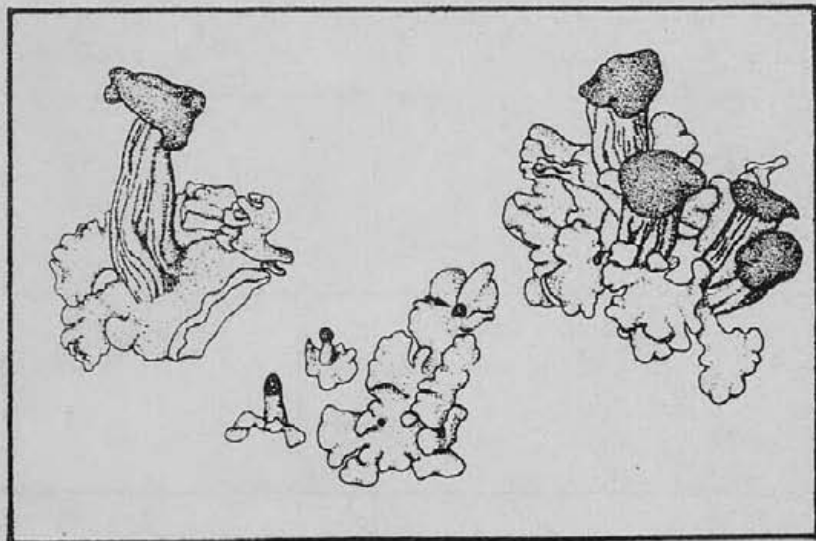


MYKOLOGICKÉ

LISTY

12



ZNEČIŠTĚNĚ OVZDUŠÍ

Nejzávažnější negativní vlivy na lesní společenstva a jejich houby mají dnes celosvětově hlavně atmosférické exhalace a z nich především oxid siřičitý, který se z 80% podílí na deteriorizaci našeho životního prostředí imisemi. Pro život hub v imisemi dotčeném území jsou patrně rozhodující fyzikální a chemické změny v půdě, a to zejména její acidifikace/okyselení/, která je příčinou současného poklesu druhové pestrosti hub. Na tomto zhoubném procesu se podílí největší měrou právě oxid siřičitý, který se dostává do půdy-bezprostředného životního prostředí hub-hlavně v podobě kyselých srážek. Šířeji byla tato závažná problematika ochrany našich hub již rozvedena na každém ze seminářů komise pro ochranu hub a jejich životního prostředí při ČSVSM a je také permanentním předmětem zájmu především našich vědeckých institucí.

Současným stavem znečištění ovzduší oxidem siřičitým na našem území a podílem Ústavu fyziky atmosféry ČSAV na výzkumu této problematiky se také zabývá následující stať, kterou přetiskujeme z Bulletinu ČSAV XXIX/1983/6:4-7.

"Ročně uniká v ČSSR do ovzduší tři milióny tun oxidu siřičitého, tj. 23,5 tun na km². Za NDR a Belgie je to v Evropě třetí nejvyšší hodnota tzv. měrné emise SO₂, která se považuje za směrodatnou charakteristiku znečišťování ovzduší. Hlavní podíl na této skutečnosti má struktura naší palivoenergetické základny, kterou tvoří ze 60-70% tuhá paliva ve Francii činí jejich podíl např. jen 30%, v SSSR 40% a v NSR 45%. V porovnání se zahraničím má naše uhlí až čtyřnásobnou popelnatost při poloviční výhřevnosti a obsahuje rovněž více síry.

Čistota ovzduší se u nás začala soustavně sledovat až v šedesátých letech. Ukázalo se, že největší škody působí kouř z fosilních paliv, zejména oxid siřičitý, který tvoří zhruba 80% všech škodlivin: tři čtvrtiny oxidu síry pochází ze spalovacích procesů, zbytek pak připadá na chemii a metalurgii.

Vládní usnesení z roku 1974 a 1980 vymezila sedm nejvíce postižených oblastí v ČSSR. Patří mezi ně Severočeská a západní úhelná pánev, Ostravsko-karvinská pánev, sokolovsko-karlovarská oblast, středočeská průmyslová aglomerace Mělník - Neratovice, oblast hradecko-pardubická a město Brno a Plzeň.

Analýzou těchto oblastí se zabývá výzkumný úkol státního plánu, který koordinuje Český hydrometeorologický ústav a jeho řešení se účastní i Ústav fyziky atmosféry ČSAV. Metodami dynamické klimatologie se v něm studuje mesoklima průmyslových aglomerací; byly vykonány podrobné rozborů rozptylově velmi nepříznivých mesosynoptických situací a vznikly práce o vlivu průmyslové činnosti na úbytek dopadajícího slunečního záření.

Pracovníci ÚFA ČSAV provedli též speciální mikrometeorologická měření na meteorologickém stožáru v Kopistech, jehož výsledky umožnily ověřit některé fyzikální hypotézy o chování vybraných turbulentních charakteristik v mezni a v přízemní vrstvě atmosféry v členitém terénu. Byly rozpracovány rovněž vhodné atmosférické modely popisující proudění nad nerovným terénem, které berou v úvahu vliv vertikální teplotní nehomogenity. Z těchto prací byl odvozen i model výpočtu pole očekávaného spadu exhalací ve složitém terénu.

Výzkum Ústavu fyziky atmosféry ČSAV se zaměřil především na oblast Severočeské hnědouhelné pánve, kde je v současné době situace nejkritičtější. Oxid siřičitý je tu emitován ze stabilních zdrojů, jejichž rozmístění v krajině je nepravidelné, stejně jako vyústění komínů ve vertikálním směru. Měřeními emisí se zjistilo, že největší koncentrace se vyskytuje v blízkosti zdrojů exhalací, přibližně do dvacetinásobné výšky komína. Přitom obecně platí, že na lokality s vyšší nadmořskou výškou více působí exhalace z vyšších a tedy i mohutnějších zdrojů. Záleží ovšem i na rozptylových podmínkách, které se neustále mění. Hodnocení dlouhodobého nebo průměrného vlivu zdrojů na kvalitu ovzduší klade proto na meteorologický výzkum značné požadavky, neboť okamžité rozložení koncentrace imisí v okolí zdroje závisí i na některých obtížně měřitelných parametrech.

Chystaná novela hygienických předpisů považuje prostředí za narušené, jestliže průměrná roční koncentrace oxidu siřičitého přesahuje hodnotu 60 mikrogramů na cm^2 , u polévatého prachu 40 mikrogramů na cm^2 . Vezmou-li se v úvahu tato kritéria, pak, podle analýzy dat z let 1971-1980, je v Severočeské uhelné pánvi postižen souvislý pás, jehož osou je zhruba spojnice okresních měst od Chomutova až k Děčínu, přerušena jen Telnicí a Lipovou. Pro toto území je příznačná nejen vysoká koncentrace průmyslových zdrojů znečištění, ale i údolní poloha s charakteristickými klimatickými podmínkami; vyskytují se zde často přízemní inverze, zvláště v zimních měsících. Koncentrace oxidu siřičitého tu dosahuje hodnot 60-150 mikrogramů na krychlový centimetr, přičemž v zimě je koncentrace více než dvakrát vyšší než v létě. Téměř v celé oblasti se vyskytují případy překračování nejvyšší přípustné koncentrace, která se 150 mikrogramů SO_2 na cm^3 . Podle dosavadních výsledků lze očekávat, že např. v Ústí n.L. bude tato hodnota překročena v průměru v 54 dnech v roce, v Mostě v 95 dnech, v Teplicích ve 102 dnech a v Chomutově dokonce ve 117 dnech. Nejde tedy zdaleka jen o Mostecko v užším slova smyslu. Z hlediska celkového plošného zasažení vykazují nejvyšší hodnoty okres Teplice, dále pak následují Most, Chomutov a Ústí n.L.

Posuzuje-li se postižené území jako celek, připadá 96 % emisí oxidu siřičitého a 88 % tuhých exhalací na zdroje o tepelném výkonu větším než 5 megawattů. Celkové měrné emise v oblasti činí zhruba šestinásobek průměrné hodnoty pro ČSSR. Ve výše položených lokalitách, zejména v Krušných horách, se v průběhu posledních deseti let zvyšují imise oxidu siřičitého až o 5 mikrogramů na cm^3 ročně. Imise naopak klesají v okolí velkých měst v souvislém pásu Ústí n.L.-Most-Žatec; svědčí to o tom, že opatření proti znečišťování velkých měst mají kladné výsledky, stavbou vyšších komínů se však škody přesunují do jiných lokalit.

Většina výzkumných úkolů, zaměřených na čistotu ovzduší v

ohrožených oblastech spadá do sféry aplikovaného výzkumu, důležitý podíl však má i výzkum základní, který je soustředěn zejména v Ústavu fyziky atmosféry ČSAV. Zde záleží nejen na úspěšném řešení dílčích problémů regulace a optimalizace životního prostředí, ale i na tom, aby se dosažené výsledky základního výzkumu pohotově a ve vhodné formě předávaly resortním výzkumným složkám k využití v praxi."

Zajímavé druhy naší mykoflóry

PROBLÉM IDENTITY NAŠÍ BATTARROVKY

Zdeněk P o u z a r

Snad nejbizarnější houbou, která vzrušuje po dlouhá léta představivost našich mykologů nejen svým zvláštním tvarem, ale i podivnou biologii a rozšířením, je vzácná břichatka battarrovka /Battarrea/.^{1/} Bohužel, ale dlouho bylo nejasno kolem přesného určení nálezů této houby u nás co do druhu; k závažnému přelomu v této otázce však došlo začátkem sedmdesátých let.

Roku 1971 se paní J. Havlíčkové a její dceři podařil vynikající nález nového a to i čerstvého materiálu battarrovky na velmi produktivní lokalitě v Kokořínském údolí pod obcí Kokořín, kde byla r. 1972 battarrovka nalezena ve všech stadiích vývoje od mladých až po staré kusy. Tím se otevřela možnost prostudovat onen zásadně důležitý znak, na němž je založeno rozlišování dvou evropských druhů, a to *Battarrea phalloides*/Dicks./ Pers. a *Battarrea stevenii* /Libosch./ Fr.^{2/}

Konzistence čerstvé pochvy je buď masitá, a pak je to *Battarrea stevenii*, nebo je rosolovitá, a pak je to *B. phalloides*. Náš kokořínský materiál měl jednoznačně pochvu za čerstva u mladých jedinců pouze masitou, podobně jako má *Amanita phalloides*, jenomže tlustší a pevnější. Nebyl zde ani náznak nějaké rosolovitosti nebo chrupavčitosti. Materiál se tedy jednoznačně vztahoval na *B. stevenii*.

V roce 1983 jsem měl vzácnou příležitost srovnat původní Podpěrovy/1941/ materiály z Moravského krasu, určené dosud jako *B. phalloides*/z herbáře Purkynovy Univerzity v Brně, BRNU/. S překvapením jsem mohl konstatovat, že moravské exempláře jsou do všech podrobností zcela identické s českými. Jedná se jak o konzistenci pochvy, která vykazuje tutéž vláknitou povahu za su-

cha, tak i o úplně stejnou ornamentiku výtrusů a velké rozměry některých jedinců. Není nejmenší pochybnosti, že obě kolekce náležejí témuž druhu. Totéž lze říci i o materiálu od Moravského Krumlova ze sbírek Národního muzea v Praze. V r. 1983 jsem měl k dispozici také nový materiál battarrovky od Hrubé Skály, sebraný dr. J. Herinkem v r. 1963. Je ve všech podrobnostech zcela identický s materiálem od Kokořína a představuje rovněž *Battarrea stevenii*. Kromě zmíněných znaků v konzistenci pochvy je příslušnost všech nálezů battarrovky z našeho území k druhu *Battarrea stevenii* podpořena mohutností exemplářů. *B. phalloides* je totiž vždy charakterizována jako malá houba. Naše lokality mohou sice též vyprodukovat malé exempláře *B. stevenii*, avšak je důležité, že se vedle toho vždy vyskytnou i velké, mohutné plodnice. Také dlouze vláknité odění třeně u většiny plodnic naší battarrovky podporuje její zařazení k *B. stevenii* / i když oba poslední znaky je nutno považovat za pomocné. Kromě našeho materiálu jsem srovnával také plodnice *B. stevenii*, které přivezl z Řecka doc. ing. A. Příhoda a publikoval pak s barevnou přílohou / Příhoda 1970 / a shoda byla dokonalá. Pokládám proto za zcela nepochybné, že veškerý český materiál battarrovky patří k jednomu a témuž druhu, a to *Battarrea stevenii* / Libosch. / Fr.

Zbývá se ještě zmínit o pravé *Battarrea phalloides*, o níž Dring / 1973, p. 475 / napsal: [Rod *Battarrea* obsahuje] "pravděpodobně dva druhy: *B. phalloides*, endemický druh v jižní Anglii, který roste často ve spojitosti s rozkládajícím se dřevem, a *B. stevenii*, široce rozšířený v teplejších a aridnějších oblastech, rostoucí v písčité půdě." Moravec / 1958 / též uznával dva druhy, ale náš materiál přířadil / zřejmě pod vlivem ekologie Podpěrova nálezu / k *B. phalloides*. Z čeho se vlastně soudí, že anglická *Battarrea phalloides* má gelatinózní pochvu? Odpověď nalezneme v knize Johna Ramsbottoma "Mushrooms and Toadstools" / 1. vyd. 1953, 3. vyd. 1959 /. Zde autor rozsáhle rozebírá všechny důležité okolnosti výskytu této podivuhodné houby a cituje botanika a mykologa Woodwarda, který popsal v r. 1784 volvu této houby takto: "její volva má dvojitý plášť, vyplněný v mladším stadiu slizem." Gelatinózní povaha pletiva volvy našla seriózní potvrzení v moderní literatuře především u Hollóse / 1904 /, který píše: "U Kesc-kemétu jsem nalezl... zcela čerstvý mladý exemplář na písčité půdě v písčitém akátovém lese / 26. X. 1896 /. Třen je ... 15 cm dlouhý a endoperidie je široká 1,5 cm. Příklad den se objevily na horní části výtrusy ve velkém množství; volva byla vyplněna takovým slizem jako u *Ithyphallus* [= *Phallus*]." Z tohoto textu vyplývá několik důležitých skutečností; exemplář byl již dostatečně vyspělý, jestliže se oddělila horní část endoperidie a objevily se výtrusy, ale na druhé straně dostatečně mladý, jestliže prvý den byla endoperidie celistvá a výtrusy nebylo vidět. Přesně tak staré exempláře battarrovky jsem měl možnost studovat od Kokořína, a nebylo zde potuchy po nějakém slizu, jaký známé u hadovky. To vše by znamenalo, že tento rozdíl skutečně existuje a není výplodem fantazie mykologů. Na našich materiálech z Kokořína, Moravského Krasu a Mor. Krumlova není žádné stopy po gelatinózní povaze volvy, a to ani anatomicky. Je tvořena in - flátními tenkostěnnými hřbami, se stěnou silně dextrinoidní, které ve stáří kolabují, takže u starých exemplářů je volva podstatně tenčí než u mladých a jsou bez mezihřbového slizu. Kdyby byla volva alespon zčásti z gelatinózního pletiva, muselo by se to projevit v anatomické struktuře. Soudíce podle zkušeností, které máme z jiných skupin hub, nemohla by rosolovitá povaha volvy v dospělosti zcela zaniknout. Musíme nutně předpokládat,

že anatomicky by se zde musel mezihyfový sliz zjistit.

Hollós/1904/ spojoval všechny batterrovky do jednoho druhu, takže rosolovitý charakter volvy mu nepřipadal jako důležitý znak. Teprve od klasické práce Maublanc a Malençonova/1930/4/ víme, že rozdíl v konzistenci pochvy význam má. Dringova pojetí *B. phalloides* jako endemického druhu v Anglii nelze akceptovat, neboť morfologicky shodný exemplář byl - jak vidíme - nalezen i v Maďarsku a o endemismu tedy nemůže být řeči. Nové nálezy batterrovky od Kokořína nás také utvrzují v tom, že není žádné pochybnosti o správnosti starých údajů od Kokořína a od České Lípy, kde byla tato houba u nás poprvé nalezena/Smotlacha 1919-1920/.

Nový kokořínský nález je velmi typický pro výskyt batterrovky v pískovcových skalách. Houba zde roste na nahromaděném písku z rozpadajících se převislých skal, což způsobuje, že na toto místo velmi málokdy přilétá. Batterrovky se zde objevují podle pozorování nálezců pouze v extrémně teplých letech, kdy se jinak dosti studené místo/zástin lesa/ dostatečně prohřeje.

Mašek/1951/ uveřejnil nález batterrovky od České Lípy, ale jeho zpráva je tek nevěrohodná, že ji nelze brát vážně. Především obrázek, o němž se v poznámce F. Smotlacha uvádí, že je udělán podle tužkové kresby jeho původního materiálu od České Lípy, je pouze poněkud zkrácenou kopií obrázku z tabule č. 3 prvního ročníku časopisu čs. houbařů z r. 1919, který je zase dosti výstižnou, i když v detailech přehnanou a nepřesnou kopií obrázku Persoonova z r. 1801/tab. 3-f. 1./ Dále poznámka o tom, že "klobouček houby... nahoře má hrbolek" usvědčuje autora z literární inspirace jeho "nálezu". To je totiž evidentně znak, který na naší houbě není, ale zato je předveden na kopii Persoonova vyobrazení v ČCH 1, tab. 3-a odtud se dostal i na Maškovu/l.c./ nezdařenou kopii. Hrbolek na středu kloboučku houby totiž neexistuje a vznikl špatnou interpretací Persoonova obrázku, který znárodnil zbytek pochvy na vrcholu endoperidie, což si naši kreslíři špatně vyložili jako hrbolek! Myslím, že Maškovu zprávu nelze použít pro seriózní studium této houby.

Závěrem uvádím stručnou historii nálezů batterrovky u nás. 1917, srpen: J. Kříženecký²⁾ nalézá ve skalách "Nedoma" u Kokořína plodnici, kterou vyobrazuje a obrázek/barevný/ ukazuje F. Smotlachovi; ten v něm později rozpoznává batterrovku/ne-správně *Battarreu phalloides*/;

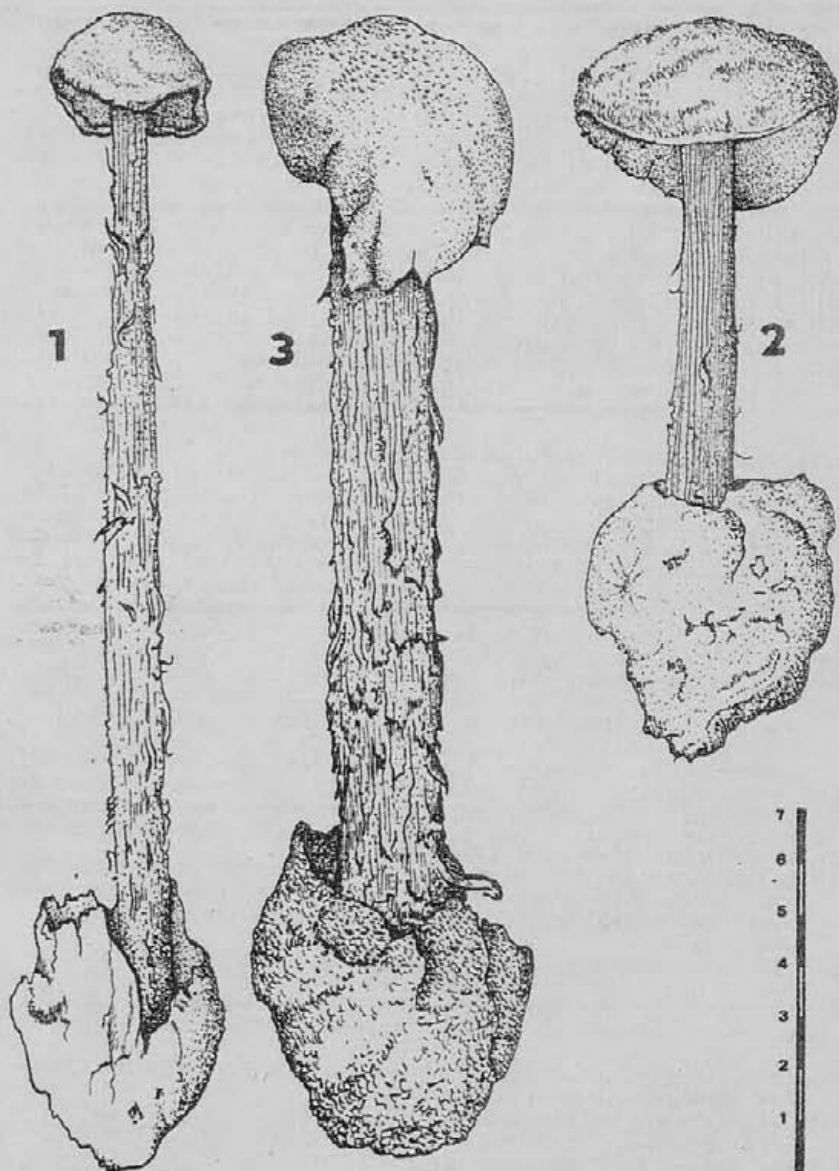
1917, 27. září nalézá F. Smotlacha u České Lípy za předměstím "Aicha" /dnes Dubice/ staré plodnice batterrovky/později ztracený/. Oba nálezy uveřejňuje Smotlacha/1919-1920/ jako *B. phalloides*;

1940, 21. dubna nalézáji Mario Kostka a Anna Podpěrová v dutém dubu v Josefském údolí u Adamova řadu krásných plodnic batterrovky; 1. října 1940 sbírá E. Kostka na téže místě další plodnice; oba nálezy uveřejňuje Podpěra/1941/ pod jménem *B. phalloides*;

1949, září, údajný nález V. V. Maška od České Lípy/zveřejňuje Mašek 1951 jako *B. phalloides*/;

1960, 11. července nalézá u Čenkova na jižním Slovensku batterrovku botanik Josef Dvořák/nález publikuje F. Šmarda 1965 pod jménem *B. phalloides*/. Byly to dosti velké plodnice bez pochev na bázi třeně-šlo asi rovněž o *B. stevenii*. Jejich přesné určení je však otázkou dalšího studia;

1963, 21. dubna nalézá dr. Josef Herink batterrovku v humózně písčité půdě na Hrubé Skále/o. Semily/ u horního vstupu do průrvy pískovcových skal zvané "Myší díra" pod skalním srubem/herb. Herink 17/63/. Při studiu dokladového materiálu v



Battarrovka Stevenova - *Battarrea steveni* /Libosch./Fr.-Č.1 a 2: Kokořín/o. Mělník/, 18.10.1971 leg. J. a M. Havlíčková/orig. S. Šebek, 1983; č. 3: podle fotografie na tab. LXIX in Bottomley A.M., 1948, str. 781/.

roce 1983 jsem zjistil jejich úplnou shodu s B.stevenii od Kokořína;

1963, 30. září nalézá B.Friml ve stodole/v párníku/ ve staré slámě v obci Rybníky u Moravského Krumlova jednu plodnici battarrowky. Nález publikovali Kotlaba a Pouzar/1963/ jako B. phalloides, ale podle povahy pochyby a velikosti plodnice to je zřejmě B.stevenii;

1971, 18. října nalézají J.a M.Havličková na stráni naproti Kokořínskému Dolu u hradu Kokořín plodnici, která se dostává složitou cestou nakonec na přednášku Čs.věd.společnosti pro mykologii a podněcuje F.Kotlabu a Z.Pouzara k navázání kontaktu s nálezkyňi a k prozkoumání lokality, která pak/zejména v r.1972/vydala sérii krásných plodnic; ty mohou být nyní bezpečně určeny jako B.stevenii. Pěkná fotografie mladého jedince z této lokality od inž.J.Baiera vyšla v Mykologickém sborníku po jménem B.phalloides/Anonymus 1974/.

P o z n á m k y

- 1/ U nás pojednali dostatečně důkladně o historii, výzkumu a celé problematice battarrowky Klika/1926/, Podpěra/1941/ a Z. Moravec/1958/; v detailech odkazují na jejich práce.
- 2/ Joseph Liboschitz, botanik, který popsal druh Battarrea stevenii, má letos 200. výročí od narození. Byl to rodák z Vilniusu/nyní Litevská SSR/, narozen r.1783, osobní lékař carské rodiny; jeho hlavní význam spočívá v sepsání květeny okolí Petrohradu/spolu s Trinierem/; zemřel r.1824 za cesty do Rakouska ve Vídni/viz Poggendorff, Biogr.-Liter.Handwörterbuch 1:1450, 1863, a Stafleu et Cowan, Taxon.Liter.3:7, 1981/.
- 3/ Objevitel battarrowky u nás, "vrchní stavební revident města Prahy, p.J.Křiženecký"/viz Smotlacha 1919-1920/, je zajímavá osoba. Je to Jan Křiženecký/1868-1921/, zakladatel naší kinematografie, a je to také ten, který fotograficky zdokumentoval Prahu na přelomu století, především památkové objekty /viz Stáble, Český kinematograf Jana Křiženeckého, Praha 1973/.
- 4/ Maublanc a Malençon/1930/ použili jména Battarrea guicciardiniana Ces., jehož identita s druhem B.stevenii/Libosch./Fr. je založena spíše na pravděpodobnosti než na jistotě. Původní exempláře B.stevenii byly totiž sebrány bez pochyb a pouze pouštní výskyt a velké rozměry plodnic vedou dnešní mykology k vzájemné identifikaci obou druhů. U pravé B.phalloides/Dicks./Pers.není znám pouštní výskyt a plodnice jsou vždy drobnější.

Z á v ě r

Nálezy battarrowky z Čech a Moravy můžeme nyní celkem bezpečně přiřadit k battarrowce Stevenově-Battarrea stevenii/Libosch./Fr., pokud ovšem pokládáme tento druh za odlišný od B. phalloides/Dicks./Pers. Nejblížeším úkolem při studiu battarrowky je nyní nalézt nové plodnice pravé Battarrea phalloides, aby bylo možno zjistit znaky v anatomické struktuře související s hlavním znakem druhu, tj.gelatinózní pochvou.

P o d ě k o v á n í

Děkuji srdečně dr.B.Dadákové z Purkyňovy univerzity v Brně za zapůjčení Podpěrova materiálu battarrowky ke studiu a dr.Josefu Herinkovi z Mnichova Hradiště, který mi poskytl svůj materiál k publikaci.

L i t e r a t u r a

- Anonymus/1974/: Battarroverka pochvatá-Battarrea phalloides. Mykol. Sborn., Praha, tabulka u str. 144/nečísl./.
- Dring D.M./1973/: Gasteromycetes.-In: Ainsworth et al., Fungi 4 B: 451-478, New York et London.
- Hollós L./1904/: Die Gasteromyceten Ungarns. Budapest.
- Klíka B./1926/: O rodu Battarrea Pers.-Mykologia, Praha, 3: 32-35, 47-50.
- Kotlaba F. et Pouzar Z./1964/: Nový nález vzácné břichatky bat-tarovky pochvaté-Battarrea phalloides/Dicks./ex Pers.-na Moravě. Čes. Mykol., Praha, 18: 123.
- Mašek V.V./1951/: Rarita mezi houbami Battarrea, s poznámkami F. Smotlacha. -Mykol. Sborn., Praha, 28: 18-19.
- Maublanc A. et Malençon G./1930/: Recherches sur le Battarrea Guicciardiniana Ces.-Bul. Soc. Mycol. France, Paris, 46: 43-73, tab. 2-5.
- Moravec Z./1958/: Battarrea Pers.-Battarroverka.-In: Flora ČSR B 1: 622-624, Praha.
- Persoon C.H./1801/: Synopsis methodica fungorum. Göttingae.
- Podpěra J./1941/: Battarrea phalloides Pers. na Moravě.-Práce Morav. Přír. Spol., Brno, 12/11: 1-16, 1940.
- Příhoda A./1970/: Battarrea stevenii/Lib./Fr. v Řecku. Čes. Mykol., Praha, 24: 40-42, tab. color. 75.
- Ramsbottom J./1959/: Mushrooms and toadstools. London.
- Smotlacha F./1919-1920/: Dva nové rody vyšších hub v Čechách. -Čas. Čes. Houbařů, Praha, 1: 8-9, 158-161.
- Šmarda F./1965/: Battarrea phalloides/Dicks./ex Pers.-battarroverka pochvatá- na Slovensku.-Čes. Mykol., Praha, 19: 186.

Zdeněk Pouzar: Problem of identity of our Battarrea

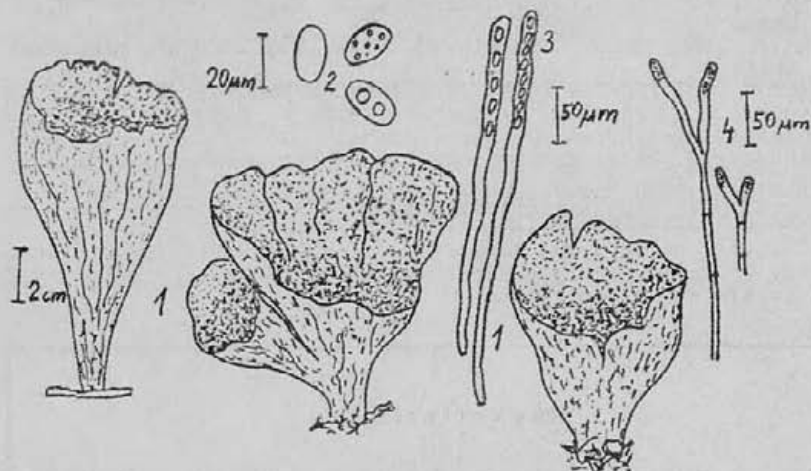
Specimens of Battarrea from western part of Czechoslovakia /Bohemia and Moravia/ proved exclusively to belong to Battarrea stevenii/Libosch./Fr. and no record of the true Battarrea phalloides/Dicks./Pers. could be given from Czechoslovakia. The next target in study of Battarrea in this country should be the attempt to obtain new material of true B. phalloides with gelatinous volva for study of correlation of anatomical and morphological features.

ZAJÍMAVÁ VŘECKATÁ HOUBA URNULA CRATERIUM V PLZNI-DOUDLEVCÍCH

Zdeněk H á j e k

Začátkem dubna, po návratu z mykologické exkurze na Rokycansko, zavedl její účastníky předseda plzeňského MK František Míka na lokalitu v Plzni-Doudlevcích na levém břehu řeky Radbuzy, kde objevil v minulých letech celkem 2x zvoneček pohárkový-Urnula craterium/Schw./Fr.

Na strání, pod keří a listnatými stromy v humózní půdě jsme našli celkem 8 plodnic/obr. 1/, z nichž 2 byly na bázi srostlé.



Urnula craterium /Schw./Fr. - Obr. 1: plodnice; obr. 2: spóry; obr. 3: vrěčka; obr. 4: parafýzy. - Kreslil Zdeněk Hájek.

Mladé exempláře byly číškovité, dospělejší hluboce pohárkovité kornoutovité, ve dvou případech s okrajem nahoře přehrnutým a trochu zubatě potrháným.

Thécium bylo barvy černé, trochu lesklé, s povrchem zvlněným až vrásčitým. Vně byla apothécia tmavě černohnědá, jemně políčkovitě rozpukaná, pod lupou trochu plstnatá. Na bázi přecházela zvolna/bez rozlišení na thécium a stopku/ v hluboce kořenující část, dlouze černohnědě chlupatou, ponořenou až do hloubky 5 cm, kde byla půda prorostlá kořínky střešchy hroznovité a tavoly kalinolisté.

Dužnina na řezu byla vodnatě šedočerná, ve spodní části plodnic až zcela bílá, později šednoucí, chrupavčitá, s tlustou korou po obou stranách, bez nápadné vůně, chuti mlé, nepříjemné, po delším žvýkání nasládlé.

Spóry/obr. 2/ 22,9-25 x 11,4-12,7 μm, oválné, hladké, některé s malými kapičkami uvnitř, neamyloidní.

Vrěčka/obr. 3/ 385-465 x 11,6-13,5 μm, tenká, po délce trochu zvlněná.

Parafýzy/obr. 4/ tenké, rozvětvené, přehrádkované, 270 x 3,9-5,8 μm velké, nahoře se zrnitým obsahem, jodem modrajícím.

Plodnice vyrůstaly v severovýchodní stinné stráni na levém břehu řeky Radbuzy v Plzni-Doudlevcích pod střešchou hroznovitou-*Padus racemosa*/Lam./C.K.Sehn., tavolou kalinolistou-*Physocarpus opulifolius*/L./Max. a javory mléči-*Acer platanoides* L., v blízkosti byly ještě brzy bradavčité-*Betula verrucosa* Ehrh., duby letní/*Quercus robur* L./ a jilm-Ulmus sp. Nalezeno 4. IV. 1983.

L i t e r a t u r a

Čejp K./1957/: Houby I, Praha.

Červenka M./1972/: Kluč k určování výtrusných rostlin, II. díl. Bratislava.

Grelet L.-J./1979/: Les Discomycetes de France. Rouan.

Kupka J./1971/: Čas. Čes. Houbařů, Praha, 48:46.

Moser M./1963/: Ascomyceten. Band IIA, Jena.

Michael E.-Hennig B./1971/:Handbuch für Pilzfreunde.Band II.

Jena.

Pilát A./1969/:Houby Československa ve svém životním prostředí.

Praha.

Seaver F.J./1978/:The North American Cup Fungi.Monticello.

Tilschová T./1977/:Čas,Čes.Houbařů,Praha,54:120.

Velenovský J./1920/:České houby,Praha.

Velenovský J./1934/:Monographia Discomycetum Bohemiae.Praha.

Zdeněk Hájek:Ein interessanter Schlauchpilz *Urnula craterium*
in Pilsen/Pilsen/-Doudlevec gefunden.

Nähere Angaben zum Fundort und die Beschreibung von gesammelten Fruchtkörpern von *Urnula craterium*/Schw./Fr.im Vorort von Pilsen werden gebracht.

Mykofloristika

ZAMYŠLENÍ NAD ÚKOLY MYKOFLORESTIKY IMPERFEKTŮ NA MORAVĚ

Michal Ondřej

Mykofloristika imperfektních hub na Moravě nebyla a ani není součástí významných úkolů rozvoje vědy a techniky. Byla rozvíjena především jako zájmová činnost.Na rozdíl od floristiky nebo mykofloristiky vyšších hub,kde se na práci podílí větší počet odborníků a amatérských sběratelů,je mykofloristika imperfektních doménou jednotlivců.Mykofloristiku imperfektních můžeme charakterizovat jako časově a odborně náročnou zájmovou činnost,přičemž časově nejnáročnější je mikroskopické zpracování sběrů a jejich taxonomické vyhodnocení.Sběratel z 80% neví co vlastně v terénu nasbíral.To se dozví až při mikroskopování nebo až po izolaci hub z napadených rostlinných pletiv na živné agarové půdy.Nebývá výzácností,když mezi sběrem a jeho určením uplyne větší časový úsek 2-5 let.V mykofloristice imperfektních se jako neefektivnější jeví dvě pracovní metody. Prvá metoda spočívá ve sběrech jakýchkoliv skvrnitostí na rostlinách,s kterými se sběratel během exkurze setká/touto metodou pracoval nejspěšnější moravský sběratel H.Zavřel/.Výsledkem této metody je zjištění značného množství druhů imperfektních hub různých rodů ve sběrné oblasti.Druhá metoda spočívá v zaměření zájmu na předem vytypované druhy nebo čeledě rostlin. Těm je pak po určité době 2-5 let věnována výhradní pozornost v celé sběrné oblasti.Výsledky takové specializace bývají velmi cenné a přinášejí nové poznatky na vysoké úrovni.

Mykofloristika imperfektních byla na Moravě doposud vykonávána živelně bez stanovení úkolů a záměrů.Tato činnost nebyla nikdy organizována ani koordinována.Z toho vyplynula v minulosti řada negativních rysů.Je dobře známo,že pokud není stanoven cíl, kterého má být dosaženo,hrozí v důsledku nedostatečné programové motivace zákonitě živelnost,nezávaznost a pracovní periodicita/období aktivní činnost se pravidelně střídá s obdobím

útlumu/. Absence programu vede časem k poklesu zájmu o sběratelskou činnost a vyvolává pochybnosti o významu mykofloristické činnosti. Program se z tohoto pohledu jeví jako hybná síla sběratelské činnosti a dává jí smysl. Pokud budeme chtít usilovat o další pokrok na úseku mykofloristiky imperfektních hub, musíme se pokusit o stanovení rámcového programu.

Domnívám se, že stanovení základního programu mykofloristiky imperfektních hub je v současné době jak z teoretického tak i praktického hlediska velmi potřebné. V rámci úvah uvedu několik záměrů, které pravděpodobně budou/resp. alespoň některé z nich /předmětem činnosti na úseku mykofloristiky imperfektních hub na Moravě v příštích letech.

1. Dokumentace druhového zastoupení imperfektních hub na vytypovaných lokalitách s cílem podchycení současného stavu výskytu. Na těchto lokalitách se předpokládá opakovaný průzkum výskytu v budoucnosti.
2. Zjišťování výskytu nových druhů pro sběrnou oblast Moravy. Taxonomické vyhodnocování sběrů, revize dosavadních poznatků, získávání nových poznatků.
3. Zjišťování vazby vytypovaných druhů imperfektních hub na určité lokality, resp. území. Porovnávání četnosti výskytu stejných druhů na severní, střední a jižní Moravě. Mapování druhů *Cercospora microspora*, *Cercospora depazeoides*, *Cercospora raui-tensis* aj.
4. Zjišťování vlivu lidské činnosti na změny v druhovém zastoupení foliikolních imperfektních hub a na změny sukcesí saprofytické mykoflory/vliv exhalátů, desikace, kyselých srážek, studium selektivity pesticidních přípravků atp./.
5. Studium sporných druhů nebo zástupců taxonomicky obtížných rodů v kultuře *in vitro* na živné agarové půdě, s cílem bližšího poznání variability a přispění k řešení taxonomické problematiky/rody *Ascochyta*, *Phoma*, *Drechslera* atp./.
6. Pátrací akce po dřívě sbíraných druzích, které se od roku 1945-1947 již nepodařilo znovu nalézt: *Passalora bacilligera*, *Passalora microsperma*, *Fusicladiella melana* aj.
7. Realizačními výstupy mykofloristiky imperfektních hub budou sběry, izoláty a publikace shrnující dílčí výsledky mykofloristické a taxonomické činnosti.
8. Propagace mykofloristiky imperfektních hub na Moravě s cílem získání spolupracovníků-sběratelů/zvláště v oblastech málo vysbíraných-tj. v trojúhelníku Brno-Znojmo-Břeclav a v Moravském Krasu/. Zabezpečení kontinuity mykofloristiky imperfektních hub na Moravě v dalších letech/zvláště po roce 2 000/.

Mykotoxikologický seminář v roce 1984.- Na duben 1984 je připravován jednodenní celostátní seminář na téma "Mykotoxiny"/tj. toxiny mikromycetů/, který se bude konat v Mikrobiologickém ústavu ČSAV v Praze. Zájemci o účast nechtě se přihlásí u RNDr. Marty Semerdžievý, CSc., Mikrobiologický ústav ČSAV, Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4-Krč. Podrobnou informaci o semináři včetně přesného termínu přineseme v následujícím čísle Mykol. Listů.

Využití hub v biologickém boji

VÝZKUM HOUBOVÝCH NEMOCÍ HMYZU VE VELKÉ BRITÁNII. I.

Rothamstedská výzkumná stanice a její přínos k rozvinutí metod biologického boje v rámci mykologie

Růžena K r e j z o v á

Rothamstedská výzkumná stanice/Rothamsted Experimental Station, dále RES/, kterou jsem v loňském roce během své stáže ve velké Británii navštívila, byla založena v r. 1843 Johnem Bennettem Lawesem na jeho statku a je nejstarší zemědělskou výzkumnou stanicí ve světě. Lawes se zabýval se svým spolupracovníkem J. H. Gilbertem hlavně chemickým výzkumem a přispěli značně k dnešnímu chápání výživy rostlin. Vytvořili základ, na kterém pokračují "Rothamstedské klasické pokusy" až do dnešní doby, ve formě ročních i delší dobu trvajících projektů.

Stanici financoval nejříve zcela Lawes a to z nadace £ 100 000 pod správu Lawesovy zemědělské správní komise/Lawes Agricultural Trust Committee/, od roku 1911 závisela práce ve zvýšené míře na různých veřejných fondech a nyní je většinou financována dotacemi Agricultural Research Council.

Během 20. století se rozrostl počet pracovníků RES tak, že v současné době při asi 800 zaměstnancích je stanice jednou z největších svého druhu ve světě. Rothamstedský statek má 330 ha, z čehož malou část tvoří les a asi polovina půdy je vhodná pro polní pokusy. Stanice je rovněž výborně vybavena rozsáhlými skleníky.

Úkolem RES je výlučně výzkum, který byl původně jen chemický, nyní však je daleko širší a zabírá téměř všechny disciplíny sloužící zlepšování zemědělství. Práce je rozdělena mezi 12 oddělení: biochemické, botanické, výpočetní, entomologické, insekticidů a fungicidů, molekulárních struktur, nematologické, fyzikální, rostlinné patologie, půdní mikrobiologie, oddělení půdy a rostlinné výživy, statistické. Stanice vlastní rovněž rozsáhlou knihovnu.

Entomologické oddělení stanice se zabývá základní ekologií /odchyt škůdců do pastí, studium jejich odolnosti k insekticidům, novými metodami boje proti škůdcům/feromony, atraktanty a inhibitory, patogeny/ a základním výzkumem/mechanismus chemické komunikace hmyzu, taxonomie hmyzu a mikroorganizmů/.

Část pracovního týmu entomologického oddělení RES, s jehož zaměřením jsem se během své stáže měla možnost seznámit, se pod vedením dr. Neila Wildinga zabývá entomopatogenními houbami, převážně ze skupiny Entomophthoraceae/český entomoftor/ a jí příbuzných. Řeší problémy spojené s přípravou houbového materiálu pro aplikaci ve skleníkových a polních podmínkách a to na základě laboratorních pokusů a ekologických pozorování.

V rámci laboratorních pokusů byly sledovány vlivy vnějšího prostředí na jednotlivá vývojová stadia entomoftora, proces proniknutí infekce do hostitelského organismu a další invaze jednotlivých orgánů. Pro přesnější zjištění průběhu infekce

uvnitř hostitelského organismu byly studovány některé fáze infekce na snímcích z elektronového mikroskopu. Laboratoř vyvinula rovněž metody pro přesné určení dávky konidií entomofor, pro získání poměru mezi dávkou a mortalitou.

Při ekologických studiích bylo sledováno napadení polních plodin mšicemi v souvislosti s vývojem populací mšic. Na tuto práci navazovalo sledování přirozeného napadení mšic jednotlivými druhy entomofor, šíření mykocy, případně přemnožení houby - tedy epizootie.

Jak z výsledků získaných laboratorními pokusy, tak z ekologických pozorování vyplynulo, že rozšíření jednotlivých druhů entomofor závisí v daleko větší míře na mikroklimatu, než na makroklimatu. Dalšími důležitými činiteli pro šíření nákazy jsou hustota konidií entomofor nad polem a rozdíly v chování jednotlivých druhů mšic.

Z výsledků pokusů i pozorování došel mykologický tým k závěru, že i při vzniku mykozy, která je podporována hustotou populace mšic, silnou koncentrací konidií nad polem, vhodným mikro a makroklimatem, zůstává často značný počet mšic zdravý a dále se množí. Příčinou je většinou to, že koncentrace houbového inkulu je nízká, dokud je populace mšic malá.

Vybavení poznatky získanými při laboratorních pokusech a na základě ekologických pozorování přistoupili pracovníci mykologického týmu v letech 1975-1978 k prvním pokusům aplikace entomofor v polních podmínkách. Při této studii byla přirozená populace mšice makové /*Aphis fabae* Scop./ doplněna mšicemi napěstovanými v insektáriu. Houby, různé druhy entomofor /*Neozygites fresenii*, *Erynia neoaphidis*, *Entomophthora planchoniana*, *Coenidiobolus obscurus*/ byly rozneseny s částmi rostlin nesoucími mšice uhybnulé na mykózu.

Během horských a suchých sezón/1975 a 1976/ se druhy entomofor v populaci mšice makové krátce uchytily, ale dále nešířily. Během chladných a vlhkých sezón/podprůměrná teplota, nadprůměrná vlhkost-1977 a 1978/ se *Erynia neoaphidis* a *Neozygites fresenii* rozšířily rychleji na houbami ošetřených než na neošetřených/kontrolních/ úsecích.

Těmito pokusy poskytl pracovní tým laboratoře první doklad úspěšného vnesení entomofor do populace mšic na poli. Další studium však bude nutné k zjištění, zda by houby mohly být použity ke snížení poškození mšicemi na průmyslově přijatelné úrovni vnesením většího množství houbového materiálu a časově dříve.

Z výsledků pokusů v polních podmínkách, v laboratoři i při ekologických pozorováních byly učiněny následující závěry: Přirozenými zdroji houbové nákazy jsou 1/půda, která uchovává trvalé spory nebo jiné rozmnožovací části houby z nakažených mšic, 2/jiné druhy mšic migrující na rostlinu, 3/vzduch s konidiami z sousedních infikovaných populací mšic. Relativní důležitost každého z těchto zdrojů nákazy musí být hodnocena, aby bylo možno porozumět mechanismu přirozeného vzniku a šíření mykozy v polních podmínkách.

V další sérii polních pokusů, jejichž cílem bylo zjistit vedlejší účinky fungicidů se ukázalo, že fungicidy, které při laboratorních pokusech byly pro entomoforty toxické, neměly v polních podmínkách téměř vliv na rozvoj entomofor v populaci mšic pokud se houba aktivně šířila, a to i tehdy, když fungicidy byly aplikovány častěji, než je běžné v zemědělství.

Mimo sledování populací mšic napadených mykózou věnovala se mykologická laboratoř RES i studiu výskytu a průběhu mykozy

v populacích jiných škůdců, např. mouchy květilky obilné /Leptomyia coarctata Fall./ v klasech pšenice. Mouchy byly napadány druhy Erynia dipterigena, Erynia hylemyiae a nejčastěji Entomophthora muscae. Výše% infikovaných much korelovala daleko častěji s hustotou hostitele, než s klimatickými faktory. Zda se u much infikovaných E. muscae vyvinou konidiofory a na nich konidie nebo vzniknou trvalé spory, nezávisí rovněž na klimatických faktorech, ale na fyziologickém věku infikovaných much. I když by bylo u zdravé populace květilky obilné nakladeno daleko více vajíček/samičky hynou na mykózu často než se vytvoří ovaria/, ani silné rozšíření infekce spolu s ostatními příčinami uhynutí nedokázaly zabrzdit šíření populace much.

V době, kdy jsem navštívila mykologické pracoviště entomologického oddělení RES, probíhaly další pokusy sledující šíření vnesené/umělé/ nákazy různými druhy entomofor, pokusy sledující přežívání a vývoj konidií na listech rostlin v polních podmínkách a ekologické studie vývoje přirozených populací mšic za současného výskytu predátorů, parazitů a nákazy entomoforami. Výsledky těchto pokusů a pozorování budou přínosem zkušeností pro vypracování prognóz pro vznik, růst, příp. likvidaci populace mšic v přírodě přirozenými nepříteli mšic v rámci integrovaného boje i podkladem pro případnou aplikaci hub skupiny Entomophthoraceae ve větším měřítku.

Mykologická laboratoř RES má rovněž rozáhlou sbírku fixovaných preparátů různých druhů hub skupiny Entomophthoraceae, která je výborným podkladem pro srovnávací systematické studium.

U nás probíhají práce s touto skupinou hub pouze v laboratorních podmínkách a neměli jsme dosud příležitost uplatnit metody používané v širším měřítku ve skleníku nebo na poli. Proto byly rothamstedské pokusy pro nás tak zajímavé. Navíc navazuje v RES práce s mykologickou tematikou na rozsáhlé pokusy jiných týmů entomologického oddělení, takže se současně řeší určitý rozsáhlý tematický celek daleko zevrubněji. Pracovníci stanice mají díky těsné návaznosti práce RES s několika menšími stanicemi/Woburn Experimental Station, Broom's Barn Experimental Station a Saxmundham Experimental Station/ možnost využít agrotechnických znalostí a zkušeností, které nelze získat ve výzkumných ústavech věnujících se základnímu výzkumu.

K MOŽNOSTI VYUŽITÍ HUB V BIOLOGICKÉM BOJI PROTI PLEVELŮM

Josef H a m p e j s

Problém biologického boje proti plevelům je již po řadu let problémem často diskutovaným. Názory a praktické zkušenosti se liší, nicméně lze konstatovat, že bylo dosaženo pozitivních výsledků, kterých je možné si povšimnout. Zwölfer/1974/ zdůrazňuje význam biologického boje proti plevelům tím, že se sníží konkurenční schopnost plevelů a stabilizují se počty rostlin plevelných druhů v porostech kulturních plodin.

Plevelé napadají velmi mnoho patogenů virového a houbového původu, některé druhy roztočů, hádátek, brouků, motýlů a dalších. Poměrně nejpropracovanější oblastí kontroly výskytu plevelů je oblast s využitím hmyzu, roztočů a hádátek. Tak např. proti svlačci rolnímu uvádí Entzel et al./1981/ nasazení nosatců, vodní hyacinť celkem dobře likviduje motýl Sameodes albiguttalis/Gen-

ter et Durden, 1981/ a nosatec *Neochetina eichhorniae*/Goyer et Stark, 1981/. V SSSR se proti zárazám/*Orobancha* sp./vypouští vralka *Phytomyza orobanchiae* Kalt., protiplevelům z rodu *Artemisia* se osvědčil fytofág *Tarachidia candefacta* Hübn. a proti *Acroptilon repens* DC. se používá hádátka *Paranguina picridis* Kair. Jerlín/Sophora sp./ se v SSSR hubí pomocí roztoče *Vasates semenovi* Schev./Anonym, 1978/.

Z viroz lze uvést virus TNV-CN, který způsobuje lokální léze anebo systemickou infekci na plevelích rodu *Chenopodium*/Tomlinson et al., 1983/. U tohoto viru je zajímavé to, že není přenašen mšicí *Myzus persicae*, ale byl nesen zoosporami houby *Olpidium brassicae*.

Smyslem této krátké úvahy je však zdůraznit význam hub v biologickém boji proti plevelům; povšimněme si proto některých literárních údajů:

V Austrálii je velmi častým plevellem v pšenici radek sítinovitý/*Chondrilla juncea*/. Tento plevel napadají jednak roztoči *Aceria chondrillae* a *Cystiphora schmidti*, ale zejména rez *Puccinia chondrillina*/Anonym, 1972/. O významu *Puccinia chondrillina*, resp. vlivu vnějších faktorů na infekci radeku rzi referuje Blanchette et Lee/1981/. O vlivu rzi na plevele referuje i starší práce-pýr plazivý/*Agropyron repens*/ bývá velmi často napadán rzemi *Puccinia persistens* Plow. subsp. *persistens* var. *persistens* a *P. persistens* subsp. *agropyrina*/Eriks./Urban et Marková, které se vyskytují v oblasti xerothermní květeny: České Středohoří, okolí Prahy, Mladé Boleslavi, Jičína a dalších míst/Ondráčeková et Urban, 1972, Marková 1976/. Rozrazil břectanolistý/*Veronica hederifolia*/ bývá napadán snětí *Schroeteria decaisneana*/Boudier/de Toni. Houba napadá semenná poutka/*Funiculii*/, semena se vyvinou, ale neklíčí/Príhoda, 1950/.

Benada et al./1958-1962/ uvádí, že *Rhizoctonia violacea* /Tul./Pat./imperfektní stadium houby *Helicobasidium purpureum* /Tul./Pat./napadá mnoho kulturních i plevelných druhů, mimo jiné i rody *Urtica* a *Chenopodium*. Proti zárazám, konkrétně zárazě větevnaté/*Orobancha ramosa* L./, zárazě mutelové/*O. mutellii* F. Sch./ a zárazě egyptské/*O. aegyptica* Pers./ se zkoušelo *Fusarium oxysporum* var. *orthoceras* Bilaj/Anonym, 1978/. Napěstovaný patogen na agarových plotnách byl zapraven do zárazami za - mořenén pŕdy v dávce 500 kg/ha⁻¹, resp. 20g na jednu rostlinu, napadeno bylo ale pouze 20,3-23,4 % rostlin/Anonym, 1978/.

Hlubokokořenící plevel evropského původu *Euphorbia esula* je v USA napadán řadou polyfágů; zejména je však významně napadení tohoto plevele rzi *Uromyces striatus* a *Alternaria tenuissima* f. sp. *euphorbiae*/Krupinsky et Lorenz, 1983/. Autoři konali skleníkové pokusy s umělými infekcemi a zjistili, že symptomy/skvrny/byly vyvolány již při koncentraci spor 2,8 x 10⁴ spor/ml. Větší počet skvrn, žloutnutí a úhyn byl pozorován při koncentraci 6,0 x 10⁴ spor/ml. Symptomy žloutnutí jsou zřejmě vyvolávány toxinem, který houba produkuje. Větší množství klíčků uhynulo při koncentraci 1,0 x 10⁷ spor/ml, totální úhyn klíčků nastal při koncentraci 1,0 x 10⁸ spor/ml. Infekce na poli nebyly tak průkazné, dochází k redukci odnožovacích uzlů rostlin *E. esula*.

Ze druhů rodu *Alternaria* napadají a likvidují rozličné plevele, dokládají další práce. Tak např. Walker/1982/ ve své práci uvádí, že exotický plevel v porostech soje/*Glycine soja*/ a dalších plodin, *Cassia obtusifolia* L./angl. "sicklepod"/, bývá úspěšně likvidován druhem *Alternaria cassiae*. Boj proti semennákům *Cassia obtusifolia* popisují Walker et Riley/1982/, kdy

uvádějí, že koncentrace 5×10^4 konidií/ml je dostatečná k totální likvidaci mladých semenáčků tohoto plevele; inkulum musí být aplikováno ve fázi děložních lístků až prvních pravých listů.

Meřník/1977/uvádí, že např. rod *Amaranthus*/laskavec/ napadá *Ascochyta celosiae*/Theum./Petr., rod *Chenopodium*/merlík/ napadá *Ascochyta atripicis*, *A. chochrjakovii*, *A. haloxylis* a *A. spina-cicola*, rod *Convolvulus* *A. convolvuli* atd. Lze uvažovat o tom, že uvedené druhy napadají plevele nejméně škodlivější z národohospodářského hlediska, jakými jsou bezsporu laskavec ohnutý /*Amaranthus retroflexus*/, merlík bílý /*Chenopodium album*/; Meřník konkrétně uvádí, že pýr plazivý /*Agropyron repens*/ napadá *Ascochyta sorghi*.

Tomilin/1979/ ve své práci referuje o houbách rodu *Mycosphaerella* Johans., napadajících plevelné druhy, např. *Mycosphaerella anthemidis* /napadá *Anthemis arvensis*/, *M. cirsii-arvensis* /napadá *Cirsium arvense*/, *M. adusta* /*Convolvulus arvensis*/, *Mycosphaerella harknessii* /rod *Convolvulus*/ atd.

Technická stránka tohoto problému je velmi složitá. Vývoj tzv. mykoherbicidů je vázán na mnoho faktorů, z nichž nejdůležitější je volna vhodného patogena, jeho testování na souboru kulturních a plevelných druhů, a vývoj vhodné metody napěstování dostatečného množství inkula s minimálními náklady /Walker, 1982, Zwölfer, 1974/. Obdobně o problému referuje i Wapshere /1974/, který uvádí, že je nejdříve nutné vystavit napadení sledovaným organizmem všechny blízké příbuzné druhy rostlin, které jsou morfologicky a biochemicky podobné plevelné rostlině, kterou chceme hubit.

Z vlastních pozorování bych chtěl uvést, že určitý význam při likvidaci plevelů v porostech kulturních plodin by mohly mít tyto druhy: na *Agropyron repens*/pýru plazivém/ *Erysiphe graminis* a *Puccinia graminis* subsp. *graminis* var. *stakmanii* Guyot, Massenot et Saccas ex Urban, na *Amaranthus retroflexus* /laskavec ohnutý/ dosud neurčený druh rodu *Ascochyta* a na *Amaranthus retroflexus* a *Chenopodium album*/merlík bílý/ *Alternaria alternata* a *A. tenuissima*, a to buď jako primární parazité, anebo v kombinaci po napadení vrtalkami, zejména na merlíku. Tato situace je schématicky zachycena na připojeném obrázku.

Závěrem bych chtěl zdůraznit, že se uvedenou problematikou zabývám poměrně krátkou dobu. Domnívám se ale, že řešení problému využití hub v biologickém boji proti plevelům je reálné a podloženo. Jde jen o to, v co nejkratší době nashromáždit dokladový materiál a výchozí poznatky pro plné rozvinutí studia a řešení tohoto problému na zcela konkrétní bázi. Proto předkládám tuto uvahu jako diskusní námět, směřovaný ku prospěchu našeho zemědělství.

L i t e r a t u r a

- Anonym/1972/: Biological control of skeleton weed. Rural Res. CSIRO, 76: 28-31.
- Anonym/1978/: Úspěchy biologické ochrany rostlin v SSSR. Stud. Inf. ÚVTI, Praha, č. 1.
- Center T.D. et Durden W.C./1981/: Release and establishment of *Sameodes albuguttalis* for the biological control of water hyacinth. Environm. Ent. 10/1/: 75-80.
- Etzell L.E., Levinson S.O. et Andreas L.A./1981/: Elimination of *Nosema* in *Galeruca rufa*. A potential biological agent for field bind weed. Environm. Ent. 10/2/: 143-146.
- Goyer R.A. et Stark J.D./1981/: Suppressing water hyacinth with an imported weevil. Louisiana Agric., 24/4/: 4-5.

Listy merlíku bílého napadené vrtalkami /zóna fídce vytečkovaná/ a sekundárně napadené houbou *Alternaria alternata* /vyznačeno černě/ - houba zasahuje i mimo nekrotizované pletive vrtalkami.



- Krupinsky J.M. et Lorenz R.J./1983/: An *Alternaria* sp. on Leafy Spurge/*Euphorbia esula*/. *Weed.Sci.*, 31:86-88.
- Marková J./1976/: K poznání hnědé rzi pýru v ČSR.1. *Čes.Mykol.* 30:90-105.
- Mel'nik V.A./1977/: *Opređelitel' gribov roda Aschochyta*. Lit. Nauka, Leningrad.
- Ondráčková J. et Urban Z./1972/: K poznání hnědé rzi pýřevé, *Puccinia perplexans* Plowr. var. *triticultura*/Eriks./Urban f.sp. *persistens* v Čechách. *Čes.Mykol.* 26/1/:9-22.
- Příhoda A./1950/: Sněť *Schroeteria decaisneana*/Boudier/de Toni v Čechách. *Os.Bot.Listy, Praha*, 3/1/:15-16.
- Tomlinson J.A., Faithfull E.M., Webb M.J.W., Fraser R.S.S. et Seeley N.D./1983/: *Chenopodium necrosis*: A distinctive strain of tobacco necrosis virus isolated from river water. *Ann. Appl.Biol.*, 102:135-147.
- Tomlín B.A./1979/: *Opređelitel' gribov roda Mycosphaerella* Johans. Nauka, Leningrad.
- Walker H.L./1982/: Seedling blight of sicklepod caused by *Alternaria Cassiae*. *Plant.Dis.*, 66/5/:426-428.

- Walker H.L. et Riley J.A./1982/: Evaluation of *Alternaria cassiae* for the biocontrol of sicklepod/*Cassia obtusifolia*/. *Weed Sci.*, 30:651-654.
- Wapshere A.J./1974/: A strategy for evaluating the safety of organisms for biological weed control.
- Zwölfer H./1974/: Grundlagen und Möglichkeiten der biologischen Unkrautbekämpfung. *Nachr.-Bl.Dtsch.Pfl.-Sch.-Dienst* 26/77: 98-102.
- Benada J. et al./1958-1962/: *Zemědělská fytopatologie*. 1-4. díl. SZN Praha.

Krátká sdělení

PŘIPRAVUJEME SOUPIS ČS. MYKOLOGŮ A LICHENOLOGŮ

Svatopluk Š e b e k

V některých referátech, proslovených na VII. celostátní mykologické konferenci v Českých Budějovicích v r. 1982/zvláště v hlavním referátu prof. dr. Vladimíra Rypáčka, DrSc./byl kladen velký důraz na poznávání historie naší mykologie jako bohatého zdroje poučení o jejím vývoji od počátků až k jejímu současnému postavení nejen v rámci domácí vědy, ale i z hlediska mezinárodního postavení tohoto specializovaného oboru. Souhrnný soupis těch, kteří položili základy k naší mykologii a tvořivě ji během let rozvíjeli, bohužel pro československou mykologii - na rozdíl od naší botaniky - dosud neexistuje. Již v diskusích během konference projevila proto řada účastníků zájem o vydání příručky - mykologické obdoby práce I. Klášterského - A. Hrabětové a J. Dudy o botanících na českém a moravskoslezském území od nejstarších dob, vydané v r. 1970 ve Zprávách Čs. společnosti pro dějiny věd a techniky 14-15/34-35/II, přepracované vydání vyšlo pod názvem "Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě a ve Slezsku" jako zvl. příloha sborníku "Severočeskou přírodou" v r. 1982/.

Aby mohlo být vyhověno přání naší mykologické veřejnosti po vyplnění této mezery v naší mykologické literatuře, schválil výbor ČSVSM na své schůzi dne 13. 4. 1983 můj návrh na vydání soupisu československých mykologů, kteří podstatně přispěli k poznání jednotlivých odvětví mykologie a lichenologie /např. fyziologie hub, biochemie, genetiky, fytopatologické mykologie, lékařské mykologie, mykotoxikologie, průmyslové pěstování hub a jejich využitování aj./po teoretické a praktické stránce event. k poznání československé mykoflory, případně k popularizaci houbařství nebo k jeho organizaci.

Stručnými slovníkovými hesly/viz připojený vzor a ukázka/budou v soupisu uvedeni zemřelí mykologové a lichenologové české, slovenské nebo jiné národnosti, kteří se narodili a pracovali na území obou našich států, z žijících mykologů pak budou zachyceni ti, kteří začali v příslušné specializaci mykologie a lichenologie pracovat nejpozději v r. 1955.

Pro tento soupis jsem během uplynulých let shromáždil základní biografický materiál, týkající se již asi 300 osob, který

Příjmení, jméno, akad. tituly

- N - datum, měsíc, rok a místo narození
Z - datum, měsíc, rok a místo umrtí
P - povolání, rok odchodu do důchodu
F - významnější funkce, které v mykologii zastával
V - vyznamenání /chronologicky/
OZ - obor zájmu/uvést všechny se zvl. zřetelem k mykologii/
S - sbíral v oblasti ... /příp. s kým spolupracoval, kde jsou uloženy herbářové doklady aj./
Pb - publikace dotýcného/pokud jsou zahrnuty v některých dostupných bibliografiích, jsou uvedeny tato bibliografie nebo osobní bibliografie, pokud byly publikovány
L - literatura pojednávající o osobě a činnosti příslušného mykologa
Pt - portrét příslušného mykologa, uvést citaci zkrácenou formou/

▲ Vzor evidenčního lístku pro soupis čs. mykologů a lichenologů

▼ Ukázka evidenčního lístku čs. mykologů a lichenologů

Š i m r Jan

- N - 2.9.1900 Veselí n. Luž.
Z - 3.9.1980 Milešov
P - učitel, později řed. škol/od r. 1961 v. v./
F - konzervátor ochr. přír., zasl. člen ČSBS/1966/, čest. čl. Severočes. pobočky ČSBS/1976/
V - Za vynikající práci/1957/, čest. titul "Budovatel lito-
měř. okresu"/1962/
OZ - botanika/zvl. floristika, fenologie, fyto geografie/, my-
kofloristika/zvl. teplomilné xerofyt. houby a gastero-
mycety Čes. Středohoří/, lichenologie/1935-1952/
S - okolí Prahy, Č. Středohoří, Polabí; spoluprac. J. Velenov-
ského a J. Rohleny
Pb - Vězda A./1956/, Acta Mus. Silesiae, sér. A, 5:90; Fut. a
Dom./1960:587-588; Příhoda A./1960/, Čes. Mykol. 14:209-
210; Jeník J./1960/, Preslia 32:271-275/do r. 1959/;
Vězda A./1972/: č. 433-437.
L - Dolenský A./1934/, Kult. adres. ČSR, p. 444; Anonym/1950/,
Čs. Bot. Listy 3:112-118; Příhoda A./1960/, Čes. Mykol.
14:209-210; Jeník J./1960/, Preslia 32:271-275; Čefov-
ský J./1961/, Přír. Vědy ve Šk. 11:474-475; Grumann V.
/1974/:673; Ložek V./1977/, Stipa, Ústí n. L., 3:111-113;
Kubát K./1981/, Mykol. Listy 2:19-20; Kotlaba F. et Pou-
zar Z./1981/, Čes. Mykol. 35:52-53
Pt - Preslia 32/1960/:271; Čes. Mykol. 14/1960/:209-210.

se stává jeho základem. Pochopitelně že však máme zájem na tom, aby soupis byl pokud možno nejuplnější. Proto se touto cestou obracíme současně i na naši mykologickou veřejnost s prosbou o spolupráci. Prosíme ty čs. mykology a lichenology, kteří odpoví - dají kritériím, uvedeným ve II. a III. odstavci tohoto článku, aby nám do konce března 1984 zaslali evidenční lístek/viz str. 19/ formátu 21x 15cm, vyplněný podle připojeného vzoru. Zároveň vás prosíme, abyste na tuto naši závažnou akci upozornili i své známé, pokud se věnují práci v některém z oborů, uvedených ve II. odstavci tohoto článku, a požádali je naším jménem o zaslání evidenčního lístku, příp. nás sami upozornili, které československé mykology bychom měli do soupisu zařadit. Zatím máme ještě značné mezery v mykologické fytopatologii, lékařské, kvasné, mlékařské a technické mykologii.

Přesto, že u nás nejsou speciální mykologické ústavy, vybavené především dostatečným počtem vědeckých a odborných pracovníků, dokázali mnozí naši mykologičtí pracovníci, kteří působili roztroušeně na různých odborných pracovištích, výsledky své práce pozdvihnout čs. mykologii v mnoha oborech na světovou úroveň. Podat základní informace o těch, kteří se na více než stopadesátiletém vývoji naší mykologie jakýmkoliv způsobem podíleli, patří k hlavním úkolům připravovaného soupisu čs. mykologů a lichenologů, při jehož zpracování počítáme i s vaší spoluprací.

ZPRÁVA O HROBU VINCENCE JULIA KROMBHOYZE - II.

Svatopluk Š e b e k

V souvislosti s loňským a letošním významným jubileem zakladatele naší mykologie med. dr. Vincence Julia Krombholze jsem v závěru první části stejnojmenného článku /Šebek 1982/ upozornil na to, že "místo Krombholzova posledního odpočinku upoutá zcela jistě ... pozornost nejen zasvěcené veřejnosti. Bylo by proto jistě namístě, kdyby ty instituce a úřady, jimž za svého života stál nejbližší, nenechaly jeho hrob nadále chátrat a zasadily se o jeho opravu. Byl by to důstojný projev úcty a díků za vše, co Krombholz vykonal především pro naši univerzitu a město Prahu." /l. c., p. 22/. Současně jsem se také jménem ČSVM obrátil s tímto podnětným návrhem na řadu pražských institucí a požádal je o podporu a spolupráci na této akci.

Z nich pouze dvě pochopily široký kulturně společenský a vědecký význam Krombholzovy osobnosti a přispěly podstatnou měrou k realizaci uvedeného námětu. Byl to Rektorát Univerzity Karlovy v Praze, kde Krombholz působil jako profesor speciální patologie a terapie a v r. 1831 jako rektor této naší nejstarší univerzity, a Klub za Starou Prahu, který mj. také obětavě pečuje o místa posledního odpočinku řady našich významných osobností zejména v oboru umění a vědy, pohřbených na Olšanských hřbitovech v Praze. První z nich finančně zabezpečil restaurování Krombholzova náhrobku, což byla pro nás pochopitelně záležitost primárního významu, druhý se pak brigádnickými pracemi svých členů zasloužil o úpravu Krombholzova hrobu a okolí, což bylo zejména v období kolem oslav Krombholzova narození před restaurováním náhrobku vřele uvítáno. Čs. vědecká společnost pro mykologii při ČSAV pak na sebe vzala péči o organizační záležitosti, spojené s touto akcí a s ní spojenými oslavami. Prvním dvěma patří náš upřímný dík za pochopení a obětavou podporu a

účinnou spolupráci při záchraně Krombholzova hrobu, bez nichž by nebylo možno celou tuto významnou akci uskutečnit. Teprve snad příští generace našich i zahraničních návštěvníků Olšanských hřbitovů v Praze, zejména mykologů, plně ocení skutečnost, že tak byla nejen zachráněna jedna z mála hmotných památek, které se dochovaly na tuto významnou osobnost pražského lékařského a mykologického života na počátku min. století, ale současně i jeden z klasicistních náhrobků, patřících k typickým památkám funérální architektury své doby na Olšanských hřbitovech v Praze.

Restaurátorské práce na náhrobku V. J. Krombholze provedl v prvním pololetí 1983 akad. sochař Ladislav Šobr. Spočívaly v tom, že stěla náhrobku ze měnského pískovce, na níž je osazena hlavní nápisová deska, byla ve své horní části paprskovitě roztrhána zkorodovaným železným čepem, po jehož vyjmutí byly roztrhané části fixovány na původní místo a chybějící části rekonstruovány doplněny. Chybějící piniová šiška, zakončující horní část stěly, byla nahrazena v rekonstrukci. Rovněž tak byly rekonstruovány otlučené rohy a římsy stěly a poté provedeno její barevné zcelení. Dále byla vyjmuta poškozená středová nápisová deska z kosořáckého mramoru a obě postranní nápisové desky z umělého kamene, v ateliéru opraveny, nově vyzlacené a po opravě a barevném zcelení znovu osazeny na původní místo a opatřeny ochranným sklem. Na krycí desce náhrobku byla opravena četná mechanická poškození a konzervovány železné dekorativní hřeby a celá památka konzervována.

Nedílnou součástí architektury náhrobku je obvodová zeď hřbitova, která byla ve velmi špatném stavu. Proto byly z její části, přiléhající náhrobku, odstraněny zbytky omítky, vytmeleno uvolněné spárování na architekturu postranního opěrného sloupu a provedeno nové vyspárování architektury a odstraněná omítka nahrazena novou v původní barvě štuky. Nakonec byla doplněna a opravena jezbová krytina na zastřešené zdi. Práce byly provedeny podle všech restaurátorských a památkových zásad a za jejich kvalitní provedení patří akad. sochaři Ladislavu Šobrovi dík celé naší mykologické veřejnosti, která si dovede vážit Krombholzova životního díla a jeho mykologického odkazu.

P r a m e n y

Zpráva o prohlídce restaurátorského díla. /Zápis o kolaudaci čj. 185/83, provedené dne 8.7.1983/.

Šobr L./1983/: Restaurátorská zpráva o opravě náhrobku Vincence Julia Krombholze na Olšanských hřbitovech v Praze. MS/ulož. v archivu ČSVSM pod čj. 192/83/.

L i t e r a t u r a

Šebek S./1982/: Zpráva o hrobu Vincence Julia Krombholze. Mykol. listy 7:20-22.

Sborník hlavních referátů VII. celostátní mykologické konference v Českých Budějovicích, která se konala v r. 1982, vydalo Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích nákladem 400 výtisků. Sborník obsahuje plné znění referátů V. Rypáčka "Vývoj a perspektivy československé mykologie", O. Volfové "Houby jako zdroj krmných bílkovin", C. Paulecha "Fytopatologická mykologie", V. Musílka "Vybrané aplikačně významné aspekty fyziologie a biochemické aktivity vláknitých hub", J. Kubičky "Toxikologie hub" a S. Šebka "Současné problémy ochrany hub a jejich životního prostředí".

Cena brožury je 25.-Kčs, objednávky přijímá Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích.

Osobní

ZEMŘEL DR. V. J. STANĚK

K pětasedmdesátinám RNDr. V. J. Staňka jsme v Mykologických listech č. 8/1982 přinesli vzpomínkový článek s životopisem tohoto známého zoologa, mykologa, přírodovědeckého filmáře, fotografa a autora řady přírodovědeckých fotografických publikací, známých dnes už po celém světě. S pocitem zármutku dnes zaznamenáváme bolestnou zprávu o jeho umrtí. Dr. Václav J. Staněk, zasloužilý a čestný člen naší Společnosti, odešel po dlouhé a těžké nemoci dne 5. října 1983 a zpopelněn byl ve velké obřadní síni strašnického krematoria v Praze dne 12. října 1983 za hojné účasti odborné veřejnosti i početné delegace členů Čs. vědecké společnosti pro mykologii. Jménem čs. přírodovědců, přátel, Čs. vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV a Čs. botanické společnosti při ČSAV promluvil prof. dr. Zdeněk Černohorský, DrSc. a jménem Čs. mykologické společnosti se se zesnulým rozloučil PhDr. Miloš Pulec.

V zesnulém opustil naše řady známý popularizátor a autor oblíbených knih o životě zvířat v naší přírodě a autor stejně oblíbených průkopnických filmů, které sugestivním působením svých záběrů a uměleckého provedení a hloubkou své myšlenky zanechaly trvalou stopu ve výchově k ochraně přírody.

Mykologické veřejnosti je znám svým originálním zpracováním rodu *Geastrum* pro Flóru ČSR v r. 1958, při němž prošlo jeho rukama neuvěřitelné množství čerstvého i exsikatového materiálu hvězdovek, což mu právě umožnilo podchytit a zpracovat jejich variabilitu.

Rukopisným torzem zůstalo několik kapitol jeho poslední knihy vzpomínek na práci fotografa, na níž pracoval pro nakladatelství Panorama a kterou měl doprovázet výběr z nejlepších přírodovědeckých snímků, které během své dlouholeté praxe pořídil. Nedokončená kniha měla být současně i vyznáním o jeho vztahu k přírodě, k níž lnul bytostnou láskou, poznávacími po celý život jeho umělecké a vědecké dílo. Naši přírodovědci a přátelé přírody, kteří osobu a dílo dr. V. J. Staňka znali, jeho jméno nikdy nezapomenou.

S. Šebek

ZA ZESNULÝM DOC. DR. JANEM MACKŮ

Po těžké nemoci zemřel v Brně ve věku 64 let docent PhDr. Jan Macků, syn známého botanika, mykologa a pedagoga prof. dr. Jana Macků, jehož 100. výročí narození jsme vzpomněli před dvěma lety.

I když se doc. dr. Jan Macků zabýval převážně poněkud odlišnou vědeckou a pedagogickou činností, přece jen část zájmu o houby se přenesla z otce na syna. Vzpomeneme jen jeho studia a publikaci na úseku etnomykologie, a také jeho činnosti v redakci čas. *Věda a život*, kde vítal příspěvky na mykologická témata z pera ing. K. Kříže, ing. J. Kuthana a dalších. Hluboce se zajímal o vztah lidí k houbám a to nejen ve starém Římě, ale i v současnosti. Svědčí o tom jeho zajímavé příspěvky v *Mykologickém zpravodaji/Brno/* a dalších časopisech.

V zesnulém doc.dr.Janu Macků ztrácíme citlivého příznivce naší vědy mykologické,vnímavého a citlivého člověka, střizlivého a bystrého pozorovatele.Buď proto čest jeho památce!

/JKN/

Zprávy o akcích . programy

● IX. ČESKOSLOVENSKÁ KONFERENCE O OCHRANĚ ROSTLIN se konala ve dnech 30.srpna až 1.září 1983 v Brně za účasti téměř 200 odborníků z výzkumu i praxe.Plenární zasedání bylo zahájeno referátem o problémech ochrany rostlin z hlediska praxe a pokračovalo referáty o změnách spektra škůdců a fytopatogenních mikroorganismů v rhizosféře a v půdě, o etologických principech boje se škůdci,mikrobních přípravcích v ochraně rostlin,využití entomofágních členovců v ochraně rostlin a bylo uzavřeno referáty o současném stavu fytovirologie a ochraně zemědělských a potravinářských produktů proti skladištním škůdcům.Další dny probíhalo jednání v mykologické,entomologické,virologické,herbologické a chemické sekci.

V mykologické sekci bylo předneseno přes 40 příspěvků o houbových a bakteriálních chorobách polních plodin,zelenin a ovocných a lesních dřevin.Referáty obsahovaly nové poznatky z biologie patogenů i z chemické a biologické ochrany.Značná pozornost byla věnována problematice rezistence.Několik referátů bylo zaměřeno na fyziologické změny v rostlinách napadených houbami,např.změny membránové integrity rostlinných tkání nebo změny pH,na škodlivost patogenů a jejich patotypů,na prognózu a signalizaci výskytu chorob a nové choroby.

V referátech věnovaných obilninám upoutaly pozornost např. poznatky o inhibičním vlivu CO₂ v půdě na *Gaumannomyces graminis*,o různé potagenních kmenech *Rhizoctonia solani* vůči vzcházející pšenici,o vlivu výživy pšenice na napadení *Septoria nodorum*.Byl objasněn a prodiskutován pojem polní rezistence.Nový přístup ke šlechtění na odolnost ke rzím ukázal příspěvek o šlechtění na časnou tvorbu teliospor.Další zajímavé příspěvky se zabývaly např.signalizací výskytu padlí travního,rozdily ve virulenci izolátů *Pseudocercospora herpetchaeoides* a zjišťováním odolnosti k tomuto patogenu.

Na novou chorobu upozornil příspěvek o tracheobakterióze kukurice,způsobené *Corynebacterium* sp.,příspěvky o chorobách na -bývajících na významu se týkaly sněti zakralé na pšenici na Slovensku,*Pyrenophora teres* na ječmeni,*Fusarium* spp.na pšenici na Slovensku,epidemie rzi pšeničné v r.1983,*Coleosporium senecionis* v borových kulturách.

Velmi zajímavé byly referáty o chorobách pínin.Např.byl popsán kvantitativní vztah fytoalexinů ve vojtěšce a její rezistence k *Pseudopeziza medicaginis* a analyzován vliv abiotických činitelů na vytrvalost jetele lučního.Bylo referováno o skládkových chorobách brambor a o aplikaci formalinu a *Lantanoxu* ve skládkách brambor.Referáty o zelenině přinesly nové údaje o rezistenci tykvovitých k *Erysiphe cichoriacearum* a *Sphaerotheca fuliginea*,rajčat k *Phytophthora infestans* a o fytopatogenních mikroorganismech cibule,česneku a okurek.

Referáty a bohatá diskuse přinesly mnoho nových prakticky i teoreticky významných poznatků, potvrdily čelné postavení mykologie v integrované ochraně rostlin a ukázaly zvyšující se zájem o biologické metody boje s chorobami rostlin. Výtahy z referátů vyjdou ve sborníku z konference.

P. Bartoš

● MINISYMPIZIUM "ANTIFUNGÁLNÍ LÁTKY" uspořádala komise pro experimentální mykologii 21.9.1983 v rámci 16. kongresu Čs. společnosti mikrobiologické v Banské Bystrici. Antifungální látky byly pojaty v širším smyslu, z hlediska použití v základním výzkumu, medicíně i ochraně rostlin. Byly předneseny tři přehledné referáty a 7 krátkých sdělení. Přehlednými referáty byly vymezeny tři směry zájmu: V. Betina v úvodní přednášce Antifungální látky v experimentální mykologii ukázal na četné směry základního výzkumu, v nichž jsou antifungální látky úspěšně používány především při studiu metabolických procesů, při selekci mutantů, studiu morfogenese hub a jejich životního cyklu. Přehledný referát V. Šaška Problémy spojené se stanovením účinnosti antifungálních látek zahrnoval širokou paletu metod, které jsou používány při testování fungicidů, antifungálních antibiotik a syntetických antimykotik. V referátu byla diskutována otázka "biologických chyb" a podmínky pro dosažení maximální přesnosti a reprodukovatelnosti biologických testů. Na referát navazovala krátká sdělení M. Semerdžiev/Antifungální aktivita submersní kultury *Agrocybe aegerita*/, M. Šailera, V. Šaška a V. Musilka/Izolace a charakterizace antifungální látky produkované pyrenomycetem *Melanconis flavovirens*/ a J. Hýska/Moření ozimé pšenice v pokusech in vivo/.

Druhá polovina minisympozia byla především věnována využití antifungálních látek v medicíně. Tuto část uvedl M. Hejtmánek přednáškou Antimykotika v humánní medicíně, v níž zasvěceně zhodnotil jednotlivé antimykotické preparáty, co se od nich při zavádění očekávalo a jak vypadá situace s odstupem času. Tato tematika byla dále rozvinuta v referátech J. Buchvalda/Sučasná možnost antimykotické terapie v klinické praxi/ a N. Hejtmánkové, M. Hejzlara a E. Weigla /Antifungální účinky některých nových látek/. Zdravotnické problematiky se dotýkaly i referáty Ž. Fetišové a J. Drgy/K problematice antifungálního účinku Aju-tinu a Detergicidu/ a D. Nevludové, B. Konráda a V. Toršové/Antifungální vlastnosti propolisové tinktury/.

Tématika zřejmě vzbudila značný zájem mezi mikrobiology, protože přilákala na 50 posluchačů. Kladem minisympozia bylo, že ukázalo celou šíři oblastí, v nichž antifungální látky hrají významnou roli, od základního výzkumu mikrobiologie a experimentální mykologie po použití fungicidů v zemědělské praxi. Za zápor lze považovat zvolenou formu "mini", protože až vlastní jednání ukázalo, že dané téma je příliš široké a pro potřebnou diskusi k jednotlivým směrům by byl prospěl větší časový prostor.

Václav Šašek

● SYMPOZIUM O RODU LACTARIUS se konalo ve dnech 21. IX. - 25. IX. 1983 v Plzni. Byl to již třetí mykofloristický kurs, pořádaný Čs. vědeckou společností pro mykologii při ČSAV. První kurs, jehož tématem bylo mikroskopování velkých hub, byl ve dnech 14. - 16. IX. 1979 v Hradci Králové, druhý na téma rodu *Russula* byl ve dnech 12. - 14. XI. 1980 v Holicích. Rod *Lactarius* byl pro třetí kurs zvolen záměrně jednak v návaznosti na příbuzné holubinky, jednak pro zvýšený zájem o ryzce v kruzích našich mykologů.

Symposium o ryzcích v Plzni bylo organizováno ve spolupráci s Domem kultury Škodových závodů a se Západočeským muzeem v Plzni. Jeho součástí byly exkurze, dále přednášky a demonstrace a také prohlídka maleb ryzců ze sbírek Západočeského muzea.

Dne 21. IX. byla společná exkurze do lesů v okolí boveveckých rybníků, kde jsme zastihli podivuhodně bohatý růst nejrůznějších kloboukatých hub. Byly sebrány a určovány jak ryzce, tak i holu - binky, čírůvky a mnohé hřibovité houby. K nejzajímavějším nálezům patřil *Lactarius mesteus*/sensu Neuhoff/, nalezený v typickém písčitém boru s brusinkou. Nápadný byl také rozdíl mezi dvěma rasami ryzce hnědého-tou, která má mléko bílé/pravý *L. helvus*/ a tou, která má mléko čiré, vodnaté/*L. aquifluus* amerických autorů/, obě byly sbírány v krásném vyvinutém materiálu na řadě míst.

Druhý den/22. IX./ byla hlavní exkurze autobusem na dvě lokality - Chynínské buky a Kokšín v záp. Brdech. Obě představují krásné bukové lesy s množstvím padlých kmenů a obě přinesly bohatou žeh dřevokazných hub. Z nejzajímavějších to byly *Chaetoporus* - *parabilimus* na Kokšíně a *Hypoxylon atropurpureum* v Chynínských bucích. Z pozemních hub to byla především krásná kolekce *Russula solaris* na Kokšíně a hnědnoucí forma *Lactarius pallidus* v Chynínských bukách. Večer byl věnován prohlídce bohaté obrazové kolekce ryzců/akvarely a oleje/ F. Tyttla a V. Melzera. Úvodní výklad o životě a díle F. Tyttla přednesl dr. Jaromír Sofron ze Západočeského muzea v Plzni. Prohlídka obrazů byla mimořádně zajímavým zážitkem, protože mykologové měli v podstatě poprvé možnost vidět část této kolekce v originálu a mohli nad jednotlivými obrazy uvažovat o identifikaci zobrazených druhů.

Třetí den/23. IX./ byla celodenní exkurze vlakem do okolí zámku Kozel v Plzni, která přinesla v tamnějších dubových lesích snad největší úrodu pozemních hub za celé období tohoto sypožia. V terénu se bohatě diskutovalo o variabilitě různých znaků u ryzců s demonstracemi na bohatém a krásném vyvinutém materiálu. Mimo to bylo demonstrováno množství druhů štavnatek, pavučinců, čírůvek a holubinek. Večer byl pak věnován promítání barevných diapoziitivů ryzců s výkladem o taxonomii a ekologii jednotlivých druhů. Hlavní referát měl dr. Josef Herink, další diapoziitivы své a svých přátel promítl pak s výkladem o jednotlivých druzích dr. Jiří Hlaváček. Promítání se setkalo s živým zájmem účastníků, neboť při této příležitosti přednášející názorně vyložili a předvedli kolik nevyřešených úkolů nás při studiu ryzců ještě čeká.

Čtvrtý den byl dopoledne věnován exkurzi do rezervace Hůrky, kde kromě řady lupenatých hub byl nalezen pěkný materiál klouzku žlutavého - *Boletus flavidus*. Od 13. hodin pak probíhaly vlastní přednášky semináře v domě Závodního klubu ROH Škoda - vých závodů. Na programu byly tři referáty a to Z. Pouzara, GSc. "Úvod do studia rodu *Lactarius*", MUDr. Josefa Herinka "Rodové a druhové určovací znaky u rodu *Lactarius*" a Josefa Slavička "Nové poznatky o některých druzích rodu *Lactarius*". Posledně jmenovaný pak předvedl též demonstraci přineseného materiálu druhů rodu *Lactarius*. Poslední den/25. IX./ pak byla exkurze do lesů v okolí Chrástu u Plzně.

Seminář, jehož se zúčastnilo více jak 30 mykologů z celé ČSR, byl výtečně organizačně zajištěn jak vedením tak i členy mykologického kroužku Závodního klubu ROH Škoda Plzeň, kteří s velkou obětavostí připravili jak podmínky, tak i vyhledali vhodné trasy, takže i za roku dosti nepříznivého pro růst hub bylo možno sebrat a studovat velký a krásný materiál nejrůznějších lupenatých a hřibovitých hub. Seminář splnil svůj účel jednak

tím, že se účastníci seznámili s problematikou rodu, kde rozlišování jednotlivých druhů není dosud spolehlivě stanoveno, a názorně se přesvědčili, jakým způsobem je možno v takové skupině pracovat, a dále si vyměnili poznatky o různých druzích i jiných hub přímo v terénu. Bohatství materiálu umožňovalo i těm, kteří se zabývají fotografováním, zachytit některé vzácné druhy. K úspěchu semináře přispělo především perfektní organizační zajištění výběrem mykologického kroužku v čele s F. Míkou, S. Holcem a Z. Hájkem a dalšími členy, kteří udělali skutečně maximum.

Zdeněk Pouzar

● NÁVŠTĚVA AMERICKÝCH MYKOLOGŮ V ČESKOSLOVENSKU. Ve dnech 4.-18. září 1983 navštívila Československo skupina 48 členů NAMA/North American Mycological Association/. Zájezd byl organizován naší cestovní kanceláří ČEDOK tak, že byly zajištěny vždy několikadenní pobyty v Bratislavě, Vysokých Tatrách, v Rožnově pod R. a v Praze, odkud bylo dvěma autobusy uskutečněno celkem 7 celodenních exkurzí. Byly navštíveny mykologické lokality v okolí Hurbanova, Jakubova u Malacek, v Malých Karpatech, kolem Bratislavy, u Nižnej Boci v Nízkých Tatrách, oblast mezi Tatranskou Kotlinou, Dolinou sedmi pramenů a Tatr. Matliarami, v Beskydách pak Podolánky v údolí Čeladenky, Salajka u Bílé a z Prahy pak Brdské hřeben u Haloun.

Přes nepříznivé počasí - velké sucho, které nepříznivě ovlivnilo růst hub na většině z uvedených lokalit - bylo však nalezeno a určeno 291 druhů vyšších hub, dalších cca 50 druhů bylo dokladováno k pozdějšímu určení či revizi. Ze zajímavějších sběrů bylo by možno jmenovat zejména sběry *Geastrum fornicatum*, *Myriostoma coliforme*, *Tulostoma melanocyclum*, *Disciseda calva*, *Paxillus filamentosus*, *Mycena crocata*, *Amanita regalis*, *Chroogomphus helveticus* ssp. *tatrensis*, *Tricholoma boreale*, *Inocybe pyrioidera*, *Lentinellus castoreus*, *Hericium flagellum*, *Hericium clathroides*, *Sparassis nemecii*, *Bondarzewia montana*, *Pycnoporellus fibrillosus*, řada sfagnikolních druhů aj. Nechyběly i hřibovité houby včetně *Boletus edulis*, *Leccinum aurantiacum*, *Xerocomus badius* a další; velmi zajímavý pro návštěvníky ze zámočí byl i sběr *Amanita phalloides* - tato houba se vyskytuje ojediněle i v USA, kam byla, jak se předpokládá, zavlečena s introdukovanými dřevinami.

Krásná příroda, poměrně bohaté sběry, krajina naší krásné země a památky našich měst našly vysoce příznivé ocenění návštěvníků. NAMA sdružuje několik stovek zájemců o houby ze všech států USA a každoročně pořádá řadu vnitrostátních setkání i zahraničních zájezdů. Po Finsku, Jugoslávii a Rakousku to byla i naše země, ve výhledu je Japonsko a Čína. Veškerých setkání a zájezdů se vždy účastní několik profesionálních mykologů, kteří zajišťují určování sběrů, pořádání přednášek a seminářů a tedy výuku amatérských mykologů i začátečníků. Skupinu, která navštívila Československo, po této stránce vedl prof. dr. O. K. Miller Jr. z Virginia State University, dále byl přítomen prof. dr. E. E. Tylutki z univerzity v Idaho, zápis sběrů a herbářových dokladů vedla paní Hope Miller. Z činovníků NAMA se akce účastnil i pan H. S. Knighton, výkonný předseda společnosti.

Zájem o vyšší houby v USA vzrostl v posledních desetiletích značnou měrou, a to nejen v důsledku udržování tradice konzumace hub v rodinách slovanského, francouzského, německého a italského původu, ale i ostatních lidí, kteří hledají a nalézají v přírodě kompenzaci za život v přetechnězované civilizaci.

/JKK/

● **3. MYKOLOGICKÉ DNY NA SLOVENSKU** se uskutečnily ve dnech 4.-8. října 1983 v obci Skycov na str. Slovensku. V pěkném prostředí uprostřed rozlehlých lesů se sešlo 85 mykologů a zájemců o houby ze všech končin naší vlasti, aby zde prožili několik dnů bohatých na akce, už již semináře, zasedání odborných komisí ČSVSM, exkurze, odborné diskuse a výměnu zkušeností jakož i akce společenské.

Mykologické dny byly zahájeny dne 5. 10., účastníci byli uvítáni zástupce pořádajících organizací, mezi nimiž byla Komise pro racionální výživu, Oblastné nitrianské muzeum, Slovenské národné muzeum, Čs. vědecká společnost pro mykologii při ČSAV a dále zástupci okresní i místní lidové správy. Po zahájení následoval pak v dalších dnech zejména exkurzní pořad.

Ještě před vlastním zahájením mykologických dnů se uskutečnil dne 4. 10. seminář na téma "Oběh hub na trhu". Z jeho průběhu a diskusí vyšel závěr, který poukázal zejména na nutnost některých závažných kroků v souvislosti s tržním prodejem hub. Přítomní uvážili za nutné provést revizi ČSN "Jedlé houby" po stránce nomenklatorické a obsahové, dále doplnit prováděcí nařízení k vyhlášce ministerstva zdravotnictví v tomto směru, ujednotit činnost zkušebních komisí v ČSSR a rovněž sjednotit se na normách systému popularizace sběru a konzumace hub.

Ještě téhož dne ve večerních hodinách se konalo zasedání komise pro mykologickou toxikologii ČSVSM, kde byly projednány některé závažné problémy a dohodnuto téma příštího mykotoxikologického semináře.

Exkurze dne 5. 10. vedla účastníky do oblasti Trábeče, a to jednak do známé rezervace Gaštanica pod hradem Jelenec, a pak na lokalitu Jedliny u Kostolán p. Trábe. Předcházející nepříznivé a suché počasí se negativně projevovalo malým růstem hub, nicméně byla sbírána řada zčásti zajímavých druhů hub. Přehled sbíraných druhů resp. hodnocení exkurzí po této stránce bude předmětem příspěvku v dalším čísle Mykol. Listů. Večer po exkurzi byl věnován promítání diapositivů a určování materiálu.

Následující exkurze dne 6. 10. vedla do jižních svahů a dolin Štiavnických vrchů nedaleko obce Čajkov, poslední dne 7. 10. pak do pohorí Pohronský Inovec u obce Obyce. Obě exkurze přinesly přiměřené, avšak v celku zajímavé sběry vyšších hub a poznání bohatství krásných a dosud málo dotčených lesů. 6. 10. se uskutečnil rovněž společenský večer, na který byli pozváni i zástupce pořádajících organizací. Za přítomné jim poděkoval místopředseda ČSVSM doc. dr. Zdeněk Urban, CSc., zvláštní dík za neúnavnou námahu a péči pak platil dr. Martě Vozárové, dr. Pavlu Lizonovi a dalším, kteří akci organizačně i hmotně připravili a vybrali trasy exkurzí. Posezení u vatry následujícího dne pak vlastní mykologické dny skončily. Bylo rovněž oznámeno, že 4. mykologické dny na Slovensku se uskuteční v r. 1986 ve Spišské Nové Vsi.

Na mykologické dny přímo navázal i seminář komise pro mykofloristiku a mykocenologii ČSVSM na téma "Houba teplomilných doubrav Československa", který proběhl dopoledne dne 8. 10. Sborník příspěvků tohoto semináře bude vydán obvyklou formou.

I když po stránce bohatých sběrů hub nepřinesly 3. mykologické dny očekávané výsledky, přece jen je nutno hodnotit celou akci velmi kladně a těšit se, že příští "dny" vynahradí to, co letos mykologům suché počasí odepřelo.

/ J K W /

Redakční sdělení

Toto číslo vyšlo dne 30.11.1983. Uzávěrka příštího čísla je 31.12.1983.

Autory prosíme, aby se při psaní příspěvků a zpráv řídili laskavě těmito pokyny:

1/ tex v jazyce českém nebo slovenském /v rozsahu maximálně 8 strojových stran/ pište na psacím stroji /zhruba 40 řádek po 54 uhozech na stránku/, dle možností nepoužívejte poznámek pod čarou. Delší články mohou být tištěny pouze po předběžné dohodě s redakcí;

2/ za každým z hlavních článků /tedy nikoli za zprávami osobními a zprávami o akcích a o programu/ bude uveden vždy cizojazyčný překlad názvu článku spolu s velmi krátkým souhrnem /abstraktem/ v téže řeči. Je možno použít němčiny, ruštiny, angličtiny či francouzštiny. Autoři hlavních článků se žádají, aby dle svých možností spolu s rukopisem dodali i výše zmíněný abstrakt. Pokud tak nemohou učinit, nechť o zajištění požádají redakci. Pokud bude použit pro abstrakt jazyk ruský, je nutné, aby autor dodal i jeho strojopis, napsaný s použitím autografské pásky, neboť redakce nemá k dispozici psací stroj s ruskými typy;

3/ obrázky, grafy a mapky /max. šíře 7,6 mm nebo 160 mm/ lze přetisknout pouze v provedení výrazné kresby černou tuší na bílém papíru. Fotografie ani ilustrace provedené jinou technikou nám proto nezasílejte. U nákresů hub a mikroznaků uveďte vždy grafické měřítko;

4/ příspěvky do tohoto informačního bulletinu se nehonorují.

Odběratele Mykologických listů, kteří dosud nezaplatili předplatné ML na r. 1983 /event. za předchozí roky/ žádáme, aby tak laskavě učinili nejpozději do konce r. 1983.

Ke kresbě na obálce: stélka lišejníku *Baeomyces imbricatus* s primordií a plodnicemi/ex Jahns H.M. et J.R. Horst-Iwema, *Herzogia* II: 267-276, 1972/.

MYKOLOGICKÉ LISTY č. 12 - Informační orgán Čs. vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV - vychází v nepravidelných lhůtách a rozsahu. Toto číslo sestavil ing. J. Kuthan, k tisku připravil Svatopluk Šebek.

Příspěvky a veškerou korespondenci zasílejte na adresu Čs. vědecká společnost pro mykologii při ČSAV, pošt. příhrádka 106, Krakovská 1, 111 21 Praha 1, tel. 264405.

O B S A H

Bulletin ČSAV: Znečištěné ovzduší.....	1-3
Fouzar Z.: Problém identity naší battarrovky	3-8
Hájek Z.: Zajímavá vřeckatá houba <i>Urnula craterium</i> v Plzni - Doudlevcích	8-10
Ondřej M.: Zamyšlení nad úkoly mykofloristiky imper- fektů na Moravě	10-11
Krejzová R.: Výzkum houbových nemocí hmyzu ve Velké Británii-I.	12-14
Hampejs J.: K možnosti využití hub v biologickém boji proti plevelům	14-18
Šebek S.: Připravujeme soupis čs.mykologů a licheno- logů	18-20
Šebek S.: Zpráva o hrobu Vincence Julia Krombholze-II... ..	20-21
Osobní	22-23
Zprávy o akcích-programy	23-27
Redakční sdělení	28