

MYKOLOGICKÉ LISTY

89



Časopis
České vědecké společnosti pro mykologii
Praha 2004
ISSN 1213-5887

OBSAH

Kotlaba F.: Čtvrtý příspěvek k houbám Soběslavských blat	1
Bieberová Z.: Třetí příspěvek k poznání mykoflóry chráněných území - NPP Váté písky, k.ú. Bzenec a k.ú.Vracov	6
Tichý H.: <i>Helvella albella</i> – druh, na který se zapomělo	13
Novotný D.: Endofytické houby rostlin (2. část)	15
Kotlaba F.: Způsob psaní měsíců sběrů v publikacích a na herbářových etiketách římskými číslicemi	22
Hlůza B.: Ing. Jiří Lazebníček – 70 let	24
Antonín V.: Alois Vágner – 65 let!	26
Recenze: Škubla P., Mycoflora Slovaca (V. Antonín a J. Holec)	29
Různé (J. Holec)	30
Zprávy z výboru ČVSM	31

Fotografie na přední straně:

Šupinovka zlatozávojná – *Pholiota cerifera* (P. Karst.) P. Karst.

Na podzim dosti hojná šupinovka na kmenech zejména vrby křehké. „Komárovský chobot“ Blat. Foto 3. XI. 2003 F. Kotlaba.

(K článku na str. 1)



Pórnatka pomerančová – *Auriporia aurulenta* A. David, Torti \acute{c} et Jeli \acute{c} .

Velice vzácná chorošovitá houba známá v ČR pouze ze tří lokalit.

„Červené blato“ u Šalmanovic nedaleko Nových Hradů, na ležícím kmenu borovice lesní.

Foto 16. IX. 1997 F. Kotlaba

(Fotografie k článku na str. 1)

ČTVRTÝ PŘÍSPĚVEK K HOUBÁM SOBĚSLAVSKÝCH BLAT

František K o t l a b a

K dosavadním příspěvkům k mykoflóře Soběslavských (Borkovických, Velských) blat (dále krátce Blata) u Soběslavi v jižních Čechách (Kotlaba 1989, 1993, 1995, 2000), jimiž se zabývám již přes 50 let, připojuji nyní čtvrtý doplněk, v němž je zahrnuto dalších 22 druhů; kromě dvou byly nalezeny v letech 2000-2003 a s výjimkou jednoho (ten zahrnuji pro úplnost) nebyly odtud dosud uveřejněny. Více než polovina z nich byla nalezena v nejzápadnější, oddělené části Blat zvané "Komárovský chobot" ("Komárovské blato") jiv. od Komárova; další nálezy pocházejí z jz. části Blat, kterou nazývám "Džungle", a ostatní z přírodní rezervace (PR) "Borkovická blata", jež má dvě části: porost borovice blatky zvaný "Bahenní sosna" při s. okraji a "Bahýnko" (s naučnou stezkou) na sv. okraji Blat. Plánek hlavní části Blat s místními názvy mnoha částí uveřejnil nedávno Valter (2002).

V článku zahrnuté druhy hub řadím pro rychlou orientaci jako obvykle abecedně podle jejich latinských jmen (jež považuji za správná) a své jméno jako sběratele nebo určovatele zkracuji na iniciály F.K. Sušené doklady hub, které jsem uložil v herbářích mykologického oddělení Národního muzea v Praze, jsou označeny mezinárodně užívanou zkratkou PRM a příslušným číslem z katalogu. - Za určení nebo revizi mnoha níže uvedených druhů hub a spoluporbě některých českých jmen děkuji svému příteli Mgr. Z. Pouzarovi, CSc., emeritnímu pracovníkovi mykologického oddělení Národního muzea v Praze.

Amylocorticium subsulphureum (P. Karst.) Pouzar - kornatec žluťoučký

V PR "Borkovická blata", části "Bahýnko", na ležící větvi *Pinus sylvestris*, 8.X.1977 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 814356). - U nás velmi vzácný druh kornatcovité houby, tvořící žluté povlaky na dřevě jehličnanů. V herbářích PRM jsem našel doklad k pouze jediné další lokalitě v ČR, a to rovněž z j. Čech (více dokladů je ze Slovenska): Jiříkovo Údolí pr. Nové Hrady, in margine turfosi "Šalmanovické blato" dicti, ad ramos iacentes *Pini sylvestris*, 10.X.1968 leg. et det. Z. Pouzar (PRM 803255).

Amylostereum chailletii (Pers.) Boidin - pevník tenký

V "Komárovském chobotu" na odumřelé větvi *Picea abies*, 30.I.2002 leg. F.K., det. F.K. et Z. Pouzar (PRM 895714). - V ČR poměrně nehojný pevník, který se vyskytuje spíše v podhorských až horských polohách, a to jak na jedli, tak na smr-

ku (na Moravě a ve Slezsku převážně na jedli). Mnohem hojnější je blíže příbuzný pevník *Amylostereum areolatum*, který je místy hojný i v kulturních smrčínách na pařezech; od pevníku tenkého se liší právě tlustšími plodnicemi; z tohoto důvodu navrhuje s kol. Pouzarem používat česká druhová jména **pevník tenký** pro *A. chailletii* a **pevník ztlustlý** pro *A. areolatum* (někdy používané jméno pevník smrkový pro druhý z nich je totiž již dříve zadané pro zcela jiný druh pevníku, a to *Columnocystis abietina*).

Antrodiella onychoides (Egeland) Niemelä - bělochoroš bezpřezkatý

Pod "Šmelcovnou" v nejzazším sv. okraji Blat na mrtvé větvi *Salix cinerea*, 25.X.2002 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 900715). - U nás dosti hojný druh, který se liší od makroskopicky velmi podobné *A. semisupina* (od níž nebyla dlouho odlišována) mikroskopicky nepřítomností přezek na hyfách a trochu protáhlejšími výtrusy. U nás se bělochorošem bezpřezkatým blíže zabýval Vampola (1991), který uveřejnil jednak tehdy známé lokality (dnes už je jich více), jednak seznam hostitelských dřevin; k těm je nyní třeba přiřadit vrbu popelavou, na níž nebyla zatím známa.

Auriporia aurulenta A. David, Tortić et Jelić - pórnatka pomerančová

V PR "Borkovická blata", části "Bahenní sosna", na ležícím kmenu *Pinus rotundata*, 28.VII.2001 leg. J. Bumerl et J. Valter, det. J. Valter, confirm. F.K. et Z. Pouzar (PRM 895155); stručně se o tomto mimořádně vzácném nálezů zmiňuje Valter (2001). - Velice vzácná, barevně nápadná pórnatka známá z Česka pouze z pralesa "Mazácký Grůnik" v Moravskoslezských Beskydách na pařezu jedle bělokoré (Kotlaba et Pouzar 1985 - opomenutím tehdy nebyla v článku uvedena dřevina) a z "Červeného blata" u Šalmanovic na ležícím kmenu borovice lesní; Borkovická blata jsou nyní její třetí známou lokalitou v ČR (druhou v Čechách) a poprvé také byla zjištěna na borovici blatce.

Chromelosporium terrestre (Fr.) M.B. Ellis - (nemá české jméno)

V "Komárovském chobotu" na vlhké rašelinné půdě pod listnáči (osika, vrby aj.), 17.VIII.2001 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 895718). - V Česku hojný druh hyfomycetu, který tvoří na zemi bledookrové chomáčky až povlaky, čímž připomíná nějaký druh kornatcovité houby.

Delicatula integrella (Pers.: Fr.) Fayod - žebernatka maličká

V "Komárovském chobotu" na zbytku odumřelého trsu kapradiny *Dryopteris spinulosa*, 25.VII.2002 leg. F.K., det. V. Antonín (PRM 900913), a v mechu na tlejícím pařezu *Salix pentandra*, 16.VIII.2002 leg. et det. F.K. (PRM 900914). - V Česku méně hojná, velmi drobná, bílá žebernatka, kterou znám rovněž z nedaleké PR "Kozohlůdky" u Borkovic (Kotlaba 2003).

Haplotrichum conspersum (Pers.) Hol.-Jech. - (nemá české jméno)

V PR "Borkovická blata", části "Bahenní sosna", na tlejícím ležícím kmenu *Pinus rotundata*, 10.VII.2000 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 894152). - U nás velmi hojný druh hyfomycetu (imperfektní stadium kornatcovité houby *Botryobasidium conspersum*), tvořící tenké povlaky (poprašky) na odumřelých větvích a kmenech různých dřevin (hlavně listnáčů, méně i jehličnanů), avšak na borovici blatce nebyl dosud zaznamenán.

Hyphodontia breviseta (P. Karst.) J. Erikss. - zubatka krátkoostná

V části "Džungle" na padlém kmenu *Pinus sylvestris*, 27.IV.2002 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 896386); na stejném substrátu v "Komárovském chobotu", 14.XI.2003 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 901065). - V ČR hojná zubatka rostoucí na mrtvém dřevě hlavně jehličnanů.

Hyphodontia spathulata (Schrad.: Fr.) Parmasto - zubatka jazýčkovitá

V PR "Borkovická blata", části "Bahýnko", na padlém tlejícím kmenu *Pinus rotundata*, 10.VII.2000 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 894162). - U nás celkem hojná zubatka rostoucí zejména na dřevě jehličnanů, méně i listnáčů (v PR "Kozohlůdky" ji znám z borovice vejmutovky a z olše lepkavé - Kotlaba 2003), ovšem z borovice blatky dosud známa nebyla.

Hypocreopsis lichenoides (Tode) Seaver - masenka lišejníkovitá

Viz Kotlaba et Pouzar (2003).

Hypoxylon multiforme (Fr.) Fr. - dřevomor různotvarý

V části "Džungle" na ležící větvi *Betula pendula*, 17.VIII.2001 leg. et det. F.K., confirm. Z. Pouzar (PRM 895158). - V Česku velmi hojná tvrdohouba na dřevě různých listnáčů, zejména olší.

Leccinum aurantiacum (Bull.) Gray - křemenáč krvavý

V "Komárovském chobotu" na vlhké rašelinné půdě pod osikou, 23.IX.2000 leg. et det. F.K. (PRM 894179). - U nás méně hojný druh křemenáče vázaný na osiku, který se vyznačuje červenohnědými šupinkami na třeni a červenavě rezavou dužninou na řezu; z rašelin nebyl dosud zaznamenán.

Lyomyces sambuci (Pers.: Fr.) P. Karst. - kornatec bezový

V části "Džungle" na odumřelé větvi *Sambucus nigra*, 19.V.2001 leg. et det. F.K., confirm. Z. Pouzar (PRM 895049). - V Česku jeden z nejhojnějších kornatců, který roste - jak jeho druhové jméno napovídá - především na bezu černém.

Macrolepiota puellaris (Fr.) M.M. Moser - bedla dívčí

V části "Džungle" na rašelinné půdě ve smrčině (s příměsí borovice lesní, břízy bělokoré a osiky), 17.VIII.2001 leg. et det. F.K. (PRM 895140). - U nás méně čas-

tý druh bedly s menšími, skoro bílými plodnicemi, poraněním slabě červenajícími; z rašelinné půdy nebyl od nás dosud zaznamenán.

Marasmius tenuiparietalis Singer - špička protáhlá

V "Komárovském chobotu" na odumřelých ležících listech osiky, 9.XII.2000 leg. F.K., det. V. Antonín (PRM 894472). - V ČR vzácnější špička, jejíž drobné bílé plodničky vyrůstají na ležících listech některých listnáčů. Od podobné špičky listové (*Marasmius epiphyllus*) se liší dobře vyvinutými lupeny a mikroskopicky tenkostěnnými buňkami v pokožce klobouku.

Oxyporus corticola (Fr.) Ryvarden - ostropórka korová

V "Komárovském chobotu" na padlém kmenu *Populus tremula*, 23.IX.2000 leg. et det. F.K. (PRM 894168). - V Česku dosti vzácný choroš rostoucí na dřevě různých listnatých dřevin, nejčastěji právě na osice (Kotlaba 1984).

Panellus serotinus (Schrad.: Fr.) Kühner - pařezník pozdní

V "Komárovském chobotu" na odumřelém kmenu *Salix pentandra*, 3.XI.2001 leg. et det. F.K. (PRM 895729). - V ČR dosti hojná houba (na Blatech ale vzácná), seznam jejích lokalit uveřejnil téměř před 30 lety Pilát (1965); na vrbě pětimužné však nebyla dosud zaznamenána.

Peniophora rufomarginata (Pers.) Litsch. in Keissler - kornatka lipová

V "Komárovském chobotu" na odumřelé větvi *Populus tremula*, 25.VII.2002 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 896541). - U nás hojná kornatka především na mrtvých větvích lip, zatímco na jiných listnáčích - jako v našem případě na osice - je velmi vzácná.

Pholiota cerifera (P. Karst.) P. Karst. - šupinovka zlatozávojná

V "Komárovském chobotu" na položivém kmenu *Salix pentandra*, 3.X.2003 leg. et det. F.K. (PRM 901007). - V Česku na podzim dost hojná šupinovka s tlustými suchými šupinami na klobouku, vázaná na kmeny vrb, zejména na vrbu křehkou; z vrby pětimužné byla u nás doložena zřejmě poprvé, ačkoli právě z ní byla popsána ve Finsku (Holec 2001). - Synonymem druhu *Pholiota cerifera* je *P. aurivella* ve smyslu některých autorů; toto jméno jsme však dříve používali pro slizký druh, rostoucí na jiných dřevinách než vrbách, jehož správné jméno je *P. adiposa*. V souhrnném seznamu hub z Blat, kde uvádím *P. aurivella* (Kotlaba 1989), to bylo podle dodatečného zjištění v mém terénním zápisníku na osice; druh uvedený jako *P. aurivella* je tedy vlastně *P. adiposa*, a ta je de facto pro Blata nová: s. okraj Blat sv. od "Bahýnka", na mrtvém kmenu *Populus tremula*, 5.XI.1988 det. et not. F.K.

Polyporus badius (Gray) Schwein. - choroš smolonohý

V části "Džungle" na ležícím kmenu *Populus tremula*, 19.V.2001 (PRM 895054) a 1.VI.2001 (PRM 895027) leg. et det. F.K. - U nás poněkud méně hojný choroš rostoucí na různých listnatých dřevinách, jehož výskyt je u nás koncentrován hlavně ve středních Čechách (Kotlaba 1984). Pro jižní Čechy jde zřejmě o druhou publikovanou lokalitu; první, nejvyšší, je "Boubínský prales" (Kotlaba 1984) - z rašeliniště byl asi doložen poprvé.

Scopuloides hydroides (Cooke et Masee in Cooke) Hjortst. et Ryvarden - kornatec našedlý

V "Komárovském chobotu" na ležící větvi *Salix cinerea*, 20.IX.2003 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 901002). - V Česku hojný druh kornatce, který roste na dřevě různých listnáčů, avšak z vrby popelavé nebyl zřejmě dosud doložen.

Trechispora nivea (Pers.: Fr.) K.H. Larss. - kornatec sněhobílý

V "Komárovském chobotu" na odumřelé větvi *Salix pentandra*, 3.IX.1999 leg. F.K., det. Z. Pouzar (PRM 892927). - V Česku hojný druh rostoucí na dřevě jak listnáčů, tak i jehličnanů, avšak z vrby pětimužné nebyl u nás zatím doložen.

L i t e r a t u r a

- Holec J. (2001): Komentář k taxonomii a rozšíření druhů *Pholiota cerifera* a *Pholiota squarrosoides*. - Mykol. Listy no. 78: 7-11.
- Kotlaba F. (1984): Zeměpisné rozšíření a ekologie chorošů (Polyporales s. l.) v Československu. - 194 p., 36 tab., 123 mappae, Academia, Praha.
- Kotlaba F. (1989): Houby (Macromycetes) rašeliniště Soběslavská blata v jižních Čechách. - In: Kuthan J. (red.), Houby rašelinišť a bažinatých lesů v Československu, p. 15-24, Praha.
- Kotlaba F. (1993): Doplněk k cévnatým rostlinám a houbám Soběslavských blat. - Mykol. Listy no. 49: 1-7.
- Kotlaba F. (1995): Druhý příspěvek k cévnatým rostlinám a houbám Soběslavských blat. - Mykol. Listy no. 56: 9-17.
- Kotlaba F. (2000): Třetí příspěvek k houbám Soběslavských blat. - Mykol. Listy no. 73: 1-13.
- Kotlaba F. (2003): Mykoflóra přírodní rezervace Kozohlůdky u Borkovic v jižních Čechách. - Sborn. Jihočes. Muz. Čes. Budějovice, Přír. Vědy 43: 11-34.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (1985): Pórnatka pomerančová - *Auriporia aurulenta* - nová chorošovitá houba v Československu. - Čes. Mykol. 39: 36-38.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (2003): Masenka lišejníkovitá - *Hypocreopsis lichenoides* (tvrдохouby) nalezena v Čechách. - Mykol. Listy no. 86: 4-8.

- Pilát A. (1965): O rozšíření hlívy pozdní - *Pleurotus serotinus* (Pers. in Hofmann ex Fr.) Kummer v Československu. - Čes. Mykol. 19: 1-8.
- Valter J. (2001): Houby přírodní rezervace Borkovická blata. - 43 + 22 + 29 p., ms. /depon. in: Okres. úřad Tábor, J. Valter, Tábor, F. Kotlaba, Praha etc./.
- Valter J. (2002): Nálezy dvou druhů vzácnějších dřevních hub - houževnatce vonného (*Lentinus suavisissimus*) a hlívy fialové (*Panus conchatus*) - v jižních Čechách. - Mykol. Listy no. 82: 12-16.
- Vampola P. (1991): *Antrodiella onychoides* - nový choroš československé mykoflóry. - Čes. Mykol. 45: 81-84.
- Vampola P. (1994): Pórnatka pomerančová - *Auriporia aurulenta* - poprvé nalezena v Čechách. - Mykol. Listy no. 53: 13-18.

František K o t l a b a : Fourth contribution to the fungi of the Soběslavská blata peat bogs

There are presented further 22 species to the mycoflora of the peat bogs "Soběslavská (Veselská, Borkovická) blata" SW of Soběslav near Tábor in South Bohemia (Czech Republic). The rarest species are *Amylocorticium subsulphureum* (the second known locality in this country) and *Auriporia aurulenta* found here on the third locality in the Czech Republic and on the second one in Bohemia. In Central Bohemia rather abundant *Polyporus badius* is rare in South Bohemia, where it is known now from only two localities. Some rare as well as more or less common species were collected on unusual hosts: *Antrodia onychoides* and *Scopuloides hydroides* on *Salix cinerea*, *Delicatula integrella*, *Panellus serotinus* and *Trechispora nivea* on *Salix pentandra*, *Auriporia aurulenta* and *Haplotrichum conspersum* on *Pinus rotundata* and *Peniophora rufomarginata* on *Populus tremula*. The species *Leccinum aurantiacum* was here recorded on peaty soil. Herbarium specimens of all mentioned species are deposited in the herbarium of the National Museum in Praha (PRM).

* * *

TŘETÍ PŘÍSPĚVEK K POZNÁNÍ MYKOFLÓRY CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ - NPP VÁTÉ PÍSKY, K. Ú. BZENEC A K. Ú. VRACOV

Zuzana B i e b e r o v á

Základní údaje o NPP

Národní přírodní památka byla vyhlášena 25.10.1990 Vyhláškou ONV v Hodoníně o zřízení CHPV Váté písky. Důvodem ochrany je výskyt významných psa-

mofilních společenstev na otevřených písčích ze svazu *Corynephorion canescentis* a *Plantagini-Festucion ovinae* a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, zejména entomofauny.

Lokalita o výměře 94,6 ha se nachází mezi Bzencem a Rohatcem na k. ú. Bzenec a k. ú. Vracov v nadmořské výšce 180-190 m n. m. Osou lokality je železniční koridor, chráněné území tvoří pás o šířce cca 60 m po obou stranách železniční trati. Pás travinných psamofilních společenstev je ohraničený cestou a proorávanými protipožárními pásy, za nimiž je vysázen kulturní borový les. Odborný management lokality zajišťuje AOPK ČR Brno (Slavík 1999).

Fytogeograficky se lokalita řadí do oblasti termofytika, obvodu Panonské termofytikum, do fytochorionu 18b. Dolnomoravský úval. Má tedy výrazně xerothermní charakter. Patří do oblasti T4, pro kterou je typické dlouhé, teplé a velmi suché léto, velmi krátké přechodné období s teplým jarem a podzimem a mírně teplá a suchá zima s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota je 9 °C, roční úhrn srážek 500-550 mm (Quitt 1971).

Předmětné území na místech s mocnější vrstvou písku náleží ke kyselým doubravám svazu *Genisto-germanicae-Quercion*, na mělkých vrstvách pak subxerofilním doubravám *Potentillo albae-Quercetum*. Tyto původní doubravy byly nahrazeny částečně kulturním borovým lesem, částečně se na nich po odlesnění podél trati vyvinuly panonské stepní trávníky: na písku svaz *Plantagini-Festucion ovinae* a otevřené trávníky písčin s paličkovcem šedavým: svaz *Corynephorion canescentis* (Chytrý, Kučera et Kočí 2001). Nedostatek minerálních živin a vysoká propustnost půdy umožňují růst pouze speciálně adaptovaným druhům rostlin. Vyskytuje se zde několik endemických druhů (kavyl písečný, kolenec pětimužný, tomkovice plazivá) a mnoho druhů chráněných zákonem (smil písečný, radyk síťovitý, kavyl atd.). Hojně jsou lišejníky (zejména rodu *Cladonia*) a vrcholoplodé mechy. Nejvýznamnějším obratlovcem je ještěrka zelená, dále byl zaznamenán výskyt 60 druhů ptáků (mimo jiné skřivan lesní, dudek chocholatý, krutihlav obecný). Na lokalitě se vyskytuje velké množství vzácných a zvláště chráněných druhů hmyzu.

Jediným genetickým půdním typem zjištěným na NPP Váté písky je kambizem arenická (Kma), která pokrývá celou plochu chráněného území. Na písčitém substrátu se zde vyvinuly hluboké, zrnitostně lehké, propustné a vysychavé půdy se špatnou tepelnou vodivostí. Půdní reakce je středně kyselá, obsah humusu nižší až střední. Velmi vysoký je obsah Ca v povrchovém horizontu.

Z mykologického hlediska lze na lokalitě rozlišit dva odlišné typy stanovišť: lesní lemy jihovýchodně od železniční tratě s přilehlým pruhem asi 10 m širokým, který navazuje na protipožární pás a je po většinu dne zastíněn, a suché osluněné

trávníky přiléhající k trati. Okraje lesa na severovýchodní straně tratě mají vlivem delšího oslunění zcela jiný charakter než na opačné straně, suché trávníky zde dosahují až k lesu.

Systematický mykologický inventarizační průzkum NPP Váté písky probíhal v letech 1999-2002. Tyto údaje doplňují záznamy náhodných nálezů pracovníků AOPK ČR z let 1995-1998 a dále výsledek terénní mykologické exkurze účastníků konference Planta Europa 21.6.2001, který poskytl RNDr. V. Antonín, CSc. Článek navazuje na předcházející dva články o mykoflóře chráněných území (Bieberová 2001, 2002).

Dokladový materiál je uložen v herbáři AOPK ČR středisko Brno; dokladovány byly pouze vzácnější druhy. Na determinaci druhů se kromě zpracovatelky podíleli pracovníci mykologického oddělení Moravského zemského muzea, Brno RNDr. V. Antonín CSc. a pan Alois Vágner. První nález *Dichomitus squalens* z roku 1995 určil pan P. Vampola. Všem tímto děkuji.

Seznam druhů makromycetů nalezených na NPP Váté písky v letech 1995-2002:

Agrocybe praecox (Pers.) Fayod, v trávě; *Agrocybe semiorbicularis* (Bull.) Fayod, v trávě; *Agrocybe subpediades* (Murrill) Watling, na písku mezi travinami; *Amanita fulva* (Schaeff.) Pers., v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Amanita gemmata* (Fr.) Bertill., na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Amanita mairei* Foley, pod *Pinus sylvestris*; *Amanita muscaria* (L.) Pers., v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Amanita pantherina* (DC.) Krombh., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Amanita phalloides* (Fr.) Link, v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Amanita vaginata* (Bull.) Vittad., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Amanita virosa* (Fr.) Bertill., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Armillaria lutea* Gillet, trouchnivé dřevo listnáče; *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan, na písku a v trávě; *Auriscalpium vulgare* Gray, šiška *Pinus sylvestris*; *Baeospora myosura* (Fr.) Singer, opadlé a tlející šišky *Pinus sylvestris*; *Bovista aestivalis* (Bonord.) Demoulin, v trávě; *Bovista pusilla* (Batsch) Pers., v písku a mezi trávou; *Bovista plumbea* Pers., na písku; *Calvatia candida* (Rostk.) Hollós, na písku mezi travinami a na náspu trati; *Clitocybe agrestis* Harmaja agg., mech pod *Pinus sylvestris*; *Clitocybe clavipes* (Pers.) P. Kumm., v trávě a na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Clitocybe diatreta* (Fr.) P. Kumm., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Clitocybe incilis* (Fr.) Quél., v trávě poblíž borového lesa; *Clitocybe marginella* Harmaja, v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Clitocybe vibecina* (Fr.) Quél., v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Clitopilus prunulus* (Scop.) P. Kumm., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Collybia cirrhata* (Pers.) Quél., stará plodnice houby a na travinách; *Coltricia perennis* (L.) Murrill, na písku a na spáleništi; *Coprinus domesticus* (Bolton) Gray, na větvích a kolem nich ze země pod *Robinia pseudoacacia*; *Coprinus ellisii* P. D. Orton, pata kmene *Robinia*

pseudoacacia; *Coprinus gonophyllus* Quél., ohořelý pařez akátu; *Coprinus mica-ceus* (Bull.) Fr., pařezy a kořeny *Pinus sylvestris* a *Robinia pseudoacacia*, borka *Morus alba*; *Coprinus radians* Desm., pata *Robinia pseudoacacia*; *Coprinus ster-coreus* Fr., na zemi pod *Robinia pseudoacacia*; *Crinipellis stipitaria* (Fr.) Pat., zbytky tlející trávy; *Cystoderma amianthinum* (Scop.) Konrad et Maubl., v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Cystoderma granulorum* (Batsch) Fayod, v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Daedaleopsis confragosa* (Bolton) J. Schröt., ležící kmen *Betula* sp.; *Dermocybe crocea* (Schaeff.) M. M. Moser, v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Dermocybe semisanguinea* (Fr.) M. M. Moser, na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Dichomitus squalens* (P. Karst.) D. A. Reid, pařezy *Pinus sylvestris*; *Disciseda bovista* (Klotzsch) Henn., na písku mezi trávou; *Entoloma dysthaloides* Noordel., v trávě; *Galerina* cf. *pumila* (Pers.) M. Lange, v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Galerina vittiformis* (Fr.) Singer, v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Gastrum schmidelii* Vittad., v trávě; *Gymnopilus penetrans* (Fr.) Murrill, opadlá větev *Pinus sylvestris*; *Gymnopilus dryophilus* (Bull.) Murrill, detrit *Quercus* sp.; *Hapalopilus nidulans* (Fr.) P. Karst., suchá větev *Quercus* sp.; *Hygrocybe virginea* (Wulfen) P. D. Orton et Watling, na zemi v trávě; *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen) Maire, na zemi v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Hygrophorus melizeus* ss. Neuhoﬀ, Bresinsky, M. M. Moser, na zemi pod *Betula*; *Hypholoma fasciculare* (Huds.) P. Kumm., pařez *Pinus sylvestris*; *Hypholoma subviride* (Berk. et M. A. Curtis) Dennis, pařez *Pinus sylvestris*; *Inocybe dulcamara* (Alb. et Schwein.) P. Kumm., v trávě pod *Populus tremula*; *Inocybe lacera* var. *lacera* (Fr.) P. Kumm., na písku pod *Populus tremula*; *Inocybe striata* Bres., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Laccaria affinis* (Singer) Bon, opad *Quercus robur*; *Laccaria laccata* (Scop.) Berk. et Broome, v mechu a v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Lactarius deliciosus* Fr., na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Lactarius turpis* (Weinm.) Fr., na zemi pod *Betula* sp.; *Lactarius rufus* (Scop.) Fr., v opadu pod *Pinus sylvestris*; *Lentinus lepideus* (Fr.) Fr., ohořelý pařez *Pinus sylvestris*; *Lepiota alba* (Bres.) Sacc., na hlíně pod *Morus alba*; *Lepiota cristata* (Alb. et Schwein.) P. Kumm., na zemi v trávě; *Lepista flaccida* (Sowerby) Pat., na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Limacella* cf. *guttata* (Pers.) Konrad et Maubl., v trávě; *Lycoperdon ericaeum* Bonord., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Lycoperdon lividum* Pers., v písku; *Lycoperdon marginatum* Vittad., v trávě; *Lycoperdon perlatum* Pers., pod *Pinus sylvestris*; *Lyophyllum antracophilum* (Lasch) M. Lange et Sivertsen, spáleníště; *Lyophyllum atratum* (Fr.) Singer, spáleníště; *Lyophyllum rancidum* (Fr.) Singer, na zemi pod *Pinus sylvestris*, *Quercus* sp.; *Macrolepiota excoriata* (Schaeff.) Wasser, v trávě; *Macrolepiota excoriata* var. *squarrosa* (Maire) Wasser, na písku mezi travinami; *Macrolepiota puellaris* (Fr.) M. M. Moser, v trávě; *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer, na zemi v trávě; *Macrolepiota rhacodes* (Vit-

tad.) Singer, na zemi v trávě; *Marasmiellus tricolor* (Alb. et Schwein.) Singer, v trávě na žel. náspu; *Marasmiellus vaillantii* (Pers.) Singer, na bázi *Artemisia campestris*; *Marasmius curreyi* Berk. et Broome, v trávě; *Marasmius oreades* (Bolton) Fr., v trávě na louce; *Marasmius scorodonius* (Fr.) Fr., stébela travin; *Marasmius wynnei* Berk. et Broome, v mechu pod *Pinus sylvestris*, v trávě, v opadu *Quercus* sp., *Betula* sp.; *Mycena epipterygia* (Scop.) Gray, v trávě; *Mycena flavescens* Velen., v trávě; *Mycena galericulata* (Scop.) Gray, pařez *Pinus sylvestris*; *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm., v mechu pod *Morus alba*; *Oligoporus stipticus* (Pers.) Gilb. et Ryvar den, opadlá větev *Pinus sylvestris*; *Paxillus atrotomentosus* (Batsch) Fr., pařez *Pinus sylvestris*; *Paxillus involutus* (Batsch) Fr., na zemi pod *Pinus sylvestris*, *Quercus* sp., *Betula* sp.; *Peniophora cinerea* (Pers.) Cooke, opadlá větvička *Betula* sp.; *Peniophora quercina* (Pers.) Cooke, opadlá větvička *Quercus robur*; *Phallus hadriani* Vent., v trávě na náspu; *Pholiota highlandensis* (Peck) Quadr. et Lunghini, spáleníště; *Phylloporus rhodoxanthus* (Schwein.) Bres., mech pod *Pinus sylvestris*; *Pluteus cervinus* (Schaeff.) P. Kumm., tlející dřevo listnáče; *Pluteus semibulbosus* (Lasch) Gillet, trouchnivý pařez; *Polyporus arcularius* (Batsch) Fr., pařez a suchá větev *Robinia pseudoacacia*; *Polyporus badius* (Pers.) Schwein., pařez *Robinia pseudoacacia*; *Polyporus melanopus* Pers., pařez *Pinus sylvestris*; *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire, v trávě; *Psathyrella velutina* (Pers.) Singer, v trávě; *Psilocybe montana* (Pers.) P. Kumm., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Pyrone-ma omphalodes* (Bull.) Fuckel, spáleníště; *Rhodocollybia butyracea* (Bull.) Lennox, na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Rhodocybe hirneola* (Fr.) P. D. Orton, v trávě a v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Rhodocybe popinalis* (Fr.) Singer, v trávě; *Rickenella fibula* (Bull.) Raithehl., v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Russula cessans* A. Pearson, v opadu *Pinus sylvestris*; *Russula cyanoxantha* (Schaeff.) Fr., v opadu *Quercus* sp.; *Russula erythropoda* Fr. ex Pelt., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Russula maculata* Qué. et Roze, na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Russula mustelina* Fr., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Russula nauseosa* (Pers.) Fr. ss. Bres., na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Russula ochroleuca* (Pers.) Fr., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Russula persicina* Krombh., v opadu *Betula*, *Pinus sylvestris*; *Russula puellaris* Fr., v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Russula sanguinea* (Bull.) Fr., opad *Pinus sylvestris*; *Russula vinosa* Lindbl., v mechu pod *Pinus sylvestris*; *Schizophyllum commune* Fr., suché větve *Pinus sylvestris*, *Robinia pseudoacacia*; *Scleroderma areolatum* Ehrenb., na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Scleroderma bovista* Fr., v písku na náspu; *Scleroderma citrinum* Pers., na holé půdě; *Setulipes androsaceus* (L.) Antonín, opadané větvičky, jehlice a borka *Pinus sylvestris*; *Strobilurus stephanocystis* (Hora) Singer, na borové šišce; *Suillus bovinus* (L.) O. Kuntze, pod *Pinus sylvestris* v trávě; *Suillus granulatus* (L.) Kuntze, opad *Pinus sylvestris*; *Suillus luteus* (L.)

Gray, v mechu a v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Thelephora terrestris* Ehrh., mezi trávou na písku a na větvičkách *Robinia pseudoacacia*; *Trametes hirsuta* (Wulfen) Pilát, mrtvá větev *Robinia pseudoacacia*; *Trametes versicolor* (L.) Pilát, suchá větev *Pinus sylvestris*; *Trichaptum hollii* (J. C. Schmidt) Kreisel, pařez a suché větve *Pinus sylvestris*; *Tricholoma equestre* (L.) P. Kumm., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Tricholoma imbricatum* (Fr.) P. Kumm., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Tricholoma orirubens* Quél., v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Tricholoma pessundatum* (Fr.) Quél., opad *Betula* sp., *Quercus* sp.; *Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél., v písku na cestě pod *Pinus sylvestris*; *Tricholoma saponaceum* (Fr.) P. Kumm., opad *Pinus sylvestris*, *Quercus* sp.; *Tricholoma sudum* (Fr.) Quél., na zemi pod *Pinus sylvestris*; *Tricholoma sulphureum* (Bull.) P. Kumm., na zemi pod *Quercus* sp.; *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer, v trávě pod *Pinus sylvestris*; *Vuilleminia comedens* (Nees) Maire, opadlá větev *Quercus robur*; *Xerocomus badius* (Fr.) Kühner, v opadu *Pinus sylvestris*; *Xerocomus communis* (Bull.) Bon, v opadu *Quercus robur*; *Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quél., v opadu *Pinus sylvestris*; *Xerocomus subtomentosus* (L.) Quél., v opadu *Quercus robur*; *Xerula radicata* (Relhan) Dörfelt, u pařezu *Robinia pseudoacacia*.

Vyhodnocení

Na lokalitě bylo v době průzkumu nalezeno celkem 151 druhů stopkovýtrusých hub (Basidiomycota), z toho 112 lupenatých (*Agaricales*), 17 nelupenatých (*Aphyllphorales*), 15 břichatkovitých (*Gasteromycetes*), 7 hřibovitých (*Boletales*) a 1 druh hub vřeckovýtrusých (Ascomycota).

Na lesních lemech jihovýchodní části převažovaly typické mykorrhizní druhy vázané nejčastěji na borovici, pomístně na dub nebo břízu. Na začátku průzkumu byla tato dílčí stanoviště bohatě porostlá náletem a mechem, udržovalo se zde více vláhý a výskyt druhů poměrně bohatý. V průběhu dalších let vlivem řízeného obhospodařování za účelem rozšíření trávníků (kácení akátů a borovic a odstraňování jejich náletu) došlo na těchto místech k úbytku počtu druhů makromycetů. Trávníky byly celkově chudší co do počtu druhů i plodnic celkem. Jejich mykoflóra je velmi ovlivněna výsušností půdy a nedostatkem vláhý. Lze se také domnívat, že výskyt vyšších hub v době průzkumu byl negativně ovlivněn četnými mana-gementovými zásahy - kácení dřevin, pálení. Docházelo k častému pohybu osob po lokalitě a tím narušení nebo sešlapávání horní vrstvy zeminy, v níž se nachází podhoubí. Po pálení hromad vykáčených dřevin zůstalo mnoho spálenišť, která však naopak mohou k obohacení mykoflóry na lokalitě přispět - i když pouze přechodně - jako stanoviště anthrakofilních druhů. Podobně se může projevit i loňský rozsáhlý požár na lokalitě, způsobený technickou závadou na projíždějším

vlaků. Bude jistě zajímavé sledovat, jak se velkoplošné spáleníště projeví na mykoflóře.

Přestože počet druhů nalezených na lokalitě není vzhledem k její rozloze příliš velký, její mykologickou hodnotu dokládají nálezy několika vzácných a méně běžných druhů. Velmi ojedinělá je početnost nálezů dřevokazné houby outkovky neladné (*Dichomitus squalens*), která má v ČR pouze několik lokalit (Antonín, Vampola et Vlasák 1995). Na Vátých píscích by se dala nazvat houbou běžnou, neboť ji nalézáme na většině pařezů borovic (Bieberová 2003). Rovněž vzácným nálezem je lupenopórka červenožlutá (*Phylloporus pelletieri*) nebo slizobedla slizivá (*Limacella guttata*), která je navíc zařazena do Červené knihy jako potenciálně ohrožený druh mykoflóry ČR (Kotlaba 1995). Mezi vzácnější druhy lze zařadit také čirůvku světlou (*Tricholoma sudum*), hadovku valčickou (*Phallus hadriani*), prášivku bělostnou (*Calvatia candida*), pýchavku loupavou (*Lycoperdon margi-natum*), pýchavku vřesovištní (*Lycoperdon ericaeum*), rudoušek olovový (*Rhodocybe hirneola*), špičku trojbarevnou (*Marasmiellus tricolor*) a žaludici tuhou (*Disciseda bovista*). Zajímavé jsou i nálezy čirůvky zelánky (*Tricholoma equestre*), čirůvky růžovolupenné (*Tricholoma orirubens*), suchohříbu dubového (*Xerocomus communis*) nebo třepenitky drobné (*Hypholoma subviride*).

Literatura

- Antonín V., Vampola P. et Vlasák J. (1995): Nové nálezy vzácné outkovky neladné *Dichomitus squalens* na Moravě a Slovensku. – Mykol. Listy no. 54: 4-6.
- Bieberová Z. (2001): Příspěvek k poznání mykoflóry chráněných území – NPR Malhotky, k. u. Nevojice. – Mykol. Listy. No. 75(2000): 5-8.
- Bieberová Z. (2002): Druhý příspěvek k poznání mykoflóry chráněných území – NPR Větrníky, k. u. Letonice. – Mykol. Listy. No. 80: 7-12.
- Bieberová Z. (2003): Nová lokalita outkovky neladné *Dichomitus squalens* na Moravě. – Mykol. Listy no. 84-85: 28-31.
- Chytrý M., Kučera T. et Kočí M. (eds., 2001): Katalog biotopů České republiky. – AOPK ČR, Praha.
- Kotlaba F. (ed., 1995): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů SR a ČR, Vol.4. – Příroda, Bratislava.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – Stud. Geogr., Brno, 16: 1-74.
- Slavík P. (1999) : Plán péče pro chráněné území NPP Váté písky na období 1999-2008. – Ms., depon. in : AOPK ČR středisko Brno.

Zuzana Bieberová: The third contribution to the mycoflora of protected areas – Váté písky National Nature Monument

152 species of macromycetes were found at NNM Váté písky since 1999 to 2002. They represent mostly thermophilous species in grasslands on shifting sands. The dry climate of the region causes a low number of macromycetes. The most interesting species are *Calvatia candida*, *Dichomitus squalens*, *Disciseda bovista*, *Lima-cella guttata*, *Lycoperdon ericaeum*, *Lycoperdon marginatum*, *Marasmiellus tri-color*, *Phallus hadriani*, *Phylloporus pelletieri*, *Rhodocybe hirneola*, *Tricholoma equestre*, *Tricholoma orirubens*, *Tricholoma sudum* and *Xerocomus communis*.

OCHRANA HUB

**HELVELLA ALBELLA –
DRUH, NA KTERÝ SE ZAPOMNĚLO**

Herbert T i c h ý

V r. 1974, tedy již před 30 lety, našel Houda (1976, 1988) náhodně na málo známé mykologické lokalitě Předměstí u Loun několik plodnic chřapáče, o kterém se domníval, že se jedná o chřapáč bělonohý (*Helvella spadicea* = *H. albipes*). Postupně zde od října do listopadu 1974 nasbíral 125 plodnic, z nichž část zaslal k určení dr. M. Svrčkovi. Ten jej určil jako chřapáč bělavý (*Helvella albella* Quél.), což po konzultaci potvrdil i znalec tohoto rodu H. Dissing z Dánska. O nálezu pak referoval Svrček (1981) v České mykologii. Část z tohoto sběru je uložena v herbáři Národního muzea v Praze. Jeden z posledních sběrů na této lokalitě patrně uskutečnili přátelé z Teplic okolo r. 1998 a je pravděpodobné, že exsikáty se nacházejí i v Regionálním muzeu v Teplicích.

V případě tohoto chřapáče se jedná o velmi vzácný druh, který byl v době nálezu znám (kromě této lokality) pouze z Karlštejska (Houda 1988). Je ale potěšující, že v posledních letech je věnována zvýšená pozornost i vzácným a ohroženým druhům makromycetů. Jako příklad lze uvést vyhlášku č. 395 k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a publikace Antonína a Bieberové (Antonín et Bieberová 1995), Kotlaby (Kotlaba 1995) a nejnověji pak i Holce a Berana (Holec et Beran 2004a, b). Navíc se připravuje Červený seznam vzácných a ohrožených druhů makromycetů (Holec, Mykologické listy no. 87: 32, 2004). Švecová (1988) však upozorňuje, že je hlavně nutné chránit lokality, na kterých ohrožené

druhy makromycetů rostou. U nás jsou zatím tři chráněná území, kde je hlavní prioritou ochrana vzácných druhů hub (Švecová 2003).

Protože zatím není chřapáč bělavý nikde uveden jako vzácný nebo ohrožený druh, je naší snahou vyhlásit místo nálezu Předměstí u Loun za chráněnou mykologickou lokalitu. Důvodem je i ta okolnost, že zde roste i několik druhů hvězdovek (*Geastrum*), které zde pro V. J. Staňka sbírala již v 50. letech minulého století M. Křížová. Je to např. *Geastrum floriforme*, *G. striatum*, *G. nanum*, *G. nanum* var. *coniferarum* a *G. badium*. I když je vše zatím ve stadiu příprav a jednání, jsme přesvědčeni, že se náš záměr podaří uskutečnit a na bývalém území okresu Louny vznikne již druhá chráněná mykologická lokalita.

L i t e r a t u r a

- Antonín V. et Bieberová Z. (1995): Chráněné houby ČR. – MŽP ČR a AOPK, Praha.
- Houda J. (1976): Předměstí u Loun – pozoruhodná mykologická lokalita. Druhý nález chřapáče bělavého – *Helvella albella* Quél. v ČSSR. – Kultur. Měs. Lounska 9: 10-12.
- Houda J. (1988): Chřapáč bělavý – *Helvella albella* Quél. – lesostepní prvek lounské mykoflóry. – Čas. Čs. Houb. 3: 90-92.
- Kotlaba F. (1995, ed.): Červená kniha ohrožených a vácnych rastlín a živočíchov SR a ČR. Vol. 4. Sinice, riasy, huby, lišajníky a machorasty. – Príroda, Bratislava.
- Svrček M. (1981): Katalog operkulátních diskomycetů (Pezizales) Československa I. (A-N). – Česká Mykol. 35: 1-24.
- Švecová M. (1988): Ochrana hub v praxi. – Čas. Čs. Houb. 65(3): 99-100.
- Švecová M. (2003): Chraňte naše krásné lesy a houby v nich. - Čas. Čes. Houb. 80(2): 41-42.

Herbert T i c h ý: *Helvella albella* – a forgotten species

A rich collection (125 carpophores) of *Helvella albella* Quél. was found from October to November 1974 in a locality called Předměstí near Louny (Bohemia, Czech Republic). At that time, it represented the second one in the Czech Republic. Now, it is discussed to include this locality to the protected mycological sites.

MIKROSKOPICKÉ HOUBY

ENDOFYTICKÉ HOUBY ROSTLIN (2. část)

David Novotný

Rozšíření jednotlivých druhů endofytických hub nezáleží jen na jejich schopnosti proniknout ochrannými vrstvami rostliny, ale i na jejich enzymatické výbavě. Většina z nich je schopna využívat xylan a pektin, mají lipolytickou aktivitu a produkují peroxidázy a lakázy. Méně z nich produkuje celulózy a hemicelulózy a překvapivě málo má schopnost využívat škrob. Kromě enzymatické výbavy sloužící pro výživu mají i enzymy sloužící k proniknutí kutikulou. Rozdíly nejsou jen na druhové úrovni hub, ale i na úrovni jednotlivých kmenů. Druhy z řapíků listů mohou využívat širší spektrum živin než druhy žijící v čepelích stejných listů (Carroll et Petrini 1983, Petrini et al. 1992).

Odlišnosti ve složení společenstva endofytických hub se projevují na třech úrovních. Jednak je to na úrovni druhu hostitele, kdy v různých druzích rostlin na jedné lokalitě žijí endofytická společenstva složená z různých druhů hub (Petrini 1985; Petrini et Fisher 1988, 1990). Složení endofytické mykobioty je zásadně rozdílné i mezi hostitelskou rostlinou a na ní rostoucím rostlinným parazitem, jak se zjistilo v případě jedle bělokore (*Abies alba*) a jmelí bílého (*Viscum album*) (Petrini et al. 1992).

Druhová skladba společenstva endofytů se liší u různých druhů orgánů rostliny. Složení endofytické mykobioty kořenů, listů a větví jednoho druhu rostliny je výrazně odlišné, přičemž dominantní druhy v jednom typu pletiva se většinou vyskytují zřídka a nebo vůbec nežijí v jiném orgánu (Fisher et Petrini 1990, 1992; Fisher et al. 1995; Halmschlagler et al. 1993; aj.).

V úzké vazbě na enzymatickou výbavu endofytů je jejich schopnost kolonizovat různá pletiva. Druhy schopné využívat více látek pro svoji výživu mohou žít v pletivech, které jsou pro život jiných endofytů nevhodné. Díky tomu rostou v různých pletivech různá společenstva hub (Carroll et Petrini 1983, Carroll et al. 1977, Petrini 1996, Petrini et al. 1992).

V rostlině žije obvykle mnoho druhů hub, které se vyskytují s různou četností, přičemž zhruba 10 % izolovaných taxonů se považuje za dominantní druhy. Tyto druhy patří do rodů, jež jsou adaptovány pro endofytický způsob života. Většina z endofytických druhů se uvnitř rostliny vyskytuje pouze v omezené míře.

Zjistit počet a identifikovat všechny endofytické druhy v daném hostiteli na dané lokalitě je velmi těžko proveditelné. Zachycení celého spektra není nejdůležitější, protože málo zastoupené druhy nemají při tomto soužití zásadní význam. Většinou je potřeba pro zachycení 80 % druhů endofytů v jednom druhu hostitele na jedné lokalitě prozkoumat vzorky z asi 30-40 jedinců tohoto rostlinného druhu (Petrini et al. 1992).

Výskyt jednotlivých druhů a jejich četnost záleží ještě na dalších faktorech. Četnost výskytu stoupá se zvyšujícím se stářím orgánu hostitelské rostliny. (Například v listech u jehličnanů se zvyšuje asi po dobu prvních dvou až tří let, u listnatých dřevin se zvyšuje od jara do podzimu (Helander et al. 1994, Saikkonen et al. 1996). Výskyt endofytů dále záleží na vlhkosti prostředí hostitelské rostliny (ve vlhčím prostředí se vyskytují ve větším množství (Carroll et Carroll 1978, Rodrigues 1994), stáří společenstva, postavení orgánu na rostlině (např. níže umístěné větve jsou četnější obývány endofyty než větve rostoucí výše (Saikkonen et al. 1996), spojitosti a nespojitosti areálu výskytu hostitele, na poškození hostitele kyselým deštěm, v případě dřeviny na zápoji koruny (četnější výskyt při hustém zápoji (Suske et Acker 1990) a na dalších činitelích (Carroll 1995).

Vliv endofytů na rostliny se projevuje mnoha způsoby. Předně se může měnit fenotyp rostliny v závislosti na přítomnosti endofytů a jejich genetické variabilitě. Endofyty produkují cytokininy a jiné metabolity ve stárnoucích listech, což se projevuje jako zelené ostrovy v listech. V případě ustáleného endofytismu jsou rostliny s endofytem odolnější vůči nedostatku vody a při absenci stresu vyvolaného abiotickými a biotickými faktory vytvářejí více biomasy než rostliny bez tohoto soužití. V případě stresu hostitele způsobeného například nedostatkem živin rostliny bez endofytů prosperují lépe než rostliny s endofyty (Helander et al. 1995). Endofyty chrání rostliny před působením patogenních druhů hub a před herbivory (Carroll 1986, 1988; Hill et al. 1991; Clay et al. 1993; Clay et Holah 1999).

Endofyty neovlivňují rostliny jen přímo, ale vstupují do vztahů rostlina - herbivor, přičemž nejvíce jsou prozkoumány u trav s ustáleným endofytismem. Při tomto soužití endofyty působí na herbivora většinou negativně tím, že vytvářejí alkaloidy a jiné toxické látky, jimiž buď odpuzují hmyz a jiné bezobratlé od požívání hostitelské rostliny nebo zvyšují mortalitu těchto herbivorů. Endofyty nepůsobí negativně pouze na herbivorní bezobratlé, ale vyvolávají otravy koní, ovcí a hovězího dobytka (Bacon et Hill 1996, Clay 1988, Saikkonen et al. 1998, White 1987).

U rostlin, u nichž je vyvinut vyvolaný endofytismus, jsou vztahy vůči živočichům známy méně. Nejčastěji jsou zkoumány vztahy endofytů vůči listovým herbivorům. I při tomto soužití endofytické druhy odrazují herbivorní živočichy a

zpomalují nebo zabraňují vývoji jejich larev (Faeth et Hammon 1997). Ukazuje se, že z evolučního hlediska vztah rostlina - herbivor není zřejmě založen jen na interakcích mezi těmito dvěma složkami, ale pravděpodobně je velmi ovlivněn endofyty žijícími uvnitř rostliny (Hammon et Faeth 1992).

Endofyty ovlivňují intra- a interspecifickou kompetici, složení rostlinného společenstva a četnost výskytu, jak se ukazuje při studiu travin s ustáleným endofytismem. Přítomnost endofytů snižuje druhovou diverzitu a zvyšuje dominaci druhů jež hostí endofyty (Clay et al. 1993, Clay et Holah 1999).

Při vyvolaném endofytismu endofyty spotřebují asi 0,5 % vytvořené primární produkce, kdežto při ustáleném endofytismu odeberou rostlině okolo 5 % primární produkce (Carroll 1991).

Mnoho druhů hub má schopnost vytvářet biologicky aktivní sekundární metabolity, z nichž některé jsou již dnes využívány farmaceutickým průmyslem. Endofytické houby produkují velké množství herbicidně aktivních metabolitů, dokonce daleko více než je syntetizováno fytopatogenními druhy (Dreyfuss 1985, Schulz et al. 1999).

L i t e r a t u r a

- Bacon C. W. et Hill N. S. (1996): Symptomless grass endophytes products of coevolutionary symbioses and their role in the ecological adaptations of grasses. - In: Redlin S. C. et Carris L. M. (eds.), *Endophytic fungi in grasses and woody plants, systematic, ecology and evolution*, p. 155-178, St. Paul.
- Beena K. R., Ananda K. et Sridhar K. R. (2000): Fungal endophytes of three sand dune plant species of west coast of India. - *Sydowia* 52: 1-9.
- Cabral D., Stone J. K. et Carroll G. C. (1993): The internal mycobiota of *Juncus* spp.: microscopic and cultural observations of infection patterns. - *Mycol. Res.* 97: 367-376.
- Cannon P. F. et Simmons C. M. (2002): Diversity and host preference of leaf endophytic fungi in the Iwokrama Forest Reserve, Guyana. - *Mycologia* 94: 210-220.
- Carroll G. C. (1986): The biology of endofytism in plants with particular reference to woody perennials. - In: Fokkema N. J. et Heuvel J. (eds.), *Microbiology of phyllosphere*, p. 205-222, Cambridge.
- Carroll G. C. (1988): Fungal endophytes in stems and leaves: from latent pathogen to mutualistic symbiont. - *Ecology* 69: 2-9.
- Carroll G. C. (1991): Beyond pest deterrence - alternative strategies and hidden costs of endophytic mutualisms in vascular plants. - In: Andrews J. H. et Hirano S. S. (eds.), *Microbial ecology of leaves*, p. 358-375, New York.

- Carroll G. C. (1992): Fungal mutualism. - In: Carroll G. C. et Wicklow D. T. (eds.), The fungal community. Its organization and role in ecosystem, p. 327-353, New York.
- Carroll G. C. (1995): Forest endophytes: pattern and process. - *Can. J. Bot* 73: 1316-1324.
- Carroll G. C. et Carroll F. E. (1978): Studies on the incidence of coniferous needle endophytes in the Pacific Northwest. - *Can. J. Bot.* 56: 3034-3043.
- Carroll G. C., Müller E. et Sutton B. C. (1977): Preliminary studies of the incidence of needle endophytes in some European conifers. - *Sydowia* 29: 87-103.
- Carroll G. C. et Petrini O. (1983): Patterns of substrate utilization by some fungal endophytes from coniferous foliage. - *Mycologia* 75: 53-63.
- Chapela I. H., Petrini O. et Bielser G. (1993): The physiology of ascospore eclosion in *Hypoxylon fragiforme*: mechanisms in early recognition and establishment of an endophytic symbiosis. - *Mycol. Res.* 97: 157-162.
- Clay K. (1988): Fungal endophytes of grasses: A defensive mutualism between plants and fungi. - *Ecology* 69: 10-16.
- Clay K. et Holah J. (1999): Fungal endophyte symbiosis and plant diversity in successional fields. - *Science* 285: 1742-1744.
- Clay K., Marks S. et Cheplick G. P. (1993): Effects of insect herbivory and fungal endophyte infection on competitive interactions among grasses. - *Ecology* 74: 1767-1777.
- Danti R., Sieber T. N. et Sanguineti G. (2002): Endophytic mycobiota of European beech (*Fagus sylvatica*) in the Apennines. - *Mycol. Res.* 106: 1343-1348.
- Dreyfuss M. (1985): Neue Erkenntnisse aus einem pharmakologischen Pilz - Screening. - *Sydowia* 39: 22-36.
- Dreyfuss M. et Petrini O. (1985): Further investigations on the occurrence and distribution of endophytic fungi in tropical plants. - *Botanica Helvetica* 94: 33-40.
- Faeth S. H. et Hammon K. E. (1997): Fungal endophytes in oak trees: Experimental analyses of interactions with leafminers. - *Ecology* 78: 820-827.
- Fisher P. J. et Petrini O. (1990): A comparative study of fungal endophytes in xylem and bark of *Alnus* species in England and Switzerland. - *Mycol. Res.* 94: 313-319.
- Fisher P. J. et Petrini O. (1992): Fungal saprobes and pathogens as endophytes of rice (*Oryza sativa* L.). - *New Phytol.* 120: 137-143.
- Fisher P. J., Petrini L. E., Sutton B. C. et Petrini O. (1995): A study of fungal endophytes in leaves, stems and roots of *Gynoxis oleifolia* Muchler (Compositae) from Ecuador. - *Nova Hedwigia* 60: 589-594.
- Fröhlich J., Hyde K. D. et Petrini O. (2000): Endophytic fungi associated with palms. - *Mycol. Res.* 104: 1202-1212.
- Halmeschlager E., Butin H. et Donaubaue E. (1993): Endophytische Pilze in Blättern und Zweigen von *Quercus petraea*. - *Eur. J. For. Path.* 23: 51-63.

- Hambleton S. et Currah R. S. (1997): Fungal endophytes from the roots of alpine and boreal Ericaceae. - *Can. J. Bot* 75: 1570-1581.
- Hammon K. E. et Faeth S. H. (1992): Ecology of plant-herbivore communities: a fungal component? - *Natural Toxins* 1: 197-208.
- Helander M. L., Neuvonen S. et Ranta H. (1995): Natural variation and effects of antropogenic enviromental changes on endophytic fungi in trees. - In: Redlin S. C. et Carris L. M. (eds.), *Endophytic fungi in grasses and woody plants, systematics, ecology and evolution*, p. 197-207, St. Paul.
- Helander M. L., Sieber T.N., Petrini O. et Neuvonen S. (1994): Endophytic fungi in Scots pine needles: spatial variation and consequences of simulated acid rain. - *Can. J. Bot.* 72: 1108-1113.
- Hill N. S., Belesky D. P. et Stringer W. C. (1991): Competitiveness of tall fescue as influenced by *Acremonium coenophialum*. - *Crop Sci.* 31: 185-190.
- Isaac S. (1992): Fungal - plant interactions. - 418 p., London etc.
- Jumpponen A. (2002): Non mycorrhizal root endophytes - aspects on their eco-logy. - In: *IMC7 Book of Abstracts, The 7th Int. Mycol. Congr.*, p. 57, Oslo.
- Kehr R. (1998): Zur Bedeutung pilzlicher Endophyten bei Waldbäumen. - *Mitt. Biol. Bundesanst. Land - Forstwirtsch. Berlin-Dahlem* 349: 8-30.
- Kowalski T. et Kehr R. D. (1992): Endophytic fungal colonization of branch bases in several forest tree species. - *Sydowia* 44: 137-168.
- Latch G. C. M., Christensen M. J. et Samuels G. J. (1984): Five endophytes of *Lolium* and *Festuca* in New Zealand. - *Mycotaxon* 20: 535-550.
- Luginbühl M. et Müller E. (1980): Endophytische Pilze in den oberirdischen Organen von 4 gemeinsam an gleichen Standorten wachsenden Pflanzen (*Buxus*, *Hedera*, *Ilex*, *Ruscus*). - *Sydowia* 33: 185-209.
- Okane I., Nakagiri A. et Ito T. (1998): Endophytic fungi in leaves of ericaceous plants. - *Can. J. Bot.* 76: 657-663.
- Petrini O. (1984): *Zur Verbreitung und Oekologie endophytischer Pilze.* - Zürich, Habilitation thesis, 207 p., [Depon. in: Library of Swiss Federal Institute of Technology Zürich.]
- Petrini O. (1985): *Wirtsspezifität endophytischer Pilze bei einheimischen Ericaceae.* - *Botanica Helvetica* 95: 213-238.
- Petrini O. (1986): *Taxonomy of endophytic fungi of aerial plant tissues.* - In: Fokkema N. J. et Heuvel J. (eds.), *Microbiology of phyllosphere*, p. 175-187, Cambridge.
- Petrini O. (1991): *Fungal endophytes of tree leaves.* - In: Andrews J. H. et Hirano S. S. (eds.), *Microbial ecology of leaves*, p. 179-197, New York.

- Petrini O. (1996): Ecological and physiological aspects of hosts-specificity in endophytic fungi. - In: Redlin S. C. et Carris L. M. (eds.), *Endophytic fungi in grasses and woody plants, systematic, ecology and evolution*, p. 87-100, St. Paul.
- Petrini O. (1998): What are endophytes anyway? – In: *Proceeding of ICPP 98 - 7th International Congress of Plant Pathology*, Vol. 1., p. 2.9.1S, Edinburgh.
- Petrini O. et Fisher P. J. (1988): A comparative study of fungal endophytes in xylem and whole stem of *Pinus sylvestris* and *Fagus sylvatica*. - *Trans. Br. Mycol. Soc.* 91: 233-238.
- Petrini O. et Fisher P. J. (1990): Occurrence of fungal endophytes in twigs of *Salix fragilis* and *Quercus robur*. - *Mycol. Res.* 94: 1077-1080.
- Petrini O., Fisher P. J. et Petrini L. E. (1992): Fungal endophytes of bracken (*Pteridium aquilinum*), with some reflections on their use in biological control. - *Sydowia* 44: 282-293.
- Petrini O., Hake U. et Dreyfuss M. M. (1990): An analysis of fungal communities isolated from fruticose lichens. - *Mycologia* 82: 444-451.
- Pocock K. et Duckett J. G. (1985): Fungi in hepatics. - *Bryol. Times* 31: 2-3.
- Riesen T. et Sieber T. (1985): Endophytic fungi in winter wheat (*Triticum aestivum* L.). - 190 p., Zürich.
- Rodrigues K. F. (1994): The foliar fungal endophytes of the Amazonian palm *Euterpe oleracea*. - *Mycologia* 86: 376-385.
- Saikkonen K., Faeth S. H., Helander M. et Sullivan T. J. (1998): Fungal endophytes: A continuum of interactions with host plants. - *Ann. Rev. Eco. Syst.* 29: 319-343.
- Saikkonen K., Helander M., Ranta H., Neuvonen S., Virtanen T., Suomela J. et Vuorinen P. (1996): Endophyte - mediated interactions between woody plants and insect herbivores? – *Entomol. Experimentalis Appl.* 80: 269-271.
- Schulz B., Römmert A. -K., Dammann U., Aust K.-J. et Strack D. (1999): The endophyte-host interaction: a balanced antagonism? - *Mycol. Res.* 103: 1275-1283.
- Siegel M. R., Schardl C. L. et Phillips T. D. (1995): Incidence and compatibility of non-clavicipitaceous fungal endophytes in *Festuca* and *Lolium* grass species. - *Mycologia* 87: 196-202.
- Stone J. et Petrini O. (1997): Endophytes of forest trees: a model for fungus - plant interactions - In: Carroll G. C. et Tudzynski P. (eds.), *The mycota 5 part B Plant relationships*, p. 129-140, Berlin and Heidelberg.
- Stone J. K., Sherwood M. A. et Carroll G. C. (1996): Canopy microfungi: function and diversity. - *Northwest Science* 70 (Special Issue): 37-45.
- Stone J. K., Viret O., Petrini O. et Chapela I. H. (1994): Histological studies of host penetration and colonization by endophytic fungi. - In: Petrini O. et Ouellette G. B. (eds.), *Host wall alterations by parasitic fungi*, p. 115-126, St. Paul.

- Suske J. et Acker G. (1990): Host - endophyte interaction between *Lophodermium piceae* and *Picea abies*: cultural, ultrastructural and immunocytochemical studies. - *Sydowia* 42: 211-217.
- Viret O. et Petrini O. (1994): Colonisation of beech leaves (*Fagus sylvatica*) by the endophyte *Discula umbrinella* (teleomorph: *Apiognomonina errabunda*). - *Mycol. Res.* 98: 423-432.
- Viret O., Toti L., Chapela I. H. (1994): The role of the extracellular sheath in recognition and attachment of conidia of *Discula umbrinella* (Berk. et Br.) Morelet to host surface. - *New Phytol.* 127: 123-131.
- Watson P. (1955): *Calcarisporium arbuscula* living as an endophyte in apparently healthy sporophores of *Russula* and *Lactarius*. - *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 38: 409-414.
- White J. F. (1987): Widespread distribution of endophytes in the Poaceae. - *Plant Dis.* 71: 340-342.
- White J. F. et Baldwin N. A. (1992): A preliminary enumeration of grass endophytes in west central England. - *Sydowia* 44: 78-84.

David N o v o t n ý : Endophytic fungi of plants (second part)

The plants harbour many ecological groups of fungi. The endophytic fungi belong to the most important groups. The article sums up basic information on endophytes and their relationship to host plants.

METODIKA

ZPŮSOB PSANÍ MĚSÍCŮ SBĚRŮ V PUBLIKACÍCH A NA HERBÁŘOVÝCH ETIKETÁCH ŘÍMSKÝMI ČÍSLICEMI A PŘIPOMÍNKY K PSANÍ DO MYKOLOGICKÝCH LISTŮ

František K o t l a b a

Měsíce sběrů hub nebo jiných přírodnin máme možnost psát dvojnásobným způsobem: buďto arabskými nebo římskými číslicemi (kromě dalšího způsobu zkracování názvů měsíců, např. v angličtině Oct. ap.); to také mykologové a pracovníci v jiných oborech přírodních věd přirozeně - ale nejednotně - dělají. Domnívám se však, že by bylo záhodno (přínejmenším v mykologii) používat pouze jeden způsob, a to psaní číslicemi římskými; to je u mladších generací bohužel nepřilíš popu-

lární, ačkoli psaní římských číslic je samozřejmě možné i na počítačích (vyžaduje to ovšem většinou větší počet úderů na klávesnici).

Oproti označování měsíců sběrů arabskými číslicemi má psaní římskými číslicemi tu nespornou přednost, že takto napsané měsíce nálezu jsou v textu publikace hned patrné a odlišují se na první pohled od ostatních, arabskými číslicemi psaných údajů (od dne a roku sběru), takže jsou prakticky nezaměnitelné (např. 12.IX.1984); mimo to není-li znám den nálezu, je pak hned zřejmé, že jde o měsíc (V.1998). To navíc ocení každý, komu jde právě o konkrétní měsíce výskytu určitých hub nebo jiných přírodnin (jedná se ovšem především o druhy s jednoletými plodnicemi), a kdo se zabývá fenologií, kdy v množství číselných údajů římsky psané údaje měsíců nálezu nelze prostě přehlédnout nebo zaměnit.

Popíše-li někdo nový druh houby (ať už pro vědu nebo pro území našeho státu), pak se většina mykologů pídí nejen po tom, jak dotyčný druh vypadá, ale zároveň také, kdy - v kterém měsíci nebo měsících - roste; podle toho pak lze po něm v určité době pátrat.

Další výhodou psaní měsíců sběrů římskými číslicemi je to, že je používáme pouze u sběrů (k uváděným lokalitám) doložených v herbářích exsikáty (jsou-li tam napsané arabskými číslicemi, převedeme je pro tisk na římské), takže na první pohled vidíme, co je a co není doloženo (např. 8.IV.2001 leg. et det. XY, PRM, BRNM, herb. YZ apod.); to, co není doloženo a co máme zachyceno jen v našich terénních zápisnicích nebo jinak, označujeme zkratkou not. (notavit, tj. zapsal, zaznamenal - viz Kotlaba 1999, 2000). V tomto případě pak důležitější než sběratel je ten, kdo nález (který nebyl uložen do herbáře) určil: pak je nejlépe psát jen det. XY, not. YZ (může to být přirozeně jeden a tentýž člověk); v případě našich pochyb o správnosti určení se pak rozhodujeme o věrohodnosti určení podle znalosti toho, kdo sběr určil, a zda je v příslušné skupině hub odborníkem. Také datum revize (rev. = revidit), potvrzení určení (confirm. = confirmavit), datum uveřejněné fotografie (foto) atd. píšeme arabskými číslicemi - římskými číslicemi píšeme skutečně výhradně měsíce sběrů, doložené v herbářích.

Pokud se nemýlím, způsob psaní měsíců nálezu hub římskými číslicemi byl dohodnut na jednání komise pro přípravu mykologické řady tehdy plánované Flóry ČSR - někdy kolem poloviny padesátých let - pod vedením dr. A. Piláta; znamená to, že my, starší a staří mykologové jej důsledně používáme již půl století, což lze už označit za tradiční způsob. Mladší a mladí mykologové o tom většinou nevědí a automaticky používají převážně psaní měsíců sběrů arabskými číslicemi. Domnívám se, že způsob psaní měsíců sběrů římskými číslicemi v publikacích i na herbářových etiketách by měl být vzhledem k výše uvedeným faktům všeobecně dodržován - proto také jsem napsal tento článek. Ušetří se tím zároveň práce redakcím a

recenzentům článků, kteří tato data musí opravovat - přinejmenším v těch časopisech, kde je tento úzus dodržován.

Při této příležitosti jako člen redakční rady Mykologických listů upozorňuji ještě na některé další problémy, s nimiž se při recenzování rukopisů nezdědka setkáváme.

1. Existuje ustálený způsob (úzus) řazení údajů u uváděných lokalit, který by bylo záhodno dodržovat (včetně interpunkce); píšeme např.: na odumřelém (nebo: živém) kmeni buku lesního (u pozemních druhů: pod bukem lesním), 13.IX.2004 leg. et det. XY (popř. leg. X, det. Y), BRNM, PRM nebo herb. XY); není zvykem psát např. jméno sběratele na první místo. Zejména na etiketách herbariových sběrů je lépe psát příslušné údaje v latině, angličtině nebo němčině, což je pak srozumitelné i pro cizince.
2. Při citaci jména autora práce v textu článku uvádíme vždy pouze jeho příjmení, nikoli křestní jméno (zkratka křestního jména ale nesmí chybět na konci článku v seznamu použité literatury), zatímco jména sběratelů, určovatelů aj. naopak píšeme vždy se zkratkou křestního jména (to zkracujeme vždy jen na první písmeno).
3. V seznamu použité literatury na konci článku uvádíme jen ty citace, na něž máme v textu článku odkaz, nikoli tedy více dalších citací (zejména začínající autoři citují leckdy snad vše, do čeho třeba jen letmo nahlédli...).
4. Formální stránku rukopisu je třeba upravit podle toho, jak je dodržována v tom časopise, kam článek dáváme (to se u většiny časopisů poněkud liší), tj. v případě Mykologických listů použít velká písmena v nadpisu a prostrkovaná obyčejná v příjmení autora (autorky) a jejich centrování, odsazování nových odstavců, psaní latinských jmen kurzívou (šikmým písmem) atd.
5. Citujeme-li v textu článku údaje, které nám někdo (jehož jméno uvádíme) sdělil, označujeme je buď česky ústní (popř. osobní) sdělení, nebo latinsky *vi-va voce* a dáváme je obvykle do závorek (pokud nepoužijeme v textu článku např. formulaci "podle sdělení XY...").
6. Je třeba důsledně se přidržovat současných Pravidel českého pravopisu, pokud jde např. o psaní -z- místo -s- v cizích slovech (bazidie, exkurze ap.), vypouštění -h- u jiných (mykoriza, termofyt atd.), u zkratk světových stran (sv., jz. ap., nikoli SV, JZ) atd.
7. Platí etická zásada, že v podstatě stejné odborné články uveřejňujeme (až na nepatrné výjimky, jako jsou výzvy, žádosti, instrukce ap.) vždy jen v jednom časopise, nikoli ve dvou nebo více různých časopisech.
8. Obecně lze doporučit zejména začínajícím autorům, aby se pokud možno přidržovali zvitých způsobů psaní článků, které jsou osvědčené, popř. se poradili

se zkušenějšími lidmi již při tvoření konceptu článku a pak hlavně před jeho odborným i formálním dokončením.

Literatura

Kotlaba F. (1999, 2000): Potřeba latinské zkratky pro "zapsal" v přírodních vědách. - Mykol. Listy no. 71: 18-20; Zpr. Čes. Bot. Společ. 31: 121-122; Bryonora, Praha, 26: 12-13.

František Kotlaba: The writing of months' of collections in publications as well as on herbarium labels by roman numerals and remarks to the writing into the Mykologické listy

OSOBNÍ

ING. JIŘÍ LAZEBNÍČEK – 70 LET

Bronislav H l ů z a

Mykolog, botanik a dendrolog ing. Jiří Lazebníček se dožil dne 9. června 2004 sedmdesáti let.

Narodil se v Olomouci, avšak obecnou školu, gymnázium a Lesnickou fakultu Vysoké školy zemědělské absolvoval v Brně, kam se s rodiči přestěhoval. Měl štěstí na setkání s lidmi, kteří příznivě ovlivnili jeho zájem o přírodu, zejména o rostliny a houby. Na gymnáziu to byl středoškolský profesor Josífek, na vysoké škole patřil mezi jeho učitele prof. ing. A. Zlatník. Pod jeho vedením se v terénu zapracovával do metodiky typologického průzkumu a mapování.

Během zaměstnání ho zastihla řada reorganizací, takže se několikrát zúčastňoval konkurzního řízení, a měnili se proto i jeho zaměstnavatelé. Co se však nezměnilo, byla jeho láska k přírodě, zejména k lesům. Odborně se postupně profiloval nejen jako lesník-typolog, ale i jako mykolog, botanik a dendrolog. Jako dendrolog působil jubilant v Krajském arboretu v Novém Dvoře u Opavy, jako mykolog-stipendista v brněnské pobočce Botanického ústavu ČSAV. Byl také asistentem katedry Mezinárodního biologického programu na VŠZ v Brně; jako vedoucí skupiny pro zjišťování primární produkce v lužních lesích měl však pracoviště v Lednici. Od prosince 1972 pak působil téměř 22 roky jako typolog českých

a slovenských lesů v Ústavu pro hospodářskou úpravu vojenských lesů a statků v Praze (na pracovišti ve Velké Bystřici u Olomouce).

Práce v terénu mu umožňovala poznat všechny lesy ve vojenských výcvikových prostorech celé bývalé Československé republiky, do nichž botanikové a mykologové měli jen zřídka možnost se dostat. Seznámil se však i s flórou a mykoflórou řady chráněných území, ať už to byly národní parky, chráněné krajinné oblasti nebo jen maloplošná chráněná území a naleziště.

V terénu chodil nejen „s otevřenými očima“, ale i s otevřeným zápisníkem a s fotoaparátem. Jeho mykologické a botanické zápisy pak našly uplatnění nejen v odborné literatuře, ale i při mapování hub. Proto mohl poskytnout např. několik tisíc údajů pro unikátní publikaci P. Škubly „Mycoflora Slovaca“. Mnoho času a sil věnoval spolupráci s RNDr. F. Šmardou při mezinárodní akci „Mapování 100 druhů makromycetů v Evropě“, dodnes spolupracuje s B. Hlůzou při mapování jedovatých hub v České republice.

Organizační schopnosti realizoval při výstavách hub (např. velká výstava v Brně v r. 1960 při příležitosti jednání 2. kongresu evropských mykologů v Československu, v r. 1964 byl společně s doc. RNDr. J. Špačkem, CSc., RNDr. F. Šmardou a ing. K. Křížem spoluautorem velké a úspěšné výstavy Houby/Fungi v Moravském muzeu v Brně, organizace houbařských výstav se účastnil i na Slovensku, v posledních letech i v Olomouci, Šumperku, Prostějově a jinde).

Dlouhodobý je jeho zájem také o ochranu hub a jejich životního prostředí. Již v r. 1971 zpracoval na základě několikaletých terénních průzkumů lesnické, botanické a mykologické podklady pro vyhlášení první československé mykologické přírodní rezervace „Bosonožský háj“. Ta však byla vyhlášena Městským národním výborem v Brně teprve po čtrnácti letech jako chráněný přírodní výtvar. Podobné podklady zpracoval pro Malokarpatské vinohradnícke múzeum v Pezinku (k vyhlášení rezervace „Martinský les“). Na kongresu evropských mykologů v Norsku (1985) inicioval spolu s prof. Dr. W. Winterhofem vytvoření Evropské komise pro ochranu hub a jejich životního prostředí a stal se jejím členem-korespondentem. Byl členem autorského kolektivu vedeného RNDr. Františkem Kotlabou, CSc. pro publikaci Červená kniha ohrožených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR – 4. diel. (Sinice a riasy, Huby, Lišajníky, Machorasty).

Mnoho mykologických nálezů dokumentoval nejen na fotografiích, ale i ve svém mykologickém herbáři (více než 32 000 položek). Herbář však postihly tři pohromy. V roce 1983 a 2000 bylo při požárech na pracovišti zničeno asi 10 700 položek, větší část herbářových dokladů (cca 21 500 položek) však byla zničena při katastrofální povodni v Olomouci v červenci 1997. Často šlo o nenahraditelné doklady (např. několik prvních, druhých nebo třetích nálezů pro Slovensko, vzácné

nález z České republiky, v jednom případě první nález pro Polsko a dokonce dva první nálezy pro Evropu).

Jubilant pokračuje v odborné činnosti i jako důchodce. Od roku 1995 převzal vedení olomoucké mykologické poradny pro veřejnost a od téhož roku je také předsedou přírodovědné sekce Vlastivědné společnosti muzejní v Olomouci. Vede botanické i mykologické exkurze pro veřejnost, pokračuje v mykofloristickém výzkumu nejen širšího okolí Olomouce, ale např. i v NP České Švýcarsko. Konzultuje botanicky, mykologicky a lesnický zaměřené diplomové práce studentů Přírodovědecké a Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Lesnické fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně.

Mezi jeho životní záliby patří i cestování a fotografování. Navštívil již 128 zemí čtyř světadílů. O většině cest přednášel na různých místech ČR a SR, výklad doprovázel svými barevnými diapozitivy. Uskutečnil již tři samostatné výstavy fotografií v Olomouci a jednu celoroční v Brně.

Do dalších let přejeme jubilantovi hodně zdraví, pohody a úspěchů v odborné práci i při realizaci jeho zájmů.

* * *

ALOIS VÁGNER – 65 LET!

Vladimír A n t o n í n

Dne 26. června 2004 se dožil neuvěřitelných 65 let pan Alois Vágner, pracovník botanického oddělení a houbařské poradny Moravského zemského muzea (MZM) v Brně. Houbám se věnuje dlouhá léta jako amatér (byl zaměstnancem brněnské Zbrojovky), od počátku šedesátých let. V té době začal navštěvovat houbařskou poradnu a známé brněnské mykology, především dr. F. Šmardu a ing. K. Kříže. Po přestěhování poradny do hlavní muzejní budovy se stal téměř jejím živým inventářem. V roce 1991, kdy byl po 35 letech práce ve Zbrojovce propuštěn, se stal zaměstnancem botanického oddělení MZM a poradna se mu stala „druhým domovem“.

Zpočátku se věnoval operkulátním diskomycetům, později „přesedlal“ na lupinaté houby, zajímá se i o choroše, kornatcovité houby ... Nestal se sice specialistou v žádném z těchto oborů, ale v současnosti patří mezi nejlepší terénní mykology, a to zřejmě nejen u nás.

Lojza je typický nepsavec. Je to škoda, protože tím je naše literatura ochuzena o mnohé krásné nálezy. Ale čas od času se ho přece jen podaří k sepsání nějakého příspěvku přesvědčit. Na závěr článku je sestaven přehled jeho odborných publikací.

Přejeme Lojzovi ještě mnoho let ve zdraví a spoustu krásných nálezů hub.

Seznam odborných publikací A. Vágnera:

- Antonín V. et Vágner A. (1983): Zajímavější nálezy makromycetů na Moravě v letech 1980-1982. – Mykol. Listy no. 11: 7-10.
- Antonín V. et Vágner A. (1985): Návrh druhů do červeného seznamu hub jižní Moravy. – In: Šebek S. (ed.), Předběžný výběr hub pro červenou knihu ČSSR. Sborn. Refer., p. 41, Praha.
- Antonín V. et Vágner A. (1985): Nálezy vzácnějších a méně známých makromycetů na Moravě I. – Acta Mus. Moraviae, Sci. Nat., 70:109-114.
- Antonín V. et Vágner A. (1988): Zajímavější nálezy makromycetů z bučin jižní Moravy. – In: Kuthan J. (ed.), Houby bučin v Československu. Praha, p.11-14.
- Antonín V. et Vágner A. (1994): New, rare and less known macromycetes in Moravia (Czech Republic) - II. – Acta Mus. Moraviae, Sci. Nat., 78 (1993): 69-78.
- Antonín V. et Vágner A. (1997): New, rare and less known macromycetes in Moravia (Czech Republic) - III. – Acta Mus. Moraviae, Sci. Nat., 81(1996): 147-156.
- Antonín V. et Vágner A. (1998): New, rare and less known macromycetes in Moravia (Czech Republic) - IV. – Acta Mus. Moraviae, Sci. Biol., 82(1997): 29-38.
- Antonín V. et Vágner A. (1999): New, rare and less known macromycetes in Moravia (Czech Republic) - V. – Acta Mus. Moraviae, Sci. Biol., 83(1998): 3-9.
- Antonín V. et Vágner A. (2000): Type specimens of fungi preserved in the Herbarium of the Moravian Museum in Brno, Czech Republic (BRNM). – Czech Mycol. 52: 51-68.
- Antonín V. et Vágner A. (2000): New, rare and less known macromycetes in Moravia (Czech Republic) - VI. – Acta Mus. Moraviae, Sci. Biol., 84(1999): 223-233.
- Antonín V. et Vágner A. (2000): Mykofloristický výzkum CHKO Žďárské vrchy a zajímavější druhy makromycetů nalezené na území CHKO. – In: Žďárské vrchy v čase a prostoru, Sborn. konf. příspěvků, p. 102-106, Žďár n. Sáz.
- Antonín V. et Vágner A. (2001): Výzkum makromycetů v biosférické rezervaci Pálava a v Podluží. – In: Pálava na prahu třetího tisíciletí, Sborn. anotací referátů, p. 6-7. Mikulov.
- Antonín V. et Vágner A. (2001): Výzkum makromycetů Národního parku Podyjí. – In: 10 let Národního parku Podyjí - výzkum a ochrana, Sborn. anotací, Vranov nad Dyjí.

- Antonín V. et Vágner A. (2001): Makromycety (velké houby)/Makromyzeten (Grosspilze). – in: Antonín V. et al., Houby lišejníky a mechorosty Národního parku Podyjí/Pilze, Flechten und Moose des Nationalparks Thayatal. p. 29-95, Brno.
- Antonín V. et Vágner A. (2002): Výzkum makromycetů v národním parku Podyjí. – *Thayensia* 4(2001): 191-193.
- Antonín V., Vágner A. et Láznička O. (1997): Makromycety (velké houby) širší oblasti energetické soustavy Dukovany-Dalešice. – *Acta Sci. Natur. Mus. Moraviae occident. Třebíč* 26: 43-110.
- Antonín V., Vágner A. et Vampola P. (2000): Flóra makromycetů. – In: Vicherek J. et al., Flóra a vegetace na soutoku Moravy a Dyje, p. 25-82, Brno.
- Beránek J., Jankovský L., Vágner A. et Antonín V. (2001): Dřevní houby a rozklad dřeva v PR Horní Bradlo (CHKO Železné hory). – Mezinárodní konference “Tlející dřevo 2001”, Sborn. přednášek, MZLU Brno.
- Jankovský L., Vágner A. et Antonín V. (2000): Makromycety vybraných lokalit Litovelského Pomoraví. – In: Houby a les, p. 169-178, Brno.
- Jankovský L., Vágner A. et Antonín V. (2001): Monitoring makromycetů ve vybraných rezervacích CHKO Litovelské Pomoraví v letech 1998-2000. – In: Mokřady 2000, Sborn. mezinár. konf., p. 22-41, Olomouc.
- Jankovský L., Vágner A. et Apltauer J. (2001): Aktivita makromycetů na dekompozici dřevní hmoty v podmínkách klimaxových smrčín v Krkonoších. – In: Sborník z mezinárodní konference Geobiocenologické problémy v Krkonoších, NP Krkonoše, Svoboda nad Úpou.
- Jankovský L., Vágner A. et Apltauer J. (2001): Tlející dřevo a makromycety některých lokalit klimaxových smrčín v Krkonoších. – In: Drevoznehodnocující houby 2000, TU Zvolen.
- Vágner A. et al. (1995): Ascomycetes. – In: Kotlaba F. (red.), Červená kniha. Vol. 4. Sinice a riasy, houby, lišejníky, machorosty, p. 33-44. Bratislava.
- Vampola P. et Vágner A. (1995): Vzácna pórnatka široká – *Hyphodontia latitans* – nalezena na Moravě. – *Mykol. Listy* no. 55: 16-17.

Mimoto publikoval A. Vágner tři populární příspěvky v Budišovském zpravodaji a v časopise NOS. V době kdy pracoval jako pokladník brněnské pobočky tehdejší ČSVSM, uveřejnil několik krátkých sdělení „Zpráva pokladníka“ v *Mykologickém zpravodaji*; tyto příspěvky nejsou zahrnuty v tomto seznamu.

RECENZE

Pavol Škubla: Mycoflora Slovaca. Šala 2003. 1103 stran formátu A4, 108 barevných fotografií. Vydáno vlastním nákladem v počtu 25 číslovaných výtisků vázaných v polokůži. Cena 3200,- Kč (3500,- Kč včetně poštovního dobírkou).

Známý slovenský mykolog a popularizátor mykologie ing. Pavol Škubla, CSc. vydal ve druhé polovině loňského roku velice obsáhlou (1103 stran) a objemnou (3,4 kg) publikaci „Mycoflora Slovaca“. Obsahuje údaje o všech nálezech hub z území Slovenska do roku 2002 (včetně) a jsou zde uvedeny informace o 3 723 taxonech hub z 727 rodů. V práci nejsou zahrnuty skupiny *Acrasiomycota*, *Chytridiomycota*, *Oomycota*, *Zygomycota*, *Saccharomycetes*, *Taphrinomycetes*, *Urediniomycetes*, *Ustilaginomycetes* (kromě *Exobasidiaceae*), *Eurotiomycetidae* (kromě *Onygenaceae*, *Elaphomycetaceae*), *Erysiphomycetidae* a *Dothideomycetidae* (kromě *Pleosporaceae*, *Venturiaceae*, *Dacampiaceae*). Velice obsáhlý je rejstřík synonym (str. 823-1103), který obsahuje 16 698 jmen hub, která byla používána ve starší literatuře. Zde malá, ale důležitá připomínka: autor tuto kapitolu chybně označuje jako „Register neplatných mien“ – jde ve většině případů o platně publikovaná jména, která jsou ale synonymy správných jmen, uvedených na str. 38-791. Úvodní textová část knihy a vysvětlivky jsou kromě slovenštiny ještě anglicky, německy, francouzsky a italsky.

Houby jsou řazeny podle správných vědeckých jmen v abecedním pořadí rodů, následuje stupeň ochrany (u chráněných a ohrožených druhů), synonyma a údaje o nálezech (rozdělené podle geografických oblastí). Jednotlivé údaje byly získány jednak excecí téměř kompletní mykologické literatury týkající se Slovenska (neviděné tituly jsou skutečně ojedinělé), vlastních sběrů i sběrů jiných mykologů a v neposlední řadě rešerší herbářových položek (BRA...). Tento způsob získávání údajů (i když v tomto rozsahu knihy jediný možný), které jsou z velké části nerevidované a mohou s sebou nést (a také nesou) množství špatných nebo nepřesných určení, může vyvolat oprávněnou kritiku. Ale bez ohledu na tento fakt poskytuje kniha dobrý a ucelený pohled na slovenskou mykofloru a je velice cenným zdrojem informací pro další studium – je třeba jen vědět, že nelze údaje v ní uvedené přebírat bez kritického zhodnocení. Občas zamrzí i poměrně velký počet drobných překlepů a nepřesností v textu; to je sice úděl každé velké práce, ale do značné míry to lze snížit revizí textu od nezávislého čtenáře nebo recenzenta, což se v případě této knihy zřejmě nestalo.

Určité pochybení vidíme v tom, že autor údaje neukládal ve formě databáze (existuje pouze tato verze tištěná v editoru Word). Mít tuto knihu k dispozici ve formě vyhledávací databáze na CD by bylo ještě příjemnější.

Každopádně je ale třeba autorovi blahopřát k tak obsáhlé práci, kterou si jen málokdo troufne uspořádat sám – objem vložené práce je skutečně obrovský.

Vladimír Antonín a Jan Holc

RŮZNÉ

NÁVRH NA ZAŘAZENÍ 33 DRUHŮ EVROPSKÝCH HUB DO PŘÍLOHY I BERNSKÉ KONVENCE. Bernská konvence je zkrácený název pro Úmluvu o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats). Úmluva byla podepsána v rámci Rady Evropy a platí od roku 1982. Její součástí jsou 4 přílohy. První z nich obsahuje přísně chráněné druhy rostlin, ale nikoli hub; další přílohy se týkají živočichů. Tento nepříznivý fakt se v roce 2003 pokusili změnit švédští mykologové zaštitěním Švédskou agenturou pro ochranu životního prostředí (EPA) a Evropskou radou pro ochranu hub (ECCF). Oslovili mykology ve všech zemích Evropy s prosbou o dodání údajů o výskytu 33 vybraných druhů hub v jejich zemích. U nás se obrátili na J. Holce, který jim společně s V. Antonínem, M. Beranem a Z. Bieberovou žádané informace poskytl. Jak se to často stává, na dodání údajů byl velmi krátký čas, takže nebylo možné získat zcela přesné a kompletní informace, ale základní údaje byly do Švédska odeslány. Z vybraných 33 druhů evropských hub rostou (nebo rostly) na našem území následující: *Amanita friabilis*, *Amylocystis lapponica*, *Armillaria ectypa*, *Boletopsis grisea*, *Bovista paludosa*, *Entoloma bloxamii*, *Gomphus clavatus*, *Hapalopilus croceus*, *Hericium erinaceus*, *Hygrocybe calyptriformis*, *Leucopaxillus compactus*, *Myriostoma coliforme*, *Phylloporus pelletieri*, *Sarcosoma globosum*, *Sarcosphaera coronaria*, *Skeletocutis odora*, *Suillus sibiricus* a *Tricholoma colossus*.

Švédští mykologové Anders Dahlberg a Hjalmar Croneborg vytvořili podle získaných údajů elaborát (Dahlberg et Croneborg 2003), který sloužil jako podklad pro jednání o zařazení 33 druhů hub do Přílohy I Bernské konvence. Tato jednání byla z nejruznějších důvodů neúspěšná, takže houby v Příloze I stále nefigurují, ale vzniklý elaborát je velmi zajímavý, protože shrnuje údaje o výskytu, ekologii a ohrožení vybraných 33 druhů v celé Evropě. Práce je dostupná na Inter-

netu na adrese www.artdata.slu.se/Bern_Fungi/Bern_Fungi.htm nebo v knihovně mykologického oddělení Národního muzea.

Literatura

Dahlberg. A. et Croneborg H. 2003: 33 threatened fungi in Europe. – Swedish Species Information Centre Uppsala, 82 pp.

Jan Holec

ZPRÁVY Z VÝBORU ČVSM

ZPRÁVA O PRŮBĚHU VALNÉ HROMADY ČESKÉ VĚDECKÉ SPOLEČNOSTI PRO MYKOLOGII DNE 13. 4. 2004

Místo konání: katedra botaniky PřF UK Praha, Benátská 2, Praha 2

Průběh:

1. Přednáška dr. L. Homolky (v rámci jarního cyklu přednášek)
2. Zpráva o činnosti ČVSM za období 2001-2003:
 - J. Klán – celkové shrnutí
 - J. Holec – stav členské základny, informace o projektech „Mykologický průzkum NP České Švýcarsko“ a „Červený seznam hub (makromycetů) ČR“
 - A. Kubátová – shrnutí činnosti knihovní komise.
3. Zpráva hospodáře J. Landy o hospodaření za období 2001-2003.
4. Zpráva výkonného redaktora J. Holce o vydávání časopisu Czech Mycology.
5. Zpráva redaktora V. Antonína o vydávání časopisu Mykologické listy.
6. Zpráva předsedkyně revizní komise J. Markové o kontrole hospodaření.
7. Zpráva volební komise přednesená F. Kotlabou o výsledcích korespondenčních voleb nového výboru a revizní komise ČVSM na období 2004-2006.
8. Různé a diskuse:
 - Oznámení o rozdělení funkcí a prací nového výboru ČVSM (V. Antonín):
 - předseda: RNDr. Vladimír Antonín, CSc. (vedení a zastupování společnosti, redakce Mykologických listů)
 - místopředseda: RNDr. Jaroslav Klán, CSc. (organizace jarního cyklu přednášek, žádosti o dotace od Rady vědeckých společností, průběžná jednání s Radou o dotacích, zastupování předsedy na některých jednáních)

tajemník: RNDr. A. Kubátová, CSc. (vybírání P.O. Boxu, distribuce pošty mezi členy výboru, informace do ML o výročních členů, vedení knihovni komise)

hospodář: Mgr. Karel Prášil, CSc.

členové: RNDr. David Novotný, Phd. (pomoc K. Prášilovi s funkcí hospodáře, sledování plateb a jejich urgency, správa internetových stránek společnosti)

Jan Holec, Dr. (výkonný redaktor Czech Mycology, vedení seznamu členů a odběratelů Czech Mycology a Mykologických listů)

Ing. Helena Deckerová (koordinace a oživení činnosti sekcí)

náhradníci: prof. Ing. Aleš Lebeda, DrSc. a RNDr. Alena Nováková, CSc.

Předsedkyní revizní komise se stala RNDr. Jaroslava Marková, CSc.

- Diskuse o zvýšení členského příspěvku. Návrh starého výboru (za výbor přednesl a zdůvodnil J. Holec): 220 Kč, pro studenty a důchodce 160 Kč. Z pléna zazněly hlasy, zda toto navýšení bude v dalších letech stačit (když jen vydávání a distribuce ML stojí ročně na členu 160 Kč a na činnost společnosti tak řádný člen dosud přispíval jen 40 Kč) a návrhy, aby byl řádný poplatek ve výši 250 Kč, pro studenty a důchodce pak 160 Kč. Tento návrh pak byl velkou většinou hlasů schválen (1 se zdržel, 1 hlas proti).
- Prezentace inovovaných internetových stránek Společnosti (D. Novotný).

Zapsal: Jan H o l e c

* * *

ZÁPIS Z 1. PORADY NOVÉHO VÝBORU ČVSM, KONANÉ DNE 13. 4. 2004

1. Seznámení členů nového výboru s výsledky korespondenčních voleb na období 2004-2006.
2. Rozdělení prací a funkcí mezi členy nového výboru (viz zápis z valné hromady).
3. Projednání některých koncepčních a organizačních bodů.
 - náklady na tisk a distribuci 1 čísla ML činí cca 40 Kč, 4 čísla tedy stojí 160 Kč
 - dle dostupných informací by výše dotace od RVS neměla v příštích letech klesat
 - návrh zvýšit členské příspěvky na 220 Kč ročně (160 Kč pro důchodce a studenty)

- co nejdříve zaslat členům dotazník ohledně inovace jejich osobních dat a možnosti pomoci Společnosti
- od grafika B. Bednáře žádat vypálení ročníků CM na CD
- diskuse o možnosti vytvořit logo společnosti (návrh D. Novotného) - výbor to dále posoudí
- inovace obsahu internetových stránek (na místě přímo do počítače)
- diskutovala se možnost zavést členské průkazky, nedospělo se k jednoznačnému závěru
- nutno posílat ML zahraničním členům

4. Předběžný termín dalšího jednání výboru: 11. 6. 2004.

MYKOLOGICKÉ LISTY č. 89 – Časopis České vědecké společnosti pro mykologii, Praha. - Vycházejí 4x ročně v nepravidelných lhůtách a rozsahu. - Číslo sestavil a k tisku připravil dr. V. Antonín (Moravské zemské muzeum v Brně, botanické odd., Zelný trh 6, 659 37 Brno). Vyšlo v červenci 2004.

Redakční rada: dr. V. Antonín, CSc., dr. J. Holec, dr. F. Kotlaba, CSc., dr. L. Marvanová, CSc. a prom. biol. Z. Pouzar, CSc.

Internetová adresa: www.natur.cuni.cz/cvsm/cestina.htm.

Administraci zajišťuje ČVSM, P.O. Box 106, 111 21 Praha 1 - sem, prosím, hlaseť veškeré změny adresy, objednávky a záležitosti týkající se předplatného. Předplatné na rok 2004 je pro členy ČVSM zahrnuto v členském příspěvku; pro nečleny činí 250,- Kč.

ISSN 1213-5887