MYKOLOGICKÉ LISTY

60

Informační orgán
České vědecké společnosti pro mykologii
Praha 1997

OBSAH

Tondl F. : Bedlička ohnivá (Lepiota ignicolor) - poznámky k ekologii a rozšíření 1

Valter J. : Chřapáč černý - Helvella corium v České republice 5

Ostrý V. a Ruprich J. :Fumosininy, mykotoxiny produkované druhy rodu Fusarium 11

Urban Z. : Za Svatoplukem Šebkem 18

Z knihovny ČVSM 21

Zprávy z výboru ČVSM (A. Kubátová, J. Klán, Z. Pouzar) 26

Různé 29

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

Mykologické listy, Praha, No. 60, 1997.

TEORETICKÉ A PRAKTICKÉ OTÁZKY MYKOLOGIE

BEDLIČKA OHNIVÁ (LEPIOTA IGNICOLOR) - POZNÁMKY K EKOLOGII A ROZŠÍŘENÍ

František T o n d l

Drobná bedlička ohnivá (*Lepiota ignicolor* Bres.) je svým výrazným, převážně žlutooranžovým až ohnivým zbarvením dosti nápadnou houbou. Je to druh poměrně vzácný (Kotlaba 1995, red.). Na základě nálezů z naší republiky a některých jiných zemí bychom se mohli domnívat, že je teplomilným a suchomilným saprotrofem rostoucím v ekosystémech travnatých a bylinných stepních a lesostepních formací nebo skalních stepí. Někteří autoři příspěvků týkajících se jejího výskytu a rozšíření ji skutečně nalezli pouze na výše uvedených stanovištích (např. Horak 1983, Klán 1984, Bon 1993).

Se stále větším zájmem o mykologii jsou postupně rozšiřovány a upřesňovány naše vědomosti o jednotlivých druzích hub. Enderle et Krieglsteiner (1989) se v rozsáhlém příspěvku "Die Gattung Lepiota in der Bundesrepublik Deutschland" zmiňují o řadě nálezů tohoto druhu z poslední doby z různých oblastí Německa. Detailně jsou zde popsány pouze dvě lokality. Z tohoto příspěvku v žádném případě nevyplývá, že by se mělo jednat o druh vázaný svým výskytem pouze na stepní nebo lesostepní ekosystémy. M. Enderle nalezl bedličku ohnivou v bukovém lese na podloží s lasturnatým neboli mušlovým vápencem („Muschelkalk-Fagetum") v severním Bádensku pod vysazenou jedlí. Na místě pořídil barevný snímek 4 plodniček, který je reprodukován v tomto příspěvku (tentýž snímek použil také B. Cetto v 7. díle "I funghi dal vero" - obr. 2590). Druhý zde konkrétně uvedený údaj o lokalitě je u nálezu z vlhkého lužního lesa v přírodní rezervaci Taubergiessen u Kappelu v Hornoporýnské nížině. Bedlička rostla na humózním substrátu v opadu listí dubu, jilmu, topolu, vrby, olše a lísky (tedy z lokality značně odlišné, než naše známé nálezy např. z lokalit v Českém středohoří).

Kreisel (1987) uvádí jediný nález z bývalé NDR na opadaném listí v listnatém lese s jasanem, lípou, břízou, krušinou a lískou na čedičovém

podloží. Autor popisu tohoto druhu Bresadola (1892) uvádí místo sběru: „In herbidis silvaticis". Vasiľjeva (1973) nalézala bedličku ohnivou na travnatých místech ve smíšených lesích Přímořského kraje na Dálném Východě Ruska. Candusso a Lanzoni (1990) píší: „Dává přednost suchým loukám před lesem". Bon (1993) uvádí jako místa nálezů „travnaté teplomilné lesy (mlází), trávníky nebo stepi".

V literatuře je diskutována šíře pojetí tohoto druhu. Bedlička ohnivá, tak jako většina hub, je do určité míry variabilní. Výstižně charakterizují rozdíly mezi bedličkou ohnivou a nejsnáze s ní zaměnitelnou bedličkou kaštanovou (*Lepiota castanea*) Enderle et Krieglsteiner (1989): „Bedlička ohnivá se liší od bedličky kaštanové především nádhernějším zbarvením, trochu menším vzrůstem, silněji zbarvenými lupeny a menšími výtrusy". U bedličky ohnivé uvádějí výtrusy dlouhé 7,5-10 um, u bedličky kaštanové 9-13 um. Avšak Locquin (1945) popisuje formu *Lepiota ignicolor* f. *gracilis* s výtrusy dlouhými 8-12 um. Třetím velmi blízkým druhem stojícím svými znaky mezi oběma taxony je *Lepiota ignipes* Locq. ex Bon. Bon (1993) a Breitenbach a Kränzlin (1995) ji považují za samostatný druh, Moser (1990) uveřejnil barevný snímek tří plodnic a klobouku a považuje *Lepiota ignipes* za varietu bedličky kaštanové, tedy *Lepiota castanea* var. *ignipes* (Locq.), protože se více podobá bedličce kaštanové jak velikostí, tak i zbarvením. Holandští mykologové H. A. Huijser a E. C. Vellingová považují *Lepiota castanea* a *Lepiota ignipes* za druhy konspecifické (Arnolds, Kuyper et Noordeloos 1995). Podobně Wasser (1985) uvádí *Lepiota ignipes* jako synonymum k *Lepiota castanea.*

Mgr. Miroslav Beran, mykolog Jihočeského muzea v Českých Budějovicích, nalezl a určil bedličku ohnivou na Vyšenských kopcích u Českého Krumlova poprvé 12.11.1992. Téměř o rok později, 13.10.1993 ji odtud přinesl do poradny Jihočeského muzea dr. A. Jegorov. Třetí nález z Vyšenských kopců (opět od M. Berana) je ze dne 24.9.1995. Vyšenské kopce mají charakter podhorské lesostepi na krystalickém vápenci, z největší části exponované jižním směrem, dnes silně zarůstající okolním vysokým lesem. Leží ve výši 500-600 m n. m. na úpatí Blanského lesa s nejvyšší horou Kleť (1084 m n.m.) v předhůří Šumavy. Dalším místem nálezu bedličky ohnivé u nás je Žofínský prales v Novohradských horách. M. Beran při pravidelné návštěvě pralesa v rámci soustavného výzkumu tamní mykoflóry nalezl dne 10.9.1995 dvě velmi drobné plodničky s typickým ohnivým zbarvením.

Rostly na holé zemi na humózním podkladu poblíž ležícího ztrouchnivělého kmene buku. Obě plodničky mi dal ještě v čerstvém stavu k posouzení. Šířka klobouku v obou případech dosahovala 9 mm, třeně byly 25 a 28 mm dlouhé a 1,5 mm tlusté. Mikroznaky se prakticky shodovaly s Enderleho kresbami (Enderle et Kreiglsteiner 1989). Délka výtrusů byla v rozmezí 7,5-10 um. Plodničky z Vyšenských kopců a ze Žofínského pralesa v žádném případě neměly vůni po cedrovém dřevě ani po pelargoniích, běžně uváděnou v popisech *L. castanea* a *L. ignipes*.

V současné době je stále více zřejmé, že *L. ignicolor* není jenom druhem doprovázejícím teplé a suché stepní a lesostepní lokality. Je nalézán sporadicky v Evropě všude tam, kde se vyskytují v podloží propustné, minerálně bohatší, neutrální až alkalické horniny (vápenec, čedič, říční náplavy na štěrku aj.). Vyhýbá se studeným, trvale zamokřeným půdám na kyselých silikátových podkladech, podmáčeným rašelinným půdám a vyšším polohám tak, jako mnoho jiných druhů bedliček.

Bedličce ohnivé se někdy může více či méně podobat především bedlička kaštanová (*L. castanea*), především var. *ignipes* neboli *L. ignipes*. Jiné druhy v jejím nejbližším příbuzenství pravděpodobně nejsou. Breitenbach a Kränzlin (1995) bedličku ohnivou neuvádějí. V poznámce k *L. ignipes* na str. 200 píší: „Jednotlivé druhy v okruhu *L. castanea* jsou především makroskopicky velmi plastické a podle našeho mínění jsou od sebe rozlišitelné pouze mikroskopicky." Avšak popisy mikroznaků se u jednotlivých autorů tak překrývají, že někdy „nejspolehlivějším" znakem rozlišení druhů je celkový habitus plodnice (Enderle et Krieglsteiner 1989, viz výše). Z jejich popisu a vyobrazení *L. ignipes* je zřejmé, že se svými znaky blíží spíše *L. castanea* než k *L. ignicolor*.

Mikroskopicky se nálezy z Vyšenských kopců a z Žofínského pralesa shodují a představují jeden a tentýž druh odpovídající makroskopicky i mikroskopicky popisu bedličky ohnivé (*Lepiota ignicolor*). Protože rozsah variability makroznaků i mikroznaků u každé jednotlivé plodnice je poměrně velký a v popisech jednotlivých druhů se hodnoty mikroznaků u různých autorů překrývají, lze pochopit S. P. Wassera, H. A. Huijsera, E. C. Vellingovou, M. Enderleho, G. J. Krieglsteinera i M. Mosera, že rozlišují v této malé skupině pouze dva druhy - *Lepiota ignicolor* a *Lepiota castanea*, resp. *Lepiota castanea* var. *ignipes*. Pravděpodobně žádný další druh zde nelze předpokládat, a proto ani odlišit.

Naskýtá se rovněž otázka, je-li v současnosti známé rozšíření bedličky ohnivé „přirozené" a nové nálezy na pro nás zcela „atypických" stanovištích jdou na úkor malého počtu doposud známých nálezů a tím i málo známé ekologie druhu, anebo zdali případné šíření v poslední době nesouvisí např. s celkovou suchou periodou klimatu předchozích několika desítek let, kdy se v meteorologii začalo hovořit o „mediteranizaci" Evropy.

Literatura

Arnolds E., Kuyper T. W. et Noordeloos M. E. (1995): Overzicht van de paddestoelen in Nederland. - Wijster.

Bon M. (1993): Les Lepiotes. - Doc. Mycol. hors Ser. 3: 1-153.

Breitenbach J. et Kränzlin F. (1995): Pilze der Schweiz. Bd. 4. Blatterpilze 2. Teil. - Luzern.

Bresadola G. (1881-1900): Fungi tridentini. Vol. 2. - Tridenti.

Candusso M. et Lanzoni G. (1990): Leiota s.l. - Fungi Europ. 4. Saronno.

Enderle M. et Krieglsteiner G. J. (1989): Die Gattung Lepiota (Pers.) S. F. Gray emend. Pat. in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa). - Zeit. Mykol. 55(1): 43-104.

Horak E. (1983): Osservazioni critiche su Lepiota ignicolor Bresadola a novantanni dalle descrizione originale. - Boll. Gruppo Micol. Bres. 26: 90-92.

Klán J. (1984): Makromycety xerotermních travinných porostů v ČSR. - Ms. (Kand. Disert. Pr., depon. in: Kat. bot. PřF UK Praha).

Kotlaba F. (1995, red.): Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov SR a ČR 4. Sinice a riasy, huby, lišajníky, machorasty. - Bratislava.

Kreisel H. (1987, red.): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Basidiomycetes (Gallert-, Hut- und Bauchpilze). - Jena.

Locquin M. (1945): Notes sur les Lépiotes (II.). - Bull. Soc. Lin. Lyon 14: 44-63 et 82-100.

Migliozzi V. (1996): Seminario micologico. Lepiotaceae. - Livorno a Ostia Lido.

Moser M. et Jülich W. (1990): Farbatlas der Basidiomyceten. Lieferung 8. - Stuttgart-New York.

Vasiľjeva L. N. (1973): Agarikovyje šljapočnyje griby Primorskovo kraja. - Leningrad.
Wasser S. P. (1985): Agarikovyje griby SSSR. - Kijev.

František Tondl: Lepiota ignicolor - notes on ecology and distribution

On the basis of the new collections made in the Czech Republic as well as the literature, author has discussed ecology and contemporary geographic distribution of *Lepita ignicolor* Bres. As a result it is supposed that the species is rather confined to aeriferous soil on rich neutral to basic ground (limestone, basalt, drifts on gravel etc.) than to xerotherm grass and steppe-forest localities.

□ □ □

CHŘAPÁČ ČERNÝ - HELVELLA CORIUM V ČESKÉ REPUBLICE

Jiří V a l t e r

Chřapáč černý - *Helvella corium* (Weberb. 1973) Massee 1895.

Syn. *Aleuria corium* (Weberb.) Gill., Champ. Fr. Disc. 2: 39 (1880). - *Scypharia corium* (Weberb.) Quél., Ench. Fung.: 83 (1886). - *Lachnea corium* (Weberb.) Phill., Man. Brit. Disc.: 204 (1887). - *Macropodia corium* (Weberb.) Sacc., Syll. Fung. 8: 159 (1889). - *Fuckelina corium* (Weberb.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 852 (1891). - *Sarcoscypha corium* (Weberb.) Schroet., in Cohn, Krypt.-Fl. 3: 59 (1893). - *Cyathipodia corium* (Weberb.) Boud., Hist. Class. Disc. Eur.: 39 (1907). - *Cowlesia corium* (Weberb.) Nieuwl., Amer. Midl. Nat. 4: 380 (1916). *Helvella alpestris* Boud., Bull. Soc. Myc. Fr. 11: 28, Pl. 2. Fig. 2 (1895). - *Cyathipodia corium* (Weberb.) Boud. var. *alpestris* (Boud.) Boud., Hist. Class. Disc. Eur.: 39 (1907). - *Leptopodia alpestris* (Boud.) Grelet, Bulll. Soc. Centre-Ouest 86 (1934). - *L. murina* Boud. var. *alpestris* (Boud.) Heim & Remy, Bull. Soc. Myc. Fr. 48: 58 (1932). - *Helvella corium* (Weberb.) Massee f. *alpestris* (Boud.) Favre, Champ. sup. zone alp.: 27 (1955).
Helvella arctica Nannf., Sv. Bot. Tidskr. 31: 60, Fig. 1, Pl. 1 b (1937). - *Paxina arctica* (Nannf.) E. K. Cash, J. Wash. Acad. Sci. 44 (1954). - *Cyathipodia arctica* (Nannf.) Moser in Gams, Kl. Krypt.-Fl. 2: 89 (1963). - *Helvella arctica* Nannf. var. *macrosperma* Favre, Champ. sup. zone alp.: 33 (1955).

Chřapáč černý patří svým rozšířením převážně k severským druhům hub. Jeho rozšíření však sahá na jih a západ až do Švýcarska, Francie a Velké Británie; byl nalezen též v USA. Z našeho bývalého území byl dlouho znám

pouze Bäumlerův nález (1897) ze Slovenska (Svrček 1981). Podle písemného sdělení Dr. Pavla Lizoně z 11. X. 1991 (Slovenské národné múzeum Bratislava) a Dr. Janose Gönczöla ze 6. IV. 1992 (Magyar Természettudományi múzeum Budapest) bližší údaje k Bäumlerovu nálezu nejsou známy.

V Českých zemích je první nález zaznamenán až o 40 let později Picbauerem (1937). Na další jsme si museli počkat dalších téměř 30 let. Jde o sérii nálezů Veselského ze severní Moravy z 26.V.-11.VI.1965. Teprve od roku 1978 jsou nálezy chřapáče černého častější. Do současné doby je znám na území ČR ze 13 lokalit v deseti čtvercích botanického mapování. Uvádím dosud známé nálezy:

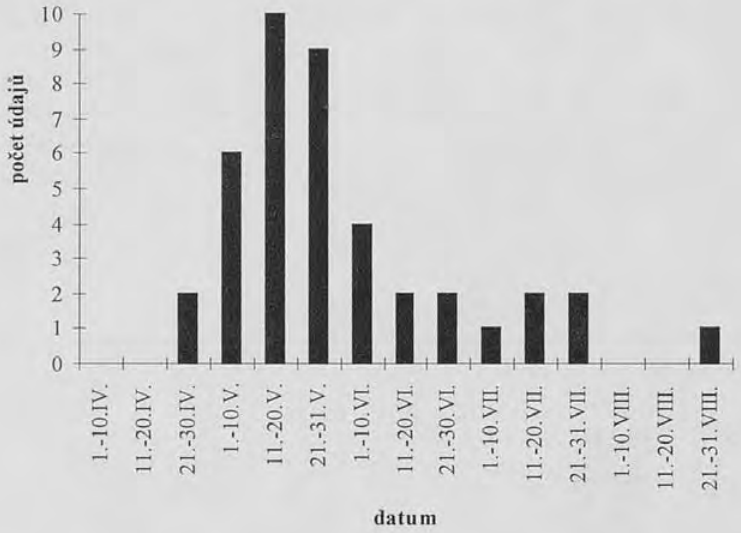
6864a, b: mezi Tetčicemi a Kývalkou, cca 400 m n. m., na zemi v dubovém lese, 1937 leg. et det. R. Picbauer. - 6175d: Ostrava, hornická halda "Lučina", cca 240 m n. m., v uhelné hlušině s porostem mechu *Funaria hygrometrica* pod *Populus* sp., *Betula* sp., *Salix* sp., *Salix caprea*, 26.V.-11.VI.1965 leg. et det. J. Veselský et al., PRM. - 6175d: Ostrava, hornická halda "Zárubek", 250 m n. m., na holé zvětralé hlušině pod *Salix* sp., V. 1978 leg. J. Zámečník, ibid. 20. V. 1978 leg. J. Zámečník et J. Kuthan, det. J. Kuthan, herb. J. Kuthan. - 5355a: Hamr u České Lípy, cca 440 m n.m., VII. 1979, ibid. VII. 1980 leg. et det. Zd. Pelda, PRM. - 5360a: Pec pod Sněžkou, 850 m n. m., cca 4 km JJZ na svahu Černé hory pod chatou "Lokomotiva" na okraji cesty v trávě pod *Acer* sp., *Betula* sp., *Salix* sp., *Sorbus* sp., v blízkosti *Picea* sp., 21. VII. 1979 leg. et det. J. Hák, 5 plodnic, BRNM 305539 et herb. Jiří Hák 74/79; ibid. VII. 1980, leg. J. Hák et manželé Fellnerovi, det. J. Hák, 3 plodnice; ibid. 21. VII. 1983, leg. et det. J. Hák 2 plodnice, herb. J. Hák 1/83; ibid. 21.VIII. 1983, leg. et det. V. Antonín et J. Hák, BRNM 305539. - 6175d: Ostrava, hornická halda "Lučina", na uhelné hlušině pod *Salix* sp., 12. V. 1984 leg. et det. J. Kuthan, BRA. - 5360: Svoboda nad Úpou, cca 510 m n. m., v objektu papírny provoz III., pod *Salix* sp., *Betula* sp., 13. VI. 1984 leg. et det. J. Hák, 2 plodnice, herb. J. Hák 14/84. - 5349c: Bystřany u Teplic, v areálu podniku Elektromont, cca 240 m n. m., na holé písčité půdě pod *Salix* sp. a *Prunus avium*, 12. V. - počátek VI. 1987 leg. J. Bíba, det. E. Skála, herb. LIT. - 5348d: Teplice, cca 240 m n. m., rekultivovaná výsypka "Karlovka" u nádraží Teplice - Lesní brána, v mechu na kamenito-písčité půdě pod *Betula pendula*, *Populus tremula* a *Larix decidua*, 7. VII. 1987 leg. et det. E. Skála, 1 plodnice, LIT; 20. VII. 1987, cca 350 m od místa prvého nálezu, pod *Salix* sp.

et *Betula pendula* na holé těžké jílovité půdě leg et det. E. Skála, 8 plodnic, LIT. - 5348a: Košťany, cca 300 m n. m., na okraji zčásti zatopeného dolu v humózní půdě pod *Populus tremula*, 17. VII. 1987 leg. et det. E. Skála, herb. LIT. - 7053a: Rudolfov, 1,2 km VJV, 550 m n. m., okraj zplanělé zahrady, ruderální stanoviště na rozpadající se betonové ploše porostlé *Salix caprea*, *Populus tremula* a *Betula pendula*, 9. V. 1991 leg. J. Novotný, det. M. Beran, cca 20 plodnic, herb. CB. - 6553d: Tábor - Klokoty - "Kalová pole", 415 m n. m., za bloky garáží, ruderální stanoviště (příkop vyhloubený při stavbě garáží) pod *Salix fragilis*, *Salix daphnoides* var. *latifolia*, *Salix caprea* a *Populus tremula*, půda písčitá, prvý nález 11. V. 1991 leg. et det. J. Valter, rev. Z. Pouzar et M. Svrček, herb. PRM, CB, LL. - 7252d: Kaplice, areál závodu Jihostroj, 580 m n. m., na svážce stavebního závodu v řídké trávě pod *Betula pendula* a *Salix caprea*, 25. V. 1991 leg. K. Opelka, det. M. Beran, herb. CB. - 6866a: Brno - Líšeň, okr. Brno - město, 265 m n. m., usazovací nádrž pod sídlištěm "Vinohrady", cca 1,1 - 1,6 km JJZ kóty "Hády", na usazeném popílku mezi *Salix* sp., 5. V. 1996 leg. A. Nový, det. A. Vágner, herb. BRNM.

Graf 1. Rozšíření *Helvella corium* v jednotlivých výškových stupních v České republice

Chřapáč černý je u nás zastoupen nejvíce ve stupni pahorkatin (200 - 500 m). Ve stupni nížin nebyl nalezen vůbec, v horském stupni pouze jedna lokalita. Období fruktifikace nastává koncem dubna s maximem růstu v květnu a obvykle končí v červenci. Později je znám pouze jeden nález v srpnu, ačkoliv v literatuře je uváděna jeho fruktifikace až do listopadu.

Graf 2. Fenologie *Helvella corium* v České republice



Táborská lokalita je sledována celoročně po dobu šesti let a doposud nebyl zaznamenán pozdější nález než v červnu. Plodnice setrvávají na stanovišti po dobu jednoho měsíce i déle. Přes jejich tuhost a nahořklost jsou požírány plži, pravděpodobně hlemýžděm zahradním (*Helix pomatia*), který se na lokalitě vyskytuje v hojném počtu. Dále uvádím dosavadní nálezy na této lokalitě, vždy rok, datum a počet plodnic:

1991		1992		1993	1994		1995		1996	
11.V.	21	6.V.	5	0	25.IV.	4	23.VI.	1	5.V.	12 (12)
15.V.	76	16.V.	5		29.IV.	12	28.VI.	7	12.V.	2 (9)
19.V.	6	26.V.	4		6.V.	32			18.V.	2 (7)
23.V.	1				9.V.	45			26.V.	2 (5)
25.V.	5				18.V.	32			4.VI.	2 (7)
31.V.	6				26.V.	11				
8.VI.	1				29.V.	5				
	116		14	0		141		8		14

V závěru bych chtěl poděkovat všem, kteří mě zaslali údaje o sběrech, zvláště pak panu prom. biol. Z. Pouzarovi, CSc. za cenné řady a orientaci v literatuře, jakož i panu dr. V. Antonínovi, CSc. za pomoc při redakci článku. Dále prosím případné další nálezce chřapáče černého o sdělení příslušných údajů pro jeho mapování na adresu autora.

Tab. 1. Rozšíření *Helvella corium* v jednotlivých výškových stupních v České republice.

výškový stupeň	nadmořská výška (m)	počet údajů	
		abs.	%
pahorkatin	200-500	9	69,2
podhorský	500-800	3	23,1
horský	800-1100	1	7,7

Literatura

Dissing H. (1964): The genus Helvella. - Bot. Tidsskrift 60: 108 - 128.

Dissing H. (1966): The genus Helvella in Europe with special emphasis on the species found in Norden. - Dansk. Bot. Ark. 25(1).

Tab. 2. Frekvence dřevin uváděných při sběrech *Helvella corium* v ČR

dřevina	počet údajů	dřevina	počet údajů
vrba (*Salix* sp.)	12	třešeň (*Prunus avium*)	1
bříza (*Betula*)	7	dub (*Quercus* sp.)	1
osika (*Populus tremula*)	4	jeřáb (*Sorbus* sp.)	1
topol (*Populus* sp.)	1	modřín(*Larix decidua*)	1
javor (*Acer* sp.)	1	smrk (*Picea abies*)	1
		neuvedeno	2

Tab. 3. Fenologie *Helvella corium* v České republice

měsíc	den	počet údajů o sběrech		
		podle dekád	celkem v měsíci	
			abs.	%
IV.	1.-10.	0		
	11.-20.	0		
	21.-30.	2		
	bez data	0	2	4,3
V.	1.-10.	6		
	11.-20.	10		
	21.-31.	9		
	bez data	1	26	56,5
VI.	1.-10.	4		
	11.-20.	2		
	21.-30.	2		
	bez data	0	8	17,4
VII.	1.-10.	1		
	11.-20.	2		
	21.-31.	2		
	bez data	3	8	17,4
VIII.	1.-10.	0		
	11.-20.	0		
	21.-30.	1		
	bez data	0	1	2,2
zcela bez data			1	2,2

Kuthan J. (1982): Poznámky k sběrům vzácných a zajímavých makromycétů na území města Ostravy. - Přírod. Sbor., Ostrava, 26: 153-165.
Michael E., Hennig B. et Kreisel H. (1986): Handbuch für Pilzfreunde. Bd.2. - p. 386-387, Jena.
Picbauer R. (1937): Addenda ad floram Čechoslovakiae mycologicam. Pars VIII. - Verhandl. Naturforsch. Ver., Brünn, 1937: 29-45.
Skála E. (1988): Chřápáč černý - Helvella corium - na Teplicku. - Mykol. Listy No. 33: 1 - 3.
Svrček M. (1981): Katalog operkulátních diskomycetů (Pezizales) Československa. - Čes. Mykol. 35 - I. (A - N). 1 - 24, II. (O - W). 64 - 89: 13.
Valter J. (1995): Chřápáč černý - Helvella corium - v jižních Čechách. - Anthurus, Zpravodaj jihočeských houbařů 2: 14 - 15.

Jiří V a l t e r : Helvella corium in the Czech Republic
The author summarized ecological data and localities of *Helvella corium* in the Czech Republic. That species grows especially in hilly country (alt. 200-500 m) from late April to the end of August, with maximal fructification in May (56.5 % of collections). The most frequent accompanying trees are willows (12 cases) and birch (7 cases).

□ □ □

FUMONISINY, MYKOTOXINY PRODUKOVANÉ DRUHY RODU FUSARIUM

Vladimír O s t r ý a Jiří R u p r i c h

Mykotoxiny, sekundární metabolity mikroskopických hub („plísní"), patří mezi závažné kontaminanty, které mohou způsobovat řadu onemocnění a otrav člověka a hospodářských zvířat. Toxikologicky významné mykotoxiny: aflatoxiny, ochratoxin A, patulin a fusariové mykotoxiny (např. trichotheceny a zearalenon) jsou předmětem intenzivního studia a výzkumu ve světě i u nás.

V posledních letech se začaly intenzivně studovat i nově „objevené" mykotoxiny - fumonisiny.

Historie objevu, izolace fumonisinů

Významným mezníkem v objevu mykotoxinů fumonisinů byla izolace *Fusarium moniliforme* MRC 826 z kukuřice a jeho využití v toxikologických produkčních studiích, které prováděla v Jihoafrické republice výzkumná skupina vedená Gelderblomem. V roce 1988 se výzkumné skupině podařilo izolovat z uvedené kultury neznámé mykotoxiny, které dostaly název fumonisiny.

Nezávisle na uvedeném výzkumu se ve stejném roce podařila izolace neznámého mykotoxinu výzkumné skupině vedené Laurentem v Nové Kaledonii, která izolovala a chemicky charakterizovala neznámé toxiny pod názvem macrofusin.

Na základě chemické charakterizace fumonisinů a macrofusinu a toxikologických pokusů na laboratorních zvířatech bylo zjištěno, že se jedná o identické mykotoxiny. Při modelových pokusech na koních bylo zjištěno, že nově izolované mykotoxiny vyvolávají onemocnění podobné leukoencephalomalacii u koní. Tím byl potvrzen etiologický činitel, který uvedené onemocnění způsobuje. Potvrdila se empirická zjištění z počátku 20. století z Kansasu o možné souvislosti konzumace plesnivého krmiva na bázi kukuřice („moldy corn toxicosis") s leukoencefalomalacií koní. Podobně se potvrdily výsledky ze 70.let o souvislosti uvedeného onemocnění s neznámými toxiny produkovanými druhem *Fusarium moniliforme*.

Producenti fumonisinů

Producenty fumonisinů jsou zejména toxinogenní kmeny *Fusarium* sp. div. V systému identifikace druhů rodu *Fusarium* je značná nejednotnost a jednotlivé taxony jsou v různých monografiích různě vymezeny. V příspěvku akceptuji přístup Nelsona a spolupracovníků (Nelson et al. 1991, 1992, 1993), protože problematice fumonisinů a jejich producentů se zatím nejvíce věnovali v USA.

Nejvýznamnějším producentem fumonisinů je druh *Fusarium moniliforme* Sheldon (teleomorfa *Gibberella fujikuroi* (Sawada) Ito in Ito & K. Kimura), který byl poprvé popsán Saccardem v roce 1882 jako *Oospora verticillioides* Sacc. a později přejmenován na *Fusarium verticillioides* (Sacc.) Nirenberg. Bývá často izolován z kukuřice a dalších cereálií, ve světě i z rýže, prosa a banánů.

Ze sekce *Liseola* jsou dalšími významnými producenty *F. proliferatum* (T. Matsushima) Nirenberg a méně významné je *F. anthophilum* (A. Braun) Wollenw. Někteří autoři se zabývali přípravou diagnostických živných půd, které by sloužily k rychlé identifikaci a rozlišení fuzárií ze sekce *Liseola.* Clear a Patrick (1992) použili k rozlišení druhů *Fusarium moniliforme, F. proliferatum* a *F. subglutinans* Czapek agar s 20% sacharózy, kdy byly připraveny tři půdy, u kterých bylo upraveno pH na následující tři hodnoty: 4,4, 5,9, 7,7. *Fusarium moniliforme* se lišilo od ostatních zástupců sekce *Liseola* zejména v makromorfologických znacích (zbarvení kultury bylo světle oranžové a u ostatních žlutorůžové).

Ze sekce *Elegans* byl v poslední době popsán jako producent druh *F. oxysporum* Schlecht. *var. redolens* (Wollenw.) Gordon.

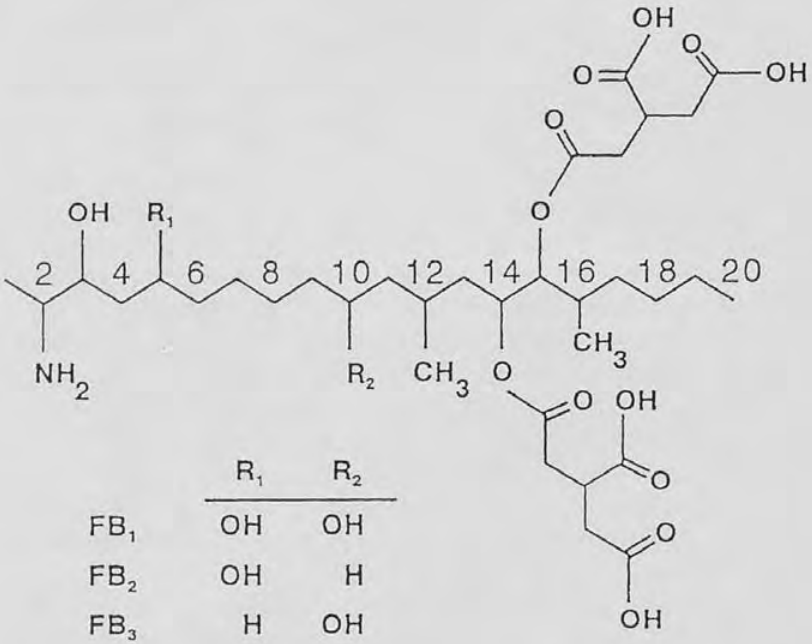
K producentům fumonisinů patří i nověji popsané taxony *F. dlaminii* Marasas, P.E. Nelson & T.A. Toussoun Trimboli (z roku 1985), *F. nygamai* Burgess a Trimboli (z roku 1986), a *F. napiforme* Marasas, P.E. Nelson & Rabie Trimboli (z roku 1987) (Nelson et al. 1992, Nirenberg 1990, Abbas et al. 1995). Údajným producentem fumonisinu B_1 je i druh *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler *var. lycopersici* (Chen et al. 1992).

Anamorfní rod *Fusarium* je velmi polymorfní a produkuje vedle fumonisinů řadu dalších významných mykotoxinů. Jedná se zejména o skupinu trichothecenů, zearalenon, moniliformin, fusarin C a růstové látky gibereliny.

Z fytopatologického hlediska je rod *Fusarium* charakterizován jako významný patogen a parazit kořenového systému a báze stébla rostlin (způsobuje fuzariózy rostlin). Nejvýznamnější producent fumonisinů, *Fusarium moniliforme* může způsobovat i asymptomatické infekce, jejichž důsledkem je pak výskyt fumonisinů v zrnu kukuřice dobré jakosti.

Základní charakteristika fumonisinů

Fumonisiny je možno chemicky charakterizovat jako složité alifatické sloučeniny. Jedná se o diestery propan - 1,2,3 - trikarboxylové kyseliny a 2 - acetylamino nebo 2 - amino -12,16 - dimetyl - 3,5,10,14,15 - penta - hydroxy - eicosan nebo jejich C-10 deoxy analogy (viz obrázek). Dosud bylo izolováno 7 fumonisinů: B_1, B_2, B_3 B_4, A_1, A_2, C_1. Nejvýznamnější z nich je fumonisin B_1 a nejčastěji se v kukuřici vyskytuje fumonisin B_1 a B_2. Prekurzorem biosyntézy fumonisinu B_1 mikroskopickou houbou *Fusarium moniliforme* je aminokyselina alanin.



	R_1	R_2
FB_1	OH	OH
FB_2	OH	H
FB_3	H	OH

Alternaria alternata var. lycopersici produkuje tzv. AAL - toxiny (novější název je alperisiny), které jsou strukturálně podobné fumonisinům. Z hlediska jejich účinku se jedná o fytotoxiny a uvažuje se o jejich možném použití v nízkých koncentracích jako potenciálních přírodních herbicidů. Z dalších strukturálně fumonisinům podobných látek produkuje *Aspergillus fumigatus* sfingofunginy a antimykotické antibiotikum fumifungin. Strukturálně podobný je i sfingosin a sfinganin, produkty potřebné při biosyntéze sfingolipidů, která byla objasněna v 60.letech

Toxikologické hodnocení

Fumonisiny jsou podle Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny, Světové zdravotnické organizace (IARC - WHO) klasifikovány jako možné karcinogeny pro člověka (třída 2B) a jsou charakterizovány jako promotory karcinogenního procesu.

Vzhledem k podobnosti fumonisinů se sfinganinem a sfingosinem dochází prostřednictvím fumonisinů k zástavě syntézy sfingolipidů. Fumonisiny inhibují biosyntézu sfingolipidů (sfingomyelinu a glykosfingolipidů), které se vyskytují ve větším množství v mozku a v nervové tkáni a jsou potřebné pro stavbu a fyziologickou činnost buněčné stěny.

Toxické účinky fumonisinů byly experimentálně ověřeny u hospodářských a laboratorních zvířat. Bylo zjištěno, že fumonisiny vyvolávají leukoencephalomalacii u koní, duodenitis proximal jejunitis syndrom u koní, plicní edém prasat a nádorové onemocnění jater u laboratorních krys. Z dalších hospodářských zvířat byly zjišťovány toxické účinky fumonisinů v různých orgánech (např. játrech) u skotu, telat, jehňat, drůbeže a ryb a dále imunotoxické a teratogenní účinky.

Studie z JAR a Číny dokumentují možnou roli a podíl vysokých dávek fumonisinů v etiologii nádorů jícnu lidí po jejich expozici z potravin na bázi kukuřice. Zatímco incidence výskytu nádorových onemocnění v Číně činila 100 - 150 případů na 100000 obyvatel a v Transkei v Jižní Africe 50 - 200 případů na 100000 obyvatel, v Evropě a podobně i v České republice je jich méně než 5 případů na 100000 obyvatel.

Fumonisiny jsou fytotoxické ke kulturním plodinám i některým plevelům.

Výskyt v potravinách a krmivech

Kukuřice, krmiva a potraviny na bázi kukuřice patří k nejvýznamnějším zdrojům fumonisinů. Zvýšené užití kukuřice v krmných směsích a nedostatečná domácí produkce je předpokladem jejího trvalého dovozu. Česká republika byla i v minulosti závislá na dovozu kukuřice a významným dovozcem je vedle Maďarska i Slovensko. V roce 1995/96 se předpokládalo, že dovoz dosáhne 120000 tun.

V tab. 1 je znázorněno srovnání výskytu fumonisinu B_1 v zrnu kukuřice a kukuřičných výrobcích ve světě a v ČR. V roce 1995 bylo v ČR vyšetřeno 71 vzorků potravin na bázi kukuřice (výrobky z kukuřičné mouky, cornflakes, pop corn, polenta atd.). Ve vyšetřovaných vzorcích byla stanovena průměrná hodnota fumonisinů (FB_1, FB_2, FB_3) 278 mg/kg a rozmezí (< 9 mg/kg - 4594 mg/kg). V roce 1996 bylo vyšetřeno 76 vzorků potravin na bázi kukuřice (výrobky z kukuřičné mouky, cornflakes, pop corn, polenta atd.). Ve vyšetřovaných vzorcích byla stanovena průměrná hodnota fumonisinů (B_1, B_2, B_3) 131 mg/kg a rozmezí (< 9 mg/kg - 984 mg/kg).

Je diskutována i možnost vzniku reziduí fumonisinů v potravinových surovinách živočišného původu (např. v mléce) po konzumaci krmiv na bázi kukuřice s vysokými koncentracemi fumonisinů.

Metody stanovení

Fumonisiny jsou nejčastěji stanoveny chromatografickými metodami (HPLC, TLC, HPTLC, GC - MS, LC MS-MS), imunochemickými metodami (ELISA, Line Immunoblot Assay) a kapilární elektroforézou.

Pro naši potřebu jsme zvolili z imunochemických metod ELISA metodu a z chromatografických metod metodu HPTLC a HPLC.

Závěr

Na našem pracovišti se dále věnujeme výzkumu fumonisinů v potravinovém řetězci z hlediska incidence výskytu v potravinách na bázi kukuřice a dietární expozice člověka.

Řešení problematiky mykotoxinů fumonisinů bylo realizováno s finanční podporou IGA MZ ČR - grantový úkol č. 2767 - 2

Literatura

(se zaměřením na producenty fumonisinů - ostatní literatura u autorů)

Abbas, H.K., Ocamb, C.M., Xie, W.P., Mirocha, C.J., Shier, W.T. (1995): First report of Fumonisin B-1, B-2 and B-3 production by Fusarium oxysporum var. redolens. - Plant Disease 79, 9: 968.

Clear, R.M., Patrick, S.K. (1992): A simple medium to aid the identification of Fusarium moniliforme, F. proliferatum, and F. subglutinans. - J. of Food Protect. 55, 2: 120 - 122.

Chen, J., Mirocha, C.J., Hogge, L. Olson, D. (1992): Production of the mycotoxin fumonisin B_1 by Alternaria alternata f. sp. lycopersici. - Appl. Environ. Microbiol. 58:3928 - 3931.

Nelson, P.E., Plattner, R.D., Shackelford, D.D., Desjardins, A.E. (1991): Production of fumonisins by Fusarium moniliforme strains from various substrates and geografic areas. - Appl. Environ. Microbiol. 57: 2410 - 2412.

Nelson, P.E. (1992): Taxonomy and biology of Fusarium moniliforme. - Mycopathol. Mycol. Appl. 117: 29 - 36.

Nelson, P.E., Plattner, R.D., Shackelford, D.D., Desjardins, A.E. (1992): Fumonisin B_1 production by Fusarium species other than Fusarium moniliforme in section Liseola and by some related species. - Appl. Environ. Microbiol. 58: 984 - 989.

Nelson, P.E., Desjardins, A.E., Plattner, R.D. (1993): Fumonisins, mycotoxins produced by Fusarium species: biology, chemistry, and significance. - Ann. Rev. Phytopathol. 31: 233 - 252.

Nirenberg, H.I. (1990): Recent advances in the taxonomy of Fusarium. - Studies in Mycology, No 32, CBS Baarn: 91 - 101.

Tab.1. Výskyt fumonisinů v zrnu kukuřice a kukuřičných výrobcích v ČR a ve světě

stát	fumosinin (mg/kg)	stát	fumosinin (mg/kg)
USA	0-330	Španělsko	0-0,2
JAR	0-140	Švýcarsko	0-0,8
Brazílie	0,3-50	ČR*	< 1-1
Japonsko	0,2-2,6	ČR**	0,009-4,5
Nepál	0,05-4,6	ČR***	0,009-0,98
Čína	5,3-8,4		
Argentina	1,6-10		
SRN	0,28-0,64		
Itálie	0,01-5,3		

* (Ruprich a Ostrý 1994)
** (Ostrý a Ruprich 1995)
*** (Ostrý a Ruprich 1996)

Vladimír O s t r ý and Jiří R u p r i c h: Fumonisins, mykotoxins produced by Fusarium species

Fumonisins are a group of mycotoxins discovered in 1988 from cultures of *Fusarium moniliforme MRC 826* isolated from maize in southern Africa. Seven fumonisins (FB_1, FB_2, FB_3, FB_4, FA_1, FA_2, FC_1) have been isolated so far, only two of which (FB_1, FB_2) are considered to occur in quantity in

contaminated maize. Of the species tested *Fusarium moniliforme, F. proliferatum, F. anthophilum, F. oxysporum var. redolens, F. dlaminii, F. nygamai, F. napiforme, Alternaria alternata var. lycopersici* are probably the most important producers of fumonisin B_1. Fumonisins have been implicated in human esophageal cancer, induced pulmonary edema in pigs and leucoencephalacia in horses. In The Czech Republic were examined 71 samples of corn products during the year 1995 and fumonisins (FB_1, FB_2, FB_3) were detected in concentrations ranging from < 9 mg/kg to 4594 mg/kg (mean 278 mg/kg). In 1996 were examined 76 samples and fumonisins (FB_1, FB_2, FB_3) were detected in concentrations ranging from < 9 mg/kg to 984 mg/kg (mean 131 mg/kg).

OSOBNÍ

ZA SVATOPLUKEM ŠEBKEM

Zdeněk U r b a n

17. července 1996 odešel po různém trápení v nemocnicích, ale zvláště pak po silném tělesném a duševním oslabení v posledních dvou letech, dlouholetý organizační tajemník Čs. vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV, Svatopluk Šebek. Podrobnosti z jeho velice plodného života nalezne čtenář v pojednáních uvedených na konci této vzpomínky. Zde snad zmíním jen to, že je rodák (7. březen 1926) z Nymburku ležícího v půvabném Polabí, kde prakticky žil a pracoval po celý život, a jehož přírodě, ale i jeho lidové písni, zvykům a architektuře věnoval valnou většinu času. Osobně jsem znal Svatopluka, kterému jsme zkráceně říkali Sváťa, pouze povrchně asi od r. 1946, kdy jsme oba studovali na Přírodovědecké fakultě UK a kde on byl pomocnou vědeckou silou na kryptogamologickém pracovišti u prof. J. Suzy a prof. K. Cejpa.

V první polovině 50. let se věnoval jednak organizační práci v předsednictvu Čs. akademie zemědělské, jednak práci fytopatologa v okresních institucích rostlinolékařské služby a jejího výzkumu. V těchže letech ho postihla tehdy celostátně uplatňovaná snaha po snižování administrativy,

takže po dobu dvou roků pracoval ve výrobě v Lysé n. Labem. Až teprve r. 1956 přešel Sváťa do rezortu Ministerstva kultury, a to do muzea v Poděbradech, kde pracoval dvacet let, nakonec též jako ředitel muzea. Pestrá, do různých oborů zasahující úspěšná muzeologická činnost Šebkova byla nejen vzpomenuta, ale i oceněna jednak ve zmíněných biografických příspěvcích, jednak i kulturními orgány různých stupňů v letech 1958 a 1969, Ministerstvem kultury v letech 1964 a 1968 a v r. 1967 mu bylo uděleno krajské vyznamenání "Za zásluhy o budování Středočeského kraje" I. stupně.

Již v době univerzitních studií, zřejmě pod dřívějším vlivem nymburského mykologa, řídícího učitele R. Beneše, Sváťa vypracoval a r. 1950 úspěšně obhájil disertační práci o středoevropských druzích rodu *Scleroderma* (pestřec). Studie byla publikována v r. 1953 v mezinárodním mykologickém časopise Sydowia. Rigoróza však nesložil a tak zůstal vlastně "nedostudován", tj. bez vysokoškolského titulu. Na důvody tehdejšího počínání jsem se nezeptal (jakož i na jiné věci z jeho života). Sám mi jednou řekl podrobnost o svém otci, kterou jsem netušil a která se neobjevuje v jeho životopisech. Nicméně představuji si, že zmíněná okolnost ve spojení s věčně existující lidskou závistivostí a nepřízní způsobily, že Sváťa musel odejít z místa ředitele muzea v Poděbradech. Je pochopitelné, že to našlo odezvu v jeho zdravotním stavu. V té době a později jsem již působil v předsednictvu ČSVSM, které s velkou radostí v r. 1976 uvítalo Sváťovu přihlášku do soutěže o místo organizačního tajemníka Společnosti. Bylo to totiž krátce po smrti jeho předchůdkyně Hany Pondělíčkové (1975). Od té doby, ponenáhlu, jsme se oba poznávali a sbližovali. Velice záhy se projevily Svatoplukovy zkušenosti z praxe vedení a řízení nejen výzkumných pracovišť, ale i administrativy vědeckých, vzdělávacích a kulturních institucí. Bezprostředně reagoval na rámcové pokyny přicházející z Komise pro řízení vědeckých společností ČSAV, z kterých dovedl vyzdvihnout a zdůraznit takové, které nevedly ke zbytečné administrativě a spíše byly ku prospěchu a rozvoji Společnosti. Nejnápadněji a nejprospěšněji se to projevilo v organizačním zajištění aktivity sekcí a komisí. Je pochopitelné, že úspěch tohoto snažení závisel též na práci výboru a všech členů, ale jeho úloha jako podněcovatele a organizátora byla nanejvýš nutná. Jiným přínosem byla jeho práce v knihovně Společnosti a v rozšiřování výměny časopisů. Jeho zásluhou byla každoročně otiskována velmi podrobná zpráva o činnosti nejen celé ČSVSM, ale i jednotlivých odboček, sekcí a komisí. Zpráva se objevovala v letech 1974 -

1990 v časopisu Společnosti Česká mykologie vždy koncem roku. Nezapomenutelná je práce Svatoplukova na zahájení (r. 1980) a každoroční přípravě čísel Mykologických listů, která začal připravovat po smrti nadšeného brněnského mykologa ing. K. Kříže, vydavatele cyklostylovaného Mykologického zpravodaje (1957-1977). Domnívám se, že právě jeho přičiněním se Listy staly nejen obsahově pestré, ale zároveň i zpravodajem o uskutečněných a plánovaných odborných akcích. Škoda, že se Sváťa nedostal k tomu, aby opublikoval jím po léta shromažďované biografické údaje o českých, moravských a slovenských mykolozích.

Ze zkušenosti je odedávna známým pravidlem, že charaktery a pravé smýšlení lidí se stávají viditelnými nikoliv v běhu konsolidované společnosti, nýbrž naopak v obdobích neklidných, převratných. Tak i Sváťa v dobách nastupujícího, ale skrývaného zásadního převratu od podzimu 1989 se projevoval jako člověk navýsost rozumný, prozíravý, vážící si toho, co za 40 let bylo vykonáno a co bylo ústavně zakotveno pro dobro a rozvoj odborných spolků a společností. Prakticky se to tehdy projevilo v tom, jak s rozvahou přistupoval k různým návrhům na změnu stanov ČSVSM a jak zdůrazňoval takové znění, které by ze stávajících pravidel vycházelo a využilo vše dobré a užitečné, co v nich bylo obsaženo. V tomto smyslu podal i svůj návrh.

Zmíněné dny a po nich, kdy už Sváťa žil (nikoliv nečinně) na odpočinku, mně hluboce napověděly o jeho vzácných charakterových vlastnostech, které zcela jistě již v době mládí i později vedly k tomu, že byl organizátorem, ale i stmelovatelem zájmových kolektivů především v rodném Nymburce a širším Polabí, jak se o tom zmiňují podrobněji biografie od K. Kříže, J. Herinka a Z. Pouzara a B. Čumpelíkové. Právě svými zájmy a prací nejen v přírodovědě, ale i v národopisu, lidové hudbě, sběru lidových písní, pranostik a přísloví a názvů hub spojených později s odbornou profesionální prací a angažovaností v úloze ředitele Polabského muzea v Poděbradech a dlouholetou spoluúčastí na vybudování Polabského národopisného muzea v Přerově n. Labem (skanzen), stal se Svatopluk široce známou a společensky uznávanou a ctěnou osobností. Takové osobnosti neoslňují jen svými mnohdy širokými vědomostmi, nýbrž zejména svými zásluhami a ryzím charakterem, který zvláště v menší a vzájemnými známostmi křížově propojené oblasti je rychle poznatelný a nedá se nijak předstírat.

Proto též účast lidí na pohřebním obřadu, kterého jsem se zúčastnil spolu s přítelem RNDr. M. Svrčkem, CSc., byla neobyčejně veliká a potvrzuje pravdivost těchto řádek.

Bibliografické prameny

Čumpelíková B. (1996): Z dob minulých (2). - Folklór 7(2): 32-34.
Herink J. et Pouzar Z. (1986): Šedesát let mykologa Svatopluka Šebka. - Čes. Mykol. 40: 165-176.
Hlaváček J. (1986): K šedesátým narozeninám RNDr. Svatopluka Šebka. - Čas. Čs. Houb. 63: 120-121.
Kotlaba F. et Pouzar Z. (1997): Svatopluk Šebek (1926-1996) passed away. - Czech Mycol. (v tisku)
Kříž K. (1976): K padesátým narozeninám Svatopluka Šebka. - Mykol. Zprav. 20(2): 73-75.

Z KNIHOVNY ČVSM

SEZNAM VĚDECKÝCH ČASOPISŮ V KNIHOVNĚ ČVSM (2. ČÁST: M - Z).

McIlvainea (Ann Arbor, USA) →
Roč. 1 (1972-73) - 12 (1995), chybějí roč. 7 - 8, 10

Mededeelingen van de Nederlandsche mycologische vereeniging (Wageningen, Nizozemí)
Roč. 11 (1921) - 30 (1952), chybějí roč. 14 - 15

The Michigan Botanist (An Arbor, USA) →
Roč. 6 (1967) - 34 (1995)

Micologia italiana (Bologna, Itálie) →
Roč. 1 (1972) - 24 (1995), chybí roč. 16

Micologia neotropical aplicada (Xalapa, Mexiko) →
Roč. 1 (1988) - 8 (1995)

Mikologija i fitopatologija (Leningrad, Ruská federace)
Roč. 1 (1967) - 24 (1990)

Mikológiai közlemények (Budapest, Maďarsko) →

Roč. 3 (1964) - 34 (1995), chybějí roč. 22 - 27

Miscellanea mycologica (Mons, Francie)
Roč. 1985 - 1989, chybí č. 24 (1988)

Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem (Berlin, Německo)
Číslo 121(1967)-317(1996), chybějí čísla 190, 191, 234, 235, 302-305

Mitteilungen der Pollichia (Bad Dürkheim, Německo) →
Roč. 65 (1977) - 81 (1994)

Monographiae botanicae (Warszawa, Polsko)
Roč. 8 (1959), 10 (1960), 13 (1962), 30 (1969)

Mycologia (Lancaster, New York, USA) →
Roč. 54 (1962) - 88 (1996)

Mycologia helvetica (Bern, Švýcarsko)
Roč. 1 (1983-86) - 4 (1990)

Mycological Research (do roku 1988: Transactions of the British Mycological Society, Cambridge, Velká Británie) →
Roč. 42 (1959) - 100 (1996)

The Mycologist (do roku 1986 Bulletin of the British Mycological Society, Kew, Velká Británie)
Roč. 1 (1987) - 2 (1988)

Mycoscience (do roku 1993: Transactions of the Mycological Society of Japan, Tokyo, Japonsko) →
Roč. 8 (1967-68) - 37 (1996)

Mycotaxon (Ithaca, USA) →
Roč. 1 (1974-75) - 58 (1996)

Mykologické listy (Praha)
Roč. 1988 - 1994

Mykologický sborník Časopis českých a slovenských houbařů (Praha) →
Roč. 69 (1992) - 73 (1996)

Mykologisches Mitteilungsblatt (Halle, Německo)
Roč. 2 (1958) - 35 (1992)

Nagaoa (Tokyo, Japonsko)
Roč. 1 (1952) - 7 (1960)

Natur und Museum (Frankfurt a. M., Německo)
Roč. 122 (1992) - 123 (1993)

Nieuwsbrief (Wijster, Nizozemí)

Roč. 7 (1993) - 8 (1994)

Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh (Edinburgh, Velká Británie) viz **Edinburgh Journal of Botany**

Notule botanicae (Cluj - Napoca, Rumunsko)
Roč. 22/23 (1992-93)

Notulae naturae (Philadelphia, USA)
Číslo 185 (1947) - 473 (1995), chybějí čísla 459 - 464, 466 - 470

Opera botanica (Lund, Švédsko)
Roč. 14 (1967) - 39 (1976)

Pagine di micologia (Vicenza, Itálie) →
Číslo 1 (1994) - 4 (1995)

Persoonia (Leiden, Nizozemí) →
Roč. 1 (1959- 61) - 16 (1995/96)

Pěstování hub (Praha)
Roč. 1 (1976) - 6 (1981)

Pěstování žampiónů (Praha)
Roč. 3 (1966) - 13 (1975), chybí roč. 6

Prace Instytutu badawczego leśnictwa (Warszawa, Poland)
Roč. 1960 - 1993, chybí některé sešity

Preslia. Časopis České botanické společnosti (Praha)
Roč. 24 (1952) - 50 (1978), chybí roč. 34, 36, 40

Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia (Philadelphia, USA)
Roč. 141 (1989) - 144 (1993)

Přírodovědný sborník Ostravského kraje (Opava)
Roč. 15 (1954) - 19 (1958)

Quaderni Piemontesi di micologia (Itálie)
Roč. 1 (1982) - 2 (1984)

Regensburger Mykologische Schriften (Regensburg, Německo) →
Roč. 1 (1993) - 6 (1996)

Regnum vegetabile (Utrecht, Nizozemí) →
Roč. 59 (1969) - 129 (1993), chybějí roč. 64 - 65, 69, 71, 79, 82, 86, 90, 94, 97 - 102, 105 - 107, 110 - 112, 114 - 116, 118 - 125

Reinwardtia (Bogor, Indonésie)
Roč. 1 (1950/52) - 10 (1982/88)

Reports of the Tottori Mycologial Institute (Tottori, Japonsko)
Roč. 6 (1968) - 31 (1993), chybí roč. 10, 12

Revista Catalana de micologia (Barcelona, Španělsko) →
Roč. 18 (1995) - 19 (1996)

Revista de ciencias biológicas. Ser. A, B (Lourenço Marques, Mosambik)
Ser. A: Roč. 1 (1968) - 7 (1975)
Ser. B: Roč. 1 (1970), 3 (1975)

Revista de la confederacion medica Panamericana (La Habana, Kuba)
Roč. 11 (1964) - 12 (1965)

Revista dos estudos gerais universitários de Moçambique (Lourenço Marques, Mosambik), od roku 1968 Revista de Ciencias Biológicas
Roč. 2 (1965) - 4 (1967)

Revista Iberoamericana de micologia (do roku 1989: Revista Ibérica de micologia, Barcelona, Španělsko)
Roč. 1 (1984) - 11 (1994), 13 (S1) (1996)

Revista Mexicana de micologia (México, Mexiko) →
Roč. 1 (1985) - 11 (1995)

Revue de mycologie (Paris, Francie), od roku 1980 Cryptogamie - Mycologie
Roč. 37 (1972) - 43 (1979)

Revue suisse d´agriculture (Nyon, Švýcarsko)
Roč. 17 (1985) - 26 (1994)

Revue suisse de viticulture arboriculture horticulture (Nyon, Švýcarsko)
Roč. 17 (1985) - 26 (1994)

Rickia (Sao Paulo, Brazílie) viz **Hoehnea**

Rivista di Micologia (do roku 1986 Bolletino del Gruppo Micologico „G. Bresadola", Trento, Itálie; od roku 1996 souběžně s časopisem Bollettino del Gruppo...) →
Roč. 13 (1970) - 39 (1996)

Russulales newsletter (Gent, Belgie)
Roč. 1991 - 1992

Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde (Bern, Švýcarsko) →
Roč. 21 (1943) - 74 (1996), chybí roč. 41

Sienilehti (Helsinki, Finsko) →
Roč. 28 (1976) - 48 (1996)

Smithsonian Contribution to botany (Washington, USA)
Číslo 1 (1969) - 82 (1993), chybějí čísla 7, 10, 12, 44, 51, 61, 76

Spravodajca slovenských mykológov (Bratislava) →
Roč. 3 (1995) - 4 (1996)

Správy hubárskej poradne (Bratislava, Slovensko)
Roč. 1 (1973) - 9 (1982)
Studia Universitatis Babes-Bolyai. Biologica. (Cluj - Napoca, Rumunsko) →
Roč. 4 (1959) - 39 (1994), chybí roč. 21
Studies in mycology (Baarn, Nizozemí) →
Číslo 1 (1972) - 39 (1996)
Südwestdeutsche Pilzrundschau (Stuttgart, Německo)
Roč. 21 (1985) - 31 (1995)
Syesis (Vancouver, Kanada)
Roč. 1 (1968) - 13 (1980)
Taxon (Berlin, Německo) →
Roč. 18 (1969) - 45 (1996)
Thunbergia (Uppsala, Švédsko)
Roč. 15 (1991)
Transactions of the British Mycological Society (Cambridge, Velká Británie) viz **Mycological Research**
Transactions of the Mycological Society of Republic of China (Taipei, Taiwan, Čína)
Roč. 7 (1992) - 8 (1993)
Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg viz **Abhandlungen und Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg**
Věstník pěstitelů. Zpravodaj pěstitelů hub - ČSVTS. (Praha)
Roč. 15 (1979), 17 (1981), 20 (1985)
Věstník Sekce pěstitelů žampiónů ČSR
Roč. 6 (1970) - 8 (1972)
Veterinarski arhiv (Zagreb, Jugoslávie)
Roč. 32 (1962)
Vlastivědný sborník Vysočiny. Oddíl věd přírodních. (Jihlava)
Roč. 8 (1987) - 10 (1991)
Westfälische Pilzbriefe (Detmold, Německo)
Roč. 1 (1957/58) - 10/11 (1983/86)
Willdenowia (Berlin-Dahlem, Německo) →
Roč. 6(1970/72)-25(1995), Beiheft 7(1972)-11(1977), chybí roč. 20
Windahlia (Göteborg, Švédsko)
Roč. 21 (1994)

Zeitschrift für Mykologie (do roku 1984 Zeitschrift für Pilzkunde, Karlsruhe, Německo) →
Roč. 22 (1956) - 62 (1996), chybí roč. 48, 49
Zeitschrift für Pilzkunde viz **Zeitschrift für Mykologie**

Sestavila A. Kubátová ve spolupráci s H. Matoušovou

Knihovna ČVSM
katedra botaniky přírodovědecké fakulty UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2
tel. 21953114 - paní Hana Matoušová

Otevřeno:

Pondělí	8.30 - 11.30	13.00	- 16.00
Úterý	8.30 - 11.30		-
Středa	8.30 - 11.30	13.00	- 16.30
Čtvrtek	8.30 - 11.30		-
Pátek	8.30 - 11.30		-

ZPRÁVY Z VÝBORU ČVSM

INFORMACE Z JEDNÁNÍ VALNÉ HROMADY DNE 18. 10. 1996

Dne 18. října 1996 byla na přírodovědecké fakultě UK v Praze, Benátské ul. 2, uspořádána valná hromada k 50. výročí založení Společnosti. Zúčastnilo se jí 38 členů ČVSM a 2 hosté.

Předseda ČVSM dr. Z. Pouzar zahájil jednání v 16.30 hod. Přivítal všechny přítomné členy i hosty a zvláště zakládající členy Společnosti. Poté přečetl blahopřejný dopis od České botanické společnosti k 50. výročí naší Společnosti.

Podle programu následovaly přednášky. Jako první vystoupil dr. M. Svrček. Ve své téměř hodinové přednášce zhodnotil vývoj mykologie v posledních 50 letech v Čechách a vyzdvihl zvláště ediční činnost Společnosti.

Výtah z jeho přednášky bude publikován v některém z příštích čísel Mykologických listů.

Docent dr. J. Špaček pak hovořil o vývoji mykologie na Moravě, zvláště o centrech činnosti na Olomoucku, Ostravsku a v Brně. Ocenil také přínos ing. J. Kuthana a při té příležitosti tlumočil jeho pozdravy jednání valné hromady. Doc. Špaček na závěr svého vystoupení přednesl několik zajímavých diskusních námětů v oblasti výuky mykologie, vědecké činnosti a dalšího rozvoje mykologie.

Jako třetí přednášející vystoupil dr. P. Lizoň, který přicestoval z Cornellovy univerzity v Ithace (USA). Seznámil plénum s vývojem mykologie v posledních 50 letech na Slovensku. Zdůraznil úlohu taxonomie, pohovořil o rozvoji jednotlivých mykologických oborů na Slovensku v současné době, zdůraznil význam výchovy mladé generace a rovněž podpory amatérských mykologů.

Na tyto tři přednášky tematicky navázal dr. F. Kotlaba, který promítl ze svého obsáhlého archivu snímky mnoha mykologů zachycených při různých mykologických akcích. Tyto zajímavé a často překvapivé snímky vyvolaly zaslouženou pozornost.

Po tomto úvodním bloku přednášek a promítání začalo vlastní jednání valné hromady, které řídil místopředseda dr. V. Antonín. Jako první vystoupil dr. J. Klán, který přednesl zprávu o ekonomické situaci Společnosti. Uvedl, že hlavním příjmem Společnosti jsou dotace, dále výtěžky z prodeje časopisu Czech Mycology do zahraničí i u nás a konečně členské příspěvky. Zatímco v minulých letech získávala ČVSM dotace pouze od Rady vědeckých společností při AV ČR, v roce 1996 ČVSM využila možnost získat určité grantové prostředky od Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy na vydávání časopisu Czech Mycology. Celkem tak získala roční dotaci 109 tisíc Kč. Dr. Klán dále podal informace o celkových výdajích na tisk našeho časopisu. V současné době se náklady na tisk jednoho ročníku časopisu pohybují okolo 175 tis. Kč. Mezi další náklady spojené s časopisem patří poštovné na distribuci časopisu a dále výdaje za jazykové korektury článků. Časopis Czech Mycology je přitom dosti žádaný i v zahraničí - výměnou za něj získáváme 50 titulů zahraničních časopisů s mykologickou tematikou. K dalším výdajům souvisejícím s provozem Společnosti patří výdaje za vedení knihovny, účetnické práce a vypracování roční účetní uzávěrky.

Po tomto celkovém nástinu přednesl dr. Klán jménem výboru ČVSM zásadní návrh na zvýšení členských příspěvků i plateb za časopisy Czech Mycology a Mykologické listy. Důvodem pro toto nepopulární rozhodnutí jsou stále rostoucí ceny za tisk, za papír a poštovné, které bude v příštích 2-3 letech opět velice pravděpodobně vzrůstat. Naproti tomu, jak dr. Klán uvedl, Společnost ponechávala členský příspěvek v nezměněné výši po 3 roky. Dalším důležitým důvodem je, že Rada vědeckých společností podmiňuje poskytnutí dotace výší členského příspěvku nad 100,- Kč. Výbor dále navrhl, aby v ceně zvýšeného členského příspěvku byly zahrnuty Mykologické listy, které by tak odebírali všichni řádní členové. Dr. Klán přednesl návrh plateb v tomto znění:

členský příspěvek včetně Mykol. listů	120,- Kč(nyní 40+30,-)
Mykologické listy pro nečleny	80,- Kč(nyní 30,-)
Czech Mycology pro členy	150,- Kč(nyní 120,-)
Czech Mycology pro nečleny	350,- Kč(nyní 250,-)

Po diskusi, v níž vystoupili dr. Svrčková, ing. Baier, dr. Lizoň, dr. Antonín a dr. Klán, byl návrh přítomnými členy schválen.

V dalším bodě místopředseda dr. V. Antonín navázal na předchozí jednání a informoval přítomné podrobněji o tisku Mykologických listů. Vzhledem k nízkým tiskovým nákladům byly doposud Mykologické listy finančně soběstačné. Očekává se však další růst nákladů (tisk, papír, poštovné). Proto se výbor rozhodl přistoupit ke zvýšení jejich ceny. Dr. Antonín se rovněž zmínil o připravovaných změnám obálky Mykologických listů, záměrem věnovat více prostoru informacím ze Společnosti a jejich sekcí (jak se již děje od č. 58) a opět apeloval na píšící členy, protože Listy se stabilně potýkají s nedostatkem příspěvků.

Předseda dr. Z. Pouzar přednesl dále zprávu o činnosti výboru za poslední rok. V úvodu svého vystoupení vyzval přítomné k uctění památky mykologů, kteří opustili naše řady (J. Dolanský, J. Husárek, S. Šebek, A. Tošnar a V. Zacha). K činnosti výboru uvedl, že se v roce 1996 sešel celkem čtyřikrát. Na svých jednáních řešil problematiku týkající se vydávání časopisů Společnosti, získávání dotací, získávání nových členů aj. Uvedl, že bude nutné též oživit či přetransformovat činnost jednotlivých sekcí, která v současné době stagnuje. V roce 1996 výbor inicioval sestavení nového adresáře členů, který bude publikován v časopisech Společnosti.

Další bod programu se týkal voleb, které se uskuteční v letošním roce. Jedním z úkolů jednání valné hromady bylo rozhodnout, zda se volby uskuteční korespondenčním způsobem nebo proběhnou na zvláštním jednání valné hromady; dr. Z. Pouzar vysvětlil klady i nevýhody obou způsobů voleb. Po jeho vystoupení následovala krátká diskuse. Ing. Baier podal zajímavý návrh, aby příští kandidáti uvedli na kandidátce i jisté programové zaměření či náměty, v jaké oblasti by chtěli rozvíjet svou činnost. Ing. Baier, dr. Kotlaba a dr. Kotilová dále diskutovali o tom, zda lze zajistit rovnoměrné zastoupení jednotlivých mykologických oborů ve výboru. Všechny tyto návrhy budou ještě výborem ČVSM projednány. V následném hlasování podpořili přítomní korespondenční způsob voleb v roce 1997.

V závěru jednání byli navrženi a schváleni noví čestní členové České vědecké společnosti pro mykologii: prof. RNDr. Milan Hejtmánek, DrSc. z Olomouce, doc. RNDr. Jan Špaček, CSc. z Brna a RNDr. Ludmila Marvanová, CSc. z Brna.

Jako perličku na závěr demonstroval známý fytopatolog prof. A. Černý přítomným obrovský exemplář dosud neznámého zástupce rodu *Inonotus* (rezavec), který nalezl na svých cestách ve Středomoří.

Po ukončení valné hromady pokračovala přátelská diskuse v nedaleké restauraci U Pešků.

INFORMACE O MYKOLOGICKÉ EXKURZI DNE 19. 10. 1996

Na jednání valné hromady volně navazovala mykologická exkurze uspořádaná dne 19.10.1996 do oblasti Českého krasu. Sraz účastníků byl v 9 hod. v Srbsku. Po shromáždění účastníků předseda ČVSM dr. Z. Pouzar exkurzi, které se zúčastnilo 40 zájemců z různých míst naší republiky včetně několika studentů, zahájil. Trasa vedla kolem vodopádů na Bubovickém potoce a poté na svahy a vrchol Velké hory. Byly demonstrovány především dřevokazné houby, ale vzhledem k vlhkostně příznivému počasí byly nalezeny i jiné houby. Za zajímavé nálezy dr. Pouzar považuje např. *Stereum subtomentosum, Amylostereum chailletii, Obolarina dryophila* (na vrcholu Velké hory), či *Pachykytospora tuberculosa*. Na exkurzi bylo přítomno i několik našich fotografů (např. ing. J. Baier, mgr. J. Holec, dr. F. Kotlaba aj.), takže se v budoucnu budeme jistě moci potěšit jejich záběry. Menší výstavka

fotografií z exkurze je instalována na přírodovědecké fakultě UK v Praze (Benátská 2, 2. patro), kde si ji mohou případní návštěvníci prohlédnout.

A. Kubátová, J. Klán, Z. Pouzar

RŮZNÉ

ZNÁTE MYKOLIBRI? Mykolibri je knihkupectví specializované na mykologickou literaturu. Zaměřeno je především na ikonografie, vzácnější taxonomická díla od Linného po Friese, ale rovněž na mykogastronomii. V jeho regálech nalezneme více než 3000 knih a některá mykologická periodika. Rovněž nakupuje staré mykologické knihy. Může také pomoci mykologům nalézt popisy hub ve starých publikacích. V případě zájmu se obracejte na adresu: Christian Volbracht, Isestrasse 79, D-20149 Hamburg, Deutschland, tel. a fax: +49-40-4605205, E-mail: mykolibri@aol.com. Nabídka je rovněž dosažitelná internetem: http://members.aol.com/myko-libri.

MYKOLOGICKÉ LISTY č. 60 - 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 březnu 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.