

ČESKOSLOVENSKÁ  
VĚDECKÁ SPOLEČNOST  
PRO MYKOLOGII

ČESKÁ  
MYKOLOGIE

ROČNÍK

16

ČÍSLO

2

NAKLADATELSTVÍ ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD

DUBEN

1962

# ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Ročník 16

Číslo 2

Duben 1962

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. biolog Zdeněk Pouzar, dr. František Šmarda

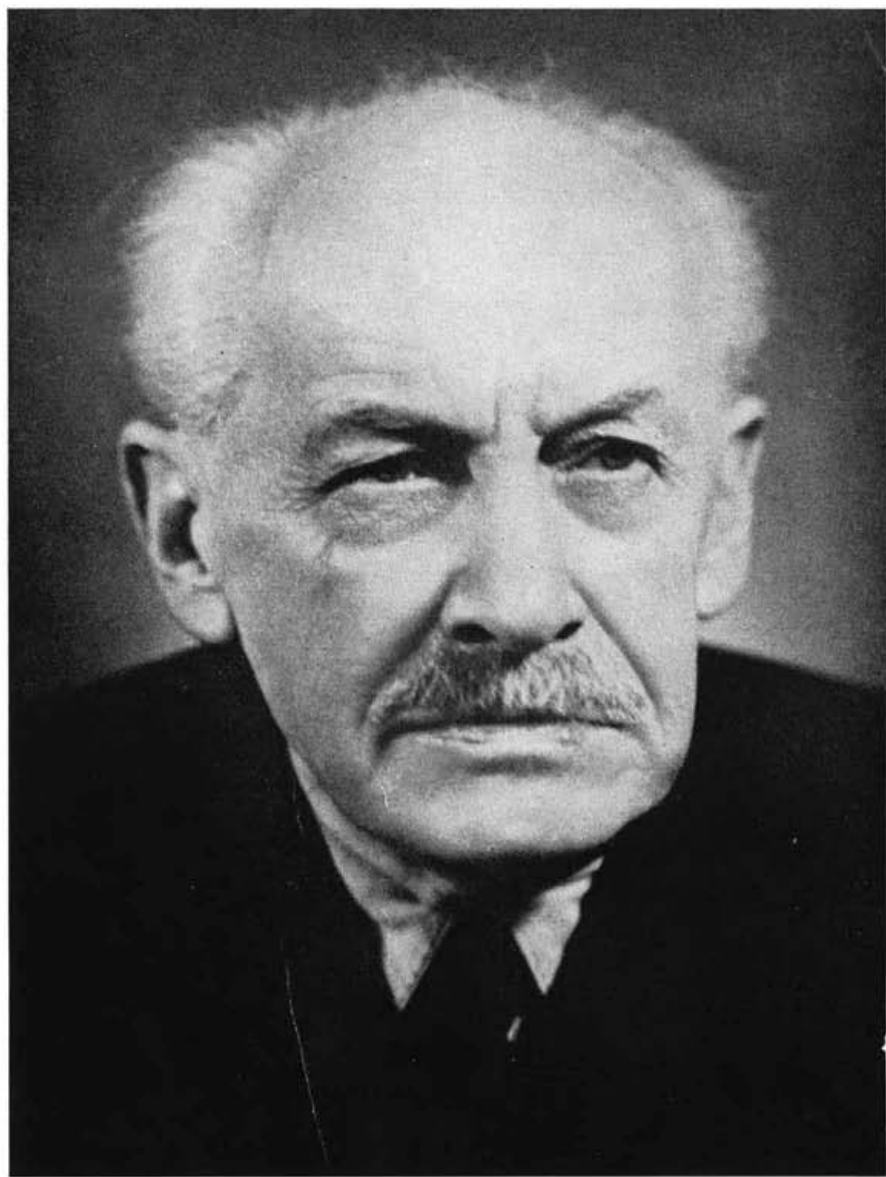
Výkonný redaktor: dr. Mírko Svrček

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

Sešit 1. vyšel 19. ledna 1962.

## OBSAH

K. Kříž: Dr. František Šmarda šedesátníkem . . . . .	65
F. Šmarda: K ekologii muchomůrky hlízovité neboli zelené . . . . .	71
A. Pilát a A. Kocková-Kratochvílová: Plodnice pečárky zápašné infikované a deformované kvasinkovitou houbou <i>Candida humicola</i> (Daszevska) Diddens et Lodder . . . . .	83
M. Svrček: Diskomycety z Nízkých Tater, nalezené během posjezdové exkurze II. SEM. 1960 . . . . .	87
M. Svrček: <i>Neottiella vivida</i> (Nyl.) Dennis . . . . .	115
A. Pilát a V. Melzer: O novém nálezu holubinky rašelinné — <i>Russula helodes</i> Melzer — na Šumavě . . . . .	117
J. Danko: <i>Peronospora sojová</i> — <i>Peronospora manshurica</i> (Naumoff) Sydow — na Slovensku . . . . .	119
M. Hejtmánek: O tzv. pleomorfní degeneraci dermatofytů . . . . .	123
J. Herink: <i>Pavučinec malachitový</i> — <i>Cortinarius malachus</i> (Fr. ex Fr.) Fr. . . . .	128
K. Poner: Výskyt kržatičky poprášené — <i>Tubaria conspersa</i> (Pers. ex Fr.) Fayod — v květináči . . . . .	140
F. a J. Šmarda: Vojtěch Vlach zemřel . . . . .	142
Z. Urban: 2. sjezd německých mykologů . . . . .	143
F. Kotlaba a K. Kříž: Podzimní exkurze čs. mykologů na Karlštejn . . . . .	144
Literatura . . . . .	146
Drobné zprávy . . . . .	114, 116



*10. 2. 1878 — 9. 3. 1962*

## ZDENĚK NEJEDLÝ — komunista, dědic velkých tradic národa

Ztráta za ztrátou postihuje naši kulturu v poslední době. Smrt, která si neúprosně vybírá v generaci průkopníků a pionýrů, zasáhla tentokrát zvláště drtivě a bolestivě, když k sobě povolala člena ústředního výboru KSČ, ministra, zakladatele a presidenta Československé akademie věd, předsedu Svazu československo-sovětského přátelství, universitního profesora, akademika Zdeňka Nejedlého.

Zdeněk Nejedlý nejenže patřil ke generaci průkopníků, učitelů a mistrů, ale byl již dlouhá léta jejím vůdčím představitelem. Smrtí Zdeňka Nejedlého ztrácí náš národ vynikající osobnost, velikého člověka a bojovníka.

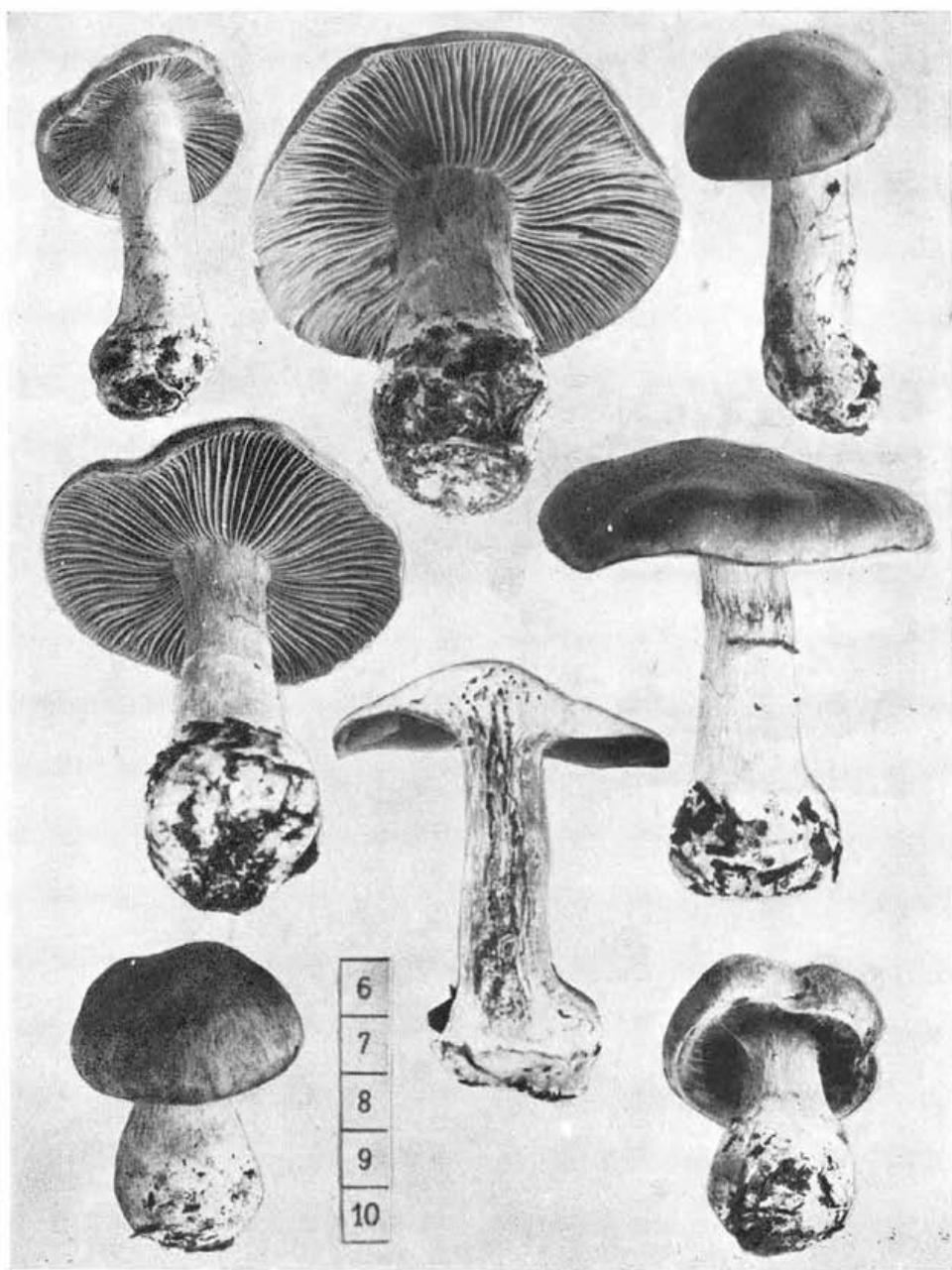
Není možno nechovat obdiv k jeho gigantickému a všestrannému dílu. Již jeho nejranější začátky dávaly tušit příštího mluvčího lidu, kterým se později také skutečně stal a kterým byl po celých více než šedesát let svého veřejného působení.

Hluboký myslitelský talent, houževnatá pracovitost, nekonečné nadšení a přimknutost k národním, lidovým zdrojům kultury pomáhaly mu procházet všechna převratná období, která prožíval, s jasnou hlavou a s jistotou bojovníků v prvních řadách.

Ve své práci spojoval vždy vědeckou důkladnost se schopností výsledky vědeckého poznání popularizovat a přenášet do nejširších vrstev národa. Byla to činnost vpravdě buditelská. Jako historik má Zdeněk Nejedlý nesmrtelné zásluhy v boji o správné hodnocení jednotlivých postav a úseků našich dějin. Tím vykonal čin přímo historický, neboť tak byl dovršen boj za svěbytnost naší národní kultury a vytvořen základ pro její další rozvoj.

V díle Zdeňka Nejedlého je zachycena veškerá složitá problematika života české společnosti dvacátého století. Bez jeho díla není možno pochopit plynulý vývoj naší kultury, myšlení, vědy a umění. Málokdo zůstane tak hluboko v srdci našemu lidu jako Zdeněk Nejedlý. Jeho dílo bylo až dosud vždy pro celý národ kompasem a bude jím i v budoucnosti.





*Cortinarius malachius* (Fr. ex Fr.) Fr. s. Orton — Pavučinec malachitový. Pří-  
byslavice — osada Vrtky, 14. VIII. 1961 leg. J. Herink. Herb. Myc. Herink No. 246/61.  
Photo J. Herink.



*Cortinarius malachus* (Fr. ex Fr.) Fr. s. Orton

R. Veselý pinx.

## ČESKÁ MYKOLOGIE

ČASOPIS ČESKOSLOVENSKÉ VĚDECKÉ SPOLEČNOSTI PRO MYKOLOGII  
ROČNÍK 16 1962 SEŠIT 2

### Dr. František Šmarda šedesátníkem

Sexagenario Dr. František Šmarda ad salutem!

Karel Kříž

Dne 29. května 1962 dožívá se šedesátých narozenin předseda brněnské pobočky Československé vědecké společnosti pro mykologii R N D r. F r a n t i š e k Š m a r d a, vědecký pracovník Botanického ústavu Československé akademie věd, pobočky v Brně.

Je rodák z Třebíče. V roce 1920 absolvoval 2. českou státní reálku v Brně a po krátké praxi na berním úřadě v Tišnově a soukromé přípravě vykonal r. 1921 zkoušku dospělosti na českém učitelském ústavě v Brně a nastoupil učitelskou dráhu. Dva roky vyučoval na obecné škole v Oslavanech, další čtyři roky na obecné škole v Žebětíně, a jeden rok na měšťanské škole v Adamově. Po zkoušce způsobilosti pro školy měšťanské v roce 1926 působil 27 let jako odborný učitel na měšťanské, později osmileté střední škole v Kuřimi u Brna, a to až do 1. dubna 1955, kdy odešel ze školské služby a stal se vědeckým pracovníkem brněnské základny Geobotanické laboratoře ČSAV (od 1. I. 1962 Botanického ústavu ČSAV). V r. 1950 dosáhl na přírodovědecké fakultě brněnské university doktorátu přírodních věd po předložení a obhájení disertační práce „Československé druhy podřádu *Lycoperdineae* Fischer“ (281 str., přílohy s mapami zeměpis. rozšíření a kresby hub od A. Procházky).



Dr. František Šmarda

Jako vesnický učitel účastnil se rozsáhlou měrou osvětové práce, zejména organizoval pokrokové vzdělávací přednášky.

Ve školní práci uplatňoval pracovní metody ve vyučování fyzice a přírodopisu a r. 1930 vybudoval vzornou okresní školní zahradu v Kuřimi. Nikdy nezapomínal rozšiřovat a prohlubovat své teoretické znalosti a byl stále v úzkém styku se zemědělskou praxí. Vždy náročný,

avšak laskavý, trpělivý a nadšený pro svůj obor dovedl své zaujetí přenášet i na žáky. Patřil proto k učitelům, kteří dosahují nejlepších výsledků, k vychovatelům, na něž žáci po celý život rádi vzpomínají.

Svou živou lásku k přírodě prokazuje záhy odbornou prací v botanice, obzvláště v mykologii. V době okupace, kdy ustala pokroková lidovýchovná činnost, účastnil se výzkumu Moravy, organizovaného prof. dr. Aloisem Zlatníkem ve Společnosti přátel ochrany přírody a domoviny, a uveřejnil své první práce. Od r. 1945 je členem Československé botanické společnosti, členem Přírodovědeckého klubu v Brně a Československého mykologického klubu —



Dr. F. Šmarda mezi českými mykology na lokalitě „U dubu“ na Karlštejnsku 1. X. 1961. Zleva do prava: prof. K. Kult, dr. F. Šmarda, prom. biol. Vl. Skalický a prom. biol. Z. Pouzar. Foto dr. F. Kotlaba

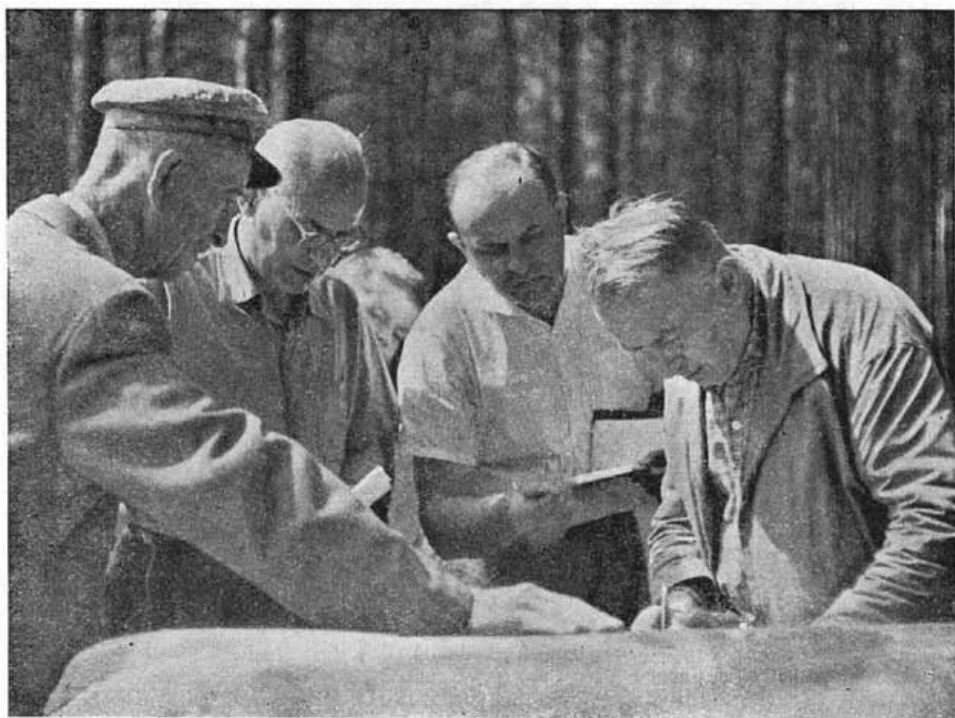
nyňější Československé vědecké společnosti pro mykologii. Stal se také konzervátorem státní péče o ochranu přírody a krajiny v okrese tišnovském. Teoretické znalosti uváděl do praxe ve svém působišti v oboru včelařském, ve fytopatologii, fenologii a meteorologii.

Již na začátku své vědecké práce vytyčuje si jasný cíl: organizovat a provádět mykologický výzkum Moravy se zřetelem k ekologii a cenologii hub. V přípravě na provedení tohoto záměru poznává na četných exkurzích po celé republice z vlastního názoru československou květenu a ze svých vlastních sběrů si pořizuje srovnávací herbář rostlin. Cenné zkušenosti získal na společných exkurzích s prof. dr. J. Klikou, prof. dr. J. Podpěrou, se svým bratrem doc. dr. J. Šmardou a s četnými jinými přáteli-botaniky.

Svou činností zasloužil se o lepší poznání naší mykoflóry, zejména moravské, zvláště pak o poznání československých hub pýchavkovitých (*Lycoperdaceae*), které zpracoval pro „Floru ČSR“ (1958). Houby této čeledi znamenitě zobrazil ve spolupráci s ním význačný moravský mykolog Alois Procházka. Tyto kresby spolu s kresbami našich hub hvězdkovitých (*Geastraceae*) a ně-

kterými jinými kresbami hub byly darovány Moravskému muzeu, kde zůstanou uchovány jako celek. Velmi významné jsou jubilentovy mykofloristické charakteristiky některých krajinných celků se zřetelem k rostlinným společenstvům, které uveřejnil v poslední době.

Až do nedávné doby se mohl jubilant věnovat studiu hub jen ve svém volném čase. Je obdivuhodné, kolik práce na tomto úseku i při svém náročném učitelském povolání a rozsáhlé ostatní mimoškolní činnosti vykonal. Jen ten, kdo



Dr. F. Šmarda při určování a zapisování hub na společné exkurzi (zleva do prava) se Spytihněvem Krejčím, inž. Karlem Křížem a MUDr. Josefem Herinkem v borech u Rohatce, 22. VII. 1961. Foto inž. J. Novotný

musí v nějakém oboru vědecky pracovat za podobných podmínek, dobře ví, kolik pily a vytrvalosti, neutuchajícího nadšení a nezdolné energie i sebezapření je k tomu potřebí.

V brněnské pobočce Geobotanické laboratoře ČSAV spolupracoval v letech 1956–1960 na geobotanické mapě Moravy, a to z větší části Moravy jižní. Z práce v geobotanické laboratoři výtěžil monografickou studii „Rostlinná společenstva území přesypových písků lesa Doubravy u Hodonína“. V této studii se mu podařilo rekonstruovat přirozené lesní porosty na místech dnešních kulturních borů mezi Bzencem a Rohatcem a vysvětlit příčinné souvislosti a vztahy různorodých rostlinných společenstev lesa Doubravy k půdním vlastnostem, k jeho historii a fytogeografické příslušnosti k panonské oblasti.

Jižní Moravě zůstal František Šmarda věren i při svém nynějším dlouhodobém úkolu: vypracování mykocenologických podkladů



pro charakteristiku lesních společenstev jižní Moravy. Tímto tématem splňuje se jeho dávné přání synteticky shrnout vztahy mezi rostlinnými společenstvy a houbami, zhodnotit význam hub jako indikátorů — vedle jevnosrubných rostlin a mechorostů — k fytoecologické charakteristice rostlinných společenstev.

Po r. 1945 byly vytvářeny v Brně podmínky k organizovanému mykologickému ruchu, který se již od svého počátku mohl opírat o jubilantovu osobnost a jeho vědeckou práci na poli mykologie; v tom byla záruka, že rychle se rozrůstající organizační rozmach svými kořeny pevně utkví na základně solidní odbornosti. Ať už František Šmarda stál na nejvyšší příčce organizačního žebříčku či byl — v době svého vysokoškolského studia bez přerušení zaměstnání — místopředsedou brněnského mykologického kolektivu, vždy byl uznávanou autoritou, s níž, bylo možno odborné otázky konzultovat a o niž bylo možno se opřít. Od založení brněnské pobočky Čs. vědecké společnosti pro mykologii v r. 1957 je stále jejím předsedou, od 11. ročníku „České mykologie“ (1957) je též členem redakční rady tohoto časopisu.

Na jubilantovu počest pojmenoval prof. dr. J. Velenovský nový druh helotky — *Helotium šmardae* Velen. (Novitates mycol. p. 186, 1939), dr. A. Pilát nový druh vatičky — *Tomentella šmardae* Pil. (Stud. bot. čech. 5 : 75, 1942) a dr. V. J. Staněk nový druh hvězdovky — *Geastrum šmardae* V. J. Staněk (Čes. Mykol. 10 : 18–23, 1956).

Sedesátku Františka Šmardy, zasloužilého československého mykologa, není zdaleka uzavřeno jeho dílo. Lze naopak důvodně očekávat, že teprve v příštích letech, která mu umožní cele se věnovat mykologii, zužitkuje plně své dosavadní zkušenosti i veškerý nasbíraný materiál a zejména v oboru mykocenologie obohatí československou mykologickou vědu o průkopnické práce. Přejeme mu do těchto let co nejvíce pevného zdraví. *Ad multos annos!*

### Seznam uveřejněných prací Františka Šmardy

1940

- Balsamia fragiformis Tul. — Balsamovka jahodovitá. Čas. čes. Houbařů 20 : 24–25.  
Několik méně známých zimních hub. Čas. čes. Houbařů 20 : 93–94.  
Geobotanická studie z povodí Svatky a Svitavy, část III. Příspěvek k poznání kryptogamů skupiny Sýkoře (704 m) na Tišnovsku na západní Moravě. Sborn. Klubu přírodov. Brno 23 : 39–44.

1941

- O symbiose hříbu Boudierova (*Boletus Boudieri* Qué.). Čas. čes. Houbařů 20 : 138–139.  
*Cordyceps capitata* Holmsk. — housenice paličkovitá na Moravě. Příroda 34 : 106–108.  
Houby v rezervaci na Žákové hoře u Žďáru na Moravě. Čas. čes. Houbařů 21 : 61–62.

1942

- Zajímavá forma václavky. Čas. čes. Houbařů 21 : 102.  
*Cudonia circinans* (Pers.) Fr. — Pšilbovka okrouhlá. Čas. čes. Houbařů 22 : 9–10.  
Rezervace Zlobice na Tišnovsku. Seznam hub (ve stejnojmenné práci J. Šmardy). Krása našeho Domova 34 : 40–41.  
Výsledky mykologického výzkumu Moravy. Část I. Pr. mor. přírodov. Spol. Brno 14 (no. 7) : 1–41.

1943

- K výskytu májovky a špičky obecné ve smrkovém lese. Čas. čes. Houbařů 22 : 42–43.

1944

- Pluteolus reticulatus* (Pers.) Fr. — paštitovka síťnatá. Čas. čes. Houbařů 23 : 71–72 et 146.  
Výsledky mykologického výzkumu Moravy. Část II. Pr. mor. přírodov. Spol. Brno 16 (no. 13) : 1–28.  
Příspěvek k poznání moravských hub břichatkovitých. Příroda, Brno, 36 : 321–327.

KŘÍŽ: Dr. FRANTIŠEK ŠMARD A

1945

- Lycoperdon Peckii* Morg. Příroda, Brno, 37 : 285—287, 1 pérovka (A. Procházka).  
*Claviceps setulosa* Quél. Věda přír. 23 : 220—221.  
*Otidella fulgens* Pers. Ušičko nazelenalé. Mykol. Sborn. 24 : 11—12.

1946

- Rostlinně sociologický příspěvek k poznání rašelinišť a luk na Žďársku a Novoměstsku. Fungi (ve stejnojmenné práci J. Klíky a J. Šmardy). Věstn. kr. Spol. Nauk 7 : 54—57.

1947

- Nový druh hvězdice — *Geaster atratus* sp. n., hvězdice černavá. Čes. Mykol. 1 : 71—74.

1948

- Lepiota prominens* Viv. — bedla vyniklá, staronový druh naší mykologické literatury. Čes. Mykol. 2 : 29—31.  
 Křemenáč smrkových lesů. Čes. Mykol. 2 : 31.  
 O variabilitě muchomůrky narůžovělé — *Amanita rubens* (Scop.) Quél. et Bat. Čes. Mykol. 2 : 45—46.  
 Výsledky mykol. výzkumu Moravy. Část III. Sborn. Klubu přírodov. Brno 28 : 92—101.  
 Ekologie a sociologie hub in Klika, J.: Rostlinná sociologie (Fytocoenologie). P. 260—271, Praha.

1949

- Nový nález špičky odporne — *Marasmius foetidus* Fr. ex Sow. na Moravě. Čes. Mykol. 3 : 73—75.  
*Polygonum arenarium* W. K., rdesno písečné, dosud pro Slovensko nezjištěno, Čs. bot. Listy 1 : 104—105.  
 Doplněk květeny v povodí Svratky. Čs. bot. Listy 2 : 81—85.

1950

- Dva význačné jihoevropské druhy na Žďársku. Čes. Mykol. 4 : 21—22.  
 Břichatkovité houby jihoslovenských píščin. Čes. Mykol. 4 : 53—54.  
 Druhý moravský nález *Rutstroemia elatina* (A. et S.) Rehm. Čes. Mykol. 4 : 56—57.  
 Nové naleziště klouzku nažloutlého — *Boletus flavidus* Fr. Čes. Mykol. 4 : 58.  
 Čírůvka peřestá — *Tricholoma fucatum* Fr. na Moravě. Čes. Mykol. 4 : 58—59.  
 Strmělka bažinná — *Clitocybe ectypa* Fr., nový druh pro ČSR. Čes. Mykol. 4 : 97.

1951

- Lycoperdinearum* in opere J. Velenovský „České houby“ (Fungi Bohemiae, Pragae 1922) descriptorum revisio critica. Stud. bot. čechosl. 12 : 233—240.  
 Československé druhy prášivek — *Bovista* Pers. Čes. Mykol. 5 : 60—69.

1952

- Paralelní druhy štítovek — *Pluteus* Fr. — s tmavým ostřím lupenů. Čes. Mykol. 6 : 123—131.

1953

- Zvoneček pohárový — *Geopyxis craterium* Schw. — houba časného jara. Čes. Mykol. 7 : 29—30.  
 Rosoloklihatka čirá — *Neobulgaria pura* (Fr.) Petrak. Čes. Mykol. 7 : 92—93.

1954

- Reservace Zlobice u Kuřimě. Ochr. Přír., Praha, 8 : 125—127.  
 Přechnodní tvary hříbu panenského a královského, satana a purpurového [*Boletus appendiculatus* Schaeff. var. *fuscroseus* (Smotl.) Šmarda, *Boletus Satanas* Lenz. var. *roseodermata* Šmarda]. Biológia, Bratislava, 9 : 450—453.

1957

- Pluteus coccineus* (Cooke) Massee — štítovka šarlatová v ČSR (spolu s K. Křížem). Čes. Mykol. 11 : 46—48, tab. color. 26 (A. Procházka).

1958

- Holubinka sluneční — *Russula solaris* Ferd. et Winge. Čes. Mykol. 12 : 212—214, tab. color. 32 (A. Procházka).  
*Lycoperdaceae* in Flora ČSR, B — 1 : 257—377, Praha.



1960

Laubwälder des Gebirges Ždánický les (Steinitzer Wald) und seines Vorlands (Mähren). Listnaté lesy Ždánického lesa a jeho podhůří (Morava). Čes. Mykol. 14:108–121.

Českomoravská vrchovina (Böhmisch-Mährische Höhe) — Mykofloristické Charakteristik der submontanen Fichtenwälder und der naheliegenden wärmeliebenden Eichenwälder am Flusslauf der Svatka (Schwarzach). Československá vrchovina — Mykofloristická charakteristika podhorských smrkových lesů a přilehlých teplomilných doubrav v povodí Svatky (spolu s K. Křížem). Čes. Mykol. 14:121–129.

Mykofloristická charakteristika rostlinných společenstev Čebinky u Brna. Čes. Mykol. 14:222–228.

Průvodce po výstavě hub, uspořádané pro účastníky 2. sjezdu evropských mykologů etc. (spolu s K. Křížem a kol.). Cyklostylen rozmnožila Čs. věd. spol. pro mykol., pobočka Brno, p. 1–26.

1961

Výstava hub v Brně 2.–18. IX. 1960 (spolu s K. Křížem a M. Svrčkem). Čes. Mykol. 15:13–26, tab. 7–8.

Příspěvek ke květeně horního povodí toku Svitavy a Třebůvky. Preslia, Praha, 33:59–64.  
Rostlinná společenstva území přesypových písků lesa Doubravy u Hodonína. Pr. brněn. Zákł. čs. Akad. Věd 33 (no. 413):1–56, tab. 1–4.

Příspěvek k poznání sukcese na přesypových píscích v Dolnomoravském úvalu. Biológia, Bratislava, 16:611–615.

Metodické zkušenosti získané při geobotanickém mapování jižní Moravy. Biologické práce, Bratislava, 7 (no. 12):79–81.

1962

K ekologii muchomůrky hlizovité — *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr. Čes. Mykol. 16:71–82.

Vláknice tmavonohá — *Inocybe atripes* Atk. Čes. Mykol. 16:114.

Vojtěch Vlach zemřel. Čes. Mykol. 16:142 (spolu s J. Šmardou).

#### ZUSAMMENFASSUNG

Der Botaniker und Mykologe Dr. František Šmarda wurde am 29. Mai 1902 in Třebíč in Mähren geboren. Nach den Realschulstudien in Brünn, einer kurzen Praxis beim Steueramt und nach den entsprechenden Prüfungen, zu denen er sich privat vorbereitete, trat er seine Lehrerausbildung an. Zwei Jahre unterrichtete er an der Volksschule in Oslavany, weitere vier Jahre an der Volksschule in Žebětín und ein Jahr an der Bürgerschule in Adamov. Weitere 27 Jahre war er als Fachlehrer an der Bürger- und der späteren Achtschule in Kuřim bei Brünn tätig, und zwar bis zum 1. April 1955; seitdem arbeitet er wissenschaftlich im Geobotanischen Laboratorium (seit 1. I. 1962 Botanisches Institut) der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Zweigstelle in Brünn. Im Jahre 1950 erwarb er an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität in Brünn das Doktorat der Naturwissenschaften.

Seine Liebe zur Natur bewies František Šmarda bald durch seine Arbeit auf dem Gebiete der Botanik, namentlich der Mykologie. Gleich zu Beginn seiner wissenschaftlichen Tätigkeit setzte er sich ein klares Ziel fest: die mykologische Erforschung Mährens mit Rücksicht auf die Ökologie und Cönologie der Pilze. Durch seine bisherige Arbeit machte er sich besonders um die bessere Kenntniss der tschechoslowakischen Stäublinge (*Lycoperdaceae*) verdient; er bearbeitete diese Pilzfamilie für die „Flora CSR“ (1958). Sehr bedeutend sind seine mykofloristische Charakteristiken einiger Landschaftskomplexe mit Rücksicht auf die Pflanzengesellschaften, welche er in der letzten Zeit publizierte. Im Botanischen Institut ist er jetzt mit einer langfristigen Aufgabe beauftragt, und zwar mit der Anfertigung mycöcönologischer Unterlagen zur Charakteristik der Waldgesellschaften Südmährens.

Neben seiner wissenschaftlichen Arbeit in der Mykologie ist der Jubilant auf diesem Gebiete auch organisatorisch tätig: er ist Vorsitzender der Zweigstelle der Tschechoslowakischen wissenschaftlichen Gesellschaft für Mykologie in Brünn und Mitglied des Redaktionsrates der Zeitschrift „Česká mykologie“. Sein Lebenswerk kann man noch nicht als beendet bezeichnen. Man kann im Gegenteil mit Recht annehmen, dass er in den nächsten Jahren insbesondere im Bereiche der Mycöcönologie die tschechoslowakische Wissenschaft mit Pionierarbeiten bereichern wird. Wir wünschen ihm für diese Jahre recht viel Gesundheit. Ad multos annos!

## K ekologii muchomůrky hlízovité neboli zelené — *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr.

Zur Ökologie der *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr.

František Šmarda

Autor doplňuje dosavadní údaje o rozšíření muchomůrky hlízovité (*Amanita phalloides*) na Moravě údaji o jejím výskytu v borových lesích v území přesypových písků, hodnotí statisticky její výskyt na 25 trvalých plochách v různých typech lesních porostů, její vztahy ke geologickému podkladu a půdní kyselosti. Z hlediska mykocenologického se domnívá, že *A. phalloides* indikuje v kulturních jehličnatých lesích původní, přirozené listnaté porosty.

Der Verfasser ergänzt die bisherigen Angaben über die Verbreitung der *Amanita phalloides* in Mähren durch Angaben ihres Vorkommens in Kieferforsten der Flugsandgebiete, er bewertet statistisch ihr Vorkommen auf 25 Probequadraten in verschiedenen Typen der Waldbestände, ihre Beziehungen zur geologischen Unterlage und der Bodenazidität. Von dem mykozönologischen Standpunkt aus vertritt er die Meinung, das *A. phalloides* in Nadelforsten die ursprünglichen, natürlichen Laubbestände anzeigt.

Každým rokem dochází k tragickým omylům: muchomůrka hlízovitá neboli zelená — *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr. — je lidovými houbaři sbírána záměnou za žampiony, zelené holubinky, čirůvky zelánky apod., a dochází tak k smrtelným otravám. Byla to tragická příhoda, jež se odehrála v roce 1961 v rodině horníka v Dubňanech, která nás znovu pobídla k zamyšlení nad otázkou prohloubení dosavadních metod v šíření znalosti tohoto druhu jedovaté muchomůrky, nazývané též výstižně „pohárem smrti“. Vyšetřovali jsme bližší okolnosti tragické příhody a navštívili stanoviště, kde byly houby sbírány. Otec nešťastné rodiny mimo jiné v dopise sdělil: „Co se týká sběru hub k jídlu, sbírali jsme bedle, po našem žampiony, jiné houby jsme neshbírali. Co se týče té záměny, mohlo se to snadno stát tím, že mladý žampion vypadá podobně jako muchomůrka. Přitom Vám musím ještě oznámit, že každou sebranou houbu jsem ochutnal a žádná houba neměla trpkou chuť. Co se týče lesa, byl to les čistě borový, jiné stromy tam nebyly.“ Do čtyř dnů po požití muchomůrky hlízovité ztratili nešťastní rodiče tři děti ve věku od čtyř do desíti let; sami se z otravy vyléčili.

Podstatnou složkou šíření znalostí o muchomůrce hlízovité je prohloubení a zpřesnění dosavadních vědomostí o její ekologii. A k tomu chce toto pojednání přispět.

Od roku 1955 sleduji hromadný výskyt muchomůrky hlízovité v borových lesích v území přesypových písků v Dolnomoravském úvalu mezi Rohatcem, Bzencem, Vracovem a Dubňany. Sám jsem při sběru zelánek [*Tricholoma flavovirens* (Pers. ex Fr.) Lund. = *Tricholoma equestre* (L. ex Fr.) Kumm.] sebral jedenkrát exemplář muchomůrky hlízovité a přesvědčil se tak z vlastní zkušenosti o snadnosti záměny obou těchto druhů. Od té doby jsem častěji upozorňoval na možnost záměny muchomůrky hlízovité se zelánkou v této oblasti, kam se vypravují houbaři na sběr „sviňurek“ (= zelánek) na kole a s pytle. Hromadný a dominantní výskyt muchomůrky hlízovité v těchto lesích je tak nápadný, že je možno zde v ročním cyklu střídání aspektů vyšších hub v měsíci srpnu mluvit o aspektu muchomůrky hlízovité. Častěji jsme hovořili o těchto otázkách se Sptyhňevem Krejčím z Rohatce, který je dobrým a zkušeným pozorovatelem hub a obětavým spolupracovníkem mykofloristické akce

na Moravě. Upozornil, že v Mykologickém sborníku (37 : 109, 1960) je v besedě o houbách kusé sdělení o zelánkách a muchomůrce hlízovité, ve kterém je muchomůrka hlízovitá uváděna jako symbiont lesů listnatých, zelánky pak lesů borových („zelánky rostou v borovinách, muchomůrky zelené rostou v lesích listnatých“). Takovéto zestručňování a zjednodušování ekologie těchto druhů je i s hlediska popularizačního nesprávné, neboť skýtá nebezpečí pro lidového houbaře, který by sbíral v borech zelánky a spoléhal se na to, že muchomůrka hlízovitá roste jen v lesích listnatých nebo smíšených a v boru se nemůže vyskytnout.

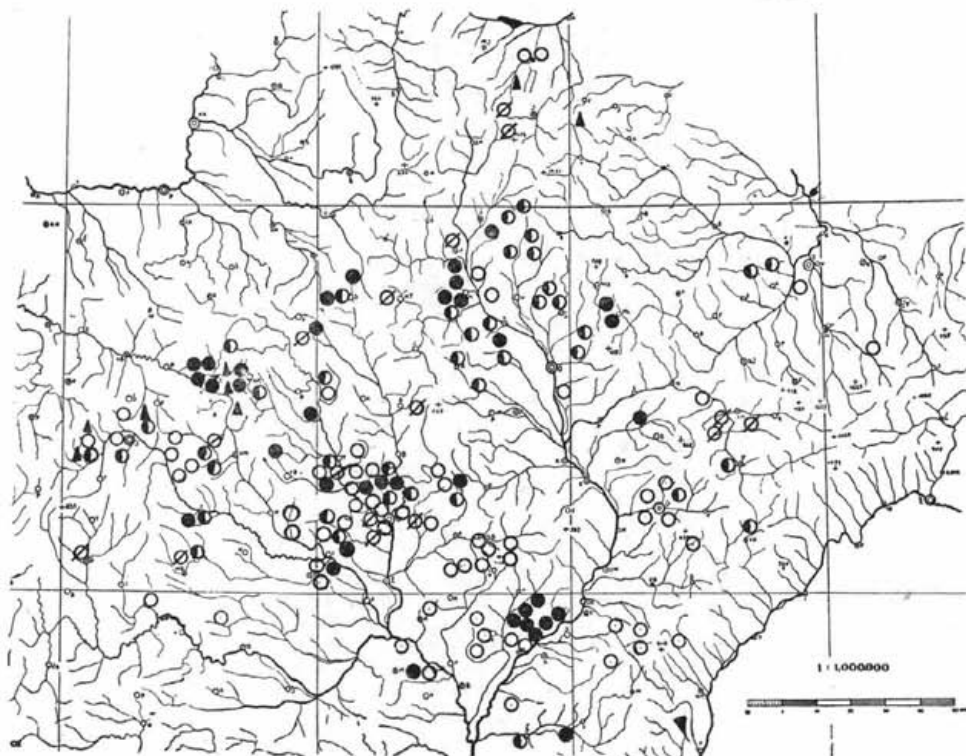


*Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr. subsp. *verna* (Bull. ex Fr.) Winter — Muchomůrka hlízovitá jarní. V jehličnatém lese pod jedlemi na Červeném vrchu (535 m) u Olšan v jižní části Dražanské vysočiny. Sbíral a fotografoval O. Ondroušek. — *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr. subsp. *verna* (Bull. ex Fr.) Winter im Nadelwald unter Tannen auf dem Berg Červený vrch (535 m) bei Olšany in südlichen Teil der Dražanská vysočina. Gesammelt und photographiert: O. Ondroušek.

Naopak i zelánky rostou v čistých lesích listnatých a smrkových. Např. v roce 1960 se vyskytly v bučině na trvalé ploše č. 6 (viz tabulku) dvě plodnice zelánek, v habrové doubravě na ploše č. 22 pět plodnic, v teplomilné doubravě na ploše č. 19 pět kusů (zde byly sbírány zelánky i na exkursi II. kongresu evropských mykologů), v teplomilné doubravě na ploše č. 1 dvě plodnice. Ve smrkových lesích se vyskytlo na ploše č. 9 devatenáct plodnic, na ploše č. 20 dvě plodnice. Našli jsme též s K. Křížem v borech u Rohatce a Šaštína muchomůrku hlízovitou, která se bářvou pokožky klobouku při pohledu shora zcela podobala čirůvce havelce [*Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél.]. Jinak v československé a zahraniční literatuře mykologické se nacházejí v zásadě správné údaje o muchomůrce hlízovité jako o druhu, který roste převážně v listnatých a smíšených lesích; v čistých jehličnatých lesích je vzácnější. Pokud se týče způ-

sobu výživy, patří muchomůrka hlízovitá do skupiny saprofytických hub humusových. Sobotka (1954) soudí, že je možno považovat *Amanita phalloides* za fakultativního symbionta některého druhu dřeviny (dubu letního, borovice obecné, méně pravděpodobně habru).

Podklady pro statisticky vyjádřitelné posouzení ekologie muchomůrky hlízovité poskytuje dosud 140 lokalit zaznamenaných na Moravě včetně tří lokalit ze západního Slovenska, u kterých je znám druh lesa, v kterém plodnice rostly.



Mapka zeměpisného rozšíření *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr. — muchomůrky hlízovité a *Amanita virosa* Lam. ex Secr. — muchomůrky jízlivé. — Vysvětlení značek: ○ lokality *Amanita phalloides* v lesích listnatých, ⊙ lokality v lesích smíšených, ● lokality v lesích jehličnatých, ∅ údaje z literatury bez udání složení stromového patra. — ▲ *Amanita virosa*. Karte der geographischen Verbreitung der *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr. und *Amanita virosa* Lam. ex Secr. — Erklärung der Bezeichnungen: *Amanita phalloides*: ○ im Laubwald, ⊙ im Mischwald, ● im Nadelwald, ∅ Angaben aus der Literatur ohne Angabe der Baumschicht. ▲ *Amanita virosa*.

Následující lokality jsou rozříděny do tří skupin: lesy listnaté, lesy smíšené, lesy jehličnaté. Zeměpisné rozšíření muchomůrky hlízovité jest patrné z mapky. Cenné údaje o jejím rozšíření poskytli spolupracovníci mykofloristické akce.

Lokality z lesů listnatých, na mapě označené ○

Kopčany u Gbel, 200 m (F. Šmarda). — Hodonín, les Doubrava, 200 m (F. Šmarda). — Rohatec, 200 m (Šmarda — Krejčí — Valkoun). — Starý Podvorov u Hodonína, les Kapanšsko, 250 m (Skalník). — Zlodějský les mezi St. Podvorovem — Josefovem a Prušánkami,

250 m (Skalník). — Les Hájek mezi Čejkovicemi a Vrbici, 300 m (Skalník). — Lednice, 170 m (Zimmermann 1913). — Dolní Věstonice, kopec Děvičky v Pavlovských kopcích, 320 m (F. Šmarda). — Kobylské lesy u Kurdějova, 350 m (F. Šmarda). — Zdravá Voda u Žarošic v Ždánickém lese, 350 m (F. Šmarda). — Ždánický les mezi Uhřicemi a Zdravou Vodou, 390 m (F. Šmarda — Valkoun). — Lovčičky, 320 m, (F. Šmarda). — Bučovice, 330 m (Neuwirth 1931). — Nevojsice, les Bukovina v Ždánickém lese, 410 m (F. Šmarda — Valkoun). — Ždánice, 400 m (F. Šmarda). — Haluzice, 360 m (Kříž, F. Šmarda). — Hluboké Mašůvky u Znojma, 350 m (Bauer). — Údolí Bihanky u M. Dešova, 400 m (J. Šmarda). — Rakšice u Mor. Krumlova, 350 m (Valkoun). — Budkovice u Mor. Krumlova, 300 m (Valkoun). — Radostice, les Spálené seno, 350 m (Procházka, Valkoun). — Tetčice, bučina, 350 m (Valkoun). — Zebětín, lesy k Veselce a k Jundrovu, 350 m (Valkoun). — Les Krnovce u hradu Veveří, 300 m (Kříž). — Les Obora nad myslivnou Podhájí u Vev. Bitýšky, 350 m (F. Šmarda). — Rozdrojovice, 350 m (Čermák). — Medlánky — Česká, Kuřimská hora, 350 m (Valkoun). — Kuřim, 320 m (F. Šmarda). — Kopec Čebínka u Tišnova, 350 m (F. Šmarda). — Unín u Tišnova, 380 m (F. Šmarda). — Kopec Hády u Brna, 400 m (Koncerová, Kříž). — Horákov u Brna, 320 m (Kříž). — Olšany a Račice v údolí Řičky, 500 m (Ondroušek). — Bukovinka, 520 m (Ondroušek). — Braniškov, 450 m (F. Šmarda). — Ketkovice, 450 m (Valkoun). — Kralice, 420 m (Valkoun). — Jihlava, Březinovy sady, 500 m (Voneš). — Čeřínek bl. Kostelec u Jihlavy, 750 m (Voneš). — Bukovina sev. Jihlavy, 600 m (Voneš). — Bilá Hora u Vržanova, 600 m (Voneš). — Janenský les u Rehořova, 560 m (Voneš). — Pavlínov, 640 m (Voneš). — Zámeček „Na Seči“ u Radošova, 630 m (Voneš). — Hodonín, Olešnička, Štěpánov, 500 m (Oliva). — Les mezi Úsovem a Litovlí, 300 m (Kupka). — Třeštín, lužní lesy, 250 m (Kupka). — Velká Kraš u Vidnavy, 240 m (Kříž). — Vidnava, 240 m (Kříž). — Les Království u Grygova jižně Olomouce, 200 m (Kupka). — Záběh nad Odrou u Ostravy, 230 m (Otáhal, Veselský). — Údolí Morávků u Pražma, 600 m (Veselský). — Hustopeče nad Bečvou, 300 m (Pospíšil, F. Šmarda). — Fryštácká přehrada u Gottwaldova, 250 m (Perútka). — Malenovice, 300 m (Perútka). — Les Barabáš jižně Gottwaldova-Zlína, 400 m (Perútka). — Luhačovice, 350 m (F. Šmarda). — Súčov, Horácké mlýny, 500 m (Kříž, F. Šmarda). — Súčov, Slavkovský les, 500 m (Kříž, F. Šmarda). — Květná, les Mandlová, 400 m (Kříž, F. Šmarda). — Vápenky pod Javořinou, 550 m (Kříž, F. Šmarda). — Vrbovice, 400 m (Kříž, F. Šmarda).

#### Lokality z lesů smíšených, na mapě označené ●

Saštín, 200 m (F. Šmarda, Valkoun). — Radostice, 350 m (Kselik). — Tišnov, les Dubová k Žernúvce, 450 m (Matoušek); kopec Pasník 450 m (F. Šmarda). — Královské Vážany, 350 m (Ondroušek). — Soběšice — Ořešín, 400 m (Koncerová, Němec, Valkoun). — Kuřim, 350 m (F. Šmarda). — Bilovice nad Svitavou, 320 m (Koncerová). — Zastávka, Mariánské údolí, 400 m (Procházka). — Jaroměřice nad Rokytnou, v údolí Rokytné u Přístpa, 400 m (Němec). — Třebíč, Klučovský kopec, 594 m (Láznička). — Dolní Cerekev — Horní Hutě, 650 m (Voneš). — Pekelské údolí u Rantířova, 500 m (Voneš). — Špitálský les u Jihlavy, 460 m (Voneš). — Horka u Geršova jižně Měřina, 610 m (Voneš). — Uhřinov, 500 m (Voneš). — Prales na Žakově hoře u Žďáru nad Sáz., 800 m (F. Šmarda). — Les Zátoky za Novou Vsí u Nového Města na Moravě, 600 m (Brázda). — Velká Tresná, 600 m (Oliva). — Ostrý Kámen u Svitav, 450 m (Oliva). — Strážisko u Prostějova, 350 m (Kupka). — Konice, 500 m (Kupka). — Mladeč, 320 m (Kupka). — Náměštl na Hané, 320 m (Kupka). — Javoříčko, 400 m (Kupka). — Bouzov, 450 m (Kupka). — Skřítek u Klepačova, 800 m (Kupka). — Sobotín, 600 m (Kupka). — Horní Město, 650 m (Kupka). — Oskava, 500 m (Kupka). — Řešov, 560 m (Kupka). — Paseka, 400 m (Kupka). — Rídeč, 300 m (Kupka). — Šternberk, 400 m (Kupka). — Jívová, 550 m (Kupka). — Sv. Kopeček u Olomouce, 400 m (Kupka). — Pustá Polom — Čavina, 300 m (Kača, Veselský). — Vřesina — Krásná Pole — Čavina, 300 m (Otáhal, Veselský). — Vsetín, Ostrá hora, 450 m (Pospíšil). — Štákovy Paseky severovýchodně Gottwaldova-Zlína, 360 m (Němec). — Lidečko, Čertova stěna — Javorník, 680 m (F. Šmarda, Pospíšil).

#### Lokality v jehličnatých lesích, označené ●

Šajdlíkové Humence, 200 m (F. Šmarda, Valkoun). — Rohatec, 200 m (Krejčí, Kult, F. Šmarda, Valkoun). — Strážnice přívoz, 200 m (Skalník, F. Šmarda). — Bzenec, 200 m (F. Šmarda). — Vracov, 200 m (F. Šmarda). — Milotice, 200 m (Neuwirth 1912). — Dubňany, 200 m (Mihalík). — Ratiškovice, 200 m (F. Šmarda). — Lednice, 170 m (Zimmermann 1913). — Nové Bránice u Ivančic, 300 m (Fiala). — Radostice, les Čihadlo, 340 m (Valkoun). — Skřínářov u Osové Bitýšky, 560 m (Němec). — Kopec Hošťanka jižně Třebíče, 565 m (Láznička). — Lažánky u Vev. Bitýšky, 350 m (Kříž, F. Šmarda). — Kuřim,



ŠMARDA: K EKOLOGII MUCHOMŮRKY HLÍZOVITÉ

350 m (F. Šmarda). — Lelekovice, Babí lom, 380 m (F. Šmarda). — Mokrá Hora — Ořešín, 400 m (Valkoun). — Červený vrch u Olšan, 500 m (Ondroušek). — Najdek u Žďáru nad Sázavou, 500 m (Láznička). — Babin u Budče, 500 m (Jetmar, Láznička). — Holý Kopec u Žďáru nad Sáz., 626 m (Láznička). — Vápenice u Zámku Žďáru, 600 m (Láznička). — Radňovice u Nového Města na Moravě, 600 m (Brázda). — Slavíkovice, 600 m (Houdek, Brázda). — Nedvědice, údolí Býšovského potoka, 360 m (F. Šmarda). — Balda u Dolní Jedlové, 610 m (F. Šmarda). — Ostrý Kámen u Svitav, 450 m (Oliva). — Javorník, Javornický hřeben, 450 m (Oliva). — Mírov, 450 m (Kupka). — Mohelnice, 450 m (Kupka). — Rájec, 350 m (Kupka). — Zvole, 350 m (Kupka). — Nový Malín, dříve Frankštát, 500 m (Kupka). — Kopec Rampach u Myšlechovic, 400 m (Kupka). — Dřevohostice, 260 m (Zavřel). — Město Libava, 600 m (Kupka). — Domášov, 550 m (Kupka).

Lokality převzaté z literatury, bez bližších ekologických údajů, označené na mapě Ø

Troubsko u Brna, 300 m (Hrubý 1930). — Brno — Jundrov, 350 m (Hrubý 1930). — Líšeň, 380 m (Hrubý 1930). — Hradčany a Nelepeč u Tišnova, 300 m (Mrkos 1930). — Lažany u Mor. Budějovic, 440 m (Sobotka 1944). — Dačice, 500 m (Macků 1909). — Netín, 550 m (Picbauer 1910). — Bystré, 650 m (Gabriel 1920). — Moravská Třebová, 500 m (Hrubý 1930). — Hradišov u Boskovic, 400 m (Macků 1911). — Zábřeh, 300 m (Hrubý 1930). — Šumperk, 350 m (Paul 1908). — Šerák u Ramzové, 1000 m (Hrubý 1930). — Fichtlich u Ramzové, 1000 m (Hrubý 1930). — Nad Kotlinou u Valašského Mezeříčí, 400 m (Bayer 1933). — Na Klenově u Bystřičky, 400 m (Mrkos 1926). — Oznice u Val. Meziříčí, 550 m (Bayer 1933).

Muchomůrka hlízovitá může být zaměněna s muchomůrkou jízlivou (*Amanita virosa* Lam. ex Secr.). Uvádím proto i lokality této rovněž smrtelně jedovaté muchomůrky, jejíž dosud zjištěná naleziště se nacházejí v mírně teplém, vlhkém, vrchovinném klimatickém okrsku Moravy.

Lokality muchomůrky jízlivé (*Amanita virosa*) jsou na mapě označeny ▲

Veselíčko u Žďáru nad Sáz., smrkový les s vtroušenou borovicí lesní, 600 m (leg. F. Josífková, det. Jetmar, doklad v HMB). Les „ve Svobodech“ u Vatína jižně Žďáru nad Sáz., kyselý smrkový les s borovicí lesní, 600 m (Kříž, Jetmar, doklad v HMB). — Laštovičky u Ostrova nad Oslavou, 580 m (leg. F. Josífková, det. Jetmar). — Vápenná (dříve Zíghartice), smrčina s vtroušeným bukem ve společnosti mechu *Leucobryum glaucum*, 450 m (leg. Kříž). — Heřmanovice, smrčina s *Deschampsia flexuosa* a *Vaccinium myrtillus*, 800 m (Kříž). — Voneš (1957) uvádí z Jihlavska následující lokality: smíšený porost ve Špitálském lese 17. 7. 1948, u chaty na Čeřínku každoročně, na cestě pod Prombergem směrem k Dolní Cerekvi od r. 1951 každoročně.

Z celkového počtu 140 lokalit *Amanita phalloides*, u kterých je udáno složení dřevinného patra, připadá:

na lesy listnaté	63 lokalit, tj. 45 %
na lesy smíšené	40 lokalit, tj. 29 %
na lesy jehličnaté	37 lokalit, tj. 26 %

Uvážíme-li, že v jehličnatých lesích jde často o případy, kdy ve smrkovém lese muchomůrka hlízovitá roste pod ojedinelé se vyskytujícími listnáčem nebo naopak smíšeným lesem se rozumí převaha listnatého porostu s vtroušenými jehličnany, potvrzují tato pozorování dosavadní ekologické hodnocení muchomůrky hlízovité jako druhu p ř e v á ž n ě lesů listnatých. Seznam lokalit a mapa zeměpisného rozšíření poskytují nám možnost hodnotit výskyt muchomůrky hlízovité z hlediska kvalitativního. Z mapy rozšíření nelze však vyčísti kvantitu výskytu, zda se druh vyskytuje ojedinelé a nepravidelně či houfně s vysokou abundancí a každoroční pravidelností, kteréžto hledisko má značný význam při prevenci otrav muchomůrkou hlízovitou. V některých oblastech se vyskytuje oje-

diněle, v jiných chybí. Uplatnění kvantitativního hlediska v ekologii hub si vyžaduje několikaletá pozorování na trvalých plochách. Muchomůrka je vzácná v okolí Ostravy a v Beskydech. MUDr. Jaroslav Veselský sděluje (in litt.), že lidoví houbaři ji v těchto oblastech prakticky neznají a za 16 let, po které pracuje na Ostravsku, nebyla zaznamenána žádná otrava touto houbou. Rovněž v ostatních částech Slezska je známo málo lokalit. Dobrý znalec rozšíření hub v severní Moravě, Jaroslav Kupka z Uničova, našel muchomůrku hlízovitou nejseverněji u Skřítku blíže Klepačova; v Hrubém Jeseníku ji nenalezl. Údaje v starší literatuře o jejím výskytu v Hrubém Jeseníku je třeba brát s rezervou, neboť byla nedávno i v odborné literatuře zaměňována s muchomůrkou citronovou — *Amanita citrina* (Schaeff.) ex S. F. Gray. I ve vyšších polohách Českomoravské vrchoviny se vyskytuje zřídka a v malé početnosti. Celkem možno hodnocení zeměpisného rozšíření muchomůrky hlízovité na Moravě shrnout zjištěním, že její výskyt je ve vyšších polohách řidší, vzácnější a méně početný. Těžiště jejího rozšíření je v oblastech teplejších, v nižších polohách, v klimatické oblasti teplé, suché až mírně vlhké a v přilehlé oblasti mírně teplé, suché až mírně suché (podle Atlasu podnebí ČSR 1957).

Charakteristiku *A. phalloides* jako druhu, který nachází optimum svého rozvoje v lesích suchých a teplomilných, potvrzují zdá se, i některá měření mikroklimatická. Vzhledem k tomu, že byla konána pouze během jednoho roku, mají ráz více informativní než-li průkazný. V přehledu jsou uvedeny: číslo plochy, o níž bližší údaje jsou v tabulce; datum; % půdní vlhkosti do hloubky 5 cm; teplota půdy do 5 cm; počet plodnic *A. phalloides*.

Plocha č.	Dne:	% půdní vlhkosti	Teplota půdy:	Počet plodnic:
14	28. VII.	10,1 %	18,3 st.	0
	7. VIII.	7,7 %	19,3 st.	46
	22. VIII.	13,3 %	15,5 st.	2
25	28. VII.	12,0 %	19,6 st.	0
	7. VIII.	6,3 %	21,6 st.	41
	22. VIII.	10,2 %	16,5 st.	0
12	29. VII.	14,2 %	16,7 st.	0
	8. VIII.	10,3 %	17,5 st.	20
	23. VIII.	12,3 %	14,4 st.	10
13	29. VII.	8,6 %	16,4 st.	3
	8. VIII.	6,1 %	17,6 st.	160
	23. VIII.	7,9 %	15,1 st.	4

Několik bližších ekologických údajů jest patrné z tabulky, v které jsou přehledně na 25 trvalých plochách zaznamenány: lesní typ, případně společenstvo, půdní poměry na stanovišti (geologický podklad a půdní kyselost), celkový počet zápisů (snímků), součet všech zjištěných plodnic vyšších hub humusových, a z nich zvláště počet plodnic muchomůrky hlízovité. Rozložení ploch je voleno tak, že zahrnují hlavní typy lesních porostů od severozápadního Slovenska přes jižní Moravu, Českomoravskou vrchovinu do okolí Poličky. Národním ukazatelem vnitřní struktury synusie humusových vyšších hub v různých typech nebo společenstvech lesních porostů je index relativní abundance, který v procentech vyjadřuje podíl jednotlivých druhů hub na složení synusie. Je pro nás mírou kvantity výskytu muchomůrky hlízovité v různých typech a oblastech lesních porostů. Údaje v tabulce se týkají r. 1961. Sled trvalých ploch je uspořádán v tabulce podle velikosti hodnoty relativní abundance. Největší hodnoty dosahuje ve světlých, slunných lesích na křemitých přesypových písčích pleistocenního stáří; z těchto opět dosahuje vyšších hodnot v čistých kul-



## ŠMARDA: K EKOLOGII MUCHOMŮRKY HLÍZOVITÉ

Přehledná tabulka o výskytu muchomůrky hlízovité — *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr. v r. 1961 na 25 trvalých plochách rozkládajících se od severozápadního Slovenska přes jižní Moravu po Českomoravskou vrchovinu. — Übersichtstabelle des Vorkommens von *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr. im J. 1961 auf 25 Dauerflächen von der nordwestlichen Slowakei über Südmähren bis zur Böhmischemährischen Höhe.

Číslo trvalé plochy Nr. der Dauerfläche	Lokalita Výška m Lokalität Höhe M	Geologický podklad Geologischer Untergrund	Půdní kyselost Boden- aziditát hloub. cm Tiefe cm pH	Lesní typ n. společenstvo Waldtyp o. Pflan- zengesellschaft	Počet - Anzahl			Index relat. abundance Index der rel. Abund.
					zápisů Aufnahmen	plodnic a Fruchtkörper	kusů Stück. <i>Amanita phalloides</i> b	
13.	Rohatec 200	Váté pisky (plistocén) Flugsande	2—3 : 5,5 4—7 : 5,5 10—12 : 6,2	Bor, rekonstr. teplomilné doubr. Kieferforste, rek. wärmeliebende Eichenwälder	16	818	169	20,66
25.	Šajdko- vé Hu- mence 200	Váté pisky (plistocén) Flugsande	1—3 : 3,4 3—6 : 3,4	Bor, rekonstr. teplomilné doubr. Kieferforste, rek. wärmeliebende Eichenwälder	13	482	55	11,41
12.	Rohatec 200	Váté pisky (plistocén) Flugsande	1—2 : 7,5 2—4 : 6,8 4—7 : 6,6	Teplomilné doubravy Wärmeliebende Eichenwälder	16	395	31	7,84
14.	Šaštín 200	Váté pisky (plistocén) Flugsande	1—2 : 4,5 2—3 : 4,4 10 : 5,0	Bor s dubem ( <i>Pineto-Quercetum</i> ) rek. teplomilné doubravy Rek. wärme- liebende Eichen- wälder	15	934	50	5,35
11.	Leleko- vice u Brna 380	Aplit	1—2 : 5,6 2—5 : 4,4 10 : 4,4	Jedlová smrčina ( <i>Abieto-Picetum</i> ) rekonstr. <i>Querc.</i> <i>Carpinetum caric.</i> <i>pilosae</i>	27	1750	14	0,80
4.	Morav- ské Kní- nice 350	Perm Rothliegen- des	2—3 : 6,4 5 : 5,2 10 : 4,3	Habrové doubravy ( <i>Querceto-Carpine- tum caric. pilosae</i> ) Hainbuchen- Eichenwald	26	892	7	0,78
18.	Ždánice 410	Flyš Flysch	2—5 : 6,9	Bučina ( <i>Fagetum caric. pil.</i> ) Buchenwald	15	805	6	0,74
10.	Kuřim 330	Spraš, v pod- loží aplit Lösslehm, i. Unter- grund Aplit	0,5—2 : 7,5 2—5 : 7,5 20 : 7,5	Teplomilné doubr. ( <i>Querceto-Potentil- letum albae</i> ) Wärmeliebende Eichenwälder	26	1893	8	0,42

Číslo trvalé plochy Nr. der Dauerfläche	Lokalita Výška m Lokalität Höhe M	Geologický podklad Geologischer Untergrund	Půdní kyselost Boden- aziditát hloub. cm Tiefe cm pH	Lesní typ n. společenstvo Waldtyp o. Pflanzengesellschaft	Počet - Anzahl			Index relat. abundance Index der rel. Abund.
					zápisů Aufnahmen	plodnic a Fruchtkörper	kusů b Stück. <i>Amanita phalloides</i>	
8.	Braniškov 450	Fylity Phyllite	1—2 : 5,7 2—3 : 5,1 7 : 3,9	Bučina ( <i>Fagetum caric. pilosae</i> ) Buchenwald	25	1072	4	0,37
7.	Lažánky 350	Perm Rothligendes im Allgemeinen	0—2 : 4,4 2—3 : 3,6	Smrčina s jedlí ( <i>Abieto-Picetum</i> ) rek. <i>Querc. Carp. caric. pil.</i> Tannen-Fichtenforst	27	2840	6	0,21
2.	Jedlová u Poličky 610	Rula Gneiss	1—2 : 4,0 2—5 : 4,0	Smrčina ( <i>Picetum</i> ) rek. květ. bučiny Fichtenforst, rek. Krautreiche Buchenwälder	17	1334	1	0,075
1.	Kuřim 350	Spraš, v podloží aplit Lösslehm., i. Untergr. Aplit	1—2 : 6,6 3—4 : 5,7	Teplomilné doubr. ( <i>Querc.-Potentill. albae</i> ) Wärmeliebende Eichenwälder	27	2015	1	0,049
19.	Zdravá voda u Žarošic 350	Flyš Flysch	1—5 : 6,4	Teplomilné doubr. ( <i>Querc. Carp. poetosum nemoralis</i> ) Wärmeliebende Eichenwälder	15	643	0 (4) R. 1960 Im J.	0
17.	Zdravá voda u Žarošic 390	Flyš Flysch	1—5 : 7,5	Habrové doubravy ( <i>Querc. Carp. caric. pilosae</i> ) Hainbuchen-Eichenwälder	16	412	0 (1) R. 1960 Im J.	0
23.	St. Poddvorov u Hodonína 250	Sprašové půdy (plistocén) Lösslehm-boden	1—2 : 7,1 2—3 : 6,5 4—6 : 5,0	Teplomilné doubr. ( <i>Querceto-Potent. albae</i> ) Wärmeliebende Eichenwälder	15	554	0 (+) R. 1959	0
22.	Dolní Věstonice Děvičky 320	Vápeneč Kalkstein	0—2 : 6,8 10 : 7,0 50 : 7,2	Habrové doubravy Hainbuchen-Eichenwälder	20	729	0 (+) R. 1954 1955	0
5.	St. Podvorov u Hodonína 250	Sprašové půdy (plistocén) Lösslehm-boden	1—3 : 6,9 5 : 6,8 10 : 4,8	Habrové doubravy ( <i>Querceto Carpinet. caric. pilosae</i> ) Hainbuchen-Eichenwald	15	227	0 (+) R. 1959	0

## ŠMARDA: K EKOLOGII MUCHOMŮRKY HLÍZOVITÉ

Číslo trvalé plochy Nr. der Dauerfläche	Lokalita Výška m Lokalität Höhe M	Geologický podklad Geologischer Untergrund	Půdní kyselost Boden- aziditát hloub. cm Tiefe cm pH	Lesní typ n. společenstvo Waldtyp o. Pflan- zengesellschaft	Počet - Anzahl			Index relat. abundance Index der rel. Abund.
					zápisů Aufnahmen	plodnic a Fruchtkörper	kusů Stück. <i>Amanita phalloides</i> b	
21.	Ždár n. Sáz. prales na Žáko- vé hoře 800	Rula Gneiss	1—2 : 4,3 2—3 : 3,8 8 : 3,9	<i>Acereto-Fagetum</i> s přechody k <i>Abieto- Fagetum</i> <i>Acereto-Fag.</i> mit Übergang in <i>Abieto-Fagetum</i>	16	319	0 (2) R. 1951	0
27.	Zdravá voda u Ža- rošic 400	Flyš Flysch	2—4 : 5,0 4—5 : 4,3	Květn. smrčiny, rek. teplomilné doubavy Krautreiche Fich- tenwälder Rek. wärmelieben- de Eichenwälder	16	412	0	0
6.	Lipůvka Dubová hora 570	Diabas	1—2 : 4,4 2—5 : 3,7	Květnaté bučiny ( <i>Fagetum caric. pilosae</i> ) Krautreiche Buchenwälder	25	914	0	0
3.	Pomezí u Po- ličky 660	Opuka Tonschiefer	1—2 : 5,7 2—3 : 5,1 7 : 3,9	Kyselá smrčiny Azidiphile Fich- tenforste Rekonstr. <i>Luzu- leto-Fagion</i>	17	1815	0	0
15.	Nové Město n. Mor., Plačko- vec 650	Rula Gneiss	1—2 : 4,0 2—5 : 4,0	Kyselá smrčiny Azidiphile Fich- tenforste Rekonstr. <i>Luzu- leto-Fagion</i>	18	1911	0	0
20.	Ždár n. Sá- zavou Vatín 595	Rula Gneiss	1—2 : 6,6 3—4 : 5,7	Kyselá smrčiny Azidiphile Fich- tenforste Rekonstr. <i>Luzu- leto-Fagion</i>	17	1892	0 R. 1960 <i>Aman. virosa</i>	0
9.	Ostrov n. Osl. 575	Rula Gneiss	1—2 : 6,9 3 : 6,8 8 : 4,8	Květn. smrčiny rek. květn. bučiny Krautreiche Fich- tenforste, rek. Krautr. Buchen- wälder	17	2801	0	0
16.	Nové Město n. Mor., Zátoky 600	Rula Gneiss	0,5—2 : 4,4 2—3 : 3,6 8 : 3,6	Květn. smrčiny rek. květn. bučiny Krautreiche Fich- tenforste, rek. Krautr. Buchen- wälder	17	1188	0	0

turních borech než v doubravě nebo borové doubravě. V těchto lesích připadala v r. 1961 každá pátá až dvacátá plodnice na muchomůrku hlízovitou.

Muchomůrka hlízovitá se vyskytuje na podkladech kyselých (křemitých píscích, aplitu brněnské vyvěliny, permských slepencích a pískovcích, krystalických břidlicích) i na podkladech málo kyselých a neutrálních (flyši, opuce, vápenci, sprašových půdách). Na vápenci se na Moravě vyskytuje pouze ojediněle a vzácně. Podle půdní reakce zahrnují její stanoviště téměř celou škálu stupnice kyselosti, měřené pH, od půd silně kyselých přes kyselé, neutrální až slabě alkalické. Dominuje na křemitých, nevápnitých píscích, které jsou na slovenských lokalitách (plochy č. 25 a č. 14) silně kyselé až kyselé, na moravských lokalitách (plochy č. 12 a č. 13) mírně kyselé až neutrální. Plodnice muchomůrky hlízovité se počaly v r. 1961 objevovat ojediněle v polovině července, hlavní fruktifikační období připadlo do první dekády srpna a ojediněle se pak vyskytovala do 22. září.

Srovnáme-li početnost muchomůrky hlízovité na studovaných trvalých plochách, je nápadné vysoké číslo její abundance v borech na plochách č. 13 a č. 25. Toto zjištění překvapuje při srovnání s bory přesypové oblasti v Polabí na Nymbursku, kde muchomůrka hlízovitá se nevyskytuje. Na tuto skutečnost upozornil K. K u l t (který je znalcem hub v borech na Nymbursku) na společné exkursi do borů u Rohatce a Šajdíkových Humenců. Svatopluk Š e b e k, kustod muzea Lázní Poděbrad sdělil o výskytu *A. phalloides* v Polabských borech: „Sbíral jsem *A. phalloides* v nejtypičtější přesypové oblasti na Nymbursku mezi Nymburkem a Sadskou celkem čtyřikrát, nikdy však přímo v borových porostech (*Pinetum nudum*), ale vždy jen ve společenstvech listnatých dřevin, které zde většinou na okrajích borových lesů, někdy i uvnitř, tvoří bezpochyby uměle vytvořené ostrůvky... Zdá se tedy, že *A. phalloides* nebude mít asi žádný biologický vztah k borovým porostům, aspoň pokud se oblasti mého působení týče.“

Zatímco v západoslovenských a jihomoravských borech na přesypových píscích tvoří muchomůrka hlízovitá podstatnou složku synusie vyšších hub, v borech přesypové oblasti na Nymbursku zcela chybí. K vysvětlení tohoto zjevu přispěje, přísoudíme-li vyšším humusovým houbám saprofytickým, tak jak je to běžné s rostlinami ve fytoocenologii, hodnotu ukazatelů (indikátorů) stanovištních podmínek. K stanovení původní, přirozené skladby dřevinného patra (rekonstrukci) jest se zdarem ve fytoocenologii používáno mimo jiné též jednotlivých druhů rostlin neb kombinace několika druhů, které vytrvávají na stanovišti i za změněných stanovištních podmínek a slouží k rekonstrukci přirozené dřevinné skladby lesa. Přirozeným lesem na přesypových píscích v území dnešních borů u Rohatce na jižní Moravě byly doubravy (F. Š m a r d a 1961), přirozeným lesem na píscích v Záhorské nížině podle Růžičky (1960) byl řídký, světlý bor s velmi bohatou příměsí dubu. Otázkou původnosti polabských borů na Nymbursku se zabýval Klečka (1930). Na základě pylových analýz a edafických poměrů (vysýchavé písky s naprostým nedostatkem spodní vláhy) této oblasti vyslovil názor, že polabské bory jsou prastarým lesním útvarům, který se tu udržel z glaciální stepní doby. Z předchozího rozboru stanovištních podmínek a zeměpisného rozšíření muchomůrky hlízovité jest patrné, že je druhem převážně listnatých a smíšených lesů; ve smrkových (smrkojedlových) lesích pro vzácný a málo početný výskyt je možno považovat ji za druh, indikující v těchto kulturních porostech přirozené listnaté lesy. Zda jest druhem diferencujícím přirozené a umělé bory, jest úkolem dalšího studia v oblastech, kde možno

borové lesy považovat za čisté, staré porosty. K řešení těchto otázek rázu více mykocenologického, by značně přispělo realizování mezinárodní spolupráce při mapování vybraných druhů hub na celém evropském území.

Muchomůrka hlízovitá je nesmírně nebezpečná pro všechny houbaře, kteří si oblíbili sběr hub a nezvládli základní diakritické znaky tohoto druhu, aby byli schopni rozlišit ji od jiných, podobných jedlých hub. Záměnou muchomůrky hlízovité s jedlými druhy dochází každoročně ke smrtelným otravám. V přehledu původců otrav houbami v ČSSR v desetiletí 1948—1957 připadá z celkového počtu 74 úmrtí po požití jedovatých hub 71 úmrtí (96 %) na otravu muchomůrkou hlízovitou (Herink 1958). Mykofloristický průzkum organizovaný v mykofloristické akci ČVSM bude nadále prohlubovat a rozšiřovat naše znalosti o zeměpisném rozšíření muchomůrky hlízovité, zaznamenávat různé aspekty její ekologie, a přispěje tak k přesnějšímu stanovení hlavních center jejího rozšíření, v kterých by se pak provedla intensivní lidov ýchovná popularizační činnost. Toto naše snažení se neobejde bez podstatné spolupráce s našimi lékaři mykology a s Mykoproduktou, jejichž zprávy o otravách budou cenným příspěvkem k stanovení oblastí jejího hlavního výskytu u nás.

#### ZUSAMMENFASSUNG

*Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) Secr. kommt sehr häufig und regelmässig im Flugsandgebiet des Beckens Dolnomoravský úval bei Hodonín in Südmähren und in der Tiefebene Záhorská nížina in der nordwestlichen Slowakei vor. *A. phalloides* hat hier einen wesentlichen Anteil am Pilze-Aspekt im Monat August. Von der gesamten Anzahl der Fruchtkörper der Humuspilze-Synusie fiel den Fruchtkörpern der *A. phalloides* in den Dauerflächen aus dieser Gegend in Kieferforsten, Eichenwäldern oder Kiefer-Eichenwäldern 5 %—20 % zu.

Die Anhaltspunkte für die statistische Bewertung der Beziehungen dieser *Amanita* zur Zusammensetzung der Baumschicht boten die bisher verzeichneten 140 Fundorte. Aus gesamt er Anzahl dieser Fundorte fallen 45 % der Lokalitäten den Laubwäldern zu, 29 % den Mischwäldern und 26 % den Nadelwäldern. Aus der Karte der geographischen Verbreitung und dem Fundorverzeichnis (qualitativer Gesichtspunkt) is ersichtlich, dass diese *Amanita* so wie in Niederungen als auch in höheren Lagen vorkommt, im allgemeinen von 200 m bis 800 m (1000 m) ü. d. M. In einigen Gegenden ist sie selten (Schlesien, Gegend von Ostrava, Beskiden, Weisskarpathen); in höheren Lagen ist ihr Vorkommen seltener und anzahlärmer. Ihre Ausbreitungszentren befinden sich in klimatisch warmen, trockenen bis mild feuchten Gebieten und in anliegenden, mild warmen, trockenen bis mild trockenen Gebieten (Südmähren, Gegend von Gottwaldov, Olomouc).

Die Beteiligung der *A. phalloides* an der Synusiezusammensetzung der höheren Humuspilze ist aus dem Verhältnis der relativen Abundanz ersichtlich; dieses drückt in % den Anteil einzelner Pilzarten aus der gesamten Fruchtkörperanzahl, die während der ganzen Periode auf der Dauerfläche verzeichnet wurden, aus. Bei der *A. phalloides* ist dieser Anteil aus der Tabelle ersichtlich. Dieser Pilz kommt so wie auf aziden als auch wenig aziden bis neutralen geologischen Unterlagen vor; auf Kalksteinen erscheint er nur vereinzelt und selten. Den Bodenreaktionmessungen nach (pH) kommt er auf stark aziden, aziden, neutralen bis schwach alkalischen Böden vor. Am häufigsten kommt er auf lichten, sonnigen Standorten vor (lichte, sonnige Wälder, Waldränder, Waldlichtungen).

Während die *A. phalloides* in Kieferforsten auf Flugsänden bei den Orten Hodonín und Šajdkové Humence, welche sich auf Standorten der ursprünglichen Eichenwälder oder Kiefer-Eichenwälder befinden, überwiegt, fehlt diese Art in dem Flugsandgebiet der Elbe-Tal-Kieferwälder in reinen Kieferbeständen in der Umgebung der Stadt Nymburk gänzlich. Klečka (1930) nimmt an, dass diese Kieferbestände ein altes, ursprüngliches Gebilde sind. Die Frage, ob *A. phalloides* eine Differenzialart ist, welche die Kulturforste von den natürlichen Kiefernwäldern zu differenzieren vermag, stellt ein weiteres Problem vor, zu dessen Lösung wesentlich die Realisation der internationalen Zusammenarbeit bei der Kartierung der ausgewählten Pilzarten auf dem europäischen Gebiet beitragen würde. Die ersten Schritte zur Vollstreckung dieser sehr wichtigen Aufgabe wurden auf dem II. Kongress der europäischen Mykologen in Prag 1960 unternommen. Eine dieser ausgewählten Arten sollte *A. phalloides* sein.

## LITERATURA

- Bayer E. (1933): Příspěvek k znalostem rozšíření hub z tříd Basidiomycetes a Ascomycetes v ČSR. Sborn. vys. Šk. zeměd., sign. D, 21:1-133.
- Canon H. et Plott H. (1939): Die höheren Pilze (Basidiomycetes) des Iglauer Berglandes. Ann. mycol. 37:1-56.
- Gabriel J. (1920): Houby v okolí Bystrého. Čas. čs. Houbařů 2:206-207.
- Herink J. (1948): Pohár smrti — muchomůrka zelená (*Amanita phalloides*). Čes. Mykol. 2:76-83.
- Herink J. (1958): Výskyt otrav houbami v Československu a jeho statistické zpracování. Čes. Mykol. 12:246-252.
- Hruby J. (1931): Beiträge zur Pilzflora Mährens und Schlesiens. Hedwigia 70:239-350.
- Klečka A. (1930): Studie o slatinných loukách polabských. Sborn. výzk. Úst. zeměd. ČSR, 52:1-189.
- Macků J. (1909): Příspěvek k poznání Basidiomycetů a Ascomycetů moravských. Věstn. Klubu přírod. Prostějov 12:145-160.
- Macků J. (1911): Druhý příspěvek ku poznání Basidiomycetů a Ascomycetů moravských. Věstn. Klubu přírod. Prostějov 14:5-16.
- Mrkos O. (1926): První příspěvek k mykofloře Moravy. Sborn. Klubu přírod. Brno, 9:69-78.
- Mrkos O. (1930): Příspěvek k poznání Basidiomycetů na Tišnovsku. Desátá výročí. Zpr. st. ref. reál. Gymn. Tišnov 10:6-18.
- Neuwirth F. (1912): Druhá zpráva o houbách na Kyjovsku rostoucích. Výroč. Zpr. reál. Gymn. Kyjov 14:3-7.
- Neuwirth F. (1931): Některé jedlé a jedovaté houby na Bučovsku. Str. 1-14.
- Paul J. (1908): Beitrag zur Pilzflora von Mähren. Verh. naturforsch. Ver. Brünn 47:119-148.
- Picbauer R. (1910): Příspěvek ke květeně moravských hub. Věstn. Klubu přírod. Prostějov 13:55-90.
- Růžička M. (1960): Půdne ekologické pomery lesnych spoločenstiev v oblasti pieskov na Záhorskej nížine. Biol. PF. 6/11:1-112.
- Sobotka A. (1954): Muchomůrka hlizovitá — *Amanita phalloides* — v čisté kultuře. Čes. Mykol. 8:66-70.
- Sobotka J. (1944): Přehled mé výzkumné práce na Moravskobudějovicku. Čas. Čes. Houbařů 23:103-104.
- Šmarda F. (1944): Výsledky mykologického výzkumu Moravy. Část II. Pr. mor. přírod. Společ. 16: (sp. 13, sign. F) 171:1-28.
- Šmarda F. (1961): Rostlinná společenstva území přesypových písků lesa Doubravy u Hodonína. Pr. brněnské Zákł. ČSAV 33:1-56.
- Voneš K. (1957): Vyšší houby Jihlavská. I. Vlastiv. Sborn. Vysočiny I:65-74.
- Zimmermann H. (1913): Verzeichnis der Pilze aus der Umgebung von Eisgrub. Verh. naturforsch. Ver. Brünn 52:66-128.

Adresa autora: RNDr. František Šmarda, Botanický ústav ČSAV, Stará 18, Brno.



## Plodnice pečárky zápašné infikované a deformované kvasinkovitou houbou *Candida humicola* (Daszevska) Diddens et Lodder

Carposomata Agarici xanthodermi Gen. fungo saccharomycetiformi *Candida humicola* (Daszevska) Diddens et Lodder infecta et deformata

Albert Pilát a Anna Kocková-Kratochvílová

Přítel B. Čejka donesl mi 22. VI. 1961 k určení šest plodnic podivuhodné pečárky, které našel v Praze-Hradčanech nedaleko hradu pod listnatými stromy. Dospělé plodnice se na první pohled nepodobaly žádnému známému evropskému druhu. Dospělé plodnice měly klobouk nápadně hrubě rozpraskaně šupinatý. Chemické reakce a mikroskopická analýza však ukázaly, že jde o plodnice pečárky zápašné — *Agaricus xanthodermus* Gen., které jsou napadeny nějakou kvasinkovitou houbou, která je také příčinou morfogenních změn na plodnicích. Cizopasnou houbu isolovala dr. Olga Fassatiová a určila ji dr. Anna Kocková-Kratochvílová jako *Candida humicola* (Daszevska) Diddens et Lodder. Všecky plodnice pečárky zápašné na zmíněné lokalitě — i zcela mladé — byly touto kvasinkovitou houbou napadeny a deformovány.

Amicus B. Čejka sex carposomata cuiusdam speciei generis *Agaricus* determinationis causa mihi donavit, quae sub arboribus frondosis 22. VI. 1961, Pragae-Hradčany, prope arcem collegit. Omnia specimina pileo grosse squamoso-diffracto conspecta nullae speciei europeae similia erant. Demum reactiones chimicae et analysis microscopica clare demonstrabant carposomata problematica ad *Agaricum xanthoderum* Gen. pertinere. Deformationes, praesertim in pilei superficie et hymenio, vi fungi parasitici saccharomycetiformi effectae sunt. Fungum parasiticum, quem dom. Dr. Fassatiová isolavit, dom. Dr. Kocková-Kratochvílová ut *Candidam humicolam* (Daszevska) Diddens et Lodder determinavit. Omnia carposomata *Agarici xanthodermi* — et etiam novissima — in localitate commemorata, ut me collector felix informavit, modo simili deformata sunt. Nonnulla eorum in iconibus nostris arte photographica depictis illustravimus.

Přítel B. Čejka donesl mi k určení 22. VI. 1961 šest plodnic jakéhosi druhu pečárky, které našel pod listnatými stromy na Hradčanech v Praze (blízko hradu). Jak mi sdělil, bylo jich tam více a všechny vypadaly stejně. Nejnápadnější byla šupinatost klobouku. Nepodobaly se žádnému známému evropskému druhu.

Klobouk dosahoval až 8 cm v průměru. V mládí byl skoro kulatý, pak polokulovitý až sklenutý, bílý, již od mládí pokrytý vláknitými hnědými přitisklými šupinami a pak rozpraskával v hluboké, hrubé šupiny, takže šupinatost byla vlastně dvojnásobná. Poškrábáním na povrchu se klobouk zbarvoval na vzduchu žlutě až oranžově žlutě.

Lupeny volné, od třeně oddálené a dosti nízké, asi jen 3 mm vysoké, v mládí bělavě nahnědlé, pak narůžověle hnědé. Nikdy nebyly zbarveny nápadněji růžově a plodnice vypadaly již od mládí jakoby byly trochu oschlé.

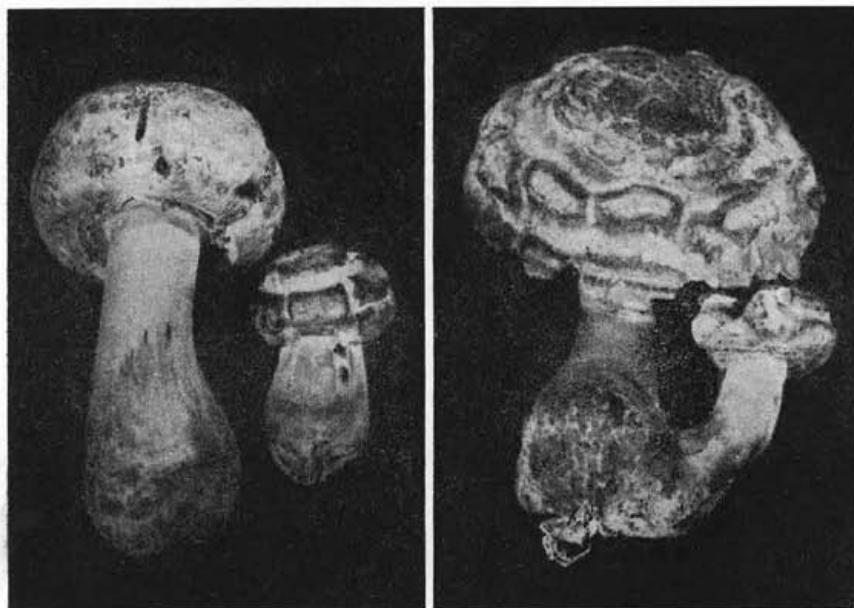
Třeň dosahující až 7 cm délky je nahoře 17–20 mm tlustý, k basi zvolna kyjovitě ztlustělý, dole až trochu kyjovitě hlizovitý a zde 25–35 mm tlustý, na spodu zaoblený a upevněný v půdě jen myceliovými provázky, takže plodnice lze ze země snadno vyjmout. Na povrchu je bílý, hedvábitě vláknitý, na otlačených místech trochu hnědnoucí a na basi se po poškrábání zbarvuje rychle chromově žlutě až trochu do oranžova. Později žlutě zbarvená místa hnědnou. Čerstvá, rozříznutá plodnice se zbarvuje žlutě jen v třenové hlíze a pod pokožkou klobouku — jinak dužnina ve tření, který je solidní, i v klobouku, kde je 1,5–2 cm tlustá, zůstává na řezu bílá. Prsten je někdy na okraji nahnědlý, ostatně hladký a bílý.



Chuť je trochu nepříjemná a zápach karbolovitý, velice nepříjemný až odporný.

Hymenium je velmi málo plodné. Basidie jsou tetrasporické, některé bisporické nebo i monosporické. Cheilocystidy na ostří lupenů se velmi málo liší od basidií; jsou jen trochu větší, průměrně asi  $35 \times 8 \mu$  veliké.

Výtrusy jsou nápadně sporé, krátce vejčité,  $6-7,5 \times 4-5,5 \mu$  veliké, tedy skoro stejně veliké jako u normální pečárky zápašné.



Mladé a dospělé plodnice pečárky zápašné — *Agaricus xanthodermus* Gen. napadené a deformované kvasinkovitou houbou *Candida humicola* (Daszewska) Diddens et Lodder. Praha-Hradčany, u hradu pod starými listnatými stromy 22. VI. 1961 sbíral B. Čejka. — Carposomata nova adultaeque *Agarici xanthodermi* Gen. fungo saccharomycetiformi *Candida humicola* (Daszewska) Diddens et Lodder infecta deformataeque. Praha-Hradčany, sub arboribus frondosis prope arcem 22. VI. 1961 B. Čejka legit. Photo A. Pilát

V hymeniu a ostatním pletivu plodnice se vyskytují kvasinkovité buňky cizího organismu, které jsou v živé houbě většinou nepravidelně protáhlého tvaru,  $10-25 \times 3-3,5 \mu$  veliké, bezbarvé, většinou s četnými kapkami tukovými.

Tato kvasinkovitá cizopasná houba je příčinou deformací plodnic, hlavně nápadné šupinatosti klobouku, takže takovéto plodnice pečárky zápašné lze snadno omylem pokládat za jiný druh.

Předal jsem dvě plodnice dr. Olze Fassatiové, aby laskavě isolovala parazitický mikroorganismus. Předala mi dvě zkumavky s čistými kulturami dvou

*Candida humicola* (Daszewska) Diddens et Lodder.

A. Buňky z lupenů živé plodnice pečárky zápašné. B. Buňky z kultury na sladinném agaru. — A. Cellulae e lamella carposomatidis vivi *Agarici xanthodermi* Gen. B. Cellulae e cultura pura.

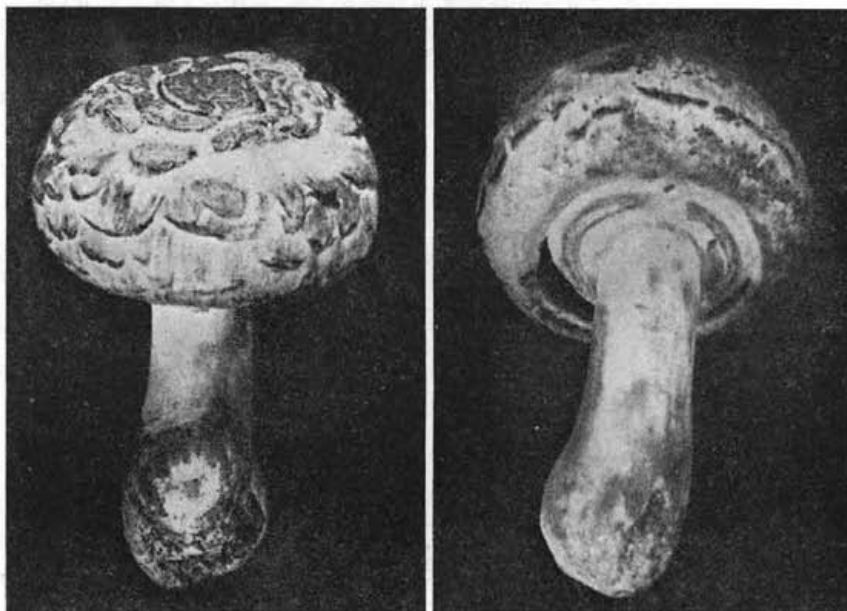
A. Pilát (A) et A. Kocková-Kratochvílová (B) del.

## PILÁT—KOCKOVÁ-KRATOCHVÍLOVÁ: INFIKOVANÉ PLODNICE PEČÁRKY ZÁPAŠNÉ

Zkouška	Kmen č. 1	Kmen č. 2
Rozměry ve sladině po 3 dnech, 18 °C	1,5 — 4,5 . 3 — 12 μ	1,5 — 4,5 . 3 — 9 μ
Růst ve sladině po 20 dnech, 18 °C Rozměry na sladinovém agaru, 3 dni, 18 °C	Aritm. průměr: š = 3,16 ± 3 . 0,0540 μ d = 5,44 ± 3 . 0,1925 μ délkošířkový poměr 1,72 délkošířkový korelační koeficient 0,459 zákal od shora, ssedlina, prsténec (2,25 — 5,25) . (3 — 12) μ	Aritm. průměr: š = 3,14 ± 3 . 0,06756 μ d = 5,20 ± 3 . 0,1405 μ délkošířkový poměr 1,65 délkošířkový korelační koeficient 0,535 zákal od shora, usazenina, prsténec (1,5 — 4,5) . (3 — 12) μ
Vzhled nátěru po 20 dnech, 18 °C	aritm. průměr: š = 3,25 ± 3 . 0,07906 μ d = 5,82 ± 3 . 0,2497 μ délkošířkový poměr 1,79 délkošířkový korelační koeficient 0,510 nejprv sliznatý a později na povrchu vrásčitý Pseudomycelium nepravidelně větvené	aritm. průměr: š = 3,04 ± 3 . 0,0755 μ d = 5,97 ± 3 . 0,2173 μ délkošířkový poměr 1,96 délkošířkový korelační koeficient 0,619 nejprv sliznatý a později na povrchu vrásčitý Pseudomycelium nepravidelně větvené
Tvary buněk:		
Kvašení:	žádné	žádné
Asimilace:		
glukosa	+	+
sacharosa	+	+
maltosa	+	+
lactosa	+	+
galactosa	+	+
pepton	+	+
asparagin	+	+
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+	+
KNO <sub>3</sub>	—	—
etanól	+	+
Štěpení eskulinu	+ dobré	+ dobré

isolátů, které vypadaly makroskopicky úplně stejně. Určení houby však nemohla provést pro nedostatečné laboratorní zařízení a nedostatek chemikálií k tomu potřebných.

Proto jsem obě kultury zaslal dr. Anně Kockové-Kratochvílové do Mikrobiologické laboratoře Chemického ústavu SAV v Bratislavě, která se



Plodnice pečárky zápašné — *Agaricus xanthodermus* Gen. (svrchní a spodní strana jedné plodnice) napadená a deformovaná kvasinkovitou houbou *Candida humicola* (Daszewska) Diddens et Lodder. Praha-Hradčany, pod listnatými stromy u hradu 22. VI. 1961 sbíral B. Čejka. — *Unum carposoma Agarici xanthodermi* Gen. (desuper et infra visum) fungo saccharomycetiformi *Candida humicola* (Daszewska) Diddens et Lodder infectum deformatumque. Praha-Hradčany, sub arboribus frondosis prope arcem 22. VI. 1961. B. Čejka legit. Photo A. Pilát

studiem kvasných mikroorganismů řadu let speciálně zabývá. Jmenovaná provedla determinaci a zaslala následující výsledek identifikačních zkoušek:

Kultury ve dvou zkumavkách jsou označeny jako č. 1 a č. 2 (viz str. 85).

#### ZÁVĚR

1. Podle morfologických znaků (tvorba pseudomycelia) náleží houba do rodu *Candida*.
2. Oba kmeny, č. 1 a 2, jsou podle identifikačních znaků totožné.
3. Charakteristické pro tuto houbu je, že neroste při 28 °C. Je třeba ji pěstovat při 18–20 °C.
4. Pro určení druhu přichází v úvahu jen skupina chladnomilných kandid: *Candida scottii*, *C. humicola*, *C. curvata* a *C. muscorum*.
5. Endospory nebyly pozorovány, ani jiný způsob pohlavního rozmnožování.
6. Protože určovaná houba rostla na tekutých prostředích při povrchu a jako silná vrstva, v nátěru byla sraštlá a kožovitá, je pravděpodobně totožná s *Candida humicola* (Daszewska) Diddens et Lodder, *Candida muscorum*, která je rovněž chladnomilná, tvoří sliznatý nátěr i později a nikdy není sraštlá.

Adresy autorů: Albert Pilát D. Sc., Národní muzeum, botanické odd., Václavské nám. 1700, Praha 1.

Dr. Anna Kocková-Kratochvílová, Československá akademie věd, Chemické ústavy SAV, Bratislava, Szabóva 15.

## Diskomycety z Nízkých Tater, nalezené během posjezdové exkurze II. SEM. 1960

Discomycetes, qui in montibus Nizké Tatry, Slovakiae, excursione post Congressum Secundum Mycologorum Europaeorum procedente, tempore 5.—10. septembri 1960 collecti sunt.

Mirko Svrček

Obsahem práce je výsledek zpracování diskomycetů, nalezených autorem i jinými účastníky posjezdové exkurze II. sjezdu evropských mykologů (SEM) ve střední části Nízkých Tater v době od 5. do 10. září 1960. Je uvedeno celkem 110 druhů, z toho jsou 3 druhy a 1 forma popsány jako nové a provedeno 12 nových kombinací. Z celkového počtu je 18 druhů nových pro ČSSR.

Auctor tabulam *Discomycetum*, quos ipse vel alii sodales excursionis in partem centralem montium Nizké Tatry, Slovakiae, post Congressum Secundum Mycologorum Europaeorum effectae, 5.—10. Septembri 1960 collegerunt. Summa 110 species enumerantur, e quibus tres species novae et una forma nova describuntur et item 12 combinationes novae effectae sunt. E speciebus enumeratis 18 adhuc in Českoslovakia non observatae sunt.

V době od 5. do 10. září 1960 zúčastnil jsem se jako jeden z československých průvodců posjezdové exkurze II. Sjezdu evropských mykologů (SEM) do Nízkých Tater, uspořádané pro ty účastníky kongresu, kteří měli zájem o důkladnější poznání karpatské mykoflóry a sběr materiálu z této oblasti. Východiskem našich exkurzí byl nový horský hotel „Srdiečko“, nedávno vybudovaný na jižním úbočí Chopoku, nedaleko místa, kde bývala chata Trangoška, ležící v nadmořské výšce asi 1250 m nad dolinou Bystrého potoka (jinak zvanou též Trangoška). Soustředili jsme pozornost převážně na nejbližší okolí Srdiečka, ležícím v nejvyšším pásnu rozsáhlých a dosud ještě pěkně zachovaných horských bukojedlových lesů, které mají místy pralesový ráz. Geologický podklad tvoří krystalické jádro (rula, žula), jen východně odtud začínají se uplatňovat druhohorní vápence (Velký Gapel), s jejichž mykoflorou jsme měli příležitost seznámit se alespoň na jedné exkurzi. Spojení sedačkovou lanovkou ze Srdiečka přes Chopok až do Jasné doliny umožňuje v krátkém čase — a také pohodlně — poznat rovněž severní úbočí Nízkých Tater; při této exkurzi jsme navštívili též Demänovskou dolinu a její proslulou krápníkovou „Jaskyni slobody“.

Celkem se exkurze do Nízkých Tater zúčastnili (fotografické záběry nalezne čtenář v referátu o II. Sjezdu evropských mykologů v České mykologii 15 : 1—12 + přílohy, 1961) :

E. Bas (Holandsko), E. a Ch. Benedix (NDR), J. van Brummelen (Holandsko), A. a M. Buguet (Francie), R. W. G. Dennis (Anglie), M. A. a U. Donk (Holandsko), H. Kreisel (NDR), R. A. Maas Geesteranus (Holandsko), M. Mates (NDR), P. Peytieu (Švýcarsko), T. Piane (Francie), H. Romagnesi (Francie), G. Sörgel (NDR). Z našich mykologů se zúčastnili: F. Kotlaba, J. Kubička, Z. Moravec, M. Svrček a Z. Urban.

Počasí bylo růstu hub velmi příznivé, takže nalezený materiál byl bohatý a druhově pestrý. Je přirozené, že většina účastníků se zaměřila převážně na vyhledávání a sbírání jen určité skupiny hub, která je jako specialisty zajímala přednostně. Přitom však mnozí z nich přinášeli i jiné nálezy, které pak předávali těm, kteří o ně měli zájem.

Českoslovenští mykologové sbírali kolektivně a veškeré sběry společně registrovali. Seznam takto zachycených a očíslovaných sběrů, doložených z největší části dokladovými exsikáty, dosáhl v našem deníku čísla 403; tato čísla uvádím za jménem nálezce. Exsikáty jsou uloženy v botanickém oddělení Národního musea v Praze, kde se soustřeďují veškeré sběry z mykofloristické akce, prováděné za podpory ČSAV prostřednictvím ČVSM. Mezi sběry z Nízkých Tater jsou také nálezy (případně duplikáty), které nám věnovali někteří ze zahraničních účastníků.

Řadu nálezů jsme měli možnost určit bezprostředně, neboť jsme měli s sebou jak mikroskopy, tak i některou základní literaturu. Laskavostí správce hotelu Srdiečko, který nám dal k dispozici 1 pokoj jako pracovnu, mohli jsme materiál sušit a zčásti i předběžně studovat.

V tomto prvním příspěvku z posjezdové exkurze II. SEM uveřejňuji výsledky vlastního zpracování materiálu *diskomycetů*. Ze zahraničních mykologů se této skupině intenzivně věnoval R. W. G. Dennis (Kew), s nímž jsem měl vzácnou příležitost se osobně seznámit a diskutovat o některých taxonomických otázkách. Jemu též děkuji za zaslání seznamu diskomycetů, které sám během posjezdové exkurze v Nízkých Tatrách sbíral, a který mi dal k dispozici. V korespondenci jsme si rovněž vyměnili názory o některých kritických sběrech. R. W. G. Dennis uvádí ve svém seznamu (in litt. e 11. XI. 1960) celkem 43 určených druhů diskomycetů z Nízkých Tater. Z tohoto počtu jsme sami nenalezli 20 druhů; zahrnul jsem je však rovněž do tohoto příspěvku. Naproti tomu jsme sami sbírali o 67 druhů víc, které v Dennisově seznamu nejsou uvedeny.

Druhy jsem roztřídil podle systému do čeledí; jednotlivé rody a druhy jsou pak uvnitř čeledí seřazeny abecedně. U každého nálezu uvádím bližší lokalitu, neopakuji však údaj „Nízké Tatry“, který je všem společný, podobně jako neopakuji letopočet (1960). Důsledně však cituji jméno nálezce. Poznámky, případně popisy, které k řadě druhů připojuji, pokládám za nezbytné, a to nejen jako kontrolní důkaz vlastního zpracování a jako podklad při revidování, ale také jako příspěvek k poznání variability, ekologie a celkového pojetí jednotlivých taxonů.

Zkratka CB + i. 1500× znamená: preparát obarven kotonovou modří (rozpuštěnou v kyselině mléčné) a pozorován immersním objektivem při zvětšení 1500krát.

#### *Stictidaceae*

##### *Stictis arundinacea* Pers. ex Fr.

Lit.: Rehm, *Discom.* p. 179, 1896

Na bazálních částech odumřelých stébel *Sesleria calcaria* na úbočí Velkého Gapelu (vápenec), cca 1600 m n. m., 8. IX. (Svrček).

#### *Phacidiaceae*

##### *Lophodermium juniperinum* (Fr.) de Not.

Lit.: Hilitzer, *Mon. Hyster.* p. 63, 1929

Na opadaném i na větvích dosud tkvícím odumřelém jehličí *Juniperus nana* na jižním úbočí Chopoku, 1700–2000 m n. m., 7. IX., a v dolině Jasná, 9. IX. (Svrček; č. 201).

##### *Lophodermium tumidum* (Fr.) Rehm

Lit.: Hilitzer, *Mon. Hyster.* p. 79, 1929

Na ležících řapíčních listů *Sorbus aucuparia* na úpatí Velkého Gapelu (vápe-

SVRČEK: DISKOMYCETY Z NÍZKÝCH TATER



Nizké Tatry: jižní úbočí Chopoku a Ďumbieru, horní hranice smrkových lesů a pásmo kleče (*Pinus mugo*) s charakteristickými druhy horských diskomycetů.

Photo dr. M. Svrček



Nizké Tatry: dolina Trangoška, pohled k hotelu Srdiečko, v jehož nejbližším okolí prováděli účastníci II. SEM mykologický průzkum. Photo dr. M. Svrček



nec), 1600 m n. m., 8. IX. (Moravec; č. 354). V Karpatech na uvedeném substrátu rozšířený druh; v nižších polohách chybí.

**Rhytisma acerinum** (Pers. ex Fr.) Fr.

St. conid. *Melasmia acerina* Lévl.

Lit.: Rehm, Disc. p. 82, 1896

Na živých listech *Acer pseudoplatanus*, Trangoška, 5. IX. (Moravec).

**Rhytisma salicinum** Fr.

St. conid. *Melasmia salicina* Lévl.

Lit.: Petrak, Ann. mycol. 23:130, 1925

Na živých listech *Salix* sp. (aff. *S. caprea*) na břehu potoka v dolině Trangoška, 1200–1500 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 282). Na živých listech *Salix herbacea* pod vrcholem Chopoku, 1800–1900 m n. m., v Cetrarietu, 10. IX. (Moravec; č. 395).

*Dermateaceae*

**Fabraea astrantiae** (Ces.) Rehm.

Lit.: Rehm, Disc. p. 602, 1896

Na spodní straně živých listů *Astrantia major*, Trangoška, 10. IX. (Svrček). S pěkně vyvinutými, i na exsikátu dobře patrnými apothecií.

**Mollisia cinerea** (Batsch ex Fr.) Karst.

Lit.: Rehm, Disc. p. 514, 1896

Častá na bezkorých ležících větvích *Fagus*, v bučinách nad Srdiečkem, 1200 až 1300 m n. m., 5. IX., a v dolině Trangoška, 1200–1500 m n. m., 8. IX. (Kubička, Svrček).

**Mollisia polygoni** (Lasch) Rehm

Lit.: Rehm, Disc. p. 527, 1896

Na ležících lodyhách? *Gentiana asclepiadea*, jižní úbočí Chopoku nad Srdiečkem, 7. IX. (Kubička a Svrček; č. 199).

Apothecia (za sucha!) 0,5–0,8 mm v průměru, od počátku širokou bází na povrchu přisedlá, rozložená (nesvinutá), úzce světleji obroubená, v obrysu více méně hranatá, s theciem plochým, špinavě hlínově nažloutlým nebo šedě olivově nažloutlým, na zevní ploše skoro černá, lysá a hladká. Apothecia rostou pospolitě, bez hypothallu.

Pletivo excipula z „textura globulosa“, z buněk okrouhlých až přihranatých, tmavě hnědých, na bázi apothecia až 12  $\mu$  velkých, se stěnami až 1,5  $\mu$  tlustými. V obsahu buněk excipula jsou tukové kapky (až 7 v jedné buňce) nestejně velikosti (obvykle jedna velká a několik menších), které jodem žloutnou. Marginální hyfy tvoří ucelenou řadu, jsou válcovité, na konci tupé, 13–20  $\times$  2–3  $\mu$ , skoro bezbarvé nebo bezbarvé.

Vřečka 30–35  $\times$  5  $\mu$ , porus v Melzerově reagens zřetelně modrá. Olejovité parafasy nejsou vyvinuty. Výtrusy 5–8  $\times$  1,3–2  $\mu$ , úzce klínovité, k bázi zvolna zúžené, přímé nebo nepatrně prohnuté, bez kapek.

Pro *M. polygoni* je význačné šedohnědavé nebo šedožlutavě zbarvené thecium, drobná vřečka i výtrusy. Bude nutno dále sledovat stálost výskytu olejových tělísek v buňkách excipula, které nejsou u tohoto ani jiných druhů rodu *Mollisia* popisovány.

**Mollisia uda** (Pers. ex Fr.) Gill.

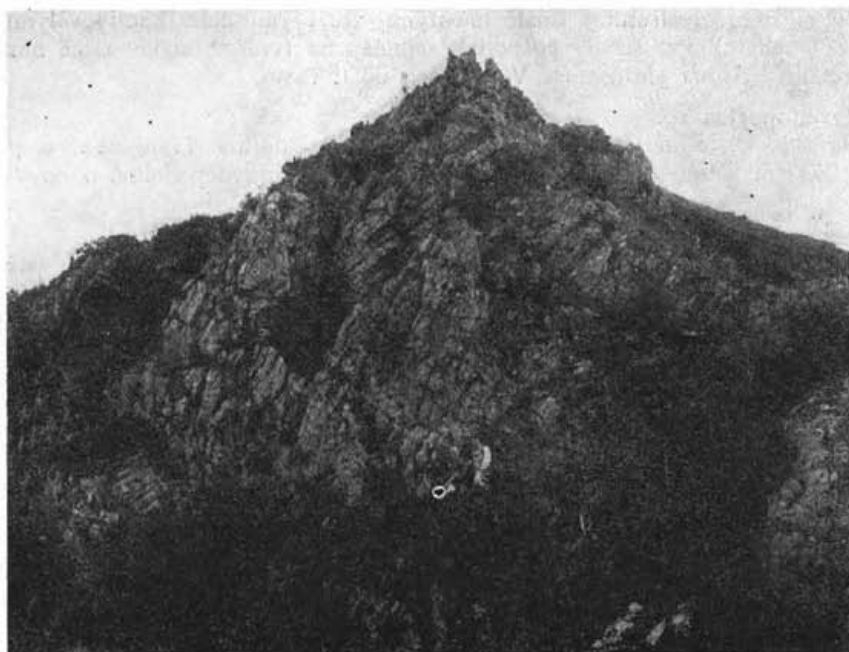
Lit.: Rehm, Disc. p. 518, 1896

Syn.: *Tapesia carnosa* Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 135, 403, 1934.

Na mokřem ležícím dřevě *Fagus* v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem 1150 m n. m., 6. IX. (Kubička; č. 135); uvedena též v Dennisově seznamu. —



SVRČEK: DISKOMYCETY Z NÍZKÝCH TATER



Nízké Tatry: úbočí vápencové hory Velký Gapeľ — lokality vápnomilných horských diskomycetů. Uprostřed dr. M. Svrček a dr. Z. Urban. — *Latus montis calcarei* Velký Gapeľ dicti — localitas *Discomycetum alpinorum calciphilorum*. Centro Dr. M. Svrček et Dr. Z. Urban.  
Photo dr. F. Kotlaba



Anglický mykolog R. W. G. Dennis při sběru diskomycetů v dolině Trangoška. Nízké Tatry. — *Mycologus brittanicus* R. W. G. Dennis in valle Trangoška montium Tatra Humilis *Discomycetes* colligens.  
Photo dr. F. Kotlaba

Silně vlhkomilný druh s tlustě masitými, žlutavými nebo naolivovělými apothecii, vyskytující se někdy pospolitě, zejména na tvrdém, vodou silně nasáklém dřevě olši (*Alnus glutinosa*). V Čechách dosti často.

**Pyrenopeziza sp.**

Na řapících odumřelých listů *Rumex alpinus*, dolina Trangoška, u potoka, cca 1200 m n. m., 8. IX. (Kubička; č. 304). Jde pravděpodobně o nový druh.

**Tapesia melaleucoides Rehm**

Lit.: Rehm, Discom. p. 578, 1896

Na holém, tvrdém dřevě ležících kmínků *Pinus mugho* v klečových porostech na jižním úbočí Chopoku, cca 1600 m n. m., 7. IX. (Moravec; č. 224). — V horách jeden z nejčastějších diskomycetů na odumřelém dřevě kleče, v nižších polohách však roste především na listnácích.

*Orbiliaceae*

**Orbilina botulispora Höhn.**

Lit.: Svrček, Revise Vel. Orbilia p. 7, 1954

Syn.: *O. paradoxa* Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 102, 1934

Na tlejícím dřevě ležícího kmene *Fagus* v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, 1150 m n. m., ve společnosti starých perithecií pyrenomycetů, 6. IX. (Moravec; č. 158). — Na trouchnivém dřevě stojící souše *Fagus* v lesní rokli pod Srdiečkem, cca 1200 m n. m., 10. IX. (Svrček); paličkovité parafysy nahoře někdy s inkrustací nebo částečně slepené. Vliv stanoviště? — Na téže lokalitě také na ležících kmenech *Fagus*, ve společnosti mechů a foliosních jatrovek, 10. IX. (Svrček).

**Orbilina epipora (Nyl.) Karst.**

Lit.: Svrček, Revise Vel. Orbilia p. 8, 1954

Na pyrenomycetech na *Fagus*, Srdiečko (Dennis in litt.)

**Orbilina inflatula (Karst.) Karst.**

Lit.: Svrček, Revise Vel. Orbilia p. 8, 1954

Na kůře ležícího kmene *Fagus* v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, cca 1150 m n. m., 6. IX. (Svrček; č. 107). — Apothecia až 6 mm velká, pohárkovitá, světle žlutá, za sucha zlatožlutá, na bázi někdy bezbarvými hyfami k substrátu přirostlá. Buňky excipula až  $40 \times 13 \mu$ , obdélníkovité, se stěnami až  $2 \mu$  tlustými, na okraji okrouhlé, drobnější. Parafysy s vyvinutým epithecium, slepené. Výtrusy  $6-8 \times 0,5 \mu$ , tence jehlicovité, přímé, zašpičatělé. — Na dřevě ležícího kmene *Fagus*, dolina Trangoška, přecházející též na perithecia pyrenomycetu, 1200–1500 m n. m., 8. IX., a v rokli pod Srdiečkem na starých zčernalých plodnicích *Inonotus nodulosus* na bukovém kmenu, 1200 m n. m., 10. IX. (Svrček; č. 107, 273). — Nannfeldt (Trans. brit. mycol. Soc. 23 : 244, 1939) se dříve domníval, že *O. inflatula* je totožná s *O. auricolor* (Bloxam in Berk. et Br.) Sacc., která by měla prioritu. Nověji však, po opakované revisi typového materiálu *Peziza auricolor* Bloxam in Berk. et Br. zjistil, že jeho názor není správný (v poznámkách na schedě u *O. inflatula* v exsikátové sbírce Lundell et Nannfeldt, Fungi exsiccati suecici č. 1388, 1946). Dennis (Brit. Cup Fungi p. 105, 1960) však znovu považuje *O. inflatula* za totožnou s *O. auricolor*.

**Orbilina luteo-rubella (Nyl.) Karst.**

Lit.: Svrček, Revise Vel. Orbilia p. 8, 1954

Na dřevě *Picea excelsa*, dolina Trangoška, 1200–1500 m n. m., 8. IX. (Moravec; č. 284). — Apothecia (za sucha) tmavě červená, jednotlivá. Vřečka  $40$  až  $45 \times 4-5 \mu$ , na bázi často dlouze vidlená. Parafysy nahoře lehce paličkovité

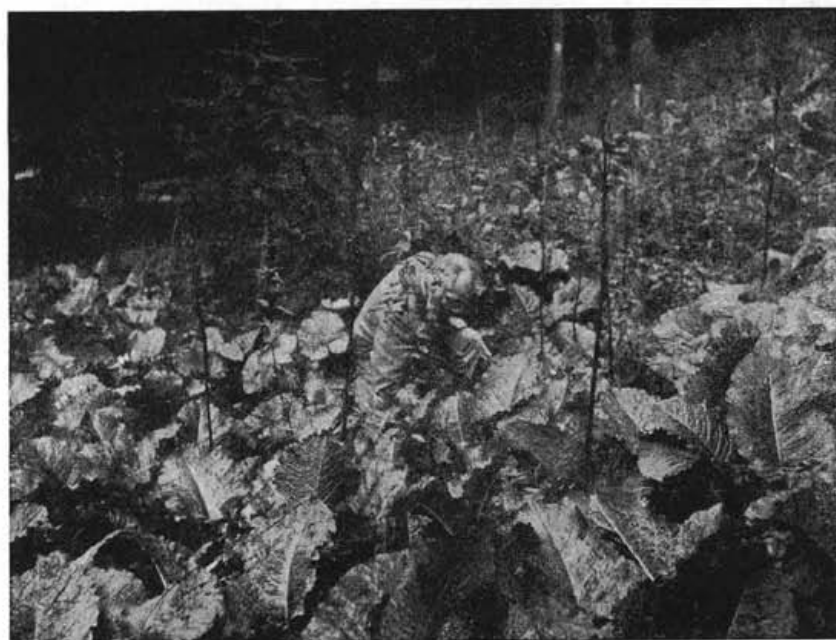
až silně a mnohdy značně nepravidelně kyjovitě ztloustlé (1,5–3  $\mu$ ), zřídka skoro neztloustlé, vždy bez epithecia. Výtrusy 8–11  $\times$  1  $\mu$ , jehlicovité, zašpičatělé.

*Hyaloscyphaceae*

*Dasyscyphus bicolor* var. *rubi* (Bres.) Dennis

Lit.: Dennis, *Hyaloscyph.* p. 36, 1949

Na odumřelých prýtech *Rubus idaeus*, Srdiečko (Dennis in litt.). — V horách běžný druh. — V dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, 6. IX. (Piane).



R. W. G. Dennis při sběru diskomycetů v porostu šťovíku horského v dolině Trangoška, Nízké Tatry. — R. W. G. Dennis in *Rumiceto alpini* in valle Trangoška montium Tatra Humilis *Discomycetes colligens*. Photo dr. M. Svrček

*Dasyscyphus calycioides* Rehm

Lit.: Rehm, *Discom.* p. 909, 1896

Na odumřelých stéblech *Juncus trifidus*, jižní úbočí Chopoku, 1800–1900 m n. m., 7. IX. (Kubička a Svrček; č. 198). — Význačný diskomycet pro společenstvo vysokohorských holí, kde věrně doprovází *Juncus trifidus*.

*Dasyscyphus carneolus* (Sacc.) Sacc.

Lit.: Dennis, *Hyaloscyph.* p. 20, 1949

Na odumřelé trávě na jižním úbočí Chopoku, cca 1900 m n. m. (Dennis in litt.)

*Dasyscyphus clandestinus* (Bull. ex Fr.) Fuck.

Lit.: Dennis, *Hyaloscyph.* p. 38, 1949

Na odumřelých prýtech *Rubus idaeus*, Srdiečko (Dennis in litt.). — Obecný druh na uvedeném substrátě, který v horách a v severní Evropě přechází také na různé byliny i trávy.

**Dasyscyphus clavisorus** Mouton

Lit.: Saccardo, Syll. Fung. 14: 780, 1899

Na odumřelé trávě (? *Calamagrostis arundinacea*) na jižním úbočí Chopoku, cca 1800 m n. m. (Dennis in litt.) — Viděl jsem duplikát tohoto sběru (ze dne 7. IX.), který mi zaslal R. W. G. Dennis.

**Dasyscyphus leucostomus** Rehm

Lit.: Rehm, Disc. p. 845, 1896

Na ležících lodyhách *Delphinium* sp. na úpatí Velkého Gapelu (vápenec), cca 1600 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 269 p. p.). Ve společnosti *Dasyscyphus relicinus*, *Pilatia spirotricha* a *Helotium herbarum*. Význačný vysokohorský druh na odumřelých lodyhách větších bylin především ve vápencových oblastech. Tak je podle našich pozorování častý např. v Belanských Tatrách.

**Dasyscyphus lundellii** Le Gal

Lit.: Rev. Mycol. 4 (N. S.): 50, 1939 (sine diagn. lat.!)

Na ležícím kusu dřeva *Picea excelsa* v dolině Trangoška, 1200–1500 m n. m., 8. IX. (Kotlaba; č. 326). — Druh velmi blízký *D. niveus* (Hedw. ex Fr.) Sacc. sensu Dennis, kterému je makroskopicky zcela podobný, liší se však zřetelně zašpičatělými chlupy. Apothecia u našeho sběru byla i za sucha čistě bílá, pouze s theciem lehce nažloutlým, dosti dlouze stopkatá, zevně odštěle chlupatá. Chlupy 65–120 × 2–3,5 μ, nahoře zřetelně zašpičatělé, po celé délce, vyjma vrcholu, jemně inkrustované, oddáleně septované, tenkoblanné, bezbarvé. Krystaly mezi chlupy chybějí. Inkrustace chlupů je zřetelná teprve při použití immersního objektivu (zv. 1500×). Porus vřecek Melzerovým reagens zřetelně modrá. Parafysy cca 2 μ silné, tence vláknité, nahoře stejně silné nebo jen slabě zašpičatělé, sotva přesahující vřecka. Výtrusy 6,5–11 × 2–2,5 μ, většinou přímé, k bázi slabě zúžené.

Dennis (Hyaloscyph. p. 48, 1949) ztotožňuje *D. lundellii* s *D. distinguendus* (Karst.) Sacc. Jde však pravděpodobně o rozdílný druh, neboť se v popisu říká, že chlupy mají tvar jako *D. niveus*, tj. jsou na vrcholu úzce paličkovité.

**Dasyscyphus niveus** (Hedw. ex Fr.) Sacc. sensu Dennis

Lit.: Dennis, Hyaloscyph. p. 46, 1949

Na dřevě ležícího kmene *Fagus* v rokli pod Srdiečkem, cca 1200 m n. m., 10. IX. (Svrček). — Zcela typická forma s chlupy 135–150 × 2,5–3,5 μ velkými, na vrcholu dlouze a úzce paličkovitě rozšířenými (až 4 μ) a olejovitými, s tenkými parafysami 2–2,5 μ silnými, krátce (5–12 μ) přečnávajícími. Výtrusy 6–9,5 × 2–2,5 μ, přímé. — V nižších polohách se tento druh vyskytuje především na dubech (*Quercus*).

**Dasyscyphus pudibundus** (Quél.) Sacc.

Lit.: Dennis, Hyaloscyph. p. 14, 1949

Syn.: *Lachnum crataegi* Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 248, 1934

Na dřevě, Srdiečko (Dennis in litt.)

**Dasyscyphus relicinus** (Fr.) Boud.

Lit.: Rehm, Disc. p. 902, 1896 (ut *Lachnum*)

Syn.: *Lachnum atropae* (Pers.) Quél.

Na ležících lodyhách *Delphinium* sp. na úpatí Velkého Gapelu (vápenec), cca 1600 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 269 p. p.). Ve společnosti *D. leucostomus*, *Pilatia spirotricha* a *Helotium herbarum*. Platí o něm totéž, co je uvedeno u *D. leucostomus*, je však hojnější než tento.

**Dasyscyphus roseus** Rehm

Lit.: Rehm, Discom. p. 882, 1896

Na zetlelých, ležících listech i stéblech trav (nikoliv na *Nardus stricta*, z které původně byl popsán) na jižním úbočí Chopoku, 1700–1900 m n. m., 7. IX. (Kubička a Svrček; č. 208, 209). — Trangoška, na stéblech trav, 1200–1500 m n. m., 8. IX. (Mates; č. 305). — Jde o nový druh pro ČSSR, který jsme však již sbírali v r. 1958 s J. Kubičkou u Trojhranného plesa ve Vysokých Tatrách (dosud nepublikovaný nález). Na tomto místě uvádím stručný popis podle materiálu z Nízkých Tater:

**Apothecia** (za sucha) 0,2–0,5 mm v průměru, krátce stopkatá, zevně a na okraji čistě bíle chlupatá; chlupy hustě sestaveny, okrajové chlupy vzpřímené, na konci pod binokulární lupou se zřetelnými zrny nebo krystalky. Thecium za sucha více méně uzavřené a většinou světle naoranžovělé.

**Chlupy** až 135  $\mu$  dlouhé, 4–6  $\mu$  široké, se stěnami 1  $\mu$  silnými, bezbarvé, po celé délce jemně inkrustované (zdrsnění je patrné často jen pod immersním objektivem), oddáleně septované, s vrcholem buď mírně zúženým nebo naopak slabě kyjovitým, vždy však otupělým, většinou oble válcovitým, na konci obvykle s velkým apikálním krystalem až 15  $\mu$  v průměru. **Vřečka** 50–60  $\times$  5–7,5  $\mu$ , s 8 z větší části dvouřadě uloženými výtrusy; porus v Melzerově reagens nemodrá nebo jen velmi slabě (pozorováno immersním objektivem, zv. 1500 $\times$ ). **Parafysy** ostře kopinaté, 2,5–6,5  $\mu$  široké, až o 13–33  $\mu$  přecházející vřečka. **Výtrusy** 10–16  $\times$  2–2,5  $\mu$  k pólům zvolna zašpicatělé, přímé, bez kapek.

*D. roseus* je patrně význačný vysokohorský druh (původně popsán z Alp), charakterizovaný apikálními krystaly na vrcholu chlupů, kopinatými parafysami, poměrně velkými výtrusy a výskytem na travách.

**Dasyscyphus salicariae** Rehm

Lit.: Dennis, Hyaloscyph. p. 12, 1949

Na ležících lodyhách? *Gentiana asclepiadea* na jižním úbočí Chopoku, nad Srdiečkem, 7. IX. (Kubička a Svrček; č. 199 p. p.). Také Dennis uvádí ve svém seznamu tento druh z okolí Srdiečka. Jeho popis v citované práci s naším materiálem dobře souhlasí, přestože jde o druh dosud udávaný pouze z *Lythrum salicaria*.

**Apothecia** (za sucha) 0,2–0,3 mm v průměru, pohárkovitě miskovitá, se stopkou stejně tak dlouhou nebo o málo delší, zevně (i na stopce) čistě bíle krátce odstále chlupatá, s theciem světle žlutavým nebo pletově nažloutlým, mělce vydutým. Apothecia vyrůstají pospolitě až po dvou nahloučeně.

**Vřečka** 40–55  $\times$  4–5  $\mu$ , porus v Melzerově reagens nemodrá. **Parafysy** úzké, vláknité, nahoře jen zvolna zúžené nebo úzce kopinaté, 2 až 2,5  $\mu$  silné, pouze 5–9  $\mu$  přecházející. **Výtrusy** 6,5–11  $\times$  1,5–2  $\mu$ , úzce válcovitě tyčinkovité, skoro vždy mírně prohnuté až zakřivené, bez kapek nebo s dvěma malými kapkami na pólech (viditelnými jen immersním objektivem, zv. 1500 $\times$ ). **Chlupy** 50–70  $\times$  2,5–4  $\mu$ , válcovité, na konci zaoblené až slabě kyjovitě ztloustlé, septované, po celé délce (tedy i na vrcholu) drobně inkrustované, bezbarvé.

**Discocistella acuum** (Alb. et Schw. ex Fr.) Svrček

Lit.: Svrček, Čes. Mykol. 16: 12, 1962

Na opadaném jehličí *Abies alba* v jedlobukovém lese u Srdiečka, cca 1250 m n. m., 5. IX. (Moravec; č. 39).



**Discocistella bullii** (W. G. Smith in Berk. et Br.) Svrček, comb. nov.

Basonym: *Peziza bullii* W. G. Smith in Berkeley et Broome, Ann. Mag. nat. Hist. 7 (ser. 4): no: 1324, 1871 — W. G. Smith, Gard. Chřon. 36: 1623, 1872

Na dřevě, Srdiečko, 1200 m n. m., 7. IX. (Dennis in litt. et exs. ut *Cistella bullii*).

**Hyaloscypha hyalina** (Pers. ex Fr.) Boud. forma 3 sensu Dennis

Lit.: Dennis, Hyaloscyph. p. 69, 1949

Na dřevě *Fagus*, Srdiečko (Dennis in litt.).

**Hyaloscypha setosa** (Velen.) Svrček, comb. nov.

Basonym: *Hyaloscypha hyalina* var. *setosa* Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 284, 1934

Na dřevě odumřelé ležící větve *Pinus mugho* v klečových porostech na jižním svahu Chopoku, cca 1600 m n. m., 7. IX. (Moravec; č. 196).

Patří do komplexu velice proměnlivého druhu *H. hyalina* (Pers. ex Fr.) Boud. sensu Dennis [non Velenovský, Rehm aj., jejichž druh je z největší části totožný s *H. stevensonii* (Berk. et Br.) Nannf.].

**Hyaloscypha stevensonii** (Berk et Br.) Nannf.

Lit.: Dennis, Hyaloscyph. p. 71, 1949

Na dřevě ležícího kmenu *Picea excelsa* v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, 6. IX., cca 1100 m n. m. (Svrček; č. 115).

**Perrotia cerinca** (Pers. ex Fr.) Svrček, comb. nov.

Basonym: *Peziza cerinea* Persoon ex Fries, Syst. mycol. 2: 92, 1822

Syn.: *Dasyscyphus cerineus* (Pers. ex Fr.) Fuckel

Lit.: Dennis, Hyaloscyph. p. 44, 1949

Na zetlelém dřevě *Fagus* v bukojedlových lesích u Srdiečka, 1250 m n. m., 5. IX. (Moravec; č. 23). — Celým habitem a rovněž charakterem chlupů, nescoucích inkrustaci v podobě poměrně hrubých, volně roztroušených zrn pigmentu, jde o druh rodu *Perrotia* Boud. (cf. Müller a Dennis, Sydowia 13: 44, 1959) s tím rozdílem, že porus vřecek Melzerovým činidlem zřetelně modrá. Podle mého názoru však tato pozitivní jódová reakce neznamená popření rodové příslušnosti při celkové shodě ostatních znaků. Zejména také stavbou excipula, které je složeno z okrouhlých nebo okrouhle hranatých, dosti tlustoblanných, poměrně drobných (až 6  $\mu$  v průměru) buněk, naprosto se odchyluje od druhů r. *Dasyscyphus*, kam až dosud byl řazen. Chlupy a excipulum se v 10% roztoku KOH zbarvují tmavě olivově hnědě, pigmentová zrna na povrchu chlupů se Melzerovým činidlem alespoň zčásti zbarvují modrozeleně.

**Pilatia crispula** (Karst.) Svrček, comb. nov.

Basonym: *Peziza crispula* Karsten, Not. Sallsk. /Faun. Flor. fenn. 10: 181, 1869

Syn.: *Hyalotricha crispula* (Karst.) Dennis

Lit.: Dennis, Hyaloscyph. p. 77, 1949

Na ležících lodyhách *Delphinium sp.* na úpatí Velkého Gapelu (vápenec), cca 1600 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 269 p. p.). Ve společnosti *Dasyscyphus leucostomus*, *D. relicinus* a *Helotium herbarum*. — Rod *Pilatia* Velenovský 1934 má prioritu před rodem *Hyalotricha* Dennis 1949 a je proto nutná nová kombinace uvedeného druhu. Charakteristické jsou silně tlustoblanné, světlolomné, bezbarvé, jednobuněčné a dole silně zakřivené chlupy, které kolmo odstávají od okraje apothecia a dodávají mu zvláštní, jakoby rozčuchané odění. Zatímco tenké stěny buněk excipula v kotonové modři (rozpuštěné v kyselině mléčné) světle zmodrají, zůstávají chlupy v témže barvivo bezbarvé nebo slabě žlutnou.

**Arachnopeziza eriobasis** (Berk.) Korf

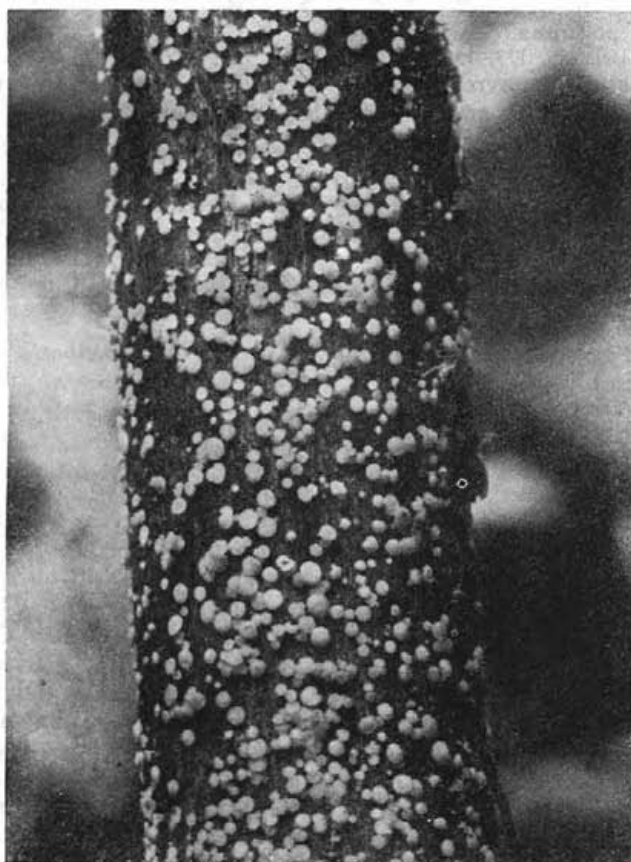
Lit.: Korf, Lloydia 14: 167, 1951

Na dřevě *Pinus mugho*, jižní úbočí Chopoku (Dennis in litt.).

## Helotiaceae

**Belonioscypha ostruthii** (Saut.) RehmLit.: Rehm, *Discom.* p. 745, 1896

Na odumřelých řapíčních listů *Athyrium filix-femina* v klečových porostech, Srdiečko, 7. IX. (Dennis). — Neurčený materiál tohoto nejvýše pozoruhodného druhu jsem obdržel od R. W. G. Dennise spolu s jeho mikroskopickým rozbořem.



*Calycella citrina* (Hedw. ex Fr.) Boud. — Nizké Tatry, Srdiečko, na bukové větvi, 10. IX. 1960. — Montes Nizké Tatry (Slovakia centr.), Srdiečko, ad ramum *Fagi silvaticae*, 10. IX. 1960.

Photo dr. F. Kotlaba

Sděilil jsem Dennisovi své určení, s nímž také on souhlasí. Záhadná však zůstává otázka substrátu, neboť Sauter popisuje svůj druh z lodyh okoličnatky *Peucedanum ostruthium*. Po morfologické stránce se však materiál z Chopoku bezvadně shoduje s popisem v Rehmově díle. Vřecka  $70-80 \times 8-9 \mu$ , porus v Melzerově činidle modrá. Výtrusy  $15-18 \times 2,5-3 \mu$ , nestejnostranně vréte- novité, k oběma pólům zašpičatělé, většinou čtyř- (řidčeji šesti-) buněčné.

**Bulgaria inquinans** Fr.Lit.: Dennis, *British Cup Fungi* p. 69, 1960

Na ležícím kmenu *Fagus* v dolině Bystrého potoka, 1150 m n. m., 6. IX. (Dennis a Svrček; č. 103).

**Calycella citrina** (Hedw. ex Fr.) Boud.

Lit.: Dennis, Helot. p. 42, 1956

Na ležících bezkorých větvích a kmenech *Fagus* v pralesových bučinách v okolí Srdiečka, 1100–1500 m n. m., běžný diskomycet a často ve velkém množství, 5.–10. IX. (Dennis, Kubička, Svrček aj.; č. 15, 33, 274). Také na částečně ohořelém a zuhelnatělém dřevě *Fagus* pod vrcholem Chopoku cca 1700 m n. m., ve společnosti *Coprinus* cf. *gonophyllus* Quél., 7. IX. (Moravec; č. 213).

**Calycellina populina** (Fuckel) Höhnelt

Lit.: Dennis, Helot. p. 177, 1956

Na čepeli listové (na svrchní straně) ležícího listu *Salix caprea*, úpatí Velkého Gapelu (vápenec), 1600 m n. m., 8. IX. (Moravec; č. 355).

**Chlorosplenium aeruginosum** (Oeder ex S. F. Gray) de Not.

Lit.: Rehm, Discom. p. 753, 1896

Na dřevě ležících kmenů *Fagus* v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, 1150 m n. m., 6. IX. (Kubička; č. 100). — Výtrusy  $12-16 \times 2,5-3,5 \mu$  (většinou  $16 \times 3,5 \mu$ ).

**Chlorosplenium aeruginascens** (Nyl.) Karst.

Lit.: Rehm, Discom. p. 752, 1896

Na dřevě *Fagus*, Srdiečko [Dennis in litt. ut *Chlorociboria aeruginascens* (Nyl.) Kanouse].

**Chlorosplenium versiforme** (Pers. ex Fr.) de Not.

Lit.: Dennis, British Cup Fungi p. 84, 1960 (ut *Chlorociboria*)

Syn.: *Coryne sarcoides* var. *viridescens* Rehm in Voss, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 37: 224, 1887. — Rehm, Ber. bayer. bot. Ges. 15: 253, 1915

Na zetlelém dřevě ležících kmenů *Fagus*, v pralesových jedlo-bukových porostech v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, 1150–1200 m n. m., 6. až 10. IX. (Svrček aj.; č. 110 aj.). — Obvykle společně s *Rutstroemia macrospora* (Peck) Kanouse in Wehm., avšak mnohem vzácněji a vždy jen v menším počtu plodnic. Největší apothecia dosahovala až 22 mm v průměru. Olivově žlutozeleným zbarvením význačný druh, který nebyl dosud z ČSSR uváděn. V minulých letech jsem jej však sbíral již několikrát na Slovensku, kde se vyskytuje vždy v původních starých horských bučinách (např. pod Fabovou holou ve Slovenském Rudohoří a ve Velké Fatře), výjimečně též na jiných listnáčích (tak v dolině Sedmi pramenů v Belanských Tatrách na *Sorbus aucuparia*).

Friesův popis (Syst. mycol. 2: 130, 1822) není tak zcela jednoznačný, jak je tento druh u pozdějších autorů interpretován; pod „var. b) *lividopurpurascens* Alb. et Schw.“ byla sem zahrnována také *Piceomphale bulgarioides* (Rabenh. in Kalchbr.) Svr. Považujeme-li *Chlorosplenium* de Not. (= *Chlorociboria* Seaver) a *Piceomphale* Svr. za dva samostatné rody, pak *Peziza versiformis* Pers. ex Fr. patří do posledně jmenovaného rodu. *Coryne versiformis* s. Vel. (Mon. Disc. Boh. p. 114, 1934) je totožná s *C. cylichnium* (Tul.) Boud.

**Coryne cylichnium** (Tul.) Boud.

Lit.: Dennis, Helot. p. 172, 1956

Na tlejícím dřevě ležících kmenů *Fagus* v dolině Bystrého potoka, 1150 až 1300 m n. m., 6. a 8. IX. (Svrček; č. 109 a 286). Též Dennis ji uvádí ve svém seznamu.

**Corynella prasinula** (Karst.) Boud.

Lit.: Dennis, Helot. p. 170, 1956

Na zetlelém dřevě ležícího kmene *Fagus* v bučinách u Srdiečka, 1250 m n. m., 5. IX. (Kubička; č. 62). — Drobný žlutozelený druh, vyskytující se u nás pře-

vážně jen v původních listnatých porostech, v nížinách i horách, vždy již na značně rozpadlém dřevě.

**Helotium calyculus** (Sow. ex Fr.) Fr.

Lit.: Dennis, Helot p. 83, 1956

Syn.: *Helotium virgultorum* (Vahl ex Fr.) Karst.

Na ležících, často mechem porostlých kmenech *Fagus* v dolině Bystrého potoka a v bučinách kolem Srdiečka, dosti hojně, 1150–1200 m n. m., 6. až 10. IX. (Kubička a Svrček; č. 127, 136). Na ležících větvích *Sorbus aucuparia*, Trangoška, 1200–1500 m n. m., početná a pěkně vyvinutá apothecia, 8. IX. Svrček; č. 277). — Dennis ve svém seznamu uvádí *H. calyculus* rovněž ze *Sorbus aucuparia* a poznává přitom, že sběry z *Fagus* patří pravděpodobně k *H. serotinum* sensu Saccardo (Fung. ital. tab. 1345), non Rehm. Naše sběry z obou uvedených substrátů jsou však makro- i mikroskopicky totožné. Vřečka 100–130 × 8–9,5 μ, výtrusy 16–18,5 × 4–5,5 μ, s význačně zobánkovitě šikmo zúženým jedním pólem a se 2–4 nestejně velkými kapkami (na exsíkátech). Apothecia jsou za sucha tmavě červenožlutá se světlejším okrajem, zevní plocha excipula a stopka jsou světle žlutavé, útlé vláseňité, spodní část stopky bývá většinou (někdy až do poloviny délky) zřetelně bělavě pýřitá, dole až od stáje chloupkatá. Excipulum na řezu je trojvrstevné, složené z hustě spletených nezřetelných vláken hypothecia, které přechází v drobnobuněčné bezbarvé pletivo sestávající z více méně okrouhlých buněk a konečně z periferního obalu, tvořeno dlouhými válcovitými nažloutlými hyfami.

**Helotium caudatum** (Karst.) Velen.

Lit.: Dennis, Helot p. 81, 1956

Na ležícím listu *Fagus* (jediné apothecium) a na spodní straně ležícího listu *Salix caprea*, mladá apothecia ve společnosti *Calycellina populina* (Fuck.) Höhn., úpatí Velkého Gapelu (vápenec), 1600 m n. m., 8. IX. (Moravec; č. 281). — Apothecia dlouze stopkatá, za sucha 0,5 mm v průměru, světle žlutá. Vřečka 100–110 × 8–9 μ, s blánou na vrcholu dosti silně ztloustlou a se stěnami kanálku Melzerovým činidlem modrajícími. Parafysy 2,5–3 μ silné, nahoře sotva ztloustlé. Výtrusy z apothecií ze *Salix caprea* 18,5 × 4,5 μ velké, z *Fagus* 20 až 21 × 4 μ velké. Okraj excipula je tvořen ucelenou řadou válcovitých, na konci zaoblených hyf se stěnami mírně ztloustlými, které vybíhají z tenkoblaných, široce obdélníkových buněk. — V Dennisově seznamu je *H. caudatum* uvedeno z blíže neurčených řepíků listových.

**Helotium conscriptum** (Karst.) Karst.

Na větvi *Salix sp.*, Srdiečko (Dennis in litt.). Podle Dennise (Brit. Helot. p. 84, 1956) je tento druh blízce příbuzný s *H. calyculus*, je však menší, s výtrusy bez kapek, 14–16 × 3,5 μ velkými, s pórem vřeček v Melzerově činidle nemodrajícím, a je uváděno výhradně na *Salix*.

**Helotium citrinicolor** Crouan

Lit.: Crouan, Florule du Finistère p. 48, 1867 — Saccardo, Syll. Fung. 8:242, 1889

Syn.: *Helotium rubicolum* Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 190, 1934 — non *H. rubicolum* Fries!

Na ležících prýtech *Rubus idaeus* v dolině Trangoška, 1200–1500 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 280).

Apothecia (za sucha) 1–2 mm v průměru, jednotlivá nebo až do 5 nahloubená, okrouhlá, s okrajem často zprohýbaným, krátce zúženou bazí přisedlá, dosti tlustě masitá, s theciem za sucha živě zlatožlutým, zevně a na okraji bledší, útle vláseňité, zejména na okraji někdy až kratičce bíle pýřitá.

*Excipulum* je tvořeno široce elipsoidními až přihranatými, skoro kulovitými, bezbarvými tenkoblanými buňkami až  $15\ \mu$  velkými, které směrem k okraji jsou více protáhlé, obdélníkovité, na okraji vybíhajícími v podlouhle kyjovité, široce zaoblené marginální buňky  $10-15 \times 5-6\ \mu$  velké, tvořící celistvou řadu. Buňky excipula se Melzerovým činidlem zbarvují červenohnědě. V řecká  $90-95 \times 8-9\ \mu$ , podlouhle kyjovitá s blanou ve vrcholu ztloustlou, s 8 výtrusy dvouřadě uloženými. Melzerovým činidlem blána vrček nemodrá, ani póruse se nezbarvuje. Výtrusy  $11-15 \times 3,5-4,5\ \mu$  tupě podlouhle válcovité, přímé nebo slabě prohnuté, většinou se 2-4 nestejně velkými kapkami.

Náš nález velmi dobře souhlasí s původní stručnou diagnózou Crouana, až na to, že apothecia byla za živa skoro bílá a teprve po zaschnutí se objevilo intenzivní žluté zbarvení.

**Helotium consobrinum** Boud.

Lit.: Boudier, Hist. Clas. Disc. Eur. p. 114, 1907

Na ležících lodyhách *Gentiana asclepiadea* na jižním úbočí Chopoku nad Srdiečkem, 7. IX. (Kubička; č. 199). — Apothecia zjevu *H. scutula*, s theciem živě žlutým, světle zlatožlutým nebo až tmavě žlutým, poraněním pravděpodobně nečervenající, se stopkou dole útle pýřitou. Vřecka  $95 \times 8-9\ \mu$ , výtrusy 20 až  $23 \times 3,5-4\ \mu$ , tvaru jako u *H. scutula*, pozorovány ve vodě mají obsah drobně zrnitý, v 10% KOH však většinou se 2 kapkami.

Dennis (in litt.) považuje tento sběr za *H. consobrinum*, které podle jeho názoru je rozdílné od typické formy *H. scutula* v jeho pojetí, tj. formy s velkými, zevně jemně rýhovanými apothecii a slabě zobánkatými výtrusy s tence štětinkovitými přívěsky na pólech. Tato forma je obecná (v Anglii) na lodyhách *Aster* a jiných složnokvětých rostlin.

**Helotium herbarum** (Pers. ex Fr.) Fr. f. **alpestre** Rehm

Lit.: Rehm, Discom. p. 779, 1896

Na ležících lodyhách *Delphinium* sp. na úpatí Velkého Gapelu (vápenec), cca 1600 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 269 p. p.). Ve společnosti *Dasyscyphus leucostomus*, *D. relicinus* a *Pilatia crispula*. — Apothecia (za sucha) zúženou bází skoro přisedlá, bělavá až slabě krémová. Vřecka  $65-75 \times 5-6\ \mu$ , výtrusy  $8-15 \times 2\ \mu$ , dvoubuněčné.

**Helotium immutabile** Fuckel

Lit.: Svrček, Čes. Mykol. 14:15, 1960

Na ležících listech *Salix caprea* při úpatí Velkého Gapelu (vápenec), cca 1600 m n. m., 8. IX. (Kubička; č. 309). — Apothecia 0,8-1,5 mm v průměru, krátce stopkatá, světle žlutá. Excipulum „textura prismatica“ z buněk až  $27 \times 16\ \mu$  velkých, se stěnami cca  $1\ \mu$  silnými, bezbarvými; směrem k okraji jsou buňky menší a protáhlejší, okraj je tvořen ucelenou řadou úzkých hyf  $60-80\ \mu$  dlouhých. Vřecka  $90-100 \times 6,5-9,5\ \mu$ , dlouze válcovitá, krátce stopkatá, nahoře zúžená a se silně ztloustlou blanou, s 8 výtrusy dvouřadě uloženými; blána se Melzerovým činidlem nezbarvuje. Parafysy  $2-3\ \mu$  silné, nahoře sotva ztloustlé, bezbarvé. Výtrusy  $13-14 \times 3-3,5\ \mu$  podlouhle vřetenovité až úzce kosodélníkovité, bez kapek.

Jde o formu s poněkud užšími výtrusy, než jaké jsem viděl např. u třeboňského materiálu (l. c.); ostatní znaky se jinak shodují.

**Helotium novum** Velen.

Lit.: Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 204, tab. 20, fig. 37, 1934

Na ležících listech *Vaccinium myrtillus* na jižním úbočí Chopoku, cca 1800 m n. m., 7. IX. (Kubička a Svrček; č. 207). — Apothecia zjevu *H. epiphyllum*,



ale menší a za sucha zlatožlutá. Pletivo excipula složeno z více méně pravidelných, isodiametrických, kubických buněk  $7-10 \mu$  v průměru, bezbarvých až nažloutlých, se stěnami  $0,5-1 \mu$  silnými. Okraj je tvořen celistvou řadou krátce válcovitých, zaoblených hyf. Vřečka  $65-80 \times 9-11 \mu$ , s 8 výtrusy dvouřadě uloženými; pórus Melzerovým činidlem nemodrá. Parafysy  $2-2,5 \mu$  silné, neztloustlé, s obsahem drobně zrnitým. Výtrusy  $15-18 \times 4-4,5 \mu$ , podlouhle vřetenovitě válcovité, na pólech tupé, nestejnostranné, se dvěma kapkami nebo s obsahem zrnitým.

*H. novum* je velmi příbuzné s *H. epiphyllum* (Pers. ex Fr.) Fr. (popis cf. Dennis, Helot. p. 101, 1956) a pravděpodobně jen formou tohoto druhu, s nímž má společnou jak charakteristickou stavbu excipula, tak negativní reakci póru vřecek na jód. Dennis (in litt.) se však domnívá, že je lépe prozatím *H. novum* od *H. epiphyllum* oddělovat. Náš materiál jinak souhlasí s popisem ve Velenovského díle, kde však nedopatřením vypadl v textu údaj o substrátu, jímž, jak jsem podle Velenovského rukopisných poznámek zjistil, je vždy *Vaccinium myrtillus*.

#### **Helotium phyllogenon** Rehm

Lit.: Dennis, Helot. p. 94, 1956

Na listech *Salix caprea*, Srdiečko (Dennis in litt.)

#### **Helotium phyllophilum** (Desm.) Fr.

Lit.: Dennis, Helot. p. 95, 1956

Na listech *Fagus*, Srdiečko (Dennis in litt.)

#### **Helotium pulvinatum** Karst.

Lit.: Dennis, Helot. p. 54, 1956 [v poznámkách u *Pezizella chionea* (Fr.) Dennis]

Na listech *Fagus*, Srdiečko (Dennis in litt.)

#### **Helotium repandum** Phill. f. *citripes* Svrček, f. nov.

Na ležící lodyze *Rumex alpinus* na břehu potoka v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, cca 1150 m n. m., 6. IX. (Kubička; č. 126).

**Apothecia** (za sucha) 1 mm v průměru, se stopkou 2 mm dlouhou, celou světle citronově žlutou, v dolní třetině útle pýřitou, na bázi slabě hlízkovitě ztloustlou; thecium sytě žloutkově žluté, úzce obroubené, zevní plocha apothecia je zcela lysá, velmi jemně vrásčitá, o něco světleji žlutá než thecium.

**Vřečka**  $75-80 \times 6-7 \mu$ , s 8 výtrusy dvouřadě uloženými. Parafysy neztloustlé. Výtrusy  $9-12 \times 2-2,5 \mu$ , podlouhlé úzce klínovité nebo nestejnostranně úzce válcovité. Buňky excipula krátce obdélníkového tvaru, až  $13 \times 9 \mu$  velké, tenkoblané, bezbarvé.

Od typické formy *H. repandum* Phill. (popis viz např. Dennis, Helot. p. 98, 1956), která má stopku trvale bílou, se liší žlutým zbarvením stopky.

#### **Helotium rokebyense** Svrček, sp. nov.

Syn.: *Helotium fructigenum* sensu Dennis p. p., forma sine nomine, Dennis, Brit. Helot. p. 80, fig. 72 B, 1956

Na ležících číškách *Fagus silvatica* v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, cca 1150 m n. m., 5. a 6. IX. (Mates a Svrček; č. 93).

**Apothecia** 1-1,5 mm v průměru, mělce miskovitá, úzce obroubená, krátce stopkatá (se stopkou sotva polovinu průměru thecia dlouhou), dosti tlustě masitá, za živa celá bělavá, za sucha světle medově žlutavá, zevně a na okraji lysá, jednotlivá nebo zřídka po dvou nahloučená. Poraněním apothecia nemění zbarvení.

**Vřečka**  $95-110 \times 8-10 \mu$ , podlouhle kyjovitě válcovitá, krátce stopkatá, s vrcholem slabě zúženým a tupě ukončeným, s blanou ve vrcholu ztloust-

lou, s 8 výtrusy jednořadě uloženými. Pórus v Melzerově činidle modrá. P a r a f y s y velmi hojné,  $2\mu$  silné, neztloustlé nebo jen nepatrně, bezbarvé. V ý t r u s y  $13-16 \times 3,5-4\mu$ , podlouhle klínovité, na bázi šikmo zúžené a zašpičatělé, rozšířené, k protilehlému pólu zvolna zúžené a tupé, s obsahem zrnitým, a s 1-3 většími kapkami.

Pletivo excipula více méně dvouvrstevné, vnitřní vrstva je složena ze široce elipsoidních až okrouhlých, tenkoblaných bezbarvých buněk  $10$  až  $20 \times 7-14\mu$  velkých, zevní z dlouhých,  $3-4\mu$  širokých, zvlňených, oddáleně septovaných, dosti světlolomných, bezbarvých a hustě spletených hyf, které tvoří celistvou marginální řadu.

Náš sběr odpovídá velmi dobře popisu, který je bez pojmenování přiřazen v Dennisově práci (l. c.) k *H. fructigenum* (Bull. ex Fr.) Fuckel. Dennisův popis je sestaven podle materiálu Crosslandova sebraném v Rokeby, Yorks., v září 1904, a uloženém v herbáři botanické zahrady v Kew. Dennis uvádí ještě několik dalších sběrů z Anglie, vždy na číškách *Fagus*. Druhový název jsem zvolil podle lokality, na které byl nalezen Dennisem popsán materiál.

Tento druh je také zaměňován za *H. fagineum* (Pers. ex Fr.) Fr., od něž se však vedle jiných znaků liší naprosto rozdílnou stavbou excipula. Je rozhodně bližší *H. fructigenum*, ale určitě od něj odlišný. V Čechách jsem jej sbíral rovněž na číškách *Fagus* v údolí Moklického a Babského potoka u Řevnic (Brdské hřebeny), 16. XI. 1947.

**Helotium scutula** (Pers. ex Fr.) Karst.

Lit.: Dennis, Helot. p. 74, 1956

Na ležících prýtech *Rubus idaeus* v dolině Trangoška, 1200-1500 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 319). Na ležících lodyhách *Chamaenerium angustifolium*, Srdiečko, 1250 m n. m., 5. IX. (Moravec; č. 34). — Apothecia dlouze stopkatá, žlutá, za živa poraněním červenající. Výtrusy  $22-27 \times 3,5-4,5\mu$ , výrazně zobánkovitě šikmo na bázi zašpičatělé, se 2-3 velkými kapkami.

**Lachnellula suecica** (de Bary ex Fuckel) Nannfeldt

Lit.: Lundell et Nannfeldt, Fungi exsiccati suecici no. 2089, 1953

Syn.: *Lachnellula chrysophthalma* (Pers.) Karst. sensu Karst. et auct. omnium recent.

Na odumřelých větvích a ležících šíškách *Pinus mugho*, jižní úbočí Chopoku, 1700-1800 m n. m., 7. IX. (Kotlaba a Svrček; č. 194, 250). Na větvích rostla společně s *Trichoscyphella fuckelii*.

**Neobulgaria pura** (Fr.) Petrak

Lit.: Petrak, Ann. mycol. 19: 45, 1921

Na ležících kmenech a větvích *Fagus* v bukojedlových pralesích v okolí Srdiečka, častá, 1200-1500 m n. m., 5.-8. IX. (Bas, Dennis, Svrček; č. 285).

**Ombrophila lilacina** (Wulf. ex Fr.) Karst.

Lit.: Rehm, Discom. p. 480, 1896

Na dřevě, Srdiečko (Dennis in litt.).

**Phialea airae** (Vel.) Svrček, comb. nov.

Basonym: *Helotium airae* Velenovský, Monographia Discomycetum Bohemiae p. 199, 1934

Na odumřelých stéblech *Deschampsia caespitosa*, úbočí Velkého Gapelu (vápence), cca 1600 m n. m., 8. IX. (Kubička a Svrček; č. 317).

A p o t h e c i a jsou za sucha světle pleťová, dlouze stopkatá, se stopkou skoro bezbarvou, sklovitého vzhledu, na povrchu útle bíle poprášenou až pýřitou, ojedinele s tmavě hnědou bází. E x c i p u l u m je charakteristické stavby pro rod *Phialea*, chrupavčité konsistence, složené z pevně spojených válcovitých bezbarvých buněk se silně ztloustlými a světlolomnými stěnami. Okraj excipula je

ucelený, rovný, nahnědlý, bez zvlášť diferencovaných hyf. Buňky excipula jsou 6–10  $\mu$  široké, jejich stěny 2–3  $\mu$  tlusté. V 10% KOH zůstávají bez změny, pouze hnědavé zbarvení okraje excipula zmizí.

Vřečka 65–80  $\times$  8,5–11  $\mu$ , válcovitá, krátce tlustě stopkatá, s blanou na vrcholu ztloustlou, Melzerovým činidlem se nezbarvující, s 8 výtrusy částečně dvouřadě uloženými. Parafysy 2–3  $\mu$  silné, neztloustlé, bezbarvé. Výtrusy 17–24  $\times$  4,5–5,5  $\mu$  (většinou do 20  $\mu$  dlouhé), podlouhle vřetenovité až nestejnostranné (na jedné straně obloukovitě vyklenuté, na druhé skoro rovné), k pólům zúžené, se 2–4 velkými kapkami a zrnitým obsahem. Při použití Melzerova činidla kapky ve výtrusech mizejí.

*Phialea cyathoidea* (Bull. ex Fr.) Gill.

Lit.: Dennis, Helot. p. 21, 1956

Na odumřelých lodyhách *Chamaenerium angustifolium*, *Impatiens noli-tangere* a *Laminum purpureum* v okolí Srdiečka a dolině Bystrého potoka, 1150 až 1250 m n. m., 5. a 6. IX. (Moravec; č. 34a, 35). Na *Rumex alpinus* tamže (Dennis in litt.).

*Phialea stipae* (Fuck.) Rehm.

Lit.: Rehm, Discom. p. 735, 1896

Na ležícím stéble trávy, svah Velkého Gapelu (vápenec), cca 1600 m n. m., 8. IX. (Kubička; č. 316). — Apothecia (za sucha) 0,1–0,3 mm v průměru, kulovitě uzavřená, zevně tmavě hnědá, místy, zvláště na okraji, bělošedě ojněná, se stopkou nejméně jako průměr thecia dlouhou, dole světlejší, lysou. Excipulum hnědě zbarvené, na okraji s amorfními hnědavými exkrecemi. Vřečka 50–45  $\times$  4,5–5  $\mu$ , parafysy úzce kopinaté, 1,5–3  $\mu$  silné, krátce přechýlující vřečka (6–10  $\mu$ ). Výtrusy 9–11  $\times$  1,5–2  $\mu$ , přímé. Kotonová modř (v kyselíně mléčné) zbarvuje modře vřečka, parafysy a stěnu excipula.

*P. stipae* a *P. spicarium* Rehm jsou snad totožné; podle Dennise (Helot. p. 31, 1956) spočívají rozdíly mezi oběma druhy v různé lokalizaci pigmentu, uloženého ve stěnách buněk excipula. Rehm uvádí *P. stipae* též z Alp, kde se má vyskytovat zvláště pěkně vyvinutá v Tyrolských Alpách.

*Polydesmia pruinosa* (Berk. et Br.) Boud.

Lit.: Boudier, Hist. Clas. Disc. Eur. p. 100, 1907

Syn.: *Belonidium pruinosa* Jerdon sensu Rehm, Discom. p. 562, 1896. — Velenovský, Monographia Discomycetum Bohemiae p. 129, 1934

Na stromatech pyrenomycetu *Eutypa spinosa* (Pers. ex Fr.) Tul. na ležícím kmenu *Fagus*, v pralesové bučině u Srdiečka, 1250 m n. m., 5. IX. (Svrček; č. 22). — Podle Dennise (Brit. Cup. Fungi p. 90, 1960) je tento druh v Anglii zvláště v zimních měsících velmi obecný. U nás je mnohem vzácnější a vyskytuje se převážně jen v podhůří a horách na stromatech různých pyrenomycetů.

*Rutstroemia macrospora* (Peck) Kanouse in Wehmeyer.

Lit.: White, Lloydia 4: 184, 1941.

Na holém dřevě ležících kmenů a větví *Fagus* (často mechem porostlých), v pralesových jedlo-bučinách v okolí Srdiečka a v dolině Trangoška, hojně, 1200–1500 m n. m., 5.–10. IX. (Moravec, Svrček; č. 11, 273). — Význačný diskomycet horských bučin Slovenska, odkud jej znám již z dřívějších let; jeho výskyt u nás jsem však dosud nepublikoval. V Čechách se vyskytuje vzácně, a to v Boubínské pralesi (první nález pro naše území 18. IX. 1948, leg. Svrček); z Moravy jsem jej určil v materiálu sbíraném F. Šmardou v rezervaci na Žákové hoře (Českomoravská vrchovina) a H. Zavřelem na Hostýnských kopcích, vždy na *Fagus silvatica*. Původně jsem tento druh určoval jako *Ciboria dallasiana* Ell. et Ev., což je podle Whitea (l. c.) synonymum.

Dennis (in litt.) sděluje, že u apothecií z okolí Srdiečka, která studoval, jsou výtrusy o něco kratší a mají tendenci k ledvinitému tvaru. Přesto však nepochybuje o tom, že naše sběry jsou totožné s *R. macrospora* jak ji popisuje a výstižně vyobrazuje White. Dennis sám ji sbíral na Jamaice a ve Venezuele, kde apothecia byla za vlhka mnohem tmavěji šedá.

Údaje o výskytu tohoto velmi zajímavého druhu v Československu jsou první z Evropy. Jinak je znám hlavně ze Severní Ameriky (kde je častý), z jižní Ameriky, dále z východní Afriky, západní Indie, z Himáláji a Austrálie.

***Trichoscyphella carpatica* Svrček, sp. nov.**

**Apothecia** 2–4 mm v průměru, krátce stopkatá (se stopkou 0,5–1 mm dlouhou), mělce miskovitá až ploše rozložená, okrouhlá, za sucha částečně svnutá, s theciem živě žlutkově žlutým až světle oranžovým, zevně a na okraji čistě bíle přitiskle chlupatá. Apothecia vyrůstají pospolitě na kůře větvěk.

**Pletivo excipula** je složeno ze zevní vrstvy pevně spletených a jednotlivě málo zřetelných přepážkovaných hyf 3–6  $\mu$  silných se stěnami ztlustělými a světlolomnými, které směrem dovnitř apothecia přecházejí v tenké, cca 1–1,5  $\mu$  silné zprohýbané a propletené hyfy, vytvářející husté pletivo („textura intricata“).

**Chlupy** až 200  $\mu$  dlouhé, 3–5  $\mu$  silné, válcovité, přímé nebo trochu zprohýbané, oddáleně septované, na konci tupé nebo zaoblené, bezbarvé, tenkoblanné, po celé délce jemně inkrustované.

**Vřečka** 75–90  $\times$  7,5–8  $\mu$ , válcovitá, nahoře zaoblená, dole krátce stopkatá, s 8 výtrusy jednořadě uloženými. **Parafysy** hojné, vláknité, 2–2,5  $\mu$  tlusté, nahoře stejně tlusté nebo jen nepatrně silnější (2,5–3  $\mu$ ), stejně dlouhé nebo až 30  $\mu$  nad vřečka přecházející, s oranžovým pigmentem. **Výtrusy** (7,5–)8–10  $\times$  (4,5–)5–6(–6,5)  $\mu$ , široce vejčité elipsoidní nebo nepravidelně elipsoidní, někdy se 2 kapkami, hladké, bezbarvé.

Na odumřelých větvích *Abies alba*.

ČSSR: Nízké Tatry, Trangoška, v dolině Bystrého potoka, cca 1150 m n. m., 6. IX. 1960 (leg. Piane; č. 189 – Typus, herb. PR). – Slovenské Rudohorie: Fabova hola, pod hlavním hřebenem, kóta 1432 m n. m., 6. VIII. 1950 (leg. Svrček).

*T. carpatica* patří do příbuzenstva *T. calycina* (Fr.) Nannf. a *Lachnella* (*Trichoscyphella*) *gallica* Karst. et Har.; od obou se však liší tvarem a velikostí výtrusů. Severoamerická *Lachnella* (*Trichoscyphella*) *ciliata* (Hahn) Seaver z *Pseudotsuga taxifolia* má výtrusy ještě o něco větší a chlupy na konci zašpičatělé. Dennis (Brit. Hyaloscyph. p. 95, 1949) se zmiňuje v poznámce u „Taxonomic species No. 2“ [= *Dasyscypha calyciformis* (Wild.) Rehm.] v souvislosti s exsikátem, vydaným v Sydowově sbírce *Mycotheca germanica* 905 (jako *D. calyciformis*) o druhu, který považuje za rozdílný od *D. calyciformis* sensu Rehm, a jenž je pravděpodobně s naším totožný.

***Trichoscyphella fuckelii* (Bres. in Rehm) Svrček, comb. nov.**

**Basonym:** *Dasyscypha willkommii* var. *fuckelii* Bresadola in Rehm, *Discom.* p. 833, 1896  
Na odumřelých větvích *Pinus mugho* na jižním úbočí Chopoku, 1700–1800 m n. m., 7. IX. (Svrček; č. 194 p. p.). Ve společnosti *Lachnellula suecica*.

***Trichoscyphella fuscanguinea* (Rehm) Svrček, comb. nov.**

**Basonym:** *Dasyscypha fuscanguinea* Rehm, *Ber. naturforsch. Ver. Augsburg* 26 : 30, 1872  
Na odumřelých větvích *Pinus mugho* na jižním úbočí Chopoku, 1700–2000 m n. m., 7. IX. (Svrček; č. 200). – Význačný, nikoliv však běžný



diskomycet v klečovém pásmu našich hor; viděl jsem doklady z Vysokých Tater a Krkonoš.

*Trichoscyphella resinaria* (Cooke et Phillips) Dennis.

Lit.: Dennis, *Hyaloscyph.* p. 93, 1949

Na dřevě konifery, Srdiečko (Dennis in litt.)

*Tympanis pithya* (Fr. ex Fr.) Karst.

Lit.: Rehm, *Discom.* p. 273, 1896

Na *Pinus mugho*, Srdiečko (Dennis in litt.)

#### *Geoglossaceae*

*Cudonia confusa* Bres.

Lit.: Bresadola, *Iconographia* tab. 1189, 1932

Na tlejícím jehličí ve smrčině v Demánovské dolině (na žule!), 8. IX. (Kubička; č. 368). — *C. circinans* (Pers. ex Fr.) Fr. (cf. Bresadola, *Iconogr.* tab. 1188, 1932, Imai, *J. Fac. Agric.* 45 : 250, fig. 4, 1941) se liší nápadně tmavou, černohnědou až skoro černou stopkou. U starších autorů nebyly oba druhy rozlišovány a sběry byly určovány jako *C. circinans*. Podle Nannfeldta (*Ark. Bot.* 30 A : 12—13, 1942) je *C. circinans* (sensu Bresadola) vzácnější než *C. confusa*.

*Gymnomitrula abietis* (Fr.) Imai.

Lit.: Imai, *J. Fac. Agric.* 45 : 173, 1941

Syn.: *Mitrula cucullata* Fries, *Epicrisis mycologica* p. 584, 1838

Na ležícím jehličí *Pinus cembra*, úpatí Velkého Gapelu (vápenec), 1600 m n. m., 8. IX. (Kubička; č. 315).

? *Mitrula gracilis* Karst.

Lit.: Nannfeldt, *Ark. Bot.* 30 A : 49, 1942

Na živém mechu *Hylocomium splendens*, na vápencové skále v úbočí Velkého Gapelu, cca 1700 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 343). Na živém mechu *Dicranum* sp. v dolině Trangoška, 1200—1500 m n. m., 8. IX. (Moravec; č. 342). — Oba sběry jsou vzájemně totožné; nejsem si však zcela jist, zda skutečně jde o druh *M. gracilis*, uváděný jako význačný arkticko-alpínský element na různých živých meších. Uvádím proto stručný popis podle exsikátů:

Plodnice 8—15 mm vysoká, s plodnou částí široce kyjovitou, nahoru zúženou, 2—4 mm dlouhou, 0,8—2,5 mm širokou, podél jamkatě nepravidelně brázděnou, lysou. Celá plodnice je za sucha zbarvena tmavě a sytě hnědočerveně, tmavě oranžově nebo tmavě žlutočerveně. Stopka 0,2—0,4 mm silná vyrůstá přímo z živé lodyžky mechu.

Pletivo plodné části sestává z válcovitých, 6—12  $\mu$  širokých bezbarvých hyf bohatě septovaných a místy měchýřkovitě rozšířených, se stěnami jen slabě ztloustlými a hladkými. Exsikát pouští ve vodě (při zhotovování mikroskopického preparátu) žluté až červenožluté barvivo, v 10% KOH nejsou patrné žádné barevné změny.

V ř e c k a 80—90  $\times$  6—7  $\mu$ , podlouhle kyjovitá, nahoře zúžená s pórem v Melzerově činidle modrajícím. V ý t r u s y 8,5—11  $\times$  2,5—3  $\mu$ , úzce vřetenovité, nestejnostranné, k pólům zúžené, ale tupé, přímé nebo nepatrně prohnuté, bez kapek.

Nevyklučuji možnost, že náš sběr patří k *M. rehmi* Bres. (cf. *Iconograph.* tab. 1184, 1932, Rehm, *Discom.* p. 1150, 1892), o níž Nannfeldt (l. c. p. 50) říká, že patří alespoň zčásti do synonymiky *M. gracilis*. Také *M. muscicola* E. Henn. je Nannfeldtem uváděna jako totožná s *M. gracilis*.



*Humariaceae* (= *Pezizaceae* p. p. s. str.)***Geopyxis carbonaria*** (Alb. et Schw. ex Fr.) Sacc.

Lit.: Velenovský, Monographia Discomycetum Bohemiae p. 337, 1934

Na spáleníšti v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, cca 1150 m n. m., 6. IX. (Bas; č. 183). — Jediné velké apothecium 1 cm v průměru, vyrůstající přímo na zuhelnatělém dřevě. Výtrusy  $14-17,5 \times 8-9,5 \mu$ , podlouhle tupě elipsoidní, s homogenním obsahem a blánou zcela hladkou, a to i po obarvení kotonovou modří (s kyselinou mléčnou) a pod immersním objektivem ( $1500 \times$ ). Rovněž Le Galová (p. 215, 1947) nepozorovala na povrchu výtrusů žádnou ornamentiku.

***Cheilymenia crucipila*** (Cooke et Phillips) Le Gal.

Lit.: Dennis, British Cup Fungi p. 27, 1960

Syn.: *Cheilymenia calvescens* Boudier, Hist. Clas. Discom. Eur. p. 63, 1907

V okolí Srdiečka (Dennis in litt., bez bližších údajů)

***Humaria leucoloma*** (Hedw. ex Fr.) Boud.

Lit.: Rehm, Discom. p. 935, 1896

Na starém spáleníšti mezi mechem *Bryum argenteum* pod Srdiečkem, 1200 m n. m., 10. IX. (Kubička; č. 501).

***Humaria rhodoleuca*** Bres.

Lit.: Bresadola, Fungi tridentini 2: 79, tab. 193, fig. 2, 1892 — Iconographia tab. 1233, 2, 1933

Na černém humusu (vápenec) při úpatí Velkého Gapelu, 1600 m n. m., 8. IX. (Kubička; č. 323). V jediné plodnici, podle které je následující popis, sestavený podle čerstvého materiálu J. Kubičkou:

Apothecium 2 cm v průměru, nepravidelně stažené v krátkou a silnou postranní stopkou (zdánlivě přisedlé k zemi), na okraji s dosti vysokou, dovnitř zahnutou, nepravidelně zubatou blanitou obrubou. Thecium skoro ploché, hladké, krásně světle lososově růžové. Zevní plocha apothecia je růžově bělavá, hustě bíle vláseňatá, místy zrněkatá až i otrubčítá. Celá plodnice je nápadně tuhá a pružná. Na podélném řezu je pod růžově zbarveným theciem patrné vysoké bílé hypothecium a zevní bílá vrstva, tvořená hustě propletenými válcovými hyfami, které tvoří plstnaté odění zevní plochy. Tyto hyfy vybíhají v konečné válcovité, většinou na konci zaoblené buňky  $15-20 \mu$  široké; průměr vlastních hyf je  $6-8 \mu$ .

Vřecka  $280-350 \times 15-17 \mu$ , s 8 výtrusy jednořadě uloženými. Parafysy rozvětvené,  $6-8 \mu$  silné, na vrcholu přímé, sotva ztloustlé, skoro bezbarvé, septované, s obsahem zrnitým, přesahující vřecka až o  $90 \mu$ , jodem žlutnou až purpurově červenají. Výtrusy  $35-40 \times 11,5-14,5 \mu$  (průměrná velikost  $38,5 \times 13 \mu$ ), široce vřetenovité, bezbřvé, s obsahem vyplněným četnými drobnými kapkami a v zralosti navíc 1-2 většími kapkami, s blánou hladkou. Působením jódu drobné kapky mizejí a obsah výtrusů hnědne.

*H. rhodoleuca* je zbarvením jistě jedním z nejsličnějších diskomycetů. Je to druh celkem velmi vzácný, původně Bresadolou pozorovaný a popsáný z údolí Val di Sole z Tridentských Alp, později nalezený u Feldkirch v Rakousku (leg. Rick) a nověji také ve Švýcarských Alpách (Le Gal, Bull. Soc. mycol. France 70:187, 1954). Nález z Velkého Gapelu není prvním na území Československa, neboť *H. rhodoleuca* se nám podařilo poprvé zjistit v roce 1958 v „Dolíně sedmi pramenů“ (= Holubyho dolina) v Belanských Tatrách, a to rovněž v jediné apotheciu na holé vápencové půdě v břehu stezky při okraji smrčiny pod „Skalnými vraty“, v nadm. výšce cca 1450 m, 5. X. 1958. Tento nález nebyl dosud publikován.

Rodové zařazení *H. rhodoleuca* je nejasné. Boudier (Hist. Clas. Discom. Eur. p. 53, 1907) ji přeradil do rodu *Pustularia* Fuck. (Typus: *Peziza catinus* Holmsk. ex Fr.), se kterým má sice některé znaky společné, avšak výtrusy jsou naprosto rozdílné. Jinak by spíše souhlasila s těmi druhy rodu *Neottiella* (Cooke) Sacc., které mají chlupy válcovité a nikoliv ostře zašpičatělé. Konečné rozhodnutí bude možné teprve po kritickém zhodnocení celého rodu.

***Lasiobolus ciliatus* (Schmidt ex Fr.) Boud.**

Lit.: Dennis, British Cup Fungi p. 40, 1960

Syn.: *Lasiobolus equinus* (Müll.) Karst.

Na starém koňském exkrementu na jižním úbočí Chopoku, cca 1800 m n. m., 7. IX. (Moravec a Kubička; č. 214, 230). — Výtrusy 21–23 × 10,5–12 μ, válcovitě-elipsoidní. Ve sběru č. 230 zjistil J. Kubička výtrusy značně proměnlivé velikosti, 15–30 μ dlouhé. *L. ciliatus* je uveden též v Dennisově seznamu (z koňských exkrementů).

***Melastiza chateri* (W. G. Smith) Boud.**

Lit.: Le Gal, Ornem. p. 181, fig. 40, 1947 — Svrček, Lachn. p. 79, 1948

Na holé, písčitohlinité žlutavé půdě a v nízkém mechu kolem lovecké chaty pod Srdiečkem, cca 1200 m n. m., velmi hojně pospolitě, 10. IX. (Kubička a Svrček). — Chlupy 90–250 × 9–13 μ, až 8 buněčné, světle hnědé. Výtrusy 20–25 × 10–12 μ (včetně ornamentiky), oka síť 1,7–3,5 μ v průměru. Výtrusy často s nepravidelnými perisporiálními exkrety, zejména ve tvaru až 4,5 μ vysokých „čepiček“ na pólech, které se — podobně jako sítkakotonovou modří (v kyselině mléčné) intenzivně fialově modře obarvují.

***Mycolachnea hemisphaerica* (Wigg. ex Fr.) R. Maire**

Lit.: Svrček, Lachn. p. 48, 1948 [ut *Lachnea hemisphaerica* (Wigg. ex Fr.) Gill.]

Na holé zemi v jedlobučině v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, cca 1150 m n. m., 6. IX. (Kubička; č. 121). — Poměrně drobná apothecia jen 5–15 mm v průměru (exsikát), vyrůstající na holé, žlutavé, hlinitopísčité půdě, částečně promísené tlejícími zbytky dřeva. Výtrusy 20–22,5 × 12,5–14 μ, s ornamentikou hrubší, než jak ji kreslí Le Galová (Ornem. p. 96, fig. 4 A, a, b, 1947). Povrch výtrusů je pokryt jednak většími, okrouhlými nebo nepravidelnými puchýřkovitými bradavkami 0,8–2 μ velkými, které jsou jednotlivě roztroušené anebo jsou těsně nahloučené až splývají po 2–3, jednak velmi četnými a drobnými tečkovitými bradavkami, jen 0,1–0,3 μ v průměru. Výška hrubších bradavek je 0,5–0,9 μ. (CB + i. 1500 ×.) Výtrus obsahuje 1–2 velké kapky, nebo plasma je homogenní.

***Peziza aurantia* Fr. ex Fr.**

Syn.: *Aleuria aurantia* (Fr. ex Fr.) Fuckel

Na holé půdě na okraji lesní cesty u Srdiečka, 1250 m n. m., 8. IX. (Mates aj.; č. 292). Na holé, hlinitopísčité zemi kolem lovecké chaty pod Srdiečkem, 1200 m n. m., 10. IX. (Kubička a Svrček). — Apothecia posledního nálezu byla poměrně malá, ale bohatě plodná; výtrusy 16–17 × 8–9,5 μ (včetně sífky, která je 2–2,5 μ vysoká, s oky 2,5–3,5 μ v průměru).

***Pulvinula constellatio* (Berk. et Br.) Boud.**

Lit.: Svrček et Kubička, Čes. Mykol. 15:72, 1961

V polštářku nízkého mechu při okraji lesní cesty (jedlobučina), cca 1500 m n. m., v jediném exempláři ve společnosti *Scutellinia nympharum* (Vel.) Svr. et Kub., 8. IX. (Svrček; č. 289 p. p.). V mechových polštářích, přerůstaných lišejníky, na zastíněných vápencových skalách, úbočí Velkého Gapelu, 1600 m n. m., 8. IX. (Brummelen a Kubička; č. 310, 311). — Vřecka 250–270 ×

16–18  $\mu$ , válcovitá, s 8 výtrusy jednořadě uloženými. Parafysy 2–2,5  $\mu$  silné, nahoře silně obloukovitě zahnuté, neztloustlé, kapkami vyplněné. Výtrusy 13–16  $\mu$  v průměru, dokonale kulovité a naprosto hladké (CB + i. 1500  $\times$ ), v mládí s větším počtem kapek, později s jedinou větší excentrickou kapkou, jež posléze zaujímá skoro celý obsah výtrusu; blána výtrusů je 0,5–0,8  $\mu$  silná.

**Pulvinula haemastigma** (Hedw. ex Fr.) Boud.

Lit.: Boudier, Hist. Clas. Disc. Eur. p. 70, 1907

Na zemi cca 2000 m n. m., Chopok (Dennis in litt.)

**Pyronema domesticum** (Sow. ex Fr.) Sacc.

Lit.: Dennis, British Cup Fungi p. 41, 1960

Na ohněm ožehlé půdě při okraji cesty, Srdiečko, 1250 m n. m., 5. IX. (Svrček; č. 31). — Vřecka 150–160  $\times$  12–13  $\mu$ , s 8 výtrusy jednořadě uloženými, výtrusy 15–17  $\times$  10,5–11  $\mu$ , elipsoidní, bez kapek, hladké.

Většími výtrusy se liší od *P. omphalodes*, od které ji makroskopicky nelze rozlišit. Vyskytuje se nejen na vlhké omítce zdí, ale také na spáleništích — i když snad méně častěji než *P. omphalodes*.

**Pyronema omphalodes** (Bull. ex Fr.) Fuckel

Lit.: Dennis, British Cup Fungi p. 41, 1960

Syn.: *Pyronema confluens* Tul.

Na starším, mechem zarůstajícím spáleništi (žula) v dolině Trangoška, cca 1200 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 291). — Výtrusy 11–14  $\times$  6–8  $\mu$ , jinak jako u předchozího druhu.

**Scutellinia nympharum** (Velen.) Svrček et Kubička

Lit.: Svrček et Kubička, Čes. Mykol. 15: 63, 1961

Na hlinito-jílovité půdě při cestě v jedlobučině v dolině Trangoška, cca 1500 m n. m., 8. IX. (Svrček; č. 289). — Náš sběr souhlasí celkem s materiálem z jižních Čech (rybník Dvořiště), o kterém jsme podrobněji pojednali s J. Kubičkou na uvedeném místě. Chlupy ostře zašpičatělé, červenohnědé, většinou jen 2 až 3buněčné, přímé, zřídka lehce prohnuté, poměrně krátké, tlustoblanné. Výtrusy 20–24  $\times$  13–15  $\mu$ , široce elipsoidní, v obsahu s četnými kapkami různé velikosti, s blanou útle bradavčitou; bradavky nepravidelného tvaru, tečkovité, okrouhlé až vykrajovaně protáhlé, 0,5–0,8 (–1,5)  $\mu$  velké, vzdálenost mezi jednotlivými bradavkami 0,8–1,5  $\mu$ ; blána výtrusů většinou 1,2  $\mu$  silná. Ornamentika spor je zřetelná jedině po obarvení CB + i. 1500  $\times$ .

**Scutellinia setosa** (Nees ex Fr.) Kuntze sensu Svrček

Lit.: Svrček, Lachn. p. 46, 1948 [ut *Lachnea setosa* (Nees ex Fr.) Gill.]

Na tlejícím dřevě *Fagus* v pralesových jedlo-bukových porostech u Srdiečka, 1250 m n. m., 5. IX. (Kubička; č. 55). Na holé, hlinitopísčité půdě, odkud přechází též na úlomky dřeva v zemi ukryté, v lesní rokli pod Srdiečkem cca 1200 m n. m., 10. IX. (Svrček). — Výtrusy s blanou (i po obarvení CB + + i. 1500  $\times$ ) zcela hladkou, jen někdy s náznakem sotva postřehnutelného tečkování (které však nemusí souviset s vlastní ornamentikou), široce zaobleně elipsoidní, u prvního uvedeného sběru 18–20  $\times$  12–13  $\mu$ , u druhého 20 až 22 (–24)  $\times$  12–13 (–16)  $\mu$ .

**Scutellinia setosa f. cervorum** (Velen.) Svrček, comb. nov.

Lit.: Svrček, Lachn. p. 47, 1948 (ut *Lachnea setosa f. cervorum*)

Basonym: *Lachnea cervorum* Velenovský, Monographia Discomycetum Bohemiae p. 308, 1934

Na zetlelém ležícím dřevě *Fagus* v lesní rokli pod Srdiečkem, cca 1200 m n. m., 10. IX. (Svrček). — Od typické formy se liší nápadně drobnými, velmi

dlouze zevně a na okraji brvitými apothecii. V uvedeném sběru byla apothecia (za sucha) 1,5–2 mm velká, oděná 1–1,3 mm dlouhými, odstálými, leskle a tmavě červenohnědými štětini. Výtrusy 18,5–21 × 12–14  $\mu$ , široce zaobleně elipsoidní, s blánou až 1,2  $\mu$  silnou, zcela hladkou (CB + i. 1500 ×). Obsah většinou s četnými kapkami různé velikosti.

**Scutellinia stenosperma** Le Gal

Le Gal, Disc. Madagascar p. 146, 1953

Syn.: *Lachnea lusatae* (Cooke) Sacc. sensu auct. (cf. Svrček, Lachn. p. 57, 1948)

Na tlejících, na zemi ležících dřevcích a kmenech *Fagus* v pralesových bučinách v okolí Srdiečka a v dolině Bystrého potoka, hojně, 1150–1250 m n. m., 5.–10. IX. Kotlaba, Kreisel, Kubička, Svrček; č. 73, 113, 134, 186). — Byla během exkurzí nejhojněji nalézáným druhem rodu *Scutellinia*. Je význačná podlouhle elipsoidními a hrubě bradavčitými výtrusy; u našich sběrů dosahovaly výtrusy velikosti 20–25 × 10–15  $\mu$  (průměrně 23 × 11–12  $\mu$ ), s bradavkami nestejněho tvaru i velikosti, 0,8–2,5  $\mu$  širokými a až 1  $\mu$  vysokými, nestejně pokrývajícími povrch blány výtrusu. Bradavky se intenzívně (tmavě fialově) zbarvují v CB, a jsou zřetelné již slabším suchým objektivem. Konce parafys byly u některých sběrů nápadně kopinatě protažené, 8–11  $\mu$  široké.

**Septularia speluncarum** (Velen.) Svrček, comb. nov.

Basonym: *Humaria speluncarum* Velenovský, Monographia Discomycetum Bohemiae p. 326, 1934

Lit.: Svrček, Lachn. p. 30, 1948 [ ut *Lachnea speluncarum* (Velen.) Svr.]

Na holé zemi v dolině Trangoška, jediné apothecium, 8. IX. (Svrček). Souhlasí zcela s popisem v citovaných pracích, je však nutno ji přeradit do r. *Septularia*. Apothecium bylo 0,5 cm velké a do  $\frac{3}{4}$  v zemi ponořené, hluboce miskovitě, s theciem světle okrovým. Výtrusy 20–25 × 9–10,5  $\mu$  (průměr: 22,5 × 10,2  $\mu$ ), se dvěma velkými kapkami a množstvím drobných kapiček.

**Trichophaea gregaria** (Rehm) Boud.

Lit.: Svrček et Kubička, Čes. Mykol. 15:66, 1961

Na zetlelých zbytcích smrkového dřeva (*Picea*), Srdiečko (Dennis in litt.)

**Trichophaea pseudogregaria** (Rick) Boud.

Lit.: Svrček et Kubička, Čes. Mykol. 15:66, 1961

Na holé hlíně pod kamenem při okraji spáleniště, jižní úbočí Chopoku, cca 1300 m n. m., 10. IX. (Kubička). — Výtrusy 18,5–23,5 × 9–11,8  $\mu$  (průměr: 21,3 × 10,2  $\mu$ ), izolovaně bradavčité.

**Trichophaea woolhopeia** (Cooke et Phillips) Boud.

Lit.: Dennis, British Cup Fungi p. 24, 1960

Syn.: *Lachnea glareosa* Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 312, 1934 (cf. Svrček, Lachn. p. 27, 1948)

Na holé zemi v blízkosti spáleniště při okraji cesty (*Picea*), v dolině Trangoška, cca 1200 m n. m., 8. IX. (Kubička; č. 306). — Jde o tetrasporickou formu která se však jinak od typické formy ničím neliší. Vřečka 260–270 × 18–25  $\mu$ , se 4 výtrusy jednořadě uloženými, výtrusy 22–24 × 15–17,5  $\mu$ , velmi široce až kulovitě elipsoidní, s velkou kapkou, se stěnou 0,8–1,5  $\mu$  silnou a dokonale hladkou (CB + i. 1500 ×).

*Ascobolaceae*

**Ascobolus albidus** Crouan

Lit.: Svrček, Čes. Mykol. 11:108, 1957

Na kravském exkrementu na jižním úbočí Chopoku, cca 1500 m n. m., 7. IX. (Kubička, det. Brummelen).

**Ascobolus carbonarius** Karst.

Lit.: Svrček et Kubička, Čes. Mykol. 15:73, 1961

Na zuhelnatělém dřevě na spáleništi v dolině Trangoška, cca 1200 m n. m., 8. IX. (Moravec; č. 351). — Výtrusy neobyčejně velké,  $25-28 \times 16-17,5 \mu$ , s bradavkami  $0,5-1,3 \mu$  velkými, nepravidelně okrouhlými, tmavě hnědými. Opět na spáleništi v bučině pod Srdiečkem, 1150 m n. m., 10. IX. (Kubička; č. 506). — Výtrusy  $19-25 \times 11,8-13 \mu$ , ojedinelé společně s nimi ve vřecku též výtrusy až  $28,8 \times 17 \mu$  velké.

**Ascobolus furfuraceus** Pers. ex Fr.

Lit.: Svrček et Kubička, Čes. Mykol. 15:74, 1961

Na kravských exkrementech na jižním úbočí CFhopoku, 1700–1900 m n. m., 7. IX. (Kubička a Moravec; č. 216). — Výtrusy  $28 \times 12-13 \mu$ , podlouhle až dosti úzce, skoro válcovitě elipsoidní, se 7, většinou však 9–10 podélnými a vzájemně spojovanými rýhami (na jedné polovině výtrusu).

Nověji je opět oddělován *A. stercorarius* (Bull.) Schroeter, a to v emendaci Olive (Mycologia 46:105, 1954), který má výtrusy jen  $17-22 \times 9,5-12,5 \mu$ , pouze s 5–7 rýhami na jedné polovině (cf. Dennis, Brit. Cup Fungi p. 37, 1960).

**Saccobolus violascens** Boud.

Lit.: Rehm, Discom. p. 1116, 1896

Na kravském exkrementu v nardetu mezi klečí na jižním úbočí Chopoku, cca 1800 m n. m., 7. IX. (Kubička).

*Pseudoascobolaceae*

**Ascophanus carneus** (Pers. ex Fr.) Boud.

Lit.: Svrček et Kubička, Čes. Mykol. 15:66, 1961.

Na kravských exkrementech v klečovém pásmu na jižním úbočí Chopoku, cca 1500 m n. m., 7. IX. (Kubička). — Vřeka  $180-220 \times 20-26 \mu$ , parafyso nahoře  $6-9 \mu$  ztloustlé, výtrusy  $17-22 \times 10,5-13,8 \mu$ , jemně bradavčité.

**Rhyarobius crustaceus** (Fuckel) Rehm

Lit.: Rehm, Discom. p. 1103, 1896

Syn.: *Rhyarobius cookei* (Crouan) Boud.

Na kravských exkrementech na jižním úbočí Chopoku, cca 1500 m n. m., 7. IX. (Kubička). — Apothecia 0,1 mm v průměru, hnědavá, vřeka  $65 \times 30-35 \mu$ , se 64 výtrusy, které jsou  $6,5-7 \times 4-4,5 \mu$  velké, hladké, bezbarvé. Buňky excipula cca  $10 \mu$  v průměru, hranaté, hnědě zbarvené (teste J. Kubička in litt.).

**Dasyobolus immersus** (Pers. ex Fr.) Sacc.

Lit.: Svrček, Čes. Mykol. 11:114, 1957

Na kravském exkrementu na jižním úbočí Chopoku, cca 1500 m n. m., 7. IX. (Kubička, det. Brummelen).

*Galactiniaceae* (= *Aleuriaceae* Le Gal, *Pezizaceae* auct. s. str.)

**Galactinia amplissima** (Boud.) Svrček, comb. nov.

Basonym: *Aleuria amplissima* Boudier, Hist. Clas. Disc. Eur. p. 44, 1907

Lit.: Le Gal, Rev. Mycol. 6 (N. S.):64 (Suppl.), fig. 3, č. 12, 1941

Na zemi v jedlobukovém pralese v dolině Bystrého potoka, cca 1150 m n. m., 6. IX. (Kubička; č. 131). — Výtrusy  $16-17,5 \times 9,5-10 \mu$ , válcovitě elipsoidní, na pólech většinou dosti široce zaoblené, v dospělosti drobně bradavčité (CB + i. 1500  $\times$ ).



**Galactinia sylvestris** (Boud.) Svrček, comb. nov.Basonym: *Aleuria sylvestris* Boudier, Hist. Clas. Disc. Eur. p. 44, 1907

Lit.: Le Gal, Rev. Mycol. 6 (N. S.): 79, 64 (Suppl.), fig. 3, č. 14, 1941

Na silně zetlelém dřevě ležícím na zemi, v dolině Bystrého potoka pod Srdiečkem, cca 1150 m n. m., 6. IX. (Bas; č. 104). — Výtrusy  $16-17 \times 8-8,5 \mu$ , široce elipsoidní, k pólům většinou zřetelně zúžené, velmi jemně a hustě izolovaně bradavčité (tečkované) (CB + i. 1500  $\times$ ). Podle Le Galové je tento druh s největší pravděpodobností totožný s *Peziza arvernensis* Boud., která však má mít podle popisu thecium s nádechem olivovým.

**Galactinia badia** (Pers. ex Fr.) Boud.

Lit.: Svrček et Kubička, Čes. Mykol. 15: 74, 1961

Na písčité zemi (žula) ve smrčině v dolině Trangoška, 1200–1500 m n. m., 8. IX. (Kubička; č. 301). — Ornamentika výtrusů, sestávající z neúplné sítky, odpovídá vyobrazení na str. 114, fig. 11 E f, v práci Le Galové (Ornament., 1947).

**Galactinia micropus** (Pers. ex Fr.) Svrček, comb. nov.Basonym: *Peziza micropus* Persoon ex Fries, Syst. mycol. 2: 227, 1822Syn.: *Peziza micropus* Pers. ex Fr. sensu Dennis, British Cup Fungi p. 12, 1960 — *Plicaria alnicola* Velenovský, Mon. Disc. Boh. p. 348, 1934 (p. p.) — *Plicaria repanda* (Wahlb.) Rehm, Discom. p. 1007, 1896 (non sensu Le Gal, nec Dennis).

Na kůře tlejících, ležících kmenů *Fagus* v dolině Bystrého potoka, 1150 m n. m., 6. IX. (Kreisel; č. 187). — Souhlasí s pojetím tohoto druhu u Le Galové (1941) a Dennise (1960). Také původní stručný popis mikroznaků u Persoona a Friese neodporuje výše uvedenému pojetí. Exsikáty svým zbarvením a konsistencí připomínají usušené plodnice *Hirneola auricula-judae*; jejich zevní povrch je špinavě bělavě poprášeny a thecium tmavě červenohnědé. Dužnina na řezu je nevrstevnatá (rozdíl oproti jinak velmi blízkým druhům *G. repanda* a *G. varia* sensu Dennis), pouze s málo rozlišeným centrálním svazkem hyf. Výtrusy  $15-17,5 \times 8-9 \mu$ , válcovitě elipsoidní, s obsahem homogenním a blánou dokonale hladkou (CB + i. 1500  $\times$ ). Parafysy nahoře  $5-7,5 \mu$  kyjovité ztloustlé. — V jedlobukovém pralese u Srdiečka, 7. IX. (Kotlaba, teste Kubička in litt.; č. 297).

**Galactinia succosa** (Berk.) CookeLit.: Dennis, British Cup Fungi p. 15, 1960 (ut *Peziza*)

Srdiečko (bez bližšího údaje, Dennis in litt.)

*Helvellaceae***Gyromitra infula** (Schaeff. ex Fr.) Quél.

Lit.: Rehm, Discom. p. 1191, 1896

Na padlém tlejícím kmenu (pravděpodobně *Abies*) v pralesové jedlobučině u Srdiečka, 1200 m n. m., 7. IX. (Kotlaba; č. 239). — Vřečka  $170-200 \times 15-16 \mu$ , s 8 výtrusy z větší části dvouřadě uloženými. Parafysy dole  $3-4 \mu$  silné, nahoře palicovitě  $6-11 \mu$  ztloustlé, ve vodě jen slabě nažloutlé až skoro bezbarvé, v 10% KOH jejich obsah intenzivně purpurově až cihlově červená (pozorováno na exsikátovém materiálu). Výtrusy  $19-21 \times 7,5-8 \mu$ , úzce elipsoidní, k pólům slabě zúžené, ale zaoblené, po jedné straně trochu zploštělé, se 2 velkými kapkami, bezbarvé. Kotonovou modří (v kyselině mléčné) výtrusy intenzivně fialově modrají a je patrná dosti tlustá (zvláště na pólech) výtrusná blána, která i při zv. 1500  $\times$  (immerse) nejeví známky mikroskulptury.

**Helvella pithyophila** Boud.Lit.: Bresadola, *Iconographia mycol.*, tab. 1170, 1932

Na černém humusu v porostu *Pinus mugho* na úpatí Velkého Gapelu (vápenec), cca 1600 m n. m., 8. IX. (Kreisel; č. 356). — Celkem ve 3 plodnicích. Na zemi ve smrčíně v dolině Trangoška, cca 1200 m n. m., v jedné plodnici 10. IX. (Svrček). — Uvedené sběry velmi dobře odpovídají jak popisu, tak vyobrazení v Bresadolově *Iconographii*. Plodnice byly 2,5–3 cm vysoké a až 2 cm široké, s theciem světle kávově hnědým, na zevní ploše světle okrové, se stopkou 1,5 cm silnou, podélně výrazně a dosti hustě rýhovanou, šedobělavou a ojiněnou. Bresadola uvádí tento vzácný druh, patřící do příbuzenstva *H. crispa* Fr., z Francie a Itálie, kde roste jmenovitě v borových lesích.

**Helvella sulcata** Afzel ex Fr.Lit.: Velenovský, *Mon. Disc. Boh.* p. 388, 1934

Na silně zetlelém mechatém kmenu *Fagus* v pralesové bučině pod Srdiečkem, 1200 m n. m., v jediné plodnici 10. IX. (Kubička). — Od *H. lacunosa* Afzel ex Fr., s kterým bývá ztotožňován, se liší hlavně nespojovanými žebry na stopce.

**Pustularia catinus** (Holmskj. ex Fr.) Fuck. sensu NannfeldtLit.: Svrček et Kubička, *Čes. Mykol.* 15: 76, 1961

Na hlinité půdě (vápenec) při úpatí Velkého Gapelu, cca 1600 m n. m., 8. IX. (Kubička; č. 312). — Výtrusy 20–23 × 12–14  $\mu$ , široce elipsoidní, se 2 kapkami, které u exsikátu většinou splývají v jedinou velkou nepravidel-nou kapku.

D o d a t e k: podzemní vřeckaté houby (*Tuberales*, *Plectascales*)**Geopora michaelis** E. Fischer

Ve velmi vlhké až mokré půdě, pod povrchem ve smrčíně v Demänovské dolině, 9. IX. (Kubička; č. 358). — Jediná plodnice tohoto sběru byla dosud nezralá, s mladými vřečky a výtrusy. Od *Hydnotrya tulasnei* Berk. et Br., které se tato houba makroskopicky značně podobá, liší se většími laloky a hrboly na povrchu plodnice i většími dutinami v glebě, které však na povrch nevystupují. Nejmarkantnější rozdíl spočívá však v rozdílném tvaru výtrusů, které u *G. michaelis* jsou široce tupě elipsoidní, bledě žlutohnědé, hladké, kdežto u *H. tulasnei* hranatě kulovité a tmavě červenohnědé.

**Elaphomyces granulatus** Fr.Syn.: *E. cervinus* (Pers.) Schroeter

Ve smrčíně, Demänovská dolina 9. IX. (Kubička; č. 359b a 360). — Výtrusy 29–32  $\mu$  v průměru, zralé neprůhledně černé, na povrchu hustě zrnité až bradavčité. V 10 % KOH výtrusy zesvětlejí, zbarvují se červenohnědě a jejich blána puká.

## D I A G N O S E S

**Dasyscyphus lundellii** Le Gal ex Svrček, sp. nov.

Apothecia 0,5–1 mm diam., plus minusve longe stipitata, globoso-urceolaria, dein patellaria, extus pure et immutabiliter alba, patente albo-pilosa, thecio luteolo (in exsiccatis). Pili 65–120 × 2–3,5  $\mu$ , apice sensim acuti, hyalini, tenuiter tunicati, subtiliter incrustati (apice excluso), remote septati, crystallis nullis. Ascii 55–60 × 4–5  $\mu$ . Paraphyses tenuiter filiformes 2–2,5  $\mu$  crassae, apice parum acutae vel subobtusae, ascos breviter (5–10  $\mu$ ) superantes. Sporae 6,5–11 × 2–2,5  $\mu$ , anguste subfusiformes, basi sensim acutae, subrectae, eguttulatae vel guttulis minutis polaribus instructae.

Hab. ad ligna putrida *Piceae excelsae*.

ČSSR: Slovakia, montes Nízké Tatry, in valle Trangoška dicto, cca 1200–1500 m s. m., 8. IX. 1960 (leg. F. Kotlaba; no. 326 — typus in herb. PR).

Haec species cum *Dasyscypha lundellii* Le Gal [Rev. Mycol. 4 (N. S.): 50, 1939] identica

est, sed diagnosis latina huius speciei deest. Species ex affinitate *D. nivei* (Hedw. ex Fr.) Sacc. sensu Dennis, sed pilis distincte acutis discrepat. Dennis (Hyaloscyph. p. 48, 1949) *D. lundellii* cum *D. distinguendo* (Karst.) Sacc. coniungit, sed meo sensu species ambae diversae sunt, nam pili in *D. distinguendo* formam ut in *D. niveo* habent, i. e. anguste claviformes sunt.

***Helotium repandum* Phill. f. *citripes* Svrček, f. nov.**

Stipite toto permanentemente pallide citrino-flavo a forma typica (cum stipite permanentemente candido) discrepat.

Hab. ad caulem iacentem *Rumicis alpini*.

ČSSR: Slovakia, montes Nízké Tatry, in valle rivi „Bystrý potok“ prope Trangoška, cca 1150 m s. m., 6. IX. 1960 (leg. J. Kubička; no. 126 — typus in herb. PR).

***Helotium rokebyense* Svrček, sp. nov.**

Apothecia 1–1,5 mm diam., solitaria vel gregaria, patellaria, anguste marginata, brevissime stipitata, subcrasse carnosa, viva tota albida, immutabilia, sicca pallide melino-luteola, extus nuda. Stratum externum excipuli e hyphis cylindraceis, 3–4  $\mu$  crassis, flexuosis, remote septatis, incrassatis, hyalinis, conferte intricatis. Margo integrum, Stratum internum excipuli e cellulis late ellipsoideis vel subglobosis, tenuiter tunicatis, hyalinis, 10–20  $\times$  7–14  $\mu$  diam. Ascii 95–110  $\times$  8–10  $\mu$ , clavato-cylindracei, breviter stipitati, apice cum membrana incrassata, octospori, sporis monostichis. Porus vi iodi caerulescit. Paraphyses copiosae, 2  $\mu$  crassae, haud incrassatae vel parum crassiores, hyalinae. Sporae 13–16  $\times$  3,5–4  $\mu$ , inaequaliter oblongo-cuneatae, basi angustatae et acuminatae, intus granulosae et 1–3 guttulis maioribus instructae.

Hab. in cupulis delectis fagineis (*Fagus silvatica*).

ČSSR: Slovakia, montes Nízké Tatry, in valle rivi „Bystrý potok“ prope Trangoška, cca 1150 m s. m., 5.–6. IX. 1960 (leg. M. Mates et M. Svrček; no. 93 — typus in herb. PR). Bohemia centralis: montes Brdské hřebený, Řevnice, in valle rivulorum „Moklický“ et „Babský potok“, 16. XI. 1947 (leg. M. Svrček).

Haec species cum *Helotio fructigeno* (Bull. ex Fr.) Fuckel sensu Dennis p. p., forma sine nomine in Dennis, Brit. Helot. p. 80, fig. 72 B, 1956 identica est (Rokeby, Yorks., IX. 1904, leg. Crossland). Probabiliter etiam *Ombrophila faginea* (Pers. ex Fr.) Boud., sensu Boudier, Icon. mycol. 3:436, 1907 (n. v., teste Dennis) hucce spectat, sed non *Helotium fagineum* (Pers. ex Fr.) Fr., quod species diversa est.

***Trichoscyphella carpatica* Svrček, sp. nov.**

Apothecia 2–4 mm diam., breviter stipitata (stipite 0,5–1 mm longo), gregaria, patellaria usque explanata, orbicularia, sicca pro parte convoluta, extus candida et breviter appresse pilosa, thecio vitellino usque pallide aurantiaco. Stratum externum excipuli e hyphis subindistinctis, 3–6  $\mu$  crassis, septatis, incrassatis, stratum internum excipuli e hyphis 1–1,5  $\mu$  crassis, flexuosis, dense intricatis („textura intricata“). Pili usque ad 200  $\mu$  longi, 3–5  $\mu$  crassi, cylindracei, recti vel subundulati, remote septati, hyalini, tenuiter tunicati, subtiliter incrustati, apice obtusi. Ascii 75–90  $\times$  7,5–8  $\mu$ , cylindracei, breviter stipitati, octospori, sporis monostichis. Paraphyses copiosae, filiformes, 2–2,5  $\mu$  crassae, apice haud incrassatae vel parum crassiores (2,5–3  $\mu$ ), ascos usque ad 30  $\mu$  superantes vel haud longiores, pigmento pallide aurantiaco impletatae. Sporae (7,5–)8–10  $\times$  (4,5–)5–6(–6,5)  $\mu$ , late ovoideo-ellipsoideae vel irregulariter ellipsoideae, eguttulatae vel guttulis binis instructae, laeves, hyalinae.

Hab. ad ramos emortuos *Abietis albae*.

ČSSR: Slovakia, montes Nízké Tatry, in valle rivi „Bystrý potok“ prope Trangoška, cca 1150 m s. m., 6. IX. 1960 (leg. T. Piane; č. 189 — typus in herb. PR). — Slovenské Rudohorie: Fabova hola, 1432 m n. m., 6. VIII. 1950 (leg. M. Svrček).

Species ex affinitate *Trichoscyphellae calycinae* (Fr.) Nannf. et *Lachnellae* (*Trichoscyphellae*) *gallicae* Karst. et Har., sed habitu magnitudineque sporarum diversa. *T. carpatica* probabiliter cum „Taxonomic species No. 2“ = *Dasyscypha calyciformis* (Willd.) Rehm in Sydow, Mycotheca germanica no. 905 (teste Dennis, Brit. Hyaloscyph. p. 95, 1949) identica est.

Seznam zkratek publikací

(pokud nejsou v textu uvedeny v plném znění)

Boudier, Hist. Clas. Disc. Eur. 1907 = Histoire et Classification des Discomycètes d'Europe. Paris.

Dennis, Hyaloscyph. 1949 = A revision of the british Hyaloscyphaceae with notes on related european species. Mycological Papers No. 32. The Commonwealth Mycological Institute Kew, Surrey.

- Dennis, Helot. 1956 = A revision of the british Helotiaceae in the herbarium of the Royal botanic gardens, Kew, with notes on related european species. Mycological Papers No. 62, The Commonwealth Mycological Institute Kew, Surrey.
- Hilítzer, Mon. Hyster. 1929 = Monografická studie o českých družích řádu Hysteriales a o sypavkách jimi působených. Československá akademie zemědělská. Praha.
- Le Gal, Ornem. 1947 = Recherches sur les ornamentations sporales des Discomycètes operculés. Ann. Sci. natur., Bot., 11 (sér. 8) : 73—297.
- Le Gal, Disc. Madagascar 1953 = Discomycètes de Madagascar. Paris.
- Rehm, Discom. 1896 = Ascomyceten. Hysteriaceen und Discomyceten. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Pilze. 3. Abt. Leipzig.
- Saccardo, Syll. Fung. = Sylloge fungorum. Pavia.
- Svrček, Lachn. 1948 = České druhy podčeledi Lachneoideae (čel. Pezizaceae). Bohemian species of Pezizaceae subf. Lachneoideae. Acta Musei Nationalis Pragae, vol. IV, B. No. 6.
- Svrček, Revise Vel. Orbilia 1954 = Revise Velenovského druhů rodu Orbilia (Discomycetes). Revisio critica J. Velenovskýi specierum generis Orbilia. Acta Musei Nationalis Pragae, vol. X, B. No. 1.
- Velenovský, Mon. Disc. Boh. 1934 = Monographia Discomycetum Bohemiae. Praha.

Adresa autora: Dr. Mirko Svrček, Národní museum, sectio botanica, Václavské náměstí 1700, Praha 1.

### Vláknice tmavonohá — *Inocybe atripes* Atk.

Tato vláknice, popsaná v roce 1918 ze Sev. Ameriky, byla v Evropě zjištěna dosud jen ve Francii a v Československu. V Sev. Americe roste pod borovicemi a různými křovinami, z Francie ji popsal a vyobrazil R. Heim, známý monograf rodu *Inocybe*, podle exemplářů, nalezených rovněž pod borovicemi. Na její výskyt v ČSSR upozornil M. Svrček, který publikoval jednu lokalitu z Čech a sběry V. Vacka ze Ždánického lesa na Moravě (Čes. Mykol. 10 : 180, 1956).

*I. atripes* je druh makroskopicky snadno poznatelný podle typického, špinavě olivového až černě olivového zbarvení spodní části třeně; toto zbarvení je charakteristické zvláště u exsikátů. Na Moravě se nejčastěji vyskytuje v teplomilných doubravách, méně často ji nacházíme v styčném pásmu teplomilných a habrových doubrav, kde fruktifikuje od srpna do října. Sbírali jsme ji na těchto lokalitách: Kuřim u Brna, les Šiberná, v roce 1960 celkem 6 × (7., 13. a 20. VIII., 4. a 10. IX., 24. X.), v roce 1961 3 × (6., 13. a 20. VIII.); les Zlobice (4. IX. a 11. X. 1952, 28. VIII. 1954); les Kuřimská hora (21. VIII. 1952); les Horka (10. IX. 1952). — Lelekovice: les Březina (29. VI. 1952). — Moravské Knínice u Veverí Bítýšky: les Obora (4. VIII. 1953, leg. K. Kříž). — Zdravá Voda u Žarošic, Ždánický les (12. IX. 1960). — Dolní Věstonice: severní svah Děviček (2. X. 1955, leg. K. Kříž).

František Šmarda

## Neottiella vivida (Nyl.) Dennis

(S barevnou tabulí č. 45)

Mirko Surček

Stručné pojednání o diskomycetu *Neottiella vivida* (Nyl.) Dennis na podkladě nálezu dr. J. Kubičky z jižních Čech jako doprovod k barevné tabuli č. 45, přiložené v 1. čísle České mykologie 1962.

Auctor Discomycetem *Neottiella vivida* (Nyl.) Dennis ad specimina, quae J. Kubička in Bohemia meridionali legit et K. Poner coloribus illustravit, breve describit. Cf. tabulam in no. 1, 1962 huius ephemeridis.

Na barevné tabuli č. 45, přiložené do prvního čísla letočního ročníku České mykologie, je společně s kuřátkem Zollingerovým — *Clavaria zollingeri* Lév. (o němž pojednal A. Pilát, Čes. Mykol. 16:6—8, 1962) zobrazeno několik plodnic živě oranžově zbarveného diskomycetu, nazývaného v nejnovější mykologické literatuře *Neottiella vivida* (Nyl.) Dennis.

K přesnému určení tohoto druhu je nezbytně potřeba mikroskopu, neboť podle současných znalostí existují nejméně dva druhy makroskopicky nerozeznatelně si podobných hub, které Fries a dlouho po něm i většina ostatních mykologů označovala jménem *Peziza* (*Humaria*) *rutilans*. Fries (Syst. mycol. 2: 68, 1822) rozlišoval 3 odrůdy:  $\beta$  *ericetorum*,  $\gamma$  *muscigena* a  $\delta$  *alpestris*, a to na základě velikosti, tvaru a zbarvení apothecia. Teprve mikroskopická pozorování — především studium ornamentiky výtrusů — dalších autorů ukázala, že Friesův druh není homogenní, ale zahrnuje nejméně dva, podle ornamentiky blány výtrusné dobře rozlišitelné taxony: jeden s výtrusy izolovaně bradavčitými, druhý s výtrusy pokrytými sítkou.

Kritické nomenklatorické i taxonomické zhodnocení komplexu *Peziza rutilans* Fr. v pojetí různých autorů není nikterak jednoduchou záležitostí a vyžádá si ještě důkladného dalšího studia. Prozatím se zdá být nejpřijatelnější názor Dennisův (British Cup Fungi p. 28, 1960), který pro druh se síťovanými výtrusy ponechává původní pojmenování Friesovo (*Peziza rutilans* Fr.) a pro druh s výtrusy bradavčitými volí název Nylanderův (*Peziza vivida* Nyl.). Oba druhy současně přeřazuje do rodu *Neottiella* (Cooke) Sacc., a to hlavně na základě odění povrchu zevní části apothecia, které je pokryto bezbarvými, přitisklými chlupy. Charakteristický pro oba druhy je jejich výskyt mezi mechy rodu *Polytrichum* (ploník), na něž jsou pravděpodobně úzce vázány.

Vyobrazené plodnice, namalované výtvarníkem Karlem Ponerem, nalezl 22. IX. 1961 mezi *Polytrichum piliferum* v borovém lese na písčitém podkladu poblíže Klikova v jižních Čechách dr. Jiří Kubička.

Apothecia jsou pohárkovitá, 4—10 mm v průměru, s theciem živě červeně oranžovým, na zevní ploše bělavá a útle přitiskle plstnatá, vespod stopkatě stažená, se stopkou někdy dosti prodlouženou, až 2 mm silnou, v písku ponořenou; vyrůstají většinou jednotlivě v řídkých porostech mechových lodyžek.

Výška 250—300  $\times$  17—20  $\mu$ , s 8 výtrusy jednořadě uloženými. Parafysy nahoře mírně až nepravidelně kyjovitě ztlustělé (5—6  $\mu$ ), hustě vyplněné oranžovými kapkami. Výtrusy 23—24  $\times$  13,5—15  $\mu$ , široce pravidelně clipsoidní, obvykle s jedinou velkou, poněkud excentricky položenou kapkou, bezbarvé, dosti tenkoblané, řídkce bradavčité. Ornamentika výtrusů je zřetelná již při použití normálního silnějšího suchého objektivu (cca 500—600  $\times$  zv.),



velmi dobře ji však lze pozorovat po obarvení výtrusů kotonovou modří rozpuštěnou v kyselině mléčné, a při zvětšení  $1500\times$  (olejová immerse). V tomto případě jsou bradavky zbarveny intenzivně modře, zatímco blána výtrusná zůstává bezbarvá. Bradavky jsou více méně polokulovitěho tvaru,  $0,4-1,2\ \mu$  v průměru a pokrývají povrch výtrusu dosti řídko, místy celkem pravidelně, jinde v nepravidelných seskupeních, vzdálenost mezi jednotlivými bradavkami činí  $0,7-2,5\ \mu$ . Jsou poměrně stejné velikosti (velmi malých bradavek je menšina) tvaru pravidelně okrouhlého nebo široce elipsoidního, zřídka kdy splývají po dvou, avšak bez tendence k tvoření hřebínků.

Takto popsaná ornamentika, kterou jsem pozoroval na uvedeném materiálu z jižních Čech, přesně odpovídá vyobrazení a popisu v práci Le Galové (Ornementations sporales des Discomycètes operculés, Ann. Sci. natur., 11. Sér., 8:94, fig. 3 G, a p. 97, 1947), která tuto houbu uvádí pod jménem *Peziza rutilans* sensu Cooke. Autorka se současně zmiňuje o tom, že výjimečně našla také výtrusy s protáhlými až i prohnutými bradavkami (l. c., fig. 53 A); výtrus s takto abnormálně protaženými bradavkami kreslí (značně schematicky!) také Dennis (l. c. pl. VI w).

Údaje o rozšíření *N. vivida* u nás bude možno stanovit teprve po kritické revisi materiálu, shrnovaném pod jmény *Peziza* (*Aleuria*, *Humaria*) *rutilans* Fr., *Humaria polytrichi* (Schum. ex Fr.) Rehm a *Sarcoscypha saxicola* Henn. (sensu Velenovský).

### Vápněnka příbuzná — *Badhamia affinis* Rost.

Tato vápněnka je blízce příbuzná druhu *Badhamia macrocarpa* (Ces.) Rost., od níž se liší hlavně většími výtrusy. Nalezl jsem ji na spadáných listech javoru v Kinského sadech v Praze 22. X. 1960 a původně jsem ji považoval za velkovýtrusou odrůdu *B. macrocarpa* (pod označením „var. *macrospora*“ jsem ji předal do herbáře botanického oddělení Národního muzea v Praze).

*B. affinis* má sporangia  $0,5-1\ \text{mm}$  v průměru, kulovitá nebo polokulovitá, přisedlá nebo stopkatá, bělavá až nažedlá, roztroušená avšak ve větším počtu na jednom místě se vyskytující. Sporangialní stěna je jednoduchá, bezbarvá, v horní části sporangia membranózní, směrem k bázi pozvolna zesílená až krustózní, vytvořená z vápenných zrníček více či méně nahlučených. Stopka je černá, přímá,  $0,1-0,7\ \text{mm}$  vysoká. Kapilicium stužkovité, bílé, zcela vyplněné bílými vápennými zrnky, často vytvářející rozšířené polymorfní uzly. Hyalinní spojky nejsou vyvinuty. Výtrusy  $16-18\ \mu$  v průměru, jemně ostnitě, tlustoblanné, hnědé s nádechem fialovým.

The author reports on the first collection of the rare myxomycete *Badhamia affinis* Rost. in Central Bohemia.

Evžen Wichanský

## O novém nálezu holubinky rašelinné — *Russula helodes* Melzer — na Šumavě

Nova localitas *Russulae helodis* Melzer in Bohemia

Albert Pilát a Václav Melzer

Autoři referují o novém nálezu holubinky rašelinné — *Russula helodes* Melzer na Šumavě. Tato dosud třetí známá lokalita v Československu je vrch Zhůří u Horské Kvildy nedaleko Kašperských Hor, kde roste ve vysoké smrčtině na rašelinné půdě.

Autores de nova localitate — adhuc in Czechoslovakia tertia — ubi *Russula helodes* Melzer occurit, informant. Augusto ineunte 1961 in piceto alto solo turfoso in declivitate meridionali montis Zhůří prope vicum Horská Kvilda haud procul oppidum Kašperské Hory, Šumava (Montes Gabreta) Bohemiae meridionalis, lecta est.

Dne 8. srpna 1961 nalezl A. P i l á t jednu dobře vyvinutou plodnici holubinky rašelinné-*Russula helodes* Melzer na jižním úklonu hory Zhůří nad Horskou Kvildou nedaleko Kašperských Hor na Šumavě. Rostla zde ve vysoké smrčtině na rašelinné půdě v nadmořské výšce asi 1100 m. Na místě nálezu, kromě živých rašelinků a jiných mechů, převládalo v podrostu borůvčí-*Vaccinium myrtillus*. Z jiných druhů holubinek byly v okolí nalezeny v hojnosti *Russula paludosa* Britz., *Russula decolorans* Fr. a na sušších místech také *Russula mustelina* Fr.

Nalezená plodnice holubinky rašelinné-*Russula helodes* Melzer měla klobouk 12 cm v průměru, s pokožkou živě tmavě purpurovou, lesklou a trochu slizkou, takže již z dálky byla nápadná. Tmavou barvou se lišila od světleji zbarvených plodnic *Russula paludosa* Britz., které v okolí rostly. Třeň měla 12 cm dlouhý a 2,5 cm tlustý, dosti hluboko v půdě ponořený, bílý.

Usušenou plodnici, jejíž klobouk si zachoval lesklost i za sucha, mikroskopicky ohledal V. M e l z e r, který zjistil, že úplně souhlasí s typem, který popsal ze „Soběslavských blat“. Zjistil v pokožce klobouku na purpurinové půdě veliké množství  $\pm$  fialových dermatocystid. Jsou protáhle kyjovité, většinou mírně obloukovitě zahnuté, ve stopku zúžené, tupé, nerůžkaté, o stěnách hladkých, neinkrustovaných,  $50-80 \times (4-) 5-7 (-8) \mu$  veliké. Obsah mladších je homogenní, starších sražen ve shluky.

Výtrusy jsou široce elipsoidní, mírně k apikulu zúžené,  $8-10 \times 7-8 \mu$  veliké. Obvod výtrusů: obvodová kontura tenká, černá, hrubé bradavky až dlouhé tupé kolce dobře zřetelné. Plocha výtrusů: hrubé bradavky většinou izolované, mnohé po 2-3 sdružené, většinou žilkami spojené, takže vzniká alespoň na části výtrusu velkooká síť. Hilární skvrna je zřetelná.

Tento další nález holubinky rašelinné potvrzuje, že je to druh značně vlhkomilný, rostoucí na rašelíně, a jak nadmořská výška lokality dosvědčuje, stoupá vysoko do hor. Patrně na horských rašelínách bude hojněji rozšířen, než se má dnes zato. Plodnice jsou sice nápadné, ale vyrůstají jen jednotlivě a velice roztroušeně. Protože červeným zbarvením klobouku a velikostí se podobá holubince jahodové-*Russula paludosa* Britz., lze je proto snadno přehlédnout. Ačkoliv několik dnů jsem pátral v okolí po dalších plodnicích, žádné jsem nenalezl. Rovněž na klasické lokalitě na „Blatech“ u Soběslavi se vyskytuje tento druh jen občas a nehojně. Výskyt plodnic této houby proto lze pokládat obecně za velmi vzácný.

V době nálezu rostly v lesích na Zhůří u Horské Kvildy ve vlhkých smrčinách na rašelíně hlavně tři druhy velkých holubinek: *Russula paludosa* Britz. *Russula*

*decolorans* Fr. a *Russula mustelina* Fr., z čehož lze usuzovat, že mají podobné ekologické nároky, jako *Russula helodes*. Ovšem jmenované druhy mají mnohem širší biologickou amplitudu a nejsou svým výskytem omezeny jen na rašelínu.

*Russula helodes* Melzer byla dosud nalezena na dvou lokalitách. Kromě klasické lokality „Blata“ u Soběslavi, kde ji objevil v roce 1929 poprvé R. Veselý a kde ji sbíral několikrát později nejen on sám, ale i jiní čeští mykologové (Pilát, Kotlaba) ji našel na Šumavě 22. IX. 1955 F. Kotlaba. Rostla tam ve třech exemplářích na malé rašelince mezi bývalou žel. stanicí Želnavá a zast. Pernek (dnes zatopeno vodami Lipenské přehrady). Naše lokalita je tedy třetí v Československu.

#### LITERATURA

- Kotlaba F. (1956): Houby některých částí zátopové oblasti Lipenské přehrady. Ochr. Přír., Praha, 11: 193—201.  
 Melzer V. (1929): *Russula helodes*, sp. n. Bull. Soc. mycol. France 45: 284—286, t. 6.  
 Melzer V. (1938): *Russula helodes* Melzer. Čas. čes. Houbařů 18: 44—48.  
 Pilát A. (1951): Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých, p. 93, Praha.  
 Schaeffer J. (1933): *Russula*-Monographie I. Ann. mycol. 31: 472.  
 Schaeffer J. (1934): *Russula*-Monographie II. Ann. mycol. 32: 236.  
 Schaeffer J. (1952): *Russula*-Monographie. Die Pilze Mitteleuropas 3: 228, t. 17.  
 Singer R. (1932): Monographie der Gattung *Russula*. Beih. bot. Cbl. 49: 295—296.

## Peronospora sójová — *Peronospora manshurica* (Naumoff) Sydow — na Slovensku

Peronospora der Sojabohne, *Peronospora manshurica* (Naumoff) Sydow  
in der Slowakei

Ján Danko

Autor se zabývá výskytem choroby „peronospory sójové“, dosud u nás na Slovensku neznámé. Popisuje příznaky onemocnění rostlin, hospodářský význam choroby a způsob šíření. Poněvadž rozměry konidioforů, konidií a oospór jsou podle literatury značně rozdílné, uvádí autor průměrné hodnoty získané ze 100 měření. Závěrem podává návrh ochranných opatření proti uvedené chorobě.

Der Verfasser befasst sich mit Vorkommen der Krankheit „Peronospora der Sojabohne“, welche bei uns in der Slowakei bisher nicht bekannt ist. Er beschreibt die Erkrankungserscheinungen bei Pflanzen, deren wirtschaftliche Bedeutung und Verbreitungsweise. Da die Ausmasse der Konidioforen, Konidien und Oosporen, wie aus der Literatur hervorgeht bedeutend verschieden sind, führt der Autor durch 100 Messungen gewonnene Durchschnittswerte an. Zum Schluss gibt er den Antrag für Schutzmassnahmen gegen die angeführte Krankheit.

Abnormálne daždivé počasie je vždy priaznivé pre výskyt rozličných hubových a bakteriálnych chorôb. Z tohto hľadiska rok 1959 a najmä rok 1960 bol veľmi priaznivý pre výskyt hubových chorôb (najmä plesní) a to i takých, ktoré sa u nás temer vôbec nevyskytovali, poľahke sa vyskytovali len ojedinele v určitých oblastiach. Medzi tieto choroby patrí najmä: pleseň slnečnicová — *Plasmopara halstedii* (Farlow) Berl. et de Toni, peronospora lucernová — *Peronospora aestivalis* Sydow., vädnutie a odumieranie rastlín šošovice, peronospora tabáková — *Peronospora tabacina* Ad., a peronospora sójová — *Peronospora manshurica* (Naumoff) Sydow.

### Rozšírenie choroby

Huba *Peronospora manshurica* (Naumoff) Sydow, patrí do triedy *Phycomycetes*, radu *Oomycetes*. Synonyma podľa Gäumanna (1923): *Peronospora trifoliorum* de Bary var. *manshurica*, podľa Rogera (1951): *Peronospora sojae* Lehm. et Wolf.

Pôvodne bola choroba známa na Sibíri, v Mandžusku, v Číne, v Japonsku, na Filipínach, v Indii, v Turkestane, v Kanade a v USA. V roku 1930 bola zistená i na Kaukaze. V Európe bola zistená v Rumunsku v roku 1932, vo Švédsku v roku 1939, v Dánsku v roku 1932, v Juhoslávii v roku 1951. Dá sa predpokladať, že choroba sa k nám dostala dovozom infikovaným semenom, pretože sa najprv vyskytla na svetovom sortimente.

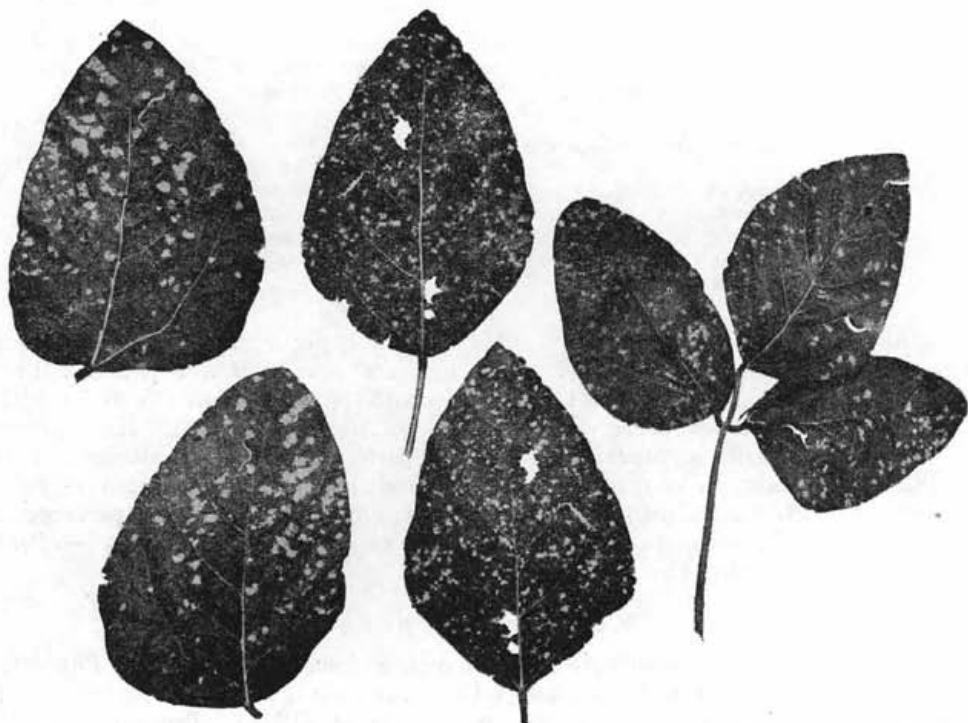
Výskyt peronospóry sójovej u nás dosiaľ nebol hlásený. Ojedinelý výskyt som pozoroval v roku 1959 na pokusných pozemkoch Školského majetku VŠP v Mikovej Vsi. V roku 1960 došlo už pomerne k silnému výskytu tejto choroby na pokusných plochách Katedry rastlinnej výroby VŠP v Nitre, ale tiež sa v silnej miere vyskytla v okolí Hurbanova a v ďalších okresoch južného Slovenska.

### Príznaky choroby

Z počiatku sa choroba prejavuje na listoch vo forme žltozelených škvrín, nepravidelného tvaru veľkosti 2–8 mm. Žltozelené škvrny sú nápadné najmä na vrchnej strane listov. Pri silnom napadnutí sa celý list sfarbuje do žltá. Po

určitom čase škvrny nadobúdajú šedohnedé až tmavohnedé sfarbenie a len pokrajoch škvŕn zostáva žltozelené lemovanie. Silne napadnuté listy predčasne usychajú a opadávajú.

Na spodnej strane listov v mieste škvŕn vyskytuje sa nálet šedých povlakov, čo sú vlastne konidiofory s konídiami, ktoré nám prezrádzajú prítomnosť parazita. Pomocou konídií sa huba počas vegetácie za vhodných klimatických podmienok veľmi rýchlo šíri z jednej rastliny na druhú. Na zhnedenutých odumre-



Listy soje napadnuté peronosporou sójovou. — *Folia Sojae hispidae* Moench. fungo parasitico *Peronospora manshurica* (Naumoff) Sydow infecta.

tých listoch vytvárajú sa trvalé spóry — oospóry, a to vo vnútri listového pletiva. Na opadnutých listoch vo vnútri listového pletiva (v palisádovom alebo v hubovom parenchymu) huba oospórami prezimuje a sú zdrojom prvotnej infekcie v nasledujúcom roku.

Peronospora sójová mimo listov napadá aj struky a semená. Napadnuté semená sú potiahnuté bielym až belavým povlakom (myceliom). Často dochádza aj k popraskaniu napadnutých semien. Oospóry sa tvoria v semene len na rastlinách silne napadnutých, a to v osemeni.

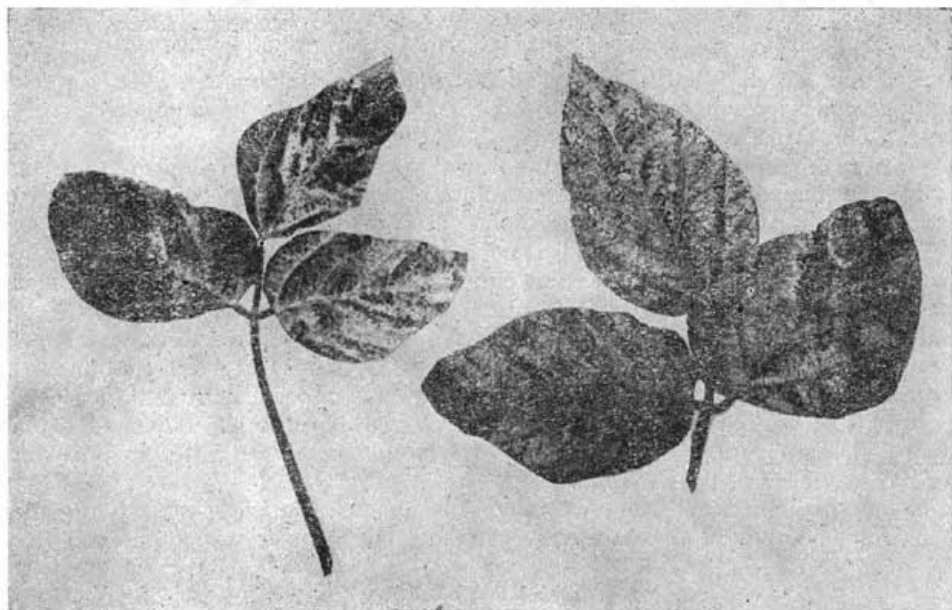
#### Fruktifikačné orgány huby

Konidiofory vyrastajú na spodnej strane listov v mieste škvŕny z prieduchov, a to vo sväzoch. Rozmery konidioforov, konídií a oospór, ako ich uvádza literatúra sú veľmi rozdielne. Z toho dôvodu sme previedli meranie a uvádzame priemerné hodnoty získané z 100 meraní. Konidiofory sú 200–600  $\mu$  dlhé,



#### DANKO: PERONOSPORA SOJOVÁ NA SLOVENSKU

v priemere 335  $\mu$ , na vetvený stvol pripadá  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{5}$  z celkovej dĺžky konidiofóru. Šírka konidiofórov sa pohybuje v rozpätí od 4–11  $\mu$ , v priemere 7  $\mu$ . Konidiofóry sú v hornej časti 2–5krát, v priemere trikrát dichotomicky vetvené. Sterigmatá sú vidličnaté dvojice, asymetrické, nerovnako dlhé. Konídie sú oválneho, alebo slabo vajcovitého tvaru, 19–28  $\mu$ , najčastejšie 22–26  $\mu$  dlhé a 14–26  $\mu$ , najčastejšie 18–23  $\mu$  široké. Priemerná dĺžka konídií je 24–45  $\mu$



Mozaika sóje.

a šírka 19,6  $\mu$ . Oospóry sú guľovité, v priemere merajú 25–40  $\mu$ , majú silný žltý alebo svetlohnedý exospór a zreteľne zrnitú protoplazmu s olejovými kvapôčkami.

Choroba, ako som už uviedol, sa v prírode prechováva na odumretých napadnutých listoch, ale tiež sa prenáša aj osivom. Rastliny z napadnutého osiva majú už prvý pár poľažne druhý pár listov pokrytý plesňovitým povlakom, ktorý vytvárajú konidiofóry s konídiami. Zdá sa, že ide o lokálnu systematickú infekciu (Jones a Torie 1946). V dôsledku silného napadnutia rastlín tieto zaostávajú vo vstupe a tak dochádza k značnému zníženiu výnosov. Odrodová náchylnosť je rôzna. Odrody so žltým alebo zeleným semenom sú náchylnejšie, odrody s čiernym alebo hnedým semenom sú veľmi rezistentné, alebo i imunné (Abramoff 1931). Huba *Peronospora manshurica* má viacero biotypov.

#### Škodlivosť

Škody spôsobené touto hubou sú závislé od stupňa náchylnosti príslušnej odrody, ako i od vonkajších podmienok. Boewe 1935 uvádza, že v Illinois spôsobila choroba pri 100 % napadnutí rastlín veľké škody. I v našich podmienkach v roku 1960 došlo k značnému zníženiu úrody sóje na napadnutých rastlinách. Zníženie výnosu sme zisťovali porovnávaním váhy zrna zo zdravých rastlín,

so silne napadnutými rastlinami. Na silne napadnutých rastlinách sa znížila úroda v priemere o 8—12 %. Zníženie úrody je zapríčinené jednak opadávaním listov a tak zmenšením asimilačnej plochy rastlín, jednak tiež i metabolickými produktami huby, ktoré sú pre rastliny toxické.

#### Ochranné opatrenia

Nakoľko sa peronospora z jedného vegetačného obdobia do druhého uchováva na napadnutých listoch ospórami, je potrebné ihneď po zbere úrody previesť hlbokú orbu, aby sa zvyšky rastlín dostali čo najhlbšie do pôdy a takto sa zneškodnili zárodoky huby. Mimo tohto agrotechnického opatrenia je potrebné prihliadať na správny osevný postup, nezaradovať soju na napadnutých pozemkoch skôr než po 4—5 rokoch.

Na stupeň napadnutia má značný vplyv aj výživa rastlín. Prehnojenie dusíkom podporuje napadnutie peronosporou sójovou. Taktiež príliš husté porasty sú viac napádané, ako porasty redšie, dobre presvetlené a prevzdušené.

Pretože sa choroba prenáša aj semenom, je potrebné prevádzať morenie semena organickými zlúčeninami rtuti, čím sa dá do značnej miery odstrániť možnosť prenosu infekcie semenom. Z rtuťnatých prípravkov je najvhodnejší „Agro-nal — H“ v dávke 300—400 gramov na 100 kg osiva. Mimo rtuťnatých prípravkov možno použiť prípravok na báze TMTD, a to Heryl 80 (tetramethylthiuramdisulfid) v dávke 400 gramov na 100 kg osiva. Pri morení u Herylu postupuje sa v celku rovnako, ako u ostatných moridiel. Moriaci bubon sa naplní do  $\frac{3}{4}$  osivom, ktoré sa na povrchu posype potrebnou dávkou Herylu 80. Morí sa zvolna otáčaním bubna asi 5 min.

Tohto roku pre obmedzenie choroby skúšame použitie mednatých a organických fungicídov, a to ako vo forme postrekov, tak aj vo forme popraškov.

#### LITERATÚRA

- Abramoff J. N. (1931): Gribnyje bolezni sojevyh bobov na Dalnem Vostoke 3—84 v Bolezni i vrediteli sojevyh bobov na Dalnem Vostoke. 120 p. Vladivostok. Rev. appl. Mycol. 11: 87—89, 1932.
- Cejp K. (1957): Houby I., NČAV, Praha.
- Kolektiv autorov (1953): Plant Diseases, Washington D. C. Bolezni rastenij — Ježegodnik Ministerstva zemledelja USA, Moskva 1956.
- Lehman S. G. (1953): Race 4 of the Soybean downy mildew fungus, Peronospora manshurica. Abs. in Phytopathology, 43 (5): 292.
- Nováková-Pfeiferová J. (1958): Zemědělská fytopatologie 2 (Mykosa sóje) NČSAZV, Praha.
- Ubrizsy G. (1952): Növenykortan, Budapest.
- Adresa autora: Inž. Ján Danko, odborný asistent, Katedra ochrany rastlín VŠP, Nitra.

## O tzv. pleomorfní degeneraci dermatofytů

Über die sogenannte pleomorphe Degeneration der Dermatophyten

Milan Hejtmánek

Autor upozorňuje při rozboru názorů na pleomorfismus dermatofytů na rozpor mezi morfológickou a fyziologickou interpretací tohoto procesu. Ztrátový charakter pleomorfismu projevující se morfológicky vymizením reprodukčních orgánů a celkovým zjednodušením houbové kolonie je současně provázen vystupňováním metabolické aktivity a získáním nových vlastností syntetických.

Pleomorfismus je zvláštní formou proměnlivosti vláknitých patogenních hub a jeho biologický význam záleží zřejmě v tom, že umožňuje houbě růst i v takovém prostředí, jež se stalo pro normální mycelium metabolicky špatně přístupné nebo vůbec nepřístupné. Nasvědčuje tomu hlavně schopnost pleomorfních kultur asimilovat anorganické zdroje dusíku.

Bei der Analyse der Ansichten auf den Pleomorphismus bei Dermatophyten lenkt der Verfasser die Aufmerksamkeit auf den Widerspruch in der morphologischen und physiologischen Interpretation dieses Prozesses. Der Verlustcharakter des Pleomorphismus, der sich durch Verschwinden der Reproduktionsorgane und durch die allgemeine Vereinfachung der Pilzkolonie morphologisch äussert, wird gleichzeitig von einer auffällig erhöhten Metabolismus-Aktivität und einem Gewinn mancher neuen synthetischen Eigenschaften begleitet.

Der Prozess des Pleomorphismus ist eine spezielle Art der Variabilität bei den fadenförmigen Pilzen und die biologische Bedeutung dieser Variabilitätsfähigkeit beruht darauf, dass dem Pilze das Wachstum in solchen Umweltbedingungen, die für das normale Myzelium metabolisch schlecht geeignet oder überhaupt ungeeignet sind, ermöglicht wurde. Dies ergibt sich besonders aus der Assimilation anorganischer Stickstoffquellen durch die pleomorph veränderte Kulturen.

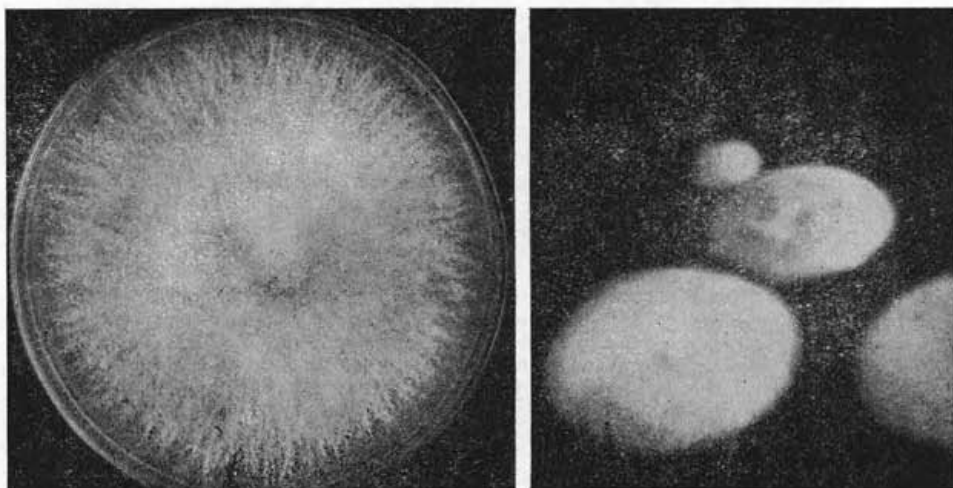
Pleomorfismus byl pozorován u saprobních hub (Brynda et al. 1949 a, b), ale zejména dobře je znám u hub parazitických. Udržování stálých kultur dermatofytů je provázeno stálou snahou brzdit pleomorfisaci kultur. Pleomorfně změněná, či jak se běžně uvádí, degenerovaná kultura má sníženou virulenci, odchýlnou morfologii a nelze ji proto použít jako srovnávacího materiálu při laboratorní diagnostice mykos.

Pleomorfní změny kultur jsou charakterizovány vznikem bílých, vatovitě chmýřitých trsů obyčejně sterilního mycelia na povrchu mateřské kolonie. Toto vatovité mycelium rychle roste a záhy pokryje celou kolonii. Obecný rys pleomorfismu se projevuje v tom, že dermatofyty různých druhů nápadně distinktních primokultur produkují subkultury pleomorfní vcelku uniformního makro- a mikromorfológického vzhledu.

Za posledních 10–20 let se nahromadilo a ověřilo množství poznatků, které novým způsobem osvětlují podstatu pleomorfismu a nutí nás revidovat staré představy. Jde zejména o přestavu vžitou dosud v našich lékařských kruzích, jako by pleomorfismus byl degenerativní (degradační) a nezvratnou změnou kultury. Tento názor pochází od Sabourauda, který podobně jako později Langeron, Milochevitch, Brumpt aj. považoval pleomorfismus za irreversibilní mutaci projevující se degenerativními změnami ve smyslu celkového zjednodušení habitu kolonie. Její vznik je stimulován přítomností mono- a disacharidů v substrátu a inhibován polysacharidy. Odtud potom zavedení dodnes užívaného *milieux de conservation* se sníženým obsahem jednoduchých cukrů a půd přirozených.

Studium fyziologie dermatofytů přineslo zajímavé doklady ke vztahu mezi mateřskou (normální) kolonií a z ní vzniklou kolonií pleomorfní. Mikrobiologickými metodami byla záhy vyvrácena koncepce dvojitého organismu, podle které se

kultura skládá ze dvou organismů: a) bohatě sporulujícího se sporým myceliem a b) produkujícího bohaté mycelium beze spor, jež rostou vedle sebe a podle podmínek převládne v kultuře buď prvý nebo druhý. Robbins a Ma (1945) zjistili, že normální kultura *Trichophyton mentagrophytes* vyžaduje k růstu dusík vázaný v aminokyselinách a vůbec neroste na půdách s dusičnanem amonným jako jediným zdrojem dusíkaté výživy. Pleomorfní kultura tohoto dermatofyta naproti tomu anorganicky vázaný dusík asimilovala. V Nickersonových (1949) pokusech normální kultura *T. mentagrophytes* vůbec neasimilovala síran amonný, zatím co pleomorfní jej asimilovala s výtěžkem 25 mg sušiny z 50 mg % síranu



*Microsporon gypseum* (Bodin) Guiart et Grigoraki. Vlevo normální, vpravo pleomorfní kultura kmene M-6. Sabouraudův glukosový agar, 25 °C, 10 dní. — Links normale, rechts pleomorphe Kultur des Stammes M-6. Glukoseagar nach Sabouraud, 25°C, 10 Tage.

amonného za jinak standardních podmínek. Autor z toho soudí, že jde o novou vlastnost syntetickou u pleomorfně změněné kultury, což se projevuje tím, že pleomorfní kultura je s to stavět bioplasmatické součásti mycelia z anorganicky vázaného dusíku, soli a glukosy. Dusík je ostatně důležitý i pro syntézu buněčných blan dermatofytů obsahujících chitin, který jako polymer d-glukosaminu obsahuje acetylovanou aminoskupinu (Blank 1953).

Pozoruhodný je Nickersonův (l. c.) pokus o vystižení příčiny vzniku pleomorfního mycelia. Ve stárnoucích kulturách (normálních) stoupá důsledkem oxidační deaminace obsah dusičnanu amonného v půdě. Pleomorfní mycelium vznikající z normálního může za této situace postupně přerůst celou mateřskou kolonii, protože energeticky využívá dusíku vázaného v dusičnanu amonném, který je pro normální (mateřskou) kolonii *Trichophyton mentagrophytes* metabolicky nepřístupný.

Neschopnost normálních kultur *Trichophyton mentagrophytes* asimilovat anorganicky vázaný dusík potvrdili i jiní autoři (McVeighová a Campbellová 1950), zejména pak japonští (Fujii 1957 a—c, Fujii et Yoshimura 1957). Ukázali, že pleomorfní kultura *Trichophyton mentagrophytes* se liší od normální novými syntetickými schopnostmi, sníženou resistencí, zvýšenou respirační aktivitou, vyšším teplotním optimem, zvýšeným ekonomickým koeficientem pokud jde o asi-

milaci glukosy a produkci zvýšeného množství prolinu do substrátu. Antigenní vlastnosti se pleomorfisací kultury nemění (Kaškin 1954.) Všeobecně vyšší metabolická aktivita pleomorfních kultur oproti normálním byla prokázána mimo *Trichophyton mentagrophytes* i pro *Microsporon gypseum* a *Keratinomyces ajelloi*. Naše výsledky v tomto směru jsou předmětem této zprávy.

#### Materiál a metodika

K práci jsme použili imperfektních forem dvou askomycetů, známých jako dermatofyty:

a) *Arthroderma uncinatum* Dawson et Gentles 1961 (stat. conid. *Keratinomyces ajelloi* Vanbreuseghem 1952),

b) *Nannizzia incurvata* Stockdale 1961 [stat. conid. *Microsporon gypseum* (Bodin) Guiart et Grigoraki 1928.]

Pokusy byly zaměřeny na srovnání asimilačních schopností normálních a pleomorfních kultur:

1. *Keratinomyces ajelloi*, kmen M-2, izolován z půdy odebrané v Grygově u Olomouce, 5. 4. 1957,

2. *K. ajelloi*, kmen M-2-pleo, izolován ze spontánně pleomorfisované kolonie kmene M-2, rostoucí 2 měsíce při 25 °C na Sabouraudově agar-glukosové půdě,

3. *Microsporon gypseum*, kmen M-6 (obr. 1), izolován 5. 4. 1957 z hnoje vyvezeného na pole v Grygově u Olomouce, vyvolává na morčeti skutulosní favus,

4. *M. gypseum*, kmen M-6-pleo, izolován z kolonie M-6 za týchž podmínek, jako M-2-pleo z M-2.

Popis použitých kultur jsme podali jinde (Hejtmánek 1958). Do základní půdy jsme přidávali ekvimolární množství různých zdrojů dusíku a po 21 dnech kultivace při 25 °C jsme stanovovali váhu sušiny vyrostlého mycelia s přesností 0,1 mg. Metodiku jsme podrobně popsali v předchozí práci (Hejtmánek 1959).

#### V ý s l e d k y

Tab. 1 ukazuje závislost váhy sušiny na zdroji asimilovaného dusíku. Na všech uvedených případech je patrné, že pleomorfní kultury asimilují zdroje dusíku intenzivněji, než normální kultury. Diference v intenzitě asimilace jednotlivých zdrojů mezi normální a pleomorfní kulturou jsou ve většině případů statisticky průkazné (N = 4, P = 0,05).

Tabulka 1

Asimilace zdrojů dusíku pleomorfními a normálními kulturami *Keratinomyces ajelloi* Vanbreuseghem a *Microsporon gypseum* (Bodin) Guiart et Grigoraki

V tab. jsou průměrné váhy sušiny ± směrodatná odchylka (mg). \* Statisticky průkazný rozdíl ( $\bar{d}$ )

zdroj dusíku	<i>K. ajelloi</i>			<i>M. gypseum</i>		
	pleomorfní	normální	$\bar{d}$	pleomorfní	normální	$\bar{d}$
KNO <sub>3</sub>	17,53 ± 6,33	2,56 ± 0,30	14,97*	3,66 ± 0,47	3,10 ± 0,10	0,56
NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	14,56 ± 1,46	9,50 ± 4,19	5,06	24,33 ± 0,92	17,30 ± 7,08	7,03
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	21,93 ± 2,57	9,10 ± 0,86	12,83*	33,83 ± 2,65	21,30 ± 2,75	12,53*
močovina	111,23 ± 5,50	9,50 ± 1,90	101,73*	105,30 ± 8,61	63,50 ± 1,26	41,80*
glutamová kyselina	95,90 ± 6,05	76,90 ± 2,55	19,00*	146,83 ± 8,72	85,60 ± 9,10	61,23*



Ze souběžných pozorování morfologických vyplynulo, že pleomorfní kultura *Microsporon gypsum* se růstem na substrátu s močovinou a glutamovou kyselinou stala opět normální, což se projevilo nejen v makromorfologii, ale i v mikromorfologii: vznikal zde velký počet typických makrokonidií. Při růstu pleomorfní kultury na půdě s dusičnanem amonným jsme rovněž pozorovali vývoj makrokonidií, ale atypických, 1–2 komorových. Zdůrazňujeme, že změnu pleomorfní kultury v normální, vlivem substrátu, jsme pozorovali při práci s pleomorfní kulturou čerstvě odštěpenou z kultury normální. V předchozí práci (Hejtmánek 1958 b), kde jsme rozebírali problematiku podrobněji, jsme dovodili, že čím je pleomorfní kultura starší (co do počtu pasáží), tím obtížnější je její změna ve výchozí kulturu normální. Pleomorfní kultura *Keratinomyces ajelloi* netvořila makrokonidie na žádném z uvedených zdrojů dusíku. Normální kultury obou dermatofytů sporulovaly na všech zdrojích.

### Z á v ě r y

Domněnka, že pleomorfismus je proces nezvratný, byla novými poznatky vyvrácena (Vanbreuseghem et Van Brussel 1952 a–c). Změnu pleomorfní kultury nazpět v původní kulturu normální lze vyvolat vhodnou úpravou kultivačního prostředí. V tomto směru se zejména uplatnily extrakty ze zahradní půdy a odplavování metabolitů rostoucí kultury metodou průtokové kultivace (Duché et Neu 1950 cit. Málek 1955, Reiss, et Leonard 1957, Wenk et Geleick 1958). V našem případě jsme pozorovali změnu pleomorfní kultury *Microsporon gypsum* normální obměnou zdroje dusíkaté výživy.

I když mnohé zůstává v procesu pleomorfismu ještě nejasné, postačují soubodé poznatky k závěru, že názor o irreversibilitě, degenerativní (degradační) podstatě pleomorfismu je jednostranný a proto nevhodný. Ztrátový charakter pleomorfismu projevující se morfologicky vymizením reprodukčních orgánů a celkovým zjednodušením habitu kolonie, je provázen vystupňováním metabolické aktivity, případně — jak jsme viděli v pracích studujících pleomorfismus u *Trichophyton mentagrophytes* — získáním zcela nových schopností syntetických. Proces pleomorfismu je speciálním způsobem proměnlivosti vláknitých hub. Jeho biologický význam záleží patrně v tom, že umožňuje houbovému parazitovi růst i v takovém prostředí, které je pro normální mycelium metabolicky špatně přístupné nebo vůbec nepřístupné.

Adresa autora: Dr. M. Hejtmánek, C. Sc., biologický ústav UP, Hněvotínská 3, Olomouc 5.

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

- Blank F. (1953): The chemical composition of the cell walls of dermatophytes. *Biochim. Biophys. Acta* 10: 110–113.
- Brynda V. et al. (1949 a): Naše zkušenosti s americkými kmeny *Penicillii* pro výrobu penicillinu. *Lék. Listy* 4: 274–276.
- Brynda V. et al. (1949 b): O šlechtění kmenů *Penicillii* pro výrobu penicillinu. *Biol. Listy* 30: 187–190.
- Fujii T. (1957 a): Biochemical studies on pathogenic fungi. V. On the respiration of *Trichophyton gypsum*. *Acta Scholae medic. Gifu (Jap.)* 5: 493–497.
- Fujii T. (1957 b): Biochemical studies on pathogenic fungi. VI. Nutritional studies on *Trichophyton gypsum* with special reference to its pleomorphism. *Pharm. Bull.* 5: 503–506.
- Fujii T. (1957 c): Biochemical studies on pathogenic fungi. VII. The effect of synthetic fungicides and fatty acids on the respiration of *Trichophyton gypsum*. *Pharm. Bull.* 5: 506–510.
- Fujii T. et Yoshimura T. (1957): Biochemical studies on pathogenic fungi. IX. Free amino acids of *Trichophyton gypsum*. *Acta Scholae medic. Gifu (Jap.)* 5: 489–492.

HEJTMÁNEK: O TZV. PLEOMORFNÍ DEGENERACI DERMATOFYTŮ

- Hejtmánek M. (1958): Příspěvy k epidemiologii dermatomykos. II. Dermatofyt *Microsporon gypseum* v půdě na Moravě. *Acta Univ. Olomouc*, 14: 39–45.
- Hejtmánek M. (1958 b): Příspěvy k experimentální biologii dermatofytů. Kand. disertace, Biologická fakulta KU Praha.
- Hejtmánek M. (1959): Variabilita asimilačních vlastností dermatofytů. I. Růst *Microsporon gypseum* (Bodin) Guiart et Grigoraki 1928 na substrátech s různým zdrojem dusíku. *Acta Univ. Olomouc*, 18: 31–56.
- Ito Y. et Fujii T. (1958): Some modifications in the physiology of the dermatophyte following the pleomorphic degeneration. *Ist. Lombardo Rend. Sci. B-92*: 313–328.
- Kaškin P. N. (1954): Dermatomikozy. Medgiz, Leningrad
- Málek I. (1955): O pěstování mikroorganismů, zvláště bakterií. Praha.
- McVeigh I. et Campbell F. (1950): The growth of *Trichophyton mentagrophytes* and five of its variants as affected by several nitrogen sources. *Mycologia* 42: 451–469.
- Nickerson W. J. (1949): Mutations and gains in synthetic abilities among fungi pathogenic for man. *Rep. Proc. Fourth internat. Congr. Microbiol. Rosenkilde and Bagger edit. Copenhagen*, P. 382–383.
- Reiss F. et Leonard L. (1957): A contribution to the study of pleomorphism. *Acta Derm. Venereol.* 37: 149–153.
- Robbins W. J. et Ma R. (1945): Growth factors for *Trichophyton mentagrophytes*. *Amer. J. Bot.* 32: 509–523.
- Vanbreuseghem R. et Van Brussel M. (1952 a): Emploi et signification des cultures de dermatophytes sur terre et milieux à base de terre. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.* 32: 541–556.
- Vanbreuseghem R. et Van Brussel M. (1952 b): Pouvoir pathogène des dermatophytes cultivés sur terre. *C. R. Soc. biol. (Paris)* 146: 1261–1263.
- Vanbreuseghem R. et Van Brussel M. (1952 c): Reversibilité du pléomorphisme des dermatophytes. *C. R. Soc. biol.* 146: 1258–1261.
- Wenk P. et Geleick H. (1958): Zur Identifikation von *Microsporum felineum* Fox et Blaxall durch Zusatz von Erdabkochung zum Nährboden. *Dermatologica* 116: 188–192

## Pavučinec malachitový — *Cortinarius malachius* (Fr. ex Fr.) Fr.

*Cortinarius malachius* (Fr. ex Fr.) Fr. in Czechoslovakia

(S barevnou tabulí č. 46)

Josef Herink

Autor studoval druh *Cortinarius malachius* (Fr. ex Fr.) Fr. a interpretaci tohoto druhu v dílech těch autorů, kteří jmenovanou houbu popsali z autopsie. Shodně s P. D. Ortonem (1958) zjišťuje, že v mykologické literatuře existují tři typy *C. malachius*: s velkými, středně velkými a malými výtrusy. Přijímá Ortonův návrh, aby druh se středně velkými výtrusy byl považován za původní *C. malachius* a zdůvodňuje, že za interpreta je nutno vlastně považovat P. D. Ortona. V důsledku toho je nutno velkovýtrusný *C. malachius* ve smyslu A. Rickena a J. E. Langeho nazývat *Cortinarius malachioides* Orton a malovýtrusný *C. malachius* v pojetí A. A. Pearsona *C. pearsonii* Orton. Z druhů skupiny *C. malachius* studuje autor *Cortinarius malachius* (Fr. ex Fr.) Fr. sensu Orton na československém materiálu. Podává podrobný popis morfologických, anatomických, biochemických a ekologických vlastností této houby a uvádí lokality studovaných sběrů z Československa. Autor diskutuje dosavadní taxonomické zařazení druhu v rodu *Cortinarius* Fr., zejména Ortonovo zařazení do podrodu *Sericocybe* Orton, a navrhuje, aby *C. malachius* byl umístěn v podrodu (resp. rodu) *Telamonia* Fries emend. Herink.

The author has studied the *Cortinarius malachius* (Fr. ex Fr.) Fr. and the various interpretations in the works of authors who have worked with actual material of the fungus. The author, who agrees with P. D. Orton (1958), considers that three types of *C. malachius* exist in the mycological literature, one large-spored, the second small-spored and the third intermediate spores. He accepts the suggestion of P. D. Orton that the species with the intermediate spore-size should be considered as the original *C. malachius* of Fries, and points out that P. D. Orton might be considered as the legitimate interpreter of Fries's species. Consequently, the large-spored *C. malachius* in the sense, for instance, of A. Ricken and J. E. Lange must be given another name, i.e. *Cortinarius malachioides* Orton, n. n. The small-spored *C. malachius* of A. A. Pearson, was also correctly renamed as *Cortinarius pearsonii* Orton, n. n. In the present paper, the author has dealt only with one species of this group, *Cortinarius malachius* (Fr. ex Fr.); Fr. sensu Orton on the basis of material collected in Czechoslovakia. He gives a comprehensive description of the macro- and micro-morphological, biochemical and ecological characters of this species, and enumerates some localities from Czechoslovakia. As to the taxonomic position of the *C. malachius* in the genus *Cortinarius* Fr., the author discusses the positions which this fungus has occupied, especially its transfer to the subgenus *Sericocybe* Ort. by Orton. He considers that *C. malachius* should be placed in the subgenus (or genus) *Telamonia* Fries in the definition used by the author.

E. Fries popsal v r. 1817 *Agaricus malachius*, který pak převzal do svého základního díla *Systema mycologicum* (1821).

Při výkladu tohoto druhu jsme odkázáni pouze na popisy, neboť E. Fries nepublikoval ani později žádné vyobrazení a typový materiál pravděpodobně neexistuje. Podle Friesových popisů (z nichž nejpodrobnější je popis v *Monographia Cortinariorum Sueciae*, 1851) lze podat následující charakteristiku druhu:

Klobouk asi 5–10 cm šir., dosti masitý, kompaktní, klenutý, později ploše klenutý, tupý nebo lehce hrbatý, zprvu bledě lilákový, pak za vlhka hnědě rezavý, za sucha bledě cihlově oranžový, zprvu pokrytý jemnými chloupky ve svazečcích až šupinkách, olysávající, posléze jen u okraje hedvábitě vlášenitý. Lupeny u třeně vykrojené, husté, purpurově fialové, později blednoucí, posléze vodnatě rezavé, s pilovitým ostrím. Třeň vždy statný, s hlízovitou bází, velmi proměnlivého tvaru (někdy také téměř válcovitý, často netvárný), 8–10 a více cm dlouhý, většinou 25–30 mm tlustý, zprvu modrofialový, později vybledající až do bělava, s chabou kortinou; dolní část třeně je potažena namodralou až bělavou botkou (která vzácně

vytváří nahoře blanitý prsten), někdy je však téměř holá. Dužnina bělavá, ve tření plná, houbovitá, bez vůně.

Roste velmi hojně v horských borových lesích, od srpna do listopadu. Druh je značně proměnlivý pokud se týče velikosti (většinou bývá statný), také ve tvaru tření. V mládí je podobný některým druhům pavučinců, např. *C. camphoratus* Fr., *C. hircinus* Fr., *C. traganus* (Fr.) Fr., ve stáří však velmi připomíná *C. armeniacus* (Schaeff. ex Fr.) Fr.

Porovnáme-li všechny popisy, které E. Fries pro svůj *C. malachius* uveřejnil, zjišťujeme, že se liší jen zpřesněnou formulací některých vlastností.

Povšimněme si blíže např. sledu formulace hygrofání povahy pokožky klobouku. V Syst. Myc. (1821) popisuje E. Fries zbarvení klobouku v diagnóze „lilacinus, mox subtestaceus“ a v popisu „junior dilute lilacinus, adultus humidus fusco-ferrugineus, siccus testaceus“. V Monogr. Cortin. Suec. (1851) vyjadřuje autor totéž slovy „(pileus) ... e pallide lilacino fusco-ferrugineus, siccus testaceo-pallescentis“ a zdůrazňuje, že *C. malachius* je „ob pileum subhygrophanum abnormis hujus gregi species“. V posledním Friesově díle (18/4) pak nalézáme v diagnóze formulaci „(pileo) ... e pallide lilacino mox decolore“ a v popisu poznámku „e statu primario hoc loco (i. e. inter Inolomata — nota J. H.) collocandus, sed demum decolor et hygrophanus“. E. Fries tedy naprosto výslovně žádá pro svůj druh hygrofání pokožku klobouku.

Vzhledem k tomu, že E. Fries uvádí *C. malachius* jako velmi hojný, zdálo by se, že jsou všechny předpoklady k tomu, aby druh byl snadno a správně určován a jednoznačně vykládán. V následujícím přehledu literárních údajů — a to jen těch autorů, kteří podali popis podle autopticky studovaného materiálu — však poznáme, že tomu tak není.

1833 — L. Sécrétan popisuje ze Švýcarska dvě odrůdy *C. malachius*, při čemž pro odrůdu A cituje Friesovy popisy. Sécrétanův popis je podrobný a v podstatných vlastnostech souhlasný s Friesovou diagnózou v Syst. Myc. Proto E. Fries (1874) právem přijímá Sécrétanův popis pro svůj druh.

1836 — C. A. Weinmann podává popis sběrů *C. malachius* z jehličnatých lesů na území Sovětského svazu. Popis je z větší části původní a je rovněž citován E. Friesem (1874) pro *C. malachius*.

1871 — M. C. Cooke přináší ve svém popisu sběru *C. malachius* v Anglii pravděpodobně jako první rozměry výtrusů: 10–12 × 6–7  $\mu$ . Později Cooke (1886) vyobrazil svůj sběr *C. malachius* z borového lesa u Pontrilas, IX. 1885. Na tabuli č. 756 kreslí též štlhle eliptické, k hilu zašpičatělé výtrusy. Cookeovo vyobrazení je poměrně dobré a celkem se hodí jak na Friesův popis, tak i na *C. malachius*, jak jej popisují v této práci. Rozhodně není možno přijmout názor L. Quéleta (citovaný A. A. Pearsonem, 1935), že Cookeovo vyobrazení *C. malachius* představuje *C. (Phlegmacium) glaucopus* (Schaeff. ex Fr.) Fr.!

1878 — C. C. Gillet popisuje *C. malachius* z Francie. Popis je původní, rozměry výtrusů nejsou uvedeny. Také ekologie druhu („roste v lesích“) nenapomáhá zhodnocení druhu.

1880 — L. Quélet (l. c. p. 15) našel v borových lesích Normandie druh, který považoval za *C. malachius*. Udává výtrusy podlouhlé, tvaru švestky, 10–15  $\mu$  dlouhé. Popisuje basí tření s kulovitou, lehce hranatou hlízou, což podtrhuje ještě poznámkou „il a le bulbe d'un scaurus“. Quélet později převzal tento popis do své Fl. myc. de France (1888, p. 147). F. Bataille ve své monografii pavučinců (1912, p. 57) uvádí pro *C. malachius* popis podle Quéleta.

1887 — P. A. Saccardo podává v Syll. fung. (l. c. p. 926) popis podle Friese a připojuje údaj o velikosti výtrusů: 8–12 × 5,5–6  $\mu$ . Jde pravděpodobně o údaj převzatý, protože v mnohem pozdější publikaci (P. A. Saccardo a H. Dalla Cost, 1915–1916) Saccardo *C. malachius* z Itálie vůbec neuvádí. Pramen převzatého údaje o velikosti výtrusů není zřejmý.

1889 — P. A. Karsten v díle Krit. ofversigt popisuje výtrusy *C. malachius*, sbíraného ve Finsku, jako široce eliptické, 8–9 × 5–6  $\mu$ . Karsten ovšem publikoval své sběry *C. malachius* z Finska již dříve, protože E. Fries Karstenovy sběry cituje v r. 1874 (nelze říci, zda Fries tuto citaci opíral o zprávu nebo o exsikat, který obdržel od Karstena anebo o Karstenovu publikaci — mohlo by např. jít o Finl. ek. Flor. p. 17, kterou P. A. Karsten sám cituje v díle Myc. fenn. 3: 172, 1876). V Karstenově díle Myc. fenn. je uveden popis redigovaný podle Friese, bez údajů o velikosti výtrusů. Další Karstenovo dílo, Finlands Rysslands och den Skandinaviska halfons Hattsvampar (1879), kde *C. malachius* je rovněž uveden (l. 343) znám pouze z citací a není mi tedy známo, zda jsou v něm uvedeny rozměry vý-

trusů *C. malachius*. Není tedy ani vyloučeno, že P. A. Karsten udal rozměry výtrusů dřive než M. C. Cooke.

1890 — M. Britzelmayer (l. c. p. 29) udává rozměry výtrusů  $12 \times 6 \mu$  a později (1894, p. 170)  $10-12 \times 5-6 \mu$ . Obě autorova vyobrazení *C. malachius* (t. 370 f. 169 a t. 399 f. 327) jsem, bohužel, neviděl. Podle R. Henryho (1946) se f. 327 vztahuje na Quéletův druh.

1912 — A. Ricken uveřejnil (l. c. p. 151) pod jménem *Inoloma malachium* popis, který je z větší části původní, obsahuje však i některé prvky z popisů Friesových. Výtrusy jsou uvedeny jako eliptické,  $9-10 \times 6-6,5 \mu$ , tečkovaně zdrsňelé. Houba roste, podle A. Rickeny, nejen v lesích jehličnatých, ale také v lesích listnatých. A. Ricken také *C. malachius* vyobrazil (t. 44 f. 3).

1921 — J. Velenovský popsal (l. c. p. 427) jako první *C. malachius* z Československa, podle jediného nálezu ze staré smrčiny (Vidrholec u Jiren, X. 1919). Jde o hygrofání druh s výtrusy široce eliptickými, téměř mandlovitého tvaru,  $8-11 \mu$  dlouhými. Je velmi pravděpodobné, že Velenovský určil svůj nález podle A. Rickeny.

1928 — S. Killermann (l. c. p. 28) uvádí tři vlastní nálezy *C. malachius* z Bavorska bez popisů a porovnává je s některou literaturou (Cooke, Ricken). Jen u jednoho nálezu podává Killermann stručnou charakteristiku vlastností houby, také rozměry eliptických výtrusů:  $10-12 \times 6-8 \mu$ . Všimá si rozporů v literatuře a pro *C. malachius* nepřijímá ani jedno z vyobrazení Britzelmayerových!

1935 — J. E. Lange (l. c. p. 27) referuje svůj nález *C. malachius* z r. 1899 ve smrkovém lese v Dánsku. Popis je původní, výtrusy mají rozměry  $9,5-11 \times 5,5-6 \mu$ . Na ostří lupenů pozoroval autor otupené chloupky, které kvalifikuje jako cystidy. Popis houby byl beze změn převzat do později vydaného Langeova díla, Fl. Agar. Dan. (1938, p. 28), v němž je provázen barevným vyobrazením (t. 91 f. E).

1943 — A. A. Pearson (l. c. p. 43) sbíral v Anglii houby, kterou popsal pod jménem *C. (Telamonia) malachius*. Rostla ve smíšeném lese (dub, borovice) s podrostem kapradin, na písčité půdě. Tato houba má výtrusy štíhle eliptické, naznačeně mandlovité, s malým apikulem,  $6-8$  ( $8,5$ )  $\times 3-4 \mu$  (podle měření P. D. Ortona na Pearsonových materiálu), téměř hladké, bledé. Pearsonova houba se dále vyznačuje přítomností vakovitých buněk různé velikosti na ostří lupenů. P. D. Orton revidoval Pearsonovu houby na původním materiálu a podle vyobrazení R. W. G. Dennise, které aproboval A. A. Pearson. Orton dospěl k názoru, že nejde o *C. malachius*, nýbrž o samostatný druh, který pojmenoval *C. (Sericeocybe) pearsonii* Orton a typifikoval na původním Pearsonově sběru.

1946 — Francouzský monograf pavučinců, R. Henry (l. c. p. 211) publikoval popis *C. malachius*, v němž se snaží sjednotit údaje, dosud o tomto druhu publikované (s výjimkou Pearsonovy práce) v jediném druhu. S výhradami přijímá jen druh Quéletův, ale přesto v popisu používá údaje o skauroidním tvaru basálních hlízy třeně. Výsledkem Henryho úsilí je druh nepochybně kumulativní, jak je nejlépe zřejmo z toho, že udává pro vejčito-elipsoidní až mandlovité výtrusy rozměry buď  $7,7-9 \times 4,5-5,5 \mu$  anebo  $10-12(13) \times 6,5-8 \mu$ . Henryho široké pojetí *C. malachius* přijímají ve své Flore analyt. des champ. sup. R. Kühner a H. Romagnesi (1953, p. 280 et 289), kteří Henryho údaj dvojí velikosti výtrusů stahují v údaj  $7,7-9$  ( $12$ )  $\times 4,5-5$  ( $8$ )  $\mu$ .

Přehled původních prací o *C. malachius* ukazuje dvě skutečnosti: zatímco popisy makromorfologických vlastností druhu se celkem podstatně neliší, existují rozpory v údajích o rozměrech výtrusů. Nejnápadněji zde vybočuje drobnovýtrusný *C. malachius* v pojetí A. A. Pearsona. Zbývající údaje o velikosti výtrusů je možno rozřadit do dvou skupin: v první je typ velkovýtrusný (s výtrusy převážně více než  $10 \mu$  dlouhými), pro nějž udal rozměry poprvé M. C. Cooke (Quéletův nález snad představuje extrémní variační výkyv rozměru výtrusů tohoto typu). Ve druhé skupině je typ s výtrusy převážně pod  $10 \mu$  dlouhými, jejichž rozměry jako první udal pravděpodobně P. A. Karsten. Bývá zvykem, že u klasických druhů bývá za interpreta považován ten autor, který jako první udal další podstatné znaky druhu (zpravidla tvar a velikost výtrusů). V našem případě by tedy měl nárok na použití názvu *C. malachius* druh Cookeův (1871), ovšem jen v tom případě, že Karstenův údaj o velikosti výtrusů nebyl publikován dřive.



Nedávno se zabýval problémy interpretace *C. malachus* P. D. Orton (1958). Soustředil se rovněž na tři typy velikosti výtrusů. Vymezil typ velkovýtrusný (*C. malachus* sensu A. Ricken a J. E. Lange), typ se středními výtrusy (*C. malachus* s. Kühner et Romagnesi) a typ malovýtrusný (*C. malachus* s. Pearson). Z těchto tří typů se rozhodl přijmout druh se středními výtrusy za původní Friesův druh.\*)

P. D. Orton udává výtrusy *C. malachus* (7) 7,5–9 (10) × 4,5–5,5  $\mu$ , s přiměřeně velkým apikulem, více méně tečkovaně zdrsňelé. Velkovýtrusný druh přejmenoval Orton na *C. malachoides* n. n. Orton a drobnovýtrusný Pearsonův druh na *C. pearsonii* n. n. Orton. Přijímám návrh Ortonův s jedinou výhradou: R. Kühner a H. Romagnesi nemožou být uváděni jako autoři, v jejichž pojetí je původní Friesův *C. malachus* interpretován. Uvedl jsem výše, že druh těchto autorů byl převzat od R. Henryho a je tedy stejně kumulativní jako druh Henryho. Není vyloučeno, že prvním vykladačem Friesova druhu v tomto smyslu je vlastně P. A. Karsten; než bude možno to rozhodnout studiem Karstenových prací, bude nutno za interpreta považovat P. D. Ortona.

Ze skupiny druhů z blízkosti *C. malachus* jsem dosud studoval podrobněji jen *C. malachus* sensu Orton, ač je pravděpodobné, že jsem měl v ruce také *C. malachoides* Orton. Kromě vlastního materiálu *C. malachus* ze severovýchodních a východních Čech jsem studoval ještě výtrusný prach druhu, namařovaného R. Veselým podle sběru z okolí Soběslavi v jižních Čechách.

*Cortinarius malachus* (Fr. ex Fr.) Fr. sensu (?P. A. Karsten), P. D. Orton [*Agaricus malachus* Fries E. M., *Observ. mycol.* 2:71, 1817]

*Agaricus* (§ *Cortinaria* §§ *Inoloma*) *malachus* Fries E. M., *Syst. myc.* 1:218, 121. — Secrétan L., *Mycogr. suisse etc.*, 1:163, 1833. — Weinmann C. A., *Hymeno-et Gasteromycetes huc. in imp. rossico observ.* p. 155, 1836.

*Cortinarius* (*Inoloma*) *malachus* Fries E. M., *Epicr. syst. myc.* p. 280, 1836; *Monogr. Cortinariorum Sueciae* p. 49, 1851 (= *Monogr. Hymenomyc. Sueciae* p. 49, 1863); *Hym. Eur.* p. 361, 1874 — Karsten P. A., *Mycol. fen.* 3:172, 1876; *Ryssl., Fin. och. d. Skandin. half. Hattsvampar* 1:343, 1879; *Krit. ofversigt af Finlands Basidsvampar.* p. 191, 1889. *non aliorum auctorum* (e. g. M. C. Cooke 1871 et 1886; L. Quélet 1880 et 1888; P. A. Saccardo, 1887; M. Britzelmayer 1890 et 1894; Masee G., 1893 et 1902; F. Bataille, 1912; A. Ricken, 1912 (1915); J. Velenovský, 1921; C. Rea, 1922; S. Killermann, 1928; J. E. Lange, 1935 et 1938; A. Pilát, 1951; R. Veselý, 1951) — haec omnes interpretationes ad *Cortinarium malachoidem* Orton spectant!

P. p.: *Cortinarius* (§ *Inoloma* §§ *Evinoderma*) *malachus* Henry R., *Les Cortinaires* (Mise au point sur quelques esp. crit.). *Bull. Soc. Myc. Fr.* 62:211, 1946. — Kühner R. et Romagnesi H., *Flore analyt. des champ. sup.* p. 280 et 298, 1953.

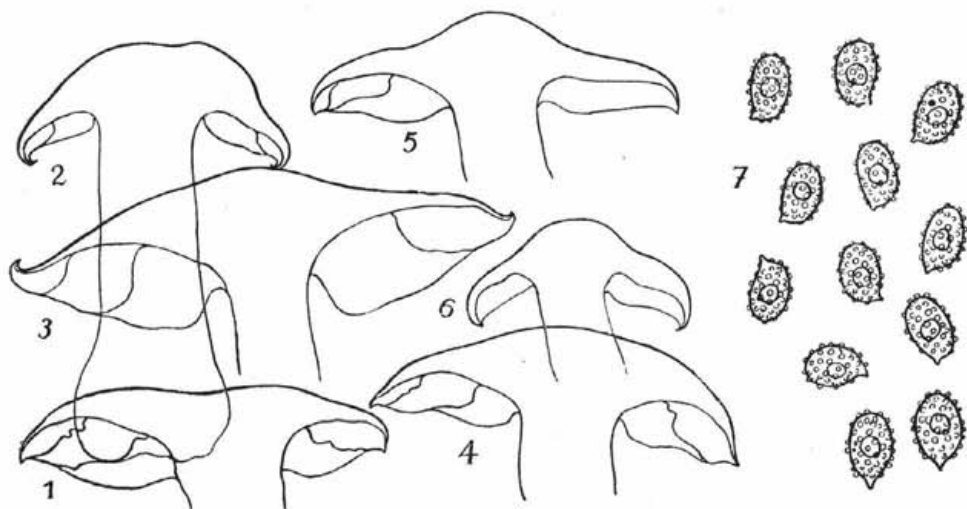
\*) Své rozhodnutí zdůvodnil takto: „I regard this is as most likely to be Friesian species because I find in everywhere common in heathy pinewoods and much more common than either of the other two and this fungus also exhibits the most striking colour change of the three, from quite deep blue-violeaceous trough paler bluish to dirty ochraceous often with quite bright tawny tinge when old (according to Fries resembling *C. armeniacus*), this colour change seems to fit Fries' „e. coeruleo-lilacino albicans... sicco testaceo pallescente“ best of the three.

*Cortinarius (Sericeocybe) malachius* Orton P. D., The Genus *Cortinarius* II (Inoloma and Dermocybe). The Naturalist ? :102 et 143, 1958.  
*Inoloma malachium* Ricken A., Die Blätterpilze Deutschlands etc. p. 151, 1912 (1915), sed non sensu Ricken.

Popis

Plodnice vyrůstají jednotlivě nebo 2–3 plodnice shloučeny, hromadně.

V ý v o j p l o d n i c m o n o v e l a n g i o k a r p n í : c e l ý p o v r c h p l o d n i c e j e z p r v u z a k r y t c e l k o v ý m o b a l e m , k t e r ý t a k é v y p l ũ j u j e p r o s t o r m e z i v r c h o l e m t ř e n ě , l u p e n y , a p o d v i n u t ý m o k r a j e m k l o b o u k u . O b a l m á p a v u č i n a t o - v l á k n i t o u s t r u k t u r u s p ř e v á ž n ě r a d i á l n í o r i e n t a c í v l á k é n e k , s t ř í b ř i t ě b ě l a v o u b a r v u s h e d v á b í t ý m l e s k e m .



*Cortinarius malachius* (Fr. ex Fr.) Fr. s. Orton — Pavučinec malachitový. 1–6: podélné řezy plodnicemi (1 — sběr z lokality Kluky, 2–4 — sběr z lokal. Dobšice, 5–6 — sběr z lokal. Přebyslavice—Vrtky); 7: výtrusy (ve zvětšení cca 1000×). — 1–6: longitudinal sections of sporophores (1 — from collection at Kluky near Hradec Králové, 2–4 — coll. at Dobšice, 5–6 — coll. at Přebyslavice—Vrtky); 7: spores (cca 1000×).

Josef et Jan Herink del.

Je nejtenčí na klobouku, jehož povrch opouští v místě, kde počíná úzce podvinutá okrajová část klobouku; od tohoto místa se pletivo obalu prostírá k celému povrchu třeně: horní část, která se nalézá mezi vrcholem třeně, lupeny a podvinutým okrajem klobouku, je řidčí struktury, kdežto spodní část, která sestupuje od povrchu klobouku až ke spodině třeně, je poněkud hutnější, zejména v povrchové vrstvě. Desintegrace obalu počíná nejdříve na klobouku: dochází k dehiscenci od středu k okraji, kde radiálně uspořádaná, svazčitá až volná vlákénka setrvávají většinou až do dospělosti plodnice. Ve druhé etapě dochází k přerušení souvislosti obalu v místě, kde přechází z povrchu klobouku na třeh, a hned nato dochází k oddělení horní a dolní části obalového pletiva na povrchu třeně: z horní řídké části vzniká pavučinka (kortina) na vrcholu třeně, z dolní hutnější části botka na dolní polovině třeně.

K l o b o u k c e n t r i c k ý , v m l á d í t ě m ě ř k u l o v í t ě s k l e n u t ý , s k r á t c e p o d v i n u t ý m o k r a j e m , v d o s p í v á n í a d o s p ě l o s t i k l e n u t ý s v r c h o l e m t u p ě h r b a t ý m a s p o s l ě z e

rozvinutým, poměrně ostrým, lupeny nepřesahujícím okrajem, ve stáří ploše kleutý s nížce vyhrbeným středem, většinou kolem hrbu promáčknutý, někdy také promáčknutý na střed hrbu, často s úzce převinutým okrajem, pravidelný, zřídka mírně nepravidelný (např. radiálně zprohýbaný); v dospělosti (3) 4–8 (10) cm široký, dužnina blíže středu (6) 8–12 (15) mm tlustá, k okraji poněmhu se ztenčující. Pokožka velmi tenká, téměř neslupitelná, jemně plstnatá (k okraji s radiální orientací povrchových vláček, ve stáří až jemně radiálně rozsedalá blíže okraje), suchá, celistvá, ve stáří někdy k okraji políčkovitě rozpukaná, hygrofání bez prosvítajících lupenů, nejtmaší v mládí: za vlhka nařivě kaštanová, za sucha bledě šedofialová, od dospívání do stáří za vlhka tmavě rezavě oranžová, za sucha slabě hedvábně lesklá, světle žlutooranžová (světle izabelová až světle žemlová), ve stáří velmi světlá, na usušených plodnicích kaštanově izabelová (u mladých plodnic) až světle okrově nebo izabelově hnědá (u dospělých a starých plodnic). Dužnina dosti hutně plstovitá, dosti šfavnatá, nad lupeny za čerstva prosáknutá, po oschnutí lehce hedvábně lesklá, zprvu bledě modrofialová (nejvyšší nad lupeny), ale pod pokožkou brzy světle izabelová, v dospělosti celá světle izabelová, ve stáří ještě bledší a za vlhka jemně mramorovaně prosáknutá, na usušených plodnicích světle izabelová. Zbytky obalu setrvávají blíže okraje někdy až do dospělosti, v podobě souvislého povlaku z radiálně uspořádaných vláček, později ze svazčitých až ojedinelých vláček, hedvábně lesklých, bělavé až bledě stříbrošedavé barvy, později se téměř vytrácejí.

**Lupeny:** počet 60–80, lamelluly 3 řádů, v délce souběžně proměnlivé, uspořádány v souměrných skupinách; tvar: přímé, v mládí a dospívání obloukovitě, v dospělosti a stáří zpřímá klínovitě, u třeně šikmo vykrojeny, zprvu úzké, v dospělosti poměrně široké, lamelluly poněmhu zúženy, pak dosti náhle šikmo vykrojeny, volné, při spodině lupenů i lupének více méně vyvinuty příčné žilky, ostří dosti tenké, nepravidelně nerovné (někdy dosti hrubě) u lupének často při vnitřním konci hrubě laločnaté; lupeny jsou úzce vrostlé do záhybu klobouko-třeňového a krátce zoubkem sbíhavé; v dospělosti (5) 8–12 (15) mm široké, tenké; středně husté (zevní konce lupenů a lupének vzdáleny 0,3 až 0,6 mm); hygrofání, v mládí sytě modrofialové, v dospívání bledě fialové, v zralosti popraškem výtrusů sytě meruňkově oranžové, na ostří bledší, na usušených plodnicích světle meruňkově oranžové; dužnina měkká, rigidní (při ohýbání lámavá a příčně se trhající), dosti šfavnatá.

**Výtrusný prach** dosti sytě meruňkově oranžový.

**Třeň** oblý, v mládí zpravidla široce kyjovitý, v dospělosti a stáří v horních  $\frac{2}{3}$  válcovitý, ke spodině rozšířený poněmhu kyjovitě nebo náhle hlízovitě (hlíza kulovitá, nepravidelně hrbolatá, zřídka místy s náběhy ke hraně na horním obvodu), někdy s boků smáčknutý, přímý nebo mírně zprohýbaný, v dospělosti (4) 5–8 (10) cm dlouhý, uprostřed 10–18 (22) mm a na bázi (15) 20–30 mm tlustý. Pokožka jemně vláknitá, hedvábně lesklá, zprvu bledě modrofialová (nejvyšší na povrchu), od dospívání vybledá od spodiny vzhůru, v dospělosti bledá až hyalinní, někdy ještě se slabým modrofialovým odstínem na vrcholu, ve stáří až vodnatě okrově zažloutlá, hygrofání, při osýchání podélně pruhovaná, na usušených plodnicích kalně izabelová. Dužnina v horní části vláknitá, ve spodině měkce plstovitá, až do stáří plná, šfavnatá, v horní části pod povrchem za čerstva podélně pruhovaná prosáknutými partiemi, ve vláknité části lesklá (za čerstva vodnatě, oschlá hedvábně), zprvu v horní části sytě modrofialová (nejvyšší pod povrchem), do spodiny bledší, v dospělosti jen pod povrchem bledě modrofialová, ostatně vodnatě izabelová až bělavá, na usuše-

ných plodnicích světle izabelová. Pavučinka zprvu šikmo svěšená, brzy polehlá, poměrně řídká, hyalinní, od dospělosti poprášená výtrus. prachem. Botka pokrývá dolní polovinu třeně nebo sahá něco výše, je buď souvislá a ukončena lehce odchlípeným, vodorovným až klikatým límečkem nebo horní část botky je odtržena v 1–2 pásech (přilehlých nebo na horním okraji odchlípených), v mládí slabě nafialověle bělavá, od dospívání bělavá.

Hyfy obalového pletiva řídce větvené, z dlouhých válcovitých článků, 4–6 (10)  $\mu$  širokých, hyalinních, s dosti hojnými přezkami.

- Pokožka klobouku tenká, typu cutis z hyf probíhajících převážně radiálně; články válcovité, 4–10  $\mu$  široké, v materiálu z exsikátu bez patrného pigmentu, tenčí hyfy (4–5  $\mu$  široké) s ojedinělými přezkami. Trama klobouku z hyf všemi směry dosti volně propletených, bohatě větvených, z polymorfních, pod pokožkou často vakovitých článků.

Trama lupenů pravidelná až mírně promíšená; hyfy z dlouhých článků válcovitých, k septům mírně zúžených až štíhle kopinatých, (5) 10–20  $\mu$  širokých, bez přezek. Subhymenium větvitě. Hymenium pouze z basidií, ostří homomorfní (válcovitá až štíhle kyjovitá zakončení hyf, šířky 7–8  $\mu$ , popisovaná Ortonem, jsem na sušeném materiálu nenalezl). Basidie kyjovité, v zralosti k vrcholu lehce zúžené a se štíhlouází, 24–30  $\times$  7–8  $\mu$ , se 4 šídlovitými, 4–5  $\mu$  dlouhými sterigmaty.

Výtrusy na bočním profilu nesouměrně eliptické (vrchol zaoblen, abaxiální obrys k hilu šikmo zaoblen, adaxiální obrys nad hilem mírně oploštělý až mírně promáčknutý) až štíhle mandlovité, s krátkým šikmým apikulem, (6,5) 7–9 (10)  $\times$  (4,5) 5–5,5 (6)  $\mu$ , na frontálním profilu souměrně slzovité; blána tenká, hustě jemně bradavčitá, okrově žlutá, průsvitná; v obsahu velká centrální tuková kapka, kulovitého až elipsoidního tvaru.

Trama třeně z hyf hustě paralelně spletených, z článků válcovitých bez přezek, k povrchu tenčích; ojedinělé olejové hyfy hadovitě vinuté, místy varikózně rozšířené, 5–10 (20)  $\mu$  široké.

Pach velmi slabý, kedlubnovitý.

Chutí slabá, vodnatě kedlubnovitá.

Makrochemické reakce: negativní s guajakovou tinkturou, benzidinem (1% v 10% kyselině octové), resorcinem (3%), hydrochinonem (2%), alfa-naftolem (10% lih. roztokem), anilinem, pyramidonem (konc.), formolem (40%), sulfoformolem. Guajakol (3% vodný roztok): zvolna kalně oranžová. Fenol (2%): zvolna slabě vínově červená. Fenolanilin: zvolna slabě vínově červená. Sulfovanillin: dužnina klobouku nejdříve temně oranžová, brzy nato červená (benátská červen), pak červenofialová, posléze odbarví. Skalice zelená (10%): dužnina slabě šedozelená až negativní, výtrus. prach kalně olivově zelená. Amoniak: dužnina zvolna slabě umbrově zahnědlá. Louh sodný (15%): pokožka klobouku (oschlá) zvolna umbrově hnědne, dužnina jen slabě umbrově zahnědlá. Kyselina sírová (konc.): pokožka klob. něco zesvětlí, dužnina klob. slabě umbrově hnědne, dužnina třeně nereaguje. Kyselina dusičná (konc.): pokožka klobouku něco zesvětlí, dužnina klob. a třeně zvolna slabě slámově žlutoune nebo nereaguje (u přestárlých plodnic?). Kyselina solná (konc.): pokožka klob. něco zesvětlí, dužnina nereaguje. Dusičnan stříbrný (10%: brzy olovově šedá, později sytější.

Roste v holých borových lesích nebo v borovinách s podrostem (zejména borůvek), také v borových lesích s příměsí listnáčů (např. buku).

Plodnice vyrůstají od srpna do října.

Houba zdá se být v Československu velmi rozšířena. Materiál byl studován z těchto lokalit v Československu:

1. Kluky u Hradce Králové, lesní odd. „Tomkovství“ u rybníka zv. „Cikán“, 8. X. 1950, leg. J. H. Herink; na holém jehličí v borovém lese (*Pinus nigra*). Herb. myc. Herink No. 797/50. Výtrusy 7–9 (10) × 5–6  $\mu$ . — 2. Dobšice (okr. Jičín), les „Žehrovska obora“, 24. IX. 1952 leg. J. Herink; v suchém borovém lese (*Pinus nigra*) s podrostem borůvky, vřesu, místy lišejníků *Cladonia rangiferina* (L.) Web. a *Cladonia silvatica* (L.) Harm. em. Sandt. H. M. H. No. 640/52. Výtrusy 6,5–9 (10) × 4,5–5 (6)  $\mu$ . — 3. Přibyslavice — osada Vrtky (blíže Českého Dubu), 14.–17. VIII. 1961 leg. J. Herink; v borovém lese (*Pinus silvestris*), místy s příměsí mladých buků a s podrostem borůvek. H. M. H. No. 246/61. Výtrusy 7–10 × 5–5,5  $\mu$ . — 4. Rostkov — osada Buřínsko, 14. X. 1961, leg. J. Herink a J. Touš; na holém jehličí v borovině (*Pinus silvestris*). H. M. H. No. 865/61. Výtrusy 7–10 × 5–6  $\mu$ . — 5. Les Karvánky u Soběslavi, cca 410 m nad m., 4.–10. IX. 1949 leg. R. Veselý; v borovém lese (*Pinus silvestris*) s podrostem *Lycopodium annotinum*. Tento nález je vyobrazen na na přiložené barevné tabuli č. 46. Několik plodnic z tohoto sběru fotografoval A. Pilát a uveřejnil v obrazové příloze (f. 393) svého Klíče k určování našich hub bedlovitých a hřibovitých (1951). Výtrusy 9–10 × 5–6,5  $\mu$ , nejčastěji 9 × 5–6  $\mu$  podle měření R. Veselého, 7–10 × 5–6  $\mu$  podle mého měření na výtrusném prachu z jednoho sběru, který mi zaslal R. Veselý.

### P o z n á m k y

Proměnlivost *C. malachius* je dosti značná, zejména ve tvaru třeně a klobouku. Báze třeně může být kyjovitá nebo hlízovitá, při čemž hlíza je kulovitá až elipsoidní, většinou nepravidelně smačkováná, takže místy může vzniknout hrana a tím dojem kotníkovité (skauroidní) hlízy.

Jestliže kromě proměnlivosti tvarové uvažujeme ještě změnu barvy, jednak v souvislosti s věkem — zejména ztrátu původního modrofialového zbarvení všech částí plodnice, jednak v souvislosti s měnícím se obsahem mezibuněčné vody — hygrofání povaha pokožky klobouku, třeně a také lupenů a dužniny, pak pochopíme, že rozpoznání druhu není vždy snadnou prací. V mládí, kdy jsou dobře zachovány zbytky obalu a modrofialové zbarvení, připomíná *C. malachius* mnohé fialové druhy pavučinců s hygrofání pokožkou klobouku z podrodu *Inoloma* Fr. (resp. *Sericeocybe* Orton). Vyzrálé, povšechně odbarvené plodnice pak lze zaměnit s vyspělými plodnicemi pavučince meruňkového, *C. armeniacus* (Schaeff. ex Fr.) Fr., jak výtečně vystihnul již E. Fries.

Nejvíce nás zajímá rozlišení *C. malachius* od dvou úzce příbuzných druhů, s nimiž byl v literatuře zaměňován: *C. malachoides* Orton a *C. pearsonii* Orton.

*C. malachoides* je asi stejné velikosti, má pokožku klob. původně šedofialovou nebo stříbřité fialovou, později jílově tmavožlutou až červenavě hnědou, s lupeny tmavě fialovými, brzy bledě fialově hnědými, posléze vodnatě tmavožlutými, se třeněm poměrně bledě fialovým, brzy blednoucím až do bělava, zdobeným jen úzkým prstěncem. Nejdůležitějším rozlišovacím znakem oproti *C. malachius* je velikost výtrusů, které jsou u *C. malachoides* podstatně větší, (9) 9,5–12 × 5,5–6,5  $\mu$ , elipticky mandlovité, s dosti velkým apikulem (podle P. D. Ortona). Ostří lupenů je fertile. *C. malachoides* roste v lesích jehličnatých, pravděpodobně také v lesích listnatých (podle A. Rickena).

*C. pearsonii* je stejné velikosti nebo větší než *C. malachius*, má klobouk až 15 cm šir., třeně až 14 cm dlouhý a 25 mm tlustý, pokožka klob. je šedě tmavožlutá (okrově), pak červenavě tmavožlutá, často s červenavými skvrnami, se zbytky bledě modrého až bledě (levandulově) fialového vela blíže okraje, lupeny purpurově modré, brzy purpurově hnědé, se zvlněným ostřím. Třeně trvale modravě fialový, na bázi bledě levandulově plstnatý, s fialově modrou botkou, ukončenou prstěncem. Výtrusy jsou poměrně malé, 6–8 (8,5) × 3–4  $\mu$ , elipticky, naznačeně mandlovité, s malým apikulem, téměř hladké. Na ostří lupenů vakovité buňky různé velikosti. Roste ve smíšených lesích.

Taxonomické zařazení druhu v rodu *Cortinarius*. E. Fries zařadil *Agaricus malachius* nejprve do skupiny *Inoloma* podrodu *Cortinaria*, později (1836) do rodu *Cortinarius*, podrodu *Inoloma*. V monografii pavučinců (1851) Fries ponechává druh nadále v podrodu *Inoloma*, avšak konstatuje, že *C. malachius* pro



hygrofání povahu pokožky klobouku představuje abnormní element v podrodu *Inoloma*. Také v Hym. Eur. (1874) Fries znovu podtrhuje, že *C. malachius* má zpočátku vzezření liláků, později však je zřetelně hygrofání. Všichni pozdější autoři ponechávají Friesovo zařazení beze změny (A. Ricken uvádí taxon *Inoloma* v hodnotě rodu). A. A. Pearson (1943) zařadil svůj *C. malachius* jako první autor do podrodu *Telamonia*, jeho druh není však s naším druhem totožný. R. Henry (1946) zařadil *C. malachius* do taxonu *Evinoderma*, který však blíže necharakterizuje (podle M. Mosera, 1951, jde patrně o taxon, odpovídající sekci podrodu *Inoloma*). Posléze P. D. Orton (1958) převádí *C. malachius* do svého podrodu *Sericeocybe* Orton. Tento podrod se vyznačuje nehygrofání, suchou až mírně slizkou pokožkou klobouku a zahrnuje skupinu druhů z Friesova podrodu *Inoloma*, které mají téměř hladkou pokožku klobouku. *C. malachius* však má pokožku klobouku výrazně hygrofání (bez prosvítajících lupenů), jak opakovaně praví již E. Fries. Z tohoto důvodu považují Ortonovo zařazení *C. malachius* do podrodu *Sericeocybe* za odporující jeho vlastnímu výměru podrodu *Sericeocybe* Orton. Podle svých zkušeností s taxonomií rodu *Cortinarius* bych *C. malachius* zařadil spíše do podrodu (resp. rodu) *Telamonia* Fr. ve výměru, který v současné době používám. Taxon *Telamonia* v této emendaci zahrnuje druhy s masitým kloboukem, s pokožkou suchou, jemně plstnatou až hladkou, hygrofání bez prosvítajících lupenů, se třením na bázi kyjovitě rozšířeným, zdobeným souvislou nebo pásovitě rozdělenou botkou.

## SUMMARY

E. M. Fries, 1817, described *Agaricus malachius* which he subsequently included in his basic work, the *Systema mycologicum*, 1821. Fries's descriptions of this *Cortinarius* are very uniform in all his works, but, unfortunately, no figure is given. The most comprehensive description of *C. malachius* by Fries is found in his *Monographia Cortinariorum Sueciae*, 1851. The following diagnosis of this species has therefore been prepared based mainly on this work.

Cap hygrophanous, at first pale lilac, then soon discolouring to brown ferruginous when soaked and bright brick-orange when dry, covered when young by greyish-white fasciculate fibrils of veil persisting at the latest near the margin. Gills when young pale purplish, soon pallescent and finally watery-ferruginous. Stem clavate-bulbous (sometimes ventricose), often difform, at first blue-lilac, then fading, finally becoming quite whitish, at first peronate with universal veil, the remnants of which later form a terminal, usually incomplete ring (very rarely a perfect membranaceous annulus). Inodorous. Very frequent, growing in pinewoods, in autumn. The author emphasizes the great variability of the species. He states also that old specimens of *C. malachius* resemble *Cortinarius armeniacus* (Schaeff. ex Fr.) Fr. in form and colour.

The fungus was first collected in Sweden, with later collections being made in Switzerland by L. Secrétan, 1833, the territory of Soviet Union by C. A. Weinmann, 1836 and Finland by P. A. Karsten. All three authors were cited by E. Fries in his last work (1874).

In the post-Friesian mycological bibliography, there are only a few descriptions based on the material actually studied by the author.

M. C. Cooke, 1871, described *C. malachius* from Great Britain with the spores measuring  $10-12 \times 6-7 \mu$  and his later figure (1886) agrees with the description of the original author. Cooke was probably the first to indicate the spore-measurements of the species, but it is possible that these were also given by P. A. Karsten about the same time ( $8-9 \times 5-6 \mu$ , 1889). L. Quélet, France, mentions collections of *C. malachius* from pinewoods in Normandy, with very large spores ( $10-15 \mu$  in length). M. Britzelmayr, 1890 and 1894, published the fungus from Bavaria, first giving the spores as  $12 \times 6 \mu$  and later as  $10-12 \times 5-6 \mu$ , and furnished the second painting of *C. malachius*.

In the modern mycological literature, A. Ricken (1912) described and figured *C. malachius* afresh from Germany, where it grew under conifers as well as under the deciduous trees, with spores  $9-10 \times 6-6.5 \mu$ . The collection of *C. malachius* by J. Velenovský from Czechoslovakia, with spores  $8-11 \mu$  in length, is probably identical with the Rickenian species. J. E. Lange, 1935 and 1938, gave what appears to be this large-spored species from Denmark, with spores  $9.5-11 \times 5.5-6 \mu$ . A. A. Pearson, 1943 describes *C. malachius* collected in Great Britain (Surrey), with a very small spores (according to the measurements of Pearson's

## HERINK: CORTINARIUS MALACHIUS

original material by P. D. Orton:  $6-8[8.5] \times 3-4 \mu$ . The French monographist of the Cortinarii, R. Henry (1946), describes his *C. malachus* with two spore-sizes, either  $7.7-9 \times 4.5-5.5 \mu$  or  $10-12(13) \times 6.5-8 \mu$ .

P. D. Orton, in his recent study (1958) discusses the contradictions existing in the literature concerning the spore-dimensions of *C. malachus*, and considers there are 3 distinct taxa with large, small and intermediate spores respectively. The same author proposes the following solution:

1. The original *C. malachus* of Fries is probably not the large-spored species but the one with the intermediate spores. I fully agree with all arguments put forward by P. D. Orton for identity of his interpretation of *C. malachus* with Fries's original concept of this species,\* but I do not agree with Orton's citation of R. Kühner and H. Romagnesi as the authors of the sense in which the original *C. malachus* should be interpreted. I point out that Kühner and Romagnesi obviously took their species from Henry (see the spore-dimensions compiled by these two authors as  $7.7-9[12] \times 4.5-5.5[8] \mu!$ ). It is, however, clear that *C. malachus* sensu R. Henry is a composite species and, of course, P. D. Orton says the same thing himself. It would be more correct to consider P. D. Orton as the first author in which sense *C. malachus* of Fries might be definitively interpreted. The species has a hygrophanous cap, and a generally blue-violaceous coloration when young (mostly pronounced on the stem, fills and in the flesh), which ceases quick and extensive discolouration, the stem peronate by remnants of the veil, the spores rarely exceeding  $10 \mu$  in length, and the growth under the conifers (especially under pines).

2. The large-spored *C. malachus* sensu M. C. Cooke (1871), ? L. Quélet (1880), A. Ricken (1912), J. Velenovský (1921) and J. E. Lange (1835 and 1938), having spores mostly over  $10 \mu$  in length, was separated by P. D. Orton as a distinct species, *Cortinarius malachoides* Orton, n. n.

3. The small-spored *C. malachus* in the sense of A. A. Pearson was also renamed by P. D. Orton as *Cortinarius pearsonii* Orton, n. n.

The author of the present paper has so far only studied one species of this group, the *C. malachus* (Fr. ex Fr.) Fr. sensu Orton, from material which he has collected in Czechoslovakia.

Description of the Czechoslovakian collections:

Sporophores solitary or in groups of 2 or 3.

Cap, when young, subglobose with a thin subinvolute margin, convex when mature with an obtuse umbo at the centre, flattened when old with a relatively depressed umbo, often depressed around the umbo and with a narrowly revolute margin when old, sometimes here and there radially depressed and lobed; broad (30)40-80(100) mm., flesh thick (6)8-12(15) mm. near the centre and very attenuated towards the margin. The cuticle is almost indiscernible, thin, finely tomentose, dry, cracking near margin in older stages, pronounced hygrophanous (but not pellucid), when young pale violaceous-chestnut or clay-violaceous when soaked, pale greyish-lilac in dry state, when mature and old turning deep and dull orange when soaked sometimes deeper coloured at centre), clay-buff, bright yellow-orange, pale isabella or pale ochraceous, with a strong silky sheen when dry. Flesh compact but soft, fairly succulent, pale blue-violaceous (deepest near gills), discolouring from the surface inwards and becoming pale isabella. Veil covering most part of the surface at first (except the involute margin) and descending down the stem, thin and fibrillose-membranaceous, whitish or silvery greyish-whitish, with silky sheen, which soon disintegrates into fascicules of radially arranged fibrils in the vicinity of the vicinity of the margin.

Gills 60-80, with lamellulae of 3 kinds of length arranged in symmetrical systems, at first narrowly arcuate-cuneate, then straight-cuneate, more or less obliquely emarginate at stem, the lamellulae gradually narrowing and then abruptly, more or less venose at the base when mature, broad (5)8-12(15) mm., somewhat thin, fairly crowded, deep blue-violaceous when young, later pale violaceous, becoming more and more spotted by spores and a deep apricot orange with paler edge at maturity, hygrophanous, fairly soft and succulent. Gill-edge thin, more or less eroded in mature and old specimens, and more or less lobate at the inner end in the lamellulae. Spore-print apricot-orange.

Stem when young gradually broadly clavate or clavate-bulbous, later cylindrical in the upper half or two-thirds and swollen at the base: clavate-shaped or bulbous (bulb globose, often irregular, sometimes almost marginate in part, i.e. subscapoid), enlarged at the apex when old, sometimes compressed; long (40)50-80(100) mm., thick 10-18(22) mm. in the middle and (15)20-30 mm. at the base. Cuticle fibrillose, smooth, with a silky sheen, hygrophanous, at first pale blue-violaceous (apex often deeper and persistently so), turning paler from the

\*) Note my citation of Orton's arguments, l. c. p. 143, in the Czech text.

base upwards, becoming whitish or hyaline when mature (with a violaceous flush at the apex), very pale watery-ochraceous when old. Flesh fibrous in the upper parts, felty and soft in the base, remaining solid, succulent, hygrophanous (soaked or watery-streaky beneath the surface in the upper part), deep blue-violaceous when young (deepest at the apex), later discolouring from the base upwards, becoming pale isabella to creamy-whitish. Cortina at first pendent, then collapsed and appressed, whitish with silky sheen, soon spotted by the spore-powder. Remnants of veil covering the upper half or more, thin, fibrillose-membranaceous, silvery greyish-whitish, forming a narrow ring (very rarely a larger one), sometimes with the disrupted upper part forming one or two ringlike zones.

Hyphae of the veil scarcely branched, articulate, consisting of long cylindrical cells, with frequent clamp-connections, hyaline, 4–6(10)  $\mu$  in diam.

Cuticle of cap thin, formed of cylindrical, radially arranged hyphae, 4–10  $\mu$  in diam., with single clamp-connections on the thinner hyphae. Flesh of cap formed of confused hyphae consisting of polymorphic cells (which are mostly saccate in the hypocotyl). Flesh of stem comprising cylindrical hyphae closely arranged in parallel, without clamp-connections; here and there the oleiferous sinuate hyphae with swollen segments, 5–10(20)  $\mu$  in diam. Trama of gills regular or slightly permixed, consisting of hyphae with cells cylindrical attenuated at their seota or lanceolate, (5)10–20  $\mu$  in diam., without clamp-connections. Subhymenium ramose. Hymenium composed only of basidia. Gill-edge homomorphous.\*) Basidia clavate, when mature with narrowed top and slender base, 24–30  $\times$  7–8  $\mu$ , four-spored; sterigmata subulate, 4–5  $\mu$  in length.

Spores asymmetrically ellipsoid (inner side flattened to slightly depressed above the hilus, the outer side obliquely contracted towards the hilus) or slender amygdalyform on the lateral profile, with a short oblique hilar appendage, measuring (6.5)7–9(10) (4.5)5–5.5(6)  $\mu$ , symmetrically sublacrymoid on the frontal profile; membrane thin, more or less punctate-rough, transparent, ochraceous; with a central, globose or ellipsoid oil drop.

Smell very faint, resembling that of the kohlrabi. Taste also very faint, of dilute juice of kohlrabi.

Macrochemical color-reactions: Guaiac tincture, Benzidine (sol. 1% in the sol. 10% of acetic acid), Resorcin (3% aq. sol.), Hydroquinone (2% aq. sol.), alpha-Naphtol (10% aq. sol.), Aniline oil, Amidopyrine (conc. aq. sol.), Formaldehyde (40% aq. sol.) and Sulfoformol: all gave negative reactions. Guaiacol (3% aq. sol.): slowly dull orange. Phenol (2% aq. sol.): slowly faintly vinaceous-red. Phenol-aniline: slowly faintly vinaceous-red. Sulfovanillin: flesh of cap at first deep orange, soon turning to red (Venetian red), then red-violaceous, finally fading. Ferrous Sulphate (10% aq. sol.): flesh faintly greyish-green or negative, spore-powder becoming dull olivaceous-green. Ammonium hydroxide: flesh slowly faintly umber-brownish. Sodium hydroxide (sol. 15%): cuticle of cap (in dry state) slowly umber-brownish, flesh exhibits the same reaction but to a lesser extent. Sulfuric acid (conc.): cuticle of cap becomes paler, flesh of cap turns faint umber-brown, flesh of stem negative. Nitric acid (conc.): cuticle of cap, becoming paler, flesh of cap and of stem slowly faintly straw-yellow or negative (only in older specimens?). Hydrochloric acid (conc. cuticle of cap becoming paler, flesh negative. Silver Nitrate (10% aq. sol.): quickly plumbeous grey, later more pronounced.

*Cortinarius malachius* grows in Czechoslovakia in pure pinewoods (*Pinus silvestris*, *P. nigra*) with and undergrowth of bilberry or in bare pinewoods with *Cladonia*, also under pines mixed with deciduous tress (f. inst. beach). Fruiting from August to October.

The fungus occurs in cultivated pinewoods in Czechoslovakia, especially in the region of the "Český ráj" (The Bohemian Paradise), near Turnov and Mnichovo Hradiště, as well as in East Bohemia (near Hradec Králové) and in South Bohemia (near Soběslav). The collections studied by the author are indicated in the Czech text.

#### Taxonomic remarks.

*Cortinarius malachius* was at first placed by E. Fries in the tribe *Inoloma* of the subgenus *Cortinaria* of the genus *Agaricus*. After the elevation of the subgenus *Cortinaria* to the genus *Cortinarius* by E. Fries, 1835–1836, the fungus was named *Cortinarius (Inoloma) malachius*, which has been generally used up to the present day. It is very interesting that E. Fries himself notes that the *C. malachius* had the aspect of *Inolomas* except for the hygrophanous cap. The post-Friesian authors followed Fries in this arrangement and nomenclature (but A. Ricken uses the combination *Inoloma malachium*, which was followed by J. Velenovský and R. Veselý in Czechoslovakia). A. A. Pearson recently transferred *C. malachius* to the sub-

\*) I have never seen the cylindrical or cylindrical-clavate cells 7–8  $\mu$  in diam. on gill-edge, especially of rather old specimens, described by P. D. Orton (I examined only the dried specimens!).

HERINK: CORTINARIUS MALACHIUS

genus *Telamonia* Fr., perhaps because of the hygrophanous nature of the cap, but his species is not identical with our *C. malachus*. R. Henry, on the other hand, placed the *C. malachus* into the intrageneric taxon *Evinoderma* which, unfortunately, he has failed to characterise (according to M. Moser, 1951 the taxon *Evinoderma* could be understood as a section of the subgenus *Inoloma* Fr.). In very recent time, P. D. Orton (1958) transferred *C. malachus* to his new subgenus, *Sericeocybe*. He defines this subgenus as having the cap dry or slightly viscid when fresh and moist (in a few species), not hygrophanous. P. D. Orton omits in the description of his *C. malachus*, however, any indication of the hygrophanous character of the cap-surface. However, if an author wishes to refer his specimens to the original *C. malachus* of Fries (which, according to description of the original author, possesses a hygrophanous cap!), he cannot place it in the subgenus *Sericeocybe* which has a nonhygrophanous cap. I suppose it would be better to transfer the *C. malachus* to the subgenus (or genus) *Telamonia* Fries in my own definition. In this emendation, the taxon *Telemonia* should form a suitable receptacle for the Cortinariii with a fleshy umbonate cap, a dry, tomentose or more or less smooth, hygrophanous (but not pellucid) cuticle of the cap and a more or less broadly clavate or bulbous stem which is cortinate and peronate by the remnants of veil.

(I owe many thanks to Mr. T. J. Palmer for revision of the English texts.)

L I T E R A T U R A

- Bataille F. (1912): Flore monographique des Cortinaires d'Europe.  
 Britzelmayer M. (1890): Hymenomyceten aus Südbayern VI. 30. Ber. naturforsch. Ver. Augsburg 3-34.  
 Britzelmayer M. (1894): Hymenomyceten aus Südbayern X. 31. Ber. naturforsch. Ver. Schwaben u. Neuburg, 159-179.  
 Cooke M. C. (1871): Handbook of British Fungi, 1st edit., 1-2.  
 Cooke M. C. (1886): Illustrations of British Fungi (Hymenomycetes) 4, 1884-1886.  
 Fries E. M. (1821): Systema mycologicum, 1.  
 Fries E. M. (1863): Monographia Hymenomycetum Sueciae, 2.  
 Fries E. M. (1874): Hymenomycetes Europaei.  
 Henry R. (1946): Les Cortinaires (Mise au point sur q. espèces critiques). Bull. Soc. mycol. France 62: 204-217.  
 Karsten P. A. (1876): Mycologia fennica, 3.  
 Karsten P. A. (1889): Kritisk ofversigt af Finlands Basidsvampar.  
 Killermann S. (1928): Pilze aus Bayern III. Denkschr. bayer. bot. Ges. Regensburg 17 (N. F. 11): 1-77.  
 Kühner R., Romagnesi H. (1953): Flore analytique des champignons supérieurs.  
 Lange J. E. (1935): Studies in the Agarics of Denmark X. (Cortinarius). Dansk. bot. Ark. 8 (7): 1-52, t. 1.  
 Lange J. E. (1938): Flora Agaricina Danica, 3.  
 Moser M. (1951): Cortinarien-Studien I. Sydowia 5 (3-6): 488-544.  
 Orton P. D. (1958): Cortinarius II. Naturalist (London)?: 81-149, f. 1-17.  
 Pearson A. A. (1935): Cooke's Illustrations of Brit. Fungi. Trans. brit. mycol. Soc. 20: 33-95.  
 Pearson A. A. (1943): New records and observations II. Trans. brit. mycol. Soc. 26: 36-49 (teste Orton, l. c.).  
 Quélet L. (1880): Champignons de Normandie. (teste Karsten, 1889).  
 Quélet L. (1888): Flore mycol. de France et des pays limitrophes.  
 Ricken A. (1912): Die Blätterpilze (*Agaricaceae*) Deutschlands etc. (citovaná část knihy vyšla již 1912).  
 Saccardo P. A., Cuboni J., Mancini V. (1887): Syll. Fung., 5.  
 Saccardo P. A., Dalla Costa H. (1915-1916): Flora Italica Cryptogama I (Fungi-Hymeniales).  
 Secrétan L. (1833): Mycographie Suisse etc.  
 Velenovský J. (1921): České houby, 1920-1922.  
 Veselý R. (1951): Československé houby, 1.  
 Weinmann C. A. (1836): Hymeno- et Gasteromycetes hucusque in imperio rossico observatos.

Děkuji členu-korespondentovi ČSAV, doktoru biologických věd A. Pilátovi a dr. M. Svrčkovi za zpřístupnění některé literatury z knihovny Národního musea v Praze a z jejich soukromých knihoven. R. Veselému děkuji za poskytnutí barevné tabule, akad. malíři Janu Herinkovi za úpravu této tabule pro tisk a za pořízení perokresby podle mých náčrtů. MUDr. K. Breiterovi jsem zavázán za nápomoc při překladu souhrnu do angličtiny a anglickému mykologu T. J. Palmerovi za revizi anglického textu.

Adresa autora: MUDr. Josef Herink, Mnichovo Hradiště, Rudé armády 717.

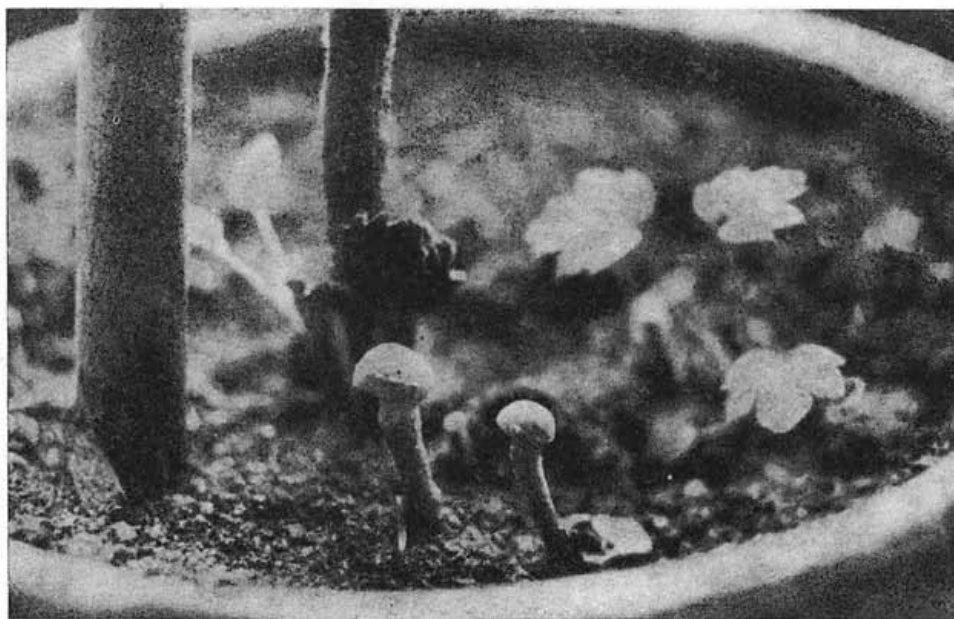


## Výskyt kržatičky poprášené — *Tubaria conspersa* (Pers. ex Fr.) Fayod — v květináči

De fructificatione *Tubariae conspersae* (Pers. ex Fr.) Fayod in olla

Karel Poner

V květináči s *Pelargonium odoratum* (lidově nazývaném „muškát“), které pěstují na balkoně svého bytu v Praze-Vinohradech, objevily se v srpnu a září r. 1961 drobné plodnice lupenaté houby, kterou dr. M. Svrček, jemuž jsem později předal exsikatový materiál, určil jako kržatičku poprášenou — *Tubaria conspersa* (Pers. ex Fr.) Fayod sensu Kühner et Romagnesi [= *Nauco-ria furfuracea* (Pers. ex Fr.) Kummer sensu Ricken].



*Tubaria conspersa* (Pers. ex Fr.) Fayod — Kržatička poprášená. Plodnice vyrostlé v květináči s *Pelargonium odoratum*, 1. IX. 1961. — Carposomata in olla cum *Pelargonio odorato*, 1. IX. 1961.

Photo J. Krejčí

Prvé plodničky, 3–5 mm vysoké, objevily se nejprve v počtu 7 kusů 26. srpna 1961 a jejich fruktifikace skončila 20. září 1961, kdy jsem poslední vyzrálou plodnici usušil jako dokladový materiál. Z původních sedmi exemplářů dosáhly normální velikosti nejprve 2 plodnice, ostatní zůstaly malé, bez známek růstu a teprve po uplynutí 8 dnů, kdy první 2 plodnice současně osmého dne odumřely, rychle opět další 2 plodnice dorostly. Tyto se udržely rovněž 8 dnů, načež zaschly a teprve potom vyrostl poslední exemplář, který dosáhl největší velikosti. Měl klobouk 4 cm v průměru, uprostřed vmačklý, v okrajové zóně s nápadným prstěnicitým kroužkem, složeným z odstálých šupinek. Lupeny byly prořídle, skořicově zbarvené, třeh 4,5 cm dlouhý, 5 mm tlustý, mírně prohnutý, na příčném řezu oválný, zevně pokrytý světle okrovými šupinkami.



PONER: TUBARIA CONSPERSA V KVĚTINÁČI

Připojená fotografie byla pořízena 1. září, pérovku, znázorňující největší plodnici, jsem nakreslil 12. září.

Uvedený druh není sám o sobě žádnou zvláštností a lze jej v příhodném období nalézt v přírodě celkem běžně. Méně častý je však jeho výskyt v květináči.



*Tubaria conspersa* (Pers. ex Fr.) Fayod — Kržatička poprášená. Největší plodnice — *Carposoma maximum* in olla cum *Pelargonio odorato*, 12. IX. 1961.

K. Poner del.

Dává současně vhodnou příležitost k sledování průběhu růstu za určitých mikroklimatických podmínek. *Tubaria conspersa* snášela 3 × denně zalévání vodou, nedostatek vody se projevil silným zblednutím celé plodnice do světle okrové barvy. Růst byl celkem pomalý a nápadné bylo postupné dorůstání plodnic; dvě malé plodničky velikosti asi 3 mm zanikly vůbec.

## Vojtěch Vlach zemřel

\* 1886 — † 1961

F. a J. Šmarda

7. prosince 1961 zemřel v Brně bývalý referent Státního památkového ústavu v Brně, ředitel škol v. v. Vojtěch Vlach. Narozen 31. března 1886 v Kutné Hoře působil od r. 1905 do r. 1946 na obecných a měštanských školách v Čechách, na Slovensku a na Moravě.



Vojtěch Vlach

\* 1886 — † 1961

Od 1. V. 1946 pak působil jako referent a vědecký pracovník Státního památkového ústavu v Brně. Zesnulý patřil k oné učitelské generaci, která si osvojila hluboké znalosti přírodovědných oborů a vykonala kus poctivé výzkumné práce. Byl všestranně nadaným přírodovědcem se znamenitými pozorovacími schopnostmi, dobře kreslil a mikroskopoval. Široký jeho zájem se projevil v publikovaných i většinou nepublikovaných pracích, které se týkají algologie, mykologie, geobotanické charakteristiky krajinných celků a přírodních rezervací. Mykologie se týká sedm jeho prací rázu systematického a mykofloristického. Po zasloužilé a úspěšné práci pedagogické a organizační, po vědecké přípravě v botanických oborech, zakotvil v oboru ochrany přírody. Té věnoval posledních 15 let svého života a zasloužil se o záchranu řady přírodovědecky cenných území na Moravě. Odešel dobrý, poctivý a pracovitý člověk.

### Seznam mykologických příspěvků V. Vlacha

- 1921: *Plicariella Personii* Crouan. *Věda přír.* 2: 233—234.
- 1922: Vývoj plodnice hadovky smrduté (*Ithyphallus impudicus* Fr.). *Věda přír.* 3: 56—60.
- 1923: Kryptogamologické příspěvky z Kolínska a Kutnohorska. *Čas. nár. Mus.* 47: 84—88.
- 1923: Přehled mykologických sběrů v okolí Kolína. *Věda přír.* 4: 267—272.
- 1924: Jedovatost muchomůrky hlízovité (*Amanita phalloides* Fr.). *Mykologia, Praha*, 1: 62—63.
- 1925: Systematická hodnota druhu *Phallus imperialis* Schulzer. *Mykologia, Praha*, 2: 11—12.
- 1926: *Humaria Sydowii* Sacc. *Mykologia, Praha*, 3: 52.
- 1946: Příspěvek k poznání mykoflory Nízkých Tater. *Sborn. Klubu přírod. Třebíč* 4: 34—38.

## 2. sjezd německých mykologů

### II. Deutsche Mykologentagung

Zdeněk Urban

Ve dnech 4.—9. září 1961 se konal v Gatersleбену (NDR) 2. sjezd německých mykologů, na který jsem byl pozván jako host Německé akademie věd. Ministerstvo školství a kultury mi umožnilo účast jako zástupci University Karlovy.

Do místa konference jsem dorazil v úterý 5. IX. ráno, odkud mne dovezl do Ústavu pro výzkum kulturních rostlin a pak do Quedlinburgu technický vedoucí sjezdu O. D ü m i c h e n. Po ubytování jsem měl právě čas nastoupit do autobusu k odjezdu na exkursi do Harcu. Cesta vedla přes letoviisko Suderode k místu zvanému Bergrat-Müllers Teich, staré umělé nádrži, v okolí s vlhkými lesy, kde členové exkurse sbírali. Odpoledne byla ještě jedna zastávka ve starém bukovém porostu. K večeru jsme zhlédli velkolepou přehradu na říce Bode (dokončena v r. 1960), tzv. Rappbodetalsperre.

Ve středu 6. IX. pokračovalo jednání v místnostech oddělení pro systematiku rostlin v Gatersleбену. Sama organizace, výstavba, velkolepé vybavení a vědecké úkoly již dříve zmíněného ústavu by zasloužily zvláštní pojednání. Budiž zde krátce řečeno, že ústav má 5 oddělení, v nichž jsou zastoupeny: genetika, systematika, fyziologie chemická, fyziologie fykální a výzkum lesních rostlin. Výzkumné plány týkají se výlučně základního výzkumu.

Současně téhož dne byla instalována přehledná výstavka sebraných hub a v přilehlé místnosti bylo připraveno vše pro podrobnější studium.

Toho dne byly předneseny referáty z oboru fytopatologie:

Dr. H. Grünzel (Magdeburg) — Tvorba oospór u *Peronospora viticola*.

Dr. M. Schmideknecht (Aschersleben) — Vývoj pseudoperithecií u *Pleospora papaveracea* (De Not.) Sacc.

Dr. Z. Urban (Praha) — K otázce rzi travní v Čechách.

Ke každému referátu byla živá diskuse. Obsahy referátů budou publikovány v nejbližším čísle časopisu Zeitschrift für Pilzkunde.

Téhož dne odpoledne odjeli všichni účastníci na prohlídku Fytopatologického ústavu Německé akademie zemědělských věd, jehož ředitelem je prof. M. Klinkowski. Ústav má 5 oddělení a výzkumné úkoly jsou opět základního charakteru.

Ve čtvrtek 7. IX. byly na pořadu referáty z oboru fyziologie:

H. Prauser (Jena) — Použití fyziologických znaků v taxonomii streptomycetů.

Dr. W. Rawald (Weimar) — Problém druhu u vyšších hub z fyziologického hlediska.

Dr. H. Lyr (Eberswalde) — O významu fyziologických vlastností při řešení otázky druhu u hub.

Dr. W. Rawald (Weimar) — Vytváření plodnic basidiomycetů na umělých půdách.

Dr. A. Skirgieľo (Varšava) — Fosilní houby z miocenního uhlí z Turowa.

Dr. E. H. Benedix (Gatersleben/Dresden) — O polyfyletickém původu čeledi *Helvellaceae*.

Dr. A. Bresinsky (Mnichov) — O druhu v rodě *Morchella*.

P. Hübsch (Weimar) — O tvorbě přezek u čeledi *Boletaceae*.

Dr. H. H. Handke (Halle/S.) — O způsobu rozevírání plodnic u čeledi *Geastraceae*.

E. H. Weber (Bern) — Populární mykologie ve Švýcarsku.

Také tyto přednášky svou zajímavostí vyvolaly živou diskusi.

Zvlášť poučná byla přednáška E. H. Webera. Na tomto místě tlumočím prosbu sekretáře sjezdu dr. E. H. Benedixe ke všem čl. mykologům: Sbírejte a zasílejte na jeho adresu (Seebachstrasse 43, Dresden A 36) chřapáčovité a smržovité houby. Materiál vhodný k malování lze poslat přímo na adresu výtvarníka Claus Caspari, München 25, Aberlesstrasse 44/IV. Připravovaná monografie řádu *Helvellales* s l. slibuje, podle obrazů vyložených na sjezdu, být skvělým dílem.

V pátek 8. IX. odjeli účastníci na druhou exkursi do Kyffhäuseru. Velmi zajímavé bylo vidět provoz závodu „Mykholz“ ve Stempeda. V mohutných skalních prostorách, vyhloubených za války vězni a zajatci pro hitlerovské továrny, se provádí umělá infekce bukového dřeva podhoubím *Trametes versicolor*. Tímto způsobem změkčené dřevo je pak použitelné např. v tužkárenském průmyslu. Exkurse nás dále vedla na zříceniny hradu Kyffhausen a do sádrovcové jeskyně (Barbarossahöhle). Mykologická pozornost byla věnována zachovalým bučinám a lesostepním porostům na jižních svazích.

Poslední den sjezdu (9. IX.) jsem věnoval prohlídce ústavu v Gatersleбену a prohlídce města Quedlinburgu. Před tím dopoledne bylo závěrečné zasedání, které bylo velmi vhodné

doplněno přednáškou s diapositivy manželů Benedixových, týkající se 2. sjezdu evropských mykologů v ČSSR.

Vlastní zakončení sjezdu bylo až večer na společné večeři v hradní restauraci „Schlosskrug“ v Quedlinburgu. Při této příležitosti pronesli projevy: dr. K. Bässler (Neustadt), dr. A. Skirgiello (Varšava) a autor této zprávy.

V krátkém projevu, který jsem nemohl přednést při zahájení, jsem pozdravil přítomné jménem University Karlovy a Čs. vědecké společnosti pro mykologii. Ocenil jsem dále význam sjezdu v době, kdy se řeší německé problémy a kdy osobní styk a rozhovory přispívají k odstraňování za léta nahromaděných nezdravých předsudků. Zvláště v této době by bylo potřebné, aby na sjezd přijeli zástupci z nejrůznějších zemí. Bohužel z Německé spolkové republiky přijeli jen 3 účastníci. Francouzi se nedostavili. Ze socialistických zemí byli přítomni Poláci doc. Skirgiello, Mgr. Czyzewska (obě známe již z Prahy) a Mgr. Wislocki (mikrobiolog). Ohlášený dr. Kalmár z Budapešti nepřišel. Švýcarsko bylo zastoupeno předsedou společnosti E. H. Weberem.

Sjezd být výborně organizován za aktivní spolupráce Německé akademie věd především vědeckým vedením manželů Benedixových.

## Podzimní exkurze čs. mykologů na Karlštejn

Excursio autumnalis mycologorum bohemoslovenicorum in silvas prope arcem Karlštejn

František Kotlaba a Karel Kříž

1. X. 1961 uspořádala ČVSM v rámci pravidelných nedělních členských vycházek exkurzi do karlštejnských lesů, kterou tentokrát vedl čestný člen naší Společnosti, nestárnoucí řed. R. Veselý ze Soběslavi, autor oblíbené knihy „Československé houby“ a známý pracovník hlavně v popularizaci mykologie.

Sekretariát ČVSM rozhodl uspořádat při této příležitosti jakýsi malý „sjezd“ našich vědecky pracujících mykologů, který by v terénu neoficiálně prodiskutoval některé problémy a hlavně utužil přátelské vztahy, popřípadě seznámil navzájem ty, kteří se blíže neznali. Proto byly na tuto exkurzi zoszlány zvláštní pozvánky i některým mimopražským mykologům, z nichž se dostavil potěšující počet. Spolu s mykology-amatéry se exkurze na Karlštejn zúčastnilo celkem 28 osob. Ze známějších to byli: řed. R. Veselý (Soběslav), MUDr. J. Herink (Mnich. Hradiště), inž. Z. Schaeffer (Jablonec n. N.), RNDr. F. Šmarda a inž. K. Kříž (Brno), prom. biol. A. Novacký (Bratislava) a z Prahy RNDr. A. Pilát, DSc., inž. V. Landkammer, MUDr. F. Hřebík, prof. K. Kult, RNDr. M. Svrček, RNDr. Z. Urban, CSc., RNDr. F. Kotlaba, CSc., prom. biol. V. Skalický, Z. Pouzar, V. Jechová aj.

Cesta nás vedla z Budňan kolem lokality „U dubu“ ke známé „Králově studni“, klasické lokalitě *Agaricus caroli* Pil., dále ke Kubrychtově boudě a „Vodopády“ mezi Velkou horou a Doutnáčem směrem na Boubovou — kam jsme nedošli — a zahnuvši směrem na lom „Amerika“ vrátili jsme se zase zpět do Budňan a na nádraží do Karlštejna. Protože tato exkurze byla plánována více než čtvrt roku předem, byla záměrně zařazena do doby, kdy bývá v karlštejnských lesích velké bohatství různých druhů hub, hlavně lupenatých (pavučince!), na které se leckdo těšil. Avšak suché počasí, které panovalo ve střed. Čechách od konce léta po celý podzim, růstu hub naprosto nepřálo a bylo příčinou nesmírné chudosti mykoflóry. Z nalezených druhů, kterých zaznamenal dr. Herink kolem třiceti, bylo jen málo, které by stály za zmínku. Patří k nim ze zajímavějších nebo vzácnějších druhů pouze *Agaricus caroli* (*A. squamuliferus*), *A. cretaceus*, *Lepista truncata*, *Russula firmula*, *R. azurea*, *Pluteus plautus*,

KOTLABA-KŘÍŽ: PODZIMNÍ EXKURSE ČS. MYKOLOGŮ NA KARLŠTEJN



Většina účastníků exkurze na Karlštejn na lokalitě „U dubu“ 1. X. 1961. Zleva do prava, první řada dole: inž. Z. Schaefer, dr. A. Pilát, řed. R. Veselý, dr. J. Herink, inž. K. Kříž, V. Jechová, dr. F. Šmarda, Z. Pouzar. Druhá řada: L. Matoušková, F. Jarkovský, dr. F. Hřebík, dr. M. Svrček, dr. Z. Urban, B. Petráš, inž. Vl. Landkammer, Vl. Skalický, prof. K. Kult. Řada nahoře: M. Knaiblová, E. Petrášová, A. Pilátová.

Foto dr. F. Kotlaba



Řed. R. Veselý v rozhovoru s inž. Z. Schaeferem (v pozadí O. Urbánková) v karlštejnských lesích na lokalitě „Králova studně“, při společné exkurzi 1. X. 1961.

Foto dr. F. Kotlaba



*Alnicola phaea*, *A. melinoides* aj. Nad sebraným materiálem bylo v terénu živě a užitečně diskutováno, neboť to byla vhodná příležitost k výměně názorů.

Po společenské stránce splnila exkurze vše, co od ní bylo očekáváno: přivedla do osobního kontaktu naše mykology, kteří tak měli možnost prohovořit řadu společných záležitostí a vzájemně se lépe poznat. Toto zdařilé dostaveníčko, které pěkně přispělo k utužení přátelských vztahů československých mykologů, bylo zakončeno navečer družnou besedou u dubového stolu v restauraci pod hradem Karlštejnem, při níž bylo též ochutnáváno dobré víno „Müller Thurgau“ místní provenience.

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

H. Kriesel: Die phytopathogenen Grosspilze Deutschlands (Basidiomycetes mit Ausnahme der Rost- und Brandpilze) VEB G. Fischer Verlag, Jena 1961; stran 284, kreseb a fotografií 111, cena DM 33,20.

Krieselova určovací kniha obsahuje výběr cizopasných, polocizopasných a hniložijných stopkovýtusných hub, jež žijí na rostlinách, hlavně na dřevě, nebo na jejich odumřelých částech. Je určena především fytopatologům a lesníkům, ale bude jistě zajímat i ostatní mykology. Obsahuje především dřevokazné houby a je zaměřena prakticky. Tomuto účelu napomáhá i množství velmi pěkných vyobrazení, které ji doprovázejí. Rozsahem i účelovým zaměřením se dosti podobá publikaci A. Příhody „Houby a bakterie poškozující dřevo“, až na to, že Krieselova kniha je zaměřena více klíčově.

V části všeobecné (str. 9–33) pojednává autor o morfologii hub, vysvětluje fytopatologické pojmy a referuje o způsobech ničení škodlivých druhů. Tento oddíl je zakončen kapitolami, pojednávajícími o geografickém rozšíření hub a jejich systému.

Ve druhé, systematické části, je podán přehled fytopatologicky nejdůležitějších stopkovýtusných hub. Zajímavé jsou i mapky rozšíření některých druhů v Německu. Autor věnuje pozornost především větším houbám. V rodech, které obsahují nenápadné druhy, i když jsou fytopatologicky značně významné (např. rod *Poria*) uvádí jen velmi omezený výběr druhů.

Na konci knihy je připojen seznam druhů hub, seřazených podle hostitelských rostlin, a to tak, že nejdříve jsou uvedeny dřeviny podle rodových jmen a pak byliny podle čeledí. Dále je zařazen seznam nejdůležitější literatury a index druhů hub podle rodových jmen a seznam německých jmen i seznam fytopatologických názvů chorob, jež uvedené houby na svých hostitelích působí. Fotografie na 66 křídových přílohách jsou vesměs velmi pěkné a názorné, což platí i o vyobrazeních zařazených do textu. Typograficky je celá kniha vypravena velmi pěkně.

Albert Pilát

T. L. Nikolajeva: Ježovkovije griby (familia Hydnaceae). Flora sporovych rastenij SSSR, vol. 6 (griby 2). Moskava-Leningrad 1961. Pp. 1–432, kreslených obrázků v textu 242, fotografických tabulí 78. Cena 2,65 r.

Zpracování lošákovitých hub SSSR, které Nikolajeva předkládá veřejnosti, je úctyhodná originální práce, založená na studiu velkého materiálu z celé oblasti SSSR a obsáhle literatury. Dosavadní sběry ovšem většinou jen spoře pokrývají ohromné území Sovětského svazu, jak je patrné z mapek rozšíření jednotlivých druhů, takže lze očekávat ještě mnoho objevů z SSSR. Popisy jednotlivých druhů jsou většinou dostatečně podrobné a opatřené četnými užitečnými poznámkami. Škoda jen, že autorka uvádí u jednotlivých druhů jen povšechné rozšíření a necituje lokality, z nichž dotyčné houby studovala. Citací lokalit by se dílo podstatně nerozrostlo, protože většina vzácných druhů je známa z jednoho nebo jen několika nálezů. Pokud systematiky se týče, dává autorka přednost rodům v širším pojetí. V některých případech by rozdělení snad bylo na místě. Tak např. do rodu *Sarcodon* zařazuje i druhy rodu *Bankera*, který je dosti rozdílný a někteří autoři jej oddělují dokonce do samostatné čeledi (*Bankeraceae*). Je jisté, že lošákovité houby *Hydnaceae* ve Friesově pojetí jsou skupinou hub značně heterogenní. Řadu rodů z fylogenetického stanoviska můžeme přeargumentovat do jiných čeledí nebo skupin.

Perokresby v textu jsou velmi pěkné a převážně originální. Jen část jich je převzata z literatury (Corner, Eriksson, Pilát aj.). Fotografie na přílohách jsou vesměs originální (kromě jedné) a také velmi pěkně reprodukováné a vytištěné, což v sovětských publikacích není dosud pravidlem.

Toto krásné a záslužné dílo shrnuje nejen dosavadní vědomosti o lošákovitých houbách na ohromném území SSSR, ale protože je obohaceno o přehledné výzkumy autorky, představuje značný pokrok ve výzkumu této čeledi ve světovém měřítku.

Albert Pilát

## Upozornění příspěvatelům České mykologie.

Vzhledem k tomu, že většina autorů zasílá 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.

2. 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 charakterisovány 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.

4. Vlastní rukopis, tj. strojopis (30 řádek po 60 úzích na stránku a nejvýše s 5 překlepy nebo škrty a vpisy na stránku) musí být psán obyčejným způsobem. Zásadně není přípustné psaní autorských jmen kapitálkami, prokládání nebo podtrhování slov či celých vět atd. To, co chce tutor 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 petitem.

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 zkratku časopisu, která se opakuje (nepoužíváme „ibidem“). Za příjmením následuje (bez čárky) zkratka křestního jména, jak v závorce letopočet práce, za závorkou dvojtečka a za ní úplná (nezkřácená) 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 zkratk 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: Bibliografia k flóře ČSR (1960), kde je i stručný výklad o zkratkách časopisů a o bibliografii vůbec.

7. Po zkratce časopisu nebo po citaci knihy následuje ročník nebo díl knihy vždy jen arabskými číslicemi a bez vypisování zkratk (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.

9. Všechny druhové názvy píšeme zásadně malým písmenem (např. *Sclerotinia veselii*).

10. Upozorňujeme autory, aby se ve svých příspěvcích držovali 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.

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

Redakce časopisu *Česká mykologie*

---

ČESKÁ MYKOLOGIE — Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v 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. dod. p. ú. 101. Rozšiřuje Poštovní novinová služba, objednávky a předplatné přijímá Poštovní novinový úřad - Ústřední administrace PNS, Jindřišská 14, Praha - Nové Město. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje Poštovní novinový úřad - vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1. - Cena jednoho čísla 5,50 Kčs. - Roční předplatné Kčs 22,—, US\$ 4,—, L 1, 8, 8. Toto číslo vyšlo v dubnu 1962. A - 23\*21159

# ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Vol. 16

Part 2

April 1962

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. Mirko Svrček.

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 1 was published on the 19th January 1962.

## CONTENTUS

K. Kříž: Sexagenario Dr. František Šmarda ad salutem! . . . . .	65
F. Šmarda: Zur Ökologie der Amanita phalloides (Vaill. ex Fr.) Secr. . . . .	71
A. Pilát et Kocková-Kratochvílová. Carposomata Agarici xanthodermi Gen. fungo saccharomycetiformi Candida humicola (Daszewska) Diddens et Lodder infecta et deformata . . . . .	83
M. Svrček: Discomycetes, qui in montibus Nížké Tatry, Slovakiae, excursione post Congressum Secundum Mycologorum Europæorum procedente, tempore 5.—10. septembris 1960 collecti sunt . . . . .	87
M. Svrček: Neottiella vivida (Nyl.) Dennis . . . . .	115
A. Pilát et V. Melzer: Nova localitas Russulae helodis Melzer in Bohemia . . . . .	117
J. Danko: Peronospora der Sojabohne — Peronospora manshurica (Naumoff) Sydow in der Slowakei . . . . .	119
M. Hejtmánek: Über die sogenannte pleomorphe Degeneration der Dermatophyten . . . . .	123
J. Herink: Cortinarius malachus (Fr. ex Fr.) Fr. in Czechoslovakia . . . . .	128
K. Poner: De fructificatione Tubariae conspersae (Pers. ex Fr.) Fayod in olla . . . . .	140
F. et J. Šmarda: Vojtěch Vlach 1886—1961 . . . . .	142
Z. Urban: II, Deutsche Mykologentagung . . . . .	143
F. Kotlaba et K. Kříž: Excursio autumnalis mycologorum bohemoslovenicorum in silvas prope arcem Karlštejn . . . . .	144
Literatura . . . . .	146
Varia . . . . .	114, 116