

MYKOLOGICKÉ LISTY

61



Informační orgán
České vědecké společnosti pro mykologii
Praha 1997

OBSAH

| | |
|--|----|
| Čížek K.: Vatičkovité houby České republiky a Slovenska. I. <i>Tomentellopsis bresadoliana</i> - vatovečka nazelenalá..... | 1 |
| Antonín V.: Penízovka Benoistova - <i>Gymnopus benoistii</i> , málo známý druh naší mykoflóry | 5 |
| Jesenská Z. : Význam vláknitých mikromycét a ich toxínov v pracovnom ovzduší a v ovzduší bytov pre zdravie človeka..... | 9 |
| Otčenášek M. a Buchta V. : Mikroskopické houby jako původci infekčních komplikací AIDS..... | 12 |
| Svrček M.: K padesátému výročí založení ČVSM | 19 |
| Recenze | 24 |
| Osobní | 25 |
| Zprávy z výboru ČVSM (A. Kubátová, J. Klán, Z. Pouzar) | 26 |
| Různé (D. Novotný) | 28 |

Kresba na obálce: Penízovka smrková - *Strobilurus esculentus*
Kreslil Antonín Bielich

TEORETICKÉ A PRAKTICKÉ OTÁZKY MYKOLOGIE

VATIČKOVITÉ HOUBY ČESKÉ REPUBLIKY A SLOVENSKA I. TOMENTELLOPSIS BRESADOLIANA - VATOVEČKA NAZELENALÁ

Karel Čížek

Do rodu *Tomentellopsis* Hjortstam 1970, česky vatovečka, je dnes zařazováno pět nepříliš hojných druhů s resupinatními, křehkými, vatovitými, až tence kožovitými plodnicemi. Mikroskopicky jsou charakterizovány bezbarvými nebo lehce nahnědlými válcovitými hyfami s jednoduchými septami, či velmi řídkými přezkami, úzce kyjovitými, většinou lehce suburniformními bazidiemi a bezbarvými až nahnědlými, kulatými, nebo elipsoidními výtrusy s tenkou stěnou a špičatými nebo na vrcholu zakulacenými ostny.

Tyto znaky, včetně subtilní anatomie a charakteristického, většinou pravidelného křížového větvení bazidiálních a subhymeniálních hyf, převsvědčivě odlišují rod *Tomentellopsis* v rámci podčeledi. Rozdíly mezi druhy spočívají ve tvaru a velikosti výtrusů, jejich ornamentiky a zčásti o převládající zbarvení plodnice (Hjortstam 1974; Domaňski 1968; Jülich et Stalpers 1980; Jülich 1984; Stalpers 1994).

Naším nejrozšířenějším a také nejhojnějším druhem je vatovečka žlutavá - *T. echinospora* (Ell.) Hjortst. s kulatými, výrazněji ostnitými výtrusy. Jejím makroskopicky těžko odlišitelným dvojníkem je vatovečka nazelenalá - *T. bresadoliana* (Sacc. et Trott.) Jülich et Stalpers. K druhům s hnědavými, krémovými a narůžovělými plodnicemi patří nehojná *T. submollis* (Svrček) Hjortst. a *T. zygo-desmoides* (Ell.) Hjortst. Druh *T. pusilla* Hjortst. je zatím známý pouze ze Švédska a Ruska, avšak předpokládám jeho nalezení také u nás.

V posledním desetiletí se mně podařilo nalézt několik plodnic vatovečky nazelenalé, které, společně se sběry našich mykologů Z. Pouzara, A. Vágnera a slovenského kolegy L. Hagary, umožnily sestavit následující popis a kresbu a současně porovnat alespoň některé vztahy k druhu *T. echinospora*, jehož výskyt, alespoň na Pardubicku, je nepoměrně hojnější.

***Tomentellopsis bresadoliana* (Sacc. et Trott.) Jülich et Stalpers**

Synonyma: *Tomentellopsis pallido-citrina* (M. P. Christ. et B. Lars.) Hjortst.; *Byssochristella pallido-citrina* M. P. Christ. et B. Lars. - *Athelia viridis* Parmasto - *Corticium viride* Bres. in Hoehn. et Litsch.

Plodnice resupinátní, tenká, hladká, pavučinatá, později blankovitá až kůžičkovitá, snadno od substrátu po kouscích oddělitelná. Za živa je zbarvena světle zeleně, zelenavě žlutě, někdy i žlutozeleně a citronově žlutě. Stářím vybledá, ale odstíny zůstávají dlouhá léta zachovány.

Subikulum řídké, velmi jemné, světlejší nebo stejně zbarvené jako hymenium. Sterilní okraj nevýrazný, jen místy vyvinutý, nažloutlý, krátce pavučinatý, s ojedinělými vlákny rhizomorfního charakteru.

Hyfový systém monomitický. Hyfy subikula 3-6 μm , bezbarvé, pravidelně válcovité, v celé plodnici téměř stejně široké, dlouhobuněčné, tenkostěnné a jen řídce se silnějšími stěnami. Jsou členěny jednoduchými septami, ojediněle se vyskytují na silnostěnném bazálních hyfách dosti mohutné přezky. Větvi se nejčastěji v pravých nebo asi 60° úhlech do křížů nebo vidlic.

Hyfové svazky, lépe snad pseudosvazky, se vyskytují jen u některých plodnic, a to v šíři 16-25 μm . Hyfy subhymenia 3-4(-5) μm široké, bezbarvé, krátkobuněčné, rovněž s jednoduchými septami, větvené jak křížovitě, tak i vidličnatě či hroznovitě. Hyfy, zvláště subicula i svazků, bývají pokryty krystalickými i amorfními bezbarvými inkrustacemi.

Bazidie 20-30(-35) x (4-5)-6 μm , úzce kyjovité, většinou lehce suburniformní s mírně protaženou bází a jednoduchou přepážkou. Krátká a poměrně široká sterigmata mají rozměry 3 x 1(-1,5) μm . Výtrusy 6-7 x 4-5 μm , bezbarvé, elipsoidní i lehce válcovité, s malými, 0,5 μm dlouhými, na špičce jemně zakulacenými ostny.

Studované položky:

Česká republika: 1. Bohemia orient., distr. et oppid. Pardubice, loco Polabiny, in trunco emortuo (*Populus* sp.), 9. X. 1986 leg. et det. K. Čížek (herb. KČ et LH). 2. Bohemia orient., distr. et oppid. Pardubice, Stavařov, in trunco emortuo (*Populus* sp.), 10. X. 1990 leg. et det. K. Čížek (herb. KČ et LH). 3. Bohemia centr., distr. Mělník, area def. Kokořínsko, Nebužely, in trunco dejecto (*Fraxinus* sp.), 12. X. 1996, leg. A. Vágner, det. K. Čížek (BRNM). 4. Moravia merid., distr. Břeclav, area def. Cahnov, in trunco emortuo (*Quercus* sp.), 29. X. 1987 leg. et det. Z. Pouzar (PRM). 5. Moravia merid.,

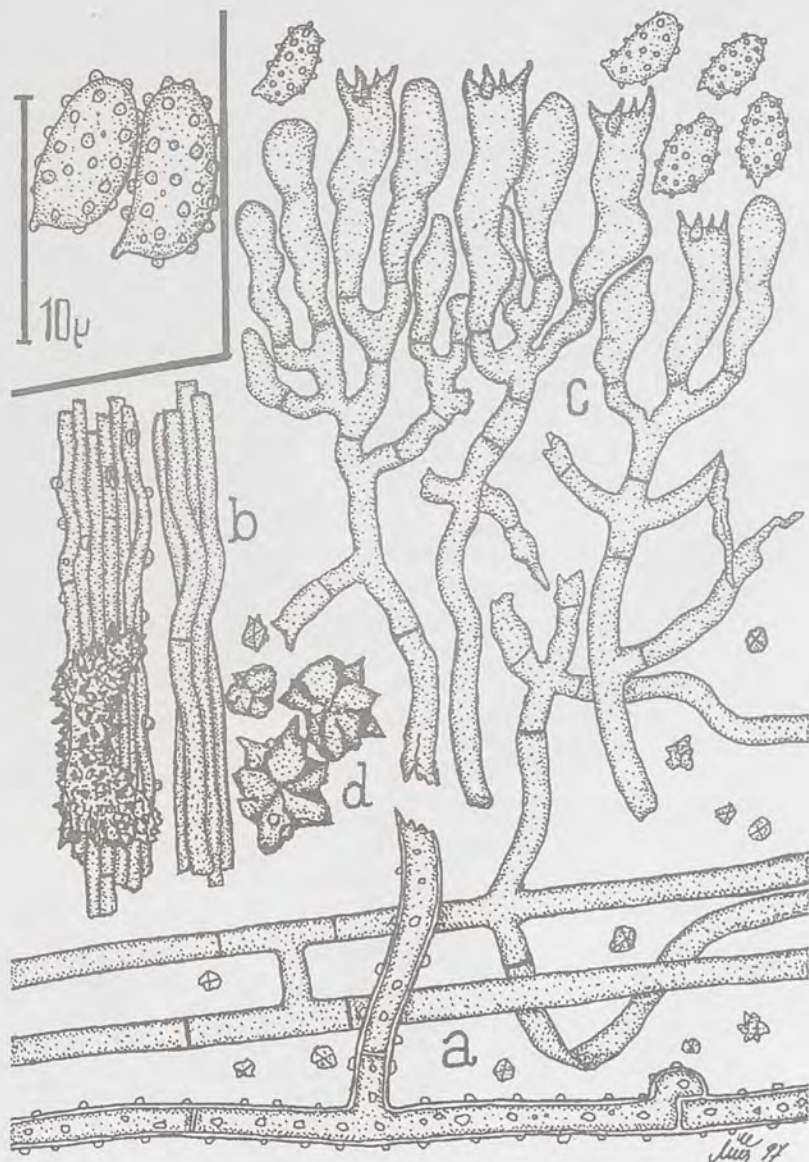
distr. Břeclav, area def. Cahnov, ad lignum frondosum, 3. XI. 1995 leg. A. Vágner, det. K. Čížek (BRNM).

Slovenská republika: 6. Slovacia occid., distr. Bratislava-vidiek, Rusovce, silva luculosa, in trunco emortuo (*Populus nigra*), 15. X. 1995 leg. L. Hagara, det. K. Čížek (herb. LH et KČ). 7. Slovacia occid., distr. Partizánské, Chynorany, area defensa Chynoranský luh, ad lignum frondosum (*Fraxinus* ?), 21. X. 1985 leg. et det. Z. Pouzar (PRM).

Vatovečka nazelenalá roste ve většině evropských zemí, např. ve Švédsku, Rakousku, Francii, Německu, Dánsku, Itálii a Rusku. V Čechách je soustředěna do okolí Prahy (Mělnicko, Karlštejsko) a Polabí, hojnější je v lužních lesích jižní Moravy a západního Slovenska. Prokazatelně vyhledává vlhká místa s dostatkem nahnílých kmenů a větví, zvláště jasanů, topolů a dubů.

Vatovečka nazelenalá je velmi blízká asi desetkrát hojnější v. žlutavé - *T. echinospora*. Od svého spíše žlutého dvojníka se liší jediným výrazným znakem, a to elipsoidními výtrusy s nízkými, na konci zakulacenými ostny. Malé odchylky ve zbarvení plodnic, velikosti bazidií, sterigmat, přítomnosti hyfových svazků či přezek na bazálních hyfách je nutno dál sledovat a porovnávat. I když většina mykologů považuje *T. bresadoliana* za dobrý druh, objevují se také názory (Koljalg 1996), že jde o synonymum *T. echinospora*. Definitivní odpověď na tuto otázku, včetně vyjasnění taxonomické hodnoty ostatních druhů tohoto rodu, mohou dát kultivační pokusy s vyhodnocením kompatibility primárních mycelií. Široká mykologická obec by mohla pomoci především v upřesnění mykogeografického rozšíření, hledání dalších znaků i rozřídování různých odchylek, které jsou právě zde nenápadné, ale o to častější. K tomuto všemu bude třeba zajistit daleko více materiálu, což je velmi aktuální i proto, že vatičkovité houby v našich lesích rychle ubývají.

Tomentellopsis bresadoliana. a) subikulární hyfy, b) hyfové svazky, c) subhymenialní hyfy, bazidie a výtrusy, d) inkrustační krystaly.



Literatura

- Bourdot H. et Galzin A. (1928): Hyménomycetes de France. - Paris.
- Jülich W. et Stalpers J. A. (1980): The resupinate non-poroid Aphyllophorales of the temperate northern hemisphere. - Amsterdam, Oxford, New York.
- Koljalg U. (1996): Tomentella (Basidiomycota) and related genera in temperate Eurasia. - Oslo.
- Stalpers J. A. (1995): The aphyllophoraceous fungi I. Keys to the species of the Thelephorales. - Stud. Mycol. 35.
- Hjortstam K. (1974): Studies in the Swedish species of the genus Tomentella (Thelephoraceae). III. The genus Tomentellopsis. - Svensk Bot. Tidskrift 68: 51-56.
- Christiansen M. P. et Bregnhøj Larsen J. F. (1970): *Byssocristella pallidocitrina*, gen. nov., spec. nov. - Friesia 9: 313-314.
- Domański S. (1978): Mala flora grzybów. Vol. 1/3. - Warszawa, Krakow.

Karel Čížek: Tomentelloid fungi in the Czech Republic and Slovakia I. Tomentellopsis bresadoliana

The author described in detail a tomentelloid fungus *Tomentellopsis bresadoliana* (Sacc. et Trott.) Jülich et Stalpers, and its relations to the closely allied species *Tomentellopsis echinospora* (Ellis) Hjortst.



PENÍZOVKA BENOISTOVA - GYMNOPUS BENOISTII, MÁLO ZNÁMÝ DRUH NAŠÍ MYKOFLÓRY

Vladimír Antonín

Při exkurzi na lokalitu "Rendezvous" u Valtic (okr. Břeclav), organizovanou v rámci prvního mykologického setkání českých a slovenských mykologů v Lanžhotě v červnu 1993, sbírala ing. H. Deckerová houbu připomínající penízovku dubovou, ale s řidšími lupeny a výrazně pýřitým až chlupatým třeněm. Dlouho jsem si s ní nevěděl rady a tak dostala předběžné jméno "*Collybia pubipes*". V rámci prací na druhém dílu evropské monografie

marasmioidních a collybioidních hub (Antonín et Noordeloos 1997) jsem další položky objevil v našich a slovenských herbářích a viděl materiál i z teplomilné doubravy v jižním Švédsku (Vaestergötland, Medelplana). K jejímu definitivnímu určení napomohlo až studium materiálu ze Španělska (A. Ortega) a severního Alžírsko (G. Malençon) v roce 1996. Nakonec jsme totiž ztotožnili tuto houbu s Boudierovým druhem *Collybia benoistii* publikovaným v roce 1900 z Francie. V naší literatuře nebyla doposud publikována žádná lokalita. Nyní je tento druh řazen do rodu *Gymnopus* (Pers.) Roussel (viz poznámky na závěr článku).

***Gymnopus benoistii* (Boud.) Antonín & Noordel.**

Klobouk 15-22 mm široký, vyklenutý, pak plochý, na středu s nízkým hrbolekem nebo mírně vtačený, na okraji podvinutý, později přímý a nakonec mírně zvednutý, hygrofánní, za vlhka na okraji prosvítavě rýhovaný; hnědý až okrově hnědý, na okraji blednoucí do světle hnědé až krémové, hladký až mírně radiálně vráscitý. Lupeny dosti řídké, $L = 20-23$, $l = 3$, zoubkem připojené; bílé až světle krémové; ostří stejně zbarvené, hladké až jemně pýřité. Třeň 30-35 x 1-3 mm, válcovitý, na vrcholu mírně rozšířený, na bázi neztloustlý nebo pouze velice málo, na vrcholu pýřitý, směrem k bázi hustě bíle až světle okrově chlupatý, na bázi plstnatý; na vrcholu světle hnědý, směrem k bázi hnědý. Dužnina barvy povrchu plodnice. Chuť a vůně nevýrazná.

Výtrusy (5,5-)6,0-9,0(-11,0) x 3,0-4,0(-4,5) μm , $Q = 1,7-2,4$, $E = 1,9$, protáhle elipsoidní až téměř kapkovité. Bazidie 17-25 x 5,5-7,0 μm , tetrasporické, kyjovité. Bazidioly 12-27 x 3,0-6,0 μm , kyjovité, téměř vřetenovité nebo válcovité. Cheilocystidy 17-41 x 4,5-17 μm , kyjovité až široce kyjovité, často hlavaté, vzácněji téměř válcovité nebo vřetenovité, někdy nepravidelné, laločnaté nebo s výběžky, tenkostěnné. Trama lupenů z tenkostěnných, až 14 μm širokých hyf s hladkými, hyalinními stěnami. Pokožka klobouku z tenkostěnných, válcovitých nebo mírně ztloustlých, někdy inkrustovaných, až 11(-15) μm širokých hyf s vrcholovými články tvořícími výraznou "dryofilní" strukturu z kyjovitých, nepravidelných, laločnatých nebo výběžkatých, někdy až korálovitých buněk. Pokožka třeně z paralelních, válcovitých, slabě tlustostěnných, až 7 μm širokých hyf. Kaulocystidy početné, 3,0-8,5 μm široké, válcovité, na vrcholu zaoblené, vzácněji téměř hlavaté, slabě tlustostěnné, někdy přehrádkované, vzácně s bočními výběžky, někdy mírně zakřivené. Přežky přítomny ve všech částech plodnice. Žádná část plodnice není amyloidní ani dextrinoidní.

Roste saprofytický na listí dubů a jiných listnáčů, u nás převážně v teplomilných doubravách nebo smíšených lesích (*Quercus*, *Pinus*), především na písčítých a vápnitých půdách.

Revidované položky z České a Slovenské republiky:

Česká republika: Hlásná Třebáň, 27. V. 1945, V. Vacek (PRM, jako *Collybia aquosa*); Kobyly na Mor., "Ochozy", 12. VI. 1994, V. Antonín 94.53 (BRNM); Valtice, "Rendezvous", 18. VI. 1993, H. Deckerová, V. Antonín 93.30 + 31 (BRNM).

Slovenská republika: Nitra, "Zobor", 3. VI. 1972, L. Opold (BRA, jako *C. dryophila*).

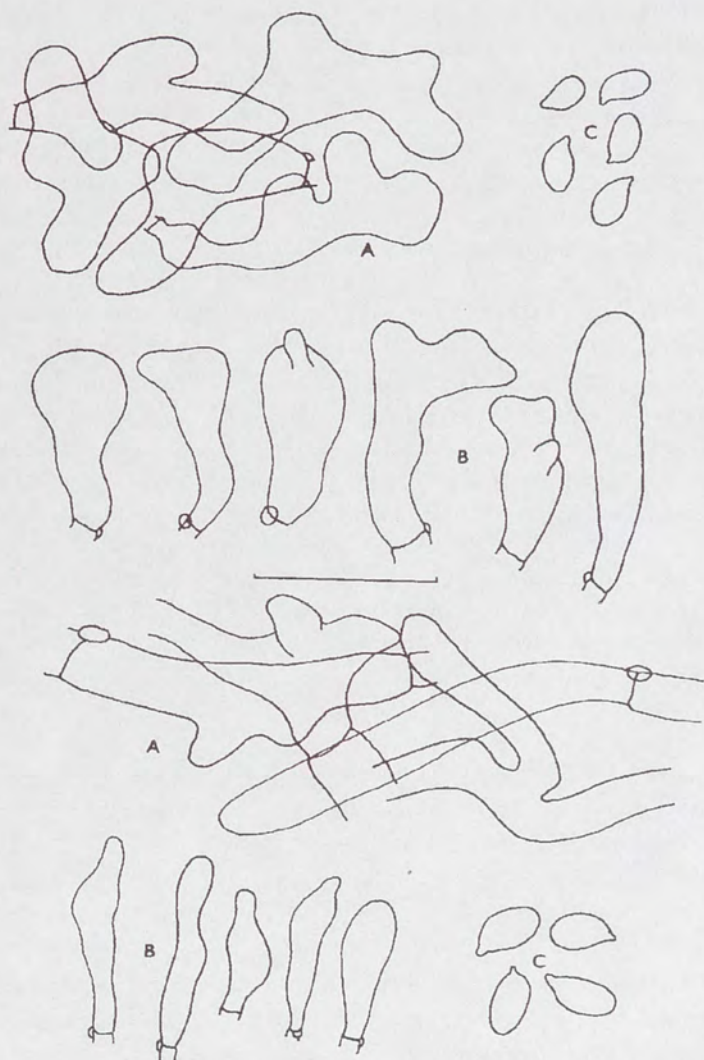
Penízovka Benoistova by se dala zjednodušeně charakterizovat jako "penízovka dubová s chlupatým třeněm, řidšími lupeny a většími výtrusy".

Makroskopicky je nejvíce podobným druhem penízovka čistá - *Gymnopus terginus* (Fr.) Antonín & Noordel. Někdy jsou oba druhy dokonce považovány pouze za variety jednoho taxonu (Ortega, Vizoso et Contu 1991). Liší se však výrazně mikroskopicky (viz obrázek), především strukturou pokožky klobouku a tvarem cheilocystid. Zatímco penízovka Benoistova má stejný typ pokožky klobouku jako p. dubová ("dryofilní stavba"), p. čistá má pokožku klobouku složenou pouze z rozvětvených, někdy i tenkých korálovitých hyf. Penízovka dubová - *Gymnopus dryophilus* (Bull.: Fr.) Murrill se liší makroskopicky především hustšími lupeny, lysým třeněm a mikroskopicky menšími výtrusy [(3,5-)4.0-6,5(-7,0) x 2,5-3,5(-4,0) μm] a odlišnými cheilocystidami.

Penízovka Benoistova není jistě tak vzácná jak by se zdálo z počtu u nás známých lokalit. Domnívám se, že je přehlížena (při pohledu shora je skutečně velice podobná penízovce dubové) nebo zaměňována za p. čistou. Doporučuji mykologům na tento druh se blíže zaměřit.

Na závěr poznámka k rodovým jménům: V připravované monografii (Antonín et Noordeloos 1997) navrhujeme na základě makroskopických i mikroskopických znaků rozdělit rod *Collybia* s. l. na následující rody:

- *Collybia* (Fr.) Staude zahrnující drobné druhy rostoucí často na zbytcích plodnic jiných hub, často se sklerociem (skupina kolem *C. tuberosa*)
- *Rhodocollybia* Sing. charakterizovaný masitými plodnicemi s jednoduchou pokožkou klobouku (kutis) a mající alespoň část výtrusů s tlustostěnnými a dextrinoidními stěnami (u nás sem patří druhy z okruhů *R. maculata* a *R. butyracea*)



Gymnopus benoistii (nohoře), *G. terginus* (dole): A) povrch klobouku, B) cheilocystidy, C) výtrusy. Měřítko = 20 μ m.

- *Gymnopus* (Pers.) Roussel zahrnující ostatní evropské druhy.
Klíče k určení druhů těchto rodů budou postupně uveřejněny v Mykologických listech.

Literatura

- Antonín V. et Noordeloos M. E. (1997): A monograph of *Marasmius*, *Collybia* and related genera in Europe. Part 2. *Collybia*, *Gymnopus*, *Rhodocollybia*, *Crinipellis*, *Chaetocalathus*, and additions to *Marasmiellus*. - *Libri Botanici*, Eching (v tisku).
- Ortega A., Vizoso M. T. et Contu M. (1991): Notas sobre la micoflora xerotermofila y sabulicola de Andalucía (primera parte). - *Doc. Mycol.* 21(82): 19-42.

Vladimír Antonín : *Gymnopus benoistii*, less known species of the mycoflora in the Czech Republic

The author reports on collections of *Gymnopus benoistii* (Boud.) Antonín & Noordel. in the Czech and Slovak Republics. A detailed description of that species is given and its differences from similar species *G. dryophilus* (Bull.: Fr.) Murrill and *G. terginus* (Fr.) Antonín & Noordel. are also discussed.

LÉKAŘSKÁ MYKOLOGIE

VÝZNAM VLÁKNITÝCH MIKROMYCÉT A ICH TOXÍNŮ V PRACOVNOM OVZDUŠÍ A V OVZDUŠÍ BYTOV PRE ZDRAVIE ČLOVEKA

Zdenka Jesenská

Sú niektoré pracoviská a niektoré pracovné postupy, kedy zamestnanci trpia častými zápalmi očných spojiviek, priedušiek, majú ťažkosti pri dýchaní, astmatické prejavy, niekedy dochádza až k akútnemu zápalu pľúc-

neho tkanivá. Tieto objektívne aj subjektívne chorobné problémy sa vyskytujú najmä pri práci s cereáliami, v pekárňach, mlynoch, pri práci s archiváliami, so starým šatstvom a knihami, kompostom, odpadmi a pod. V moderných výškových budovách, kde sa vzduch mení iba pomocou umelého klimatizačného systému, si zamestnanci tamojších úradov ťažkajú okrem iného na dráždenie slizníc a na dýchacie ťažkosti za klinických príznakov choroby, ktorá je dnes známa ako "sick building syndrome". Vo vlhkých bytoch s plesnivými stenami sa ľudia sťažujú na častý výskyt bronchitíd, najmä u malých detí.

V ovzduší týchto pracovných a domácich priestorov sa často môže vyskytovať veľký počet zárodkov rôznych druhov mikroskopických húb (v extrémnych prípadoch niekedy až 10^9 zárodkov/m³) a ako sa časom ukázalo pomocou citlivých analytických metód - aj ich toxické metabolity - mykotoxíny (Jesenská 1987). U geneticky determinovaných osôb vzniká voči antigénom húb alergia. Problém alergií je veľmi zaujímavý a diagnostika etiológie tohto ochorenia vo vzťahu k hubám je veľmi náročná (Horner et al. 1995), ale v tejto krátkej informácii chcem sa zaoberať niektorými výsledkami našej výskumnej činnosti, ktorá sa vzťahuje k problematike chronických bronchitíd vo súvislosti s mikroskopickými hubami v ovzduší pracovísk a bytov.

Prvou a základnou bariérou voči prenikaniu cudzorodých agens či už organického, alebo anorganického pôvodu do dýchacieho traktu je riadna činnosť mukociliárneho aparátu povrchového epitelu v nose, priedušnici a až do najdrobnejších vetví priedušiek. Je známe, že osoby, ktoré sa narodila s genetickou poruchou fyziologickej činnosti riasiniek - ich riasinky nie sú schopné "vymetať" vdychované škodliviny z dýchacích ciest - trpia veľmi vážnymi chorobami. Anatomická stavba a synchronný pohyb týchto drobných útvarov v tele človeka sú veľmi komplikované.

V našej práci sme sa zamerali práve na tieto riasinky, potrebovali sme zistiť, či mikroskopické vláknité huby sú schopné svojimi metabolitmi zastaviť pohyblivosť týchto miniatúrnych "vymetačov". Za sterilných podmienok pripravili sa drobučké priečne rezy z priedušnic jednodňových kurčiat, ktoré sa kultivovali v médiu pre orgánové kultúry. Do tohto média sa v prvej časti práce pridávali rôzne koncentrácie čistých štandardov mykotoxínov a v ďalšej časti práce chloroformové extrakty z metabolitov z kultivačného média a z biomasy rôznych kmeňov vláknitých mikromycét. V 24 hodinových intervaloch sa v porovnaní s kontrolnými krúžkami pod mikroskopom

pozorovalo, či ten ktorý mykotoxín, alebo metabolit z kultivačného média, či z biomasy, za akú dobu je schopný zastaviť pohyb riasiniek.

Naše výsledky uvediem iba veľmi krátko: Najúčinnějšíu ciliostatickú aktivitu javili z 11 rôznych testovaných mykotoxínov sterigmatocystin a diacetoxyscirpenol, najmenej účinný bol patulin (Jesenská et Bernát 1994) a vysoké percento z vyšetrovaných kmeňov vláknitých mikromycét produkovalo chloroformom extrahovateľné metabolity s ciliostatickou aktivitou do média (Piecková et Jesenská 1994, 1995) i do biomasy (výsledky sú uvedené v ďalších článkoch, ktoré sú v tlači).

Na základe našich pozorovaní sa dá vysloviť určitá hypotéza o ďalšom možnom spôsobe nepriaznivej aktivity mikroskopických vláknitých húb a ich toxínov u zamestnancov v pracovnom ovzduší a na obyvateľov bytov s plesnivými stenami: tým, že metabolity mikromycét možno spomalujú, alebo za osobitne nepriaznivých podmienok celkom zastavujú pohyb riasiniek epitelu (možno iba v určitých postihnutých partiách dýchacieho traktu), poškodzujú primárne jeho samočistiacu schopnosť. Do hlbších vrstiev epitelu môžu potom sekundárne prenikať iné ďalšie biologické a chemické škodliviny z ovzdušia a pri opakovanom pôsobení spôsobiť zánetlivý proces a zápaly priedušiek so všetkými následkami. Antigény húb možno tiež lepšie a hlbšie prenikajú do epitelu a rýchlejšie alergizujú geneticky determinovaného človeka, ak je poškodená samočistiaca schopnosť sliznice.

Vyslovujem sa iba za určitú hypotézu, výsledky získané na riasinkách priedušnic jednodňových kurčiat nedajú sa jednoducho preniesť na človeka, ale možno podniknúť ďalší výskum v tejto oblasti. Môžeme ale konštatovať, že pozornosť vedeckých pracovísk sa dnes veľmi sústreďuje i na študium vplyvu toxických metabolitov i prchavých substancií mikromycét v ovzduší pracovísk i domácností na človeka. Ale o tom možno podrobnejšie v inom článku.

L i t e r a t ú r a

- Horner W.E. et al. (1995): Fungal allergens. - Clin. Microbiol. Rev. 8 (2): 161-179.
- Jesenská Z. (1987): Mikroskopické huby v požívatinách a v krmivách. - ALFA Bratislava.

- Jesenská Z. et Bernát J. (1994): Effect of mycotoxins on in vitro movement of tracheal cilia from one-day-old chicks. - *Folia Microbiol.* 39(2): 155-158.
- Piecková E. et Jesenská Z. (1994): The effect of the heat-stable and chloroform-extractable metabolites of filamentous fungi on the respiratory tract cilia movement of one-day-old chickens in vitro. - *Czech Mycol.* 47(3): 215-221.
- Piecková E. et Jesenská Z. (1995): The effect of chloroform-extractable secondary metabolites of filamentous fungi on the movement of respiratory tract cilia of one-day-old chick in vitro. - *Folia Microbiol.* 40(1): 123-127.

Zdenka J e s e n s k á : An importance of filamentous micromycetes and its toxins present in the air of working rooms and flats for the health of man

The paper deals with a ciliostatic effect of metabolites of filamentous micromycetes on the respiratory tract cilia of one-day-old chicken in vitro, and a hypothesis about etiology of chronic bronchitis of employees of certain professions and dwellers of mouldy flats.



**MIKROSKOPICKÉ HOUBY JAKO PŮVODCI INFEKČNÍCH
KOMPLIKACÍ AIDS**

Miloš O t č e n á š e k a Vladimír B u c h t a

Patnáctileté období, které uplynulo od popisu prvních případů získaného imunitního selhání (AIDS), je charakterizováno intenzivní snahou po poznání tohoto dramaticky se šířícího onemocnění. Infekce HIV (human immunodeficiency virus), vedoucí k potlačení funkcí především buňkami zprostředkované imunity - k inhibici tvorby subpopulací T-lymfocytů - mají dnes pandemický charakter a obtížností své léčby a vysokou mortalitou se řadí

mezi největší problémy současné medicíny. Mezi klinickými projevy, provázejícími příznaky vlastní imunitní nedostatečnosti, zaujímají přední místa infekční komplikace různé etiologie. Infekce bakteriální (*Mycobacterium*), virové (cytomegalovirus), parazitární (*Toxoplasma*) a mykotické (viz dále) postihují nemocné v různých fázích víceletého onemocnění, zhoršují jeho průběh a vedou v řadě případů ke smrti postiženého.

Podle současných znalostí je až 50 % případů AIDS komplikováno mykózami. Ze shrnutí údajů jednotlivých kasuistických zpráv vyplývá, že v etiopatogenezi těchto komplikací se uplatňuje na 50 druhů hub (Poláková et Hartman 1991). Hlavních, častěji frekventovaných původců je však mnohem méně: jednotlivé skupiny - kvasinky, vláknité monomorfní a dimorfní houby - jsou zastoupeny pouze několika druhy, takže celkový počet těchto organismů se pohybuje kolem deseti.

Candida albicans

je nejčastěji se vyskytujícím mykotickým agens, kultivovaným až u 95 % HIV pozitivních osob (Diamond 1991). Naštěstí ve většině případů působí jen izolovaná slizniční postižení. Vyvolává povrchová onemocnění sliznice dutiny ústní a hltanu, jen výjimečně se šíří do jícnu, kde může proniknout do krevního oběhu a postihnout další orgány. Zdroj invence je endogenní, kvasinka je u zdravého člověka neškodným komensálem sliznice zaživacího traktu. Důležité je, že kandidový zánět ústní dutiny, u žen provázený zánětem pochvy, je signálem svědčícím o progresi klinicky němé infekce ve zjevné onemocnění s příznaky AIDS. *Candida albicans* může u HIV pozitivních osob působit sice vysokou nemocnost, ale komplikace, které vyvolává, je možné u většiny případů zvládnout místní nebo celkovou antimykotickou léčbou (itraconazol, flukonazol), takže úmrtnost je nízká. Určitým rizikem, plynoucím z širokého používání flukonazolu v terapii slizničních kandidóz, resp. systémových mykóz v uplynulých letech, je vznik rezistence k tomuto antimykotiku u části kmenů *Candida albicans* a zvýšený výskyt kandid jiného druhu (*C. krusei*, *C. glabrata*), které se vyznačují přirozenou nebo získanou rezistencí k flukonazolu.

Cryptococcus neoformans

je anamorfním stadiem stopkovýtrusé houby *Filobasidiella neoformans* Kwon-Chung. Na rozdíl od *C. albicans* je schopen působit hluboké, život ohrožující mykózy (postižení plic, CNS, kosti). Frekvencí svého výskytu je kryptokokóza u AIDS na 4. místě v pořadí všech infekčních komplikací.

Zatímco v Evropě a v USA postihuje asi 10 % HIV pozitivních osob, v Africe je to až 30 %. Kvasinka se vyskytuje ve dvou platně popsanych varietách: *C. neoformans* var. *neoformans* je hlavním, geopolitně rozšířeným původcem, *C. neoformans* var. *gattii* je znám z Austrálie, Afriky a jihovýchodu USA a je mnohem vzácnější. Infekce je exogenní, rezervoárem častější variety je půda obohacená organickými látkami živočišného původu (trus holubů). U *C. neoformans* var. *gattii* není zdroj v prostředí zatím jasný, agens bylo opakovaně izolováno z kůry eukalyptu (Meyer 1994).

Člověk se nakazí vdechnutím infekčních elementů, kterými jsou spory ve vzduchu. Plicní postižení se projevuje dušností, kašlem a horečkou, z plic kvasinka diseminuje do dalších orgánů. Vzhledem k afinitě kryptokoků k nervovému systému dochází nejčastěji k zánětu mozku a mozkových blan.

Kryptokokóza se léčí buď kombinací amfotericinu B a 5-fluorocytosinu nebo vysokými dávkami flukonazolu. Časté jsou recidivy, které u nemocných AIDS znamenají až ve 100 % smrtelné zakončení infekce.

Pneumocystis carinii

je několik desetiletí známý jednobuněčný parazit plic, který byl dlouho zařazován mezi prvoky. Obsáhlou informací o důvodech jeho přearžení mezi houby a o účasti českých vědců na řešení celého problému poskytl na stránkách tohoto časopisu Pouzar (1993). Autorovo označení *Pneumocystis* jako metly nemocných AIDS je zcela na místě: v Evropě a v USA totiž pneumocystóza dnes zaujímá mezi infekčními komplikacemi získaného selhání imunity první místo.

Organismus je podle zpráv parazitologů široce rozšířen v plicích zdravých lidí - byl také nalezen u početného okruhu dalších savců - ale patogenně se začíná uplatňovat až po výraznějším snížení imunity.

Klasifikace agens jako houby je výsledkem molekulárně genetických a ultrastrukturálních studií, přesnější systematické zařazení však dosud chybí. Kwon-Chungová (Kwon-Chung 1994) vytvořila pro *P. carinii* skupinu nepučících organismů příbuzných askosporickým kvasinkám, Pouzar (1993) se domnívá, že pro houbu by mohla být ustavena zvláštní čeleď Pneumocystida-ceae.

V histologických řezech a otiscích tkání je parazit nacházen v plicních sklípcích v podobě nepravidelných laločnatých tělísek, představujících vegetativní stadium organismu. Z vegetativních forem vznikají kulovité, silnostěnné cysty obsahující osm tělísek oválného tvaru, které se tvoří způso-

bem odpovídajícím tvorbě askospór. V dalším vývoji dochází k prasknutí stěny cysty a k uvolňování oválných tělísek, které jsou ve vývojovém cyklu opět vystřídány vegetativními buňkami.

Klinickým projevem onemocnění je nehnisavý zánět plic s dechovými potížemi, kašlem, horečkou a celkovou malátností. V dalším průběhu může dojít ke zvýšení vzdušnosti plic (rozedma) a ke vzniku pneumotoraxu (přítomnost vzduchu v pohrudniční dutině). K infekci dochází mezilidským přenosem vzdušnou cestou, infekčními elementy jsou cysty.

Houbu *P. carinii* se zatím nepodařilo vypěstovat na živných půdách a také léčba pneumocystózy antimykotiky je neúčinná. Léčebný efekt mají některá antiparazitika (pentamidin, primachin) a protibakteriální látky (sulfonamidy, trimethoprim, klindamicin a další). Pneumocystóza je považována za nejčastější příčinu smrti u nemocných AIDS.

Histoplasma capsulatum

je anamorfním stádiem vřeckovýtrose houby *Emmonsia capsulata* Kwon-Chung. Je původcem endemické mykózy, která v některých oblastech USA a Jižní Ameriky komplikuje průběh až 25 % případů AIDS. Existenčním substrátem konidiální fáze této dimorfní houby je půda, parazitickou fází představují drobné kvasinkové elementy, nacházené v některých orgánech, především ve tkáních retikuloendothelu. Po vdechnutí infekčních elementů vzniká plicní onemocnění podobné tuberkulóze, dochází ke zvětšení jater a sleziny, někdy také k zánětu mozku a postižení srdce. Časté jsou slizniční a kožní projevy (vředy).

Histoplasmóza jako infekční komplikace AIDS dnes postihuje v USA zejména imigranty z Latinské Ameriky nebo Karibské oblasti. U těchto lidí, infikovaných v endemických areálech jejich původních bydlišť, může onemocnění probíhat v latentním, bezpříznakovém stadiu i několik let a zjevně se projeví až po snížení imunity vlivem AIDS. Jen část případů se podaří léčebně ovlivnit konvenčními (amfotericin B) nebo novými (itraconazol) antimykotiky.

Coccidioides immitis

je další mimoevropská houba, schopná působit orgánové mykózy. Její geograficky výrazně omezené rozšíření (jihozápad USA, Mexiko, části Střední a Jižní Ameriky) limituje možnost získání infekce, ale nikoliv výskyt onemocnění jako infekční komplikace AIDS. Stejně jako histoplasmóza, může také kokcidiomykóza probíhat bezpříznakově, pouze s pozitivitou sero-

logických testů. U většiny případů AIDS se pak projeví v klinicky aktivní formě.

Coccidioides immitis je dimorfní houba, jejíž existence v přírodních areálech je charakterizována typickým střídáním saprofytické a paratrofické vývojové fáze. První stadium charakterizuje mycelium dělené v soudečkovité artrospóry, druhé stadium silnostěnná sférula (sporangium), vyplněná endospórami. Dimorfismus, závislý na teplotě a dalších faktorech, umožňuje houbě dlouhodobou existenci v půdě, zejména v norách malých savců a pokračování života ve tkáních těchto živočichů, kteří vdechli artrospóry. Endospóry uvolněné po rozpadu sférul ve tkáních se dostávají - nejčastěji po úhynu zvířete - do půdy, kde klíčí a celý cyklus se opakuje.

Člověk se infikuje inhalační cestou, vdechnutím artrospór obsažených v ovzduší suchých, prašných oblastí. Osoby postižené AIDS mají zvýšenou vnímavost jak k primární infekci, tak k možné aktivaci dřívější infekce latentní. Zjevné onemocnění se projevuje zánětem plic, odkud se houba šíří krevním oběhem do mozku, jater, sleziny, ledvin a kostní dřeně. Šíření do mimoplicních lokalizací je u AIDS bohužel pravidlem. Výskyt kokcidiomykózy je nižší než u kryptokokózy a histoplasmózy, v některých oblastech (jihozápad USA) však v posledních letech dramaticky roste. V léčbě jen části případů se osvědčují amfotericin B nebo flukonazol, mimoplicní rozsev infekce má prognózu vždy velmi špatnou.

Penicillium marneffe

je pro nás exotickou houbou, která se však v posledních letech stala nejvýznamnějším původcem mykotických komplikací AIDS ve státech jihovýchodní Asie. Výskyt infekce např. v Thajsku je považován za explozivní, neléčené případy končí vždy smrtí (Rinaldi 1996). Tento příslušník známého rodu má výjimečnou vlastnost ve svém dimorfismu: při nižší teplotě roste jako typické *Penicillium*, při 37°C tvoří v kulturách krémové kolonie, podobné koloniím mikrobů. Tkáňové formy, zastizitelné především v retikuloendotelu, mají kvasinkovou podobu, nemnoží se však pučením, ale příčným dělením. V popředí patologických změn je plicní postižení se zvětšením jater a sleziny, nemocný má horečku a ubývá na váze. V léčbě se v poslední době osvědčil itrakonazol.

Pityrosporium orbiculare

je lipofilní (k růstu vyžadující tuk) kvasinka, která je i u nás v běžné populaci původcem povrchové mykózy, projevující se vznikem nepravidel-

ných skvrn barvy bílé kávy, situovaných nejčastěji na prsou, břichu a zádech. Houba parazituje jen v nejsvrchnějších vrstvách kůže a nevyvolává zánětlivé změny. U nemocných AIDS však bývá rozsah poškození pokožky značný a může být provázen i zánětlivou reakcí. Další lipofilní druh *Pityrosporum ovale* je původcem kožních zánětů v oblasti ovlášené části hlavy. Houba postihuje vlasové míšky, působí intenzivní svědění a nadměrnou tvorbu lupů. Kožní záněty tohoto typu se vyskytují až u 50 % případů AIDS. V léčbě efektivně působí ketokonazol.

Trichophyton rubrum

je nejčastěji zastoupeným dermatofytem. Zatímco frekvence výskytu dermatofytózy v běžné populaci nepřesahuje většinou 3 %, u nemocných AIDS je incidence až 10x vyšší. Kožní projevy se svým umístěním a rozsahem neliší od dermatofytických změn na kůži normální populace, rychleji se vyvíjejí postižení nehtů. Onemocnění je zvládnutelné jak místní léčbou (např. krém s klotrimazolem), tak celkovou léčbou tabletami systémových antimykotik (griseofulvin, ketokonazol).

Z ostatních mikromycetů je třeba uvést aspergily, kteří se patogenně uplatňují v pozdních stádiích AIDS. Výskyt aspergilů (obtížně léčitelné plicní formy s tendencí dalšího rozsevu) je však vzácný (jen 0,2 %). Náchylnost k této mykóze totiž způsobuje jiný mechanismus snížení imunity, než k jakému dochází u AIDS.

Dalšími vzácnými původci mykotických komplikací AIDS jsou příslušníci kvasinkových rodů *Rhodotorula* a *Trichosporon* a vláknitých mikromycetů *Fusarium* a *Scopulariopsis*. Poslední z uvedených hub je např. schopna působit v pozdních stádiích AIDS zánětlivá onemocnění kůže a nehtů.

Zygomycetes

představují nejméně časté původce infekčních komplikací AIDS. Souhrnná zpráva, hodnotící publikované případy z posledních deseti let, uvádí 28 onemocnění, působených převážně druhy *Rhizopus arrhizus* a *Absidia corymbifera* (Van de Saffele et Boelaerts 1996). Postiženými byly především HIV pozitivní osoby, aplikující si omamné látky injekční cestou; zdrojem mykotické infekce byly kontaminované jehly. Zygomykóza postihovala nejčastěji kůži, klouby, mozek a ledviny, antimykotická léčba byla úspěšná asi v polovině případů.

Souhrn

Autoři uvedli informace o biologii a patogenitě hlavních mykotických původců infekčních komplikací u nemocných AIDS a stručně se zmínili o možnostech jejich léčby. Vedle mikroskopických hub, vyskytujících se u nás (*Candida*, *Cryptococcus*, *Pityrosporum*, *Trichophyton* etc.) charakterizovali tři původce endemických mykóz: *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis* a *Penicillium marneffeii*. Zvláštní pozornost věnovali *Pneumocystis carinii* jako organismu nově zařazenému mezi houby.

Literatura

- Diamond R. D. (1991): The growing problem of mycoses in patients infected with the human immunodeficiency virus. - Rev. Inf. Dis. 13: 480-486.
- Kwon-Chung K. J. (1994): Phylogenetic spectrum of fungi that are pathogenic to humans. - Clin. Inf. Dis. 19(Suppl. 1): 1-7.
- Meyer R. D. (1994): Treatment of fungal infections in patient with HIV-infection or AIDS. - Zbl. Bakt. 281: 1-7.
- Polak A. et Hartman P. G. (1991): Antifungal chemotherapy - are we winning? - Progr. Drug. Res. 37: 181-269.
- Pouzar Z. (1993): Houbová povaha *Pneumocystis carinii*. - Mykol. Listy, no. 50: 12-15.
- Rinaldi M. G. (1996): Epidemiology of mycoses in the HIV-infected patient: clinical aspect. - Int. J. Antimicrob. Agents 6: 131-134.
- Van den Staffele J. K. et Boelaert J. R. (1996): Zygomycosis in HIV-positive patients: a review of the literature. - Mycoses 39: 77-84.

Miloš O t ě e n á š e k and Vladimír B u c h t a : Microscopic fungi as agents of infectious complications in patient with AIDS

Data were provided on the biology and pathogenicity of main mycotic agents of infectious complications in patients with AIDS. Possibilities of treatment were mentioned in short. In addition to microscopic fungi occurring in this country (*Candida*, *Cryptococcus*, *Pityrosporum*, *Trichophyton* etc.) three agents of endemic mycoses were characterized: *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis* and *Penicillium marneffeii*. Special attention was paid to *Pneumocystis carinii* as an organism newly classified to fungi.

Z HISTORIE ČVSM

K PADESÁTÉMU VÝROČÍ ZALOŽENÍ ČVSM (*Přednáška proslovená na valné hromadě české vědecké společnosti pro mykologii u příležitosti 50. výročí založení společnosti dne 18. 10. 1996*)

Mírko S v r č e k

Před několika týdny byl jsem jménem výboru ČVSM požádán, abych k současnému 50letému trvání naší Společnosti řekl několik slov k tomuto výročí, které je úzce spjato s vývojem mykologie u nás. Bylo by však iluzorní a v časově daném rozsahu neproveditelné pojednat o mykologii a jejím rozvoji v uplynulých 50 letech v našich zemích, podrobně hodnotit její výsledky, úspěchy i prohry a případně je uvažovat v kontextu celosvětového trendu tohoto vědního oboru. Při úvaze o nezbytnosti redukce pohledu zpět zvolil jsem - pro mne nejbližší a také nejspíše zvládnutelnou možnost - retrospektivy z nezbytných a nepostradatelných stavebních kamenů po II. světové válce nově založené společnosti přátel mykologie, a to časopisu Česká mykologie (ČM). Toto sdružení obnovilo Mykologický klub, jenž původně vznikl po I. světové válce kolem prof. J. Velenovského a založil časopis Mykologia. První ročník obnoveného časopisu pod názvem Česká mykologie vyšel v r. 1947 nákladem Československého mykologického klubu (ČMK) v Praze jako čtvrtletník pro šíření znalosti hub po stránce vědecké i praktické, a redigovali jej K. Cejp (tehdy docent UK), J. Herink, I. Charvát a A. Pilát. - Myslím, že nás může zajímat několik slov z úvodního článku redakce, nadepsaných „Několik slov úvodem“, a to: „Byl obnoven Čs. mykologický klub za nadšené pomoci skutečně všech vědecky pracujících československých mykologů a založen vlastní neodvislý odborný časopis. Pokračuje v tradici časopisu Mykologia (1924 za redakce J. Velenovského) a zaniklý po 8 letech vlivem řady nepříznivých okolností, zejména smrtí dr. Ladislava Viníkláře, který byl - jak se v prohlášení říká - „duší tohoto časopisu“, a v době, kdy počínající hospodářská krize začínala ovlivňovat nepříznivě i kulturu našeho národa. Nový časopis, tj. ČM, chtěl navázat nejen na silnou vědeckou tradici mykologie u nás, ale i na zájem praktických houbařů a v šíření znalosti hub jak jedlých, tak zdravích nebezpečných; „není snad druhého národa na světě,

kde bychom mezi nejširšími vrstvami lidu našli tolik zájmu o houbařství". Heslo „odborně a věcně“ patřilo k programu, který si tehdejší redakce ČM stanovila, a to ve snaze, aby i nejnovější poznatky byly podávány srozumitelně také houbařům málo pokročilým, a registrovat takové objevy, aby časopis byl přínosem mezinárodní vědě. ČM se hlásila ke všem zdravým tradicím naší mykologie a přejímala odpovědnost za její další pokrok. Vyslovena také důvěra, že hospodářské poměry poválečné se natolik zlepšily, že v nejbližších letech bude možno přistoupit k otiskování barevných tabulí hub.

Do prvního čísla ČM přispěly svými články J. Velenovský (O poměru hub k ostatním organismům; pojednává též o metodice sběru drobných hub), A. Pilát (O výživné hodnotě hub), dále R. Veselý, V. Melzer, Fr. Neuwirth, V. Vacek a K. Cejp. - V dalších sešitech tohoto prvního ročníku (měl celkem 124 stran) publikovali také J. Herink, M. Svrček, J. Šíma, I. Charvát, Fr. Šmarda, R. Beneš a S. Šebek. - Článek J. Herinka „Úkoly československé mykologické vědy“ je vlastně prvním programovým prohlášením po r. 1945 o úkolech a cílech české mykologie, jak je před 50 lety viděli a měli vůli uskutečňovat naši mykologové, ať již profesionálové (těch bylo minimum) nebo amatérští pracovníci. Byly to úkoly (J. Herink jich specifikuje celkem 14) pojaté v tak širokém rozsahu, že jejich naplnění by znamenalo již tenkrát dát mykologii status samostatného vědního oboru a vybudovat pro něj instituci s řadou specialistů. Není bez zajímavosti, že snaha o podobný ústav se objevila již dříve v návrhu ing. St. Havleny a prof. K. Kaviny, kteří v r. 1944 (tedy v době německé okupace podali návrh v podobě tzv. memoranda o zřízení mykologického výzkumného ústavu při tehdejší Českomoravském svazu zahradnicko-vinařském v Praze, což přirozeně v oné těžké válečné době zůstalo bez odezvy.

Z dalších mykologů, kteří uveřejnili své práce v tomto prvním ročníku ČM to byli také K. Kavina, J. Macků, Z. Schaefer a J. Nečásek. Počínaje 3. ročníkem (1949), kdy se v podtitulku názvu ČM poprvé objevuje latinizovaný název „Mycologia čechica“, je časopis vydáván s podporou ministerstva školství a přechází od posledního dvojčísla (8 - 10) z dosavadní knihtiskárny Otakara Stivína do bývalé tiskárny Merkur, znárodněné po r. 1950 jako Střeodočeské tiskárny n. p., závod 05; tam byla ČM tištěna - stále ještě nákladem ČMK - pouhé 2 roky, a krátce poté v r. 1952 - a to již nákladem Přírodovědeckého vydavatelství - ve státní tiskárně v Praze - Vršovicích, Sámova 12, kde zakotvila trvale až do svého 44. ročníku (1990) - tedy plných 38 let! Od roku 1953 pak nákladem ČSAV (počínaje 7. ročníkem).

Od tohoto ročníku (7.) vycházela ČM ve větším formátu a v úpravě tak, jak jsme ji znali až do svého ukončení ve 46. ročníku (1993). O aktivitě Společnosti byli členové informováni na deskách prvních ročníků ČM, kde kromě oznámení o poradenské činnosti a seznamu specialistů ochotných určovat zasláný materiál (je uvedeno celkem 17 jmen) nalezneme oznámení o přednáškách konaných pravidelně každé pondělí v Botanickém ústavu UK, Benátská 2 (Katedra botaniky) a o houbařských vycházkách do okolí Prahy v neděli, i o bezplatné poradně v Krakovské ul., bydlišti p. Ivana Charváta. Ze zprávy o 1. valné hromadě ČMK konané 5. 4. 1948 vyplývá, že během roku se uskutečnilo celkem 40 přednášek a 12 vycházek, a je zde také uveřejněno personální složení výboru: předseda Alb. Pilát, místopředsedové K. Cejp a J. Herink, jednatel I. Charvát, pokladník A. Šmejkal, zapisovatel M. Svrček, dále 6 členů výboru (V. Vacek, F. Guth, F. Soldán, J. Bubník, K. Kult, R. Veselý), 4 náhradníci (F. Kuneš, J. Kubička, F. Volšický, K. Voneš) a 2 revizoři účtů (K. Kaiser a F. Opršal). Nalezneme tu rovněž zprávu o valné hromadě brněnské odbočky ČMK 13. 4. 1948, jejíž předsedou byl Alois Procházka, místopředsedou F. Šmarda a jednatelem J. Němec. Brněnská odbočka téhož roku na podzim (25. 9. - 11. 10.) uspořádala ve sklenících botanické zahrady Masarykovy univerzity velice úspěšnou výstavu hub, kterou navštívilo 5 tisíc osob. Podobnou výstavu uspořádala odbočka v Jihlavě (K. Voneš a R. Veselý), S. Šebek a K. Kult v Benátkách n. Jiz. a Nymburce a V. Melzer v Domažlicích. Je zřejmé, že činnost Klubu se začala úspěšně rozvíjet. Tato tradice pořádání každoročních podzimních výstav hub pokračovala i v letech následujících, a to především v Brně, v Praze pak ve spolupráci s Národním muzeem - poprvé v r. 1949 (11. 9. - 15. 11.), kdy se na ní vystřídalo přes 800 druhů vyšších hub a trvale bylo vystaveno 1200 exponátů (M. Svrček, ČM 3: 127 - 128, 1949). Podle zprávy o valné hromadě z 22. 5. 1950 měl Klub v té době 672 členů, 520 odběratelů ČM (z toho 17 zahraničních) a uspořádal během r. 1949 28 přednášek a 25 celodenních exkurzí do pražského okolí. Časopisu se dostalo uznání ze strany ministerstva školství, věd a umění, které nadále udělilo podporu k jeho vydávání. Rozsah byl rozšířen (počínaje č. 6-7, roč. 4) ze 32 stran na 48 stran každého sešitu. Došlo k něk-terým změnám ve výboru, pokladníkem se stal výtvarník K. Poner, členy výboru V. Vacek, J. Guth, J. Kubička, G. Šindelka, K. Kult a R. Veselý, náhradníky F. Kuneš, A. Přihoda, A. Lukavec a J. Bubník, revizoři účtů V. Cipra a F. Jarkovský. Čestnými členy byli zvoleni V. Melzer a R. Veselý. Zvláštní uznání se dostalo činnosti pobočky v Brně. Pokud jde o Slovensko zpráva

konstatuje, že "dosud scházejí vhodní pracovníci, takže činnost ČMK se omezuje na země české". Rok 1950 je pro ČM významný také tím, že v dvojčísle 8 - 10 jsou vloženy první dvě křídové přílohy (z toho jedna barevná - *Tricholoma guernisaci*, O. Ušák pinx.), které od této doby zůstaly trvalou součástí časopisu. - Zmiňuji úmyslně některé tyto jen zdánlivé detaily a jména, která však v budoucím životě a činnosti této organizace měla svou pozitivní roli a zanechala nezapomenutelnou stopu v historii naší mykologie. Tak s rokem 1951 je spojeno jméno ing. Karla Kříže, hlavního organizátora výstavy hub v Brně ve dnech 8. - 16. X. 1951 ve škole na Pionýrské ul. 23, kde po dlouhá léta působil. V této budově odborné školy hostinské (jak se tehdy nazývala) za spolupráce učitelského sboru a žactva se uskutečnila z iniciativy K. Kříže v době výstavy „ochutnávárna houbových pokrmů“, dále expozice dřevokazných hub a jejich kultur (zásluhou Vl. Rypáčka z ústavu pro fyziologii rostlin), „Přehled hub“ (s kolekcí chorošů ze sbírky A. Procházky a gasteromycetů z herbáře F. Šmardy) i „Ekologický koutek“, naznačující symbiotické vztahy hub k zeleným rostlinám. Tato výstava byla první předzvěstí velké expozice hub u příležitosti II. Sjezdu evropských mykologů v r. 1960 a pozdější trvalé výstavy Houby v brněnském Moravském muzeu. Mezníkem pro ČMK se stal rok 1956: od 1. 1. 1956 byl ČMK zařazen mezi vědecké společnosti při ČSAV a podle nových stanov přejmenován na Čs. vědeckou společnost pro mykologii (ČVSM). Rozhodla tak 8. řádná valná hromada ČMK, který byl zrušen a byla utvořena nová společnost pod patronací biologické sekce ČSAV. S touto změnou souvisí rovněž nové složení výboru a redakční rady. Nový výbor: Albert Pilát (předseda), Bohumil Němec (akademik, 1. místopředseda), Ctibor Blatný (2. místopř., člen koresp. ČSAV), Ivan Charvát (tajemník), Mirko Svrček (hospodář); členové výrobu: K. Cejp, J. Herink, K. Poner, F. Kotlaba, Z. Pouzar; za Brněnskou pobočku A. Procházka a K. Kříž; 6 náhradníků (Kubička, Kult, Přihoda, Staněk, Fassatiová, Skalický), revizori: Cipra, Bubník; náhradník revizorů Šindelka. Od r. 1957 vydávala ČVSM Českou mykologii v nakladatelství ČSAV, vedoucí redaktor A. Pilát; jmenován byl redakční kruh: C. Blatný, K. Cejp, P. Fagner, J. Herink, F. Kotlaba, K. Kříž, Z. Pouzar, M. Svrček, F. Šmarda; výkonný redaktor I. Charvát.

Za pozornost stojí připomenout si ještě několik dat, týkajících se ČM - a také Společnosti - ta na II. valné hromadě konané 25. 11. 1957 konstatovala, že původní stav členů 898 v r. 1956 se po provedení upomínkové akce snížil na 434, přednášek bylo 36, exkurzí 27.

Ročníkem 12 (1958) počínaje byly všechny články v ČM opatřeny cizojazyčnými abstrakty (cizojazyčné podtitulky a souhrny - resumé byly možné již předtím). - Od roč. 13 (1959) je pro každý ročník pořízen seznam druhových a rodových jmen a celkový rejstřík uveřejněných článků. - 27. 11. 1959 zemřel Ivan Charvát, vůdčí osobnost společenského života Společnosti, její spoluzakladatel a organizátor. Od č. 1 ročníku 14 (1960) byl funkcí výkonného redaktora pověřen dr. Mirko Svrček, který tuto činnost vykonával až do r. 1992, tj. 32 let; od r. 1993 vychází časopis cizojazyčně jako *Czech Mycology*. Celé druhé číslo zmíněného ročníku bylo věnováno II. Sjezdu evropských mykologů (jako průvodce po exkurzích pro účastníky Sjezdu) a rovněž 1. sešit následujícího ročníku byl plně průběhu Sjezdu věnován.

Kulatá výročí obvykle bývají ohlédnutím zpět a úvahami o životě, u společenských organizací pak pokusy o hodnocení jejich činnosti. Nejinak tomu bylo i v naší mykologii. Tak již v r. 1955 K. Cejp v článku "10 let československé mykologie", v němž se především zaměřil na jmenný výčet všech tehdejších našich specialistů pracujících v jednotlivých skupinách hub, zdůraznil mimo jiné zřízení mykologického oddělení při katedře botaniky na Přírodovědecké (Biologické) fakultě UK a založení floristicko-geomycetické sekce ČMK. Téhož roku publikoval Pilát v ČM vzorek sazby 1. svazku mykologicko-lichenologické řady Flory ČSR, zahrnující zpracování gasteromycetů, Flory tehdy tolik diskutované, jejíž uskutečnění zůstalo - jak čas ukázal - pouhým torzem a nenaplněnou nadějí (vyšly pouze dva svazky). V následujícím roce (1956) J. Herink věnoval 4 strany v ČM výročí prvního desetiletí tohoto časopisu se zřetelem jak k historii mykologie u nás, tak námětům do budoucnosti. V r. 1955 se velká Flora ČSR dostala vůbec do popředí zájmu jak čs. botaniků, tak mykologů, a počáteční kroky byly iniciativou tehdejší mladé generace. Zmíněná floristicko-geomycetická sekce (u jejíhož zrodu jsme stáli se Z. Pouzarem a F. Kotlabou) přišla s výzvou „Sbírejte břichatkovité houby!“ (ČM 9: 48, 1955), která měla až neočekávaný úspěch a podstatně přispěla k poznání této skupiny hub na území ČSR. (pokračování)

RECENZE

DE HOOG G.S. ET GUARRO J. (EDS.): ATLAS OF CLINICAL FUNGI. - 720 strán, Centraalbureau voor Schimmelcultures/Universitat Rovira e Virgili, ISBN 90-70351-26-9, 1995.

Atlas klinicky významných húb (rozmery 20.5x29.5x4 cm) je mimoriadnou pomocou dvoch významných mykológov pracovníkom lekárskej mykológie, ale aj technicky a environmentálne zameraným odborníkom. Prvá časť knihy sa venuje patogénnym a všeobecne oportúnnym hubám, druhá vzácné oportúnnym hubám. Je to kniha, ktorá prináša dokonalý prehľad o klasifikácii húb, o mykózach, ekológii húb, laboratornej technike, diferenciálne diagnostické kľúče pre 326 (pokiaľ som to dobre spočítala) rôznych druhov mikromycét, ktoré kedy spôsobili ochorenie človeka. Každý z uvedených druhov je doložený názornými perokresbami a fotografiami, zhotovenými najmodernejšími technikami; v textovom materiáli je pri každom z týchto druhov stručne uvedený popis kolónie, mikroskopický obraz, prípadné synonymá, fyziologické vlastnosti, diferenciálna diagnóza, patogenita, výskyt a veľa iných stručných charakteristík, pri všetkých sú uvedené aj najdôležitejšie literárne zdroje. Na záverečných stránkach monografie je uvedený slovník výrazov, celková literatúra a napokon i index húb, pri čom sú tu uvedené ich prípadné synonymá, takže vyhľadanie hľadaného objektu je veľmi snadné.

Niečo tak dokonale pripraveného pre prax i výskum, ako je táto kniha, sme na našich pracoviskách dlho nemali.

Zdenka J e s e n s k á



SAMSON R. A., FLANNIGAN B., FLANNIGAN M. E., VERHOEFF A. P., ADAN O. C. G., HOEKSTRA E. S.: HEALTH IMPLICATIONS OF FUNGI IN INDOOR ENVIRONMENT. - 602 strán, ISBN 0-444-81997-5, Elsevier 1994.

Kniha je zostavená z prednášok účastníkov konferencie, ktorá sa konala v Baarne, Holandsko, v novembri 1992. Po úvode, ktorý sa zaoberá zdravotným problémom ľudí v prostredí vo vnútri budov a zameranom okrem iného na precitlivosť voči hubovým alergénom, mykotoxíny, mykotoxikózy,

prchavé substancie húb a pod., sú jednotlivé kapitoly venované metódám izolácie a detekcie mikroskopických húb ("moulds"), výskytu jednotlivých druhov v prostredí budov, chorobným symptómom v spojitosti s ich prítomnosťou v prostredí budov, úlohe metabolitov húb a možnostiam a spôsobu rastu húb na niektorých stavebných materiáloch. Kniha je zakončená odporúčaním štandardných metód pri vyšetrowaní mikromycét v prostredí a uvádza perspektívy ďalšieho zamerania práce v tejto oblasti. V prílohe sú doložené fotografie v priestoroch budov najčastejšie sa vyskytujúcich druhov mikromycét a recepty odporúčaných kultivačných pôd.

Je to kniha, ktorá rozšíri možnosti mykológov uplatniť svoje poznatky pri ochrane zdraví človeka pred nežiadúcou aktivitou mikroskopických húb v prostredí domácností a pracovísk.

Zdenka J e s e n s k á

OSOBNÍ

V roce 1997 se dožívá významných životních jubileí nebývalé množství našich členů. ČVSM se připojuje ke gratulantům a přeje všem hodně zdraví a elánu do dalšího života.

- | | |
|--------------------|---|
| 85 let se dožívají | pan ing. Antonín GREPL z Bratislavy (1.3.1912) pan František VOBR z Prahy (2.11.1912) |
| 80 let se dožívá | pan prof. Karel KULT z Prahy (27.1.1917), čestný člen naší Společnosti |
| 75 let se dožívá | pan ing. Miroslav JIŘIČKA, CSc. z Prahy (17.6.1922) |
| 70 let se dožívají | pan RNDR. Jiří HLAVÁČEK z Prahy (30.8.1927) pan ing. Vlastislav JANČAŘÍK, CSc. z Prahy (10.7.1927) pan RNDr. František KOTLABA, CSc. z Prahy (20.5.1927) pan prof. MUDr. Jiří MANYCH, DrSc. z Prahy (1.2.1927) pan doc. RNDr. Jan ŠPAČEK, CSc. z Brna (16.1.1927) |
| 65 let se dožívají | paní RNDr. Vlasta ČATSKÁ, CSc. z Prahy (24.6.1932) |

- pan Zdeněk HÁJEK z Plzně (8.6.1932)
pan RNDr. Zdeněk POUZAR, CSc. z Prahy (13.4.1932)
- 60 let se dožívají
pan ing. Jiří BAIER z Prahy (17.6.1937)
pan ing. Anton JANITOR, CSc. z Bratislavy (29.8.1937)
- 55 let se dožívají
pan RNDr. Václav ŠAŠEK, CSc. z Prahy (6.2.1937)
pan RNDr. Zdeněk HUBÁLEK, DrSc. z Valtic (22.8.1942)
pan ing. Ivan JABLONSKÝ z Prahy (24.5.1942)
pan Miroslav JENÍK z Rakovníka (13.10.1942)
pan Jiří MORAVEC z Adamova u Brna (29.10.1942)
pan ing. Tomáš PAPOUŠEK z Českých Budějovic (2.3.1942)
pan Jan VLACH z Plzně (12.8.1942)
pan Dr. Mauro MARCHETTI z Ghezzana, Itálie (31.3.1942)
- 50 let se dožívají
pan Josef ZEDNÍK ze Svitav (23.2.1947)
paní RNDr. Kamila BACIGÁLOVÁ, CSc. z Bratislavy (26.4.1947)
pan ing. Václav BLAŽEK z Berouna (26.3.1947)
pan ing. Ladislav HRUŠKA z Ústí n/L (10.3.1947)
paní RNDr. Jaroslava MARKOVÁ z Prahy (8.8.1947)
pan Dr. Francesco BELLÚ z Bolzana, Itálie (9.9.1947)

ZPRÁVY Z VÝBORU ČVSM

Dne 19.února 1997 proběhla první schůze výboru ČVSM v tomto roce. Dr. Pouzar podal členům výboru informace o grantové aktivitě ČVSM a krocích, které byly podniknuty pro finanční zabezpečení Společnosti na rok 1997:

- Na přelomu roku 1996 a 1997 byly ve spolupráci s dr. Klánem vypracovány a odevzdány zprávy a vyúčtování jak grantu na podporu vydávání Czech Mycology 1996, tak i účelové dotace od Rady vědeckých společností.
- Dr. Pouzar a dr. Klán dále vypracovali a odevzdali žádost o dotaci pro rok 1997 poskytovanou Radou vědeckých společností AV a grantovou žádost na vydávání Czech Mycology podávanou na ministerstvo školství v celkové výši okolo 110 tisíc korun.
- Důležitým předpokladem pro odevzdání výše uvedených dokumentů bylo též odevzdání účetní uzávěrky, kterou letos vypracovala paní Bavorová.
- Dr. Pouzar a dr. Klán též zpracovali zprávu o činnosti za rok 1996 pro Radu vědeckých společností.

Hlavním bodem jednání schůze výboru byla organizace letošních voleb výboru ČVSM, které proběhnou korespondenčním způsobem, jak to odhlasovala valná hromada v říjnu 1996. Pro sestavení kandidátky byl zvolen následující postup: všem členům Společnosti bude rozeslána výzva, aby podali své návrhy. Z těchto návrhů pak výbor sestaví kandidátku o počtu 15 - 20 členů. Kromě funkcí předsedy, tajemníka a hospodáře bude nutné pokrýt i další oblasti, jako je např.

- řešení finanční strategie Společnosti,
- příprava přednáškových cyklů, koordinace přednáškové činnosti, seminářů, terénních akcí, sjezdů a dalších společenských aktivit,
- styk s členskou základnou,
- zahraniční styky,
- aktivní činnost v získávání časopisů a knih,
- poštovní styk (tj. vybírání poštovní přihrádky) aj.

Dalším bodem jednání schůze výboru byl stav vydávání našich časopisů. Dr. Antonín informoval o stále se zlepšující kvalitě tisku Mykologických listů. Od čísla 60 bude pozměněna titulní strana bulletinu. Autorem kreseb na nové titulní straně je pan A. Bielich. Dr. Antonín dále ocenil pomoc slovenského člena ČVSM pana L. Varjú při distribuci Mykologických listů na Slovensku.

Dr. Klán informoval členy o vypracování indexu Czech Mycology, který by mohl být uveřejněn na závěr 50. ročníku. Index již z velké části vypracoval ing. J. Landa a bude též dostupný na disketě. V jubilejním

50.ročníku budou dále uveřejňovány barevné fotografie. Výbor rovněž počítá s uveřejněním článků o několika našich členech, kteří v tomto roce dosáhnou významného životního jubilea. Ve vydávání *Czech Mycology* se bohužel opět projevuje nedostatek nových příspěvků. Předpokládá se proto, že další číslo (1/1996) vyjde s určitým zpožděním.

Důležitým bodem jednání výboru bylo přijetí 5 nových členů. Se zpětnou platností na rok 1996 byli přijati: Ing. Miroslav Patera z Nouzova a Martin Šimek z Nymburka. Od roku 1997 se stávají členy ČVSM: pan Oldřich Jindřich z Oseka, MUDr. Milan Málek z Rokycan a pan Ľudovít Varjú z Bratislavy. Výbor vzal dále na vědomí oznámení o zrušení členství dr. P. Faltýska vzhledem k současnému velkému pracovnímu vytížení.

V bodě "Různé" předložil dr. Klán výboru ukázkou pohlednic kloboukatých hub, které byly vytisknuty k 50. výročí ČVSM. Výbor schválil prodej sady 4 pohlednic za 30,- Kč.

Dr. Pouzar informoval výbor o uspořádání mykologické akce v Českém lese, které organizuje Svatopluk Holec (přelom srpna a září) a o následujícím mykologickém setkání v Českých Budějovicích, které organizuje Mgr. M. Beran.

Únor 1997

A. Kubátová, Z. Pouzar

RŮZNÉ

Mykologie na univerzitě v Saarbrückenu

Na počátku byla moje touha podívat se na nějaké zahraniční (západní) mykologické pracoviště a vidět rozdíly ve vybavení a způsobu práce. V roce 1995 podepsala Univerzita Karlova s několika německými univerzitami dohodu o spolupráci, v jejímž rámci bylo rozhodnuto i o možnosti pobytu vybraných studentů na partnerském pracovišti. Podal jsem tedy žádost o krátkodobý pobyt na univerzitě v Saarbrückenu. Na začátku roku 1996 jsem se dozvěděl, že moje úsilí nebylo marné a já získal měsíční stipendium na pracovišti v Sársku.

Saarbrücken, hlavní město nejmenší spolkové země Sársko hraničící s Francií, leží v údolí řeky Saar. Je to moderní zhruba dvousettisícové průmyslové město obklopené příkrými zalesněnými kopci. Universität des

Saarlandes, jak zní německé jméno, leží několik kilometrů od centra města uprostřed městských lesů. Tato vysoká škola byla založena teprve v roce 1947 a umístěna do objektu bývalých francouzských kasáren. Od té doby se značně rozrostla a bylo postaveno mnoho moderních budov sloužících nejen přímo pro výuku, ale i pro další činnosti studentů.

V současné době univerzita zahrnuje pět fakult. Jednou z nich je matematicko-přírodovědecká fakulta, v jejímž rámci se studuje i biologie. Dnešní studenti si mohou vybrat z nabídky čtyř biologických kateder: botaniky, genetiky, mikrobiologie a zoologie.

Katedra mikrobiologie, kde je možné studovat mykologii a kde jsem byl hostem, je umístěna do jedné ze starších budov, která byla zhruba před pěti lety uvnitř zcela přestavěna a zmodernizována. Oddělení mykologie vede profesor Arnold Wartenberg, který svoje pracoviště zaměřil na studium enzymatických vlastností hub pro využití v biotechnologii, tedy čistě laboratorní práce. V době mého pobytu probíhal v rámci programu Tempus společný projekt s katedrou biochemie ze Sofie, a tak na jeho pracovišti působilo několik bulharských postgraduálních studentů. Někteří z nich se pod vedením profesora Wartenberga zabývali studiem variability enzymatické výbavy, růstové rychlosti a jiných vlastností u různých kmenů druhu *Monascus ruber* a příbuzných druhů. Další postgraduální student zkoumal variabilitu celuláz u různých kmenů *Trichoderma reesei*.

Profesor Wartenberg spravoval dvě větší a tři menší laboratoře, kde bylo velmi mnoho přístrojů sloužících nejen ke kultivaci hub, ale i pro studium jejich enzymů. Mne nejvíce překvapily velké lednice, z nichž každá zabírala prostor jedné menší laboratoře. Do těchto lednic byly umístěny vzduchem chlazené termostaty pro studium hub za nižších kultivačních teplot (nepoužívaly se zde vůbec vodou chlazené termostaty). Kromě nezbytného flow-boxu byly v laboratořích i digestoře pro práci s toxickými chemikáliemi. Klasické skleněné nádoby (kádinky, aj.) zde bylo částečně nahrazeno nádobím umělohmotným používaným především pro přípravu agarových půd. Protože se zde většinou pro kultivace používaly umělohmotné Petriho misky, nebyl tam velký autokláv pro jejich likvidaci. Misky se vyhazovaly přímo do uzamykatelné popelnice. (Profesor Wartenberg a jeho spolupracovníci tvrdili, že nepracují s žádnými patogenními kmeny, které by museli autoklávat.) Pro mikrofotografii sloužil výborný fotomikroskop Zeiss (kamera zabudována přímo do těla mikroskopu).

Za svého pobytu jsem navštěvoval nejen knihovnu katedry mikrobiologie, kam jsem jako jejich host měl přístup doslova 24 hodin denně, ale i knihovnu kateder botaniky a zoologie. Literatury zabývající se systematickou mykologií bylo v obou knihovnách málo, zato z mikrobiologie a botaniky zde byla všechna nejnámější periodika. Vzhledem k nízkému stáří univerzity tam nebyly předválečné a starší publikace.

Během svého pobytu jsem se především ve zdejších laboratořích zabýval studiem růstové rychlosti vybraných kmenů mikroskopických hub (především z rodu *Ophiostoma*) při různých teplotách. Tyto kultury jsem izoloval v Čechách a pobyt v Saarbrückenu jsem využil pro jejich dílejší bližší charakterizaci.

Díky pobytu na Saarbrückenské univerzitě jsem se seznámil nejen s trochu jinak zaměřeným mykologickým pracovištěm, ale zjistil jsem, jak řeší problémy, s kterými se potýkám i já v Praze.

David Novotný

MYKOLOGICKÉ LISTY č. 61 - Informační orgán České vědecké společnosti pro mykologii, Praha. - Vycházejí v nepravidelných lhůtách a rozsahu. - Toto číslo sestavil a k tisku připravil dr. V. Antonín. Vyšlo v červnu 1997.

Administraci přechodně zajišťuje ing. Jan Kuthan, Dvůr Bažantnice 74, 671 02 Šumná, tel. 0624-96200 - sem je možné se obrátit v případě reklamace dodání, resp. vadnosti tisku zaslaného čísla. Evidenci předplatitelů vede ing. Jiří Valter, kpt. Jaroše 2411, 390 01 Tábor - sem, prosím, hlašte event. změny adresy, objednávky a záležitosti týkající se předplatného. Předplatné na rok 1997 je pro členy ČVSM zahrnuto v členském příspěvku (120,- Kč), pro nečleny činí 80,- Kč.

Podávání novinových zásilek povoleno oblastní správou pošt v Brně, č.j. P/2-1146/94 ze dne 28. 3. 1994.

NABÍDKA ČVSM

- ČVSM vydala u příležitosti 50. výročí založení společnosti a 50. výročí časopisu Česká Mykologie (Czech Mycology) soubor čtyř barevných pohlednic hub. Na dvou jsou reprodukce tabulí V. J. Krombholze (*Boletus regius* Krombh. a *Sparassis brevipes* Krombh.) a na dvou reprodukce V. Melzera (*Russula amara* Kučera a *Russula rhodopoda* Zvára).

Cena za celý soubor včetně poštovního je 30 Kč. Při odběru větším než 20 souborů je sleva 10 %.

- Sekretariát Společnosti má na skladu ještě menší množství pohlednic mikromycetů reprodukováných z díla A. C. J. Cordy „Pracht-Flora Europäischer Schimmelbildungen“ (1839) vydané u příležitosti kongresů IUMS v Praze v r. 1994. Na pohlednicích jsou reprodukce obrázků *Triposporium elegans* Corda, *Oedemium didymium* (Schmidt) Hughes, *Penicillium expansum* Link, *Doratomyces stemonitis* (Pers.) Morton & G. Smith a Cordova podobizna.

Soubor čtyř pohlednic stojí rovněž 30 Kč.

- Na skladě je rovněž publikace M. Semerdžiev (1993) „Mycophilately in Czechoslovakia“. Je to katalog československých známek, obálek prvního dne (FDC), nálepních listů, cartes maximum, celiny, známkových sešitků, příležitostných razítek, frankotypů, přítisků a přetisků s mykologickou tematikou do roku 1992 (56 stran).

Cena je rovněž 30 Kč.