických výzkumů teplomilných doubrav ČSSR byl v roce 1983 organizován ve Skýcově na Slovensku (Kuthan 1984b), k problematice mykofloristických a mykocenologických výzkumů stepí, písků a černav byl v roce 1984 organizován v Kostelci nad Čer. lesy (Kuthan 1986) a k metodickým otázkám mykocenologie byl v roce 1985 organizován v italské L'Aquila (Pacioni 1987).

Přes veškerou aktivitu, která se znovu a znovu objevuje při mykocenologických výzkumech, je nutno konstatovat, že většina otázek a koncepcí formulovaných v průběhu 50.–70. let dosud nenalezla kritické zhodnocení, že trvá názorová nejednota na postavení a klasifikaci houbových společenstev i metodické přístupy při jejich analýze a vyhodnocování. Klíčovou je zejména otázka klasifikace houbových společenstev. Dosavadní hlavní názory z diskuse k této otázce shrnul v následujícím přehledu Winterhoff (1984 — trochu upraveno):

#### A. Houby jsou spolu s cévnatými rostlinami součástí fytoocenóz:

1. Makromycety jsou rovnocennými komponenty fytoocenóz (např. Pirk 1948; Haas 1953; Meisel-Jahn et Pirk 1955);
2. Makromycety tvoří synusie, jež jsou strukturními a funkčními prvky fytoocenóz (např. Favre 1948; Lisiewská 1965, 1966; Wilmanns 1970);
3. Makromycety tvoří tzv. malá či závislá společenstva v rámci fytoocenóz (např. Höfler 1937; Braun-Blanquet 1964), ale rovněž nezávislá společenstva na speciálních substrátech (např. Pirk et Tüxen 1949; Jahn et al. 1967; Wojewoda 1975).

B. Houby nejsou součástí fytoocenóz<sup>1)</sup>:

4. Všechny houby dané biocenózy (resp. všechny terestrické druhy) tvoří jednu mykocenózu (např. Bohus et Babos 1960; Šmarda 1972, 1973);
5. Houby tvoří synusie a spolu s dalšími organismy tzv. mikrospolečenstva, jež jsou prvky biocenózy (Barkman 1968, 1973a, 1973b);
6. Houby vytvářejí na základě substrátových a hostitelských vazeb mykocenózy, jež jsou prvkem jedné či více biocenóz (např. Hueck 1953; Kreisel 1957; Darimont 1973; Dörfelt 1974). Dalším rozvinutím tohoto názoru je i níže uvedená aplikace zásady jednoty substrátu a trofismu při syntaxonomické klasifikaci mykocenóz.

Z předloženého nástinu dosavadní historie mykocenologických výzkumů vyplývá naléhavá potřeba alespoň částečného sjednocení dosud používaných metodických přístupů a zejména zásad pro syntaxonomické zpracování mykocenóz. Touto snahou jsou vedeny i následující úvahy usilující o formulování nových zásad v syntaxonomické klasifikaci mykocenóz.

## 2. Jednota substrátu a trofismu

Navrhované zásady výstavby syntaxonomické klasifikace mykocenóz vycházejí z předpokladu, že houby nejsou pouze součástí a stavebním prvkem rostlinných společenstev cévnatých rostlin, ale že vytvářejí svébytná houbová společenstva jako integrální prvky biocenóz. Tato houbová společenstva (mykocenózy) jsou formována nejen na základě společných substrátových a hostitelských vazeb, ale rovněž na základě společných nutričních požadavků, resp. trofických charakteristik. Kritérium pro rozlišení homogenní mykocenózy je tedy existence společného životního prostoru (umožňujícího interakci sdružených populací různých druhů hub) a společného způsobu výživy (srv. Hadač 1980, 1982).

Postulovaná jednota substrátu a trofismu by měla být důsledně aplikována na všechny trofické skupiny, včetně mykorrhizních hub, kolem jejichž přirozeného začlenění v mykocenologických výzkumech bývají největší rozpaky, často vzhledem k jejich specifickým fyziologickým vztahům s cévnatými rostlinami (srv. Kreisel 1957; Wojewoda 1975; Hadač 1982 aj.). Ukazuje se však, že není dále možné hodnotit symbiózu u mykorrhizních hub jako vztah, který by zcela eliminoval vzájemné vztahy mezi nimi a půdní cenózou, např. analogicky k postavení parazitů, jež bývají rovněž někdy hodnoceny jako samostatné prvky biocenóz. I v případě tzv. obligátně mykorrhizních druhů hub je jejich vazba na hostitelskou rostlinu běžně podmíněna proměnně antagonistickými a sukcesními vztahy mezi jednotlivými druhy mykorrhizních hub v závislosti na růstových fázích hostitele (Ford et al. 1980; Mason et al. 1982; Deacon et al. 1983; Fleming 1983; Fleming et al. 1984 aj.), nehledě na řadu dalších ekologických, klimatických a edafických faktorů lokálního či globálního charakteru určují-

<sup>1)</sup> Snaha o vyloučení hub z rostlinných společenstev se projevuje v poslední době i ze strany fytoocenologů, a to jak po stránce praktické (jejich vyloučení z vegetačních snímků), tak i teoretické. Např. podle Ivana a Donity (1980) teoretické pojetí fytoocenózy jako jednoty všech rostlin (vyšších i nižších, včetně hub a bakterií) žijících v jedné homogenní oblasti není ekologicky možné; je navrhováno omezit fytoocenózu v podstatě pouze na populace zelených rostlin, což by vedlo k žádoucí shodě mezi teoretickými základy fytoocenologie a existujícími metodologií i výsledky výzkumu. Idea svébytného vymezení mykocenóz je nadto značně posilována i současným pojetím hub jako zástupců samostatné říše vedle říše rostlinné a živočišné (srv. např. Leedale 1974; Valentine 1978; Margulis et Schwarz 1984).

cích ekologickou amplitudu mykobionta (Singer et Morello 1960; Moser 1963, 1968; Singer 1963, 1964 aj.). Tyto skutečnosti vedou nejen k tomu, že se areál rozšíření jednotlivých druhů mykorrhizních hub nekryje s areálem rozšíření jejich hostitelů (a to ať již v přirozených cenózách či umělých výsadbách), ale současně podmiňují formování zcela specifických souborů populací mykorrhizních hub ve vazbě na jejich hostitele na základě odlišného zapojení jednotlivých druhů mykorrhizních hub v přirozených či polopřirozených fytoocenózách, umělých výsadbách či na pionýrských stanovištích narušených půd. Konečně nelze opominout ani skutečnost, že obsah pojmů „obligátně“ a „fakultativně“ mykorrhizní druh je značně vágní, resp. fakt, že řada tzv. obligátně mykorrhizních druhů hub bývá občas nalézána i mimo dosah svých hostitelů (Pouzar 1982; Biber 1984), že mykorrhizní propagule mohou zřejmě přežívat i v odlesněných a zemědělsky či pastevně obhospodařovaných půdách po desetiletí (Tommerup et Abbott 1981), že některé typicky lesní druhy mykorrhizních hub jsou zřejmě s to vytvářet i náhradní mykorrhizní spojení s určitými bylinami, např. nad horní hranici lesa (Fontana 1963, 1977; Read et Haselwandter 1981 aj.), že řada běžně saprofytických a dokonce i parazitických (*Armillaria mellea*) druhů hub je s to v laboratorních podmínkách vytvářet mykorrhizy (Warcup et Talbot 1967; Hacsakaylo 1972 aj). atd. Uvedené jevy nabádají nejen k opatrnosti při výkladu pojmu „obligátní mykorrhiza“, ale svědčí také o tom, že jednotlivé druhy, jedinci i populace mykorrhizních hub jsou v aktivní interakci s okolní půdní cenózou a že jsou zřejmě s to vytvářet i náhradní či pionýrská společenstva či přežívat v podobě silně pauperizovaných mykocenóz.

### 3. Mykoasociace jako abstrakce z víceleté kumulace mykocenologických snímků

Na rozdíl od metodických přístupů při studiu fytoocenóz nelze provést zápis reprezentativního mykocenologického snímku na základě jedné návštěvy lokality, i když by se třeba uskutečnila v období maximální fruktifikace hub (srv. Barkman 1965 aj.). Sestavení takového snímku předpokládá provést kumulaci měsíčních (event. čtrnáctidenních) zápisů z dané plochy za období minimálně 2–3 let. Podle Winterhoffa (1975, 1984) lze tříleté období považovat zpravidla již za dostatečné, ale zároveň i za nezbytně nutné pro poznání složení studovaných mykocenóz. Kotlaba (1953), Haas (1958) a jiní autoři udávají za dostatečující období 5 let. Avšak jak dokumentuje např. Krieglsteiner (1977), lze za příhodných klimatických podmínek získat ještě i v sedmém roce mykocenologického výzkumu 15% (!) nárůst v počtu druhů zaregistrovaných makromycetů.

Pro sestavení reprezentativního víceletého mykocenologického snímku z určité plochy lze doporučit sumarizovat roční údaje o konkrétním počtu sebraných plodnic a jejich měsíční periodicitě výskytu do kumulativních tabulek, a to pomocí Moserovy šestičlenné stupnice abundance (Moser 1949) pokud jde o kumulaci údajů jednoletých, a pomocí upravené dvousloupcové čtyřčlenné stupnice frekvence a abundance (srv. Bon 1979) pokud jde o kumulaci údajů za více let. Uvedený postup je prvním krokem abstrakce při analýze dané mykocenózy, při němž je již nezbytné zachovat výše uvedenou zásadu jednoty substrátu a trofismu.

Syntetické zpracování dat je dále již obdobné jako v případě zpracování fytoocenologických snímků (srv. např. Mueller-Dombois et Ellenberg 1974, kap. 9). Po sestavení hrubé tabulky, obsahující všechny víceleté kumulované sním-

ky, z jednotlivých ploch, přistoupíme k jejímu seřazení v závislosti na klesajících hodnotách konstance, resp. stálosti, podle běžně užívané pětičlenné stupnice (aplikované v mykocenologii např. Lisiewski 1974). Výsledná tabulka konstance poslouží k lepšímu rozlišení diferenciálních druhů v daném souboru snímků, tj. skupin druhů, které se vyskytují jen v určitém počtu snímků a jejichž přítomnost se zpravidla vzájemně vylučuje. Přeskupením snímků se společnými diferenciálními druhy a jejich novým seřazením v závislosti na klesající konstanci (nejprve diferenciální druhy, potom ostatní) získáme tzv. diferencovanou tabulku, ve které jsou již dobře rozlišitelné jednotlivé abstraktní mykocenózy význačné přítomností či absencí určitých druhů.

Pro další syntaxonomické vyhodnocení těchto abstraktních mykocenóz lze doporučit srovnání s některými syntetickými mykocenologickými tabulkami, které například pro listnaté opadavé lesy již publikoval Darimont (1973), pro lužní lesy Bujakiewiczová (1970, 1973), pro bučiny Lisiewská (1972, 1974), pro horské klimaxové lesy Bujakiewiczová (1981, 1982) atd. Na základě srovnání s literárními údaji a výsledky vlastního mykofloristického a mykocenologického výzkumu v rámci širšího sledovaného regionu lze nyní sestavit charakteristiku dané mykoasociace (základní jednotky v syntaxonomické klasifikaci mykocenóz), provést její přiřazení k některé z již popsanych jednotek nebo ji popsat jako nový syntaxon.

Diagnóza mykoasociací je různými autory různě sestavována. Darimont (1973) například definuje mykoasociaci („sociomycii“) pomocí druhů charakteristických (výlučně a volitelně), dominantních a diferenciálních. Diferenciální druhy však chápe především jako indikátory lokálních (geografických, výškových, ekologických) variant dané mykoasociace (tedy spíše jako diferenciální druhy pro různé její varianty, vikarianty apod.); dále uvádí konstanci a věrnost a rovněž zařazení do vyšší syntaxonomické jednotky. Smarda (1972, 1973) uvádí tzv. dominantní druhovou kombinaci, zahrnující druhy charakteristické, subcharakteristické a abundanční. Rícek (1980, 1981) uvádí druhy charakteristické pro mykoasociaci a dále druhy charakteristické pro svaz a řád, event. též třídu, aniž však tyto vyšší syntaxony přímo definuje či pojmenovává.

Zkušenosti získané při mykocenologických výzkumech v Krkonoších (Fellner 1985) prokázaly jako výhodné charakterizovat mykoasociace jednak druhy lokálně charakteristickými (a současně diferenciálními), jednak charakteristickou druhovou kombinací zahrnující kromě druhů lokálně charakteristických též všechny druhy s vyšší konstancí. Jako lokálně charakteristické jsou chápány druhy, které se vyskytují ve sledovaném regionu výlučně v popisované mykoasociaci; potvrzení jejich širší teritoriální platnosti si vyžádá další studium. Tyto druhy jsou chápány současně jako diferenciální vzhledem k jiným mykoasociacím, popsaným v rámci téhož svazu, přičemž se jejich ekologická konstituce nekryje s ekologickou amplitudou mykoasociace. Charakteristická druhová kombinace pak zpravidla zahrnuje všechny druhy lokálně charakteristické pro danou mykoasociaci a dále význačné druhy charakteristické pro nadřazený svaz a řád.

#### 4. Nomenklatorické poznámky

Mykocenologická syntaxonomická nomenklatura nemá dosud dána závazná pravidla. Jako příklad může posloužit již otázka stanovení tvaru jmen syntaxonů. Darimont (1973) navrhl pro mykoasociaci, kterou nazývá sociomycie, používat koncovku -ecium, pro svaz koncovku -ecion, pro řád koncovku -ecia a pro třídu koncovku -ecea. Tento návrh zatím nenalezl širší odezvu. Lze proto

souhlasit s Bonem a Van Haluwynem (1981) či Kreislem (1981), že bude v tomto směru lépe přidržen se zatím koncovek běžně používaných při syntaxonomické klasifikaci fytoocenóz (tj. -etum, -ion, -alia, -etea apod.).

Mykocenologická nomenklatura však potřebuje řešit řadu dalších problémů. Je to například otázka typizování syntaxonů, jejich priority, validní publikace, možnosti doplňování či korekce originální diagnózy apod. Dosavadní zkušenosti naznačují, že se lze při řešení většiny problémů mykocenologické nomenklatury přidržen již prověřených zásad Kódu fytoocenologické nomenklatury (Barkman et al. 1976, 1978), a že je možné jeho pravidla a doporučení analogicky aplikovat i na nomenklaturu mykocenologickou. Pouze ve specifických případech bude třeba upravit pravidla fytoocenologické nomenklatury pro potřeby syntaxonomické klasifikace mykocenóz.

Jedním z těchto případů bude například zajištění možnosti doplňování typového snímku i po jeho publikování, což není podle pravidel Kódu fytoocenologické nomenklatury přípustné (článek 16). Reprezentativní mykocenologický snímek musí nutně představovat víceletou kumulaci zápisů z určité plochy, ale ani požadovaná minimální doba 2 – 3 let pro jeho sestavení neposkytuje záruku, že některé z význačných charakteristických či diferenciálních druhů mykoasociace nebudou v typovém snímku opomenuty. Proto bude nezbytné upravit znění článku 16 Kódu fytoocenologické nomenklatury pro potřeby mykocenologie tak, že „v případě mykoasociací je doplňování typového snímku po jeho zveřejnění přípustné za předpokladu, že toto doplnění bude dalším pokračováním kumulovaného snímku originální diagnózy ze stejné plochy“.

Jiným případem bude otázka emendace (či naopak zamítnutí) heterogenních syntaxonů, které byly popsány v rozporu s postulovanou zásadou jednoty substrátu a trofismu, resp. též oprava jejich jmen v tomto směru atd.

##### 5. Shrnutí zásad výstavby syntaxonomické klasifikace mykocenóz

Navrhované zásady lze shrnout do 10 bodů:

1. Mykocenózy představují svébytné integrální prvky biocenóz.
2. Jejich homogenita je dána existencí společného životního prostoru a způsobu výživy.
3. Tato jednota substrátu a trofismu se týká jak saprotrofních, tak biotrofních (mykorrhizních), tak i nekrotrofních druhů hub.
4. Houbová asociace (mykoasociace) představuje základní rank v hierarchickém systému houbových syntaxonů.
5. Pro sestavení reprezentativního snímku mykoasociace je nezbytné provést kumulaci zápisů analytických dat z dané plochy za období nejméně 2 – 3 let.
6. Jedině takovýto snímek může sloužit jako nomenklatorický typ, jenž je nutnou součástí diagnózy každé nově popsané mykoasociace.
7. Při výstavbě hierarchického systému houbových syntaxonů je nezbytné aplikovat zásadu o jednotě substrátu a trofismu při definování všech syntaxonů jedné třídy.
8. Originální diagnóza houbového syntaxonu kteréhokoliv ranku by měla obsahovat výčet jeho charakteristických a/nebo diferenciálních druhů.
9. Typový snímek mykoasociace lze dále doplňovat po jeho zveřejnění za předpokladu, že toto doplnění bude představovat další pokračování kumulova-



ného snímku originální diagnózy ze stejné (nenarušené) plochy; lhůta mezi datem prvního a posledního zápisu kumulovaného snímku by však neměla překročit 10 let vzhledem k možným sukcesním změnám na lokalitě.

10. Při formulování ostatních zásad výstavby syntaxonomické klasifikace mykocenóz a řešení veškerých otázek mykocenologické nomenklatury je dále vhodné přidržet se ustanovení Kódu fytoocenologické nomenklatury (Barkman et al. 1976, 1978).

Poznámka: Výše uvedené zásady byly formulovány pro účely syntaxonomické klasifikace houbových společenstev makromycetů; odlišná metodika studia a analýz houbových společenstev mikromycetů si zřejmě vyžádá přiměřenou úpravu navržených zásad.

#### Summary

The presented article is a contribution to the discussion how to practise the systematic analyses of mycocoenoses and the descriptions of fungal communities at all. The proposed principles of the arrangement of syntaxonomic classification of mycocoenoses represent the possible clue leading to further progress in the mycocoenological studies, which especially in the syntaxonomic respect proved a partial retreat in the last decade.

These principles are to be summarized in 10 points:

1. The mycocoenoses represent the distinctive integral elements of biocoenoses.
2. Their homogeneity is given by the existence of the common living space and of the common nutrition mode.
3. This unity of the substratum and trophism refers both to saprotroph and biotroph (mycorrhizae-forming fungi) or necrotroph fungi.
4. The fungal association (mycoassociation) forms the basic rank in the hierarchical system of fungal syntaxons.
5. For the compilation of the representative survey of the mycoassociation it is necessary to cumulate samples of analytical data from the particular plot at least for the 2—3 years' period.
6. Only such survey can serve as a nomenclatorial type which is the necessary part of the diagnosis of any newly described mycoassociation.
7. In the arrangement of the hierarchical system of fungal syntaxons it is inevitable to applicate the principle of the unity of the substratum and trophism when defining all syntaxons of one class.
8. The original diagnosis of a fungal syntaxon of any rank ought to include the enumeration of its characteristic and/or differential species.
9. The type survey of the mycoassociation may be further complemented after publication supposed that this complement represents the additional continuation of the cumulated survey of the original diagnosis from the same (not damaged) plot; the time-limit between the date of the first and the last sample of cumulated surveys had, however, not to overpass 10 years considering possible successive alterations.
10. It is advisable to keep the regulations of the Code of Phytosociological Nomenclature when formulating any other principles of the arrangement of syntaxonomic classification of mycocoenoses and solving all questions of the mycocoenological nomenclature.

#### Literatura

Veškerá literatura bude uvedena souhrnně na konci 2. části příspěvku.

All references will be published together at the end of the 2nd part of the article.

Adresa autora: Dr. Rostislav Fellner, CSc., Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Jíloviště - Strnady, 156 04 Praha 5 - Zbraslav

## The first record of *Mycotypha microspora* Fenner in Czechoslovakia

První nález *Mycotypha microspora* Fenner v Československu

Alena Řepová

A report on the first record of *Mycotypha microspora* Fenner in Czechoslovakia and a description of the isolated species.

Zpráva o prvním nálezu *Mycotypha microspora* Fenner v Československu a popis tohoto druhu.

A strain of mucorinean fungi, later determined as *Mycotypha microspora* Fenner was isolated during the study of air microscopic fungi in a building of the Czechoslovak Academy of Sciences in České Budějovice (Řepová 1986). The species of the family *Thamniaceae* (according to Benny, Kirk and Samson (1985) belonging to family *Mycotyphaceae*) is rarely isolated species of the *Mucorales*. At first, the species was isolated by Fenner (Fenner 1932) as a contaminator of dermatophyte cultures from laboratory air. Later, the species was isolated by Novak and Backus (1963) in the USA from soil. The authors also mentioned unpublished record of *Mycotypha microspora* Fenner isolated by Dr. R. K. Benjamin from soil of Rancho Santa Ana Botanic Gardens, Claremont, California. Zycha and Siepmann (1969) reported two records of this fungus from USA — i. e. Fenner (1932) and Novak and Backus (1963); Mil'ko (1974) mentioned in his work isolations of this fungus from soil and air in the USA and India; Benny, Kirk and Samson (1985) recorded a description of strains of the *Mycotypha microspora* Fenner, which were isolated by Dr. G. L. Benny from a mouse dung in Finland in 1979.



Fig. 1.

## ŘEPOVÁ: MYCOTYPHA MICROSPORA

In the present paper, the strain of *Mycotypha microspora* isolated from air of the building of the Czechoslovak Academy of Sciences in České Budějovice on April 24th 1983 is reported.

Colonies of the studied fungus on beer wort agar in 10 days at 25 °C are 5–6 cm in diameter, dense, dull mouse gray, with central area white to light gray. Under the same conditions of cultivation, the colonies on Sabouraud's agar reach 1.2–1.5 cm in diameter, being 1–2 mm deep, dense, drab with gray tin in the central part of the colony. Sporophores simple, more or less erect, up to 1–2 mm high, fertile cylindrical vesicle (Fig. 1) 140–600 μm long, 26–28 μm in diameter, septa on the base and the apex of the sporophore. Sporangia of two types – globose, 2–2.2 μm in diameter, and obovoid to oval, 3.3 × 2.3 μm.

### Literature

- BENNY G. L., KIRK P. M. et SAMSON R. A. (1985): Observations on Thamnidaceae (Mucorales). III. Mycotyphaceae fam. nov. and a re-evaluation of *Mycotypha* sensu Benny and Benjamin illustrated by two new species. — *Mycotaxon*, Ithaca, 22: 119–148.
- FENNER E. A. (1932): *Mycotypha microspora*, a new genus of the Mucoraceae. — *Mycologia*, Lancaster, 24: 187–198.
- MILKO A. A. (1974): *Opredelitel' mukoral'nykh gribov.* — 302 p., Kijev.
- NOVAK R. O. et BACKUS M. P. (1963): A new species of *Mycotypha* with a zygosporic stage. — *Mycologia*, Lancaster, 55: 790–798.
- ŘEPOVÁ A. (1986): Výskyt mikroskopických hub v ovzduší budovy ČSAV v Českých Budějovicích. — *Čes. Mykol.*, Praha, 40: 19–29.
- ZYCHA H. et SIEPMANN R. (1969): *Mucorales.* — 355 p., Hann. Münden.

Address of the author: RNDr. Alena Řepová, CSc., Institute of Soil Biology, Czechoslovak Academy of Sciences, Na sádkách 7, 370 05 České Budějovice

## Nové nálezy hub v Československu

### Czechoslovak records

#### 27. *Octospora wrightii* (Berk. et Curt.) J. Moravec

*Octospora wrightii* (Berk. et Curt.) J. Moravec je vzácny operkulátny diskomycét, ktorý nebol dosiaľ z územia Československa známy. Uvádzame jeho dva nálezy zo Slovenska a z Moravy.

**O p i s:** Apotécia 0,5–1,5(–2) mm v priemere, jednotlivé i roztrúsené, sediace, najskôr pologuľovité, potom na teciú rovné, s nápadným bielym, zubatým okrajom, vonkajšia plocha belavá. Técium svetlooranžové (po usušení hnedo-oranžové). Vonkajšia časť excipula je zo spletených, 2–8–11  $\mu\text{m}$  hrubých, hyalinných hýf (textura intricata), medula je z krátkych, poprepletaných hýf, ktoré tvoria nepravidelné bunky 8–18  $\mu\text{m}$  široké. Okrajové hýfovité chlpy sú 4–9–11  $\mu\text{m}$  hrubé, priame alebo nepravidelne vlnito poprehýbané, vznikajúce pri báze z nepravidelných buniek, hore zaoblené, s blanou 0,4–1,5  $\mu\text{m}$  hrubou. Vrecká 130–190  $\times$  12–16,3  $\mu\text{m}$ , valcovité, osemvýtrusné. Parafýzy vláknité, 2–2,5  $\mu\text{m}$  hrubé, konce zhrubnuté na 3–8(–10,8)  $\mu\text{m}$ , s oranžovým obsahom. Askospóry 11,25–13,5  $\mu\text{m}$  v priemere, guľovité alebo subelipsoidné, 12–15  $\times$  10,5–12,75 (–13,5)  $\mu\text{m}$  (v moravskom materiáli 10,5–12  $\mu\text{m}$  v priemere alebo vzácnejšie subelipsoidné, 10,8–12,75  $\times$  9,75–11,25  $\mu\text{m}$ ). Merania sa rozumejú bez ornamentiky, tá pozostáva z izolovaných, vzácnejšie vzájomne sa dotýkajúcich bradaviek, ktoré majú 0,3–1,5(–1,7)  $\mu\text{m}$  v priemere a sú 0,1–1 (–1,2)  $\mu\text{m}$  vysoké (v moravskom materiáli až 1,6  $\mu\text{m}$ , a v študovanom materiáli z Nórska [Torp, Fredrihstad, I. 1983 leg. R. Kristiansen] je ornamentika väčšiny askospór pravidelnejšia a redšia a askospóry majú v priemere 10,5–12  $\mu\text{m}$  alebo 11,25–13,5  $\times$  9,75–11,7  $\mu\text{m}$ ).

**Habitát:** 1. Slovacia septentr., montes Belianske Tatry, pagum Javorina (distr. Poprad). Ad basin *Aceris pseudoplatani* L. ( $\varnothing$  120 cm), supra muscum (*Amblystegium serpens* [Hedw.] B. S. G.) vigens, expositio orient., 994 m s. m., 28. V. 1982 leg. R. Šoltés (*A. serpens*), *Octospora wrightii* det. P. Döbbeler, rev. J. Moravec, BRA.

Apoteciá rástli na machu *Amblystegium serpens* v asociácii *Syntrichietum pulvinatae* Peciar 1965 (cf. Šoltés 1984). Vegetačné pomery ilustruje fytoecologický zápis: lokalita ako vyššie, pokryvnosť  $E_0$  70 %, plocha 0,8  $\times$  0,8 m, 28. V. 1982 del. R. Šoltés. *Tortula virescens* (De Not.) De Not. 30 %, *T. ruralis* (Hedw.) Gaertn. et al. 10 %, *Bryum capillare* Hedw. 10 %, *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr. 5 %, *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt 4 %, *Orthotrichum pumilum* Sw. 3 %, *O. speciosum* Nees 3 %, *Parmelia sulcata* Taylor 2 %, *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyl. 2 %, *Platydictya subtilis* (Hedw.) Crum. 1 %, *Amblystegium serpens* (Hedw.) B. S. G. 1 %.

2. Moravia merid., ca 1 km ad occid.-merid.-occid. versus a pago Bílovice n. Svitavou (distr. Brno). Ad truncum putridum et ad basin arboris, supra muscum (*Amblystegium serpens* [Hedw.] B. S. G.) vigens, ca 245 m s. m., 19. IV. 1977 leg. R. Doležal (*A. serpens*), *Octospora wrightii* det. E. Lisická et J. Moravec, BRA.

Moravský nález dodatočne objavil prvý autor pri revízii herbárových položiek machu *Amblystegium serpens* (BRA), čo naznačuje možnosť, že *O. wrightii* sa u nás zbierala viackrát spolu s týmto machom, ale nálezy sa mykologicky nevyhodnotili. To platí aj pre ostatné muscicolné druhy.

Uvedené nálezy sú prvými dokladmi *O. wrightii* z územia Československa. Skoršie publikovaný zber z Čiech (Moravec 1969) bol určený len podľa neúplných opisov v literatúre (Cooke 1879, Boudier 1905–1910, Masee 1895 a

Seaver 1928) a neskôr sa ukázalo, že je to iný druh. Khare (1976) revidoval časť typového materiálu — duplikát Wright No 3139 (FH) z Texasu na machu *Schwetschkeopsis fabronia* (Schwaegr.) Broth. i časť československého nálezu (PRM 770326) a zistil, že ide o dva rozdielne druhy, líšiace sa ornamentikou askospór. Preto opísal československý nález ako nový druh *Octospora moravecii* Khare. Avšak ani texasský materiál, ktorý Khare považoval za typ, nie je zhodný s holotypom *Peziza wrightii* Berk. et Curt. in Berk. et Broome 1865, ako upozornil Pfister (1979) a Dissing et Sivertsen (1983). Ako holotyp už predtým vybrali (Dennis et Itzerott 1973) britský nález zo Severného Walesu (K) z machu *Amblystegium serpens* pre veľkosť askospór zhodnú s originálnym opisom (Berkeley et Broome 1865), i keď obidva nálezy boli uložené v Knew (K). Naproti tomu sa texasský materiál odlišuje od pôvodného opisu *Peziza wrightii* väčšími a temer ostnitémi askospórami a predstavuje pravdepodobne dosiaľ neopísaný taxón (Dissing et Sivertsen l. c.).

Slovenský nález *O. wrightii* zaslal prvý autor spolu s hostiteľským machom dr. P. Döbbelerovi, ktorý ho určil. Tento materiál revidoval neskôr druhý autor, ktorý študoval ornamentiku askospór a tiež nálezy *O. wrightii* z Nórska publikované Kristiansenom (Kristiansen 1985). Ornamentika askospór slovenského i moravského nálezu v podstate súhlasí s ornamentikou askospór holotypu podľa vyobrazenia v práci nórskech mykológov (Dissing et Sivertsen l. c.). Askospóry slovenského materiálu sú viac elipsoidné, moravského trochu menšie.

Najbližšie príbuzný druh je *O. hygrophynophila* Dissing et Sivertsen (1983), ktorý sa líši od *O. wrightii* iba veľmi málo — askospóry majú o niečo vyššie bradavky a rastie na *Hygrophynum luridum* (Hedw.) Jenn. Ďalší príbuzný druh — *O. melina* (Velen.) Dennis et Itzerott sa líši hlavne väčšími askospórami a rastom na *Ceratodon*, *Bryum*, *Pohlia*, *Barbula* a *Pogonatum*. *O. moravecii* sa líši i makroskopicky (nepřitomnosťou význačného zubatého hýfového marginálneho lemu), odlišnou veľkosťou a ornamentikou askospór (bradavky sú väčšie, ale nižšie a nepravidelné) a rastom na *Pohlia*, *Dichodontium* a *Bryum*. Tento druh známy z ČSSR len z typovej lokality našli tiež na dvoch lokalitách v Nórsku (Dissing et Sivertsen l. c., Schumacher 1979).

*O. wrightii* je známa z Anglicka (typ) (Berkeley et Broome 1865), NSR (Dennis et Itzerott 1973), NDR (Benkert 1976), Rakúska (Döbbeler 1979), Francúzska (Caillet et Moine 1980) a Nórska (Kristiansen 1985).

Podľa Benkerta (Benkert l. c.) je obligátne viazaná na pleurokarpný mach *Amblystegium serpens* a sprevádza ho na rôzne substráty, ako napr. skaly, pôdu, pne stromov, drevo. Výskumy Döbbelera (Döbbeler l. c.) ukázali, že na *A. serpens* parazituje a na rizoidoch svojho hostiteľa spôsobuje jednobunkové háľky. Sú to vlastne prvé známe pravé háľky zapríčinené a s komycétami u machorastov.

Názvy machorastov (okrem *Schwetschkeopsis fabronia*) sú podľa Zittovej, Vaňu a Herbena (Zittová, Vaňa et Herben 1982), názvy lišajníkov podľa Wirtha (Wirth 1980).

Za poskytnutie slovenského materiálu machu a fytoecenologického zápisu ďakujeme dr. R. Soltésovi, CSc. (Tatranská Lomnica), za určenie položky slovenského nálezu dr. P. Döbbelerovi (Mníchov), za zaslanie nórskeho nálezu pánovi R. Kristiansenovi (Torp) a za revíziu machu doc. dr. V. Peciarovi, CSc. (Bratislava).

## Summary

*Octospora wrightii* (Berk. et Curt.) J. Moravec is reported for the first time from Czechoslovakia according to two collections: 1. Northern Slovakia, Belianske Tatry Mountains, village Javorina (distr. Poprad). On the base of *Acer pseudoplatanus* L. (Ø 120 cm), on *Amblystegium serpens* (Hedw.) B. S. G., *Syntrichietum pulvinatae* Pečiar 1965, alt. 994 m, 28. V. 1982 leg. R. Šoltés, det. P. Döbbeler, rev. J. Moravec, BRA. — 2. Southern Moravia, ca. 1 km WSW of the village Bílovice n. Svitavou (distr. Brno). On basal part of trunk of a tree and on putrescent trunk in a valley, on *Amblystegium serpens* (Hedw.) B. S. G., alt. ca. 245 m, 19. IV. 1977 leg. R. Doležal, det. E. Lisická et J. Moravec, BRA.

The Moravian material was discovered during a revision of *Amblystegium serpens* specimens kept in BRA (additionally made by the first author) and represents actually the first collection of *Octospora wrightii* from Czechoslovakia. The previously reported collection from Bohemia (Moravec 1969, Svřeček 1981) represents another species — *O. moravecii* Khare (Khare 1976, Pfister 1979, Dissing et Sivertsen 1983). The two Czechoslovakian collections are identical with the fungus described by Berkeley et Curtis in Berkeley et Broome (1865) from Northern Wales on *Amblystegium serpens* which was selected as the type by Dennis et Itzerott (1973) while the collection from Texas was separated as a different species by these authors. The two Czechoslovakian collections are described, illustrated and compared with the material of *O. wrightii* from Norway (published by Kristiansen 1985). The ascospore size, shape and ornamentation of the two collections was studied and the differences between *O. wrightii*, *O. hygrohypnophila*, *O. melina* and *O. moravecii* are summarized. The authors consider *O. hygrohypnophila* a species very closely related to *O. wrightii*.

## Literatúra

- BENKERT D. (1976): Bemerkenswerte Ascomyceten der DDR. I. Zu einigen Arten der Gattung Lamprospora De Not. — Feddes Repert., Berlin, 87: 611—642.
- BERKELEY M. J. et BROOME C. E. (1865): XLVII. — Notices of British Fungi. — Ann. a. Mag. Natur. Hist., London, 15/3: 444—452.
- BOUDIER E. (1905—1910): Icones mycologicae ou Iconographie des champignons de France. — Paris.
- CAILLET M. et MOINE G. (1980): Contribution a l'étude du genre *Octospora* Hedw. ex S. F. Gray emend. Le Gal. Espèces a spores ornementées, globuleuses ou subglobuleuses. — Bull. Soc. Mycol. Fr., Paris, 96: 175—211.
- COOKE M. C. (1879): Mycographia seu Icones fungorum, vol. 1. Discomycetes part I. — London.
- DENNIS R. W. G. et ITZEROTT H. (1973): *Octospora* and *Inermisia* in Western Europe. — Kew Bull., Kew, 28: 5—23.
- DISSING H. et SIVERTSEN S. (1983): Operculate Discomycetes from Rana (Norway) 4. *Octospora hygrohypnophila*, *Peziza prosthetica* and *Scutellinia mirabilis* spec. nov. — Norw. J. Bot., Oslo, 3: 415—424.
- DÖBBELER P. (1979): Untersuchungen an moosparasitischen Pezizales aus der Verwandtschaft von *Octospora*. — Nova Hedwigia, Braunschweig, 31, 4: 817—864.
- KHARE K. B. (1976): Two new species of the genus *Octospora*. — Canad. J. Bot., Ottawa, 54: 960—965.
- KRISTIANSEN R. (1985): Sjeldne og interessante Discomyceter (Pezizales) fra Syd-Norge. — Rare and interesting Discomycetes (Pezizales) from Southern Norway. — Agarica, Friedrichstad, 12 (6): 387—453.
- MASSE G. (1895): British fungus-flora, vol. 4. — London.
- MORAVEC J. (1969): Někteří operkulátní diskomycety nalezené v okresech Mladá Boleslav a Jičín. — Čes. Mykol., Praha, 23, 3: 222—235.
- PFISTER D. H. (1979): Type studies in the genus *Peziza*. VII. Miscellaneous species described by M. J. Berkeley and M. A. Curtis. — Mycotaxon, Ithaca, 8: 339—346.
- SCHUMACHER T. (1979): Notes on taxonomy, ecology, and distribution of operculate discomycetes (Pezizales) from river banks in Norway. — Norw. J. Bot., Oslo, 26: 53—83.
- SEEVER F. J. (1928): The North American cup-fungi (operculates). — New York.
- SVRČEK M. (1981): Katalog operkulátních diskomycetů (Pezizales) Československa II. — Čes. Mykol., Praha, 35: 64—89.

LISICKÁ A MORAVEC: OCTOSPORA WRIGHTII

- SOLTÉS R. (1984): Ekologické hodnotenie bryocenóz Tatranského národného parku. — 128 p., ms. (Kand. diz. práca; depon. in: Knižnica kat. bot. a pedol. prirod. fak. Univ. Komenského Bratislava).
- WIRTH V. (1980): Flechtenflora. — 552 p., Stuttgart.
- ZITTOVÁ J., VÁŇA J. et HERBEN T. (1982): Mechorosty/Bryophytes. In: NEUHÄUSLOVÁ Z. et KOLBEK J. (ed.): Seznam vyšších rostlin, mechorostů a lišejníků střední Evropy užitých v bance geobotanických dat BÚ ČSAV. — 224 p., Botanický ústav ČSAV, Průhonice.

*Eva Lisická, Jiří Moravec*

Adresy autorov: Dr. Eva Lisická, Leningradská 1250/15, 900 31 Stupava, ČSSR.  
Jiří Moravec, Sadová 21/5, č. 336, 679 04 Adamov u Brna, ČSSR.

## Profesor Ing. Zdeněk Čača, DrSc., šedesátníkem

Sexagenario Ing. Zdeněk Čača, DrSc., ad salutem!

Bohumír A. Kvičala

Každý, kdo osobně zná jubilanta sotva uvěří, že se už dožívá šedesáti let. Lidský život plyne zákonitě rok za rokem, ale jsou roky, na které je třeba zvlášť vzpomenout, zamyslet se nad nimi, považovat je za milníky, ohlédnout se zpět a zhodnotit jejich náplň, což zvlášť platí pro vysokoškolské učitele. V případě prof. Čači to výstižně provedl k jeho padesátinám jeho předchůdce ve vedení katedry, zesnulý prof. RNDr. František Miller, DrSc., v článku publikovaném v *Acta Universitatis agriculturae, facultas agronomica, Brno*, 25: 217–218, 1977; zde jen doplňujeme a ožívujeme nejdůležitější údaje.

Ing. Zdeněk Čača, DrSc., je profesorem fytopatologie a ochrany rostlin na agronomické fakultě Vysoké školy zemědělské v Brně, kde je důstojným nástupcem vynikajícího fytopatologa a učitele prof. Ing. dr. Eduarda Baudyše, DrSc., nositele Řádu práce, jehož nedožítých stých narozenin jsme loni slavnostně vzpomenuli.

Zdeněk Čača se narodil 21. 6. 1927 v Lulči na Moravě v rolnické rodině jako jeden ze čtyř dětí. V letech okupace naší vlasti nacisty chodil do škol v rodné obci a pak v blízkém okresním městě Vyškově, kde také dokončil dvouletou obchodní školu a nastoupil zaměstnání v tamním pivovaru.

Po skončení války se mu naskytly možnosti dalšího studia, po kterém vždy toužil, a tak byl po zkoušce přijat do 5. třídy vyškovského reálného gymnázia, kde v r. 1949 maturoval s vyznamenáním. Jako rolnický synek si zvolil další studium na agronomické fakultě Vysoké školy zemědělské v Brně; r. 1954 studia ukončil a byl promován inženýrem. Za studií si oblíbil přednášky profesora Baudyše, jehož poutavé výklady a hlavně praktické ukázky chorob a škůdců rostlin na exkurzích jej tak zaujaly, že si po krátkém působení učitele na rolnické škole v Kojetíně podal žádost o vypsání místa interního aspiranta odborného asistenta katedry zemědělské entomologie a fytopatologie VŠZ v Brně (k 1. 10. 1954) a byl přijat. Pod vedením prof. Baudyše s úspěchem ukončil vědeckou aspiranturu a nastoupil jako výzkumný pracovník pro obor fytopatologie na tehdejší Výzkumný ústav pro travoplní soustavu, pozdější Výzkumný ústav krmivářský v Pohořelicích. V lednu r. 1960 přešel na místo odborného asistenta katedry zemědělské entomologie a fytopatologie VŠZ v Brně, kde v témže roce obhájil kandidátskou disertační práci „Studium zdravotního stavu a ochrany skladované cukrovky“ a získal vědeckou hodnost kandidáta zemědělsko-lesnických věd. V zimním semestru téhož roku byl pověřen přednáškami z fytopatologie na agronomické fakultě VŠZ v Brně a jejím zahradnickém oboru v Lednici. Pečlivě se připravoval na dráhu vysokoškolského učitele a předložil habilitační práci „Zdravotní stav zavlažovaných zemědělských kultur“, na jejímž základě byl r. 1964 jmenován docentem a pak v r. 1965 ustanoven docentem pro obor fytopatologie a ochrany rostlin na VŠZ v Brně. Roku 1984 obhájil doktorskou disertační práci „Biologie hospodářsky významných fytopatogenních mikroorganismů u hlavních zemědělských plodin při použití doplňkové závlahy a možnosti integrované ochrany rostlin“ a získal vědeckou hodnost doktora zemědělsko-lesnických věd. V r. 1985 byl jmenován profesorem fytopatologie a ochrany rostlin na VŠZ v Brně, kde už od r. 1970 vede katedru zemědělské entomologie a fytopatologie. Na VŠZ v Brně byl od r. 1973 až do r. 1979 po dvě funkční období proděkanem pro pedagogickou práci na agronomické fakultě VŠZ v Brně. Byl členem vědecké rady VŠZ a je čle-



KVÍČALA: PROF. ING. Z. ČAČA DrSc. ŠEDESÁTNIKEM

nem věd. rady agronomické fakulty a redakční rady Sborníku agronomické fakulty. Od r. 1971 je členem komise a od roku 1978 předsedou komise pro obsahovy kandidátských disertačních prací pro vědní obor 41-03-9, zemědělská a lesnická fytopatologie a ochrana rostlin. Je členem komise ochrany rostlin Čs. akademie zemědělské, členem redakční rady Sborníku ÚVTIZ Ochrana rostlin, vědecké rady Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze-Ruzyni a Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Piešťanoch a místopředsedou sekce pro fytopatologickou mykologii Čs. vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV.



Je odborným poradcem a spolupracuje s celou řadou JZD v Jihomoravském kraji a je řešitelem výzkumných úkolů zařazených ve státním plánu badatelského výzkumu této pětiletky.

Prof. Ing. Zdeněk Čača, DrSc., upozornil na sebe ve vědeckém světě mimo jiné jako průkopník studia fytopatogenních hub na polních plodinách pěstovaných pod závlahami, v souvislosti s možnostmi ochrany proti nim; v tomto oboru publikoval řadu prací základního významu.

Bohatá činnost prof. Čači je uložena v přibližně 140 vědeckých, vědecko-populárních, populárních a knižních publikacích, hlavně však v závěrečných

zprávách, učebnicích a skriptech pro vysokoškolské studenty, které napsal sám nebo s kolektivem autorů. Pod jeho vedením vyrostla řada aspirantů, kteří obhájili hodnost kandidáta věd. Je úspěšným vedoucím diplomových prací, z nichž řada byla předložena a oceněna v soutěžích SVOČ na agronomické fakultě VŠZ v Brně i v celostátních soutěžích.

Jeho úsilím a zásluhou bylo na VŠZ v Brně zavedeno postgraduální studium pro obor fytopatologie a ochrany rostlin, kterým už v několika bžících prošla řada pracovníků, aby tak obnovili a prohloubili svoje dosavadní znalosti a doplnili je o nové poznatky ve specializovaných odvětvích, pro něž nebylo v běžné vysokoškolské výuce místo.

V posledních 10 letech věnuje prof. Čača svoje úsilí hlavně na zkvalitnění výuky fytopatologie a ochrany rostlin, jejíž hlavní tíhu jako vedoucí katedry zemědělské entomologie a fytopatologie nese. Jde tu hlavně o prohloubení v základních vědních oborech, jež tvoří tuto disciplínu, hlavně použité mykologie a entomologie, bakteriologie, acarologie, nematologie, virologie, fytofarmacie a jejich návaznosti a vlivu na životní prostředí. Je i propagátorem nových směrů v biologickém boji proti houbovým a bakteriálním chorobám i škůdcům z říše živočišné v souvislosti s integrovanou ochranou rostlin. Je si vědom a poukazuje ve svých přednáškách a diskusích na vědeckých konferencích i na úskalí, se kterým se biologický boj v našem životním prostředí a velmi mnohotvárných přírodních podmínkách může setkat.

Přejeme našemu mladému šedesátníkovi prof. Ing. Zdeňku Čačovi, DrSc., do dalšího života a plodné práce hodně zdraví a tvůrčích sil, aby jeho pracovní elán neutuhl a se svými spolupracovníky na katedře i v základním a zemědělském výzkumu a praxi dosáhl dalších úspěchů ve vědecké, vědecko-pedagogické práci a při výchově vysokoškolsky vzdělaných pracovníků pro naši zemědělskou praxi, vědu a výzkum.

Wybrané práce z fytopatologické mykologie  
prof. Ing. Z. Čači, DrSc.

1959

(Čača Z. et Novotný J.) Mykoflora řepných skládek v cukrovaru Židlochovice v kampani 1956. — Listy Cukrovarn. 73: 155—156.

1961

(Čača Z. et Andonov I.) Příspěvek ke zdravotnímu stavu cukrovky při použití závlahy. — Listy Cukrovarn. Příl., 76: 21—26.

Studium napadení některých odrůd cukrovek houbou *Cercospora beticola* Sacc. v podmínkách zavlažování na jižní Moravě a Slovensku. — Listy Cukrovarn. 77: 241—246.

(Čača Z. et Novotný J.) Studium biochemického účinku enzymatického komplexu *Botrytis cinerea* Pers. na pletiva kořenů cukrovky. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 1961 (3/4): 363—369.

1962

(Čača Z. et Chládek M.) Šlechtění slézovitých rostlin na odolnost proti rzi slézové (*Puccinia malvacearum* Bert., Mont.). — Rostl. Výroba 8: 589—598.

Význam zdravotního stavu cukrové řepy při zavlažování. — Poľnohospodárstvo 1962: 519—526.

1963

Některé poznatky z fytopatologického výzkumu zelenin v Bulharsku. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, [11]: 625—634.

Za njakoj charakterny bolesti po sacharnoho cveklo v ČSSR. — Rast. Zašt., Sofia, 1963 (6): 22—23.

## 1967

Die Mykoflora der Rübensamen und ihre Bedeutung. — In: Zborn. radova II medunarodnog simpozijuma o zaštiti secerne repe 1966. Poloprivrednij Fakultet, Novi Sad, Jugoslavia, 1967: 427—433.

Studium kvantitativního zastoupení mykoflory na klubičkách cukrovky v letech 1961—1965 s ohledem na lokalitu pěstování. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 15: 547—555.

## 1968

(Čača Z. et Marvanová L.) Výskyt houby *Cylindrocarpon radicola* Wr. na bramborících. — Sborn. ÚVTIZ Ochr. Rostl. 4: 153—158.

(Čača Z. et Kaštánek C.) Toxicita některých fungicidů proti plísní bramborové (*Phytophthora infestans* Mont., de Bary). — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 16: 241—255.

Příspěvek ke studiu některých vztahů mezi mikroklimatem a zdravotním stavem zavlažovaných brambor. — Rostl. Výroba, 14: 95—104.

## 1969

Vliv některých fungicidů na zdravotní stav a vývoj bramboríků. — *Agrochémia*, 1969: 264—266.

(Čača Z. et Širůček J.) Metoda umělé infekce jarních ječmenů vhodná pro stanovení jejich odolnosti proti prашné sněti ječmenné (*Ustilago nuda* Jens., Rostr.). — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 17: 269—275.

Příspěvek ke škodlivosti plisně řepné (*Perenospora farinosa* Fr.). — Sborn. ÚVTIZ Ochr. Rostl. 5: 169—176.

## 1970

Etiologie zaškrcení hypokotyly cukrovky. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A 18: 249—257.

(Čača Z. et Širůček J.) Stanovení odolnosti ječmenů vůči *Ustilago nuda* (Jens.) Rostr. mimokvětní infekci. — Sborn. ÚVTIZ Ochr. Rostl. 6: 77—82.

(Čača Z. et Požár J.) Die direkte Toxizität einige Fungicide gegen Krautfäule der Kartoffell (*Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary). — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 18: 649—655.

Zdravotní stav cukrovky ve vztahu k výživě rostlin. — *Agrochémia* 1970: 159—162. Verticiliové vadnutí chrysanthem (*Chrysanthemum indicum* L.). — Sborn. ÚVTIZ Ochr. Rostl. 6: 149—151.

Problematika ochrany cukrovky na skládkách. — In: Sborn. 4. Konf. Ochr. Rostl., Brno, 1970: 27—31.

## 1971

Příspěvek k zdravotnímu stavu některých soret cukrovky. — *Listy Cukrovarn.* 1971: 49—52.

K problematice zdravotního stavu kulturních rostlin pod závlahami. — In: Sborn. Věd. Konf. o Vlivu Závlah na Výnosy, Liblice, 1971: 1—17.

Příspěvek k poznání závislosti zdravotního stavu pšenice na předplodině a výživě. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 19: 711—717.

## 1972

Poraženie některých sortov ozimej pšenicy ržavčinami pri različnom režime orošenia a pitania. — In: Sborn. Dokl. Europ. i Sredizemnomorskoj Konf. po Ržavčině Chleb. Zlakov 1972: 57—63.

Vliv rozdílného závlahového režimu a výživy na zdravotní stav některých soret ozimé pšenice. — In: Zborn. Celošt. Konf., Banská Bystrica, 1972: 1—16.

## 1973

(Čača Z. et Širůček J.) Patogenní mikroflora klasů pšenice. — In: Zborn. 1. Konf. o Chor. Obilnin, Piešťany, 1973: 97—103.

Vliv doplňkové závlahy na zdravotní stav cukrovky za extrémního průběhu povětrnostních podmínek. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 22: 43—48.

## 1974

Aktuální problematika zdravotního stavu polních plodin pod závlahou. — In: Sborn. SVTS Efekt. Závlah II, Agr. — *Biol. Probl. Závlah*, Bratislava, 1974: 108—113.

1975

- (Čača Z., Fries J. et Vaverka S.) Výskyt a škodlivost chorob u ječmene jarního. — In: Sborn. Věd. Prací Symp. AF VŠZ, Brno, 1975: 69—73.

1977

- Problematika zdravotního stavu vojtěšky pod závlahami. — In: Sborn. Věd. Konf. Závlah Pícnin, Mělník, 1977: 163—177.

1978

- Zdravotní stav cukrovky pod závlahami a možnosti ochrany. — In: Sborn. Konf. o Záv. v Cukrovce, Hr. Králové, 1978: 77—86.  
 Zdravotní stav cukrové řepy při použití doplňkové závlahy. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 27: 65—76.  
 Vliv doplňkové závlahy na výskyt padlí travního (*Erysiphe graminis* DC.) u pšenice ozimé. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 27: 47—57.  
 (Čača Z. et Šindelková M.) Distribution and frequency of *Fusarium* spp. in winter wheat. — In: Proc. 7th Conf. Czechoslov. Pl. Prot., Nitra, 1978: 175—177.

1979

- Napadení porostů cukrovky houbou *Cercospora beticola* Sacc. při výzkumu vhodné soustavy hnojení. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 28: 132—142.  
 (Čača Z. et Šindelková M.) Zastoupení druhů hub z rodu *Fusarium* v klasech ozimé pšenice a zhodnocení hospodářské významnosti. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 29: 121—130.

1980

- Choroby rostlin jako faktor entropie zemědělské soustavy. — In: Sborn. Mezinár. Věd. Konf. o Úloze Meliorací v Zeměd. Soustavě ČSSR, Brno, 1980: 185—195.  
 (Čača Z., Širůček J. et Šafaříková R.) Výskyt houby *Septoria passerinii* Sacc. v ČSSR na jarním ječmeni. — Sborn. ÚVTIZ Ochr. Rostl. 16: 12—24.  
 Význam obilních rzí na ozimé pšenici při doplňkové závlaze a možnosti ochrany. — Rostl. Výroba 26: 791—797.

1981

- (Čača Z. et al.) Zemědělská fytopatologie. — 344 p., SZN, Praha.

1982

- Vliv některých moderních agrotechnických opatření na výskyt a škodlivost fytopatogenních mikroorganismů u kulturních rostlin. — In: Sborn. z Celost. Setkání Čs. Spol. pro Vědy Zeměd., Lesn., Potrav. a Veter., Praha, 1982: 125—136.  
 Směry celosvětového fytopatologického výzkumu. — Čes. Mykol. 36: 65—71.

1983

- (Čača Z. et Bouma J.) Vliv fungicidů na napadení jarního ječmene houbou *Helminthosporium teres* Sacc. — Sborn. VŠZ Brno, ser. A, 33: 125—135.

1984

- (Čača Z. et al.) Ochrana polních a zahradních plodin. — 424 p., SZN, Praha.

1986

- Vliv doplňkové závlahy na výskyt fuzarióz v klasech ozimé pšenice. — Sborn. ÚVTIZ Ochr. Rostl. 22: 95—108.

## K šedesátinám Vlastislava Jančaříka

Vlastislav Jančařík sexagenarius

*František Soukup*

V červenci letošního roku se dožil 60 let dlouholetý aktivní člen Československé vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV, významný lesnický fytopatolog, vedoucí útvaru ochrany lesa Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti v Jíloví-Ští-Strnadlech, Ing. Vlastislav Jančařík, CSc.



Jubilant se narodil 10. července 1927 v Praze v učitelské rodině. Do obecné školy chodil v Zábřehu na Moravě, reálné gymnázium absolvoval v letech 1938—1946 v Praze. Zájem o přírodu ho dovedl ke studiu na ČVUT, na Vysoké škole zemědělského a lesního inženýrství v Praze, kde vystudoval obor lesního inženýrství. Svá vysokoškolská studia uzavřel druhou státní zkouškou v roce 1950.

Po ukončení studií byl Ing. V. Jančařík zaměstnán v Praze u Krajské správy

lesnicko-technických meliorací, hrazení bystřin, kde pracoval jako lesní technik. 1. listopadu 1953 nastoupil do Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti v Jilovišti-Strnadlech, do útvaru ochrany lesa, kde pracuje doposud v oboru lesnické fytopatologie (již 34 let).

Po svém nástupu do VÚLHM se zaměřil na řešení neaktuálnějších problémů ochrany semenáčků a sazenic v lesních školkách. Zprvu se věnoval studiu půdních patogenních hub, vyvolávajících kořenové hniloby a padání semenáčků lesních dřevin. Studoval i další choroby semenáčků a sazenic, jako např. plíseň bukovou (*Phytophthora cactorum*), plíseň šedou (*Botrytis cinerea*), různá padlí a rzi, původce listových skvrnitostí, choroby semen aj. — ve svých pracích se zaměřil jak na poznání původců chorob a jejich biologie, tak i na studium možností obrany.

Značnou pozornost věnoval houbovým chorobám jehličí, tzv. sypavkám, v šedesátých letech pak především jedné z hospodářsky nejvýznamnějších — sypavce borové, působené houbou *Lophodermium pinastri* s. l., která patřila mezi nejzávažnější onemocnění borovic ve školkách a často i výsadbách. Podrobně prostudoval původce onemocnění, jeho biologii a ekologii a na základě těchto studií vypracoval účinné metody obrany. Ve spolupráci s pracovníkem Britského mykologického ústavu D. W. Minterem zjistil tři druhy hub z rodu *Lophodermium* parazitující na jehlicích borovic v Československu.

Na základě výsledků světového konkursu byl vyslán ministerstvem lesního a vodního hospodářství ČSR na studijní pobyt do Lesnického výzkumného ústavu (Forest Research Institute) v Rotorua na Novém Zélandě, kde pracoval v letech 1967–1970. Zde studoval především původce vážného onemocnění introdukované borovicé *Pinus radiata* působené houbou *Dothistroma pini*.

Po návratu do vlasti se zabýval studiem plísně šedé (*Botrytis cinerea*) na semenáčcích pěstovaných v rašelinných substrátech a možnostmi obrany, zkoumal účinnost půdních fumigantů a jejich vliv na produkci semenáčků, zabýval se otázkami aplikace fungicidů v rámci integrované ochrany v lesním hospodářství, problematikou karantény aj. Studoval i řadu původců nejruznějších chorob lesních dřevin (např. původce metlovitosti, *Brunchorstia pinea*, rzi rodu *Coleosporium*, původce tracheomykózních onemocnění aj. — viz literatura).

Na základě vyžádání viceministra pro lesy Kubánské republiky působil jubilat v letech 1982–1984 jako expert v Lesnickém výzkumném ústavu (Centro de Investigación Forestal) v Havaně na Kubě.

V. Jančařík obhájil dne 23. listopadu 1961 kandidátskou disertační práci a získal titul kandidáta zemědělsko-lesnických věd. Za vynikající pracovní výsledky byl v roce 1965 vyznamenán ministrem zemědělství, lesního a vodního hospodářství titulem a odznakem „Budovatel socialistického lesnictví“, v roce 1972 byl vyhodnocen jako „Vynikající pracovník VÚLHM“ a v roce 1986 jako „Nejlepší pracovník VÚLHM“. V roce 1987 obdržel čestnou plaketu ČSAZ „Za zásluhy o rozvoj vědy a výzkumu v oblasti zemědělství, výživy a lesního hospodářství“. Od roku 1976 je vedoucím vědeckým pracovníkem, od 1. září 1981 byl pověřen vedením oddělení lesnické fytopatologie a koordinací výzkumného úkolu. 1. dubna 1986 byl jmenován vedoucím útvaru ochrany lesa VÚLHM.

V. Jančařík je členem řady společenských a vědeckých institucí. Pracuje ve výboru Československé vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV, kde v současné době vykonává funkci předsedy kontrolní a revizní komise, je aktivním členem Českého svazu ochránců přírody a České vědecko-technické společnosti lesnické, Československé společnosti mikrobiologické aj. Po dlouhá léta aktivně

pracuje jako člen komise ochrany lesa Československé akademie zemědělské — v současné době jako její místopředseda.

Velmi rozsáhlá je jubilantova publikační činnost. Dodnes publikoval již více než 450 prací nejrůznějšího charakteru od vědeckých studií a sdělení až po odborné a popularizační články — především o otázkách lesnické fytopatologie, ochrany lesů a ochrany životního prostředí, a to sám i ve spolupráci s jinými autory. Pracoval i v mezinárodních organizacích (FAO/IUFRO aj.), po dlouhou řadu let byl členem redakční rady mezinárodního fytopatologického časopisu *European Journal of Forest Pathology*. Účastnil se řady mezinárodních kongresů, konferencí a symposií, kde referoval o výsledcích své práce. Své pracovní výsledky předával též na nesčetné řadě různých přednášek, školení, instruktáží v ČSSR, vysoce jsou ceněny jeho přednášky v postgraduálních kursech na lesnické fakultě Vysoké školy zemědělské v Brně. Z pověření ministra lesního a vodního hospodářství pracuje dlouhou řadu let jako aktivní člen v redakční radě časopisu *Lesnická práce*. Je členem ediční komise VÚLHM a řady dalších institucí.

S jubilantem jsem se seznámil před 15 lety, při svém nástupu do zaměstnání v oddělení lesnické fytopatologie VÚLHM. V. Jančařík mě ihned zaujal nejen hloubkou svých znalostí, ale též mimořádnou šíří záběru, schopností chápat problémy v souvislostech a vzájemných návaznostech. Vážil jsem si jeho skromného vystupování, ochoty vždy poradit a pomoci a především pak jsem oceňoval jeho snahu urychleně předávat prakticky využitelné výsledky výzkumu lesnímu provozu (ať již formou publikací, instruktáží, prací v řadě komplexních racionalizačních brigád, či jen prostou radou zájemci). Nikdy nedokázal v tomto směru nikoho odmítnout.

Přeji mu proto nejen za sebe, ale za všechny jeho spolupracovníky, aby mu pracovní elán a zdraví vydržely do dalších let mezi námi a aby naše mykologie, lesnická fytopatologie a lesní provoz získaly co nejvíce dalších nových poznatků.

#### Literatura

(výběr z mykologicky a fytopatologicky zaměřených prací)

##### 1955

Současné způsoby boje proti václavce. — *Lesn. Práce*, Praha, 34: 351—358.

##### 1956

Pěstování a ochrana semenáčků osiky. — *Zpr. VÚLH*, Zbraslav, 2: 145—162.

##### 1957

(Urošević B. et Jančařík V.) Některé závažné choroby dubových semenáčků ve školkách. — *Práce VÚL ČSR*, Praha, 13: 93—124.

Ochrana semenáčků osiky ve školkách. — *Práce VÚL ČSR*, Praha, 13: 125—148.

##### 1958

(Jančařík V. et Urošević B.) Vliv moření na mykofloru a klíčivost smrkového semene. — *Práce VÚL ČSR*, Praha, 15: 5—47.

(Jančařík V. et Urošević B.) Masový výskyt houby *Coniothyrium quercinum* (Bonord.) Sacc. na semenáčcích dubu červeného (*Quercus rubra* L.). — *Preslia*, Praha, 30: 370—371.

##### 1959

Předosevní příprava semene a půdy v lesních školkách. — *Lesn. Práce*, 38: 153—157.  
Padání semenáčků lesních dřevin. — *Zpr. VÚLHM*, Praha, 5: 18—29.

1960

- Padání semenáčků v lesních školkách a obrana proti němu. — Práce VÚL ČSR, Praha, 18: 181—257.  
 Padání semenáčků v lesních školkách. — Lesn. Akt., Praha, 3, p. 107.  
 Merie modřínová opět na vzestupu. — Lesn. Práce, Praha, 39: 379.

1961

- Die Infektion der Forstsämlinge durch bodenpathogene Pilze und ihre Bedingungen. — Tagungsberichte, DALW Berlin, 41: 37—46.  
 Výskyt dřevokazných hub v kouřem poškozené oblasti Krušných hor. — Lesnictví, Praha, 7: 677—692.  
 Damping-off of seedlings in forest nurseries and its control in Czechoslovakia — For Socialist Agricultural Science, Praha, 10: 87—112.  
 Die Krankheiten in den Forstbaumschulen in den böhmischen Ländern in Jahren 1954—1960. — Commun. Inst. For. Českoslov., Zbraslav-Strnady, 2: 159—170.  
 Padání semenáčků lesních dřevin. — 334 p., ms. [Kand. dis. práce, depon. in: Knih. VÚLHM Strnady].

1962

- (Jančařík V. et Krešl M.) Ochrana semenáčků a sazenic v lesních školkách. — Lesn. Práce, Praha, 41: 73—76.  
 Merie modřínová. — Lesn. Práce, Praha, 41: 91—92.  
 Padlí dubové *Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl. — Lesn. Práce, Praha, 41: 235—236.  
 Choroby semenáčků a sazenic v lesních školkách a obrana proti nim. — Zprávy VÚLHM, Zbraslav, 8: 18—25.  
 Rizí na lesních dřevinách. — Lesn. Práce, Praha, 41: 333—334.

1963

- (Jančařík V. et Temmllová B.) Metoda pravděpodobného určení lokalisace půdních hub. — Rostl. Výr., Praha, 9: 812—817.  
 (Jančařík V. et Temmllová B.) Evaluation of damping-off control. — Commun. Inst. For. Českoslov., Zbraslav-Strnady, 3: 135—149.  
 (Hofman J. et Jančařík V.) Škody na sazenicích douglasky. — Lesn. Práce, Praha, 42: 73—76.  
 Padání semenáčků lesních dřevin. — Lesn. Práce, Praha, 42: 238.  
 (Kalandra A. et Jančařík V.) Topolové nekrózy. — Lesn. Práce, Praha, 42: 526—527.

1964

- A contribution to the epidemiology of some more important fungus diseases in Czechoslovak nurseries in recent years. — FAO/IUFRO Symposium on internationally dangerous forest diseases and insects, Oxford 1964.  
 Plesňák zemní *Thelephora laciniata* (Pers.) Fr. — Lesn. Práce, Praha, 43: 236.  
 Skotská sypavka douglasky. — Lesn. Práce, Praha, 43: 420—423.

1965

- Synergetic effectiveness of organic fungicides Zineb and TMTD in combination with Simazin against the Scots pine needlecast. — Commun. Inst. For. Českoslov., Zbraslav-Strnady, 4: 227—234.  
 (Jančařík V. et Temmllová B.) Účinnost nových fungicidních přípravků proti sypavce borové. — Práce VÚL ČSR, Praha, 31: 5—38.  
 Sosnokrut — *Melampsora pinitorqua* Rostr. — Lesn. Práce, Praha, 44: 86—87.  
 (Jančařík V., Temmllová B. et Brejcha V.) Použití antibiotik proti sypavce borové *L. pinastri* (Schrad.) Chev. — In: Sborn. Ref. Konf. Využití antibiotik v ochraně rostlin, ÚVTI, Praha, p. 91—102.

1966

- (Jančařík V., Blatný C. et al.) Brooming in Scots pine (*Pinus silvestris* L.) in Czechoslovakia. — Sexto Congreso Forestal Mundial, Madrid, p. 1—14.  
 (Jančařík V. et Blatný C.) Současný stav mellovitosti borovic v ČSSR — Lesn. Čas., Praha, 12: 507—520.

1967

- The relationship of rhizosphere and soil fungi to seedlings of forest tree species. — Commun. Inst. For. Českoslov., Zbraslav-Strnady 5: 35—45.



SOUKUP: K ŠEDESÁTINÁM VLASTISLAVA JANČAŘÍKA

Effective fungicides against Scots pine needle cast in Czechoslovakia. — XIV. IUFRO — Kongr., Pap. V., Sect. 24, p. 478—484.

(Blatný C. et al.) Poznámky k metovitosti borovice lesní (*Pinus silvestris*). — In: Zbor. Ref. IV. Ved. Konf. VÚLH-Ochrana Lesov, Zvolen, II., p. 1—5.

1968

(Jančařík V. et Temmlová B.) Účinnost nových fungicidních přípravků proti sypavce II. — Práce VÚLHM, Praha, 35: 47—82.

Rhizosphären und Bodenpilze als Erreger der Umfallkrankheit der Forstpflanzen-sämlinge. — Arch. Forstwes., Berlin, 17: 297—302.

1969

Evaluation of *Dothistroma pini* infection in forest nurseries. — Res. Leaflet, NZFS, FRI, Rotorua, No. 23: 1—4.

Control of *Dothistroma pini* in forest nurseries. — Res. Leaflet, NZFS, FRI, Rotorua, No. 24: 1—4.

1970

Causes of wilting and damping-off of forestry tree seedlings. — In: Int. Symp. Pathological wild of plants, Nitra, SAV Bratislava, p. 57—60.

1972

Problematika ochrany školek. — In: Sbor. Ref. O zdravotnom stave lesov a ich ochrane, Zvolen, p. 238—243.

Integrierter Schutz gegen Pilzschädlinge in den Tschechoslovakischen Forstbaumschulen. — Eur. J. For. Path., Hamburg—Berlin, 2: 73—80.

(Jančařík V. et Temmlová B.) Metody testování fungicidních látek na modelu sypavky borové. — In: Sbor. Věd. Prací IV. Konf. Ochrana Rostlin, Praha, p. 415—420.

Choroby borovice lesní ve školekách a kulturách. — In: Sbor. Pěstování borovice v nejmladších fázích vývoje, Dům techniky ČVTS Č. Budějovice, XI., p. 1—4.

1973

(Urošević B. et Jančařík V.) Výskyt houby *Brunchorstia pinea* (Karst.) v. Höhn. na území ČSR. — Práce VÚLHM, Praha, 44: 95—105.

(Urošević B. et Jančařík V.) Nová choroba sazenic borovice lesní. — Lesn. Práce, Praha, 52: 185—186.

(Jančařík V. et Urošević B.) First record of *Brunchorstia pinea* (Karst.) v. Höhn. in a forest nursery in Czechoslovakia. — Eur. J. For. Path., Hamburg—Berlin, 3: 121—123.

(Jančařík V. et Temmlová B.) Využití systému výpočetní techniky v oblasti zhodnocení výskytu houbových chorob a jejich prognózy v lesních školekách. — In: Sbor. Ref. Aktuality z prognózy a signalizácie škodlivých činitelov., Konf. Veda na pomoc prognóze a signalizácii škodlivých činitelov, Smolenice 1972, Bratislava 1973, p. 82—93.

1974

(Hašek J., Jančařík V. et Příhoda A.) Hynutí modřínů v kulturách. — Lesn. Práce, Praha, 53: 172—174.

Současný stav ochrany proti sypavce borové *Lophodermium pinastri* (Schrad.) Chev. v lesních školekách — Zpr. Lesn. Výzk., Zbraslav, 20: 1—5.

1975

LV control of *Lophodermium pinastri*. — In: VIII. Int. Pl. Protec. Congr., Rep. and Inform., Sect. III. Chemical control., Moskva, II., p. 379—380.

Příseň šedá a obrana proti ní. — TEI 2/74 VÚLHM, Praha, 2. p.

(Jančařík V. et Temmlová B.) Některé aspekty obrany proti padání semenáčků. — Práce VÚLHM, Praha, 47: 121—149.

(Jančařík V. et Váľková O.) Zkušenosti s Di-Trapexem v lesních školekách. — Lesnictví, Praha, 21: 935—956.

New control methods of *Lophodermium pinastri*. — Mitt. Bundesforsch.-Anst. Forst-Holzwirtsch., Reinbek b. Hamburg, Nr. 108, p. 155—158.

Nové metody ochrany proti sypavce borové. — Lesn. Práce, Praha, 53: 308—313.

(Šašek V., Jančařík V. et Machulková A.) Cultivation of *Lophodermium pinastri* (Schrad.) Chev. in vitro. — Mitt. Bundesforsch. — Anst. Forst-Holzwirtsch., Reinbek b. Hamburg, Nr. 108, p. 159—163.

(Jančařík V. et Válková O.) Půdní fumiganty v lesních školkách. — Lesn. Práce, Praha, 54: 355—361.

1976

(Jančařík V., Šašek V. et Machulková A.) Lophodermium pinastri in submerged culture. — Eur. J. For. Path., Hamburg—Berlin, 6: 257—264.

Červená hniloba jehličnanů v mladých kulturách borovice lesní. — Lesnictví, Praha, 22: 107—120.

(Machulková A., Jančařík V. et Šašek V.) Laboratorní metoda testování fungicidů proti sypavce borové. — Lesn. Práce, Praha, 55: 168—172.

Vliv grafiozy na zastoupení jilmů v ČR. — In: Zbor. Predn. Sem. O grafioze brestov, Nové Zámky-Palárikovo, p. 20—44.

1977

(Jančařík V. et Temmllová B.) Moderní metody ochrany proti sypavce borové Lophodermium pinastri (Schrad.) Chev. — Práce VÚLHM, Praha, 50: 69—93.

Ochrana proti sypavce borové. — Lesn. Prův., VÚLHM, Praha, 1/1977, 51 p.

(Samek V. et Jančařík V.) Integrovaná ochrana lesů. — Lesn. Práce, Praha, 56: 248—251.

Choroby v lesních školkách a kulturách v letním období. — Lesn. Práce, Praha, 56: 364—366.

Problematika chorob introdukovaných dřevin. — Lesn. Práce, Praha, 56: 337—342.

1978

(Jančařík V., Šašek V. et Machulková A.) Studium účinností fungicidních látek v submersních kulturách plísně šedé. — In: Sbor. Věd. Prací VII. Českoslov. Konf. Ochrana Rostlin, Nitra 6.—8. 9. 1978, VÚRV Praha, p. 112.

1979

Houbové choroby ve výsadbách a kulturách. — Lesn. Práce, Praha, 58: 134—136.

1980

(Holubová-Jechová V. et Jančařík V.) Mykoflóra rašeliny a rašelinných substrátů. — Lesnictví, Praha, 26: 1085—1104.

(Jančařík V. et Samek V.) Integrovaná ochrana v lesních školkách. — In: Sbor. Věd. Prací VIII. Českoslov. Konf. Ochrana Rostlin, Praha, p. 305—306.

(Jančařík V., Machulková A. et Šašek V.) Účinnost vybraných fungicidů na osm kmenů Botrytis cinerea. — In: Sbor. Věd. Prací VIII. Českoslov. Konf. Ochrana Rostlin, Praha, p. 271—272.

Kořenové hniloby lesních dřevin ve výsadbách a kulturách. — Lesn. Práce, Praha, 59: 232—234.

Ochrana borovic před sypavkou. — Lesn. Práce, Praha, 59: 278—280.

Rez vejmutovková — Cronartium ribicola Fisch. — Lesn. Práce, Praha, 59: 436—438.

Rez borová. — Lesn. Práce, Praha, 59, p. 540.

1981

(Minter D. W. et Jančařík V.) Tři druhy Lophodermium na borovicích v Československu. — Lesnictví, Praha, 27: 71—77.

Grafioza jilmů — Lesn. Práce, Praha, 60: 260—264.

Plíseň šedá a její význam v lesním hospodářství. — Lesn. Práce, Praha, 60: 417—419.

Současné problémy lesnické fytopatologie. — In: Sbor. Ref. Konf. Změny v ekologických podmínkách a jejich vlivy na lesní hospodářství a myslivost, 6.—7. října 1981, Praha, p. 64—70.

1982

Kořenitka nadmutá a otázka její škodlivosti. — Lesn. Práce, Praha, 61: 174—176.

(Materna J. et Jančařík V.) Nové a méně známé příznaky poškození lesních dřevin. — Lesn. Práce, Praha, 61: 163—167.

1983

Problematika ochrany proti houbovým chorobám ve školkách, výsadbách a mlázi-  
nách. — In: Mechanizace pěstebně-výrobního procesu, skripta PGS, I. díl, LF VSZ  
Brno, p. 95—103.

Plíseň buková a obrana proti ní. — Lesn. Práce, Praha, 62: 229—230.

SOUKUP: K ŠEDESÁTINÁM VLASTISLAVA JANČAŘIKA

1984

- Prudký vzestup rzi *Coleosporium* v borových kulturách. — In: Sbor. Ref. IX. Českoslov. Konf. Ochrana Rostlin, Brno 1983, VÚRV Praha, 1984, p. 135—136.  
Outkovky a jejich fytopatologický význam. — Lesn. Práce, Praha, 63: 557—558.

1985

- Současná problematika chorob lesních dřevin. — Lesn. Práce, Praha, 64: 53—59.  
(Materna J. et Jančařík V.) Znečištěné prostředí a šíření houbových chorob lesních dřevin. — Zpr. Lesn. Výzk., Zbraslav, 30: 1—5.  
Skvrnitost listů a její hospodářský význam. — Lesn. Práce, Praha, 64: 187—188.  
Tracheomykózní onemocnění lesních dřevin. — In: Sbor. přednášek Perspektivy ochrany lesa, JčSL, ČSVTS, Chemopetrol, Prachatice, p. 111—120.  
Integrovaná ochrana kultur v imisních oblastech. — In: Sbor. Ref. Zalesňování v imisních oblastech, VŠZ Brno, p. 6—12.

1986

- Některé nově se šířící choroby a poškození lesních dřevin. — In: Zbor. Ref. Vztahy nejdůležitějších škodlivých činitelů k lesním dřevinám a lesnímu prostředí, VSLD Zvolen, p. 59—67.  
Sypavka smrku. — Lesn. Práce, Praha, 65: 40—41.  
Merie modřinová. — Lesn. Práce, Praha, 65: 86—87.  
Anýzovník vonný. — Lesn. Práce, Praha, 65: 140—141.  
Houbové choroby lesních dřevin a možnosti obrany proti nim. — In: Sbor. Ref. Perspektivy ochrany lesa, GR VLS Praha, ČSVTS Praha, Ždán, p. 27—38.

**Zpráva o činnosti Československé vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV  
v roce 1986**

**De activitate Societatis scientificae mycologicae Bohemoslovaceae anno 1986**

Členskou základnu Československé vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV (dále jen ČSVSM) tvořilo k 31. 12. 1986 311 členů (z toho ze Slovenska 44 členů a 8 žijících členů čestných). V minulém roce odešli z našich řad pp. Hynek Kadlářek z Prahy, Emil Kleinberg z Prahy, Ladislav Kňákal z Prahy, JUDr. Vl. Procházka z Brna a Jaroslav Pužman z Blovic. Všichni členové naší Společnosti, kteří je znali, jim zachovávají trvalou památku.

Činnost ČSVSM se v minulém roce řídila akčním plánem práce na 8. pětiletku, v němž byly zakotveny hlavní úkoly ČSVSM na léta 1986—1990, navazující na úkoly státního plánu základního výzkumu, rámcově formulované 48. valným shromážděním ČSAV v r. 1985. Hlavní úkoly byly schváleny XXII. valným shromážděním ČSVSM dne 30. 9. 1985 v Praze a staly se závaznou směrnicí pro činnost naší Společnosti v letech 1986 — 1990.

Vedení ČSVSM se — kromě organizačních, koordinačních, správních a knihovnických úkolů — zaměřilo na 3 hlavní akce. Především to bylo pořádání tradičních přednáškových jarních a podzimních cyklů, které se konaly v Praze. V jarním cyklu se uskutečnilo 7 následujících přednášek:

12. 5. 1986: Prof. dr. Z. Urban, DrSc.: Přínos československé mykologie v letech 1981—1985;

19. 5. 1986: RNDr. František Kotlaba, CSc.: Houby a rostliny roku 1985 v barevných diapozitivech;

26. 5. 1986 : MUDr. Josef Herink : Námel, jeho pěstování, farmakologie a toxikologie (s diapozitivy);

2. 6. 1986: RNDr. Mírko Svrček, CSc.: Slavné postavy světové mykologie — I. část;

9. 6. 1986: PhDr. Rostislav Fellner, CSc.: Ektotrofní základy stability horských ekosystémů (s diapozitivy);

16. 6. 1986: Karel Kult: Dosavadní výsledky studia pavučinců;

23. 6. 1986: RNDr. František Kotlaba, CSc.: Příroda a houby Bulharska — II. (s barevnými diapozitivy);

V podzimním přednáškovém cyklu se konalo 7 přednášek s následující tematikou:

6. 10. 1986: RNDr. František Kotlaba, CSc.: Nelupenaté houby horských smrčků (s bar. diapozitivy);

13. 10. 1986: Ing. Jiří Baier: Kulinární využití hub ve světové kuchyni (s bar. diapozitivy);

20. 10. 1986: Prof. dr. Z. Urban, DrSc.: O rzích;

27. 10. 1986: RNDr. Mírko Svrček, CSc.: Slavné postavy světové mykologie — II. část;

3. 11. 1986: RNDr. Jiří Hlaváček: Naše druhy rodu *Boletus* (s bar. diapozitivy);

10. 11. 1986: Prom. biol. Karel Prášil, CSc.: Mykologické dojmy z Nizozemí (s bar. diapozitivy);

17. 11. 1986: RNDr. F. Kotlaba, CSc.: Diskuse na téma „Ochrana hub“.

Při každé přednášce byly demonstrovány houby, které v té době právě rostly. Celková návštěvnost obou přednáškových cyklů byla 219 posluchačů.

ČSVSM byla v uplynulém roce (spolu se Slovenským národním muzeem v Bratislavě, Vlastivědným muzeem Spiše a ONV ve Spišských Vláších) spolupořadatelem akcí, pořádaných ve dnech 29. 9. — 3. 10. 1986 v souvislosti se 4. mykologickými dny na Slovensku, které se konaly u příležitosti 100. výročí úmrtí Karola Kalchbrennera, zvláště vědecko-historického semináře „Život a dílo Karola Kalchbrennera“ (29. 9. — 30. 9.), spojeného s položením věnce u Kalchbrennerova hrobu, a 3 exkurzí do severní části CHKO Slovenský ráj a do oblasti Tatranské kotliny, dále do obce Henclová ve Slov. Rudohorí a do Tatranské Štrby (1.—3. 10.), při nichž byla zjištěna řada zajímavých druhů hub a navázány společenské a odborné kontakty. (Referát o tomto úspěšném setkání viz *Mykol. Listy* 25: 26—27, 1986). Semináře se zúčastnilo 96 zájemců, předneseno bylo 13 odborných referátů.

Dne 12. 5. 1986 se konalo v Praze XXIII. valné shromáždění ČSVSM, na němž byli zvoleni čestnými členy Společnosti lichenolog prof. dr. Zdeněk Černožský, DrSc., jeden z nejstarších zakládajících členů Společnosti RNDr. Mírko Svrček, CSc. a známá pracovnice houbářské poradny Moravského muzea v Brně a organizátorka mykologické práce na Moravě Květoslava Koncerová. Za své zásluhy o Společnost byl

## ZPRÁVA O ČINNOSTI ČsVSM

prof. RNDr. a PhMr. Vl. Rypáček, DrSc., člen korespondent ČSAV, zvolen jejím čestným předsedou. K personálním změnám ve výboru Společnosti nedošlo.

Brněnská pobočka ČSVSM uspořádala pro své členy a ostatní zájemce cyklus 7 přednášek, v němž dne 13. 1. 1986 promluvil RNDr. Vl. Antonín na téma: „Za houbami v roce 1985“, dále MUDr. A. Štětková „Otravy houbami“ (10. 2. 1986); dne 3. 3. 1986 promluvil doc. ing. Jaroslav Horák, CSc. na téma „Rezervace v oblasti Školního lesního podniku Křtiny“, dne 28. 4. 1986 Ing. Jiří Baier o „Houbách v kuchyních celého světa“. Ing. Jan Kuthan referoval dne 14. 4. 1986 o „IX. kongresu evropských mykologů v Oslo 1985“ a dne 2. 6. 1986 MUDr. Josef Herink o „Zajímavých nálezích hub v posledních letech“. Cyklus uzavřel dne 9. 6. 1986 Svatopluk Šebek přednáškou na téma „Naše muchomůrky z okruhu muchomůrky pošvaté“. Přednášek se zúčastnilo 211 posluchačů.

Dne 24. 5. 1986 bylo v Brně uspořádáno praktické cvičení v určování hub r. *Agaricus* s promítáním barevných diapositivů včetně demonstrací houbového materiálu; praktikum vedl RNDr. Jiří Hlaváček (10 posluchačů).

V jarním a podzimním období bylo uspořádáno celkem 6 houbařských vycházek pro praktické houbaře (celková účast 54 zájemců) a 3 systematicko-ekologické exkurze pro zájemce o hlubší studium hub (celkem 21 členů).

Členové výboru brněnské pobočky ČSVSM vedli dále houbařské exkurze a podíleli se na výstavách hub v Dubňanech, Ratiškovcích a Brně (Koncerová, Antonín a Vágnr), uskutenčili řadu přednášek pro cizí pořadatele ve Zďáru n. Sáz. (Koncerová 2X), Brně a v Říčanech (Antonín 2X) a Mor. Knínicích (Antonín 3X, ing. Volšinský 1X). Kromě toho se členové výboru podíleli na určování hub v houbařské poradně Moravského muzea v Brně, spolupracovali s fakultní nemocnicí v Brně při určování jedovatých hub ze zvratků a stolice osob otrávených houbami a podíleli se na mapování vybraných druhů jedovatých hub v ČSSR.

Odborná práce Společnosti byla soustředěna do následujících odborných skupin, sekcí a komisí:

Sekce pro experimentální mykologii (předseda dr. V. Šašek, CSc.), která je společnou sekcí dvou společností při ČSAV — Čs. mikrobiologické společnosti a Čs. vědecké společnosti pro mykologii — uspořádala dne 10. 3. 1986 ve spolupráci s komisí půdní mikrobiologie Čs. mikrobiologické společnosti, oddělením experimentální mykologie MBÚ ČSAV a oddělením ekotoxikologie a ekofyziologie ÚKE ČSAV celostátní seminář „Výsledky studia mykorrhiz na československých pracovištích“. Sedesáti účastníkům bylo předneseno 5 pracovních referátů, týkajících se tematiky. Účast 60 posluchačů.

Dne 25. 9. 1986 bylo u příležitosti 17. kongresu Čs. mikrobiologické společnosti, který se konal v Českých Budějovicích, uspořádáno minisympozium na téma „Izolace, kultivace, identifikace a konzervace hub“. Zúčastnilo se ho na 30 posluchačů. (Referát viz Mykol. Listy 24: 20—22).

Sekce pro mykologickou toxikologii (předsedkyně dr. Marta Semerdžieva, CSc.) uspořádala jako svou hlavní loňskou akci dne 24. 6. 1986 v Praze instruktivní seminář na téma: „Mikroskopická diagnostika otrav houbami“ za účasti 26 posluchačů. V teoretické části semináře byly zařazeny 2 referáty: dr. Z. Pouzara, CSc., na téma „Teoretické základy určování zbytků z otrav houbami“ (s praktickými ukázkami) a referát dr. J. Klána, CSc., na téma „Speciální mikroskopické postupy při diagnostice otrav houbami“. V praktické části semináře účastníci mikroskopovali preparáty s vzorky vybraných jedovatých druhů hub v předem zhotovených směsích. (Referát viz Mykol. Listy 24: 23—24, 1986).

Sekce se podstatným způsobem (hlavně poskytnutím odborných lektorů) podílela na pořádání celostátního tematického kursu na téma „Intoxikace houbami“ ve dnech 22. 9. — 26. 9. 1986 v Bratislavě. Kurs pořádala katedra farmaceutické analytiky (směr biochemická a toxikologická analytika) v Bratislavě za účasti 25 osob.

Sekce a její spolupracovníci pokračovali v mapování jedovatých hub v ČSSR. Pro 16 druhů hub byly zhotoveny mapy rozšíření, které se každoročně doplňují.

Sekce vedla jednání s vedením odd. známkové tvorby Federálního ministerstva spojů o zařazení emise „Jedovaté houby“. Podařilo se získat příslib, že emise (tj. 4 pošt. známky + 2 FDC) bude zařazena do plánu na r. 1989.

Sekce pro ochranu hub a jejich životního prostředí (předseda Svatopluk Šebek) uspořádala dne 23. 6. 1986 v Praze VIII. seminář na téma „Aktuální rozšíření některých ohrožených druhů řas, mechů, lišejníků a hub v Československu“, na němž byl v 8 referátech zhodnocen a doplněn dosavadní materiál, shromážděný v souvislosti s přípravami V. dílu Červené knihy ČSSR. Většina referátů byla doprovázena

bohatými ukázkami map, zachycujících současné rozšíření pojednávaných druhů. Semináře se zúčastnilo 36 zájemců. (Referát viz Mykol. listy 24: 24—25, 1986).

Pracovní skupina pro aktivní ochranu a šíření důležitých druhů vyšších hub pokračovala ve spolupráci s Ústavem aplikované ekologie a ekotechniky Vysoké školy zemědělské v Kostelci n. C. lesy a Ústavem krajinné ekologie ČSAV v Českých Budějovicích v práci na výzkumu problémů z hlavních tematických okruhů, daných jejím odborným zaměřením. Své výzkumné práce prováděla na vybraných lesních parcelách na Černokostecku, zejména ve Chvalkově, Vlkančicích a v Louňovicích.

Sekce pro ochranu hub se také angažovala v záležitosti vyhlášení statutu chráněného naleziště v oblasti Oblíku (České Středohoří) a Velkého vrchu u Vršovic (Lounské Středohoří) a ve věci ochrany životního prostředí hub v souvislosti se sadovými úpravami parků ve Františkových Lázních.

Sekce pro mykofloristiku a mykocenologii (předseda prof. Karel Kult) uspořádala jako svou hlavní akci dne 4. 10. 1986 ve Spišské Nové Vsi seminář „Houby horských a podhorských smrčín v Československu“. Seminář, na němž bylo 26 účastníků předneseno 15 referátů, navazoval na 4. mykologické dny na Slovensku.

Sekce pro fytopatologickou mykologii (předseda ing. D. Veselý, DrSc.) se spolupřátelsky podílela na uspořádání X. československé konference o ochraně rostlin, která byla hlavními pořadateli (Výzk. ústavem rostlinné výroby v Praze-Ruzyni a Vysokou školou zemědělskou v Praze a Brně) uspořádána u příležitosti 100. výročí narození prof. Eduarda Baudyše ve dnech 2.—4. 8. 1986 v Brně. Spolu s Ústavem experimentální biologie a ekologie SAV uspořádala ve dnech 20.—21. 3. 1986 v Bratislavě seminář o houbových chorobách obilnin, na němž bylo předneseno 14 referátů za účasti 31 posluchačů. Na semináři bylo referováno o výsledcích výzkumů slovenských pracovníků, dosažených v průběhu 7. pětiletky, jakož i o některých dalších otázkách, souvisejících s uvedenou problematikou.

Zahraníční styky Společnosti se realizovaly především v Mezinárodní asociaci pro rostlinnou taxonomii (IAPT) prostřednictvím dr. Z. Pouzara, CSc., a dále v Mezinárodní společnosti pro rostlinnou patologii (ISPP) prostřednictvím ing. D. Veselého, DrSc. Oba jmenovaní jsou členy výboru naší Společnosti a současně aktivními členy a jeho delegáty v uvedených mezinárodních nevládních organizacích. Kromě toho se během r. 1986 uskutečňovala průběžně rozsáhlá výměna publikací.

Ediční činnost Společnosti byla zaměřena především na vydávání časopisu Česká mykologie, který vycházel v uplynulém roce ve 40. ročníku a přinesl celkem 25 odborných článků a 13 recenzí od 35 autorů; kromě toho zde byly otištěny 4 souborné články (abstrakty referátů ze seminářů) od 99 autorů. Pro informaci členů o mykologických aktualitách a o spolkovém životě a pro výměnu těchto informací s institucemi podobného charakteru v ČSSR a v zahraničí byla vydána další 4 čísla informačního zpravodaje „Mykologické listy“ (č. 22—25) a 1 příloha ML, věnovaná referátům ze semináře sekce pro mykofloristiku a mykocenologii „Houby nelesních stanovišť ČSSR: písky, stepi, černavy“, který se konal v r. 1984 v Kostelci n. C. lesy.

Knihovna Společnosti obsahuje k 31. 12. 1986 celkem 4.886 evidovaných publikací, z toho 541 knih a 4.350 separátů kromě 117 titulů odborných časopisů a různých dalších publikací a materiálů. Časopis Česká mykologie, event. Mykologické listy se v současné době vyměňují s přibližně 90 zahraničními partnery, od nichž jsme získali výměnou 93 titulů časopisů a dále separáty a knihy. Počet vypůjčovatelných činil v minulém roce 153, počet výpůjček 454 publikací a časopisů.

Spolupráce s Čs. vědecko-technickou společností, Socialistickou akademií a společenskými organizacemi Národní fronty (zejména s Čs. svazem ochránců přírody aj.) a vědeckými společnostmi při ČSAV se i v uplynulém roce uskutečňovala zejména prostřednictvím rozšiřující se členské základny vzájemným zastoupením v řídicích orgánech, vysíláním přednášejících, v publikační spolupráci aj. Členové naší Společnosti se v okruhu svého působení podílejí na různých formách kulturně výchovné práce v mykologii (např. přednášky, výstavy, poradenská činnost, kontrola tržového prodeje aj.), zejména ve spolupráci s národními výbory a zdravotnickými zařízeními. Rada našich členů se podílí na spolupráci se státní ochranou přírody především průzkumem chráněných území, na přípravě červených seznamů ohrožených druhů hub aj. Velmi dobrá je i spolupráce se školami, zejména na úseku určování hub a místních výstavek hub, stejně tak jako spolupráce s vysokými školami příslušných směrů, muzeí, vědeckými ústavy a společnostmi při ČSAV a SAV.

Předpokládané hlavní zaměření činnosti ČSVSM v letech 1986—1990 je obsaženo v jejím akčním programu na 8. pětiletku, který byl předložen v září 1985 a jako rámcový plán činnosti ČSVSM otištěn v Mykol. listech 21: 1—3, 1985.

Svatopluk Šebek

## 4. mykologické dni na Slovensku

### Vierte slowakische Pilztagung

Pavel Lizoň

Mykologické dni na Slovensku si v priebehu rokov získali medzi našimi mykológmi obľubu, a tak počet zúčastnených záujemcov stále rastie. Na prvom stretnutí bolo 51 mykológov, na poslednom už 96 účastníkov, vrátane zahraničných. Tradíciu mykologických dní na Slovensku založilo roku 1975 Slovenské národné múzeum. V snahe ukázať mykológom rozličné oblasti Slovenska, umožniť štúdiu húb v čo najširšom spektre rastlinných spoločenstiev poriadala každé stretnutie na inom mieste. Stretnutie v roku 1986 — 4. mykologické dni na Slovensku sa uskutočnilo na Spiši. Miesto a termín sme nevybrali náhodne. V tomto roku sme si spomínali na významného mykológa Karola Kalchbrennera, ktorý zomrel pred 100 rokmi v Spišských Vlachoch a významne sa zaslúžil o poznanie mykoflóry severného Slovenska.

Hlavnými usporiadateľmi mykologických dní na Spiši bol odbor kultúry Okresného národného výboru Spišská Nová Ves a Vlastivedné múzeum Spiša s galériou v Spišskej Novej Vsi. Významnou mierou sa na organizácii zúčastnilo aj Slovenské národné múzeum v Bratislave, odborní garanti programu Slovenská spoločnosť pre dejiny vied a techniky pri SAV a Československá vedecká spoločnosť pre mykológiu pri ČSAV, ako aj Správa Chránenej krajiny oblasti Slovenský ráj. Mykologické dni sa uskutočnili v dňoch 29. septembra až 4. októbra v Spišskej Novej Vsi — Čingove. Vlastným 4. mykologickým dňom, ktorých náplňou boli terénne exkurzie, predchádzal seminár „Život a dielo Karola Kalchbrennera“ a na mykologické dni nadväzoval ďalší seminár „Huby podhorských a horských smrečín“.

Roku 1986 bola takmer na celom Slovensku mimoriadne nepriaznivá hubárska sezóna. Ziaľ ani jeseň nepriniesla zlepšenie, a tak aj naše stretnutie bolo poznačené dlhotrvajúcim suchom a slabým výskytom húb. Ani sucho však neodradilo prvých účastníkov, ktorí prichádzali už v nedeľu 28. septembra, aby nenavštívili viaceré lokality v blízkom, ale aj vzdialenejšom okolí.

V pondelok 29. septembra sa všetci prítomní zišli vo Výchovnovzdelávacom stredisku Slovenskej štátnej sporiteľne v Čingove (kde boli ubytovaní a kde sa konali aj večerné akcie) na otvorení spomienkových a odborných podujatí, ktoré sa konali pri príležitosti 100. výročia úmrtia K. Kalchbrennera. Na otvorení sa ako hostia zúčastnili aj RSDr. Jozef Pendrák, tajomník OV KSS a PhDr. Stanislav Prochotský, vedúci odboru kultúry ONV. Prvý deň seminára o Karolovi Kalchbrennerovi viedol Štefan Dorko, riaditeľ Vlastivedného múzea Spiša. V úvodných prednáškach dr. M. Novotná podala rámcový obraz kultúrno-historického vývoja Spiša v 18. a 19. storočí a dr. I. Hrabovec prezentoval najvýznamnejšie postavy z dejín spišskej botaniky. Tibor Teszár, podpredseda Maďarskej mykologickej spoločnosti, pozdravil prítomných v mene maďarských kolegov a informoval o spomienkovej výstavke o Kalchbrennerovi v Budapešti. O živote a vedeckom diele Kalchbrennera referoval dr. P. Lizoň; podal výsledky štúdia tak vedeckých prác, ako aj archívnych dokumentov. Kalchbrenner písal aj básne, ktoré však zostali v rukopise. Jeho literárnu činnosť spracoval doc. dr. E. Lazar, CSc., z rukopisu ktorého čerpal pre svoj referát dr. J. Sekan. Mimoriadne cenným bolo taxonomické zhodnotenie niektorých druhov húb opísaných Kalchbrennerom zo Slovenska. Dr. J. Herink spracoval *Agaricales* s. l., dr. F. Kotlaba CSc. *Polyporaceae* a ing. J. Kuthan niektoré *Aphylophorales*.

Druhý deň seminára 30. septembra viedol prof. dr. Z. Urban, DrSc. a bol venovaný výsledkom regionálneho výskumu, teda nadviazaniu na myšlienkový odkaz klasikov našej mykológie. Dr. L. Hagara informoval o hubách fatranských smrečín, o mykoflóre Bratislavy hovorili dr. E. Záhorovská, CSc. a ing. A. Janitor, CSc. Ing. P. Škubla

CSc. referoval o charakteristických makromycétoch Západných Tatier, dr. Vladimír Antonín upozornil na znovuobjavenie *Armillaria cepaestipes* Vel. Dr. P. Lizoň prezentoval výsledky štúdia *Phallales* Slovenska a dr. J. Gáper zhodnotil výskyt drevo-kazných húb v mestskom prostredí. Ing. G. Juhásová, CSc. sa zaoberala mikromycétami na okrasných drevinách a A. Janitor prečítal referát ing. C. Paulecha, CSc. a P. Paulecha o *Erysiphales* Slovenského raja. Prednesené referáty budú uverejnené v zborníku.

Odpoľudnia navštívili účastníci seminára mestskú pamiatkovú rezerváciu v Levoči a zúčastnili sa na pietnom akte kladenia vencov pri Kalchbrennerovom hrobe na miestnom cintoríne v Spišských Vlachoch. (Tab. XVIII.)

V stredu 1. októbra po krátkom neformálnom otvorení exkurznej časti mykologických dní profesionálni i amatérski mykológovia navštívili priľahlú časť krajinnej oblasti Slovenský raj. Pod vedením pracovníkov Správy skúmali a zbierali huby v údolí Hornádu, v ŠPR Prielom Hornádu, na svahoch ŠPR Hradisko, niektorí vystúpili až na Tomášovský výhľad. Po večeri sa venovali všetci určovaniu a štúdiu nazbieraného materiálu. Príjemným zakončením prvého exkurzného dňa bola spoločná večera, ktorá, ako to je pravidlom pri stretnutiach mykológov, prebehla v dobrej nálade a prispela k utuženiu a nadviazaniu nových mykologických i osobných priateľstiev. Na jedálnom lístku nechýbala hliva ustricovitá, vypestok družstevnej hlivárne v Bratislave-Rači.

Druhá exkurzia zaviedla účastníkov 2. septembra do Slovenského rudohoria. Myslí, že doliny Henclová a Tichá voda pri obci Henclová učarili svojim krajinárskym obrazom každému. Napriek suchu sa aj tu podarilo nájsť viacero zaujímavých a zriedkavých druhov.

Posledná exkurzia bola druhovo asi najbohatšia napriek tomu, že pre suchu vynesli organizátori lokality medzi Važcom a Východnou. Celodenný program v piatok 3. októbra venovali prítomní prieskumu rašelinných a podmáčaných smrečín na úpätí Západných Tatier pri Tatranskej Štrbe. Nález *Leccinum holopus* (Rostk.) Watl. umožnil diskutovať o problémoch druhov z tohto okruhu, mnohí sa mali po prvý krát možnosť oboznámiť so zriedkavými druhmi ako je *Tricholoma viridilutescens* Mos. alebo *Lactarius bresadolianus* Sing. Kompletný zoznam druhov zbieraných na týchto i ďalších lokalitách bude uverejnený v zborníku seminára o K. Kalchbrennerovi.

Na sobotu 4. októbra pripravila sekcia pre mykofloristiku a mykocenológiu seminár o hubách podhorských a horských smrečín. Konal sa v Spišskej Novej Vsi a referáty predniesli desiatí mykológovia. Sekcia vydá zo seminára osobitný zborník (podrobnejšia správa o seminári vyšla v 25. č. Mykologických listov).

4. mykologické dni na Slovensku i semináre opäť umožnili, aby sa na pracovnom stretnutí informovali profesionálni i amatérski mykológovia o výsledkoch svojej práce, aby diskutovali aktuálne otázky taxonómie niektorých skupín makromycétov. Mykologické dni využili aj výbory sekcie pre mykotoxikológiu a sekcie pre mykofloristiku a mykocenológiu na pravidelné informatívne schôdzky. Trvalou spomienkou na spišské stretnutie zostanú priležitostné lístky a obálky a predovšetkým priležitostná poštová pečiatka.



## LITERATURA

Meinhard Moser et Walter Jülich (ve spolupráci s Cuno Furrer-Ziogasem): **Farbatlas der Basidiomyceten — Colour Atlas of Basidiomycetes. I. Lieferung.** Gustav Fischer Verlag, Stuttgart — New York, 1985 (nestránkováno); cena neuvedena.

Loňského roku vyšla dlouho očekávaná první část barevného atlasu hub k dvěma u nás dobře známým určovacím dílům v Gamsově *Kleine Kryptogamenflora*, které se týkají stopkovýtrusných hub hřibovitých a lupenatých (v pěti zpracováních prof. Mosera — recenzi 4. vydání viz v *Čes. Mykol.* 32: 188, 1978) a nelupenatých hub a břichatek (zpracované loni dr. Jülichem — recenzi viz ve *Folia Geobot. Phytotax.* 20: 327–8, 1985, a *Čes. Mykol.*).

Atlas dokumentuje na barevných fotografiích interpretaci druhů, jak jsou v citovaných dílech obou mykologů uvedeny. Je to přínosné a jistě záslužné rozhodnutí poskytnout mykologům k vyšlým určovacím klíčům ještě další, a to barevný ilustrační materiál k popisovaným druhům, což je neobyčejně pozitivní krok. Podle plánu autorů má být v uvedeném atlase zahrnuto celkem 3000 druhů.

Tento jistě velmi dobrý záměr však jako obvykle naráží na nutnost dokonalého barevného podání zobrazených hub, neboť řada druhů je charakterizována subtilními barevnými odstíny, na jejichž základě je lze již při prvním pohledu poznávat. Při realizaci uvedeného záměru se však objevují hned nejméně dva problémy: je to za prvé pořízení barevně naprosto věrných fotografií (s čímž souvisí jednak výběr typicky vybarvených exemplářů, jednak správné osvětlení objektů, volba pozadí, druh použitého filmu atd.), za druhé pak zejména jejich skutečně věrná reprodukce, která dosti často zklame (i když v posledních letech se reprodukční technika velice zdokonalila). Oba tyto faktory se také negativně projeví v první části vyšlého barevného atlasu hub (v některých případech lze ovšem těžko rozhodnout, zda byla chyba již u fotografa, anebo až v reprodukci).

Z dokonale nebo velmi dobře barevně podaných druhů lze uvést *Boletinus asiaticus*, *Pulveroboletus gentilis*, *Hebeloma radicosum*, *Inocybe atripes*, *I. calamistrata*, *Lactarius representaneus*, *L. porninsis*, *L. acerrimus*, *L. subdulcis*, *Phellinus contiguous*, *Trametes versicolor*, *Auricularia auricula-judae* a několik málo dalších; ostatní představují přijatelný průměr, avšak celá řada jich bohužel není barevně správně podána (např. *Galerina paludosa*, *Inocybe fastigiata*, *Lactarius torminosus*, *L. pallidus*, *L. circellatus*, *L. spinosulus*, *Meripilus giganteus*, *Phellinus hippohaëcola*, *Ramaria abietina* atd.). Zřejmě omylem došlo při tisku k přehození jmen u *Suillus variegatus* a *S. bovinus*. Evidentně nesprávně však byly určeny *Lactarius citriolens*, *L. picinus* a pravděpodobně i několik málo dalších druhů. Velkým přínosem pro mykologii jsou barevné fotografie všeobecně málo barevně vyobrazovaných a jen málo komu známých druhů (barevné podání neposuzujeme, protože uvedené houby většinou neznáme), jako je např. *Hygrophoropsis pallida* (Peck) Kreisel, *Suillus plorans* (Rolland) Sing., *S. bellinii* (Inzenga) Watling, *Omphaliaster borealis* (M. Lange et Skifte) Lamoure, *Pholiota nematolomoides* (Favre) Moser, *Lactarius scoticus* Berk. et Br. (= *L. favrei* Jahn), *L. mammosus* Fr. (sensu Moser), *L. brunneohepaticus* Moser, *Hoehnelomyces delectans* (A. Møller) Weese a mnoho dalších.

Většina záběrů je tzv. ateliérových a jen několik málo hub je fotografováno v přirozeném prostředí; hřibovité a lupenaté houby jsou fotografovány s jednostranným osvětlením přímo na papírové podložce, takže vrhají tmavé stíny, což z estetického hlediska leckdy poněkud ruší. Každý snímek je označen jménem autora nebo zkratkou jména (zkratky jen v případě tří výše uvedených autorů) a u většiny hřibovitých a lupenatých i číslem herbářové položky; to považujeme za velmi významné a užitečné z hlediska možné revize určení. Celkově lze říci, že v první části barevného atlasu hřibovité a zejména lupenaté houby daleko převládají nad nelupenatými a břichatkami; z lupenatých je zahrnuto nejvíce druhů vlákníc a ryzců.

Protože záměrem nakladatelství je vydávat barevný atlas postupně podle toho, jak budou autoři schopni dodávat barevné fotografie, bylo použito v biologických oborech (a mykologii zvláště) neobvyklého způsobu, a to místo běžně užívané vazby perforovaných listů v pořadačových deskách s ocelovými pery; tam lze zařazovat na příslušná místa další perforované listy s barevnými vyobrazeními, a to buď podle systému, nebo podle abecedy apod. (Hrozí zde ovšem nebezpečí, že při častějším používání se otvory vytrhnou a listy pak budou vypadávat).

Nakladatelství i autorům lze blahopřát k začátku vydávání barevného atlasu, jehož sympatickým rysem je, že v něm nejsou vyobrazeny jako ve většině atlasů pouze velké jedlé a jedovaté houby, nýbrž i ostatní druhy, které mají význam především pro vědeckou práci v mykologii.

*František Kotlaba a Zdeněk Pouzar*

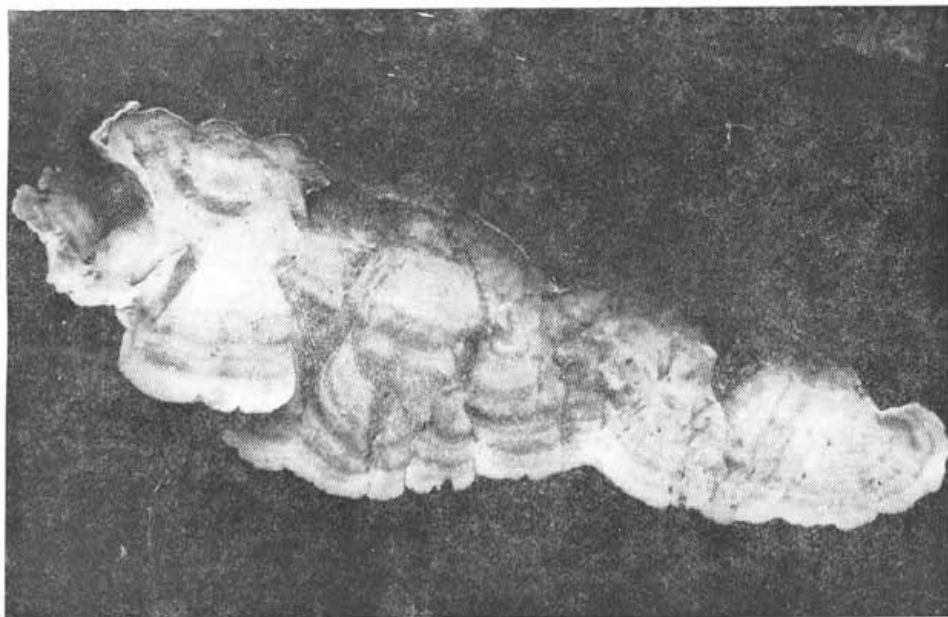
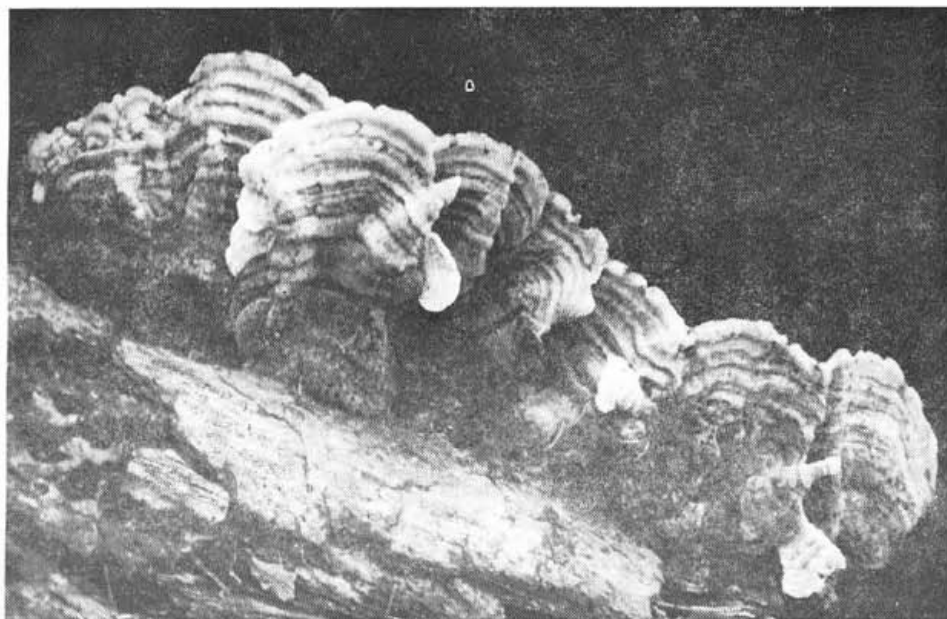
---

Sdělení redakce.

Souhrnná jubilea členů ČsVSM za rok 1987 budou uveřejněna v příštím ročníku České mykologie.

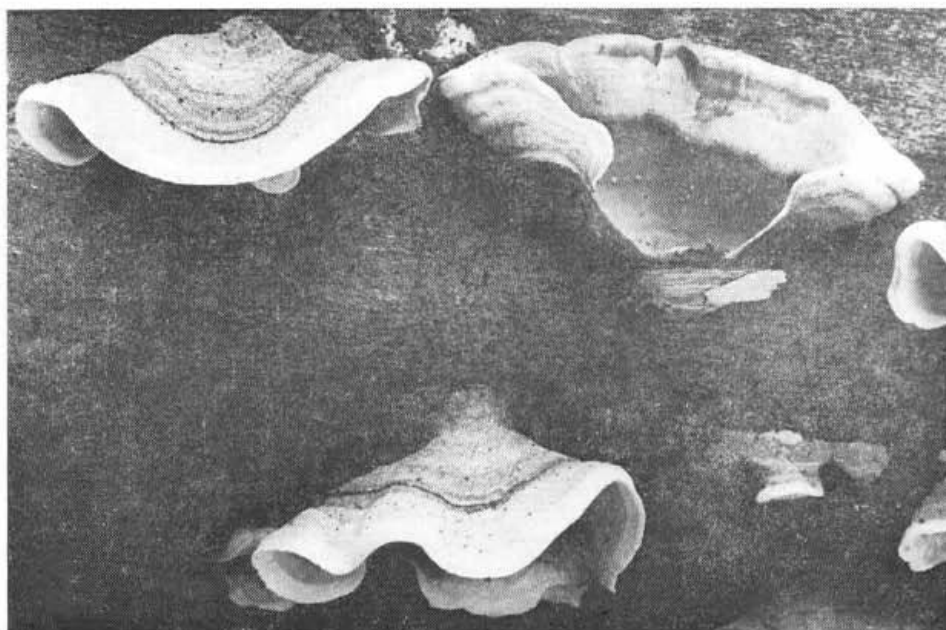
ČESKÁ MYKOLOGIE — Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v Akademii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, 112 29 Praha 1. — Redakce: Václavské nám. 68, 115 79 Praha 1, tel.: 26 94 51—59. Tiskne: Tiskařské závody, n. p., závod 5, Sámova 12, 101 46 Praha 10. — Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS-ÚED Praha. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, závod 01, administrace vývozu tisku, Kafkova 19, 160 00 Praha 6. Cena jednoho čísla 8,— Kčs, roční předplatné (4 sešity) Kčs 32,—. (Tyto ceny jsou platné pouze pro Československo.) — Distribution right in the western countries: Kubon & Sagner, P. O. Box 34 01 08 D-800 München 34, GFR. Annual subscription: Vol. 41, 1987 (4 issues) DM 110,—. Toto číslo vyšlo v listopadu 1987.

© Academia, Praha 1987.



1., 2. *Stereum subtomentosum* Pouz. — Pevník plstnatý. Pohled shora (nahofe) a ze spodu (dole). "Šúr" u Juru pri Bratislave, na padlém kmenu olše lepkavé, 10. 9. 1974. — View of surface (top) and on hymenium (below). "Šúr" near Jur pri Bratislave, district of Bratislava-vidiek (Western Slovakia), on fallen trunk of *Alnus glutinosa*, 10. 9. 1974. 0,6X

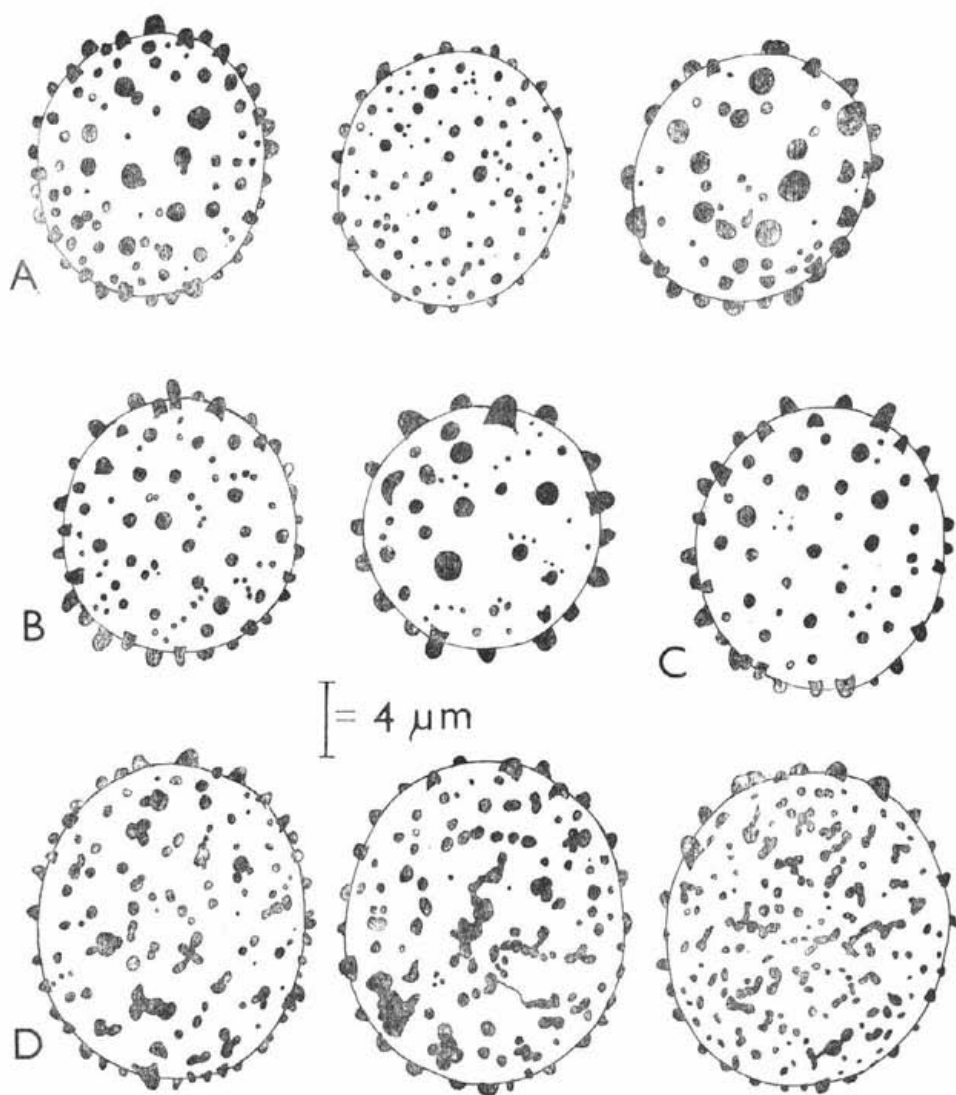
Foto F. Kotlaba



1. *Stereum subtomentosum* Pouz. — Pevník plstnatý. "Ranšpurk" u Lanžhota, na mrtvém kmenu javoru babyky, 15. 8. 1967. — "Ranšpurk" near Lanžhot, district of Břeclav (Southern Moravia), on a dead trunk of *Acer campestre*, 15. 8. 1967. 2×  
Foto F. Kotlaba

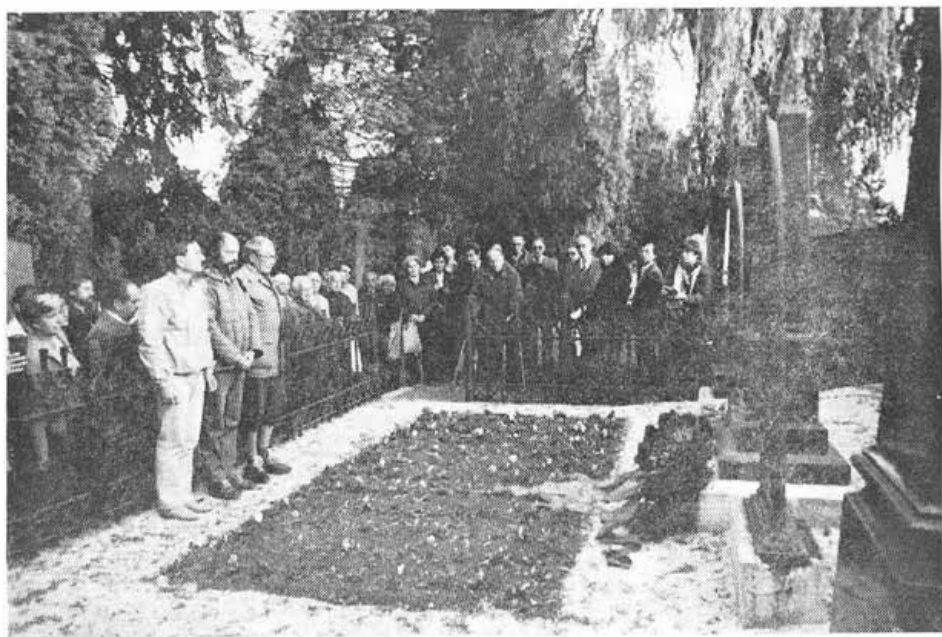


2. *Stereum subtomentosum* Pouz. — Pevník plstnatý. Poblíž „Jaroku“ u Želiezovců, na padlém kmenu topolu černého, 9. 8. 1975. — In the vicinity of "Jarok" near Želiezovce, district of Levice (Southern Slovakia), on a fallen trunk of *Populus nigra*, 9. 8. 1975. 1,6×  
Foto F. Kotlaba.



A. *Octospora wrightii* (Berk. et Curt.) J. Moravec. Askospóry, olejová imerzia + CB (Slovensko, Belianske Tatry). — B. *O. wrightii* (Morava, Bilovice n. Svitavou). — C. *O. wrightii* (Nórsko, Torp.). — D. *O. moravecii* Khare. Askospóry holotypu.

Del. J. Moravec



Redakce časopisu přijímá jen rukopisy vyhovující po stránce odborné i formální. P̄řispěvatelē nechť se řídí p̄řipravě rukopisů těmito pokyny.

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

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

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

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

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

6. Pravidla citování literatury, jakož i seznam vybraných periodik a jejich zkratk jsou zahrnuty v publikacích, které vyšly jako p̄řiložky Zpráv Čs. botanické společnosti p̄ř CSAV - Zpr. Čs. Bot. Společ., Praha, 13 (1978), append. 1: 1-85, et 14 (1979), append. 1: 1-121. (Tyto publikace lze zakoupit v sekretariátu Čs. botanické společnosti, Benátská 2, 123 01 Praha 2.)

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

8. Druhové latinské názvy se píší s malým písmenem, i když je druh pojmenován po některém badateli, p̄ičemž háčky a čárky se vypouštějí (např. *Sclerotinia veselyi*, *Geastrum smardae*).

9. P̄ř uvádění dat sběrů píšeme měsíce výhradně římskými číslicemi (2. VI. 1982).

10. P̄ř citování herbářových dokladů uvádějí se zásadně mezinárodní zkratky herbářů (viz Index herbariorum 1981; např. BRA - Slovenské národní muzeum, Bratislava; BRNM - botanické odd. Moravského muzea, Brno; BRNU - katedra biologie rostlin p̄řod. fakulty UJEP, Brno; PRM - mykologické odd. Národního muzea, Praha; PRC - katedra botaniky p̄řod. fakulty UK, Praha). Soukromé herbáře citujeme nezkráceným p̄jmením majitele (např. herb. Herinky) a stejně nezkracujeme herbáře ústavů bez mezinárodní zkratky.

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

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

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

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



Part 3 was published on the 10th August 1987

Cena 8,— Kčs

46 238

ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Vol. 41

Part 4

November 1987

Part 3 was published on the 10th August 1987

CONTENTS

M. Svrček: The European genera of the family Hyaloscyphaceae (Helotiales)	193
F. Kotlaba: <i>Stereum subtomentosum</i> , its ecology and geographical distribution in Czechoslovakia	207
J. Weiser: Mosquito-killing activity of strains of <i>Tolypocladium cylindrosporum</i> and <i>T. niveum</i>	219
R. Fellner: Notes to mycocoenological syntaxonomy. 1. Principles of the arrangement of syntaxonomic classification of mycocoenoses	225
A. Řepová: The first record of <i>Mycotypha microspora</i> Fenner in Czechoslovakia	232
Czechoslovak records. 27. <i>Octospora wrightii</i> (Berk. et Curt.) J. Moravec (E. Lisická et J. Moravec)	234
B. A. Kvíčala: Sexagenario Ing. Zdeněk Čača, DrSc., ad salutem!	238
F. Soukup: Vlastislav Jančařík sexagenarius	243
S. Šebek: De activitate Societatis scientifiacae mycologicae Bohemoslovacae anno 1986	250
P. Lizoň: Vierte slowakische Pilztagung	253
References	255
With black and white photographs:	
XV.—XVI. <i>Stereum subtomentosum</i> Pouz.	
XVII. <i>Octospora wrightii</i> (Berk. et Br.) J. Mor.	
XVIII. Vierte slowakische Pilztagung 1986	