

ČESKOSLOVENSKÁ  
VĚDECKÁ SPOLEČNOST  
PRO MYKOLOGII

# ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK

21

ČÍSLO

4

ACADEMIA/PRAHA

ŘÍJEN

1967

# ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Ročník 21

Číslo 4

Říjen 1967

Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v Nakladatelství Československé akademie věd

Vedoucí redaktor: člen korespondent ČSAV Albert Pilát, doktor biologických věd

Redakční rada: akademik Ctibor Blatný, doktor zemědělských věd, univ. prof. Karel Cejp, doktor biologických věd, dr. Petr Frágner, MUDr. Josef Herink, dr. František Kotlaba, kandidát biologických věd, inž. Karel Kříž, Karel Poner, prom. biol. Zdeněk Pouzar, dr. František Šmarda

Výkonný redaktor: dr. Mirko Svrček, kandidát biologických věd

Příspěvky zasílejte na adresu výkonného redaktora: Praha 1, Václavské nám. 68, Národní muzeum, telefon 233541, linka 87.

3. sešit vyšel 15. července 1967

## OBSAH

V. Šašek: Setkání se sovětskými mykology (K padesátému výročí Velké říjnové revoluce)	201
Z. Pouzar: Studie o systematice chorošů III. . . . .	205
K. Cejp a K. Dolejš: Vzácné druhy rodu <i>Septoria</i> z Československa . . . . .	213
Z. Urban: Dvě zajímavé středoasijské rzi . . . . .	220
A. Pilát: <i>Phlegmacium corruscans</i> (Fr.) Moser v Čechách . . . . .	223
M. Svrček: <i>Russula cremeoavellanea</i> Sing. a <i>R. decipiens</i> (Sing.) Kühn. et Romagn., dvě vzácné holubinky v Čechách . . . . .	225
J. Kubička: <i>Mycena crocata</i> (Schrad. ex Fr.) Kumm. a její výskyt v ČSSR . . . . .	232
J. Moravec: Příspěvek k poznání operkulárního diskomycetu <i>Sepultaria speluncarum</i> (Velen.) Svr. . . . .	239
Z. Petrlík a Z. Štys: Vliv relativní vlhkosti vzduchu na tvorbu plodonošů, zoosporanglií a uvolňování zoospor peronospory chmelové . . . . .	242
J. Herink a F. Šmarda: Ing. Karel Kříž šedesátníkem . . . . .	247
A. Pilát: Za Františkem Fechtnerem . . . . .	251
Z. Urban: Dr. Ivar Jørstad mrtev. — Prof. Dr. Eugène Mayor-90 let . . . . .	252
J. Svrčková: Zpráva o dvanáctém valném shromáždění Československé vědecké společnosti pro mykologii konaném dne 15. května 1967 . . . . .	253
Přehled přednášek ČVSM v době od 12. IX. 1966 do 11. IX. 1967	254
Přehled instruktážních exkursí v době od 9. X. 1966 do 9. VII. 1967 . . . . .	252
Referáty o literatuře: H. Romagnesi, Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord (A. Pilát, str. 256); H. Romagnesi, Nouvel atlas des champignons IV. (A. Pilát, str. 256); S. Domaňski, H. Orloš, A. Skirgiello, Grzyby (Mycota) III. (A. Pilát, str. 257); E. J. H. Corner, A monograph of cantharelloid fungi (Z. Pouzar, str. 259); S. Blumer, Echte Mehltaupilze (Erysiphaceae) (A. Pilát, str. 258); L. Brauner et W. Rau, Versuche zur Bewegungsphysiologie der Pflanzen (O. Vaňousová, str. 258).	
Přílohy: barevná tabule č. 66 — <i>Leptoporus kymatodes</i> (Rostk.) Pil. = <i>Tyromyces balsameus</i> (Peck) Murr.	
černobílé tabule: XVI. Prof. V. I. Bilajová, Prof. N. M. Pidopličko. Ústav mikrobiologie a virologie AV USSR v Kyjevě.	
XVII. <i>Phlegmacium corruscans</i> (Fr.) Moser	





*Leptoporus kymatoides* (Rosák) Pil.      *Tyromyces balsameus* (Peck) Murr.

Photo A. Pilat



1. Prof. V. I. Bilajová, Prof. N. M. Pidopličko  
2. Ústav mikrobiologie a virologie AV USSR v Kyjevě





*Phlegmacium corruscans* (Fr.) Moser in situ.  
In piceto prope Zdikov haud procul Horská Kvilda, Bohemiae, ca 1040 m s. m. 24. VIII. 1966 A. Pilát arte photographica depinxit.

## Setkání se sovětskými mykology

(K padesátému výročí Velké říjnové revoluce)

*Václav Šašek*

Činnost sovětských mykologů není u nás dostatečně známa. Patrně na tom nese vinu skutečnost, že v Sovětském svazu až do letošního roku nevycházel čistě mykologický časopis a mykologické práce se objevovaly roztroušeny v různých časopisech nebo sbornících. Navíc není v Sovětském svazu ustavena společnost, která by sdružovala sovětské mykology. O historii ruské a sovětské mykologie referuje především K. Cejp (1952) a B. P. Vasilkov (1953). Kromě toho do nově založeného sovětského časopisu Mikologija i fitopatologija, který vychází od ledna letošního roku, připravuje Vasilkov souborný referát o sovětské mykologii k 50. výročí Velké říjnové socialistické revoluce. Protože není v mých možnostech sestavit vyčerpávající přehled o stavu současné sovětské mykologie, zaměřím se na ty pracovníky a pracoviště, s kterými jsem se setkal při svém loňském dvouměsíčním pobytu v Moskvě, Kyjevě a Leningradě.

Je zajímavé, že Moskva není centrem mykologické činnosti. Možno říci, že na světové úrovni ještě donedávna bylo studium mykorrhizy v Mikrobiologickém ústavu AV SSSR v Moskvě. V oddělení půdní mikrobiologie na tomto problému řadu let pracovala dr. N. M. Šemachanová, která spolu s prof. E. N. Mišustinem publikovala řadu závažných prací. Dr. Šemachanová své výsledky shrnula v knize Mikotrofija drevesnych porod, která vyšla v roce 1962, a která je ojedinělým příkladem čistě fyziologického pojetí otázky mykorrhizy. Studium mykorrhizy v tomto oddělení bylo však asi před 2 lety uzavřeno a celé pracoviště se zaměřilo na problematiku půdní mikrobiologie, především na otázku fixace dusíku. V oddělení kultur mikroorganismů téhož ústavu vede mykologickou část sbírky dr. L. A. Beljakova, která se kromě sběru a určování kultur věnuje zvláště otázce způsobu uchovávání kultur hub.

V ohromném komplexu Moskevské státní university na Leninských horách jsem nenalezl mykologické pracoviště. Z pracovníků této university je u nás známá pracemi v oboru fyziologie hub, především producentů antibiotik, prof. Z. E. Bekkerová, autorka knihy Fyziologija gribov i ich praktičeskoje ispolzovanie.

Na rozdíl od Moskvy je v Kyjevě mykologický život bohatý, a to především na dvou pracovištích — v Botanickém ústavu AV USSR a v Ústavu mikrobiologie a virologie AV USSR.

V Botanickém ústavu vede mykologickou laboratoř dr. M. Ja. Zerova. Taxonomická studia na tomto pracovišti v současné době vyvrcholila sestavením 5dílného Klíče hub Ukrajiny, jehož první dva díly (I. Myxomycetes, Archimycetes a Phycomycetes a II. Ascomycetes) byly v tisku, v letošním roce má vyjít třetí a čtvrtý díl (Fungi imperfecti a Teliosporae) a poslední díl (ostatní Basidiomycetes) má vyjít v příštím roce. Je zajímavé, že na tomto pracovišti se

začíná sledovat i fyziologie hub stopkovýtrosých; zatím je však tato problematika v začátcích — zakládají se sbírky kultur basidiomycetů.

V Ústavu mikrobiologie a virologie má mykologie postavení zásadní. V této nové moderní budově na okraji Kyjeva jsou dvě velká oddělení s mykologickou problematikou, která mají celkem 60 pracovníků, z toho 15 kandidátů věd. Díky tomuto vysokému počtu pracovníků jsou zde houby studovány z různých hledisek — biochemie, fyziologie, ekologie, taxonomie (zdejší sbírka obsahuje 20 000 kultur) i otázky praktického významu. Jedním z posledních zde rozvíjených směrů je studium fyziologie kultur basidiomycetů, jemuž se věnuje dr. A. S. Buchalová. Značný rozsah a vysoká úroveň mykologické činnosti v tomto ústavu je především zásluhou dvou osobností — prof. V. I. Bilajové a prof. N. M. Pidoplička.

Prof. Bilajová DrSc, člen korespondent AV USSR, vede oddělení fyziologie hub. V ústavu pracuje již od roku 1935. Výsledkem její dlouholeté činnosti je více než 120 publikací, řada knih, např. známá monografie fuzárií (1955), Mikroskopické gríby — producenty antibiotik (1961), Biologičeski aktivnye veščestva mikroskopických gríbov (1965). Spolu s prof. Pidopličkem popsala nový druh *Penicillium vitalae* Pidopl. et Bilai, producenta antibiotika mikrocidu, a zjistila podmínky produkce a biosyntézy této látky. Za tuto práci byla s prof. Pidopličkem odměněna Státní cenou. V současné době vede prof. Bilajová práce zaměřené na hledání nových biologicky aktivních látek u hub — enzymů, toxinů, antibiotik — a práce týkající se fyziologie hub, které využívají uhlovodíky z nafty.

Vedoucím oddělení experimentální mykologie je prof. Pidopličko DrSc, člen korespondent AV USSR. Je předsedou Ukrajinské mikrobiologické společnosti, předsedou sekce mykologie a fytopatologie Ukrajinské botanické společnosti a s jeho osobou je spjat celý vývoj mykologie na Ukrajině. Již v roce 1925 začal studovat mykofloru na Ukrajině a založil mykologický herbář Ukrajinské akademie věd. V roce 1933 založil v Mikrobiologickém ústavu oddělení mykologie. Z tohoto období pocházejí jeho četné fytopatologické práce. V roce 1939 spolu s prof. Bilajovou zjistil v krmivech velmi toxickou houbu — *Dendrodochium toxicum* Pidopl. et Bilai, díky čemuž bylo likvidováno masové hynutí koní na Ukrajině. V současné době je prof. Pidopličko zaměřen na studium půdních hub z rhizosféry kulturních rostlin různých půdně klimatických oblastí Ukrajiny, především na otázku vztahu těchto hub k vyšším rostlinám.

V Leningradě je mykologická činnost soustředěna především v Botanickém ústavu AV SSSR, jako pokračování dnes již historické práce ruských a sovětských mykologů. Vzpomeňme jmen A. A. Jačevského, V. G. Tranšela, A. S. Bondarceva, vydávání časopisů *Bolezni rastenij* (do r. 1931), *Materiali po mikologičeskom obsledovaniju Rossii* (v letech 1914–23), vydávání *Flory SSSR*. V současné době je systematická mykologie soustředěna v Oddělení nižších rostlin, odkud jsou u nás známy práce T. L. Nikolajevové (*Hydnaceae*, *Polyporaceae*), M. A. Bondarcevoj (*Polyporaceae*) a B. P. Vasilkova (*Boletaceae*). Především prof. Vasilkov, autor řady monografií — *Opredelitel svedobnyh i jadovityh gríbov srednej polosy Evropejskoj časti SSSR* (1948), *Izučenie šljapočnyh gríbov v SSSR* (1953), *Očerok geografičeskogo rasprostraneniija šljapočnyh gríbov v SSSR* (1955), *Gríby* (1959), *Sjedobnyje i jadovitaje gríby* (1963), je v popředí veškerého mykologického dění v Leningradě. V současné době se prof. Vasilkov zabývá houbami z arktické oblasti.

Druhým mykologickým pracovištěm leningradského Botanického ústavu je Laboratoř biochemie nižších rostlin. Historie této laboratoře je velmi zajímavá.



Když byl prof. P. A. Jakimov někdy v třicátých letech na Sibiři, setkal se s domorodým lékařem, který mu vyprávěl o existenci jedné osady, kde lidé vůbec netrpí rakovinou. Pak prof. Jakimov navštívil tuto osadu a zjistil, že obyvatelé si zde vaří čaj z čágy, což jsou konidiové plodnice v podobě nádorů na bříze v místě infekce, které tvoří houba *Inonotus obliquus* (Fr.) Pil. Protirakovinný účinek byl připisován právě tomuto čaji. Později po válce se prof. Jakimov k tomuto zajímavému poznatku vrátil, začal se jím soustavněji zabývat a z jeho popudu se vytvořila zmíněná laboratoř. Během několikaleté práce této laboratoře byla v čáze potvrzena protirakovinná aktivita, účinné složky byly extrahovány, ověřeny lékařsky, a preparát v současné době vyrábí 5 farmaceutických závodů. I když se houba *Inonotus obliquus* podařilo submersně pěstovat, nepodařilo se dosud ze samotné houby vypěstované v laboratoři získat látky s protirakovinným účinkem. Proto je zatím preparát extrahován ze sušených nádorů, které se v SSSR hojně v přírodě na břízách tvoří. Účinek extraktu z čágy není universální. Ve spolupráci s některými lékařskými pracovišti bylo zjištěno, že preparát z čágy byl účinný u některých pacientů, kteří měli rakovinu v počátečním stupni vývoje; u pacientů s rakovinou ve vyšším stadiu pouze zlepšoval psychický a tělesný stav, ale neléčil. Kromě toho bylo s preparátem dosaženo poměrně dobrých výsledků při léčení žaludečních vředů. Zdá se tedy, že extrakt z čágy obsahuje komplex biologicky aktivních látek, které působí příznivě na lidský organismus. V současné době je pracovní náplň laboratoře značně širší. V laboratoři pracuje 16 lidí, z toho 6 kandidátů věd. Po odchodu prof. Jakimova vede laboratoř dr. A. N. Šivrina DrSc, sbírku kultur basidiomycetů (obsahuje na 150 druhů) vede dr. O. P. Nizkovskaja, fyziologické problémy kultur sleduje dr. N. N. Falina a dr. N. M. Milova, otázkami enzymatické aktivity hub se zabývá dr. N. L. Mattisonová, metabolismus aminokyselin sleduje dr. I. A. Maslova, jako biochemici v laboratoři pracují dr. C. M. Andreeva a dr. E. V. Alexeeva. Řada prací této skupiny vyšla ve sbornících: Čaga i jeho léčebnoje primenenie pri rake IV stadii (1959), Komplexnoje izučenie fiziologičeski aktivnyh veščestv nižšich rastenij (1961), Kormovyje belki i fiziologičeski aktivnyje veščestva dlja životnovodstva (1965), Produkty biosinteza vyššich gribov i ich ispolzovanie (1966). Problematiku práce částečně shrnula dr. Šivrina v knize: Biologičeski aktivnyje veščestva vyššich gribov (1965). V tisku je kniha kolektivu této laboratoře — Biosintetičeskaja dejatelnoť vyššich gribov.

Mezi významné leningradské mykology patří prof. V. Ja. Častuchin z Biologického ústavu Leningradské státní university. Prof. Častuchin se začal zabývat fyziologií hub již při svém studiu na universitě v roce 1920. Během své mnohaleté mykologické činnosti vypracoval systém kultivace vyšších hub na tekutých půdách, sledoval rozklad hrabanky kulturami basidiomycetů, zabýval se otázkou mykorrhizy. V posledních letech sleduje výskyt plodnic stopkovýtrusých hub v lesích leningradské oblasti.

Na katedře pěstování lesů a fytopatologie Leningradské lesotechnické akademie se zabývalo několik pracovníků pod vedením dr. D. V. Sokolova otázkou padání borových semenáčků. Bylo zjištěno, že přidání nativních antibiotických preparátů z kultur některých druhů dřevokazných basidiomycetů i některých imperfektních hub za laboratorních podmínek snižovalo počet semenáčků hubených houbou *Fusarium culmorum*. Podle velkorysosti, se kterou je zde zakládána sbírka kultur basidiomycetů, lze usuzovat, že problematika, týkající se fyziologie těchto hub, se bude na tomto pracovišti dále rozvíjet.

Za poměrně krátký pobyt, který byl omezen na uvedená tři města, bylo možno

obsáhnout pouze malou část sovětských mykologických pracovišť. Pro lepší vzájemné seznámení a vytvoření skutečné spolupráce je osobní styk našich a sovětských mykologů nenahraditelný; pouhá výměna dopisů a publikací je nedostačující. Prosazování většího počtu výměnných pobytů a setkání našich a sovětských mykologů je však, podle mého názoru, omezováno a zpomalováno administrativní těžkopádností.

Ruská a sovětská mykologie má bohatou a dávnou tradici. Jestliže se díváme na uplynulých 50 let, musíme s radostí konstatovat, že po určité stagnaci po smrti Jačevského, který zřejmě ze svých posic dovedl prosazovat úroveň mykologické práce, v dnešní době nastává obroda, dokumentovaná např. založením mykologického časopisu a skutečností, že starší mykologové již vychovali dostatek mladých aktivních nástupců. Je naším přáním, aby v dalším padesátiletí sovětské vlády rozvoj sovětské mykologie pokračoval a spolupráce našich a sovětských mykologů byla hlubší a mnohostrannější.

Závěrem děkuji všem sovětským mykologům, s kterými jsem se setkal, za vřelá přijetí, dr. Buchalové za pomoc při získání fotografií a některých materiálů a prof. Vasilkovovi za cenné připomínky k této práci.

## L I T E R A T U R A

- Cejp K. (1952): Ruská a sovětská mykologie I — III. Čes. Mykol. 6: 33–38, 81–84 et 152–156  
 Vasilkov B. P. (1953): Izučenie šljapočnych gribov v SSSR (istoričesko-bibliografičeskij očerk). Nakl. AV SSSR, Moskva a Leningrad.

## Studies in the Taxonomy of the Polypores III

### Studie o systematice chorošů III\*)

Zdeněk Pouzar\*\*)

The new genus *Strangulidium* Pouz. is proposed for two species, *S. sericeo-molle* (Romell) Pouz. (= *Polyporus sericeo-mollis* Romell) and *S. rennyi* (Berk. et Br.) Pouz. (= *Polyporus rennyi* Berk. et Br.). The genus *Chaetoporus* P. Karst. is subdivided to two sections, *Chaetoporus* and *Cyanochaetoporus* Pouz. The nomenclature of *Polyporus aurantiacus* Rostk. and *Polyporus nitidus* (Pers.) ex Fr. is discussed, the new species *Chaetoporus separabilimus* Pouz. is described and two new combinations *Hapalopilus salmonicolor* (Berk. et Curt.) Pouz. and *Chaetoporus collabens* (Fr.) Pouz. are proposed.

Popisuje se nový rod *Strangulidium* Pouz. pro dva druhy, *S. sericeo-molle* (Romell) Pouz. (= *Polyporus sericeo-mollis* Romell) a *S. rennyi* (Berk. et Br.) Pouz. (= *Polyporus rennyi* Berk. et Br.). Rod *Chaetoporus* P. Karst. je rozčleněn ve dvě sekce, *Chaetoporus* a *Cyanochaetoporus* Pouz. Je probírána nomenklatura druhů *Polyporus aurantiacus* Rostk. a *Polyporus nitidus* (Pers.) ex Fr., popisuje se nový druh *Chaetoporus separabilimus* Pouz. a jsou navrženy dvě nové kombinace *Hapalopilus salmonicolor* (Berk. et Curt.) Pouz. a *Chaetoporus collabens* (Fr.) Pouz.

#### *Hapalopilus salmonicolor* (Berk. et Curt.) Pouz. comb. nov.

Basionym: *Polyporus salmonicolor* Berkeley et Curtis, Hooker's Journal of Botany and Kew Garden Miscellany 1: 104, 1849.

This species is better known in the contemporary mycological literature as *Poria aurantiaca* (Rostk.) Sacc. or *Hapalopilus aurantiacus* (Rostk.) Bond. et Sing. Some years ago I recognised that american material of *Poria salmonicolor* (Berk. et Curt.) M. C. Cooke, kindly sent to Prague by Prof. J. L. Lowe, was identical with the European species *Hapalopilus aurantiacus* (Rostk.) Bond. et Sing. The name *Poria salmonicolor* has been somewhat neglected as it was frequently cited as a synonym of *Poria spissa* (Schw. in Fr.) M. C. Cooke until recently when Lowe and Gilbertson (1961) recognised it as an independent species. In his latest monograph of the genus *Poria*, Lowe (1966) identified the European *Polyporus aurantiacus* Rostk. (in the sense of the contemporary authors, e. g. Bondarcev 1953) with *Poria salmonicolor* (Berk. et Curt.) M. C. Cooke. However he avoided using the name *Poria aurantiaca* (Rostk.) Sacc. for the species as he considered it to be somewhat ambiguous.

*Polyporus aurantiacus* Rostkovius (in Sturm Deutschl. Flora III. Abt. 17 Heft, p. 119–120, tab. 58, 1838) though an older name than *Polyporus salmonicolor* Berk. et Curt. 1849 cannot be used for the species in question as the original protologue of Rostkovius (the description on p. 119–120 and the coloured picture on table no. 58) in my opinion represents a different species. A consideration of original description and plate of *Polyporus aurantiacus* Rostk. leaves me puzzled as there is no currently accepted species with which we may identify it. It cannot be *Hapalopilus salmonicolor* (Berk. et Curt.) Pouz. as Rostkovius described the margin as „... glattem, stumpfen Rande...” which means that it is smooth and obtuse. In the illustration he shows the margin as very thick and free from the substrate to some degree. *Hapalopilus salmonicolor* (Berk. et Curt.) Pouz. has an adnexed, thin, fimbriate margin i. e. an entirely

\*) The first part of this series of contributions was published in *Česká Mykologie* 20: 171–177, 1966 and the second part in *Folia geobotanica et phytotaxonomica bohemoslovaca* 1: 356–375, 1966.

\*\*\*) Botanical Institute of the ČSAV, Průhonice near Praha



different character to that of *Polyporus aurantiacus* Rostk. The colour of *Polyporus aurantiacus* Rostk. is described as „... ganz orange gelb...“ a colour which may, in fresh condition, be seen in *Hapalopilus salmonicolor*, but only exceptionally. The description and plate of *Polyporus aurantiacus* reminds one of the resupinate condition of *Tyromyces kmetii* (Bres.) Bond. et Sing. but it cannot be this species because Rostkovius indicates that it grew on spruce, which is in contrast with the ecological demands of *T. kmetii*, a species strictly confined to wood of broad-leaved trees. It seems to me that the original *Polyporus aurantiacus* Rostk. represents an extremely rare species which has not been collected by recent authors. This disposition seems to be rather surprising, but in the agarics there are a number of similar cases and we must expect them also in polypores. So we must look carefully in future in Central Europe on the wood of spruce for an orbicular, orange, resupinate polypore with soft and thick trama.

The correct name for *Hapalopilus aurantiacus* (Rostk.) Bond. et Sing. in the sense of contemporary authors is therefore *Hapalopilus salmonicolor* (Berk. et Curt.) Pouz., provided *Hapalopilus* P. Karst. is considered to be sufficiently distinct from the genus *Tyromyces* P. Karst. Both genera are extremely closely related to each other and the only real difference between them is the incrusting pigment on the hyphae in *Hapalopilus* which is lacking in *Tyromyces* (see Kotlaba et Pouzar 1963, 1966).

#### *Strangulidium* Pouz. gen. nov.

Carposomata annua, resupinata mollia, hymenophoro regulariter poroideo. Systema hypharum monomiticum, hyphis generaticis ramificatis, nodoso septatis, tenuiter usque crasse tunicatis, tunicis inamyloideis, indextrinoideis acyanophilisque. Basidia suburniformia (i. e. cum constrictione centrali insigni). Sporae ellipsoideae cum tunica leviter incrassata, laevi, dextrinoidea, cynophilaque.

Typus: *Polyporus sericeo-mollis* Romell, represented by the type specimen from Nattavara in herb. S.

Carpophores annual, resupinate, soft, with poroid hymenophore. The structure is monomitic with loosely interwoven generative hyphae. These hyphae are branched, provided with clamps, and have thin to thick walls, which are inamyloid, indextrinoid and acyanophilous. Cystidia, if present, are thin- to thick-walled and originate in the hymenium. Basidia tetrasterigmatic, suburniform i. e. conspicuously constricted in the middle portion, with inamyloid, indextrinoid and acyanophilous walls. Spores ellipsoid, with smooth somewhat thickened inamyloid, slightly dextrinoid and distinctly, even if slightly, cyanophilous walls.

Species: *Strangulidium sericeo-molle* (Romell) Pouz. comb. nov.; basionym *Polyporus sericeo-mollis* Romell, Arkiv f. Botanik 11 (3): 22, 1911. Syn.: *Leptoporus litschaueri* Pilát, Bull. Soc. mycol. France 48: 9, 1932, *Leptoporus asiaticus* Pilát, Atlas hub evropských 3 (1): 194, 1933.

*Strangulidium rennyi* (Berk. et Br.) Pouz. comb. nov.; basionym: *Polyporus rennyi* Berkeley et Broome, Ann. Mag. nat. Hist. Zool. Bot. Geol. 4. ser., 15: 31, 1875. *Leptoporus sericeo-mollis* (Romell) Bourd. et Galz. sensu Bourdot et Galzin, Bull. Soc. mycol. France 41: 128–129, 1925; Pilát, Bull. Soc. Mycol. France 51: 355, 1935; Pilát, Atlas hub evropských 3 (1): 197–198, 1938. *Leptoporus destructor* subsp. *sericeo-mollis* (Romell) Bourd. et Galz. sensu Bourdot et Galzin, Hymenomyces de France p. 548, 1928. *Tyromyces sericeo-mollis* (Romell) Bond. et Sing. sensu Bondarcev, Trutovyje gribi p. 204–205, 1953; Parmasto, Trudy bot. Inst. Komarova AN SSSR, ser. 2 (Sporovyje rastenija) 12: 234, 1959; Domański, Grzyby (Fungi), p. 140–141, 1965.

The genus is characterised by the cyanophilous and slightly dextrinoid spores, the monomitic hyphal system and especially the suburniform basidia. In the

*Polyporaceae* the predominant type of basidium is the clavate one and the suburniform kind is very rare. In my experience suburniform basidia are present by polypores in *Poria versipora* (Pers.) Baxt. and the typical urniform type of basidia is represented only in the genus *Sistotrema* Fr. which is now classified as a member of the family *Corticaceae* despite some representatives having a polyporoid hymenophore. Morphologically the suburniform and urniform basidia are characterised by the constriction in the middle part of the basidium. However, the difference between these two types is not very great. The urniform type of basidium is characteristic for the genera *Sistotrema* Fr. and *Galzinia* Bourd. (see Rogers 1944, Eriksson 1958, Oberwinkler 1965). The suburniform type is much more common among the genera of the family *Corticaceae*. The most typical form, very similar to that found in the genus *Strangulidium* Pouz., is characteristic for the genus *Hyphodontia* John Erikss. The other genera with suburniform basidia are e. g. *Hyphoderma* Wallr., *Fibricium* John Erikss. and *Hypochnicium* John Erikss. This type of basidium is represented also in some genera with a cataphyllum (hyphidial hymenium) such as *Aleurodiscus* Rab. ex J. Schroet., etc. This type of basidium is certainly a feature of great importance for the delimitation of genera within the order *Aphylliphorales*. It is possible that this type of basidium will be detected in other resupinate polypores although it will probably remain a very rare phenomenon. The other known polypore with suburniform basidia is *Poria versipora* (Pers.) Baxt., which differs from *Strangulidium* in having acyanophilous spores. This species will certainly be excluded from the genus *Poria* Pers. ex Fr. and Bondarcev (1953) and Domański (1965) classified it in a special genus but they used the nomenclaturally unacceptable name *Xylodon* (Pers.) ex S. F. Gray. There exists, however, a legitimate generic name *Schizopora* Velen. 1922 (see Donk 1960, 1964) which may be suitable for this genus, but before emending the genus *Schizopora* to accommodate this species, we must study the delimitation against *Hyphodontia* John Erikss., a genus which seems to be very close to it.

The genus *Strangulidium* Pouz. with the two species *Strangulidium sericeo-molle* (Romell) Pouz. and *Strangulidium rennyi* (Berk. et Br.) Pouz. seems to be related to the genus *Parmastomyces* Kotl. et Pouz. (Kotlaba et Pouzar 1964), a genus characterized also by the cyanophilous spore-membrane. Members of this genus also have spores of the same shape as those found in *Strangulidium* and the hyphal system is monomitic in both genera. However, they differ considerably in the type of basidia: in *Parmastomyces* they are typically clavate while in *Strangulidium* they are suburniform. Parmasto (1959) emphasized that *Tyromyces resupinatus* (Bourd. et Galz.) Bond. et Sing. is closely related to *Tyromyces sericeo-mollis* (Romell sensu Bourd. et Galz.) Bond. et Sing. [= *Strangulidium rennyi* (Berk. et Br.) Pouz.]. But unfortunately I have not yet seen rich and well developed fresh material of *T. resupinatus* and so I must postpone comment on this species to some future occasion.

The nomenclature and the delimitation of the two species of the genus *Strangulidium* deserves some comment. *Strangulidium sericeo-molle* (Romell) Pouz. was originally described somewhat incompletely by Romell (1911) and the characteristic cystidia were not mentioned. As a result subsequent authors such as Bourdot et Galzin (1925, 1928), Pilát (1936—1942), Bondarcev (1953), Parmasto (1959) and Domański (1965) described under this name the acystidiate species. When Lowe (1958) studied the type specimen, he observed the cystidia and applied the name to the cystidiate species known in the recent

mycological literature as *Leptoporus litschaueri* Pilát or *Chaetoporellus litschaueri* (Pil.) Bond. (= *Leptoporus asiaticus* Pilát). Following the study of the type material preserved in the herbarium of the museum at Stockholm, Kotlaba et Pouzar (1965) have been able to fully support Lowe's observations. However the name was still required for the species incorrectly called *Leptoporus sericeo-mollis* by Bourdot et Galzin (1925) and others. Kotlaba et Pouzar (1965) after a study of the type of *Polyporus rennyi* Berk. et Br. from the Kew herbarium have demonstrated that the specimen represents the acystidiate species and that the name is available for the fungus in question. The type is a very small fragment and only a few tubes have been observed. But the tubes have the essential characters of the acystidiate species: there are thick-walled, dextrinoid chlamydospores, no cystidia and few typical basidiospores. Reid and Austwick (1963) did not observe tubes but these are certainly present on this specimen even if very badly developed. Lowe (1966) also overlooked these few tubes when he studied this fragmentary type, and stated that the specimen was useless for identification.

The two species of this genus are in my opinion very well characterised and must be considered as distinct, even if very closely related each other. The differences are as follows: cystidia are completely lacking in *S. rennyi*, but are developed, at least in some part of the fruitbody of *S. sericeo-molle*. The thick-walled, large, ovoid and dextrinoid (and also cyanophilous) chlamydospores are developed in *S. rennyi* in the perfect fruitbody, but there is often a separate imperfect chlamydosporic fruitbody. Chlamydospores and chlamydosporic fruitbodies are completely lacking in *S. sericeo-molle*.

#### **Chaetoporus P. Karst.**

When the large genus *Poria* Pers. ex S. F. Gray was split into a number of smaller genera, *Chaetoporus* P. Karst. was the name used for an important segregate of this genus. Bondarcev (1953) included in this genus some elements which have since been transferred by Parmasto (1961) and Komarova (1964) to *Oxyporus* (Bourd. et Galz.) Donk and by Pouzar (1966) to *Rigidoporus* Murrill. Later J. E. Wright (1964) added a number of extra-European species some incorrectly, in my opinion. On this occasion I intend to supplement the generic diagnosis of *Chaetoporus* P. Karst. with some new characters and comment on the nomenclature of certain species.

The main characters of the genus *Chaetoporus* P. Karst. are: the resupinate carpophore of rather leathery consistency; the dimittic hyphal system; the unbranched skeletal hyphae of unlimited growth, which are subsolid or have thick inamyloid, cyanophilous or acyanophilous walls; the thin-walled, clamp bearing generative hyphae with acyanophilous and inamyloid walls; the rather large, thick-walled cystidia originating deeply in the trama of the tubes, with inamyloid, cyanophilous, indextrinoid and smooth walls.

#### **Chaetoporus P. Karst. sect. Chaetoporus**

Walls of skeletal hyphae and of cystidia acyanophilous.

Species: *Chaetoporus euporus* (P. Karst.) Bond. et Sing., *Chaetoporus separabilimus* Pouz., *Chaetoporus fimbriatellus* (Peck) J. E. Wright and *Chaetoporus pseudozilgianus* Parm.

*Chaetoporus euporus* (P. Karst.) Bond. et Sing. The first to describe the species now known as *Chaetoporus euporus* (P. Karst.) Bond. et Sing. was Persoon in his *Observationes mycologicae* (2: 15, 1799) although under that



name *Boletus nitidus* Pers. If we examine the original description and the accompanying coloured plate we cannot doubt that it represents *Chaetoporus euporus*; the coloured plate (tab. 4, fig. 1), though somewhat primitive, is quite accurate as to colour (in the copy of the Library of the Botanical Institute of the Charles University). On this plate the colour of the fungus reminds one of the colour of *Steccherinum ochraceum* (Pers. ex Fr.) S. F. Gray which is a quite typical character of our species. Characteristic also is the depicted lobate margin which is represented in my herbarium material in the younger fruitbodies. Recent authors are of the opinion that this description and picture represents our species (see e. g. Donk 1933, p. 217 and Pilát 1936—1942, p. 455). The name *Polyporus nitidus* cannot, however, be used for our species as Fries, when he included it in the starting point book *Systema mycologicum* (1821), considerably changed the diagnosis, eliminating from the description of the colour "... incarnato-flavescens..." the word "incarnato" which is one of the main characters of this species (*Ch. euporus*). He described the colour as "... , flavus, ..." As *Chaetoporus euporus* (P. Karst.) Bond. et Sing. is never yellow, it is evident that Fries had some other species in mind (perhaps the resupinate condition of *Trametes hoehnelii* (Bres. in Höhn.) Pil? or *Tyromyces semisupinus* (Berk. et Curt.) Murrill or some other species?) and that his taxonomic concept of *Polyporus nitidus* (Pers.) ex Fr. which is quite different from the original concept of *Boletus nitidus* Pers. prevents the usage of this name for our species.

The nomenclatorial Code 1966 (Lanjouw et al. 1966) solves the problem of such names which Fries took over from the older literature in his *Systema mycologicum*, simultaneously considerably changing the diagnosis in such a way that this change excluded the original concept of the respective taxon. The article 7, note 7 (p. 9) of the Code 1966 which reads as follows: "The type... is to be determined in accordance with the indication or description and other matter accompanying its first valid publication. When valid publication is by reference to a pre-starting point description, the latter must be used for purposes of typification as though newly published." From the text of this article it is evident that when Fries (first validly publishing this species 1. 1. 1821) took the name from some pre-starting point literature, we must follow the concept of Fries and abandon the original concept. In this and many similar cases in Fries' *Systema*, we cannot speak about the "... valid publication..." by reference to a pre-starting point description... as Fries accompanied his publication (the first valid publication) by his own diagnosis. The reference to a pre-starting point description, — the only way by which it is possible to save the original taxonomic concept of such species — is defined in the rules quite exactly and explicitly in article 32 (Code 1966, p. 35) where it is explained how the taxon may be validly published: "... (3) be accompanied by a description or a diagnosis of the taxon or by reference (direct or indirect) to a previously and effectively published description or diagnosis of it." From this article we may learn that by the words "reference" (in Art. 7, note 7, last sentence) the Code means that there exists no diagnosis (or description) simultaneously published with the publication of the name and that the valid publication of that name is dependent on the earlier published diagnosis (or description). In the case of *Polyporus nitidus* (Pers.) ex Fr. and in many other similar cases we cannot speak of the publication by reference (in the sense of Art. 7 note 7 last sentence) as the diagnosis of the species in the *Systema* is by Fries himself.

As we cannot identify with certainty the species described by Fries under the name *Polyporus nitidus* Fr. (it seems preferable to drop Persoon's name from the author citation of the species following the present Code) in the *Systema* we must consider this name as dubious. From what has been said about the name *Boletus nitidus* Pers. and *Polyporus nitidus* Fr. we must conclude that the correct name for our species is *Chaetoporus euporus* (P. Karst.) Bond. et Sing.

**Chaetoporus separabilimus** Pouz. spec. nov.

Carposomata resupinata, statu vivo molliter coriacea, elastica, substrato leviter adnata, sicca facile separabilia, cum rhizoidis, margine sterili lato, albedo, breviter laciniato, poris 4–5 per 1 mm, similiter ut in *Chaetoporo euporo*, i. e. incarnata.

Systema hypharum dimiticum, cum hyphis generaticis atque skeleticis, hyphae generaticae nodoso-septatae, tenuiter tunicatae 2,8–4  $\mu$ , hyphae skeleticae crasse tunicatae usque subsolidae (cum canaliculo tenui), haud incrassatae 2,2–3,5  $\mu$  latae. Omnes hyphae parietibus inamyloideis indextrinoideis acyanophileisque. Cystidia longe cylindracea vel leviter fusiformia, arcuata 50–66  $\times$  (6,7) – 8,3 – 11  $\mu$  (cum incrustatione), crasse tunicata, incrustata. Basidia late cylindraceo-clavata, basim attenuata, 7,2 – 7,7  $\times$  4–5  $\mu$ , sterigmatibus quaternis tenuibus, leviter arcuatis, 2,4  $\mu$  longis. Sporae late ovoideo-ellipsoideae, cum apiculo inconspicuo, tenuiter tunicatae, 3,4 – 4,0  $\times$  2,8 – 3,1  $\mu$ .

Typus: silva virginea „Mionši“ apud Jablunkov (ČSSR), ad truncum putridum iacentem *Fagi sylvaticae*, 23. VIII. 1966, leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar, PR 625768.

Species e proxima affinitate *Chaetopori eupori* (P. Karst.) Bond. et Sing., quae carposomatibus facile separabilibus, margine latiori et rhizoidis praesentibus differt. Haec species rara praecipue ad ligna arborum frondosarum, praecipue *Fagi sylvaticae* crescit.

Syn.: *Poria radula* (Pers. ex Fr.) M. C. Cooke sensu Bresadola, Atti I. R. Acad. Sci. Lett. Arti Agiati (Hymenomycetes Hungarici Kmetiani) ser. 3, 3: 87–88, 1897; Bourdot et Galzin. Hymen. de France p. 678–679, 1928 et aliorum. *Poria eupora* var. *subfimbriata* Romell, Svensk bot. Tidskr. 20: 16, 1926 (teste Lowe 1966).

Carpophores resupinate, up to 2 mm thick, soft coriaceous, elastic, very loosely adnexed to the substrate, when dry contracting and easily falling off from the substrate (peels off from the substrate); the sterile margin membranous, 2–6 mm broad, whitish with the edge slightly lacinate (when young there is sometimes an additional whitish zone of rudimentary pores and the margin looks broader), the rhizoids at the margin are scarce but thick; pores pinkish, very like those of *Chaetoporus euporus*, 4–5 per 1 mm. Taste mild.

Hyphal system dimitic with generative hyphae and skeletal hyphae equally distributed in trama, densely interwoven, never closely compacted; generative hyphae thin-walled, clamped, 2,8–4  $\mu$ ; skeletal hyphae thick-walled to nearly solid and then with only a very narrow lumen, unbranched, without clamps, hyaline, non incrustated, 2,2–3,5  $\mu$  broad. The walls of all hyphae are inamyloid, (inclusive of the encrustation), long cylindrical to long fusiform, somewhat curved, thick-walled, heavily encrusted, rooted deeply in the trama, hyaline. Basidia tetrasterigmatic, 7,2 – 7,4  $\times$  4–5  $\mu$ , broadly cylindrical-clavate, at the base abruptly attenuate; sterigmata thin, slightly curved 2,4  $\mu$  long. Spores 3,4 – 4  $\times$  2,8 – 3,1  $\mu$  broadly ovoid-ellipsoid, with refractive contents, thin, smooth, inamyloid, indextrinoid and acyanophilous walls and inconspicuous apiculus.

This species is very closely related to *Chaetoporus euporus* (P. Karst.) Bond. et Sing. from which it differs in the broader membranaceous margin and the presence of the rhizomorphs. The whole carpophore is very easily separable from the substrate and when dried the whole carpophore very often falls from the wood on which it was growing.

Another closely related species is the American *Chaetoporus fimbriatellus* (Peck) J. E. Wright, which differs by the paler colour, the smaller spores (2,5 – 3  $\mu$  long) and less frequent generative hyphae.

*Chaetoporus separabilimus* Pouz. is very rare in Europe and there are currently only three localities in Czechoslovakia.

The most commonly used name for this species is *Poria radula* (Pers. ex Fr.) M. C. Cooke or *Chaetoporus radula* (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. However, this name is not acceptable for our species as the original concept of *Boletus radula* Persoon, Obs. mycol. 2: 14,

1799 and *Polyporus radula* (Pers.) ex Fries, Syst. mycol. 1: 383, 1821, is quite distinct from the modern interpretation of this species. First of all the colour of the species is described as "...palescente — alba..." and the pores as "dentate" (Fries, S. M.). Our species never has white coloured pores. Also the pores are given as "...poris acutis prominulis aspera..." (Pers. Obs. mycol. 2: 14, 1799). Donk, after a revision of Persoon's original material in the Leyden herbarium, voiced the opinion that the Persoon specimens are identical with *Poria versipora* (Pers.) Baxt. In my opinion, the original description in "Observationes" fully supports this identification. As there is no younger specific name for *Poria radula* sensu Bresadola and other modern authors and as I collected nice material of this species last year, I am describing it as a new species.

#### **Chaetoporus** sect. **Cyanochaetoporus** Pouz. sect. nov.

Differt a sectione *Chaetoporus* membrana cyanophila hypharum skeletalium.

Typus: *Polyporus collabens* Fr.

Species: *Chaetoporus collabens* (Fr.) Pouz. and *Chaetoporus variaecolor* (P. Karst.) Parm.

Both species of this section differ from the previously mentioned typical species of the section *Chaetoporus* (i. e. *Chaetoporus euporus*, *C. separabilimus*, *C. fimbriatellus* and *C. pseudozilingianus*) by the cyanophilous skeletal hyphae. This feature is in my opinion of importance in the taxonomy of this group and therefore I am transferring both species (*C. collabens* and *C. variaecolor*) to this new section. The close relationship of these two species was already detected by John Eriksson (1949, p. 17—18). I have been hesitating for some time as to whether this character (the cyanophilous reaction) has importance as a generic feature in this group, but at the moment it seems preferable not to separate this group as a distinct genus.

#### **Chaetoporus collabens** (Fr.) Pouz. comb. nov.

Basionym: *Polyporus collabens* Fries, Hymenomycetes europaei p. 572, 1874. Syn.: *Poria collabens* (Fr.) John Eriksson, Svensk bot. Tidskr. 43: 18, 1949. — *Polyporus contiguus* \* *P. rixosus* P. Karst. 1876, *Poria rixosa* (P. Karst.) P. Karst. 1881, *Chaetoporus rixosus* (P. Karst.) Bond. et Sing. 1941.

This species is known in recent mycological literature exclusively under the name *Poria rixosa* (P. Karst.) P. Karst. or *Chaetoporus rixosus* (P. Karst.) Bond. et Sing. But as suggested by Lowe (1956), the type specimen of *Polyporus collabens* Fr. 1874 is identical with *Poria rixosa* (P. Karst.) P. Karst. 1881. However, this specimen is sterile, but as there is no other species in Europe which may be confused with it and as sterile specimens may be safely determined in all cases in my experience, I am using the name *Chaetoporus collabens* (Fr.) Pouz. for this species. It must be admitted that John Eriksson (1949) previously used the name *Poria collabens* (Fr.) John Erikss. for this species.

#### **Chaetoporus variaecolor** (P. Karst.) Parm.

*Chaetoporus variaecolor* (P. Karst.) Parmasto, Eesti NSV Taeduste Akad. Toimetised 10: 120, 1961. Syn.: *Physiporus variaecolor* P. Karst. 1881, *Chaetoporellus variaecolor* (P. Karst.) Parm. 1959, *Poria luteoalba* (P. Karst.) Sacc.

The correct name for the species, known in the recent literature as *Poria luteoalba* (P. Karst.) Sacc., is *Chaetoporus variaecolor* (P. Karst.) Parm. In this case I am following those authors who support Lowe's (1956) idea that the oldest name for this species is *Physiporus variaecolor* P. Karst. Lowe (1966) in his recent monograph of *Poria* is not using this name as the type material (the exsiccate collection) is mixed to some degree with an other species (see Lowe 1956). But as the majority of the exsiccate contain our species I am using this name.



## LITERATURE

- Bondarcev A. S. (1953): Trutovyje gribi jevropejskoj časti SSSR i Kavkaza. 1106 p., Moskva et Leningrad.
- Bourdot H. et Galzin A. (1925): Hyménomycètes de France (XI Porés). Bull. Soc. mycol. France 41: 98—255.
- Bourdot H. et Galzin A. (1928). Hyménomycètes de France. 761 p., Sceaux.
- Domański S. (1965): Grzyby (Fungi). Podstawczaki (Basidiomycetes). Bezblaszkowce (Aphyllphorales). Żagwiowate I (Polyporaceae I). Szczecinkowate I (Mucronoporaceae I). in Flora Polska, 280 p., 58 tab., Warszawa.
- Donk M. A. (1933): Revision der niederländischen Homobasidiomycetae — Aphyllphoraceae II Meded. nederl. mycol. vereeniging 22 et Meded. bot. Mus. Herb. Univ. Utrecht no 9: 1—278.
- Donk M. A. (1960): The generic names proposed for Polyporaceae. Persoonia, Leiden, 1: 173—302.
- Donk M. A. (1964): A conspectus of the families of Aphyllphorales. Persoonia, Leiden, 3: 199—324.
- Eriksson John (1949): The swedish species of the „Poria vulgaris-group”. Svensk bot. Tidskr. 43: 1—25, tab. 1—5.
- Eriksson John (1958): Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes — Aphyllphorales of the Muddus national park in North Sweden. Symb. bot. upsalienses 16/1: 1—172, tab. 1—24.
- Komarova E. P. (1954): Opredělitel trutovych gribov Belorussii. 343 p., Minsk.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (1963): Tři významné choroše slovenských Karpat. Česká Mykol., 17: 174—185.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (1964): Preliminary results on the staining of the spores of Homobasidiomycetes in cotton blue and its importance for taxonomy. Feddes Repert., Berlin, 69: 131—142.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (1965): Spongipellis litschaueri Lohweg a Tyromyces kmetii (Bres.) Bond. et Sing., dva významné bělochoroše v Československu. Česká Mykol. 19: 69—78.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (1966): Co je Polyporus acanthoides Bull. ve smyslu Velenovského a poznámky k systematickému postavení Polyporus croceus (Pers.) ex Fr. Česká Mykol. 20: 97—104.
- Lanjouw J. et al. (1966): International Code of botanical nomenclature. Regnum vegetabile, vol. 46, 402 p., Utrecht.
- Lowe J. L. (1956): Type studies of the polypores described by Karsten. Mycologia, New York, 48: 99—125.
- Lowe J. L. (1958): The genus Poria in North America. Lloydia, Cincinnati, 21: 100—114.
- Lowe J. L. (1966): Polyporaceae of North America. The genus Poria. State Univ. College Forestry Syracuse Univ. Technical Publ. no. 90, 183 p.
- Lowe J. L. et Gilbertson R. L. (1961): Synopsis of the Polyporaceae of the southeastern United States. J. Elisha Mitchell sci. Soc. 77: 43—61.
- Oberwinkler F. (1965): Primitive Basidiomyceten. Revision einiger Formenkreise von Basidienpilzen mit plastischer Basidie. Sydowia, Ann. mycol. ser. II., Horn, 19: 1—72, tab. 1—21.
- Pilát A. (1936—1942): Polyporaceae — Houby chorošovitě. Atlas hub evropských 3: 1—624, tab. 1—374, Praha.
- Pouzar Z. (1966): Studies in the taxonomy of the Polypores II. Folia geobot. phytotax. bohemoslovaca, Praha, 1: 356—375.
- Reid D. A. et Austwick P. K. C. (1963): An annotated list of the less common scottish Basidiomycetes (exclusive rusts and smuts). Glasgow Naturalist 18/6: 155—340.
- Rogers D. P. (1944): The genera Trechispora and Galzinia (Thelephoraceae). Mycologia, New York, 36: 70—103.
- Romell L. (1911): Hymenomycetes of Lappland. Arkiv för Botanik, Uppsala et Stockholm, 11/3: 1—35, tab. 1—2.
- Wright J. E. (1964): Notes on Poriae. Mycologia, New York, 56: 785—786.

## Rare species of the genus *Septoria* from Czechoslovakia

### Vzácné druhy rodu *Septoria* z Československa

Karel Cejp and Karel Dolejš

Descriptions are given for fifteen species of the genus *Septoria* Fr., of which the rarer species have only occasionally been found in Bohemia and Moravia. *Septoria adanensis* Petrak from Asia and *S. rhabdocarpa* Ellis et Barth. from North America are reported in the European literature for the first time.

Z 15 druhů rodu *Septoria* Fries bylo 12 zjištěno jako nových pro území Československa a většinou také pro střední Evropu. Ostatní byly již dříve vzácně nalezeny v Čechách a na Moravě. Asijský druh *S. adanensis* Petrak a americký druh *S. rhabdocarpa* Ell. et Barth. jsou poprvé citovány v evropské literatuře.

The form-genus *Septoria* Fr. belongs to the scolecosporous *Deuteromycetes* in the form-order *Phyllostictales* (*Sphaeropsidales*) and contains many taxa. Only the genus *Phyllosticta* Pers. has more species. Apart from the few studies of Šebek and Jechová, chiefly concerning those species occurring on *Digitalis lanata* Ehrh., and the more extensive mycofloristic contribution of Cejp and Jechová (1967), this genus has been little investigated in Czechoslovakia. The form-genus *Septoria* has thin-walled pycnidia and forms spots on leaves which do not, however, reach the dimensions of those found in the genus *Phyllosticta*. Occasionally, the stems are also attacked. The pycnidia are globose or lenticular and have an apical pore. The pycnidial wall is often membranaceous and frequently darker around the ostiole. The conidia are filiform or linear, equal-sided to curved, with indistinct septa or, frequently, minute guttules, but seldom with septa and guttules absent.

At first sight, the species of *Septoria* resemble the genera *Ascochyta* (*Hyalodidymae*) and *Phyllosticta* (*Hyalosporae*) because all three genera form similar spots on leaves and are therefore harmful to their hosts. The genus *Septoria* can also be confused with the genus *Phleospora* Wallr. which, however, has the pycnidial walls either imperfectly formed, usually absent or widely opened and, by these characters, approaches the imperfect family *Excipulaceae*.

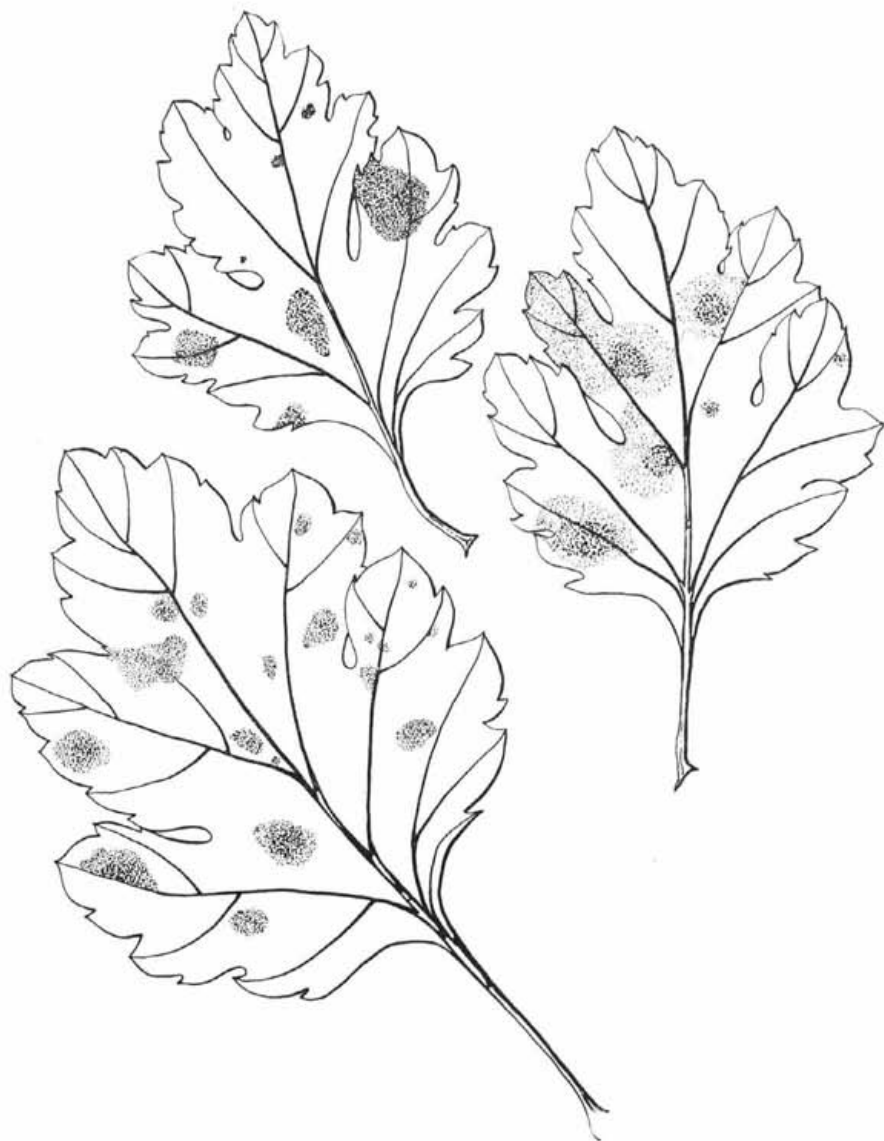
*Septoria adanensis* Petrak, Sydowia 7: 40–41, 1953.

Spots amphigenous and distinct, particularly on the upper side, ovate to ovate-circular, dark brown, sharply differentiated, 4–8 mm in diam. Pycnidia on the upper side of the spots, globose, erumpent, 80–90  $\mu$  in diam., with a broad pore, ca. 15  $\mu$  wide, bordered with dark brown cells. Conidia moderately rounded at the ends, usually blunt at the base, with a small number (4–5) of septa, 27.5–41  $\times$  1.5–2.5  $\mu$ , hyaline to extremely pale green.

On the leaves of cultivated chrysanthemums (*Chrysanthemum indicum* L., cultivar), Kroměříž, private garden, rare, 20. X. 1964, leg. H. Zavřel. It is known mainly from India and the Indo-Malayan regions.

*Septoria arundinacea* Saccardo, *Michelia* I: 195, 1879; *Sylloge fungorum* 3: 564, 1884.

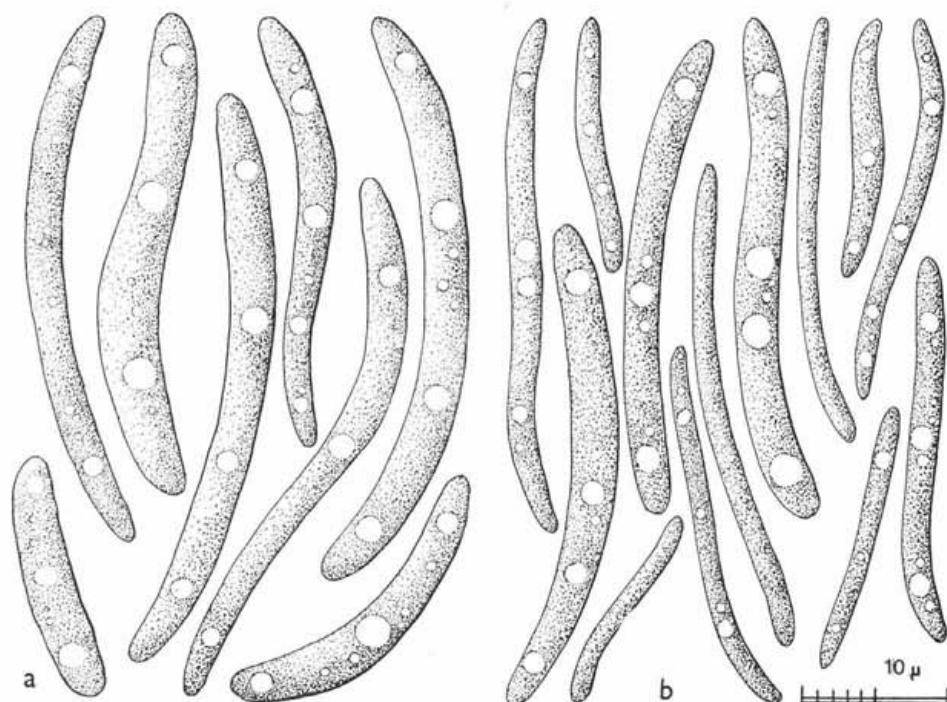
Spots amphigenous, oblong, dirty-ochraceous, dark-brown bordered, minute, scarcely 2–3 mm in diam. Pycnidia crowded, immersed, lenticular to globose, 70–80  $\mu$  in diam., dark brown, with a distinctly large-celled wall. Conidia linear, subcurved, moderately rounded at both ends, with 6–7 septa, very



1. *Septoria adanensis* Petrak. Spots and pycnidia on the leaves of *Chrysanthemum indicum* cultivar. Drawn by Ing. K. Dolejš

slightly constricted and with small guttules,  $24-58.5 \times 3-3.5$  (4.3)  $\mu$ , at first hyaline, then extremely pale green.

On living leaves of *Phragmites communis* Trin. in wet places at edge of stream near the „Olšiny“ mill, south of Šelechovice, Kroměříž district, 9. IX. 1964 and on bank of pool north of Kroměříž, 12. IX. 1964, leg. H. Zavřel. It is also known from France, Northern Italy and the U.S.S.R. (Estonia, Marland 1948, and Georgia, Murvanišvili).



2. a) Conidia of *Septoria levistici* West., b) Conidia of *Septoria adanensis* Petrak.

Drawn by Ing. K. Dolejš

***Septoria divergens* Bubák et Kabát, Hedwigia 42 : 420, 1904.**

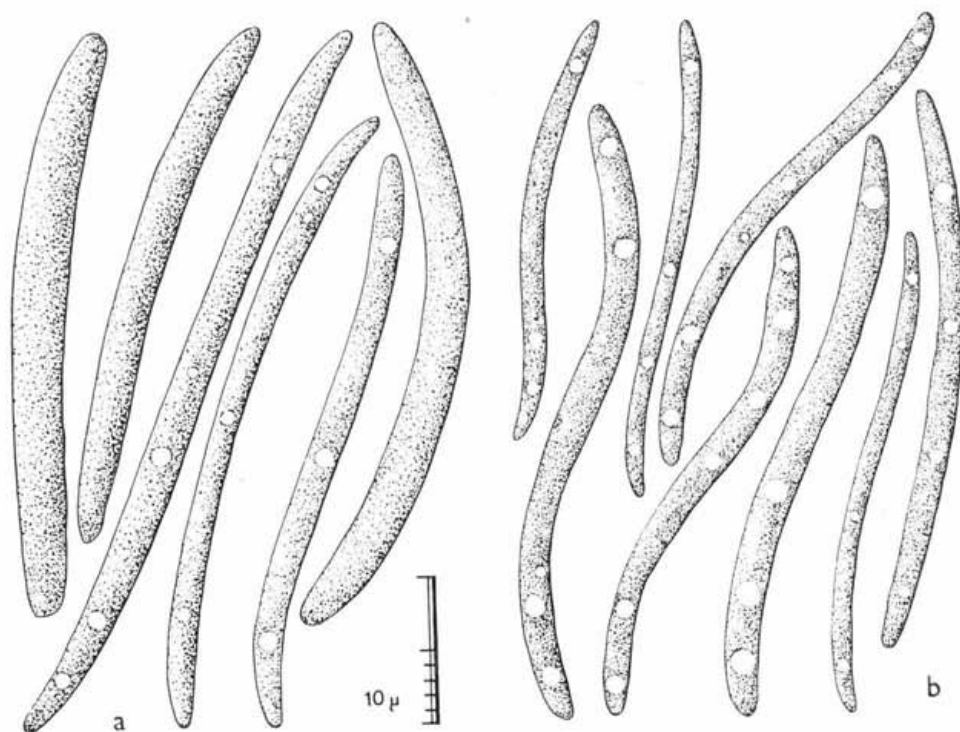
Spots amphigenous, circular, sometimes moderately irregular, leather-brown, with a distinct, sharp, brown border, dispersed over the leaf surface, sometimes coalescing, 3–4 mm in diam. Pycnidia on the upper side of the spot, black or dark-brown, globose, with a wide pore, 60–85  $\mu$  broad, erumpent, with a dark brown, cellular wall. Conidia filiform, very often equal-sided, sometimes curved, pointed at both ends, frequently unicellular, only occasionally with three indistinct septa, 27.5–35 (41)  $\times$  2.5–4  $\mu$ , very pale green.

On leaves of *Humulus lupulus* L. (wild) on the bank of „Padrtický“ brook near Rokycany, 6. VIII. 1963. Our diagnosis agree with Bubák et Kabát (1904), who cited material from near Turnov, Bohemia (leg. Kabát). It differs from *Septoria humuli* Westend., which is common on the leaves of *Humulus*, by the size of the spots, the dark brown pycnidia and the larger conidia.

***Septoria euphorbiae* Kalchbrenner, Hedwigia 4 : 158, 1865.**

Spots amphigenous, almost circular, rarely irregular, grey or whitish grey, bordered with a broad, red margin, 2–3 mm in diam. Pycnidia on the upper side, few, black, somewhat prominent, punctiform, broadly opening, 120–150  $\mu$  in diam. Conidia elongated-cylindrical, almost filiform, slightly curved, mainly on both sides, moderately rounded at both ends, with 3 septa and several guttules, 17.2–40  $\times$  3.5–4  $\mu$ , pale green to hyaline.





3. a) Conidia of *Septoria euphorbiae* Kalchbr., b) Conidia of *Septoria lavandulae* Desmaz.

Drawn by Ing. K. Dolejš

On the living leaves of *Euphorbia palustris* L. in a wet ditch in meadows near „Spálená“ forest, southern Chropyně, Kroměříž district, 7. VIII. 1964, leg. H. Zavřel. It is also known from leaves of *Euphorbia silvatica* in the Carpathian Mountains, from *Euphorbia palustris*, *E. aspera*, *E. verrucosa* and *E. nicaensis* in the Botanical Garden, Berlin, Germany, and from the U.S.S.R. (Estonia, on *Euphorbia* sp., Marland 1948). The species is also identical with *Septoria euphorbiae* Guépin in Roumequère, Fungi Gallici No. 521, which was collected on withering leaves of *Euphorbia esula* and *E. angulata* in the Vosges, France.

*Septoria lavandulae* Desmaz., Ann. Sci. natur. 20 : 86, 1853.

Spots amphigenous, numerous, whitish when dry, circular or irregular, dark brown, broadly bordered. Pycnidia often on upper side, rather short and very minute, round, opening by a pore, sub-erumpent. Conidia linear, elongated, equal-sided or sub-curved, with minute guttules, usually 8 but sometimes absent,  $17.5-34.5 \times (1.7) 2-2.5 (3) \mu$ , hyaline.

On living or withering leaves of *Lavandula officinalis* Chaux, Rokycany, in alpine garden, 8. VIII. 1963, since when it has been collected annually many times. It is known in Europe also from Belgium, Denmark, England, France, Germany, Italy, Sweden and the Island of Madeira.

*Septoria levistici* Westend., Bull. Acad. roy. Belge, sér. 2, 12 : No. 7, 1857.

Spots sub-circular or irregular, brown, becoming whitish, bordered with a darker margin, 1–2 mm in diam. Pycnidia very minute, 80–100  $\mu$  in diam., numerous, scattered, pale brown. Conidia cylindrical-fusiform, equal-

sided, only rarely curved, without or with only 3–4 indistinct septa,  $34.5 - 47 (51) \times 2.5 - 3 (3 - 4) \mu$ , pale green.

On moderately withered leaves of *Levisticum officinale* Koch, Praha, Botanical Garden of the Charles University, VII, 1963. It is otherwise only known from Belgium (cf. Westendorp).

**Septoria littoralis** Spegazzini in Saccardo, *Michelia* 1: 486, 1879; *Sylloge fungorum* 3: 565, 1884.

Spots oblong, ochraceous to dark brown, scarcely 2 mm in diam. Pycnidia crowded, 5–8, at first covered by the epidermis, then erumpent, globose, black, with the upper part rusty-black and of a very densely parenchymatous structure. Conidia elongated-cylindrical, very often equal-sided, rarely sub-curved, rounded at both ends, with several septa (3–5) and numerous large guttules,  $27.5 - 37.5 \times 3.5 \mu$ , hyaline.

On living leaves and the sheaths of *Phragmites communis* Trin. at the edge of the Chropyně fish-pond, near Kroměříž, 5. IX. 1964, leg. H. Závřel. It was described from Northern Italy.

**Septoria menthae** (Thüm.) Oudem., *Nederl. Kruidk. Arch.*, ser. 2: 100, 1875.

Bas.: *Depazea menthae* Thümen, *Fungi austr.* No. 1874; Syn.: *Septoria menthae* Saccardo et Letendre, *Michelia* 2: 345, 1881; *S. menthicola* Saccardo et Letendre in Saccardo, *Sylloge fungorum* 3: 539, 1884.

Spots amphigenous, of varied shape, at first almost black, very soon pallid, finally ash-grey or colourless, 2–3 mm in diam., often confluent, black-bordered. Pycnidia punctiform, lenticular, small, black, often concentrated in the middle of the spots, opening by a distinct, broad pore, 100–120  $\mu$  in diam. Conidia filiform, rounded at both ends, almost equal-sided, with 3 indistinct septa and 4–5 small guttules,  $(20.6) 31 - 50.2 \times 1 - 1.5 \mu$ , hyaline to exceedingly pale green.

On the living leaves of *Mentha arvensis* L. subsp. *agrestis* Briq. scattered over the sunny slope of a fallow field near the „Olšiny“ mill at Vinohrady, Kroměříž district, 25. VIII. 1964; on *Mentha aquatica* L. on bank of brook in „Zlámanka“ forest, 17. IX. 1964, leg. H. Závřel (together with *Phyllosticta* sp., or perhaps *Ph. decidua* Ellis et Kellermann).

There is an earlier record from Bohemia, Král. Hvozd (Thümen), and the fungus is also known from Denmark, England, France, Germany, Holland, Italy, Norway (Jørstad 1965), Canada and the U.S.A., as well as from the U.S.S.R. (Armenia and Estonia). Grove (1935) suggested that *Septoria menthicola* Sacc. et Let. was only a young stage of *S. menthae* (Thüm.) Oud. Cf. Cejp et Jechová (1967).

**Septoria mougeotii** Saccardo et Roum., *Reliquiae Libertianae* 4, No. 151, 1884.

Spots usually of large size, otherwise small and more regular, yellowish, with more olive, darker, circular spots in the middle, 0.3–0.5 cm in diam. Pycnidia punctiform and lenticular, 80–100  $\mu$  in diam., numerous, brown, rarely fuscous to black. Conidia filiform, with or without minute guttules, septa absent,  $30 - 37.5 \times 1.5 - 2.7 \mu$ , pale greenish.

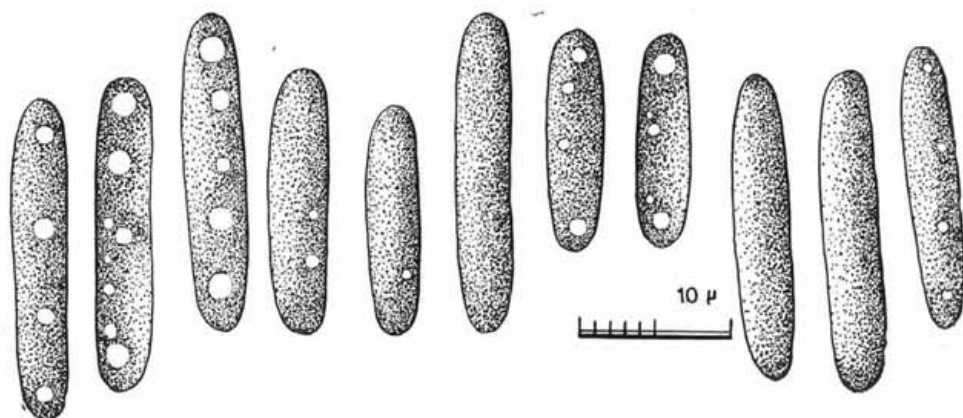
On the living leaves of *Hieracium* sp. in the „Jáselný“ forest near Nové Město n. Met., leg. K. Krčán, 24. VII. 1965. It is also known from England, France and the Rhineland, Germany.

**Septoria oxyspora** Penz. et Sacc., *Fungi Mortol.* p. 14, 1884.

Spots conspicuous on the leaves, coalesced, ovate, 1.5–5 mm long, pale, bordered with a narrow, red margin. Pycnidia separate, often densely crowded, very minute, to 100  $\mu$  in diam., depressed-globose, black, immersed and barely

visible to the unaided eye, opening by a single mouth. Conidia fusiform, more or less curved, with blunt ends and without septa or guttules,  $17.2-20.6 \times 3 \mu$ , hyaline or extremely pale green.

On leaves of *Arrhenatherum elatius* Presl, Vrchlabí, in meadow, 12. X. 1962, leg. V. Jechová. K. Sampson (cf. Groves 1935) found this species also on *Arrhenatherum* sp., in addition to other grasses, i. e. *Alopecurus*, *Dactylis*, *Phleum* and *Poa*. This species was originally described from Italy but is also known from Cyprus, Denmark, England, Finland and the U.S.S.R. (Latvia).



4. Conidia of *Septoria rhabdocarpa* El. et Barth.

Drawn by Ing. K. Dolejš

*Septoria rhabdocarpa* Ellis et Barth., *Erythea* 4 : 25, 1896; Saccardo, *Sylloge fung.* 14 : 978, 1899.

Spots absent. Pycnidia amphigenous, scattered, sparse, almost subepidermal, circular, slightly depressed, black,  $40-60 \mu$  in diam., with an indistinct ostiole, ca.  $14 \mu$  in diam. Conidia rod-like, equal-sided, rounded at both ends, without septa or only with 1-4 small guttules, (14)  $17.2-20.6 \times (2.5-3 \mu)$ , hyaline.

On fallen and withered leaves of *Populus* sp. (? *simmonii* Carr.) from the previous year, Rokycany, park, VIII. 1962.

The species is otherwise only known from North America, Kansas, from where it was described by Bartholomew. This is the first known occurrence in Czechoslovakia, and perhaps also in Europe.

*Septoria stachydis* Rob. ex Desmaz., *Ann. Sci. natur.* 3 sér. 8 : 19, 1847.

Spots amphigenous, circular or irregular, almost olive-green, becoming paler, scattered or confluent. Pycnidia amphigenous, small, brownish-black, with a single ostiole, light brown with a dark border,  $50 \mu$  in diam. Conidia linear or filiform, equal-sided, very often curved, unicellular, without septa or with very indistinct septa, (14)  $20.5-25 \times 1.5-2.5 \mu$ , pale green to hyaline.

On living or slightly withered leaves of *Stachys silvatica* L. at the forest edge near Strašív, Kroměříž district, scattered, 20. VIII. 1965, leg. H. Zavřel. The species is known from Central Europe and England. It was also reported from Norway by Trail (1889) and Jørstad (1965), and has previously been collected in our republic (Cejp et Jechová, 1967).

*Septoria taraxaci* Hollós, *Ann. Mus. nat. Hung.* 5 : 462, 1907.

Spots circular, cinereous, dark-bordered, sometimes abundant on leaves,  $0.5-0.8$  cm in diam. Pycnidia on upper side of the spots lenticular, olive-green,

opening by a pore, 100–120  $\mu$  in diam., with a parenchymatous structure. Conidia elongated, not equal-sided, some broader, of unequal thickness, to reasonably straight or curved, sometimes with 2 guttules and rarely with one septum, 13.7–24  $\times$  2.6–3.5  $\mu$ , hyaline. Hollós gave the conidial measurements as 16–24  $\times$  1  $\mu$ , Terevnikova-Babajan as 15–25  $\times$  1  $\mu$ .

On the living leaves of *Taraxacum officinale* Web., Nové město n. Met. at the edge of the „Jáselný“ forest, 12. VII. 1965, leg. K. Krčan. It is also known from Hungary (Hollós) and the U.S.S.R. (Armenia, Jerevan, see Terevnikova-Babajan, Simonjan).

**Septoria tormentillae** Rob. ex Desmaz., Ann. Sci. natur. 3 sér. 8 : 22, 1847.

Spots irregular, usually oblong, almost 4 mm in diam., whitish or redish, with an indistinct pink border, which often disappears. Pycnidia very numerous on the spots, lenticular, dark brown, (46) 50–70  $\mu$  in diam. Conidia filiform, often curved, sometimes with 3–4–8 septa but also unicellular, (17.2) 27.5–34.5 (38.5)  $\mu \times$  1.5–2  $\mu$ , very pale greenish to hyaline.

On living leaves and stipules of *Potentilla erecta* (L.) Raeusch in forest marsh, Valachy, southern Pohnice, Kroměříž district, scattered, 23. VII. 1964, leg. H. Zavřel.

This species is generally distributed throughout Western and Central Europe (Belgium, England, France, Germany and Italy), and occurs in the U.S.S.R. (Armenia, Terevnikova-Babajan 1962, and Estonia, Marland 1948).

**Septoria veronicae** Rob. ex Desmaz., Ann. Sci. natur. sér. 3, 11 : 348, 1849.

Spots amphigenous, indistinct, small, almost circular, brown or grey, whitish when dry, with a number-brown border. Pycnidia amphigenous, subglobose, moderately raised, pallid but finally becoming blackish-brown, 80–100  $\mu$  in diam., with a 17–20  $\mu$  wide pore. Conidia elongated, rather slender, very often equal-sided, rarely moderately curved, with 3–5 indistinct guttules, 24–34 (41)  $\times$  1.5–1.9  $\mu$ .

On the lower leaves of *Veronica arvensis* L. amongst grass on the bank of the river Morava, north of Kroměříž, very scattered, 15. V. 1965, leg. H. Zavřel. It is also known on living and withering leaves of *Veronica hederifolia* in England, France and Germany (Allescher 1901). It occurs also on the leaves of *Veronica longifolia* in Estonia (Marland 1948) and of *Veronica chamaedrys*, *V. hybrida* and *V. officinalis* in England.

Other species also occur on the leaves of *Veronica*, i. e. *Septoria exotica* Speg. on leaves of cultivated species (*Veronica salicina*, *V. speciosa*, *V. elliptica*, *V. decussata*) and their hybrids, and *Septoria veronicicola* Karsten, known only from Finland on *Veronica officinalis* with conidia 2–3  $\mu$  broad.

**Acknowledgements.** The writers wish to express their grateful thanks to Director H. Zavřel, Kroměříž, and K. Krčan, Nové Město n. Met., who kindly made available specimens which they collected in their regions, Mrs. D. Cejpvá for technical assistance and Mr. J. T. Palmer, Woodley, Chesh., for revising the English text.

#### LITERATURE

- Allescher A. (1901): Die Pilze Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. VI. Fungi imperfecti in Rabenhorst's Krypt. Fl. ed. 2, vol. 1, sect. 6, Leipzig.
- Bubák F., Kabát J. E. (1904): Mykologische Beiträge, II. Hedwigia 42: 416–421.
- Cejp K. et Jechová V. (1967): Ein Beitrag zur Kenntnis der tschechoslowakischen Arten der Gattung *Septoria* Fries. Acta Musei nationalis Pragae 1967. (In Press.)
- Grove W. B. (1935): British stem- and leaf-fungi (Coelomycetes). Cambridge.
- Jørstad I. (1965): *Septoria* and septorioid fungi on Dicotyledones in Norway. Skrifter Norske Vidensk. Akad., I. No. 22, 110 pp.
- Marland A. G. (1948): Kritičeskij obzor roda *Septoria* priminitelstvo k flore Estonii. Acta et Commentationes Univ. Tartuensis 4: 123.
- Terevnikova-Babajan D. N. (1962): Obzor grybov iz roda *Septoria*. Jerevan.
- Trail J. W. H. (1889): Enumeration of fungi collected in Hardanger in 1887. Trans. Proc. bot. Soc. Edinb. 17: 487–495.

Addresses of Authors: Profesor Dr. Karel Cejp, Praha 2., Benátská 2.  
Ing. Karel Dolejš, C.Sc., VŠZ, Botanical Institute, Suchbát, near Praha.



## On two Central Asiatic rust fungi

### Dvě zajímavé středoasijské rzi

Zdeněk Urban\*)

Two rust fungi, e. g. *Puccinia pleurospermi* on *Hymenolaena pimpinellifolia* from the Afghan Hindukush and *P. poae-nemoralis* on *Trisetum scitulum* from Nepal, are recorded. Their distribution and taxonomy are briefly discussed.

Autor uvádí *Puccinia pleurospermi* na *Hymenolaena pimpinellifolia* z Hindukuše v Afganistánu a *P. poae-nemoralis* na *Trisetum scitulum* z Nepálu. Připojuje též krátké poznámky o jejich rozšíření a taxonomii.

Prof. E. Hadač (Czechoslovak Academy of Sciences), in the course of his study of vascular plant material gathered by Dr. M. Daniel, CSc. (Czechoslovak Academy of Sciences) during an expedition to the Hindukush in Afganistan, found a rust fungus on *Hymenolaena pimpinellifolia* which proved to be identical with *Puccinia pleurospermi* Tranz. & Voronich. Another rust fungus, e. g. *Puccinia poae-nemoralis* Otth on *Trisetum scitulum*, was put at my disposal by Dr. J. Chrtek, CSc. (Botanical Institute, Charles' Univ.) who is occupied with the study of the genus *Trisetum*. Before I give a short description of both rust collections, I wish to express my thanks to all the above mentioned persons.

1. *Puccinia pleurospermi* Tranz. & Voronich. in Tranzschel. Trudy Kamchat-skoi Exped. F. P. Ryabushinski, Bot., 2: 562, 1914.

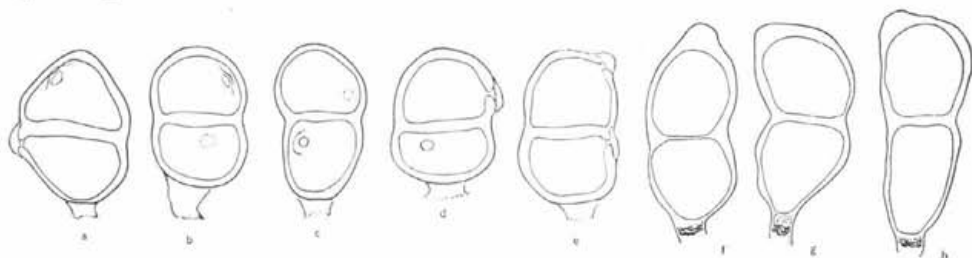
Only one infected basal leaf. Telia scarce, hypophyllous, chestnut brown, 0.5–1.5 mm in diam. Teliospores 26.25–32.5 (37.5) × 20–25 μ (n=30); wall uniformly 1.5–2 μ thick, smooth. Some spores are provided with a few inconspicuous, punctate tubercles arranged in irregular rows or spots. The upper germ-pore is usually depressed into one half, the lower one is situated close to the septum or a little depressed (data obtained on 36 spores). Both germ-pores are covered by a large (ca. 6 μ), hyaline papilla, ca. 1.5 μ high. Pedicel hyaline, deciduous, not exceeding 7.5 μ in width, up to 37.5 μ long, but usually short, and broken up.

On *Hymenolaena pimpinellifolia* Rupr. [= *H. candollii* (Wallr. Ms.) DC.] Afghanistan: Ishmurkh, 4000 m, 22. 7. 1965, M. Daniel (PRC).

So far as is known, this rust fungus is recorded only from Kamchatka on *Pleurospermum uralense* Hoffm. (Jørstad 1934, Transhel'1939) although the host plant has a wide distribution from European Russia, as well as W. and E. Siberia, to Mongolia, China and Japan (Shishkin 1950 p. 231). It is also possible that the host plant really belongs to the species *Pleurospermum camtschaticum* Hoffm. which was reestablished by Shishkin for the Kamchatka, Sakhalin and Ussuri regions. Both plants, e. g. *Pleurospermum uralense* and *P. camtschaticum*, are evidently closely related, and belong, together with the European *P. austriacum* (L.) Hoffm., to the same section, *Eu-Pleurospermum*. In the Altai Mountains, *Pleurospermum uralense* reaches its most southern limit in W. Siberia. Thus it seems that its geographical area neither touches nor overlaps the rather locally restricted areas of such host species from the genus *Hymenolaena* as *H. pimpinellifolia* (Kirgiz Ala-too, Tian-Shan, Pamir, Altai Mts., Kashmir, NE Afghanistan), *H. nana* (Tian-Shan, Pamir, Altai Mts., NW

\*) Department of Botany, Charles' University, Praha.

China) and *H. alpina* (Pamir, Altai Mts.). The genus *Hymenolaena*, to which our new host plant also belongs, is sometimes considered as a section of the genus *Pleurospermum* and is undoubtedly very closely related. The Central Asiatic and E. Siberian mountains ranges are uredinologically poorly investigated; this could explain the present extensive geographic hiatus of *Puccinia pleurospermi*.



*Puccinia pleurospermi* Tranz. et Voronich. in Tranz., teliospores from the Hindukush (a-e). — *Puccinia poae-nemoralis* Oth, teliospores from Nepal (f-h). Z. Urban del

According to the teliospore morphology, *Puccinia pleurospermi* belongs to the group of the so-called *P. bullata* (Pers.) Schroet. which now embraces all umbelliferous rust species with smooth teliospores (this group, according to my mind, is not quite natural and the umbelliferous species of *Puccinia* and *Uromyces* need a thorough revision). For this reason, I do not see any possibility of discussing the morphological, as well as biological relationships of *P. pleurospermi* to the other, at least those morphologically comparable species so far known in the literature. Nevertheless, there is Transhel's (1939 p. 289) noteworthy record of *Puccinia bullata* on *Pleurospermum uralense* from the Altai Mountains, which would be worth revising.

*Puccinia chitralensis* Jørst. (Nytt. Mag. Bot. 1: 75, 1952) on *Pleurospermum stylosum* C. B. Clarke (O+I+II+III) from Tirich Mir of W. Pakistan possesses faintly verrucose teliospores and cannot be confused with *P. pleurospermi*.

2. *Puccinia poae-nemoralis* Oth, Mitt. naturf. Ges. Bern, 1870: 113, 1871.

Uredia epiphyllous, compact, cinnamon-brown. Paraphyses intermingled, very abundant, clavate, often with a narrow neck, thickwalled, apically often yellowish brown,  $47.5-80 \times 10-16.25 \mu$ ; wall  $1.5-4 \mu$  thick. Urediospores  $25-32.5 \times 21-25 \mu$ ; wall  $1.75-2 \mu$  thick, echinulate (spacing  $1.25-1.75 \mu$ ); (8) 9 - 11 (12) scattered germ-pores. A single leaf sheath bears covered, hypophyllous, scarce, very minute telia as well as uredia. Paraphyses not seen. Teliospores  $40-47.5 \times 17.5 \mu$ ; wall apically deep brown, up to  $5 \mu$  thick. Pedicel short, apically usually in the length of  $3-5 \mu$  yellowish brown.

On *Trisetum scitulum* Bor, Nepal: Tamur valley, Ghunsa, E. of Walungchung Gola, 4,419 m, 27. 7. 1956, J. D. A. Stainton (UPS; uredia only BM, E).

The host plant is a Nepal endemite and its rust coincides morphologically with those found in Europe on various other hosts. According to my knowledge, there are not many records of *P. poae-nemoralis* on *Trisetum* in Europe except on *Trisetum flavescens* (L.) P. — B. [sub *P. poae-sudeticae* (Westend.) Jørst.] from the Karelian ASSR and Sweden (cf. Jørstad 1934 p. 73) and *Trisetum spicatum* (L.) Richt. from the vicinity of Murmansk (Transhel 1939 p. 82)

and in the French Pyrenees, where both uredia and telia were found at an altitude of 2500 m. (Dupias 1951 p. 58 lists the host as *T. subspicatum*). On the last-mentioned host, the present rust was also previously recorded from Kamchatka (Jørstad l.c. p. 73), Alaska (Sprague 1955) and, recently, in the Terskei Ala-too Mountains of the Kirgiz SSR (Domashova 1960 p. 147). Another host known for *P. poae-nemoralis* is *Trisetum sibiricum* Rupr., which was found with this rust in the vicinity of Vladivostok: Okeanskaya, and in Kamchatka (Jørstad 1934, Transhel' 1939).

The monocaryotic host of the *Trisetum* rust could be expected to occur in the family *Ranunculaceae*, as was proved experimentally in the Swiss Alps by Fischer (1898) and Gäumann (1936), for *Puccinia poae-nemoralis* on *Poa nemoralis* var. *firmula* Gaud., *P. pratensis* L. and some species of *Thalictrum*. In Czechoslovakia, Urban (1966 p. 251) considers, according to his observations in the Belanské Tatry that the host-alteration of *P. poae-nemoralis* is between *Poa nemoralis* and *Cimicifuga europaea* Šipč.

## LITERATURE

- Domashova A. A. (1960): Mikoflora chrebtá Terskei Ala-too Kirgizskoi SS. Pp. 1—243. Frunze.
- Dupias G. (1951): Contribution à l'étude de la flore urédinologique du Sud-Ouest et des Pyrénées. (3e note). Bull. Soc. mycol. France 67: 50—64.
- Fischer E. (1898): Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Rostpilze. Beitr. Kryptogamenfl. Schweiz, 1/1: (1) — (10), 1—122.
- Gäumann E. (1936): Über den Formenkreis der *Puccinia persistens* Plowright. Ber. Schweiz. bot. Ges. (Festband Rübel) 46: 229—247.
- Jørstad I. (1934): A study on Kamchatka uredinales. — Skrift. Norske vidensk. Akad. Oslo, Kl. mat. nat. 1933/9: 1—183.
- Sprague R. (1955): Check list of the diseases of grasses and cereals in Alaska. Plant Dis. Repr., Suppl. 232: 94—102.
- Shishkin B. K. (1950): Umbelliferae Moris. Flora SSSR 16: 36—604.
- Transhel' V. G. (1939): Obzor rzhavchinnykh gribov SSSR. Pp. 1—426. Leningrad.
- Urban Z. (1966): On the natural evolutionary groups in the genera *Puccinia* and *Uromyces*. Rev. Roumain. Biol., Sér. Bot. 11: 247—253.

## **Phlegmacium corruscans (Fr.) Moser in Bohemia**

### **Phlegmacium corruscans (Fr.) Moser v Čechách**

Albert Pilát\*)

Auctor de invento *Phlegmacii corruscantis* (Fr.) Moser in Bohemia refert. Haec species rarissima, *Phlegmacio sebaceo* (Fr.) Ricken affinis, adhuc solum e Suecia, Helvetia, Tirolia et (?) Britannia nota, in Bohemia merid.-occid. in montibus Gabreta in picetis montanis „Zdikovský les“ dictis ca 1040 m s. m. haud procul vicum Horská Kvilda lecta est. Specimina bohemia cum descriptione et iconibus Moseri (1960) huius speciei optime concordant. Descriptio acurata speciminum bohemicorum et icon arte photographica in situ depictus sequuntur.

Autor referuje o nálezu pavučince *Phlegmacium corruscans* (Fr.) Moser ve smrčíně zvané „Zdikovský les“ nedaleko Horské Kvildy na Šumavě ve výši asi 1040 m. Dosud byl tento druh znám pouze ze Švédska, Švýcarska, Tyrolska a snad i z Anglie, představuje-li vyobrazení Cookeovo, tímto jménem označené, skutečně tuto houbu. Šumavské exempláře velice dobře souhlasí s popisem a vyobrazeními tohoto druhu, která přináší Moser (1960). Je to pavučinec blízký druhu *Phlegmacium sebaceum* (Fr.) Ricken. Podrobný popis a fotografie šumavských exemplářů jsou podány v dalším.

In piceto puro in silva supra Zdikov haud procul Kvilda (montes Gabreta), altitudine ca 1040 m s. m., 24. augusto 1966 duo carposomata pileo conspecte pallide colorato, quae cum *Phlegmacio corruscanti* (Fr.) Moser, minime sensu Moser (1960, p. 133, t. V: 24, A: 21), identica sunt. Unum eorum, junior, pileum habet 6 cm diam., secundum 12 cm. Haec species probabiliter rarissime invenitur et in Europa Media solum in silvis coniferis montanis adhuc observata est. Fries speciem commemoratam e Suecia descripsit, Secretan eam in Helvetia observavit et Moser carposomata eius in picetis montanis Tiroliae collegit.

Num cum icone Cookei (no. 733) fungi, hoc nomine designato, in fageto prope Shiere Bottom Britanniae lecto, ut opinar, haud certe identicus est. Etiam haec species sensu Weinmannii (1836, p. 156) incerta est, nam descriptio eius manca. De habitatione scribit: „Praemat sylvas frondosas, ubi aliquoties Augusto legi“.

Specimina bohemia optime cum descriptione iconibusque Moseri concordant, quae fungos in picetis montanis Alpium in Tirolia lectos describunt illustrantque. Specimina nostra in montibus Gabreta lecta pileum habent primum subglobosoconvexum, dein plus minusve rotundatum, conspecte pallide ochraceo-fuscum, 6–12 cm diam., cacumine obscuriorem et subferrugineo innato-fibrillosum, marginem versus pallidiorem et velo albo diu tectum parteque marginali praecipue albido-marmoreum, ubi velum saepe unam seriem macularum albidarum irregularium effigit. Pileus adultus fere unicolor et idem exsiccatus unicolor est, sed multo obscurior quam vivus. Maculis veli exceptis in pilei superficie etiam maculas aquosas, magis ferrugineas conspectasque invenimus. Haec iam pileo novo distinctae sunt idemque in carposomatibus adultis manifestae.

Lamellae primum subalbidae, dein pallide brunneae, stipiti adnatae vel late emarginatae, 4–7 mm latae.

Stipes cylindraceus, dimidio inferiori saepe minime incrassatus, plerumque profunde in humo immersus, primum albus et floccoso-fibrillosus, dein subglaber, sericeo-lucidus, maturus subochraceus et longitudinaliter subfusco-fibrillosus, 50–100 mm longus et 8–15 mm crassus, basi subrotundatus.

\*) Sectio Mycologica Musei Nationalis Pragae, Praha 1, Václavské nám. 1700, ČSSR.



Caro albida, sapore miti et odore haud conspecto.

Sporae elongato-fusoideae, uno latere plerumque applanatae, basi ad apiculum longe cuneato-angustatae, glabrae, conspecte pallide luteo-brunneae,  $7,5 - 10 \times 4 - 4,5 \mu$ .

Sporae in cumulo argillaceo-brunneae tinctu rubro-ferrugineo.

Basidia  $25 - 30 \times 7 - 8,5 \mu$ , tetraspora, rarius bispora vel monospora.

Cheilocystidia haud conspecta, basidiis similia, clavato-subfusoidea, apice mammiformia.

Specimina descripta in herbario PR sub no. 626983 asservantur.

**A d n o t a t i o n e s.** *Phlegmacium claricolor* sensu Velenovský (1921, p. 416), cum specie Friesii haud identicum est, nam fungus Velenovskyi e descriptione l. c. lamellas novas lilacinas cum acie distincte dentata et sporas amygdaliformes, latas,  $10 - 12 \mu$  longas habet.

Etiam specimen, quod in herbario Musei Nationalis Praegae asservatur et quod Carolus Kavina prope Karlík, Bohemiae centralis, legit (PR 626982) et quod ut *Phlegmacium claricolor* Fr. determinavit, vere *Phlegmacium multiforme* (Fr.) Ricken representat.

L I T T E R A E

Cooke M. C. (1881-1891): Illustrations of British Fungi. London.

Fries E. (1821): Systema mycologicum I.

Fries E. (1836-1838): Epicrisis systematis mycologici, seu synopsis Hymenomycetum.

Fries E. (1874): Hymenomyces Europaei sive Epicriseos systematis mycologici editio altera.

Moser M. (1960): Die Gattung Phlegmacium. Die Pilze Mitteleuropas. Band IV, pp. 1-44, tab. A-F, tab. 1-32.

Pilát A. (1959): Cortinarius (*Phlegmacium*) turmalis Fr. 1838 ss. Ricken na Moravě. Čes. Mykol. 13 (1): 52-57.

Secretan L. (1831): Mycographie Suisse ou Description des champignons qui croissent en Suisse particulièrement dans le canton de Vaud, aux environs de Lausanne. Tome I., pp. I-LV, 1-522. Genève.

Velenovský J. (1920-1922): České houby, pp. 1-950.

Weinmann J. A. (1836): Hymeno- et Gasteromyces hucusque in imperio Rossico observatos recensuit... Pp. 1-676.

Opus in Statione Musei Nationalis ad naturae explorationem in Horská Kvilda elaboratum.

# Russula cremeoavellanea Sing. a *R. decipiens* (Sing.) Kühn. et Romagn., dvě vzácné holubinky v Čechách

*Russula cremeoavellanea* Sing. und *R. decipiens* (Sing.) Kühn. et Romagn., zwei seltene in Böhmen gefundene *Russula*-Arten

Mirko Svrček

Autor referuje o nálezích dvou druhů rodu *Russula*, z nichž *Russula cremeoavellanea* Sing. nebyla dosud z Čech publikována, zatímco *R. decipiens* (Sing.) Kühn. et Romagn. byla původně popsána Singerem (1930) jako odrůda druhu *R. maculata* Quéf. z okolí Prahy, od té doby však nejsou další zprávy o jejím výskytu u nás. Jsou uvedeny popisy obou druhů podle vlastních sběrů, které doplňují některé poznatky o obou druzích, obsažené v monografii rodu *Russula* od H. Romagnesiho (1967).

Der Autor referiert über einige Funde von zwei *Russula*-Arten, *Russula cremeoavellanea* Sing. und *R. decipiens* (Sing.) Kühn. et Romagn. in Südböhmen. Die erste Art wird als neue Art für Böhmen publiziert. *R. decipiens* wurde zum erstenmal im Jahre 1930 als *R. maculata* var. *decipiens* Singer aus der Umgebung von Prag beschrieben, sie wurde aber von dieser Zeit nicht mehr gefunden. Die ausführlichen Beschreibungen der beiden Arten werden nach eigenem Material zusammengestellt, mit besonderer Rücksicht zur neuen Monographie der Gattung *Russula* von H. Romagnesih (1967).

Mezi neurčeným materiálem lupenatých hub (*Agaricales*), který jsem v posledních letech nasbíral v různých částech Čech, je také větší počet položek holubinek (*Russula*), mezi nimi některé, jež se mi napoprvé nepodařilo s jistotou ztotožnit s druhy dosud popsanými a jejichž popisy spolu s exsikáty jsem proto odložil na dobu pozdější. Podnětem k návratu k těmto kritickým nálezům a jejich opětovné revisi bylo letošní vydání objemné a) dnes již pro studium rodu *Russula* nepostradatelné monografie, základního díla Henri Romagnesiho (1967), v současné době snad nejzkušenějšího znalce tohoto velkého a důležitého rodu.

Romagnesihova monografie mně také pomohla k správnému určení obou druhů, o nichž v tomto příspěvku referuji a stala se současně zdrojem úvah o hodnotě taxonomických znaků i jejich významu při posuzování vzájemných mezidruhových vztahů.

## *Russula cremeoavellanea* Sing.

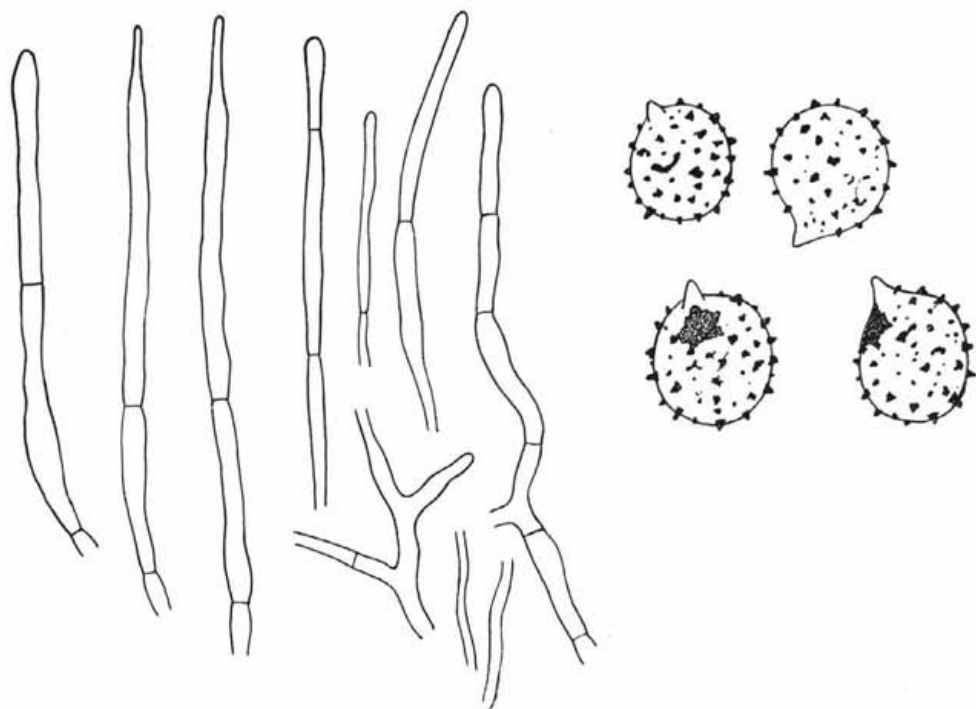
Singer, Rev. Mycol. N. S. 1:288–291, 1936 — Romagnesih, Les Russules p. 823, fig. 986–987, 1967 (solum „2°Description d'après Singer).

Vlastní popis podle 3 plodnic, nalezených poblíže Čimelic v jižních Čechách, 15. VI. 1961.

Klobouk 6–11 cm v průměru, rozložený, na okraji zaoblený, slabě uzlinatě rýhovaný, uprostřed široce a mělce vyhloubený, bez hrbolu; pokožka s převládajícím zbarvením žlutým, uprostřed nebo vůbec na větší části povrchu teple žlutá (krémově žlutá), směrem k okraji rozmytá do kalného a málo výrazného masově hnědavého odstínu přecházející, za vlhka slabě lepkavá, až do poloviny poloměru klobouku slupitelná, s dužninou pod pokožkou čistě bílou, lysá, hladká, za sucha matná, nepatrně lesklá, od okraje se svažující.

Třeň 6–7×1,5–2,5 cm, dolů zvolna kyjovitě rozšířený, lehce zahnutý, plný, měkký, po celé délce čistě bílý, na povrchu slabě vrásčitý, pod lupou velmi jemně bíle ojněný, pomačkáním bez barevných změn.

Lupeny dosti husté, 5–10 mm vysoké, u třeně zúženě rovně přirostlé, ne-



1. *Russula cremeoavellanea* Sing. — Dermatocystidy, hyfy pokožky klobouku, výtrusy. Dermatocystidia, hyphae cuticulae pilei, spora. Čimelice (Bohemia meridionalis), 15. VI. 1961. M. Svrček del.

sbíhavé nebo nepatrně sbíhavé, zprvu světle krémové, později sytě máslově žluté (při pohledu se strany, při pohledu dovnitř o něco tmavší, nikoliv však žloutkově žluté), na spodu trochu vrásčité; ostří stejně zbarveno.

Dužnina v klobouku i třeni čistě bílá, na lomu bez barevných změn, chuť mírná, sladká, vůně nenápadná, teprve při zavádání plodnice trochu nakyslá. Chemické reakce:  $\text{FeSO}_4$  — narůžověle šedá, fenol — fialově hnědá.

Výtrusný prach dosti sytě žlutý (IVa — IVc podle stupnice Romagnesiho 1967).

Pokožka klobouku složena z velmi tenkých, hustě spletených hyf  $1,8-2 \mu$  širokých a jednotlivě roztroušených netypických dermatocystid, které jsou nápadně štíhlé, tenké,  $3-4 \mu$  široké, až  $130 \mu$  dlouhé, více méně úzce válcovité, ukončené buď tupě až trochu kyjovitě nebo naopak s vrcholem násadcovitě ztenčeným a prodlouženým, oddáleně septované, dole někdy s postranní větví, tenkoblanné, lysé, bezbarvé.

Výtrusy  $7,5-(8-9) \times 6-7(-7,6) \mu$  (excl. ornamentiky), široce elipsoidní nebo široce vejčité elipsoidní, poměrně hustě a krátce ostnitě nebo bradavčité ostnitě, s ostny většinou izolovanými, ojediněle spojovanými, většinou krátce kuželovitými, často dosti silnými, přišpičatělými nebo tupými, z větší části zřetelně amyloidními, nestejně velikosti,  $0,5-1,4 \mu$  vysokými, drobnějšími bradavkami promísenými; suprahilární skvrna poměrně velká, nepravidelně laločnatá, silně amyloidní, apikulus  $1,2-1,5 \mu$  dlouhý.

H a b. Jižní Čechy, Čimelice u Písku, na výslunném okraji jehličnatého lesa (*Pinus silvestris*, *Picea excelsa*) v trávě pod duby (*Quercus robur*), poblíže samoty „U Macků“ na jiho-východním úpatí lesa „Chlum“ (= Rakovický vrch), 15. VI. 1961 (PR 616777).

P o z n á m k y. *Russula cremeoavellanea* byla Singerem (1936) popsána podle materiálu z centrálních Pyrenejí, kde údajně se vyskytuje velmi hojně pod břízami na jih od hlavního horského hřebene. Fruktifikuje v červenci. Autor ji zprvu považoval za *Russula font-queri* Sing., později však došel k názoru, že jde o samostatný druh. V přehledné tabulce některých znaků, uveřejněné v citované práci, srovnává svůj druh nejen s *R. font-queri*, ale také s *R. aurantio-lutea* Kauffm. a *R. gilva* Zvára. Současně též publikoval klíč žlutě nebo žlutavě zbarvených nepalčivých holubinek do té doby popsaných z Evropy.

Náš sběr s původním Singerovým popisem *R. cremeoavellanea* takřka ve všech znacích velmi dobře souhlasí. V popisu, který jsem sestavil bezprostředně po nález, nenalézám jedině zmínky o slabém šednutí třeně, které se podle původního popisu dostavuje až u starších plodnic a ne vždy je nápadné („Stipe blanc, très fréquemment se colorant un peu en grisâtre pâle dans la vieillesse“). Pokud jde o výskyt pod břízami, nevyklučuji blízkost břízy na uvedeném stanovišti, nemám ji však v popisu zaznamenanou. V blízkém okolí jsou však břízy dosti hojně přítomny.

*Russula cremeoavellanea* je charakterisována nejen zvláštním zbarvením klobouku, poměrně sytým žlutým výtrusným prachem, většími rozměry plodnice a sladkou dužninou bez celkem nápadných barevných změn, ale především mikroznamy. Význačná je pro ni stavba pokožky klobouku. Tato sestává z nápadně štíhlých, tenkých hyf, s tak málo diferencovanými dermatocystidami, že Singer popsal tento druh jako druh „bez dermatocystid a bez primordiálních hyf“.

Romagnesi (1967) publikoval pod jménem *R. cremeoavellanea* celkem dva popisy. Prvý z nich je velmi podrobný popis podle četných vlastních sběrů z různých míst ve Francii. Jde o holubinku, o níž francouzský monograf píše, že roste v listnatých lesích, obvykle poblíž bříz. Není však příliš obecná a lze ji lehce zaměnit za jiné, příbuzné druhy. Romagnesi ji původně určoval jako *Russula laeta* J. Schaeff., v uvedené monografii je však přesvědčen, že jde o *R. cremeoavellanea*.

Druhý Romagnesihovo popis je sestaven jednak podle původních Singerových údajů (makroznamy), jednak podle vlastního pozorování, které vychází ze studia typového exsikátu Singerova druhu.

Srovnáme-li pozorně oba popisy, zjistíme určité rozdíly: plodnice sbírané Romagnesim ve Francii jsou o něco menší, s kloboukem (2,2) 4–8 cm v průměru, s pokožkou barevně značně variabilní, někdy třešňově červenou na okrovém podkladu (trochu jako *Russula melliolens* nebo *R. velenovskyi*, a právě tyto exempláře zavdaly příčinu považovat je za *Russula laeta*), nejčastěji však uprostřed z větší části žlutavou, slonovinově žlutavou, citronově žlutou a dokonce až nazelenale žlutou, na okraji s odstínem ledě růžovým, světle načervenalým nebo špinavě červeným, červeně hnědavým, nebo s pokožkou zcela červeno-hnědou, vzácněji skoro úplně oříškovou. Třeň, původně čistě bílý, je později špinavě nahnědlý nebo šedavý, lehce slámově žlutavý nebo hnědoucí. Také ve stavbě pokožky klobouku nalezneme rozdíly, které se týkají hlavně přítomnosti zřetelně vyvinutých primordiálních hyf se stěnami mírně ztlustělými a navíc — i když nesouvisle — inkrustovanými. Kromě nich jsou tu roztroušeny dermatocystidy, někdy výrazně kyjovitě až paličkovitě ukončené.

Nic z toho nenalezl ani Romagnesi na Singerově exsikátu *Russula cremeoavellanea*, ani já na svém shora popsaném materiálu! Přesto stahuje oba popisy



pod jediné společné jméno, i když s určitými výhradami: „... la diagnose précé-dente rassemble-t-elle peut-être deux espèces différentes. D'autres observations en décideront... (l. c. p. 823).

Považuji za přednost Romagnesiho monografie, že se nesnaží slučovat popisy taxonů v těch případech, kdy mu chybí jistota o vzájemné totožnosti. Za podobných okolností je oddělené publikování vlastních popisů a originálních diagnos pro vědu cennější než slučování obou v jediný popis, který se tak stává heterogenním a mnohdy neřešitelným komplexem, zakrývajícím skutečnost.

Zatímco Singer srovnává svůj druh s *Russula font-queri* Sing. jako nejpříbuznější, zastává Romagnesi názor, že *R. cremeoavellanea* není s tímto druhem příbuzná. Podle něj patří *R. font-queri* do sekce *Tenellae* Quéll. emend. Romagn. podsekcce *Rhodellinae* Romagn., kam zařazuje také *R. puellula* Ebb., Möll. et J. Schaeff., *R. rhodella* Gilb., *R. melzeri* Zvara (sensu J. Schaeff.) a *R. zonatula* Ebb. et J. Schaeff. Všechny tyto holubinky mají typické, většinou bohatě vyvinuté a septované dermatocystidy. Naproti tomu *R. cremeoavellanea* považuje Romagnesi za příslušníka sekce *Coccineae* Romagn. podsekcce *Laetinae* Romagn., kam kromě řady málo známých a často kritických druhů počítá též *R. aurata* (With.) Fr. Tento názor nepovažují však za definitivní, naopak se mi zdá, že příbuzenské vztahy našeho druhu bude třeba hledat v jiné skupině.

Domnívám se, že můj výše popsaný sběr souhlasí s původním Singerovým druhem, tak jak jej autor popsal podle materiálu z Pyrenejí a znovu revidovaném a vyobrazeném Romagnesim (1967, str. 823, fig. 986 a 987, „2° Description d'après Singer“), nikoliv však s *R. cremeoavellanea* sensu Romagnesim „1° Description personnelle“ (str. 820—822, fig. 981—985), kterou považují za odlišný druh. Bude úkolem dalšího pozorování obou těchto holubinek, jakým jménem Romagnesiho druh označit.

#### *Russula decipiens* (Sing.) Kühner et Romagnesi.

*Russula maculata* var. *decipiens* Singer, Bull. Soc. myc. France 46: 211, 1930 — *Russula decipiens* (Sing.) Kühner et Romagnesi, Fl. analyt. Champ. supér. p. 465, fig. 655, 1953. — Romagnesi, Les Russules p. 893, fig. 1103—1110, 1967 („1° Forme type *Decipiens*“).

Vlastní popis podle několika desítek plodnic, sbíraných v okolí Čimelic v jižních Čechách v letech 1962 a 1964.

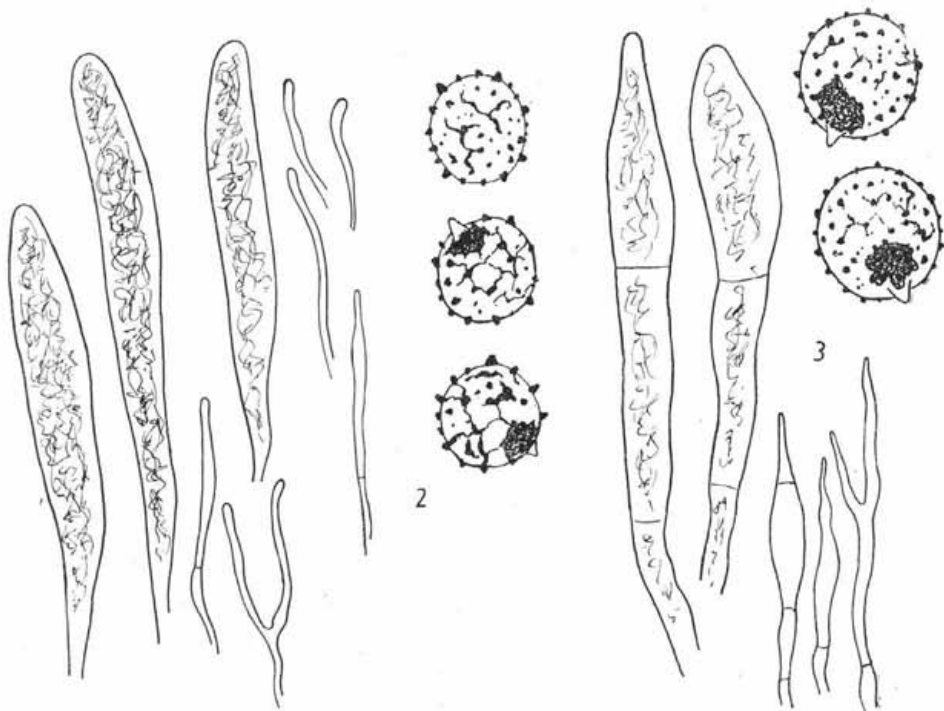
Klobouk 4—10 cm v průměru, dosti pevně masitý, nikoliv však tvrdý, zprvu vyklenutý, záhy ploše rozložený, uprostřed většinou mělce a široce vyhloubený, řidčeji plochý, na okraji tupě zaoblený, hladký, jen u starších plodnic krátce tupě brázdité rýhovaný; pokožka tmavě krvavě nebo purpurově červená, kalné vínově červená, u některých, zvláště mladších plodnic červeně hnědavá a v tomto případě zbarvením připomínající *Russula vesca*; ke středu přechází zbarvení v kalné odstíny červeně žlutavé až hnědooranžové, vytvářející nepravidelné skvrny, střed klobouku je skoro vždy více méně odbarvený, se skvrnami neurčitě ohraničenými (rozmytými) v tónech špinavě krémově žlutavých nebo okrových; jiné plodnice jsou při okraji zbarveny tmavě purpurově, ke středu přecházejí do tónů skoro olivově hnědavých nebo špinavě okrových, kterými místy prosvítají purpurové skvrny. Pokožka je slupitelná nejvýše do poloviny poloměru klobouku, je hladká, za vlhka lesklá a slabě lepkavá, rychle osychající, za sucha matná, u exsikátů lysá, zřídka místy bíle ojněná (pod lupou), hladká nebo velmi jemně vrásčitá.

Třeň 3—6×1,5—2,5 cm, často poměrně krátký a silný, pevně masitý, na spodu zúžený, plný, na celém povrchu čistě bílý, pomačkáním bez barevných změn a teprve při zasychání nepatrně šednoucí, jemně ojněný a podélně vrásčitý; u některých exsikátů je povrch třeně hnědě nebo žlutohnědě skvrnitý.

Lupeny zprvu poměrně husté, světle okrově žluté, u vyzrálých plodnic pro-

řídle a živě žloutkově žluté, 5–10 mm vysoké, k třeni rovně přirostlé až krátkým zoubkem sbíhavé, na ploše hladké, na ostří rovné a světlejší.

Dužnina pevná, později měknoucí, čistě bílá, zvolna šedne (ale u exsikátů většinou bělavá), skoro bez pachu, chuť již po několika vteřinách po rozkousání dosti ostře a zřetelně palčivá. Chemické reakce:  $\text{FeSO}_4$  — oranžově hnědě, fenol — zvolna kalně fialově hnědě.



2. *Russula decipiens* (Sing.) Kühn. et Romagn. — Dermatocystidy, hyfy pokožky klobouku, výtrusy. Dermatocystidia, hyphae cuticulae pilei, spora. Čimelice (Bohemia meridionalis), 24. VII. 1964 a 17. VIII. 1964.

3. *Russula maculata* Qué. — Dermatocystidy, hyfy pokožky klobouku, výtrusy. Dermatocystidia, hyphae cuticulae pilei, spora. Chuchelský háj u Prahy (Bohemia centralis) 22. VI. 1966. M. Svrček del.

Výtrusný prach sytě žloutkově žlutý (IVe podle stupnice Romagnesioho 1967).

Pokožka klobouku složena z úzkých válcovitých hý 2–3,5  $\mu$  širokých, často prohnutých až zprohýbaných, ukončených tupě až lehce kyjovitě nebo naopak násadovitě zúžených, někdy rozvětvených, promísených četnými dermatocystidami 70–100 (–150)  $\mu$  dlouhých a 10–13  $\mu$  širokých, dlouze stopkatých, podlouhle kyjovitě válcovitého nebo dlouze kyjovitě tvaru, neseptovaných, lysých.

Výtrusy 8–9  $\times$  7–7,5 (–8)  $\mu$  (excl. ornamentiky), široce vejčité elipsoidní až skoro kulovité, bradavčité až tupě ostnitě, s bradavkami částečně spojenými a někdy tvořícími neúplnou síť; bradavky dosti nepravidelného tvaru, více méně polokulovité až kuželovité, 1–1,3  $\times$  0,6–0,8  $\mu$ , většinou dosti hustě seřazené, izolované nebo protažené v krátké nebo někdy též rozvětvené

hřebínky nebo vzájemně spojované tenkými spojkami; apikulus 1,3–1,8  $\mu$  dlouhý; suprahilární skvrna nepravidelného obrysu, hranatá, okrouhlá nebo protáhlá, 3–4,5  $\mu$  široká, nepravidelně laločnatá, podobně jako bradavky a spojky silně amyloidní.

H a b: Jižní Čechy, Čimelice u Písku, v trávě pod starými duby na hrázi rybníka Ne-restec, v červenci a srpnu každoročně pospolitě, v tlupách; popis sestaven podle plodnic sebranych 16. a 17. VIII. 1962 a 24. VII. 1964 (PR 613708). Také na podobném stanovišti ne-daleko odtud na hrázi rybníka Bissingr, 17. VIII. 1964 (PR 613706).

P o z n á m k y. *Russula decipiens* je holubinka nápadná jak velikostí, zbarvením pokožky klobouku, sytě žlutými lupeny a palčivostí dužniny, tak i způsobem výskytu. Podle mého pozorování objeví se v množství plodnic v určitou dobu v červenci nebo v srpnu, fruktifikuje poměrně krátce a zmizí, aby se přibližně v tutéž dobu znovu vyskytla až v příštím roce na těchto místech.

Patří do sekce *Insidiosae* Quél. podsekce *Maculatinae* Konr. et Joss. a je nesporně velmi příbuzná jak s *Russula maculata* Quél. tak s *R. vinosopurpurea* J. Schaeff. Naše sběry lze velmi dobře ztotožnit s důkladným popisem *R. decipiens* „1° Forme type *Decipiens*“ v pojetí Romagnesiho (1967) a nepochybují, že je s takto vymezeným druhem totožná.

Ve Francii je tato holubinka podle Romagnesiho obecná v nížinných listnatých lesích (duby, habry, buky aj.) a byla zjištěna skoro ve všech lesích v okolí Paříže. Francouzský mykolog udává, že nashromáždil celkem 60 herbářových položek, což jistě svědčí o její hojnosti v některých oblastech. Proto se právem pozastavuje nad tím, proč tak běžný druh po dlouhou dobu nemohl podle literatury určit. Zdá se být pravděpodobné, že J. Schaeffer pod jménem *Russula vinosopurpurea* slučoval také *R. decipiens*, jak by o tom svědčily některé znaky v popisu tohoto druhu. Nakonec — s určitou rezervou — ztotožnil Romagnesio své nálezy s *Russula maculata* var. *decipiens* Singer a této odrůdě přisoudil hodnotu druhu. Singer rozlišil svou odrůdu na základě odchýlné ornamentiky výtrusů, tj. přítomností četných spojek (anastomos) mezi bradavkami, tedy znaku, kterým se liší *R. decipiens* také od *R. vinosopurpurea*. Nelze však přehlédnout rozdíly v některých makroznacích; tak se Singer nezmiňuje o šednutí dužniny a pach plodnic přirovnává k typické *R. maculata*, tj. vůni po cedrovém dřevě, i když současně jej označuje jako slabý a pomíjivý. Proto Romagnesio nepokládá za vyloučené, že Singerova odrůda by ve skutečnosti mohla být jen tmavou formou *R. maculata*, podobnou jednomu z jeho sběrů, jehož popis věnil do popisu *R. maculata*.

Za těchto okolností snad jedině revise typového materiálu *R. maculata* var. *decipiens* by mohla tuto otázku objasnit. Pro nás není bez zajímavosti, že Singer popsal var. *decipiens* podle plodnic, nalezených ve středních Čechách (pod duby na kopcích nad Zbraslaví a Černošicemi nedaleko Prahy a v okolí Lán). Jde pravděpodobně o jeho vlastní sběry z období jeho návštěvy Československa koncem září roku 1930 (Vojtšek 1932). Protože typový materiál podle informace Romagnesiho je patrně ztracen, použil tento monograf jména „*decipiens*“ také proto, že údajně neexistuje popsáný druh, který by bylo možno s naším dokonaleji ztotožnit. V herbáři mykologického oddělení Národního musea v Praze, kde je rod *Russula* velmi bohatě zastoupen také řadou typů a ostatních sběrů z původní sbírky Zvárový a Melzerovy, nenalezl jsem žádnou položku označenou jménem Singerovy variety. Jsou tu uloženy doklady typické *R. maculata* Quél., která se poměrně hojně vyskytuje v dubohabrových lesích středočeského xerothermu, zvláště na vápnitých půdách. Je to holubinka s kloboukem nejčastěji živě třeshňové červeně zbarveným, ale také v tónech měďových, oranžo-

vých nebo purpurových, s odbarvenými místy žlutavými a narezavělými nebo purpurovými skvrnami. Třeň a dužnina zřetelně žloutnou až hnědnou, třeň bývá — alespoň na spodní části — červeně nebo růžově nadechlý. Výtrusy jsou v průměru o něco větší než u *R. decipiens*, s tupějšími a nižšími bradavkami, izolovanými nebo splývajícími v hřebínky, zřídka s jemnými spojky. Exemplář *Russula maculata* (Chuchelský háj u Prahy, dubohabrový les, 22. VI. 1966, leg. M. Svrček, PR 622833), který jsem za účelem srovnání s *R. decipiens* mikroskopoval, měl výtrusy  $9-11 \times 8-9 \mu$  velké (excl. ornamentika) široce vejčité, zřetelně větší než *R. decipiens*, s bradavkami kratšími a méně výrazně kuželovitými a také jemné spojky byly méně časté. Plodnice tohoto sběru měly klobouk 5,5–6 cm v průměru, s pokožkou živě rumělkově nebo jahodově červenou, ve středu žlutavě rozmytou, jen při okraji slupitelnou, matnou. Třeň, podobně jako klobouk, byl nápadně pevně masitý, místy narůžovělý nebo vůbec po celé délce jedné strany světle červený, ojněný, pomačkáním od base rezavější. Rezavění dužniny bylo nejnápadnější na ostří lupenů, hustě pokrytém hnědými skvrnkami, a na požercích larev hmyzu v dužnině, jejíž chuť teprve po chvíli byla zcela slabě palčivá.

*Russula vinosopurpurea* J. Schaeff. je našemu druhu mnohem podobnější a s jistotou ji lze rozlišit jen podle mikroznaků. Typická forma, tak jak ji popisuje Romagnesi (1967 p. 888–890, fig. 1096–1099), se vyznačuje dlouze ostnatými výtrusy (s ostny kuželovitými, až  $1,75 \mu$  dlouhými) a bohatě septovanými dermatocystidami. Jinak zbarvením i ekologií jsou si oba druhy velice podobné.

Ostatní druhy podseky *Maculatinae* se liší podstatněji a jejich záměna za *R. decipiens* je tudíž méně pravděpodobná. I když variabilita ornamentiky výtrusů u *R. decipiens* není podle zkušeností Romagnesiho velká, nevylučuje jmenovaný autor možnost rozlišení dalších taxonů z tohoto okruhu. K těmto odchylkám nejasné hodnoty počítá jak *R. decipiens* f. *vermiculata* Romagn., tak i *R. deceptiva* Romagn. a *R. romagnesii* Sing.

## LITERATURA

- Kühner R. et Romagnesi H. (1953): Flore analytique des champignons supérieurs. Paris.  
 Romagnesi H. (1967): Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord. Bordas.  
 Singer R. (1930): Contributions à l'étude des Russules. Note sur deux variétés nouvelles. Bull. Soc. mycol. France 46: 209–212.  
 Singer R. (1936): Notes sur quelques Basidiomycètes. II<sup>e</sup> série. Rev. Mycol. (N. S.) 1: 279–293.  
 Vojtíšek R. (1932): O holubinkách a jiných houbách. Čas. čes. Houb. 12: 42–45.

Adresa autora: RNDr Mirko Svrček CSc., Sectio mycologica, Národní museum — Přírodovědecké museum, Václavské nám. 68, Praha 1.

# *Mycena crocata* (Schrad. ex Fr.) Kumm. a její výskyt v ČSSR

## Ergebnisse der Kartierung der *Mycena crocata* in der ČSSR

Jiří Kubička

V mapovací akci byla *Mycena crocata* zjištěna v ČSSR do konce roku 1966 celkem na 37 lokalitách.

*Mycena crocata* wurde in Böhmen zum erstenmal im Jahre 1926 von J. Velenovský entdeckt und während der folgenden 40 Jahre insgesamt auf 37 Lokalitäten festgestellt. Sie ist meistens Begleiterin der Buche (*Fagus silvatica*). In der ČSSR handelt es sich immer um eine seltene Art.

Dr. František Šmarda, vedoucí mapovací akce na území ČSSR, mne pověřil zpracováním rozšíření helmovky šafránové. Protože v naší mykologické literatuře dosud chybí její podrobný popis, uvádím jej na tomto místě.

*Mycena crocata* (Schrad. ex Fr.) Kumm.

*Agaricus crocatus* Schrader, Spicil. p. 127, 1794. — E. Fries, Syst. mycol. 1: 148, 1821.

*Mycena crocata* (Schrad. ex Fr.) Kummer, Führer Pilzkde. p. 108, 1871.

Klobouk 1–2,5 cm široký, zprvu úzce paraboloidní nebo soudkovitý, později zvoncovitý, posléze široce kuželovitý s více méně vyznačeným nízkým hrbolkem, hladký, jen ojediněle podle lupenů mírně zvlňný. Pokožka klobouku je hygrofanní, neloupavá, hladká, matná, lysá, pod lupou (15×) jemně vlásenitá, za vlhka prosvítají lupeny do  $\frac{3}{4}$  klobouku. Okraj klobouku je ostrý. Barva pokožky je olivově šedá, tmavě hnědě oranžová, světle růžově hnědá, zejména na vrcholu klobouku, na okraji klobouku je až plavě hnědá, někdy nečistě krémově nažloutlá nebo i bělavá. Místa po poranění jsou okrově šafránová. Dužnina klobouku je tenká, krémová, po poranění šafránová.

Lupeny v počtu 20–32, lamelully 1–3, nízké, nejširší blíže okraje klobouku, nejužší blíže třeně, často nepatrným zoubkem připojené, tenké, dosti křehké, u dospělých exemplářů jsou na basi nepatrné spojky. Ostří lupenů je celistvé, pod lupou jen velmi jemně zrněčkaté. Barva je krémově žlutá, žlutě bělavá, někdy až jemně narůžovělá. Na lupenech, hlavně v dospělosti, jsou skoro vždy přítomny výrony šafránového mléka.

Třeň 4–12×0,1–0,3 cm, válcovitý, přímý nebo lehce směrem k substrátu zahnutý, rourkovitý, na lomu praskavý a křehký, v dolní části mírně rozšířený a četnými bílými kořenujícími vlákny připojený k substrátu. Pokožka třeně je hladká, lesklá a lysá, jen pod kloboukem jemně zrněčkatá. Barva je v mládí červenohnědá, o něco světlejší směrem ke klobouku a tmavší směrem k basi. V dospělosti je pod kloboukem slámově nebo citronově žlutá, ve střední části tmavě sienově hnědá s tóny oranžovými nebo šafránovými, base je vždy oranžová. Třeň při poranění roní kapky mléka.

Mléko je šafránové, oranžové, okrově červené až purpurově červené a intenzivně barví papír. Z exsikátů se barvivo silně vyluhuje do roztoku louhu a zbarvuje ho šafránově.

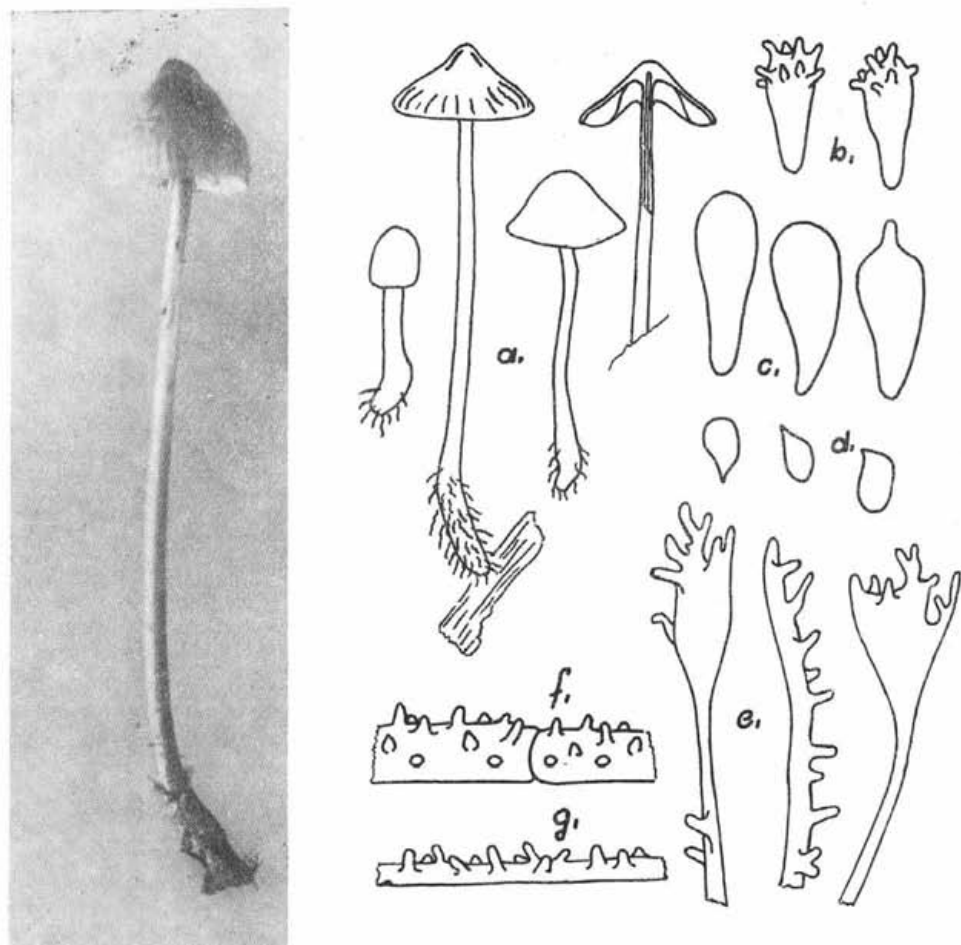
Vůně chybí, chuť sladká, nevýrazná.

Výtrusy 7–10×4,5–6  $\mu$ , amyloidní, eliptické, s dorsální stranou trochu vyhrbenou, s apikulem postranním nebo skoro vrcholovým.

Výtrusný prach je bílý, někdy s nažloutlým nádechem.

Cheilocystidy hruškovitého tvaru jsou velmi hojné po celém ostří, které po-





*Mycena crocata* (Schrad. ex Fr.) Kumm. — Helmovka šafránová. a) plodnice, b) cheilocystidy, c) pleurocystidy, d) výtrusy, e) kaulocystidy, f) hyfa z pokožky třeně, g) hyfa z pokožky klobouku. J. Kubička del.

*Mycena crocata* (Schrad. ex Fr.) Kumm. — Helmovka šafránová. Polana u Detvy (Stř. Slovensko) 1200 m n. m., 26. VIII. 1951, leg. A. Pilát. Photo A. Pilát

krývají v šířce až  $80 \mu$ ,  $15-25 \times 7,5-9 \mu$  velké, na vrcholu s četnými nízkými bradavkami až krátkými přívěsky (až  $5 \mu$  dlouhými).

Pleurocystidy jsou hruškovité, tvaru basidií, ale bez zrnitého obsahu, světlomné, až  $32 \times 10 \mu$  velké, na vrcholu nejširší. Jsou hladké, ojedinele mají ostrý centrální výběžek nejvýše  $10 \mu$  dlouhý.

Basidie jsou tetrasporické, hruškovité, zrnité,  $20-32 \times 7-10 \mu$  velké.

Dužnina klobouku je amyloidní, jodem nabíhá do vínova, je složena z válcovitých hladkých bezbarvých hyf,  $15-20 \mu$  v průměru. Hypoderm je z buněk kratších s jemně rozptýleným žlutým pigmentem. Pokožka klobouku je složena z úzkých hyf až  $3 \mu$  tlustých s četnými kratičkými výběžky v podobě bradavek a je mírně gelatinosní.

Trama lupenů je pravidelná, z hyf válcovitých, až 20  $\mu$  širokých, jodem nabíhá do vínova. Pokožka třeně je tvořena válcovitými hyfami se žlutým rozptýleným pigmentem, zpravidla kolem 10  $\mu$  silnými, na povrchu s četnými drobnými bradavčitými výrůstky a ojedinělými chlupy (kaulocystidami). Kaulocystidy nejsou četné. Mají buď tvar vlákna s postranními výběžky na jedné straně, častěji jsou však u vrcholu rozšířené s četnými odstupujícími výběžky v podobě prstíčků nebo kartáčků do 7  $\mu$  délky. Kaulocystidy jsou až 70  $\mu$  dlouhé a na vrcholu až 15  $\mu$  široké. V tramě jsou četné mléčnice do 5  $\mu$  šířky, ale často nejsou dobře patrné.

#### Lokality v ČSSR.

**Střední Čechy:** Středočeská vrchovina. Jevany, cca 450 m, X. 1926 leg. J. Velenovský. — Studený vrch pr. Stříbrná Skalice, 400 m, 15. X. 1950 leg. Pouzar, 11. XI. 1951 leg. Pouzar et Kubička, X. 1952 leg. Pouzar, X. 1955 leg. Kotlaba. — **Jižní Čechy:** Šumava, Boubínský prales na úbočí Pažení, 1000 m, 12. IX. 1946 leg. Herink, 17. IX. 1950 leg. Kubička et Kotlaba, 4. X. 1952 leg. Kubička, 31. V. 1953 leg. Kubička et Herink, 17. X. 1954 leg. Herink et Kubička, 22. VI. 1955 leg. B. Kubičková, 11. IX. 1955 leg. Kubička, 16. IX. 1956 leg. Kubička. — Prachatická vrchovina. Blanský les, svah hory Klef, 850 m, 4. IX. 1955 leg. Kubička. — Novohradské hory, Žofínský prales, 780 m, 5. X. 1963 leg. Svrček, Čech et Kubička. — **Západní Čechy:** Plzeňská pánev, Rokycany, les Boreček, *Alnetum glutinosae*, ad detritum *Alni*, IX. 1927 leg. Cejp. — Český les, Diana pr. Tachov, 520 m, 15. IX. 1964 leg. Kotlaba et Pouzar. — Doupovské vrchy, pr. Hradiště, cca 800 m, 14. X. 1951 leg. Pouzar. — **Severní Čechy:** České Středohoří, Bukový vrch pr. Milešov, 600 m, 23. IX. 1954 leg. Svrček; Bořislav, 290 m, IX. 1961 leg. Marek; vrch Kletečná, 650 m, 5. IX. 1965 leg. Kubička. — **Českomoravská vrchovina:** Prales na Žákové hoře, 800–850 m, 7. VIII. 1950 leg. F. Šmarda, 12. VIII. 1952 leg. F. Šmarda, 10. X. 1954 leg. F. Šmarda et Kříž, 31. X. 1954 leg. F. Šmarda, 17. VIII. 1957 leg. O. Láznická, 12. X. 1964 leg. E. Horníček, 22. X. 1964 leg. Lazebníček et Valkoun, 2. XI. 1964 leg. Lazebníček. **Jižní Morava:** Pavlovské vrchy, Dolní Věstonice, svah Děviček, 450 m, 14. XI. 1954 sub *Quercus cerris*, leg. K. Kříž, 15. IX. 1957 leg. F. Šmarda. — Ždánický les, Skalka pr. Zdravá Voda, 230 m, 10. IX. 1946 leg. V. Vacek. Ždánice, 240 m, 10. IX. 1943 leg. F. Šmarda. — **Východní Morava:** Hostýnské vrchy, rezervace Smrdutá pr. Chvalečov, 600 m, 7. VI. 1963 leg. F. Šmarda, 27. VIII. 1963 leg. Lazebníček. Prales Čerňava pr. Rajnochovice, 450 m, 14. VIII. 1950 leg. Pospíšil. **Moravskoslezské Beskydy.** Prales Mionší pr. Bílá, 900 m, 4. IX. 1961 a 31. VIII. 1961 leg. Lazebníček. — Prales Salajka pr. Bílá, 750 m, 4. IX. 1961 leg. Lazebníček, 27. VIII. 1963 leg. F. Šmarda. — Prales Razula pr. Velké Karlovice, 700 m, 16. X. 1950 leg. F. Šmarda. — **Vsetínské vrchy.** Jasení, údolí Červenca, 700 m, 24. X. 1948 leg. Val. Pospíšil. — Smrk, prales Peretanky, 800 m, 4. X. 1963 leg. J. Veselský. — **Javorníky.** Hovězí, svah hory Makyta, 660 m, 4. X. 1948 leg. F. Šmarda, 10. X. 1948 in *Acereto pseudoplatani* leg. Pospíšil. — **Bílé Karpaty** Prales na Velké Javořině, 900 m, 9. VIII a 22. IX. 1956 leg. Kříž, 10. VIII. 1956 leg. F. Šmarda, 27. VIII. 1957 leg. Marie Šmardová, 26. VIII. 1963 leg. Lazebníček. — **Střední Slovensko:** Povážský Inovec. Krásná dolina pr. Trenčín, 450 m, 22. X. 1962 leg. Kotlaba. — **Velká Fatra,** Dědošova dolina pr. Blatnica, 700 m, 1. VII. 1953 leg. Kotlaba, Pouzar et Svrček. — **Vrátná dolina** pr. Blatnica, 650 m, 5. VII. 1953 leg. Kotlaba, Pouzar et Svrček. — **Strážovská hornatina,** Reván pr. Nitranské Pravno, 1150 m, 3. VII. 1954 leg. Kotlaba. — **Slovenské Rudohorie.** Dolina Strminka pod Fabovou hořou, 860 m, *Acer pseudoplatanus*, 7. VIII. 1950 leg. Svrček. — **Polana** pr. Detva, 1200 m, 26. VIII. 1951 leg. Pilát, 8. IX. 1951 leg. A. Příhoda. — **Štiavnické pohorie.** Sklenné Teplice, 400–500 m, solo calcareo, anno 1954 copiose: 22.–25., 27., 30. VIII., 2., 22., 28. IX., 10. X. 1954 leg. Kubička. — **Močiar** pr. N. Baňa, 16. IX. 1954 leg. Kubička. — **Nízké Tatry,** svah Chabence u chaty Srdiečko, 1200 m, 5. IX. 1960 leg. Svrček et Maas Gesteranus. — **Východní Slovensko:** Levočské pohorie, 1080 m, 15. VI. 1965 leg. Lazebníček et Kotoučková. — **Pieniny,** 720 m, 23. VI. 1965 leg. Lazebníček et Kotoučková. — **Slovenský Kras.** Zadielská rokle, 8. X. 1934 leg. Pilát. — **Poloninské Karpaty.** Užská hornatina, Nová Sedlica, les pod Rabia skala, 16. VII. 1964 leg. Kotlaba et Pouzar.

Doklady k většině uvedených sběrů jsou převážně uloženy v mé soukromé sbírce (*Collectio Mycenarum* Kubička) v Třeboni, dále v herbářích Mykologického oddělení Národního musea v Praze, Katedry botaniky Přírodovědecké fakulty KU v Praze a Botanického oddělení Moravského musea v Brně.

KUBIČKA: MYCENA CROCATA IN ČSSR

Z cizích sběrů je uložen v Praze (PR) ještě doklad ze Švédska: Lundell et Nannfeldt: Fungi exsiccati suecici No. 211 a doklad z Maďarska: Bukové vrchy (Bükk), Hosszusom, 8. X. 1955 in *Piceto* (!!) leg. Bohus et Babos. Dále mám ve své sbírce *Collectio Mycenarum* uložen z Bukových vrchů další sběr: Prales Örsödö pr. Szilvavarad, 8. VII. 1966, ad ramulos *Fagi*, leg. J. et L. Kubičkoví.

Ekologie.

V ČSSR je *Mycena crocata* svým výskytem skoro výhradně vázána na buk (*Fagus sylvatica*). Pokud také není jinak udána u jednotlivých lokalit, jde o tento substrát. Většinou roste na hrubém humusu, nebo na drobných větvičkách mezi spadáním listím. Proto se někdy snadno přehlédne. Méně často vyrůstají plodničky i z velmi starých bukových kmenů ležících na zemi. Celkem byl v ČSSR zaznamenán výskyt na těchto substrátech:

<i>Fagus sylvatica</i>	66 ×
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2 ×
<i>Quercus cerris</i>	2 ×
<i>Alnus glutinosa</i>	1 ×

Data jednotlivých sběrů podle měsíců jsou tato:

Měsíc	Čechy	Morava	Slovensko	Celkem
V.	1	—	—	1
VI.	1	1	2	4
VII.	—	—	4	4
VIII.	—	11	6	17
IX.	10	6	6	22
X.	8	9	3	20
XI.	1	2	—	3
Celkem:	21	29	21	71

Slovenské údaje jsou podstatně ovlivněny mými nálezy v září a říjnu 1954 ve Sklenných Teplicích, kde *Mycena crocata* byla v té době nejhojnější helmovkou. Vcelku možno říci, že v ČSSR byla *Mycena crocata* sbírána výjimečně v květnu až červenci, nejhojněji se vyskytuje od srpna do října a opět výjimečně i v listopadu.

Zajímavé jsou také údaje o sběrech seřazených podle roků: 1926 — 1, 1927 — 1, 1934 — 1, 1943 — 1, 1946 — 3, 1948 — 3, 1950 — 6, 1951 — 4, 1952 — 3, 1953 — 3, 1954 — 15, 1955 — 4, 1956 — 4, 1957 — 2, 1960 — 1, 1961 — 3, 1962 — 1, 1963 — 6, 1964 — 5, 1965 — 4.

Z tohoto přehledu vyplývá, že helmovka šafránová byla za dvacet let od prvního nálezu u nás zjištěna jen na 4 místech. Dále je možno říci, že i při intenzivním průzkumu je sbírána průměrně jen asi 3 × do roka. Za dalších dvacet let od roku 1946 se projevil zesílený mykologický průzkum na známých lokalitách. Vysoký počet sběrů v r. 1954 je ovlivněn mými nálezy v okolí Sklenných Teplic na Slovensku, jak jsem již výše uvedl. Od roku 1960 je výskyt pravidelně zaznamenáván skoro každý rok, v souvislosti s mapovací akcí a průzkumem „bílých míst“. Podstatně se zvyšuje i podíl moravských mykologů na této činnosti. Přesto je však sběr helmovky šafránové pro většinu našich mykologů nálezem výjimečným.

Horizontální výskyt

Z malého počtu nálezů nelze vyvozovat žádné závěry. Nejnižší lokalita *Mycena crocata* je ve výši okolo 200 m n. m., nejvyšší v 1200 m n. m. Obecně je možno stanovit, že v ČSSR tento druh zhruba sleduje hranici rozšíření buku. Vyskytuje se hlavně tam, kde po dlouhou dobu leží bukový opad,



*Mycena crocata* (Schrad. ex Fr.) Kumm. — Helmovka šafránová. Studený vrch u Stříbrné Skalice, 15. X. 1950, leg. Z. Pouzar. Photo Setnicková

tedy především v pralesích a v málo těžných lesích, přičemž nerozhoduje nadmořská výška.

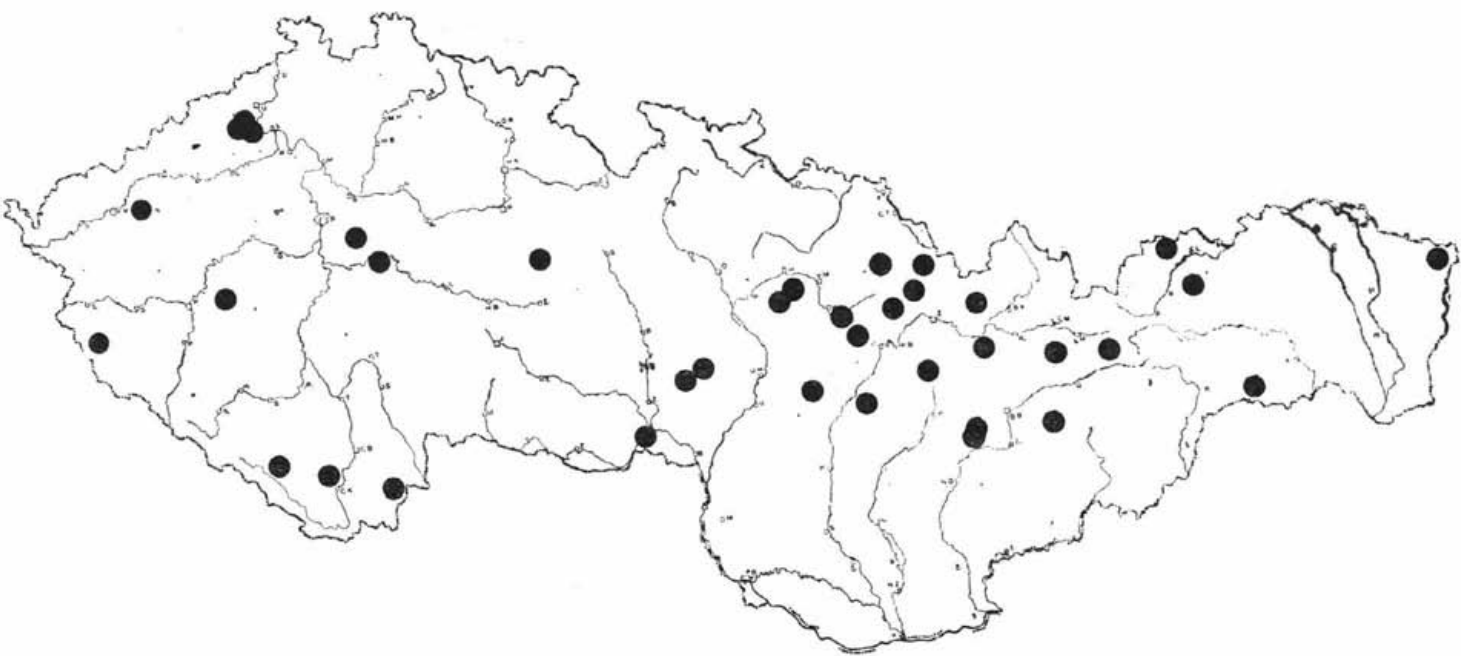
#### Poznámky

*Mycena crocata* není závislá na geologickém substrátu, neboť se vyskytuje jak v oblasti hercynské květeny na podkladech kyselých, tak i v oblasti teplomilné květeny na vápencích a jiných horninách zásadité povahy.

Pokud jde o vztahy k jednotlivým rostlinným společenstvům, je možno se zmínit jedině o výskytu v bučinách. V podhůří jsou to čisté bučiny, v horách společenstvo *Fageto-Abietum*. Zde se vyskytuje společně s helmovkou zoubkatou (*Mycena pelianthina*), špičkou cibulovou (*Marasmius alliaceus*), ryzcem zeleným (*Lactarius blennius*) a s dalšími druhy vázanými na buk. Výskyt v jiných společenstvech je ojedinělý a nelze z něj vyvozovat bližší závěry.

Helmovku šafránovou není u nás možno zaměnit s jiným podobným druhem, i když variabilita zbarvení klobouku je značná, jak si již povšiml Elias Fries („pileo olivaceo, cinereo, candido“). Při sběru snad někdy — při povrchním pohledu — připomíná rod *Conocybe* nebo *Galerina*.

K. Cejp popsal v Revisi rodu *Mycena* (1930) *Mycena chelidonia* (Fr.) s nažloutlým mlékem, což je druh nanejvýš pochybný. Fries udává, že tento druh roste na bucích a že má alkalický pach. V moderní literatuře není již zmiňována a ani nebyla nově nalezena. Podobně pochybné jsou Cejpem uváděné druhy: *Mycena rhaeborhiza* (Lasch), *Mycena cystidifera* Velen. (s předlouhými



KUBICKA: MYCENA CROCATATA IN CSSR

Rozšíření helmovky šafránové v Československu. — Distributio *Mycenae crocatae* (Schrad. ex Fr.) Kumm. in Cechoslovakia.



nítkovitými cystidami) a *Mycena cimeria* (Fr.). Zdá se, že všechny evropské helmovky se šafránovým mlékem patří k helmovce šafránové, kterou přítomnost tak nápadně zbarveného mléka jednoznačně charakterizuje.

## ZUSAMMENFASSUNG

*Mycena crocata* wurde auf dem Gebiete der ČSSR zum erstenmal von Josef Velenovský im Jahre 1926 entdeckt. Zwanzig Jahre danach wurde sie nur an drei weiteren Fundorten beobachtet. Nach dem Kriege erfolgte eine intensivere Durchsuchung auch auf neuen Stellen. Die Kartierung dieser Art half grossartig zur Untersuchung von „weissen Plätzen“ hauptsächlich in dem mährischen Teile der Republik. Besonders mykologische Sammelreisen in die Urwälder und Naturschutzgebiete brachten gute Erfolge.

Die Ergebnisse der Kartierung in der ČSSR sind in folgende Gruppen geteilt:

I. — Die Beschreibung entspricht sehr gut derjenigen von Robert Kühner (Le genre *Mycena*, 1938) und A. H. Smith (North American Species of *Mycena*). Neu wurden die Caulocystiden beschrieben.

II. — Genaue Beurteilung der Fundorte mit Angaben der Meereshöhe, Daten und Namen der Sammler.

III. — Auszählung der Exsiccate aus der ČSSR. Neu sind auch einige ausländische Funde angegeben. Diese sind hauptsächlich aus Ungarn (Urwald Örsödö im Bükkgebirge, von J. und L. Kubička).

IV. — Oekologische Notizen. In der ČSSR scheint *Mycena crocata* ein Begleiter der Buche (*Fagus sylvatica*) zu sein. Nur ausnahmsweise wurde sie auf *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa* und *Quercus cerris* festgestellt. Die Fruchtkörper erscheinen vorwiegend auf dem groben Humus von Buche (auf kleineren Ästchen zwischen den Blättern auf der Erde), manchmal auch auf faulenden gefallenen Stämmen. Die Fundorte befinden sich nur dort, wo die Ueberreste von Buchen schon lange Zeit liegen, also in den Urwäldern, in Naturschutzgebieten u. ä.

V. — Phänologie. Die Art kann man in der ČSSR ausnahmsweise von Mai bis Juni und noch im November aufsammeln. Die Hauptsaison liegt von August bis Mitte Oktober.

VI. — Die Meereshöhe scheint keine grosse Rolle zu spielen. *Mycena crocata* wächst von 300 bis 1200 m. ü. M. und folgt die Verbreitung der Buche.

Trotz grösserer Aufmerksamkeit der Mykologen während der Kartierung ist *Mycena crocata* weiterhin eine Art, die in der ČSSR nur selten zum Vorschein kommt. Ein reichliches Vorkommen konnte der Autor nur in der mittleren Slowakei feststellen, wo sie in einem Jahre als häufigste Art der Gattung *Mycena* gesammelt wurde.

Adresa: MUDr. Jiří Kubička, Čs. st. lázně, Třeboň.

## Príspevek k poznání operkulárního diskomycetů *Sepultaria speluncarum* (Velen.) Svr.

Contribution to the classification of *Sepultaria speluncarum* (Velen.) Svr.

Jiří Moravec

Je pojednáno o nálezích *Sepultaria speluncarum* (Velen.) Svr. v okolí Mladé Boleslavi a uveden popis podle vlastních sběrů. Druh byl původně popsán Velenovským (1934) jako *Humaria speluncarum* Velen., později Svrčkem (1962), přearzen do rodu *Sepultaria*, kam právem náleží. Je známa z několika lokalit v Československu. Autor se domnívá, že *Humaria bolaris* Bres. je s tímto druhem totožná, což by však mohlo být s jistotou potvrzeno jen revisí Bresadolova typu.

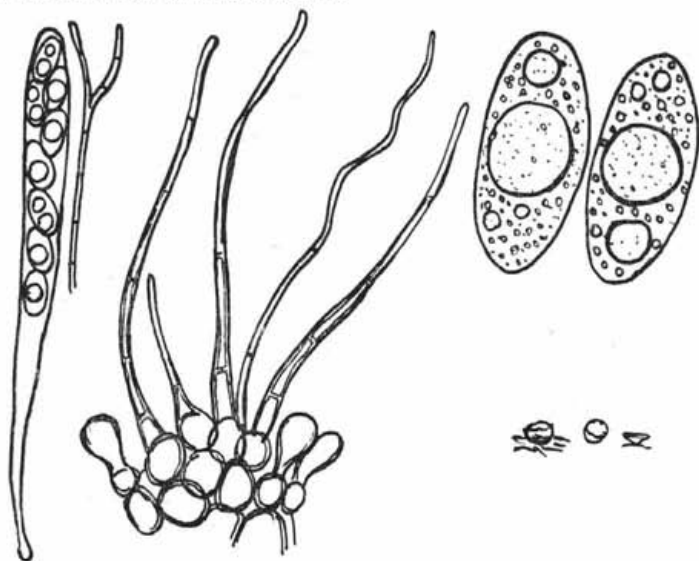
Localities and description of *Sepultaria speluncarum* (Velen.) Svr. from the Mladá Boleslav district (Central Bohemia) are given. *S. speluncarum* was originally described by Velenovský (1934) as *Humaria*, but was transferred to the genus *Lachnea* (Fr.) Gill. by Svrček (1948), and later (1962) to the genus *Sepultaria* (Cooke) Masee, which seems to be the most correct position. Several localities are known in Czechoslovakia. The name *Sepultaria speluncarum* is mentioned because it is so known from Czechoslovakia. It is evident that *Humaria bolaris* Bres. is identical with our fungus and has priority. Confirmation of this fact can be obtained only by re-examining the type of *Humaria bolaris* Bres.

Mezi druhově velmi početným materiálem operkulárních diskomycetů sbíraných ve vlhkých letech 1965 a 1966 při pravidelném mykologickém průzkumu v katastru obcí Branžež, Zápudov a Kněžmost v okrese Mladá Boleslav je i značné množství druhů vzácných, které se v jiných letech vyskytují jen zřídka. *Sepultaria speluncarum* (Velen.) Svr. nepatří mezi nejvzácnější diskomycety na našem území, jest však hlavně pro sporadický výskyt málo známa. Uvádím proto lokality a popis tohoto diskomycetů podle svých sběrů v letech 1965–66, kdy jsem měl možnost studovat dosti bohatý materiál.

*S. speluncarum* patří k typickým zemním (terrestrickým) diskomycetům. Sbíral jsem ji vždy na lehčí hlinitopísčité zemi, většinou holé neb i částečně porostlé nízkými mechy, na lokalitách za normálních let dosti suchých, ale v době fruktifikace dostatečně vlhkých. Nejprve jsem ji nalezl v listopadu v roce 1965, na holé hlíně hluboké cesty zarostlé křovím. V roce 1966 jsem od jarního období sledoval bohatou lokalitu terrestrických diskomycetů, kterou tvořily hluboké břehy cesty nahoře zarostlé křovím (hlavně *Prunus spinosa*). Prvá apothecia *S. speluncarum* se objevila na straně obrácené k severu na sesuté hlíně prosté vegetace již 2. VII. 1966 ve společnosti *Sepultaria arenicola* (Lév.) Mass., *Pulvinula haemastigma* (Hedw. ex Fr.) Boud., *Trichophaea woolhopeia* (Cke. et Phill.) Boud. a jiných zemních diskomycetů. S přestávkami fruktifikovala hlavně na podzim, a to i na podobné lokalitě u Zápudova, posléze jsem jí nalezl též v Mladé Boleslavi v „Mírových sadech“, v rozvalinách budovy v odpadu omítky a písku mezi nízkým mech. Při prvním nálezů jsem se domníval, že jde o nový druh rodu *Sepultaria*, protože jsem v literatuře podobný druh tohoto rodu nenalezl. Pak jsem ji však snadno určil podle Svrčkovy monografie (1948), kde je popsána pod jménem *Lachnea speluncarum* (Velen.) Svr. Již v této práci Svrček poznamenal, že má vztahy k rodu *Sepultaria* a v r. 1962 skutečně provedl přearzení do tohoto rodu.

*Sepultaria speluncarum* byla popsána Velenovským (1934) jako *Humaria speluncarum*. Velenovský se však nezmiňuje o ochlupacní zevní plochy excipula. Svrček revidoval Velenovského typus a na základě zjištěného odění excipula provedl výše uvedená přearzení. Zároveň též revisí typu *Lachnea barbata* Vel. zjistil její totožnost se *S. speluncarum*. Svrček (1948)

poznámenal, že z totožnosti s *L. speluncarum* (Velen.) Svr. je podezřelá Bresadolova *Humaria bolaris* Bres. Podle mého názoru se popis *H. bolaris* Bres. s naší houbou velmi dobře shoduje, podobně i krásné Bresadolovo vyobrazení (1933, tab. 1231 fig. 1.). Odění excipula Bresadola popisuje takto „contextus parenchymaticus e cellulis polygonalibus 24–32  $\mu$  diam. compositus ad marginem ascomatis in hyphas hyalinas 160–180 $\times$ 5–6  $\mu$  productus“. Domnívám se proto, že *Humaria bolaris* Bres., je se *Sepultaria speluncarum* totožná, což však může potvrdit pouze revise typového materiálu *Humaria bolaris* Bres.



*Sepultaria speluncarum* (Velen.) Svr. Vřecko, parafyso, chlupy, část excipula (300 $\times$ ), výtrusy (1500 $\times$ ), apothecia.

*S. speluncarum* je velmi význačný druh od ostatních druhů rodu *Sepultaria* odlišný hlavně zbarvením a malou velikostí. Naskýtá se domněnka, že má jisté vztahy i k rodu *Neottiella*. Není to druh příliš proměnlivý. Rozdíly jsou mezi mladými a dospělými apotheciemi a to ve tvaru i zbarvení. Často najdeme malá apothecia hluboce miskovitá, do země ponořená, s theciem jen málo zbarveným, která se značně liší od dospělých, rozložených apothecií se sytě oranžově růžovým theciem s bělavým okrajem. Mikroskopicky je velmi význačná a proměnlivá snad jen velikostí výtrusů, což je pro rod *Sepultaria* charakteristické.

Popis materiálu ze tří lokalit v okolí Mladé Boleslavi.

*Sepultaria speluncarum* (Vel.) Svrček, Česká Mykologie 16 : 109, 1962.

Syn.:? *Humaria bolaris* Bres. Fungi Trid. 2: 79, tab. 193 fig. 1, 1881–92. — Iconogr. 25: tab. 1231, fig. 1, 1933.

*Humaria speluncarum* Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 326, tab. XXIV, fig. 14, 1934.

*Lachnea barbata* Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 309, tab. VI, fig. 1, 1934.

*Lachnea speluncarum* (Vel.) Svrček, Acta Mus. nat. Pragae, Vol. IV, B, No. 6, p. 30, tab. IV, fig. 7–8, 1948.

Apothecia 2–4 (–6) mm v průměru, jednotlivá nebo roztroušená, nejprve polokulovitá, do země z třetiny až z poloviny ponořená, pak až přisedlá a rozložená, s theciem rovným, měkce masitá, na theciu nejprve mléčně pleťová s oranžovým nádechem, pak sytější oranžově růžová, v dospělosti na okraji bledě rozdípeně lemovaná, zevně bledá, pouhým okem téměř lysá, lehce přitiskle bělavě plstnatá.

Chlupy 70–100–260 × 3,5–4–8  $\mu$ , hyfovité, s blanou 1–1,5  $\mu$  tlustou, řídce septované, přímé nebo zprohýbané, na konci zaoblené, žlutavé. Excipulum z buněk okrouhlých, na okraji až hruškovitě protažených, tenkoblaných, hyalinních až nahnědlých, 15–35  $\mu$  v průměru. Vřeska 200–280 × 12–17  $\mu$ , válcovitá, nahoře stažená (často význačně) a zaoblená, dolů ztenčená, osmivýtrusá. Parafysy nitovité, 3,5  $\mu$  tlusté, přímé, nahoře větvené a jen mírně ztlustělé neb neztlustělé, hyalinní, septované. Výtrusy (17)–20–24–(–28) × (8–)–9–12–(14,5)  $\mu$ , podlouhle nebo široce eliptické se dvěma velkými kapkami neb s jednou centrální a několika menšími, naplněné hustou, drobně zrnitou plasmou, takže i po obarvení CB + olej. immerse (1500×) se zdají drsné; blána je hladká.

Hab. Ad terram humidam nudam in fauce sub dumeto haud procul Západov et locis similibus prope Branžez haud procul Mnichovo Hradiště (distr. Mladá Boleslav) XI. 1965 et 2. VII. 1966 – XI. 1966; ad terram arenosam inter muscos in horto publico „Mírové sady“ in Mladá Boleslav X. 1966 leg. J. Moravec.

## LITERATURA

- Bresadola J. (1933): Iconographia Mycologica. Vol. XXV. Societá Botanica Italiana Museo Civico di Storia Naturale di Trento. Milano 1933.  
 Svrček M. (1948): České druhy podčeledi Lachneoideae (čeleď Pezizaceae). Bohemian species of Pezizaceae Subf. Lachneoideae. Acta Mus. nat. Pragae. Vol. IV. B No. 6.  
 Svrček M. (1962): Diskomycety z Nizkých Tater, nalezené během posjezdové exkurse II. SEM. 1960. Čes. Mykol. 16: 87–114.  
 Velenovský J. (1934): Monographia Discomycetum Bohemia. Pragae.

Adresa autora: Jiří Moravec, Marxova 210/51, Mladá Boleslav.

## Der Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf die Bildung der Zoosporangien und auf das Ausschwärmen der Zoosporen der Hopfenperonospora—*Peronosplasmopara humuli* Miy. et Tak.

Vliv relativní vlhkosti vzduchu na tvorbu plodonošů, zoosporangií a uvolňování zoospor peronospory chmelové

Zdeněk Petrlík und Zdeněk Štys

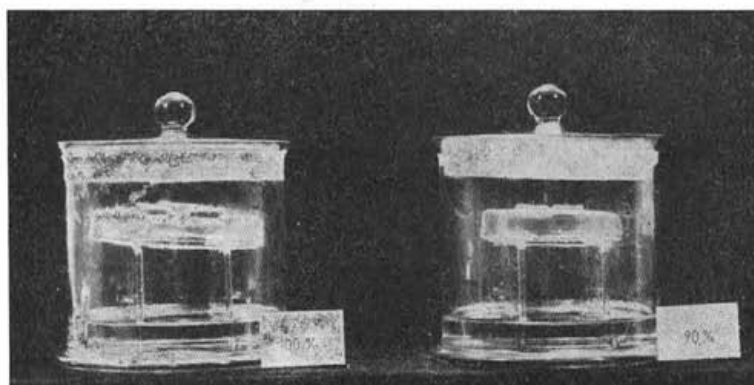
Die Luftfeuchtigkeit beeinflusst wesentlich die Bildung der Zoosporangienträger der Hopfenperonospora (*Peronosplasmopara humuli* Miy. et Tak.). Den günstigsten Einfluss hat 100 % ige Luftfeuchtigkeit, aber auch bei einer 40 % igen können sich bei optimaler Temperatur noch vereinzelt Zoosporangien bilden. Die Luftfeuchtigkeit während der Sporulation beeinflusst auch den Verlauf des Ausschwärmens der Zoosporen in der Wassersuspension. Die grösste Anzahl von Zoosporangien, aus denen die Zoosporen ausschwärmen, entsteht bei einer Feuchtigkeit von 90–100 %. Mit sinkender Feuchtigkeit geht auch die Anzahl der Zoosporangien, welche Zoosporen freigeben können, zurück. Bei 40 % iger Luftfeuchtigkeit sinkt diese Anzahl bei eintägigen Zoosporangien auf 9 %. Bei einer Feuchtigkeit von 90–100 % behalten die Zoosporangien und Zoosporen ihre Lebensfähigkeit am längsten.

Relativní vlhkost vzduchu značně ovlivňuje tvorbu plodonošů a zoosporangií peronospory chmelové (*Peronosplasmopara humuli* Miy. et Tak.). Nejpříznivější vliv má vlhkost 100 %, avšak i při 40 % se mohou při optimální teplotě ještě ojedinele vytvořit zoosporangia. Relativní vlhkost vzduchu během sporulace ovlivňuje i průběh uvolňování zoospor ve vodní suspenzi. Největší počet zoosporangií, schopných uvolnit zoospory, vzniká při vlhkosti 90 – 100 %. S klesající vlhkostí se snižuje také počet zoosporangií schopných uvolnit zoospory. Při 40 % relativní vlhkosti vzduchu klesá tento počet u jednodenních zoosporangií na 9 %. Při relativní vlhkosti 90–100 % si zoosporangia i zoospory podržují nejdéle životnost.

Die Luftfeuchtigkeit gehört — zusammen mit der Temperatur — zu den ökologischen Faktoren, welche am meisten die Verbreitung parasitärer Pilze beeinflussen. Beim Studium dieser Faktoren wurde bei der Hopfenperonospora (*Peronosplasmopara humuli* Miy. et Tak.) bisher der Temperatur grösserer Aufmerksamkeit gewidmet. Obgleich alle Autoren der Luftfeuchtigkeit grosse Bedeutung zuerkennen, fehlen in der Literatur ausführliche Angaben. Arens (1929) hält eine Luftfeuchtigkeit von 90 % für die untere Grenze zur Bildung der Zoosporangien. Blattný (1932) kam auf Grund von Feldbeobachtungen zu dem Schlusse, dass bei einer Luftfeuchtigkeit über 70 % und insbesondere über 80 % günstige Bedingungen für die Verbreitung der *Peronospora* in den Hopfengärten bestehen. Ähnliche Ergebnisse erzielte auch Zattler (1931). Kuzneva (1954) führt an, dass bei einer Luftfeuchtigkeit unter 70 % die Hopfenperonospora keine Zoosporangien weiter bildet, aber dass im Inneren der Blätter Oosporen entstehen. Acimović (1962) stellte fest, dass die günstigsten Bedingungen für die Bildung der Zoosporangien in Regenperioden bei einer Luftfeuchtigkeit von 90 – 100 % sind, und dass sich bei Herabsinken unter 70 % schon keine Zoosporangien mehr bilden. Bei seinen Versuchen in Laborbedingungen bildeten sich Zoosporangien bei einer Luftfeuchtigkeit von 80–100 %.

Allen Autoren nach liegen die optimalen Bedingungen für die Bildung von Zoosporangien der Hopfenperonospora nahe 100 %, doch bei der Festsetzung der unteren Grenze gehen ihre Angaben auseinander. Deshalb haben wir uns beim Studium der Biologie der Hopfenperonospora auf die Vertiefung der Kenntnisse diese ökologischen Faktors eingestellt. Die Abhängigkeit der Hopfenperonospora von der Luftfeuchtigkeit studierten wir ähnlich wie bei der Temperatur





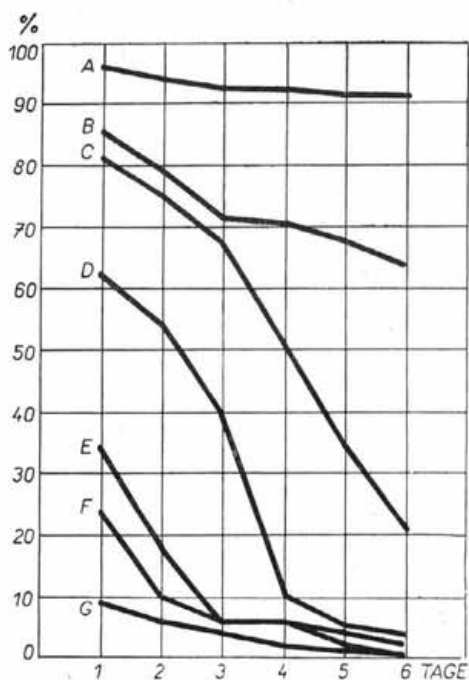
1. Die Feuchtkammern mit den Lösungen.

Photo V. Vaněk

(Petrlík et Štys, 1966) an der Laborkultur des Isolates S/65, die auf Schnitten von Hopfensetzlingen bei einer konstanten Temperatur von 21 °C gezüchtet wurde. Bei den Versuchen wurde der Einiluss der Luftfeuchtigkeit während der Bildung der Zoosporangienträger dieses Pilzes auf die Dichte ihres Rasens und auf den Verlauf des Ausschwärmens der Zoosporen in der Wassersuspension verfolgt. Die Luftfeuchtigkeit wurde durch Lösungen von  $H_2SO_4$  nach Wilson und Zwöllfer (Baudyš et kol. 1959) in Abständen von 10 % in der Reichweite von 40 – 100 % in dazu hergestellten Feuchtkammern abgestuft (Abbildung 1). Bei den Zoosporangien, welche bei diesen Feuchtigkeiten ausgebildet wurden, stellten wir die Abhängigkeit zwischen der Dauer der Einwirkung der Feuchtigkeit und der Fähigkeit des Ausschwärmens der Zoosporen fest. Gleichzeitig mit diesen Versuchen verfolgten wir die Lebensfähigkeit der Zoosporangien, welche nach der Sporulation bei 100 %iger Feuchtigkeit dem Einflusse der Luftfeuchtigkeit von 40 – 100 % ausgesetzt wurde.

Die Luftfeuchtigkeit ist der Faktor, der nicht nur bedeutend den Verlauf der Bildung der Zoosporangienträger der Hopfenperonospora beeinflusst, sondern auch deren Lebensfähigkeit. Bei unseren Versuchen bildeten sich Zoosporangien am besten bei einer Feuchtigkeit von 100 %, wobei die *Peronospora* auf dem Substrate bei einer Temperatur vom 21 °C einen dichten, zusammenhängenden Rasen bildete. Mit dem Absinken der Feuchtigkeit wurde der Rasen dünner, und damit sank auch die Menge der gebildeten Zoosporangien. Beachtenswert ist, dass die *Peronospora* bei einer Senkung der Feuchtigkeit auf 40 % während der Bildung der Zoosporangien bei optimalen Temperaturen noch vereinzelt Zoosporangienträger bildete. Die Ergebnisse der Versuche sind in der Tabelle angeführt.

Die Luftfeuchtigkeit während der Bildung der Zoosporangien der Hopfenperonospora beeinflusste nicht nur die Dichte des Pilzrasens, sondern auch den Verlauf des Ausschwärmens der Zoosporen in der Wassersuspension. Am besten machten sich die Zoosporen aus Zoosporangien dann frei, wenn letztere bei einer Luftfeuchtigkeit von 100 % gezogen wurden: Zoosporen schwärmten aus 96 % der eintägigen Zoosporangien. Mit sinkender Luftfeuchtigkeit verminderte sich auch der Prozentsatz der Zoosporangien, welche die Zoosporen freimachten. Das grösste Absinken wurde bei einer Feuchtigkeit von 40 % festgestellt, wobei nur 9 % der eintägigen Zoosporangien die Zoosporen freimachten. In allen Fällen wurde mit zunehmendem Alter der Zoosporangien auch

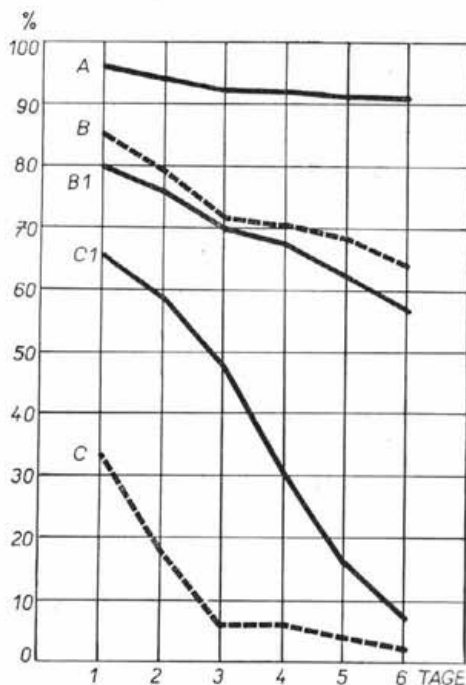


2. Der Verlauf des Ausschwärmens von Zoosporen der Hopfenperonospora aus Zoosporangien, welche bei abgestufter Luftfeuchtigkeit gebildet wurden. Abszisse — Alter der Zoosporangien in Tagen. Ordinate — % der Zoosporangien, welche Zoosporen freimachten.

Erklärung:  
 A — Zoosporangien, die bei 100 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden. B — Zoosporangien, die bei 90 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden. C — Zoosporangien, die bei 80 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden. D — Zoosporangien, die bei 70 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden. E — Zoosporangien, die bei 60 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden. F — Zoosporangien, die bei 50 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden. G — Zoosporangien, die bei 40 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden.

3. Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf die Fähigkeit der Zoosporangien der Hopfenperonospora, in der Wassersuspension die Zoosporen freizumachen. Abszisse — Alter der Zoosporangien in Tagen. Ordinate — Zoosporangien, welche Zoosporen freimachten.

Erklärung:  
 A — Zoosporangien, die bei 100 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden. B — Zoosporangien, die bei 90 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden. B<sub>1</sub> — Zoosporangien, die nach der Bildung bei 100 % Luftfeuchtigkeit in die Kammer mit 90 % Feuchtigkeit übertragen wurden. C — Zoosporangien, die bei 60 % Luftfeuchtigkeit gebildet wurden, C<sub>1</sub> — Zoosporangien, die nach der Bildung bei 100 % Luftfeuchtigkeit in die Kammer mit 60 % Feuchtigkeit übertragen wurden.



deren Lebensfähigkeit herabgesetzt. Am wenigsten kam der Einfluss des Alters bei Zoosporangien zum Ausdruck, die bei einer Luftfeuchtigkeit von 100 % entstanden, wo noch 91 % der sechstägigen Zoosporangien Zoosporen freimachten. Bei 90 % iger und niedrigerer Feuchtigkeit sank mit dem Alter der Zoosporangien verhältnismässig schnell auch ihre Lebensfähigkeit. In einer Suspension von sechstägigen Zoosporangien, welche bei einer Feuchtigkeit von 40 und 50 % gebildet wurden, machten sich schon keine Zoosporen mehr frei. Den Einfluss des Alters und der Luftfeuchtigkeit auf das Ausschwärmen der Zoosporen aus den Zoosporangien der Hopfenperonospora veranschaulicht die Abbildung 2.

Die Luftfeuchtigkeit beeinflusst den Verlauf des Ausschwärmens der Zoosporen der Hopfenperonospora in der Wassersuspension nicht nur während der Sporulation, sondern auch nach der Bildung der Zoosporangien. Die Ergebnisse unserer Beobachtungen bei einer Luftfeuchtigkeit von 90 und 60 % sind in Abbildung 3 angeführt. Bei 90 % ist zwischen dem Ausschwärmen der Zoosporen in beiden Fällen kein wesentlicher Unterschied. Demgegenüber machten die Zoosporangien, die nach der Bildung bei optimalen Bedingungen einer Luftfeuchtigkeit von 60 % ausgesetzt wurden, eine grössere Menge Zoosporen frei als solche Zoosporangien, die dieser niedrigen Feuchtigkeit schon während der Sporulation ausgesetzt wurde. Ähnliche Verhältnisse bestanden auch bei einer Feuchtigkeit von 70 und 80 %.

Tabelle: Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf die Dichte des Rasens der Hopfenperonospora und auf die Fähigkeit der Zoosporangien, Zoosporen freizumachen

Luftfeuchtigkeit in %	Dichte des Peronosporarasens	Prozentsatz der eintägigen Zoosporangien, welche Zoosporen freimachten
40	+	9
50	+ +	24
60	+ + +	34
70	+ + + +	62
80	+ + + + +	81
90	+ + + + +	85
100	+ + + + +	96

Erklärung:

- + vereinzelte Zoosporangienträger
- + + vereinzelte Gruppen von Zoosporangienträgern
- + + + dünne, unzusammenhängende Rasen von Zoosporangienträgern
- + + + + dünne, zusammenhängende Rasen von Zoosporangienträgern
- + + + + + dichte, zusammenhängende Rasen von Zoosporangienträgern

Zoosporangien, die aus einer Feuchtigkeit von 100 % in eine Feuchtigkeit von 50 % übertragen wurden, machten nach 4 Tagen keine Zoosporen mehr frei. Bei Luftfeuchtigkeit von 40 % machten sich schon am zweiten Tag keine Zoosporen mehr frei.

Der Einfluss der Luftfeuchtigkeit kam auch in der Lebensfähigkeit der Zoosporen zum Ausdruck. Bei den aus Zoosporangien gebildeten Zoosporen kam es bei Feuchtigkeiten unter 90 % schon nach 6 Stunden in der Wassersuspension zu deren Plasmoptyse. Demgegenüber keimten die Zoosporen bei einer Feuchtigkeit von 90 und 100 % normal. Zoosporen, die bei 100% iger Feuchtig-

keit gebildet wurden und dann während 1–6 Tagen in eine Kammer mit 90–40% iger Feuchtigkeit übertragen wurden, waren, soweit sie sich freimachten, auch nach 6 Stunden in der Wassersuspension aktiv. Sie unterschieden sich nicht von einer Suspension, welche einer Kultur entstammte, die bei einer Feuchtigkeit von 100 % gezogen und aufbewahrt wurde.

Die Ergebnisse unserer Studien klären einige Beziehungen zwischen der Hopfenperonospora und Luftfeuchtigkeit auf. Die optimalen Feuchtigkeitsbedingungen für die Hopfenperonospora bewegen sich im engen Bereiche von 90–100 %. Werte, welche unter 90 % liegen, setzen nicht nur die Menge der gebildeten Zoosporangien, sondern auch deren Lebensfähigkeit herab.

## L I T E R A T U R

- Ačimović M. (1962): Proučavanje nekih bioloških momenta glijivice *Pseudoperonospora humuli* Miy. et Tak. i mogućnost njenog suzbijanja u Vojvodiny. *Savremena poljoprivreda* 5: 373–391.
- Arens K. (1929): Untersuchungen über *Pseudoperonospora humuli* (Miyabe u. Takah.), den Erreger der neuen Hopfenkrankheit. *Phytopathol. Zeitschr.* 1 (2): 169–193.
- Baudyš E. et kol. (1959): *Zemědělská fytopatologie* 1. Praha.
- Blattný C. (1932): Poznámky o peronospoře chmelové (*Pseudoperonospora humuli* Miy. et Tak.). *Ochr. Rost.* 12 (5–6): 139–144.
- Kuznecova A. P. (1954): Ložnaja mučnistaja rosa chmelja i mery borby s nej. *Trudy* 1: 88–99.
- Petrlík Z. et Štys Z. (1966): Der Einfluss der Temperatur auf das Ausschwärmen der Zoosporen, Infektion und Inkubationszeit der Hopfenperonospora (*Peronosplasmopara humuli* Miy. et Tak.). *Čes. Mykol.* 20 (2): 105–110.
- Zattler F. (1931): Über die Einflüsse von Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf Keimung und Fruktifikation von *Pseudoperonospora humuli* und auf das Zustandekommen der Infektion des Hopfens. *Phytopathol. Zeitschr.* 3: 281–302.

Adresa autorů: Ing. Zdeněk Petrlik, CSc., Zdeněk Štys — Výzkumný ústav chmelařský v Žatci

## Ing. Karel Kříž šedesátníkem

Sexagenario Ing. K. Kříž ad salutem

*Josef Herink a František Šmarda*

10. července 1967 se dožil šedesáti let významný mykolog Ing. Karel Kříž. Toto životní výročí je prvou příležitostí ke zhodnocení práce, kterou jubilanť vykonal pro rozvoj současné mykologie na Moravě.

Narodil se v Ostrohu u Uherského Hradiště, kde jeho otec provozoval kni-



hařskou a papírnickou živnost. Ve svém rodišti navštěvoval základní školy, potom studoval na obchodní akademii v Uherském Hradišti. Touha po dalším zvýšení ekonomického vzdělání jej pak zavedla do Prahy, kde v letech 1925—1929 studoval na Vysoké škole obchodní. Po absolvování studia krátce působil jako suplující profesor na soukromé obchodní škole v Bratislavě. Po skončení vojenské služby složil 2. státní zkoušku a v červnu 1932 dosáhl titulu komerčního inženýra. Bylo to právě v době, kdy se již počaly projevovat důsledky světové hospodářské krize nepříznivě v ekonomice našeho státu. Jako mnoho jiných absolventů svého oboru, ocitl se Ing. Kříž právě po dovršení studií bez zaměstnání. Nějakou dobu tedy vypomáhal při živnosti svého otce a marně se snažil najít vhodné zaměstnání. Doplnil si vzdělání i zkoušky a 1. IX. 1934 byl ustanoven aspirantem profesury na obchodní škole Obchodní a živnostenské komory v Brně. Dosáhl zde postupně funkcí suplujícího profesora, státního profesora a od počátku školního roku 1954 zástupce ředitele. Od r. 1956 budoval dálkové studium a později i jiné mimořádné způsoby studia, takže v r. 1959



přešel na střední ekonomickou školu pro pracující jako zástupce ředitele. Profesor Kříž, který sám na sobě poznal důsledky výkyvů ekonomiky v období hospodářské krize, byl si vždy vědom důležitosti vzdělání, zejména jazykového, a potřeby ekonomické praxe.

Přestože prof. Kříž intenzivně pracoval v povolání, které je zaměřeno k praktickému životu, neztratil nikdy zájem o jiné stránky života, o krásnou literaturu, malířství, hudbu, zejména vokální, i tělovýchovu. Také v těchto oborech přiložil ruku k dílu všude, kde se mu příležitost nabídla, zejména ve škole, na níž působil.

Hluboký cit pro krásy přírody v okolí jeho rodiště i pozdějšího působiště v jihomoravském kraji, spojený se zvědavostí a touhou po poznání, přivedl jej na počátku čtyřicátých let k mykologii. Když pak po skončení 2. světové války ožil v Brně mykologický ruch, vedený F. Šmardou, objevuje se prof. Kříž na přednáškách a výstavách Mykologického kroužku při Moravském muzeu, nejdříve jako mykologický adept s touhou po prohloubení svých znalostí, brzy však i s touhou sdělovat své zkušenosti a poznatky s jinými, zejména s praktickými houbaři a s mykologickými začátečníky. Účast prof. Kříže na činnosti brněnského Mykologického kroužku, který se od roku 1947 konstituoval jako pobočka Čs. mykologického klubu (a od r. 1957 jako pobočka Čs. vědecké společnosti pro mykologii), neustále vzrůstá, takže v r. 1950 se stává jednatelem této pobočky. V této funkci působil téměř 15 let, do r. 1964.

V činnosti prof. Kříže v mykologii od počátku převládá výrazně činnost organizační, k níž byl svými schopnostmi přitahován. Jako jednatel brněnských mykologů byl hybnou pákou mykologické práce, která se postupně šířila z Brna po celé Moravě.

Z bohaté organizační činnosti zdůrazníme zvláště dvě stránky.

Prof. Kříž byl od r. 1951 v popředí organizátorů řady brněnských výstav hub, které několikrát umístil v budově školy, na níž působil. Do československého mykologického výstavnictví zavedl prof. Kříž několik původních prvků, např. oddělené expozice trzních jedlých hub, jedovatých hub, vystavování svěžích hub společně s popisy a dobrými vyobrazeními. Prioritu si získal v r. 1951 při první výstavě pořádané v budově ekonomické školy zřízením bufetu, v němž se podávaly pokrmy z hub v lahůdkové úpravě. Kromě výstav hub v Brně se činně podílel na uspořádání výstav hub po celé Moravě (zejména v Opavě, na Českomoravské vysočině a na jižní Moravě). Z řady výstav, které prof. Kříž uspořádal, zůstane v trvalé paměti výstava pro účastníky 2. sjezdu evropských mykologů ve dnech 2.—5. IX. 1960. Byla to svým zaměřením na většinu mykologických oborů a instalací do té doby největší výstava hub nejen v Brně, ale i v celém Československu, a podle svědectví nadšených zahraničních mykologů neměla obdoby nikde v zahraničí. Ing. Kříž se také činně podílel na přípravách dlouhodobé výstavy „Houby“ v Moravském muzeu v Brně (1964—1967), která zatím znamená vrchol československého výstavnictví v mykologii.

Jinou důležitou částí pracovní náplně Ing. Kříže bylo redigování „Mykologického zpravodaje“, který založil v r. 1957 jako orgán mykologického kroužku při Městské osvětové besedě v Brně a brněnské pobočky ČVSM. Redigoval jej do r. 1964 a uložil v této publikaci mnoho zpráv z organizační a odborné činnosti všech moravských mykologů. V r. 1957 se stal také členem redakční rady České mykologie.

V červnu r. 1957 připravil 2. pracovní konferenci československých mykologů v Brně, v r. 1960 kromě výstavy i exkurze při 2. sjezdu evropských mykologů. Uplatnil se také při mapování 100 vybraných druhů makromycetů, když

již předtím se od r. 1958 podílel na mykofloristickém průzkumu Moravy. Z této jeho činnosti vyplynulo několik publikací a referátů na 2. pracovní konferenci mykologické skupiny Biologické společnosti NDR v únoru 1966. V r. 1962 se činně podílel na přípravě 1. mykologických dnů (20.—25. VIII. 1962), pořádaných péčí botanického oddělení Moravského muzea.

Uvedli jsme jen nejdůležitější stránky organizační činnosti Ing. Kríže v moravské mykologii. Stejně cenná je však i jeho ostatní drobná práce, např. i funkce kontrolora trhu hub v Brně, autora velkého počtu přednášek a demonstrací pro praktické houbaře, vedoucího exkurzí aj. Více než patnáctiletá úspěšná činnost v popředí mykologického ruchu v Brně a po celé Moravě zůstane v moravské mykologii zapsána jako éra trvale spojená s jeho jménem.

Četní domácí i zahraniční mykologičtí přátelé Ing. Kríže poznali jej také jako pilného a úspěšného floristu a sběratele, který na četných exkurzích podniknutých na Moravě a Slovensku objevil pro Československo řadu nových druhů (jeden z nich nese i jeho jméno, *Volvariella kríži* Pilát).

Životní jubileum zastihuje Ing. Kríže v tělesné i duševní svěžesti a pohodě. V tomto směru jistě za mnohé vděčí svojí milé a na jeho mykologickou zálibu příkladně trpělivé a spolupracující choti. Jménem všech moravských a československých mykologů přejeme jubilantovi pevné zdraví do dalších let a mnoho dalších úspěchů v mykologii, jíž ve svém životě věnoval tolik úsilí.

#### Seznam mykologických prací K. Kríže

(Nejsou uvedeny články a zprávy, uveřejněné v Mykologickém zpravodaji a v denním tisku).

1951

Jedlá nebo jedovatá? Čes. Mykol. 5: 126—131.

1952

*Tuber aestivum* Vitt. v brněnském okolí. Čes. Mykol. 6: 24—27.

Pozor na baňku zdobenou. — *Pustularia coronaria* Jacq. Čes. Mykol. 6: 113—115.

Houby v ruské kuchyni. Čes. Mykol. 6: 145—152.

1956

K šedesátinám Aloise Procházky. Čes. Mykol. 10: 125—126.

Houby v kuchyni. Ročerka pro praktické houbaře, pp. 1—12. Brno (rozmnoženo cyklostylem Městskou osvětovou besedou).

1957

*Pluteus coccineus* (Cooke) Massee — štitovka šarlatová v ČSR. Čes. Mykol. 11: 46—48, tab. col. No. 26 (A. Procházka). (Spolu s F. Šmardou).

Několik receptů na přípravu hodnotných jídel z hub (I). Čes. Mykol. 11: 60—64.

Bilance činnosti brněnské odbočky Čs. vědecké společnosti pro mykologii v r. 1956. Čes. Mykol. 11: 3. strana obálky 2. čísla.

Druhá pracovní konference československých mykologů. Čes. Mykol. 11: 193—202.

Výstava hub v Brně 10.—12. VI. 1957. Čes. Mykol. 11: 202—205. (Spolu s J. Herinkem).

1958

Několik receptů na přípravu hodnotných jídel z hub (II). Čes. Mykol. 12: 60—61.

1960

Böhmisch-Mährische Höhe. — Mykofloristische Charakteristik der submontanen Fichtenwälder und der naheliegenden wärmeliebenden Eichenwälder am Flusslauf der Svratka (Schwarzach). — Českomoravská vrchovina (Mykofloristická charakteristika podhorských smrkových lesů a přilehlých teplomilných doubrav v povodí Svratky). Čes. Mykol. 14: 121—129. (Spolu s F. Šmardou).

Průvodce po výstavě hub uspořádané pro účastníky 2. Sjezdu evropských mykologů etc. Pp. 1—26. Brno (Cyklostylem rozmnožila Čs. vědecká společnost pro mykologii, pobočka Brno).

1961

- Výstava hub v Brně 2.—18. IX. 1960. Čes. Mykol. 15: 13—26, t. 7—8. (Spolu s M. Svrčkem a F. Šmardou).  
 František Skyva osmdesátníkem. Čes. Mykol. 15: 27—28.  
 K osmdesátnám Jana Macků. Čes. Mykol. 15: 49—55.  
 Profesor dr. Eduard Baudyš pětasedmdesátníkem. Mykol. Sbor. 38: 65.  
 Výstava hub v Opavě v r. 1961. Čas. slez. Muzea 10: 141—142 (2 fig.).

1962

- Dvě výstavy hub na Moravě v roce 1961. Čes. Mykol. 16: 19—22, 1 tab. (3 fig.)  
 Tři zprávy z mykologické činnosti na Moravě. Čes. Mykol. 16: 22.  
 Dr. František Šmarda šedesátníkem. Čes. Mykol. 16: 65—70.  
 Podzimní exkurze čs. mykologů na Karlštejn. Čes. Mykol. 16: 144—146. (Spolu s F. Kotlabou).

1963

- Kuřátko něžné — *Ramaria gracilis* (Fr.) Quél. nalezeno na Moravě. Čes. Mykol. 17: 43—44.  
 Mykologické dny na Moravě v r. 1962. Čes. Mykol. 17: 52—54, tab. 6 (f. 1—2). (Spolu s F. Šmardou).  
 Spytihněv Krejčí pětasedmdesátníkem. Čes. Mykol. 17: 164.  
 K osmdesátnám Františka Neuwirtha. Čes. Mykol. 17: 207—209.  
 Za Aloisem Procházkou. Čes. Mykol. 17: 210—211.

1964

- Rozšíření outkovnice rumělkové — *Pycnoporus cinnabarinus* (Jacq. ex Fr.) Karst. v Československu, další příspěvek k mapování makromycetů v Evropě. Čes. Mykol. 18: 129—143, tab. 9—10.  
 Jan Macků (21. V. 1881 — 13. III. 1964) in memoriam. Čes. Mykol. 18: 183—184.

1965

- Výstava hub v Novém Městě na Moravě v r. 1964. Čes. Mykol. 19: 127—128.

1966

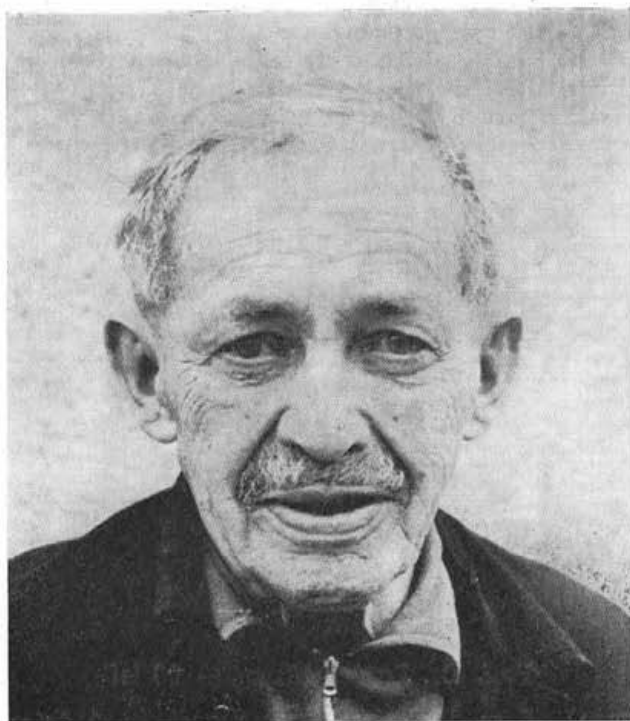
- Stálá výstava hub v Brně. Čes. Mykol. 20: 120—124. (Spolu s F. Šmardou).  
 Ergebnisse der Kartierung des *Strobilomyces floccopus* und des *Porphyrellus pseudoscaber* in der ČSSR. Výsledky mapování šiškovce šupinatého — *Strobilomyces floccopus* a hříbu nachovýtrusného — *Porphyrellus pseudoscaber* — v ČSSR. Čes. Mykol. 20: 164—170.  
 NDR bilancuje dosavadní výsledky mapování vybraných makromycetů. Čes. Mykol. 20: 242—243.

1967

- Dobrá mykologická tradice Muzea Vysočina v Jihlavě. Čes. Mykol. 21: 128—129.

## Za Františkem Fechtnerem

Albert Pilát



František Fechtner

1. I. 1883—18. VI. 1967.

Foto A. Pilát 25. X. 1964

Dne 18. června 1967 zemřel ve věku 84 let František Fechtner, úředník Botanického ústavu Karlovy university v. v., známý mykolog z éry profesora Velenovského, jemuž nasbíral bohatý mykologický materiál, který byl Velenovským zpracován v *Českých houbách* (1920—1922), v *Monographia Discomycetum Bohemiae* (1934) a v několika drobných příspěvcích, jež vyšly v časopisu *Mykologia*. Řada druhů popsaných Velenovským nese Fechtnerovo jméno. Z basidiomycetů jsou to: *Boletus fechtneri* Velen., *Cantharellus fechtneri* Velen., *Clitocybe fechtneri* Velen., *Galera fechtneri* Velen., *Hydnum fechtneri* Velen., *Inocybe fechtneri* Velen., *Paxillus fechtneri* Velen., *Polyporus fechtneri* Velen., *Stereum fechtneri* Velen., *Telamonia fechtneri* Velen. Z diskomycetů: *Barlaea fechtneri* Velen., *Macropodia fechtneri* Velen. a *Plicaria fechtneri* Velen. Kromě toho po jmenovaném nazval Velenovský nový rod *Fechtneria* Velen. (*Fechtneria subterranea* Velen.).

Původně byl František Fechtner zaměstnán v Botanické zahradě Karlovy university jako zahradník. Později pracoval jako preparátor a úředník v Botanickém ústavu Karlovy university v Praze.

Narodil se 1. ledna 1883 v Libochovičkách (pošta Zákolany u Slaného), kam se také uchýlil, když odešel do důchodu, a kde žil až do své smrti.

V okolí Libochoviček nasbíral hlavně v letech 1918—1934 obsáhlý mykologický materiál, takže okolí tohoto místa lze považovat za jeden z nejlépe prozkoumaných našich krajů po mykologické stránce.

Kromě hub sbíral pro prof. Velenovského také rostliny a otisky rostlin z křídového útvaru. Ještě jako důchodce ve vysokém věku se živě zajímal jak o mykologii, tak o zahradnictví a botaniku. Pro svou milou povahu byl velmi oblíben studenty a všichni starší přírodovědci, kteří studovali na Karlově universitě rádi na Františka Fechtnera vzpomínají. Čest jeho památce!

\*

#### Dr. Ivar Jørstad mrtev

Když jsme v 1. čísle letošního ročníku uveřejnili článek k osmdesátinám norského mykologa I. Jørstada, opravdu jsme opominuli jeden ze základní faktorů pohybu v živé přírodě — čas. Podle došlé smutné zprávy zemřel I. Jørstad náhle dne 8. června 1967 doslova při práci. Čest jeho památce.

\*

#### Prof. Dr. Eugène Mayor — 90 let

Dne 6. června 1967 se dožil vysokého věku význačný švýcarský mykolog z Neuchâtelu, profesor E. Mayor. Pracoval a stále ještě je činný především v oboru drobnohledných hub, zvláště parazitických. Přejeme zdraví a další úspěchy v práci.

*Zdeněk Urban*



## Zpráva o dvanáctém valném shromáždění Československé vědecké společnosti pro mykologii konaném dne 15. května 1967

Dne 15. května 1967 se konalo v Praze v budově katedry botaniky Karlovy university dvanácté valné shromáždění Československé vědecké společnosti pro mykologii. Před zahájením valného shromáždění promluvil dr. Josef Herink o situaci v boji proti otravám houbami v Československu.

Předseda Společnosti člen koresp. ČSAV Albert Pilát po zahájení vlastního jednání přivítal všechny přítomné, zejména zástupce brněnské pobočky dr. A. Podpěrovou, A. Vágenera a K. Koncerovou. Poté vzpomněl členů, kteří v uplynulém období zemřeli. Byli to František Slavík z Brna, Rudolf Kovanda z Prahy, Jindřich Stoupenec z Brna, Josef Laufer, sport. redaktor z Prahy, čestný člen Rudolf Veselý ze Soběslavi a Antonín Oktábec z Prahy.

Ve svém proslovu seznámil předseda přítomné s pracovním zaměřením Společnosti. Československá vědecká společnost pro mykologii při ČSAV má za úkol zabývat se mykologií v nejširším smyslu slova i když většina členů se převážně zajímá o taxonomii vyšších hub. Komplexní pohled na houby se odrážel v činnosti Společnosti. Z podnětu ústavu pro soudní chemii a toxikologii Karlovy university uspořádala Československá vědecká společnost pro mykologii poradou o otravách houbami v Československu. Porady se zúčastnili vedle odborníků mykologické toxikologie zástupci vysokých škol a ministerstva zdravotnictví. Dr. Herink a dr. Kubíčka vypracovali spolehlivou metodu na léčení otrav muchomůrkou zelenou. Zpráva o tom vyvolala příznivý ohlas na zasedání Kolegia speciální biologie, kde člen koresp. ČSAV A. Pilát referoval o činnosti naší Společnosti. Mimo to můžeme též zaznamenat čílu spolupráci s Kriminologickým ústavem Ministerstva vnitra a Ústavem soudní chemie a toxikologie lékařské fakulty University Karlovy v Praze.

Ve spolupráci s Československou společností mikrobiologickou a fytopatologickou sekcí Československé botanické společnosti zamýšlíme organisovat zvláštní skupinu pro mikromycety a fyziologii hub. Proto hodláme rozšířit výbor o členy pracující v oboru genetiky a fyziologie hub, mikrobiologie, dermatomycetů a lesnické mykologie.

O činnosti Společnosti v uplynulém období referoval vědecký tajemník prom. biol. Zdeněk Pouzar. Výzkumná činnost Společnosti zahrnovala v sobě dvojí pracovní zaměření, jednak k mezinárodní akci „Mapování 100 druhů hub v Evropě“ a jednak pro práce na díle Flora CSSR. Koordinaci výzkumného úkolu obstarával Botanický ústav ČSAV v Brně. Terénní práce pro mapovací akci pokračovaly zejména v oblastech mykologicky méně známých na Moravě a hlavně na středním a východním Slovensku. Údaje o lokalitách druhů zařazených do I. a II. etapy byly zaslány předsedovi celoevropského komitétu dr. M. Langemu do Kodaně. Předběžné práce pokračovaly na údajích pro druhy III. etapy. Výsledky z Československa v této akci byly velmi kladně zhodnoceny na IV. sjezdu evropských mykologů v Polsku. Mykofloristického výzkumu pro Fluorú ČSSR bude využito zejména při monografickém zpracování rodu *Lactarius*. Osvětlová činnost tak jako v minulých letech spočívala v pořádání přednášek a instruktážních exkursí. V Praze bylo uspořádáno celkem 30 přednášek za účasti 992 posluchačů a 31 exkursí, kterých se účastnilo celkem 435 osob. Mykologická poradna v sekretariátě Společnosti zodpověděla dotazy 544 zájemců a určila obsah 25 zásilek. Osvětlová činnost brněnské pobočky vykazuje za minulý rok 11 přednášek a 20 houbařských pondělků s celkovou účastí 1550 osob a 20 exkursí, kterých se účastnilo 391 zájemců. Brněnská pobočka uspořádala besedu s M. Herrmannovou z NDR o problematice kodexových hub v Evropě a rovněž se značně podílela na úspěšné výstavě hub v Moravském museu. Protože výstava Houby/Fungi musí nyní končit, snaží se Společnost tuto pozoruhodnou expozici přenést jinam. Veškeré úsilí však zatím naráží na potíže. V r. 1966 vyšel 20. ročník České mykologie. Časopis zvýšil svou odbornou úroveň i počet článků psaných v některém světovém jazyku. V poslední době vzrůstá odběr časopisu doma i v zahraničí. Mykologický zpravodaj vydávaný v Brně vyšel v minulém roce dvakrát. Tak jako v minulých letech vyměňovala Společnost Česko mykologii za zahraniční publikace. Závěrem své zprávy Z. Pouzar zdůraznil význam knihovny pro naši mykologickou veřejnost a zmínil se o některých cenných přírůstcích v minulém roce.

Za brněnskou pobočku pozdravila shromáždění dr. Anna Podpěrová. V Brně byly utvořeny 3 sekce: systematicko-ekologická, fyziologicko-lékařská a sekce praktických houbařů. K popularisaci brněnské pobočky značně přispívají instruktážní exkurse a houbařské pondělky, na nichž se probírá shromážděný materiál. Brněnská pobočka oceňuje snahu pražského ústředí o zachování výstavy Houby/Fungi. O výstavě bylo podrobně referováno na minulém valném shromáždění.

Tak jako v minulém roce prof. Karel Kult ve zprávě hospodáře, kromě finančních údajů, podal též stručný výklad, co vše je zahrnuto do výdajů a příjmů Společnosti. Společnost i na-

## ZPRÁVY ČVSM

dále zaměstnává dvě polodenní administrativní síly a dva externí zaměstnanci, a to externí účetní a výkonného redaktora České mykologie. Ke dni valného shromáždění měla Společnost celkem 255 členů, z toho 2 čestné. Po prohlášení revisorů účtů, které přečetl Václav Cipra, valné shromáždění schválilo zprávu hospodáře. Revisoři shledali veškeré účetní doklady za minulý rok v pořádku. Jejich kontrola účetních dokladů následovala krátce po revisi revisního orgánu ČSAV.

Na letošní rok připadla volba výboru Společnosti na další funkční období. Valné shromáždění odstoupjícím výboru udělilo absolutorium. Poté dr. A. Pilát přečetl navrženou kandidátku:

**Předseda:** Člen korespondent Albert Pilát  
**Místopředseda:** Akademik Ctibor Blatný a prof. dr. Karel Cejp DSc  
**Vědecký tajemník:** Prom. biol. Zdeněk Pouzar  
**Hospodář:** Prof. Karel Kult  
**Členové výboru:** Dr. Josef Herink, dr. František Kotlaba CSc, dr. Jiří Kubička, Karel Poner, dr. Mirko Svrček CSc, doc. inž. Antonín Příhoda, doc. dr. Zdeněk Urban CSc, doc. dr. Jan Nečásek CSc, doc. dr. Jiří Manych CSc, člen korespondent ČSAV Augustin Kalandra  
**Náhradníci:** Dr. V. J. Staněk, dr. Ferdinand Hřebík, dr. Evžen Wichanský, Marie Jungmannová

**Revisoři účtů:** Václav Cipra, prof. Viktor Jedlička

**Náhradník revisorů:** Julius Haněl.

Valné shromáždění schválilo navrženou kandidátku hromadně aklamací. Volbu řídil dr. Antonín Hošek.

Když se nově zvolený výbor ujal své funkce, předseda vysvětlil, proč se rozšiřuje dosavadní výbor Společnosti. Mykologii nutno pojímat komplexně. Československá vědecká společnost pro mykologii nemůže se svou členskou základnou zaměřit pouze na taxonomii makromycetů a zájemce o jedlé houby. Předpokládáme do budoucna větší soustředění mykologů do našich řad, a to s různou pracovní náplní (mikromycety, fyziologie a kultivace hub). Tomu odpovídá též nynější složení Společnosti. Doc. Manych osvětlil zaměření nové pracovní skupiny, která sdružuje členy Československé společnosti mikrobiologické, Československé vědecké společnosti pro mykologii a fytopatologické sekce Čs. botanické společnosti. Je třeba mykology navzájem seznamovat nejen osobně, ale i s výsledky a metodikou jejich práce. Ta dosahuje často světové úrovně, ale je známa jen určitému okruhu odborníků a pro většinu vědních oborů zůstává nevyužita. Jako příklad uvedl serologické metody běžně používané v medicíně, ale v jiných oborech neznámé. Mezi původci infekčních onemocnění se vedle virů stále více uplatňují mykotické organismy s celou svou složitou problematikou.

B. Petráš ve volných návrzích doporučoval přenést brněnskou výstavu hub do Prahy. Dr. Pilát vysvětlil, že již bylo na zachránění výstavy vynaloženo velké úsilí, přenesení do Prahy však není možné. S větší pravděpodobností by se snad podařilo umístit výstavu v Plzni.

J. Svrčková

### Přehled přednášek ČVSM v době od 12. IX. 1966 do 11. IX. 1967

Přednášky se konaly vždy v pondělí na členských schůzích Československé vědecké společnosti pro mykologii v Botanickém ústavu Karlovy university v Praze 2, Benátská 2. Schůze začínaly v 19,30 hod., s výjimkou valného shromáždění, jehož začátek byl určen na 19 hod.

12. IX. 1966	Z. Pouzar:	Podzimní houby.
19. IX. 1966	K. Kult:	Výsledky karlístejské exkurse.
26. IX. 1966	Z. Pouzar:	Lupenaté houby karlístejské oblasti.
3. X. 1966	K. Kult:	Podzimní lupenaté houby.
10. X. 1966	Dr. E. Wichanský:	Naše bedly.
17. X. 1966	Dr. F. Kotlaba:	IV. sjezd evropských mykologů v Polsku.
24. X. 1966	Dr. M. Svrček:	O rodu Galerina.
31. X. 1966	Dr. Z. Urban:	Nové pojetí druhů našich travních rzí.
7. XI. 1966	Inž. J. Baier:	Houby v diapositivech.
17. IV. 1967	Inž. Z. Schaefer:	Hodnocení nových druhů Britzelmayerových a Velenovského (ryzce).
24. IV. 1967	Dr. M. Svrček:	Společnosti hub jižních Čech.
15. V. 1967	Valné shromáždění	
	Před zahájením vlastního jednání promluvil dr. J. Herink o situaci v boji proti otravám houbami v Československu.	

- |     |            |                   |  |
|-----|------------|-------------------|--|
| 22. | V. 1967    | V. Šašek:         | Seznámení s některými mykologickými pracovišti v SSSR.   |
| 29. | V. 1967    | Doc. A. Příhoda:  | Novější využití hub v lékařství.                         |
| 5.  | VI. 1967   | Dr. E. Wichanský: | Penězovky podle nového uspořádání.                       |
| 12. | VI. 1967   | K. Kult:          | Sběry z východního Slovenska.                            |
| 19. | VI. 1967   | Dr. F. Kotlaba:   | Kuba — perla Antil I — Havana (s barevnými diapositivy). |
| 26. | VI. 1967   | Z. Pouzar:        | Jedlé houby časného léta.                                |
| 3.  | VII. 1967  | K. Kult:          | Houby východních Karpat (pokračování).                   |
| 10. | VII. 1967  | Dr. M. Svrček:    | Houby chřapáčovité (Helvellaceae).                       |
| 17. | VII. 1967  | Dr. F. Kotlaba:   | Druhy rodu běločechratka — Leucopaxillus v ČSSR.         |
| 24. | VII. 1967  | Dr. E. Wichanský: | Letní lupenaté houby.                                    |
| 31. | VII. 1967  | inž. Z. Schaefer: | Vybrané kapitoly ze života ryzců.                        |
| 7.  | VIII. 1967 | K. Kult:          | Vzácné druhy šfavnatěk a voskovek z ČSSR.                |
| 4.  | IX. 1967   | Z. Pouzar:        | Lupenaté houby na podzim.                                |
| 11. | IX. 1967   | Dr. E. Wichanský: | Význačné znaky rodu Coprinus.                            |

Na schůzích byl také určován a demonstrován donesený houbový materiál.

*J. Svrčková*

#### Přehled instruktážních exkurzí v době od 9. X. 1966 do 9. VII. 1967

V přehledu uvádíme datum, stanici vlaku nebo autobusu, kde byl sraz účastníků a jméno vedoucího exkurse.

- 9. X. 1966 Světice, inž. V. Landkammer
- 16. X. 1966 Košátky, inž. V. Landkammer
- 23. X. 1966 Zbraslav, Baně, inž. V. Landkammer
- 30. X. 1966 Lysá n. L.—Dvorce, inž. V. Landkammer
- 6. XI. 1966 Karlštejn, inž. V. Landkammer
- 13. XI. 1966 Mníšek p. Brdy, inž. V. Landkammer
- 21. V. 1967 Mokrá Vrata, inž. V. Landkammer
- 28. V. 1967 Klánovice, dr. E. Wichanský
- 4. VI. 1967 Černošice, inž. V. Landkammer
- 11. VI. 1967 Lysá n. L.—Dvorce, dr. E. Wichanský
- 18. VI. 1967 Karlštejn, dr. E. Wichanský
- 25. VI. 1967 Lysá n. L.—Dvorce, inž. V. Landkammer
- 2. VII. 1967 Řevnice, inž. V. Landkammer
- 9. VII. 1967 Klánovice, dr. E. Wichanský
- 16. VII. 1967 Stránčice, dr. M. Svrček

*J. Svrčková*

## LITERATURA

## LITERATURA

**Henri Romagnesi: Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord.** Paris (Bordas) 1967. Str. 1000 + 1 barevná tabule výtrusných prachů, 1129 perokreseb v textu. Cena šv. Fr. 175,30 (vázaný výtisk).

Holubinky — *Russulae* byly již vícekrát monograficky zpracovány, takže by bylo možné se domnívat, že jsou dobře známé. Jak je však vidět z Romagnesiho nejnovější monografie, nejsou naše znalosti o nich ještě daleko perfektní, takže k dosavadním známým faktům lze připojit mnoho nových. Souborná monografie tohoto rodu byla napsána V. Melzerem a J. Zvárou (1927) dle českého materiálu. Je to kritická monografie tohoto rodu, budující na základech, které výzkumu holubinek položil René Maire v roce 1910. Skoro současně pracoval na monografii tohoto rodu R. Singer. Jeho dílo v prvním vydání vyšlo v roce 1926 a zcela přepracované druhé vydání 1932. Následovala obsáhlá monografie Julia Schaeffera (1933, 1934, s tabulemi 1952), Richarda Crawshaye (Spore Ornamentation of the Russulas, 1930), a J. Bluma (1963).

Vrchol dosavadního výzkumu holubinek však představuje monografie, kterou letos uveřejnil Henri Romagnesi a jež je monumentální nejen rozsahem, ale také obsahem. Jak autor v úvodu připomíná, začal se zabývat studiem holubinek ve Francii v roce 1930 a pracoval v něm plných 36 let. Toto životní dílo je výsledkem neúporné a soustavné práce nadaného francouzského badatele, který věnuje vědecké práci všechn čas. Listujeme-li v této tlusté knize, vidíme na první pohled, že je to dílo originální, spočívající na desetitisících pozorování, nesčetných dílčích popisech, doplněné přesnými mikroskopickými analýzami a kresbami.

Autor je přítelem drobných druhů a proto veliký počet jich na první pohled překvapuje. Mnoho variet a forem jiných autorů uvádí jako samostatné druhy. Celkem ve svém díle rozlišuje 175 samostatných druhů, z nichž mnohé však dělí ještě na nižší taxony. K dílu, jak tomu bývá ve Francii zvykem, napsal předmluvu Roger Heim, (p. 5—8). Vlastní předmluva autora (p. 9—20) obsahuje kromě historie russulologie i historii vzniku této monografie. Ve všeobecném úvodu (p. 21—136) v první kapitole autor podává definici rodu, morfologické zvláštnosti, počítaje v to barvu výtrusů, chemické reakce i mikroskopické podrobnosti, hlavně pokud jde o ornamentiku výtrusů, elementy hymenia, (basidie, cystidy), oděni klobouku a kapitole zakončuje přehledem zeměpisného rozšíření a ekologických vlastností holubinek. Ve druhé kapitole probírá taxonomii a fylogeni holubinek, pojednává o vztazích k asterogastraceím a také o vztazích k jiným rodům a vzájemných vztazích jednotlivých druhů uvnitř rodu, na nichž zakládají klasifikaci jednotlivých autoři. Podává historii tohoto členění a všude k systémům jednotlivých autorů připojuje svoje kritické poznámky a přechází posléze ke členění, jehož použil ve své monografii (p. 115—136).

V popisné části podává především přehled barev a srovnává barevné odstíny jednotlivých barevných kodů, které byly vydány (Seguy, Klincksieck a Valette, Ridgway, Loquin). K orientaci v barvách dobře slouží čtenáři abecední seznam jmen Ridgwayových barevných odstínů s odkazem na tabule (p. 155—157). Všeobecný analytický klíč k sekci a druhům holubinek nalezáme na str. 158—166. Další klíč na str. 167—192 používá jen znaků fyziologických a makrochemických a je určen hlavně těm mykologům, kteří nemají dokonalý mikroskop. Vlastní dílo tvoří popisy sekcí a jednotlivých druhů holubinek na str. 193—907. Popisy jsou podrobné, nikoliv však rozvláčné a jsou bohatě doprovázeny originálními a zdařilými perokresbami mikroskopických detailů, hlavně výtrusů, cystid a pileocystid. Druhé popisy jsou rozděleny na znaky makroskopické a mikroskopické, na odstavec o výskytu a poznámky. Bibliografie na str. 911—925 je velmi úplná. Synonyma a odkazy na literaturu autor neuvádí u jednotlivých druhů, nýbrž jsou abecedně uspořádány na str. 926—983. Účelem tohoto nezvyklého způsobu je zřejmě pokud možno zestručnit a zhustit tyto údaje, ovšem přehlednosti to nenapomáhá. Dílo je zakončeno seznamy latinských jmen. V prvním jsou abecedně uspořádána jména sekcí a jiných taxonů rodu *Russula* vyšších než druh, druhý seznam obsahuje jména druhů a nižších taxonů než druh a třetí index obsahuje jména rodů a druhů jiných hub než holubinek, o nichž je v díle zmínka. Na konci je připojena barevná tabulka s 11 barevnými vzorky výtrusných prachů holubinek.

Grafická úprava knihy je prvotřídní a to jak pokud jde o papír, tak i o tisk a reprodukci.

Romagnesiho gigantická monografie holubinek je nesporně vyvrcholením výzkumu tohoto rodu. Je to také jedno z nejlepších mykologických děl, jež byla vydána od konce 2. světové války. Bude trvalou ozdobou francouzské vědy a kultury!

Albert Pilát

**Henri Romagnesi: Nouvel atlas des champignons.** Tome IV. Paris (Bordas) 1967.

Čtvrtý a poslední svazek zakončuje toto znamenité francouzské dílo, jež vyobrazuje dalších 161 druhů a odrůd hub z čeledi a rodů, které byly zastoupeny i v předcházejících svazcích.

Přináší proto vzácnější a méně známé druhy ze stejných skupin. Většina obrazů z tohoto svazku byla již zařazena do „Petit atlas des champignons“ téhož autora, který vyšel loni.

Čtvrtý svazek „Nouvel atlas des champignons“ obsahuje celkem 80 barevných tabulí a 20 velmi pěkných černobílých, na nichž jsou kresby výtrusů nebo i cystid těch druhů, které jsou barevně vyobrazeny. Výprava knihy je prvotřídní. Barevné obrazy jsou reprodukovány litografií, což je sice stará metoda, ale při prvotřídním provedení dává i dnes nejlepší výsledky a výtečně se hodí k reprodukci portrétů přírodnin. Originály pocházejí od několika malířů a proto jejich jakost není stejná. Největší počet obrazů namaloval J. L. Lemoine a A. Bride, další F. Margaine, G. Malençon, H. Essette, N. Avril a nejlepší dva F. Clasquin (*Boletus aereus*, *Ganoderma lucidum*). I když ostatní obrazy nedosahují umělecké úrovně posledně jmenovaných a jsou často malovány značně schematicky, přece kresbou i koloritem dobře vystihují zobrazované druhy, takže pro určování se výtečně hodí. Autor používá pro *Agaricales* stejného systému, jehož bylo použito v díle Kühner et Romagnesi „Flore analytique des champignons supérieurs“. Pokud jde o *Aphyllphorales* přidržuje se systému Bourdota a Galzina.

Na tabuli 276d je vyobrazen *Polyporus brumalis* pouze na levé polovině, pravá polovina představuje *Polyporus arcularius*, což není poznamenáno. Rovněž na tabuli 304 A je sotva vyobrazen *Lycoperdon pyriforme*, neboť tento druh roste na dřevěch a nikoliv v trávě. Snad jsou to mladé a trochu abnormální plodnice *Calvatia excipuliformis* (Pers.) Perd.

Albert Pilát

Stanislav Domański, Henrik Orloš, Alina Skirgiello: *Grzyby* (Mycota). Tom III. Polska Akademia Nauk Warszawa 1967, stran 395, tab. 39 (z toho 5 barevných).

Tento svazek Flóry Polska (Flóra Polska, Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych) obsahuje pokračování polských hub chorošovitých a navazuje na svazek II, který vyšel v roce 1965 z péra Stanislava Domańskiego a o němž jsme referovali v časce mykologii. Svazek III. obsahuje *Polyporaceae pileatae*, *Mucronoporaceae pileatae*, *Ganodermataceae*, *Bondarzewiaceae*, *Boletopsidaceae* a *Fistulinaceae*.

Kromě úvodu (p. 5–9) předchází systematickému zpracování krátká všeobecná kapitola (11–31), v níž autoři pojednávají o sběru hub chorošovitých pro vědecké účely, o jejich konzervaci a podávají přehled i historii systémů polyporací i přehled morfologie a anatomie jejich plodnic. Kapitola je zakončena úvahami ekologickými a fytogeografickými. Klíč k čeledim a rodům je otištěn na str. 35–48. Autoři se přidržují členění chorošovitých hub na malé rody. Uvádějí z nich následující: *Polyporus* Mich. ex Fr., *Scutigera* Paul. ex Murr., *Albatrellus* S. F. Gray, *Grifola* S. F. Gray, *Meripilus* P. Karst., *Laetiporus* Murr., *Spongipellis* Pat., *Abortiporus* Murr., *Climacocystis* Kotl. et Pouz., *Gloeoporus* Mont., *Bjerkandera* P. Karst., *Tyromyces* P. Karst., *Amylocystis* Bond. et Sing., *Hapalopilus* P. Karst., *Pycnoporellus* Mur., *Skeletocutis* Kotl. et Pouz., *Ischnoderma* P. Karst., *Piptoporus* P. Karst., *Osmoporus* Sing., *Leucofomes* Kotl. et Pouz., *Fomitopsis* P. Karst., *Heterobasidium* Bref., *Laricifomes* Kotl. et Pouz., *Truncospora* Pil. ex Pil., *Haploporus* Bond. et Sing. ex Sing., *Pyrofomes* Kotl. et Pouz., *Fomes* (Fr.) Fr., *Flaviporus* Murr., *Oxyporus* (Bourd. et Galz.) Donk., *Trametes* Fr., *Lenzites* Fr., *Cerrena* S. F. Gray, *Hirschioporus* Donk., *Irpex* Fr., *Pycnoporus* P. Karst., *Cariolellus* Murr., *Antrodia* P. Karst., *Daedalea* (Pers.) ex Fr., *Scenidium* (Klotzsch) O. Kuntze, *Funalia* Pat., *Phaeocoriolellus* Kotl. et Pouz., *Gloeophyllum* P. Karst., *Phellinus* Quel., *Inonotus* P. Karst., *Mucronoporus* Ell. et Ev., *Phaeolus* Pat., *Coltricia* S. F. Gray, *Ganoderma* P. Karst., *Bondarzewia* Sing., *Boletopsis* Fayod, *Fistulina* (Bull.) ex Fr.

V knize je uvedena řada nových kombinací. Přefazení *Fomes corrugis* (Fr.) Sacc. do rodu *Ischnoderma* [spolu s *I. resinatum* (Fr.) P. Karst.], nepovažují za šťastné.

U každého druhu jsou uvedena synonyma se základní citací, pak následuje podrobný popis, údaje o výskytu a rozšíření a nakonec jsou připojeny poznámky. Údaje o rozšíření jsou většinou velmi stručné a polské lokality jsou uvedeny jen u druhů velmi vzácných. U ostatních je charakterisováno rozšíření v Polsku jen povšechně, takže z toho nevyplývá ani kolikrát byla houba v Polsku skutečně nalezena. Do knihy jsou pojety všechny druhy chorošovitých hub zjištěných ve střední Evropě. Ty, jež nebyly dosud v Polsku zjištěny, jsou označeny rodovým pořadovým číslem v závorkách.

Do textu je zařazeno 91 pěkných perokreseb, jež jsou většinou originální a jen částečně převzaty z jiných děl. (Pilát, Bondarzew, Falck aj.). Seznam významnější mykologické literatury (str. 345–350) a podrobný index (351–398) zakončují text knihy, k níž je připojeno ještě 29 křídových tabulí. Na tabulích 1–2 je 70 vzorků barev, které se vyskytují na plodnicích hub chorošovitých, tabule 3 a 4 jsou barevné, ostatní černobílé s četnými fotografiemi. Dílo je uspořádáno velmi přehledně a pěkně výtiskem. Je to moderní zpracování kloboukatých chorošovitých hub, podávající přehled jejich rozšíření nejen v Polsku, ale prakticky v celé střední Evropě.

Albert Pilát



Samuel Blumer: *Echte Mehlaupilze (Erysiphaceae)*. Ein Bestimmungsbuch für die in Europa vorkommenden Arten. VEB G. Fischer Verlag Jena 1967. Str. 436; 120 obr. a 15 tabulek v textu. Cena váz. v. MDN 56.—.

Pravá padlí (*Erysiphaceae*) tvoří významnou skupinu hub, jež je dobře charakterisována jak systematicky, tak i biologicky. Některé druhy jsou cizopasníky kulturních rostlin a proto jsou fytopatologicky významné. Jsou rozšířeny skoro po celé Zemi, kromě krajů arktických a oblastí vysokohorských. Blumerova kniha je především určovací příručkou, i když je to vlastně monografie se zvláštním zřetelem k druhům cizopasícím na užitkových a okrasných rostlinách. Ve srovnání s monografií téhož autora z roku 1933 je značně zmodernisována a doplněna novými výzkumy a také přepracována po stránce nomenklatorické.

Každoročně se objevují „nová“ padlí. Ve sklenicích se může najednou objevit padlí na cizí okrasné rostlině a často způsobí velké škody. Často bývají např. napadány rostliny z čeledi *Gesneriaceae* (*Saintpaulia*, *Streptocarpus*, *Achimenes*, *Sinningia* aj.). Jde jistě o domácí druh padlí, který přešel na tyto tropické rostliny, ale nelze jej určit, protože na nich netvoří perithecia.

Padlí nejsou tak specialisovanými obligátními parazity, těsně vázanými na určité hostitelské rostliny, jako rzi, ačkoliv mykologové dříve se tak domnívali. V poslední době bylo zjištěno, že četné druhy mohou přecházet z planých rostlin a plevelů na rostliny kulturní a okrasné. Bylo to pozorováno v četných parcích i botanických zahradách v celé řadě zemí. Vyskytují se tedy u nás jak druhy padlí, jež jsou přísně specialisované na jednotlivé hostitelské rostliny, tak i druhy polyfágní, jejichž okruh hostitelů je mnohem širší, než dříve bylo známo. Ovšem ani tyto polyfágní druhy nenapadají šmahem všechny rostliny. Ze střední Evropy jsou známé rody a dokonce celé čeledi, na nichž žádné padlí dosud nebylo nalezeno.

Často se vyskytují některé druhy spontánně, ba dokonce se objevují epidemicky a po krátké době zase náhle úplně zmizí nebo se stanou vzácnými. Zajímavému životu těchto parazitických hub věnuje autor obsáhlou úvodní část svojí knihy (str. 13—119). V ní, kromě biologie, věnuje také pozornost morfologii, cizopasným vztahům, epidemiologii, rozšíření a biocenosám těchto hub. Poslední kapitola pojednává o škodách, které padlí působí, a o chemickém a biologickém boji proti nim.

V části speciální popisuje autor jednotlivé druhy, jež dosud byly v Evropě zjištěny. Patří sem celkem osm rodů: *Sphaerotheca* (15 druhů), *Podosphaera* (8 druhů), *Erysiphe* (31 druhů), *Microsphaera* (21 druhů), *Uncinula* (6 druhů), *Oidium*, *Phyllactinia* (6 druhů), *Leveillula* (asi 30 nejasných druhů).

Na str. 334—403 nalézáme abecední přehled hostitelských rostlin a druhů padlí, která na nich byla zjištěna. Kniha je zakončena obsáhlým seznamem literatury a indexem. Tato přehledná a prakticky uspořádaná kniha velmi usnadní určování padlí a jistě bude velmi užitečná i našim fytopatologům.

Albert Pilát

L. Brauner et W. Rau: *Versuche zur Bewegungsphysiologie der Pflanzen*. Pflanzenphysiologische Praktika, Band III. Springer Verlag, Berlin — Heidelberg, New York, 1966, XII + 138 stran, 50 obrázků, cena váz. 28.— DM.

Tato knížka je 3. svazkem sbírky *Pflanzenphysiologische Praktika* (Praktika z rostlinné fyziologie), která přináší přehled praktických cvičení ze všech nejdůležitějších oborů rostlinné fyziologie. 3 svazky tohoto díla již vyšly. První je věnován praktickým cvičením z fyziologie látkové přeměny, druhý cvičením z fyziologie buňky a tkání, čtvrtý z fyziologie růstu a vývoje. Třetí svazek, který řadu kompletuje, je věnován pokusům z fyziologie rostlinných pohybů. Ve 3. svazku je popsáno 88 pokusů s pohyby vyšších i nižších rostlin a 9 metodik pro pěstování a přípravu rostlin k pokusům. Mykologie se týká část pokusu č. 44 o fototropismu sporangioforů plísně rodu *Pilobolus* a vystřelování sporangii směrem k světelným zdrojům. V metodice č. 5 jsou popsány dva způsoby kultivace této houby.

U popisu každého pokusu je uveden materiál, potřeby, přesný popis pracovního postupu a potřebná doba. Za každým pokusem je citována literatura, z níž byl pokus přejat nebo podle níž byl upraven. Velmi vhodná (hlavně pro potřeby škol) je poslední kapitola, věnovaná návodům, jak přesně pěstovat pokusný materiál. Knihu doporučuji pro základní i pokročilé fyziologické praktikum na vysoké škole i pro odbornou práci.

Olga Vaňousová

## LITERATURA

E. J. H. Corner: A monograph of cantharelloid fungi. Annals of Botany Memoirs no. 2, pp. VI. + 255, 5 barevných tabulí; Oxford University Press, Ely House, London W 1, 1966. Cena 4 £ 10 s.

Autor recenzované knihy, známý anglický mykolog Dr. E. J. H. Corner působící od roku 1949 na universitě v Cambridge, kde je dnes profesorem tropické botaniky, je znám našim mykologům jednak jako autor rozsáhlé monografie o kuřátkovitých houbách a též jako objevitel hyfových systémů u chorošovitých hub. Zejména zmíněný objev nalezl rozsáhlé využití v systematické nelupenatých hub a zařadil prof. Cornera mezi nejvýznamnější mykology naší doby. Nyní předkládá svou novou knihu, která je monografií liškovitých a liškám podobných hub celého světa. Toto dílo je pojato podobně jako již zmíněná monografie kuřátkovitých hub (A monograph of Clavaria and allied genera. Annals of Botany Memoirs no. 1, Oxford, 1950) avšak s tím rozdílem, že autor nezpracovává všechny partie stejně podrobně a některé druhy pouze zaznamenává s diferenční diagnosou, kdežto jiné podrobně popisuje a doprovází barevným vyobrazením, detailními anatomickými kresbami apod. Zdá se, že hlavním cílem autorovým bylo popsat a začlenit do systému velké množství nových tropických druhů, které nasbíral za svého více jak patnáctiletého působení v Malajsku (1929–1945), za pobytu v Brazílii (1947–1948) a na přírodovědecké expedici na nejvyšší horu Bornea Kinabalu, kterou sám vedl (1961). Mimo to krátce navštívil též západní Kanadu, Brunei, Novou Guineu, Peru a Ecuador. Evropské druhy, které tvoří malou část druhového bohatství v knize popisovaného, autor zná z autopsie pouze z části, a to především ty běžnější. U druhů, které autor sám neviděl (malá část) uvádí diagnosu z literatury. Co do rozsahu nezahrnuje tato práce nějaký fylogenetický úsek, nýbrž soubor sice nepřibuzných avšak podobných druhů, charakteristických liškovitými lištami nebo nízkými a tlustými lupeny. Rody jsou však pojaty přísně fylogeneticky, takže jsou zahrnuty i druhy jejichž hymenium je hladké anebo některé druhy s merulioidním hymenoforem, pokud příbuzensky náležejí do probíraných rodů společně s typicky liškovitými houbami. Jsou zahrnuty rody: *Rimbachia* (tropický), *Trogia*, *Geopetalum*, *Dichocantharellus* gen. nov. (tropický), *Gloeocantharellus* (tropický), *Gomphus*, *Craterellus*, *Pterygellus* gen. nov. (tropický), *Caripia* (tropický), *Pseudocraterellus*, *Goosensia* (tropický), *Cantharellus*, *Nyctalis*, *Hygrophoropsis*, *Arthenia* a *Leptoglossum*. Vynechán je cantharelloidní rod *Polyozellus*, který je však blízký rodu *Thelephora* a autor jej zřejmě zpracuje při jiné příležitosti.

Práce přináší mnoho nového jak v rodové tak i v druhové koncepci; v této krátké recenzi se můžeme zmínit jen o některých zvlášť pozoruhodných novinkách. Bezesporu nejzajímavějším v celé knize je zcela nové pojetí rodu *Trogia* Fr. Dosud byl v moderní literatuře ohraničován tak, že zahrnoval tři tropické druhy *Trogia montagnei* Fr., *Trogia cantharelloides* (Mont.) Pat. a *Trogia violaceogrisea* (Henn.) Pat. Kdysi sem byl omylem řazen také druh, který dnes nazýváme *Plicaturopsis crispa* (Pers. ex Fr.) Reid [syn.: *Plicatura crispa* (Pers. ex Fr.) Rea, *Trogia crispa* (Pers. ex Fr.) Fr.]. Corner rod *Trogia* podstatně rozšířil a zahrnul do něho 46 převážně tropických druhů (z nichž většina je nová), což by samo o sobě nebylo nic mimořádně pozoruhodného, jako to, jaké druhy se zde sešly. Jsou tu typy připomínající nejen lišky, ale i helmovky, kalichovky, pevníky (!), hlívy, houževnatce, a dále zvláštní tropické typy podobné špičkám bez lupenů (*Van-Romburghia*). Všechny druhy sem zařazené mají shodnou anatomickou strukturu, kterou Corner označuje jako sarcodimitická a v některých i sarcotrimitická hyfová soustava. Spočívá v tom, že tzv. fundamentální hyfy (ty, které jsou nadmuté — inflátní), vyskytující se u *Agaricales* jsou u takto definovaného rodu *Trogia* neobyčejně dlouhé a dosti tlustostěnné, takže napodobují skeletové hyfy chorošů. Autorova myšlenka, zahrnout na základě anatomické struktury druhy vnějškově zcela nepodobné je nová a dosti odvážná, avšak, jak se stále více ukazuje, konfigurace hymenoforu (lupeny, rourky, ostny nebo je-li rouško hladké), zrovna tak jako celkový tvar plodnice, nemají většinou valný význam pro přirozenou systematiku, kdežto znaky založené ve struktuře (většinou v mikromorfologii, tedy anatomii) jsou podstatně důležitější. V případě rodu *Trogia* je ovšem velice zajímavé, že mimo mikrostrukturu (sarcodimitický hyfový systém) mají všechny druhy sem řazené i zvláštní voskovitou konsistenci, která umožňuje již v přirodě rozpoznat, že se jedná o rod *Trogia*. S hlediska obecné morfologického je ovšem nevyřešenou otázkou, jak hodnotit skeletové hyfy sarcodimitického hyfového systému a recensent není zcela přesvědčen o možnosti homologisace těchto protáhlých fundamentálních hyf s typickými skeletovými hyfami jak je známe například u chorošů. Naše mykology bude jistě zajímat, které druhy z naší mykoflóry sem patří! Jsou to druhy známé u nás jako helmovky — *Mycena* (řazené v novém Singerově systému do rodu *Hemimycena*): *Trogia acicula* (Fr.) Corner, *T. lactea* (Fr.) Corner a *T. gypsea* (Fr.) Corner.

Jinak pro evropskou mykofloru má důležitost zejména Cornerův rozbor otázky *Cantharellus lutescens* a neobyčejně zajímavá je celá klasifikace ostatních druhů okolo *Cantharellus infundibuliformis*, neboť Corner rozlišuje jako samostatné všechny tři druhy *C. tubaeformis*, *C. infundibuliformis* a *C. lutescens*! Z Cornerovy práce též vyplývá, že takové druhy jako je *C.*

*amethysteus* a *C. friesii*, jejichž taxonomické postavení jsme pokládali za dořešené, musíme podrobit revidi. Tato monografie je zajímavá i tím, že kromě řešení problému ukazuje i na místa, která jsou dosud nejasná a kde je nutno dosavadní systematiku revidovat na základě dalšího materiálu.

Nové Cornerovo dílo je vynikajícím přínosem světové mykologii a lze právem předpokládat, že tak jako autorova předcházející monografie kuřátkovitých hub vzbudila celosvětový zájem o tyto houby, podnítí i tato monografie liškovitých hub u nás i v zahraničí další rozsáhlý výzkum.

Zdeněk Pouzar

## Informace odběratelům České mykologie

Počínaje 22. ročníkem (1968) bude rozsah každého čísla zvýšen o 16 tiskových stran a cena upravena na 8,- Kčs, tj. 32,- Kčs za celý ročník.

Redakce

ČESKÁ MYKOLOGIE — Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v Akademii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, Praha 1 — Nové Město — dod. p. ú. 1. — Redakce: Praha 1 — Nové Město, Václavské nám. 68, dod. p. ú. 1, tel. 233-541. — Tiskne Knihtisk n. p., závod 4, Praha 10 — Vršovice, Sámova 12, odd. p. ú. 101. Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS — Ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — Ústřední expedice tisku, odd. vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1. — Cena jednoho čísla 5,50 Kčs. — Roční předplatné Kčs 22,-, US\$ 4,-, £ 1, 8, 8. Toto číslo vyšlo v říjnu 1967. A-05\*71770

© Academia, nakladatelství Československé akademie věd 1967

## Upozornění příspěvatelům České mykologie

Vzhledem k tomu, že většina autorů zaslá redakci rukopisy formálně nevyhovující, uveřejňujeme některé nejdůležitější zásady pro úpravu rukopisů (jinak odkazujeme na podrobnější směrnice uveřejněné v 1. čísle České mykologie, roč. 16, 1962).

1. Článek začíná českým nadpisem, pod nímž je překlad názvu nadpisu v některém ze světových jazyků, a to v témže, jímž je psán abstrakt a případně souhrn na konci článku. Pod ním následuje plné křestní jméno a příjmení autora (autorů), bez akademických titulů.

Všechny původní práce musí být doplněny krátkým úvodním souhrnem — abstraktem v české a některé světové řeči. Rozsah abstraktu, ve kterém mají být výstižně a stručně charakterizovány výsledky a přínos pojednání, nesmí přesahovat 15 řádek strojopisu.

3. U důležitějších a významných studií doporučujeme připojit (kromě abstraktu, který je pouze informativní) podrobnější cizojazyčný souhrn; jeho rozsah není omezen.

Kromě toho se přijímají články psané celé cizojazyčně, doplněné českým abstraktem a popřípadě i souhrnem.

4. Vlastní rukopis, tj. strojopis (30 řádek po 60 úhozech na stránku a nejvýše s 5 překlepy nebo škrty a vpisy na stránku), musí být psán obyčejným způsobem. Zásadně není přípustné psaní autorských jmen vel. písmeny, prokládání nebo podtrhování slov či celých vět atd. To, co chce autor zdůraznit, smí provést v rukopise pouze tužkou (podtrhne přerušovanou čarou). Veškerou typografickou úpravu provádí výhradně redakce. Tužkou může autor po straně rukopisu označit, co má být vysázeno peřitem.

5. Citace literatury: každý autor s úplnou literární citací je na samostatném řádku. Je-li od jednoho autora uváděno více citovaných prací, jeho jméno se vždy znovu celé vypisuje i s citací zkratky časopisu, která se opakuje (nepoužíváme „ibidem“). Za příjmením následuje (bez čárky) zkratka křestního jména, pak v závorce letopočet práce, za závorkou dvojtečka a za ní úplná (nezkrácená) citace názvu pojednání nebo knihy. Po tečce za názvem místo, kde kniha vyšla, nebo zkrácená citace časopisu. Jména dvou autorů spojujeme latinskou spojkou „et“.

6. Názvy časopisů používáme v mezinárodně smluvených zkratkách. Jejich seznam u nás dosud souborně nevyšel, jako vzor lze však používat zkratek periodik z 1. svazku Flory ČSR — Gasteromycetes, z posledních ročníků České mykologie, z Lomského Soupisu cizozemských periodik (1955—1958) nebo z botanické bibliografie Futák-Domin: Bibliografía k flóre ČSR (1960), kde je i stručný výklad o zkratkách časopisů a o bibliografiích vůbec.

7. Po zkratce časopisu nebo po citaci knihy následuje ročník nebo díl knihy vždy jen arabskými číslicemi a bez vypisování zkratek (roč., tom., Band, vol. etc.) a přesná citace stránek. Číslo ročníku nebo svazku je od citace stránek odděleno dvojtečkou. U jednodílných knih píšeme místo číslice 1: pouze p. (= pagina, stránka).

8. Při uvádění dat sběrů apod. píšeme měsíce zásadně římskými číslicemi (2. VI.)

9. Všechny druhové názvy začínají zásadně malým písmenem (např. *Sclerotinia veselyi*).

10. Upozorňujeme autory, aby se ve svých příspěvcích přidržovali posledního vydání Nomenklatorických pravidel (viz J. Dostál: Botanická nomenklatura, Praha 1957). Jde především o uvádění typů u nově popisovaných taxonů, o přesnou citaci basonymu u nově publikovaných kombinací apod.

11. Ilustrační materiál (kresby, fotografie) k článkům čísluje průběžně u každého článku zvlášť arabskými číslicemi (bez zkratek obr., Abbild. apod.) v tom pořadí, v jakém má být uveřejněn.

12. Při citaci herbářových dokladů uvádějte zásadně mezinárodní zkratky všech herbářů (Index herbariorum 1956):

BRA — Slovenské múzeum, Bratislava

BRNM — Bot. odd. Moravského muzea, Brno.

BRNS — Ústřední fytoakaranténní laboratoř při Ústř. kontr. a zkuš. úst. zeměd., Brno

BRNU — Katedra botaniky přírod. fak. J. E. Purkyně, Brno

OP — Bot. odd. Slezského muzea, Opava

PR — Bot. odd. Národního muzea, Praha

PRC — Katedra botaniky přírod. fak. Karlovy univ., Praha

Soukromé herbáře necitujeme nikdy zkratkou, nýbrž celým příjmením majitele např. herb. J. Herink, herb. F. Šmarda apod. Podobně u herbářů ústavů, které nemají mezinárodní zkratku.

Rukopisy neodpovídající výše uvedeným zásadám budou vráceny výkonným redaktorem zpět autorům k přepracování, aniž budou projednány redakční radou.

Redakce časopisu *Česká mykologie*

# ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Vol. 21

Part 4

October 1967

Editor-in-Chief: RNDr. Albert Pilát, D.Sc. Corresponding Member of the Czechoslovak Academy of Sciences

Editorial Committee: Academician Ctibor Blatný, D.Sc., Professor Karel Cejp, D.Sc., RNDr. Petr Frágner, MUDr. Josef Herink, RNDr. František Kotlaba, C.Sc., Ing. Karel Kříž, Karel Poner, Prom. biol. Zdeněk Pouzar and RNDr. František Šmarda.

Editorial Secretary: RNDr. Mírko Svrček, C.Sc.

All contributions should be sent to the address of the Editorial Secretary: The National Museum, Václavské nám. 68, Prague 1, telephone No. 233541 ext. 87.

Part 3 was published on the 15th July 1967

## CONTENTS

Z. Pouzar: Studies in the Taxonomy of the Polypores III . . . . .	205
K. Cejp et K. Dolejš: Rare species of the genus Septoria from Czechoslovakia . . . . .	213
Z. Urban: On two Central Asiatic rust fungi . . . . .	220
A. Pilát: Phlegmacium corruscans (Fr.) Moser in Bohemia . . . . .	223
M. Svrček: Russula cremeoavellanea Sing. und R. decipiens (Sing.) Kühn. et Romagn., zwei seltene in Böhmen gefundene Russula-Arten . . . . .	225
J. Kubička: Ergebnisse der Kartierung der Mycena crocata in der ČSSR . . . . .	232
J. Moravec: Contribution to the classification of Sepultaria speluncarum (Velen.) Svr. . . . .	239
Z. Petrlík et Z. Štys: Der Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf die Bildung der Zoosporangien und auf das Ausschwärmen der Zoosporen der Hopfenperonospora — Peronoplasmopara humuli Miy. et Tak. . . . .	242
J. Herink et F. Šmarda: Sexagenario Ing. K. Kříž ad salutem . . . . .	247
A. Pilát: František Fechtner 1883—1967 . . . . .	251
Varia . . . . .	201, 252—255
Literatura . . . . .	256
Cum tabula no. 66 color. impressa: Leptoporus kymatodes (Rostk.) Pil. = Tyromyces balsameus (Peck) Murr.	
Cum tabulis albonigris: XVI. Prof. V. I. Bilaj. Prof. N. M. Pidopličko. Institutum microbiologicum et virologicum AS USSR, Kiev.	
XVII. Phlegmacium corruscans (Fr.) Moser	