

ČESKOSLOVENSKÁ
VĚDECKÁ SPOLEČNOST
PRO MYKOLOGII

ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK

17

ČÍSLO

4

NAKLADATELSTVÍ ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD

ŘÍJEN

1963

ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Ročník 17

Číslo 4

Říjen 1963

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. Mirko Svrček kandidát biologických věd

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

Sešit 4. vyšel 20. října 1963.

OBSAH

K. Cejp: K šedesátým narozeninám dr. Alberta Piláta, doktora biologických věd, člena koresp. ČSAV	169
F. Kotlaba a Z. Pouzar: Tři význačné choroby slovenských Karpat	174
F. Neuwirth: Vzácný morchelloid na plodnici křehutky — <i>Psathyrella</i> sp.	186
M. Svrček: O některých koprofilních diskomycetech (s barevnou tabulí č. 51)	188
Z. Urban: Nová metoda umožňující pozorování klíčcích pórů urediospor a její využití v taxonomii travních rzí	193
M. Hejtmánek: <i>Trichophyton terrestre</i> Durie et Frey — izolace konidiového a perfektního stádia	195
V. Tichý: Ke stoletému výročí počátků vědeckého bádání ve fyziologii dřevokazných hub	200
H. Kreisel: Doplnky a kritické poznámky k dílu „Flora ČSR — Houby břichatky“	203
K. Kříž: K osmdesátinám Františka Neuwirtha	207
K. Kříž: Za Aloisem Procházkou	210
Literatura	212
Přílohy: Barevná tabule č. 51 — <i>Ascophanus carneus</i> (Pers. ex Fr.) Boud., <i>Saccobolus globulifer</i> Boud., <i>Ascophanus aurora</i> (Crouan) Boud., <i>Ascobolus glaber</i> Pers. ex Fr. K. Poner pinx.) 2 černobílé tabule Obsah a jmenný rejstřík ročníku 17.	



Ascophanus carneus (Pers. ex Fr.) Boud.

Saccobolus globulifer Boud.

Ascophanus aurora (Crouan) Boud., *Ascobolus glaber* Pers. ex Fr.

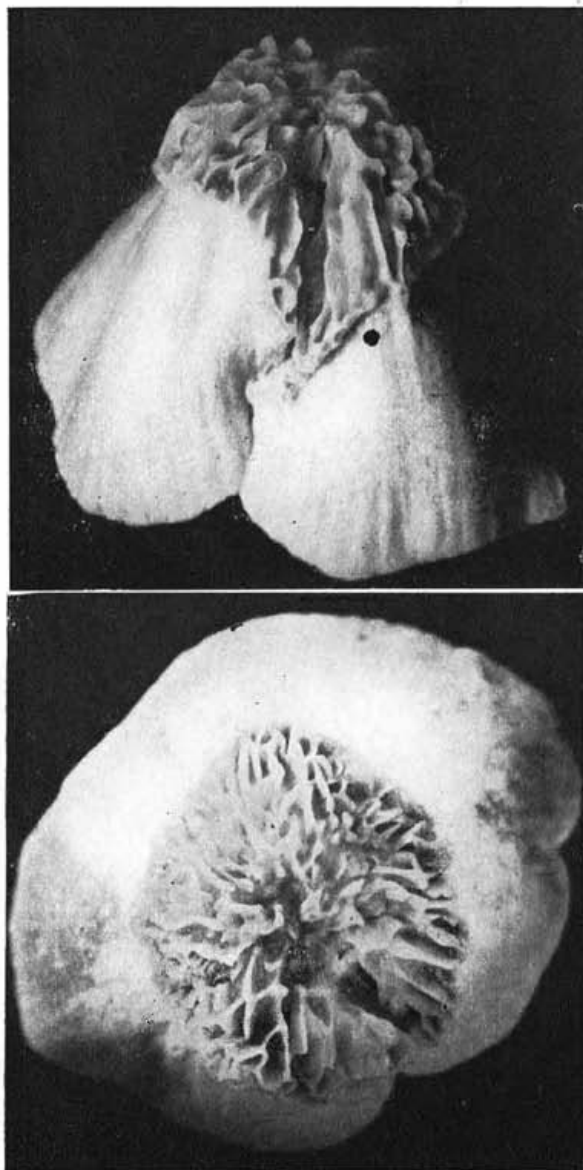
K. Poner pinx.

Cejp: K šedesátým narozeninám dr. A. Piláta

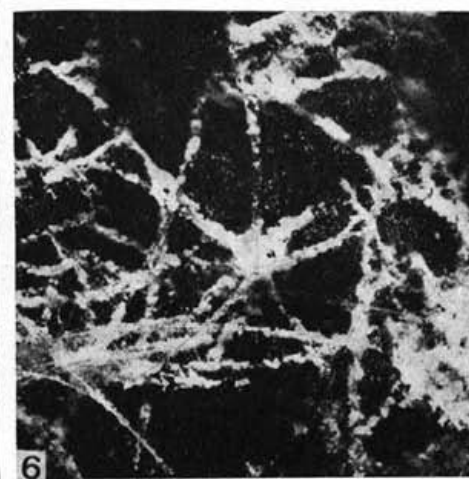
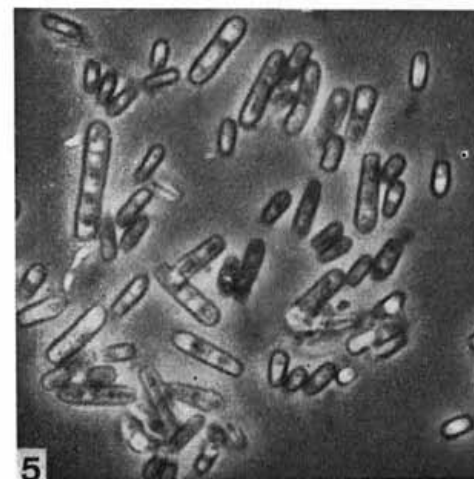
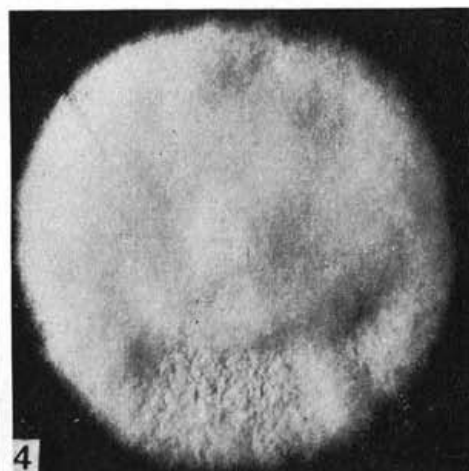
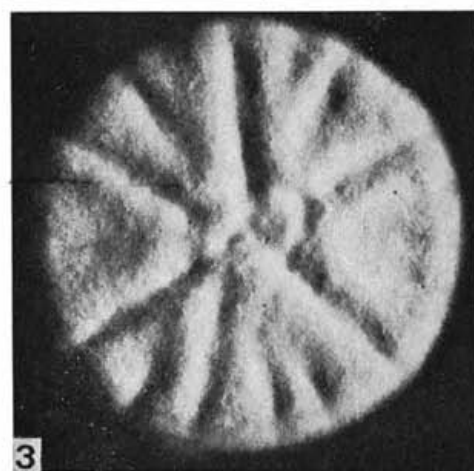
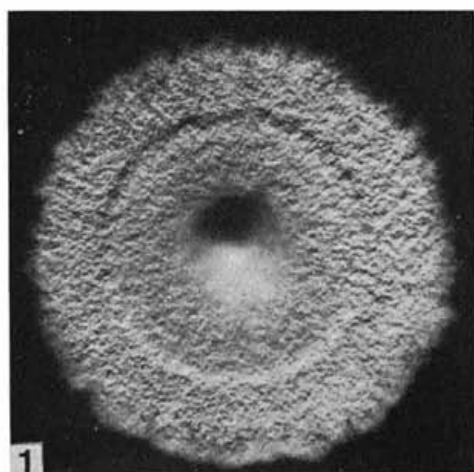


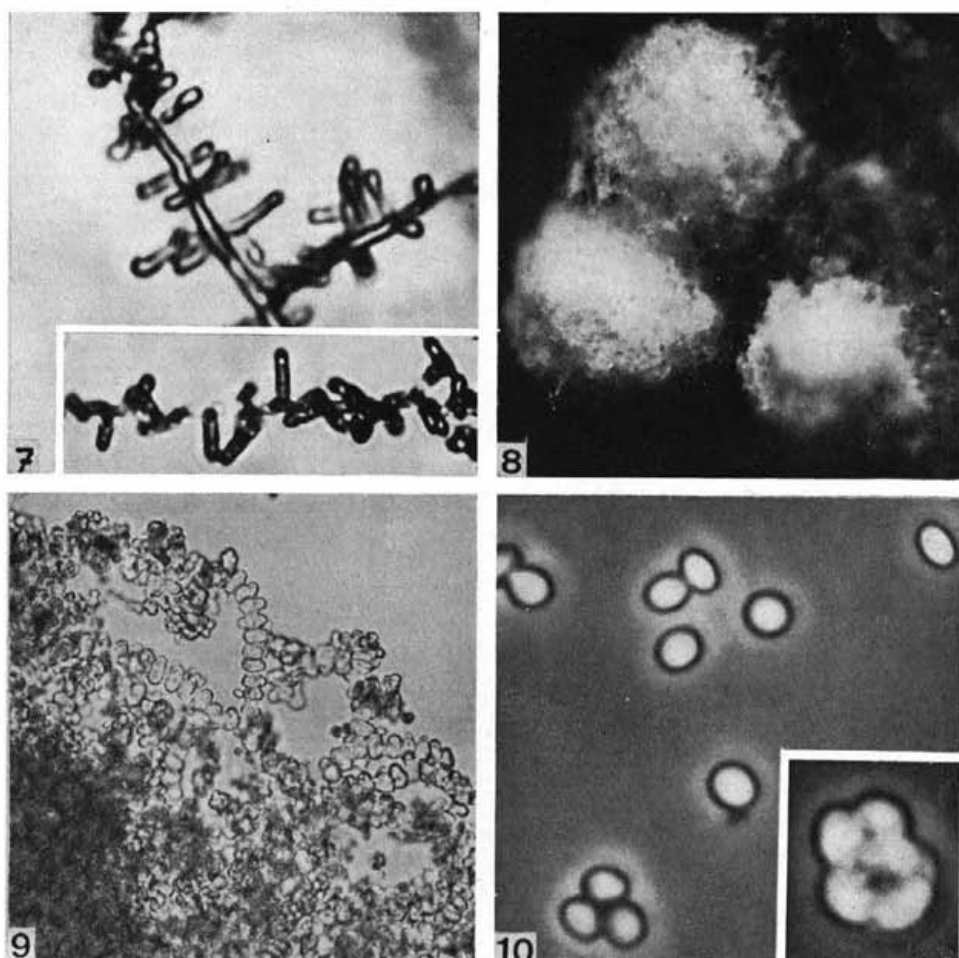
Dr. Albert Pilát, doktor biologických věd, člen korespondent ČSAV

Neuwirth: Vzácný morcheloid na *Psathyrella* sp.



Psathyrella sp. — k ř e h u t k a. Jindřichův Hradec, 18. XI. 1961, leg. F. Neuwirth a MUDr. J. Čech. — Detaily morcheloidu z povrchu klobouku: nahoře pohled se strany, dole pohled svrchu. Zvětšeno 4krát. Foto MUDr. J. Čech





Obr. 1. Jednosporová kolonie (izolát 94) rostoucí 3 týdny na Sabouraudově glukózovém agaru. Skutečná velikost asi 5 cm. — Obr. 2. Kolonie (izolát 204) rostoucí 12 dní na Sabouraudově konzervačním agaru. Skutečná velikost asi 3 cm. — Obr. 3. Kolonie z obr. 2 po 23 dnech růstu. Skut. velikost asi 4 cm. Obr. 4. Pleomorfní granulární kolonie (izolát 94) po 4 týdnech růstu na Sabouraudově agarglukózové půdě. Skutečná velikost 4,5 cm. — Obr. 5. Konidie ze zralé kolonie (izolát 204, 23 dní). Fázový kontrast. — Obr. 6. Růst na lidských vlasech *in vitro* v nahromadovací kultuře (izolát 204). — Obr. 7. Konidie za živa v mikrokultuře. — Obr. 8. Tři kleistothecia (izolát 185) vyrostlá na zahradní půdě s příměsí lidských vlasů. Skutečná velikost jednoho z nich je asi 0,5 mm. — Obr. 9. Peridiové hyfy (izolát 130). — Obr. 10. Jednotlivé askospory a věčko (vpravo dole). Fázový kontrast.

Abb. 1. Einsporkultur (Isolat Nr. 94), die 3 Wochen auf Glukoseagar nach Sabouraud wächst. Natürliche Größe etwa 5 cm. — Abb. 2. Kolonie (Isolat Nr. 204), die 12 Tage auf Konservationsagar nach Sabouraud wächst. Nat. Größe etwa 3 cm. — Abb. 3. Kolonie von der Abb. 2 nach 23 Tagen. Nat. Größe 4 cm. — Abb. 4. Pleomorphe Veränderung der granulären Kolonie (Isolat Nr. 94) nach 4 Wochen auf Glukoseagar nach Sabouraud. Nat. Größe 4,5 cm. — Abb. 5. Konidien einer reifen Kolonie (Isolat Nr. 204, 23 Tage). Phasenkontrast. — Abb. 6. Wachstum auf menschlichen Haaren *in vitro* in einer Erdbodenkultur (Isolat Nr. 204). — Abb. 7. Lebendige Konidien in der Mikrokultur. — Abb. 8. Drei Cleistothecien (Isolat Nr. 185), die sich auf einer Gartenerdeprobe mit Zusatz von menschlichen Haaren entwickelten. Nat. Größe eines Cleistotheciums beträgt etwa 0,5 mm. — Abb. 9. Peridiale Hyphen (Isolat Nr. 100). — Abb. 10. Einzelne Ascosporen und ein Ascus (rechts unten). Phasenkontrastaufnahme.

ČESKÁ MYKOLOGIE

ČASOPIS ČESKOSLOVENSKÉ VĚDECKÉ SPOLEČNOSTI PRO MYKOLOGII
ROČNÍK 17 1963 SEŠIT 4

K šedesátým narozeninám dr. Alberta Piláta, doktora biologických věd, člena koresp. ČSAV

Sexagenario DrSc. Albert Pilát ad salutem!

Karel Cejp

Dne 2. listopadu 1963 se dožívá předseda Československé vědecké společnosti pro mykologii RNDr. Albert Pilát, doktor biologických věd a člen korespondent ČSAV, přednosta botanického oddělení Národního musea, svých šedesátých narozenin.

Narodil se v Praze, kde maturoval v roce 1922 na akademickém gymnasiu spolu se synem prof. J. Velenovského, Kazimírem, pozdějším lékařem. Jeho zájem o přírodní vědy již v útlém věku ho přivedl k prof. Velenovskému a tak i na dráhu přírodovědce. Na přírodovědecké fakultě Karlovy university dosáhl roku 1926 doktorátu přírodních věd na základě disertační práce „*Monographia Cyphellacearum Czechosloveniae*“, která vyšla ve dvou dílech v roce 1925 ve spisech přírodovědecké fakulty Karlovy university. To již byl několik let vědeckou silou a pak asistentem botanického ústavu, jehož ředitelem byl tehdy Velenovský. Po předčasném odchodu Velenovského do penze odešel také dr. Pilát z botanického ústavu a v roce 1930 zakotvil v botanickém oddělení Národního musea, ještě za ředitelování dr. Karla Malkovského. Přitom zpočátku vyučoval ještě na středních školách v Praze až do doby (1933) než se stal definitivním muzejním pracovníkem. Tak se dostává do Národního musea po dlouhé době znovu kryptogamolog, který si klade jako první cíl vyhledat a uspořádat Cordův mykologický herbář. Tento významný herbář byl zásluhou Pilátovou objeven, zpracován a svými typy se stal hledaným odborníky celého světa. Dr. Pilát postupně pak uspořádal i ostatní mykologické sběry, které byly v Národním museu uloženy a jež podstatně obohatil sběry svých četných cest; jmenovitě to byly exkurse na Zakarpatskou Ukrajinu, které přinesly obrovský a cenný materiál dřevních hub ze skupiny *Aphylophorales*. V roce 1948 byl dr. Pilát jmenován přednostou botanického oddělení Národního musea, které se během doby stalo mykologickou baštou a školou, jež se významně podílí na rozvoji naší mykologie.

Dr. Pilát přišel na přírodovědeckou fakultu právě v době, kdy Velenovský dokončil své rozsáhlé dílo „České houby“ (1920–1922) a kdy se připravoval ke studiu diskomycetů, jehož výsledkem je „*Monographia Discomycetum Bohemiae*“ (1934). K oběma těmto pracím přispěl dr. Pilát celou řadou skvělých nálezů. Doprovázel za účelem sbírání materiálu prof. Velenovského jednak sám, jednak s autorem této vzpomínky na četných exkursích do okolí pražského a do okolí Mnichovic, kde Velenovský přebýval o prázdninách a kam se později natrvalo přestěhoval. Tím byl dr. Pilát také přiveden ke studiu hub čišovcovitých (*Cyphellaceae*), které většinou rostou na podobných substrátech a na stejných lokalitách jako některé terčovité houby. Později přešel ke sbírání dřevních hub, a to nejprve z čeledi *Corticaceae* a *Stereaceae*, posléze také *Polyporaceae*. Jeho studium chorošovitých hub vyvrcholilo ve velkou monografii evropských zástupců této skupiny, publikovanou ve známém Atlase hub evropských (v letech 1936

až 1942), jehož byl spoluvydavatelem (s prof. K. Kavinou). V tomto díle postupně publikoval také monografie rodů *Pleurotus* (1935), *Lentinus* (1946) a *Crepidotus* (1948). Takto se dostává ke studiu hub lupenatých (*Agaricales*). Pro širokou mykologickou veřejnost vydává velké určovací dílo „Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých“ (1951).

Nesmírně mnohostranná a bohatá vědecká činnost dr. Piláta v mykologii a botanice byla podrobně zhodnocena u příležitosti jeho padesátin v článku dr. J. Herinka a dr. M. Svrčka (*Česká mykologie* 7: 145–162, 1953), kde je i úplná bibliografie mykologických publikací a na který laskavého čtenáře odkazujeme. Za uplynulé desetiletí (1953–1963) možno vyzvednout několik významných událostí ze života dr. Piláta. Je to v prvé řadě jmenování členem korespondentem ČSAV na výročním XI. shromáždění ČSAV v roce 1959 a jmenování hlavním redaktorem osvětového přírodovědeckého časopisu „Živa“, kde byl dosud členem redakční rady. Dále je to vydání jeho atlasů hub v cizojazyčných překladech (s překrásnými tabulemi mistra O. Ušáka), zejména atlasu kritických druhů našich hub, který vyšel pod titulem „Naše houby II“ (1959). Jako redaktor a spoluautor podílel se na prvním svazku Flóry ČSSR, řady mykologicko-licheologické „Gasteromycetes“ (1958), který je kolektivní prací 8 autorů a jenž měl značnou odezvu v zahraničí. V cizině na kongresech representoval jubilat naši mykologii na botanickém sjezdu v Paříži (1954), prvním sjezdu evrop. mykologů v Bruselu (1956) a na oblastních mykologických sjezdech v Kodani a Vídní (obojí 1955) a v Drážďanech (1957).

Dr. Pilát se však nezabývá výhradně mykologií; naše veřejnost jej zná z řady článků i příruček z oboru zahradnické botaniky, doprovázených většinou krásnými reprodukcemi jeho fotografií, a to i barevných, které uplatnil hlavně v časopise *Živa*. Na čelném místě mezi nimi je zastoupena dendrologie knihou „Listnaté stromy a keře našich zahrad a parků“ (1953). Podobnou knihu o stromech jehličnatých má dr. Pilát již dlouhou dokončenou; její rukopis je v nakladatelství ČSAV a vyjde v příštím roce.

V poslední době jubilat věnuje pozornost zejména barevné fotografii hub i rostlin. Fotografování jako sport provozuje již od svých studentských let a od té doby nashromáždil rozsáhlý fotografický archiv nejrůznějších rostlin. Jeho zdravotní „extempore“ (1962) nepodlomilo jej duševně ani fyzicky a po svém uzdravení vrhl se s novým elánem a pílí, která je mu vlastní, znovu do práce. Zabývá se nyní většinou vyššími houbami, především kyjankovitými (*Clavariaceae*), některými skupinami heterobasidiálních hub a pavučinci (*Cortinarius*).

Přejeme jubilatovi jménem celé obce mykologické a všech jeho přátel, aby i napříště z bohatství svých vědomostí dal našemu národu díla, na něž se všichni těšíme. Ad multos annos!

Seznam mykologických prací dr. Alb. Piláta za posledních 10 let (cf. ČM 7: 151–161, 1953)

Použité zkratky časopisů a periodik: ČM — Česká mykologie, ČNM — Časopis Národního musea, S — Sydowia, Ž — Živa.

1954

- Pilát A. et Nannfeldt J. A.: Notulae ad cognitionem Hymenomycetum Lapponiae tornensis (Sueciae). *Friesia* 5: 6–38, 1954.
— Pavučinec fialovoporfyrový — *Cortinarius subporphyropus* sp. n., nový druh ze sekce *Cliduchi* z podrodu pahřibů — *Phlegmacium* z příbuzenstva pavučince porfyroného — *Cortinarius porphyropus* Fr. ČM 8: 4–6, 1954.

CEJP: K ŠEDESÁTÝM NAROZENINÁM DR. A. PILÁTA

- Antibiotické účinky pečárky polní — *Agaricus campester*. ČM 8: 25—26, 1954.
- Nejnovější výzkumy o soužití vyšších hub s lesními stromy. ČM 8: 51—58, 1954.
- Albinotická odrůda ucháče jedlého *Gyromitra esculenta* var. *alba* Pilát. ČM 8: 75—77, 1954.
- Současná činnost Československé akademie věd a její plány do budoucnosti. ČM 8: 97—99, 1954.
- Mykologie na VIII. mezinárodním botanickém kongresu v Paříži. ČM: 145—151, 1954.
- Pečárka Maškova — *Agaricus Maškae* Pilát, nový druh z blízkého příbuzenství *P. velkovýtusé*. ČM 8: 159—165, 1954.
- Houby na Polaně u Detvy na Slovensku. ČNM, přír. oddíl, 123: 156—163, 1954.
- Březnovka, první jarní masitá houba. Ž 2: 14—15, 1954.
- Naše dvě veliké šupinaté bedly. Ž 2: 93, 1954.
- Výživná hodnota pečárek. Ž 2: 134, 1954.
- Kam, kdy a jak na houby. (Letáček vydaný k výstavě hub v Nár. museu.) Ž 2: 212—213, 1954.
- Červivění hub. Ž 2: 213—214, 1954.

1955

- Hymenomycetes novi vel minus cognitii Czechoslovakiae III. Sborník Nár. musea v Praze 11, sect. B (2), 3—31. Praha 1955.
- Vzorek sazby prvního svazku mykologicko-lichenologické řady „Flory ČSR“, který bude obsahovat Gasteromycetes — břichatky. ČM 9: 49—65, 1955.
- Pavučinec tečkovaný — *Cortinarius punctatus* (Pers). Fr. ČM 9: 82—83, 1955.
- Věnujte v roce 1955 zvýšenou pozornost houbám břichatkovitým — Gasteromycetes! ČM 9: 91—94, 1955.
- Pavučinec rumělkový — *Cortinarius cinnabarinus* Fr. ČM 9: 107—108, 1955.
- Vlákniče potměchuťová — *Inocybe dulcamara* (A. et ex Fr.) Quél. a vlákniče zemní *Inocybe terrigena* (Fr.) Kühner. ČM 9: 157—161, 1955.
- O čechratce fialové — *Paxillus ionipus* Quél. ČM 9: 180—184, 1955.
- Obrovská plodnice pýchavky obrovské. ČM 9: 192, 1955.
- et Svrček M.: Über eine neue Sclerogaster-Art aus Böhmen: *Sclerogaster gastrosporoides* Pil. et Svr. S 9: 289—291, 1955.
- Über *Cyphella tephroleuca* Bres. S 9: 438—440, 1955.
- *Cyphella Musae* Junghuhn in insula Trinidad. S 9: 478—479, 1955.
- Výstava hub v Národním museu v Praze v roce 1954. ČNM, přír. odd. 124: 111—115, 1955.
- Výstava hub v Národním museu v Praze. ČM 9: 38—45, 1955.
- Řezat houby nebo vytrhnout? Ž 3: 98, 1955.

1956

- Jubilejní kongres Dánské mykologické společnosti v Kodani 1955. ČM 10: 9—14, 1956.
- Mykologický sjezd pořádaný Rakouskou mykologickou společností ve Vídni v říjnu 1955. ČM 10: 14—18, 1956.
- et Cejp K.: Dějiny výzkumu hub Vysokých Tater. ČM 10: 48—54, 1956.
- Lanýž letní — *Tuber aestivum* Vitt. byl nalezen u Kladna. ČM 10: 57—58, 1956.
- *Phleogena faginea* (Fr.) Link — Prachovečník bukový v Karpatech. ČM 10: 91—94, 1956.
- Revise československých druhů *Onygena* Pers. — kaziroh. ČM 10: 141—147, 1956.
- *Leucopaxillus tricolor* (Peck) Kühner — čechratkovec trojbarvý v Čechách. ČM 10: 172—174, 1956.
- I mezi lupenatými houbami jsou patrně druhy patogenní pro člověka! ČM 10: 249—250, 1956.
- Houbařství v Číně a Japonsku. ČM 10: 250—251, 1956.
- K sedmdesátce dra Fr. Petraka. ČM 10: 255—256, 1956.
- et Ušák O.: Kapesní atlas hub. II. vyd. Stran 86, bar. tabulí 80, Praha 1956. Stát. pedagog. nakladatel.
- et Ušák O.: Vreckový atlas hub. Slovenské vydání. Praha 1956.
- Pracovní konference mykologů. Ž 4: 160, 1956.
- Rzi, nebezpeční cizopasnici rostlin. Ž 4: 122—125, 1956.
- Hnojník třpytivý, obyvatel pražských ulic. Ž 4: 175—176, 1956.

1957

- I. sjezd evropských mykologů, Belgie 1956. ČM 11: 1—12, 1957
- *Taphrina carpini* Rostr. na Zadielském plateau u Košic. ČM 11: 53—54, 1957.

- Přehled evropských druhů řádu prakyjankotvarých — Protoclavariales Heim. ČM 11:66—95, 1957.
- et Blatný C.: Možnost existence viros u vyšších hub. ČM 11:205—211, 1957.
- Co je rosolovka hrachová — Tremella pisiformis Velenovský 1922? ČM 11:224—228, 1957.
- K šedesátinám Ctibora Blatného. ČM 11:250—252, 1957.
- Sjezd mykologů v Drážďanech — Mykologentagung Dresden 1957. ČM 12:4—7, 1957.
- Přehled evropských Auriculariales a Tremellales se zvláštním zřetelem k československým druhům. Sborník Nár. musea v Praze 13, sect. B (4), 115—210, tab. 14—39, Praha 1957.
- Corticirama Petrakii gen. et sp. n. Clavariacearum jugoslavica. S. Beifhet 1, Festschrift für Fr. Petrak 128—131, 1957.
- Čarovník na habru. ČNM 126:95, 1957.
- Houby u různých národů. Ž 5:14—16, 1957.
- Ctibor Blatný šedesátníkem. Ž 5:200, 1957.
- Odešel Otto Ušák. Ž 5:209, 1957.

1958

- et al.: (red.) Gasteromycetes. Flóra ČSR, řada B, NČAV, str. 1—862, obr. 1—256, Praha 1958.
- Za mistrem Ottou Ušákem. ČM 12:1—3, 1958.
- et Svrček M.: Pavučinec (lilák) zlatový — Cortinarius (Inoloma) tophaceus Fr. v Československu. ČM 12:40—41, 1958.
- Jedovatost syrových hub. ČM 12:58—59, 1958.
- K 85. narozeninám akademika Bohumila Němce. ČM 12:65, 1958.
- Lopatička Neesova — Spathularia neesii Bres. ve Vysokých Tatrách. ČM 12:184—185, 1958.
- Protodontia piceicola (Kühner) Martin — prvozub smrkový ve Východních Karpatech. ČM 12:187—189, 1958.
- Přehled hub kyjankovitých — Clavariaceae se zvláštním zřetelem k československým druhům. Sborník Nár. musea v Praze 14, sect. B. No 3—4: 129—255, tab. 17—48, Praha 1958.
- K osmdesátinám Václava Melzera. ČM 12:193—199, 1958.
- Nový druh rodu Ceratellopsis Konr. et Maubl. v Čechách: Ceratellopsis kubičkae sp. n. ČM 12:215—217, 1958.
- Psilocybin — opojná látka, která byla izolována z lysohlávký mexické — Psilocybe mexicana Heim. ČM 12:254, 1958.
- Sněti ujídají nám chléb. Ž 6:1—4, 1958.
- Letní houby v barevné fotografii. Ž 6:94—96, 1958.
- Vzácné onemocnění angreštu, Puccinia pringsheimiana. Ž 6:99, 1958.
- Václav Melzer osmdesátníkem. Ž 6:216, 1958.

1959

- et Ušák O.: Naše houby. II. Kritické druhy našich hub. NČAV, stran 345, 160 druhů, Praha 1959.
- Eocronartium muscicola (Pers. ex Fr.) Fitzp. — Mechovice mechová v Čechách. ČM 13:25—26, 1959.
- Pavučinec podzimní — Cortinarius (Phlegmacium) turmalis Fr. 1838 ss. Ricken na Moravě. ČM 13:52—57, 1959.
- Pečárka Karlova — Agaricus caroli Pilát na Českolipsku. ČM 13:60—61, 1959.
- Vzácné kyjankovité houby nalezené v Čechách r. 1958. ČM 13:73—85, 1959.
- Kukmák prostřední — Volvaria media (Schumacher ex Fr.) Quel. a Volvaria media ve smyslu Bresadolově. ČM 13:163—168, 1959.
- Kyjankovité houby z Belánských Tater. Sborník Nár. musea v Praze 15, sect. B (2), 111—122, tab. 17—26. Praha 1959.
- Nový druh palušky — Typhula pragensis sp. n. z Kínského sadů v Praze. Sborník Nár. musea v Praze 15, sect. B (3), 229—232. Praha 1955.
- Podaxis pistillaris (L. ex Pers.) Morse — nožník paličkovitý v Tadžické SSR. ČM 13:195—199, 1959.
- K 75. narozeninám mykologa Rudolfa Veselého. Ž 7:60, 1959.
- Rez angreštová (Puccinia pringsheimiana Kleb.) může způsobit vážné onemocnění angreštů. Ž 7:97, 1959.

1960

- K šedesátinám prof. dra Karla Cejpa, doktora biologických věd. ČM 14:1-3, 1960.
- *Ramaria bourdotiana* Maire - kuřátko Bourdotovo v Československu ČM 14:21-24, 1960.
- Tři vzácné druhy hub nalezené v Československu. ČM 14:32-40, 1960.
- Patnáct let v české mykologii a perspektivy dalšího vývoje. ČM 14:133-138, 1960.
- et Herink J.: Ivan Charvát (1892-1959). ČM 14:138-142, 1960.
- Morcheloidní plodnice muchomůrky načervenalé z Mníšku. ČM 14:60-61, 1960.
- *Cyphella friesii* Crouan v Čechách. ČM 14:241-244, 1960.
- et Svřček M.: Druhý sjezd evropských mykologů v Československu 1960. ČM 15:1-12, 1961.
- et Ušák O.: Kapesní atlas hub. 3. vydání. St. pedagog. nakladatelství, stran 87, tab. 40, Praha 1960.

1961

- et Ušák O.: A handbook of mushrooms. Designed and produced by Artia for Spring books, Spring Place, London NW 5, Printed in Czechoslovakia, pp. 91, fig. color. 94, 1961.
- et Ušák O.: Mushrooms and other fungi. Peter Nevill, London. Designed and produced by Artia for P. Nevill Ltd., Spring House, Spring Place, London NW 5, Printed by Artia in Czechoslovakia, pp. 160, 1961.
- O šupinaté odrůdě límcovky měděnkové. ČM 15:56-58, 1961.
- Kuřátko lososové - *Ramaria subbotrytis* (Coker) Corner v Čechách. ČM 15:98-101, 1961.
- O bledé formě kyjanky purpurové. ČM 15:102-103, 1961.
- *Cyphella friesii* Crouan na Moravě. ČM 15:191, 1961.
- O pavučinci *Cortinarius* (*Phlegmacium*) *subarquatus* Moser. ČM 15:211-213, 1961.
- Zajímavé morcheloidní plodnice májovky - *Tricholoma gambosum* (Fr.) Kummer. ČM 15:213-217, 1961.
- Druhý sjezd evropských mykologů v Československu 1960. Ž 9:9, 1961.
- O čišovcích. Ž 9:58, 1961.

1962

- Kuřátko Zollingerovo - *Clavaria zollingeri* Lév. - v Čechách. ČM 16:6-8, 1962.
- et Fassatiová O.: Morfologické změny na plodnicích čirůvky střečovité - *Tricholoma imbricatum* (Fr.) Kumm. - způsobené cizopasnou houbou *Sporodinia grandis* Link. ČM 16:27-28, 1962.
- et Kocková-Kratochvilová A.: Plodnice pečárky zápašné infikované a deformované kvasinkovitou houbou - *Candida humicola* (Daszewska) Diddens et Lodder. ČM 16:83-86, 1962.
- et Melzer V.: O novém nálezu holubinky rašelinné - *Russula helodes* Melzer - na Šumavě. ČM 16:117-118, 1962.
- et Kotlaba F.: K pětáosmdesátinám prof. A. S. Bondarceva D. Sc. ČM 16:147-154, 1962.
- Muchomůrka červená a muchomůrka královská. Ž 10:100-101, 1962.

1963

- K devadesátým narozeninám akademika Bohumila Němce. ČM 17:57, 1963.
- *Cortinarius* (*Hydrocybe*) *bicolor* Cooke v Československu ČM 17:58-60, 1963.
- Mykologický výzkum středního Slovenska a sbírky Národního musea v Praze. ČNM 132:4-9, 1963.
- Naše a mexické jedlé houby. Ž 11:51-53, 1963.
- Protirakovinné a protinádorové (onkostatické) účinky vyšších hub. Ž 11:117, 1963.

Tři významné choroše slovenských Karpat

Three Noteworthy Polypores of the Slovakian Carpathians

František Kotlaba a Zdeněk Pouzar*)

Věnováno k šedesátinám dr. A. Piláta, DrSc., člena korespondenta ČSAV

Autoři referují o nálezech vzácných chorošů *Pycnoporellus alboluteus* (Ell. et Ev.) Kotl. et Pouz., *P. fibrillosus* (P. Karst.) Murr. a *Amylocystis lapponica* (Romell) Bond. et Sing. in Sing. v Československu, z čehož první je nový pro naše území. U tohoto druhu je diskutováno rodové zařazení a je navržena nová nomenklatorická kombinace. Kromě toho se autoři pokoušejí nově řešit rodovou problematiku skupiny hub shrnovaných do rodu *Phaeolus* Pat. ve smyslu Bourdota a Galzina a Piláta. Závěrem je připojen seznam všech chorošů zjištěných v Dobročském pralesě na Slovensku, a to včetně některých nových nebo vzácných druhů, které budou podrobně zpracovány později.

The authors report collections in Czechoslovakia of the rare polypores *Pycnoporellus alboluteus* (Ell. et Ev.) Kotl. et Pouz., *P. fibrillosus* (P. Karst.) Murr. and *Amylocystis lapponica* (Romell) Bond. et Sing. in Sing. with the first being a new species for the country. *Fomes alboluteus* Ell. et Ev. is recombined and discussed in detail. In addition, the authors make a fresh attempt to solve the generic problem of the fungi placed in *Phaeolus* Pat. in the sense of Bourdot et Galzin and Pilát. A list is also given of all the polypores known from the Dobročský Virgin Forest, including new or rare species which will be reported on in greater detail later.

Karpaty hostí mimořádně zajímavou a bohatou mykofloru, především však dřevní houby. Je to dáno kromě množství mrtvého dřeva a značné zachovalosti porostů hlavně různým charakterem lesních společenstev od xerothermních po vysokohorská. S bohatstvím karpatské mykoflóry seznámil vědeckou veřejnost zejména dr. A. Pilát, který především ve východních Karpatech našel velké množství zajímavých druhů, mezi nimi také *Pycnoporellus alboluteus* (o němž píšeme v naší práci), jež objevil r. 1937 jako nový pro Evropu.

V této práci zahrnujeme pouze ty choroše, které jsme zjistili při výzkumu pralesní rezervace „Dobročský prales“ u Čierného Balogu ve Slovenském rudohoří v r. 1961; je tedy tato práce zároveň příspěvkem k chorošovitým houbám Dobročského pralesa, jejichž výčet uvádíme na konci práce.**)

Pycnoporellus alboluteus (Ell. et Ev.) comb. nov. — Oranžovec***)
americký

Fomes alboluteus Ellis et Everhart, Proc. Acad. natur. Sci. Philadelphia 1895: 413 (basionym).

Polyporus alboluteus (Ell. et Ev.) Lloyd, Mycol. Notes No. 29: 379, 1908.

Aurantio-porellus alboluteus (Ell. et Ev.) Murr., Bull. Torrey bot. Club. 32: 486, 1905.

Phaeolus alboluteus (Ell. et Ev.), A. Ames, Ann. mycol. 11: 241, 1913.

Hapalopilus alboluteus (Ell. et Ev.) Bond. et Sing., Ann. mycol. 39: 53, 1941.

Lenzites sepiaria var. *dentifera* Peck, Annual Rep. New York state Mus. 40: 73, 1887 (fide Lloyd 1908 et Overholts 1953).

V polodutině na místě zlomu padlého kmene smrku ztepilého (*Picea abies*) 31. VIII. a 1. IX. 1961 a na ležícím kmenu jedle bělokoré (*Abies alba*) 2. IX. 1961 leg. F. Kotlaba a Z. Pouzar (PR).

*) Botanický ústav ČSAV, Průhonice u Prahy, zámek.

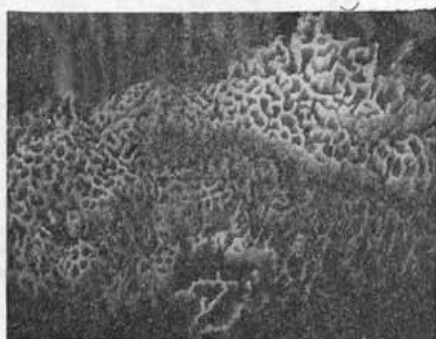
***) O hřibovitých a lupenatých houbách Dobročského pralesa jsme pojednali v Čes. Mykol. 16: 173–191, 1962, a všeobecně o tomto pralesě v Ochr. Přír. 17: 149–151, 1962.

****) Navrhujeme pro rod *Pycnoporellus* Murr. české jméno oranžovec vzhledem k význačně oranžovému nebo žlutooranžovému zbarvení dužniny těchto hub.

Oranžovec americký je v Evropě a v Asii mimořádně vzácná houba. Naproti tomu v Sev. Americe je hlavně v horách západní USA (Rocky Mountains) dosti častá až obecná (Overholts 1953). V Evropě byla poprvé objevena r. 1937 A. Pilátem (Pilát 1936—42) v dnešní Zakarpatské Ukrajině (SSSR) v Maguře u Berlebáše na *Picea abies* (leg. V. Saučuk). Teprve asi za 20 let (1956 a 1957) ji našel Domaňski (1959) také v Polsku v Bělověžském pralese, a to



1. *Pycnoporellus alboluteus* (Ell. et Ev.) Kotl. et Pouz. — Oranžovec americký. Pohled se strany na visuté rourky. V místě zlomu kmene smrku ztepilého v Dobročském pralese, 1. IX, 1961. — Side view of suspended tubes. In fissure in dead trunk of *Picea abies* in the Dobročský Virgin Forest, 1. IX. 1961. $\times 1$. Photo dr. F. Kotlaba



2. *Pycnoporellus alboluteus* (Ell. et Ev.) Kotl. et Pouz. — Oranžovec americký. Pohled do rourek. V místě zlomu kmene smrku ztepilého v Dobročském pralese, 1. IX. 1961. — View showing pores. In fissure in dead trunk of *Picea abies* in the Dobročský Virgin Forest, 1. IX. 1961. $\times 1$.

Photo dr. F. Kotlaba

rovněž na smrku. Z jiných lokalit v Evropě nebyla tato houba dosud publikována, takže náš nález v Dobročském pralese představuje třetí naleziště v Evropě a první na území dnešního Československa. V Asii byl tento druh nalezen pouze na jediné lokalitě na Sibiři, distr. Tomsk, *Picea obovata*, IX. 1931 leg. Kravcev, č. W 78 (PR no. 488842). Tento sběr mylně určil a uveřejnil Pilát (1935, 1936—42) jako *Phaeolus fibrillosus*, avšak správně rozpoznal Muraškinskij 1939 (teste Bondarcev 1953), který měl zřejmě k dispozici duplikát Kravcevova sběru. Uvádí totiž stejnou lokalitu pro *Phaeolus alboluteus*: Kolpaševský rajon v Tomské oblasti, leg. Kravcev, na smrkové kládě.

Pycnoporellus alboluteus je nápadný a i v terénu velmi snadno poznatelný choroš: má nepravidelně hranaté, 1—3 mm široké póry a 1—1,5 cm dlouhé rourky, které jsou zbarveny pěkně žlutooranžově a za sucha až oranžově, s bělavými konci pórů. Podrobný popis této velice vzácné houby uvádí v naší literatuře pouze Pilát (1936—42), na jehož monografii s detailním popisem odkazujeme.

V Bourdot-Galzinově a Pilátově systému je náš druh řazen do nesporně heterogenního rodu hnědák — *Phaeolus* Pat. Jelikož však soudíme ve shodě s Bondarcevem a Singerem, že tento rod je třeba pojímat pouze pro *Phaeolus schweinitzii* (který patří do čeledi *Hymenochaetaceae*), náležejí všechny ostatní druhy do jiných rodů. Bondarcev a Singer (1941) je řadí všechny do rodu *Hapalopilus* P. Karst., avšak podle našeho názoru není ani tento rod jednotný. Domníváme se, že rod *Hapalopilus* je třeba emendovat ve smyslu typu, kterým je *Hapalopilus nidulans* (Fr.) P. Karst. = *Phaeolus rutilans* (Pers. ex Fr.) Pat., s přiřazením dalšího, a to zcela resu-

pínátního druhu *Hapalopilus aurantiacus* (Rostk.) Bond. et Sing. = *Poria aurantiaca* (Rostk.) Sacc. Rod *Hapalopilus* v této emendaci je charakterizován jednoletými, za živa měkkými plodnicemi, monomitickým hyfovým systémem s nepřilíš širokými (3–5 μ), hyalinními přezkatými hyfami, silně inkrustovanými hnědými zrněčky. Výtrusy jsou tenkostěnné, neamyloidní, vejčité eliptické. Dužnina reaguje s alkaliemi fialově. Kromě toho se liší podle Noblesové (Nobles 1958) i biologicky přítomností extracelulárních oxidáz, což je velmi významný znak. Bondarcev (1953) řadí do rodu *Hapalopilus* též *H. taxi*, *H. subtectaceus* a *H. ochraceo-lateritius*, které však neznáme z autopsie. Zbývající tři druhy, *H. alboluteus*, *H. fibrillosus* a *H. croceus* řadí Murrill do samostatných monotypických rodů: první do rodu *Aurantioporellus* Murr., druhý do rodu *Pycnoporellus* Murr. a třetí do rodu *Aurantioporus* Murr. Podrobným studiem prvních dvou druhů jsme se však přesvědčili, že si jsou svými znaky tak blízké, že je nutno řadit je do jednoho, a nikoli do dvou rodů. Pro tento rod navrhuje používat jméno *Pycnoporellus* Murr. a charakterizujeme ho těmito znaky: plodnice jednoleté až i krátce vytrvalé, kloboukaté nebo zcela rozlité, za živa měkké, se středně velkými až velkými póry dužninou oranžovou nebo žlutooranžovou, hyfovým systémem monomitickým a širokými bezpřezkatými hyfami se stěnou světle žlutohnědou. Trama je tvořena kromě normálních generativních hyf ještě bohatě větvenými hyfami s četnými volnými zakončeními, takže se podobají hyfám konjunktivním (binding hyphae). Protože však jsou silně septované, považujeme je rovněž za generativní. V hymeniu jsou tenkostěnné cystidy, výtrusy jsou rovněž tenkostěnné, neamyloidní, podlouhle eliptické až úzce válcovité a dužnina reaguje s alkaliemi červeně. Tím zároveň opravujeme po zevrubném studiu naše dřívější (Kotlaba et Pouzar 1957) rozlišování a nesprávnou charakteristiku rodů *Aurantioporellus* a *Pycnoporellus*, a navrhuje jejich spojení a novou nomenklatorickou kombinaci v případě *Phaeolus alboluteus*.

Rod *Pycnoporellus* Murr. em. Kotl. et Pouz. je ve všech znacích velice blízký rodu *Phaeolus* Pat. em. Bond. et Sing., který se liší hlavně žlutorezavě hnědou dužninou (připomínající značně druhy rodu *Coltricia*), reagující s alkaliemi černohnědě, a speciálními, zduřele červovitými hyfami s rezavě hnědou stěnou, ukončenými často v hymeniu jakýmsi setám podobnými útvary, které nazýváme **n e p r a v é s e t y** (pseudosetae). Jsou na rozdíl od set tenkostěnné, avšak jinak na konci zčásti zašpičatělé a často žlutohnědě zbarvené, takže až na tenkostěnnost jsou věrnými obdobami pravých set. Zdá se, že rody *Pycnoporellus* a *Phaeolus* jsou na přechodu mezi čeledi *Hymenochaetaceae* a *Poriaceae* (= *Polyporaceae* excl. *Polyporus*), přičemž rod *Phaeolus* stojí blíže rodu *Coltricia* z čeledi *Hymenochaetaceae*, kdežto jemu jinak velmi příbuzný rod *Pycnoporellus* jeví zase blízké vztahy k rodu *Tyromyces* z čeledi *Poriaceae*. Je-li *Aurantioporus* (s druhem *A. croceus*) skutečně dobrý rod nebo nikoliv, nepodařilo se nám zjistit vzhledem k tomu, že v našich herbářích je málo materiálu, a ten je ještě špatně uchovaný. Zdá se však, že v každém případě má velmi blízké vztahy k rodu *Tyromyces*.

Prostudovali jsme pečlivě bohatý materiál *Pycnoporellus alboluteus* v herbářích Národního muzea v Praze, kde je dnes uloženo celkem 22 položek (včetně našich ze Slovenska) z nejrůznějších lokalit z Evropy, Asie a hlavně Sev. Ameriky, odkud jsme si ke staršímu materiálu vyžádali další, který laskavě a ochotně zaslal prof. J. L. Lowe ze Syrakuské university. Ze studia tohoto materiálu se zdá, že druh *Pycnoporellus alboluteus* není zcela jednotný a poukazuje zřetelně na možnost existence dvou až tří taxonů, jejichž hodnota nám není zatím jasná. Upozorňujeme na tuto skutečnost a doufáme, že dalším studiem a spoluprací s ostatními mykology (hlavně v zahraničí) bude časem možno problém vyřešit. Námí studovaný materiál se rozpadal hlavně na dva taxony: jeden má velice nepatrnou tenkou tramu, takže rourky přisedají prakticky jen touto tenkou blanou přímo na substrát, kdežto druhý má tramu poněkud tlustší až velmi tlustou (dokonce i přes 1 cm!), ztuha vatovité konzistence. Podle našeho materiálu roste v Karpatech výhradně populace bez tlustší tramy, jen s tenkou blankou, na kterou nasedají rourky. To je zřejmě jasně jak ze sběrů dr. Piláta ze Zakarpatské Ukrajiny, tak i z našich ze Slovenska. Kromě toho plodnice těchto hub z Karpat mají také kratší výtrusy, obvykle (6,1–)6,7–7,9(–9,0) μ dlouhé. Naproti tomu v Sev. Americe se vyskytují většinou plodnice s tlustší až tlustou tramou vatovité konzistence a výtrusy delšími, obvykle (7,8–)8,4–10,1(–12,0) μ . U obou skupin pak lze najít ojediněle i větší výtrusy, které pocházejí zřejmě z bisporických basidií. Z výše uvedených charakteristiky by se tedy zdálo, že jde o dva dobré druhy nebo snad nižší taxony, avšak existují

pozoruhodné sběry z Ameriky, Sibíře a z Polska, které mají do značné míry intermediární charakter. Tak např. položky PR no. 566819 a PR 566839 ze Sev. Ameriky mají sice velké výtrusy, avšak tramu tenkou, sběr PR no. 488842 ze Sibíře má tramu sice dosti tenkou, avšak velikost výtrusů je mezi americkými a karpatskými (6,7–9,0 μ). Nejzajímavější je sběr z Bělověže z Polska (PR no. 522131), který má morfologii plodnice naprosto shodnou s karpatskými sběry, avšak velikost výtrusů je velmi variabilní, od malých až po velké — (6,8–)7,9–9,2(–10,1) μ . Není vyloučeno, že se v tomto případě může snad jednat i o extrémní variabilitu jednoho a téhož druhu, avšak krajní případy jsou tak nápadné, že je třeba posuzovat a studovat celou otázku velmi obezřetně.

V herbářích Národního muzea v Praze (PR) jsou uloženy následující položky *Pycnoporellus alboluteus*:

Československo: Dobrochý prales u Čier. Balogu, *Picea abies*, 31. VIII., 1. IX. (2 pol.) a na *Abies alba* 2. IX. 1961. leg. et det. F. Kotlaba a Z. Pouzar (PR no. 537849, 537800, 537842, 537793, ut *Aurantiporellus alboluteus*).

Polsko: Białowieża, *Picea excelsa*, X. 1959 leg. et det. S. Domański (PR no. 522131, ut *Phaeolus alboluteus*).

SSSR: V údolí Liščenky u Trebušan, *Picea excelsa*, VIII. 1936 leg. et det. A. Pilát (PR no. 28675, ut *Phaeolus alboluteus*, škrtnuto *fibrillosus**). — Magura u Berleběše, *Picea excelsa*, VIII. 1937 leg. V. Saučuk (vide Pilát 1936–42), det. A. Pilát (PR no. 487731, ut *Phaeolus alboluteus*). — Sibiria, distr. Tomsk, *Picea obovata*, IX. 1931 leg. Kravcev, det. A. Pilát (PR no. 488842, ut *Phaeolus fibrillosus*).

USA: Isle Royal, Mich., *Picea canadensis*, VII. 1930 leg. et det. H. A. Povah (PR no. 487659, ut *Polyporus alboluteus*). — Priest River, Idaho, *Picea engelmanni*, IX. 1914 leg. et det. Weir (PR no. 499434, ut *Polyporus*) — Granit Creek, Priest Lake, Kaniku Nat. Forest, Idaho, on spruce, 15. X. 1956 leg. et det. R. L. Gilbertson (PR no. 566828, ut *Polyporus*). — Payette Nat. Forest, McCall, Idaho, on log of gymnosperm, 11. IX. 1956 leg. J. L. Lowe et R. L. Gilbertson (PR no. 566832, ut *Polyporus*) — Marymere Falls Trail a Barnes Creek Trail, Olympic Nat. Park, Wash., *Pseudotsuga menziesii*, 5. VII. 1957 leg. et det. W. B. et V. G. Cooke (PR no. 531817 a 566827, ut *Polyporus*). — Sprague Creek, Glacier Nat. Park, *Tsuga*, 6. IX. 1953 leg. et det. R. L. Gilbertson (PR no. 566834, ut *Polyporus*). — Huntington Forest at Newcomb, on wood of gymnosperm, 18. IX. 1936 leg. et det. J. L. Lowe (PR no. 566839, ut *Polyporus*). — Tolland, Colo., on coniferous logs, 25. VI. 1914 leg et det. L. O. Overholts (PR no. 387273, ut *Polyporus*). — Ladora, Colo., on coniferous log, 21. VI. 1914 leg. et det. L. O. Overholts (PR no. 487274, ut *Polyporus*). — Cameron Pass, Roosevelt Nat. Forest, on conifer fir, 25. VIII. 1955 leg. et det. J. L. Lowe, R. W. Davidson a T. E. Hids (PR no. 559495, ut *Polyporus*). — Huntington Lake, Fresno Co., Calif. *Abies concolor*, 5. VIII. 1942 leg. et det. M. R. Gibbons (PR no. 190425, ut *Polyporus*).

Kanada: Pinetree Lake, Algonquin Park, Ontario, *Abies balsamea*, 11. XI. 1939 leg. et det. J. L. Lowe (PR no. 566819, ut *Polyporus*), — Alaza Lake, Brit. Columbia, *Picea canadensis*, 9. VI. 1945 leg. V. J. Nordin, det. J. L. Lowe (PR no. 566820, ut *Polyporus*).

Pycnoporellus fibrillosus (P. Karst.) Murr. — Oranžovec vláknitý.

Polyporus fibrillosus P. Karsten, Sydov. Finnl. Polyp. p. 30, 1859.

Trametes fibrillosa (P. Karst.) P. Karsten, Fungi Fenn. Exsic. no. 211.

Inonotus fibrillosus (P. Karst.) P. Karsten, Hattsvampar 2: 72, 1882.

Pycnoporellus fibrillosus (P. Karst.) Murrill, Bull. Torey bot. Club. 32: 489, 1905.

Phaeolus fibrillosus (P. Karst.) Bourdot et Galzin, Hymenomycetes de France p. 558, 1928.

Hapalopilus fibrillosus (P. Karst.) Bondarcev et Singer, Ann. Mycol. 39: 52, 1941.

Polyporus aurantiacus Peck, Annual Rep. New York State Mus., natur. Hist. 26: 69, 1874, (non *P. aurantiacus* Rostk.).

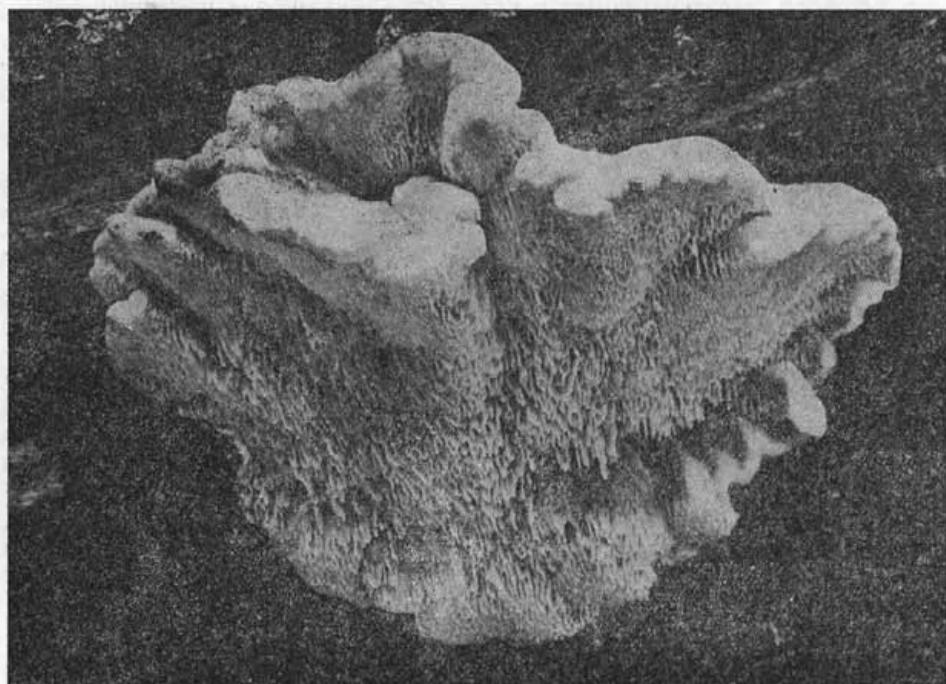
Na ležícím mrtvém kmenu smrku ztepilého (*Picea abies*) 29. VIII. 1961 leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar (PR).

Oranžovec vláknitý je velmi vzácný choroš, který se pozná podle za živa pěkně pomerančového zbarvení a jemně vláknitě štětinatého povrchu bokem přirostlého klobouku (vzácně je i polorozlitý až zcela rozlitý). Popis viz u Piláta (1936–42). Roste v horských lesích především na jehličnanech (*Picea*, *Abies*,

*) Tento nejstarší evropský sběr uvádí Pilát ve své monografii ve výčtu lokalit u *Phaeolus fibrillosus*, neboť ho správně determinoval zřejmě až později.

Larix), mnohem vzácněji i na listnácích. V Sev. Americe je hojnější než v Evropě a Asii. V Evropě je znám pouze z Československa, Finska, Polska, Rakouska, Švédska a SSSR. V ČSSR je dnes znám jen ze Slovenska, a to z pěti lokalit:

„Sitno“ prope Prenčov, in trunco *Abietis albae* 17. IX. 1891 leg. A. Kmeť (PR, Bresdola 1897, p. 72); ad truncum *Piceae abietis*, 1888 leg. A. Kmeť (Pilát 1936–42, tab. 75); ad truncum iacentem *Abietis albae*, 7. IX. 1962 leg. M. Svrček (PR). — „Badínský prales“ prope Badín, distr. Ban. Bystrica, ad truncum *Abietis albae*. 10. V. 1960 leg. A. Černý (herb.



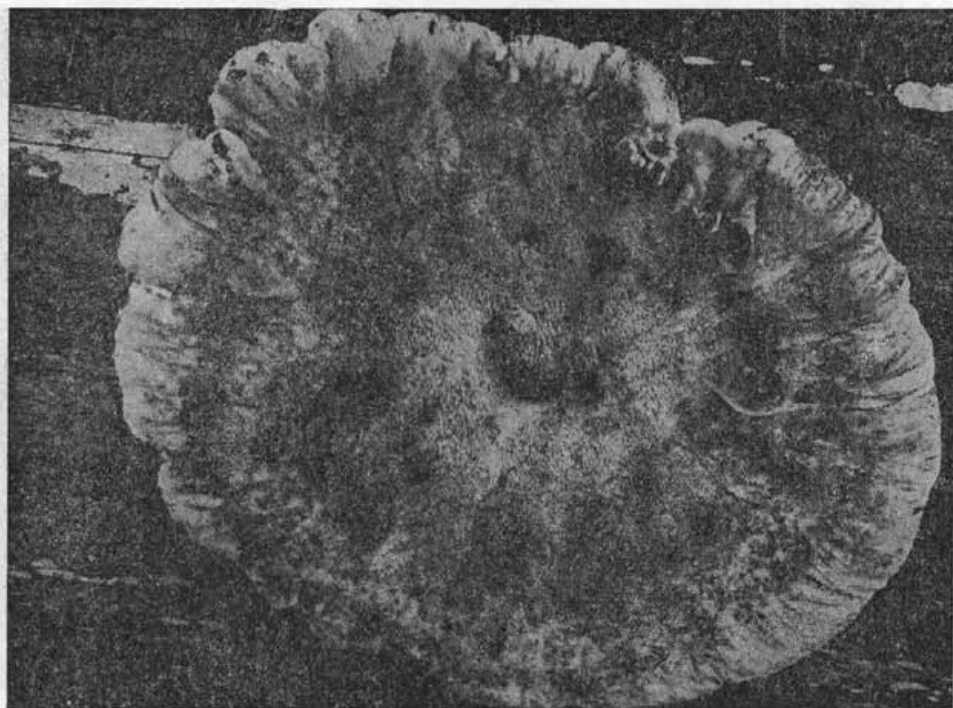
3. *Pycnoporellus fibrillosus* (P. Karst.) Murr. — Oranžovec vláknitý. Pohled s boku. Na ležícím kmenu smrku ztepilého v Dobročském pralesi. 1. IX. 1961. — Side view. On fallen trunk of *Picea abies* in the Dobročský Virgin Forest, 1. IX. 1961. $\times 1.5$. Photo dr. F. Kotlaba

Katedra ochr. lesů VŠZ Brno). — „Rychtářovská dolina“ prope Staré Hory, distr. Ban. Bystrica, ad truncum *Abietis albae*, 1954 leg. A. Příhoda (doklad se nezachoval, viděl ho druhý z autorů). — „Dobročský prales“ prope Čierný Balog, distr. Ban. Bystrica, *Abies alba*, 10. V. 1960 leg. et det. A. Černý (herb. Katedra ochr. lesů VŠZ Brno); ad truncum iacentem *Piceae abietis* 29. VIII. 1961 leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar (PR). — „Zadielská dolina“ prope Turňa n. Bodv., ad truncum iacentem *Abietis albae*, 2. VII. 1963 leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar (PR).

Domníváme se zcela důvodně, že oranžovec vláknitý bude ve východní části našeho státu nalezen na více místech, a to především v horských pralesních porostech, neboť dnešní československé Karpaty jsou z mykologického hlediska poměrně málo prozkoumány. Dr. Pilát studoval totiž podrobně houby té části Karpat, které dnes náležejí Sovětskému svazu. Tam sbíral náš druh ve velkém množství, a to jak plodnice kloboukaté, tak i polorozlité až i zcela rozlité. Domníváme se, že v horských lesích Zakarpatské Ukrajiny je *Pycnoporellus fibrillosus* pravděpodobně nejhojnější vůbec v Evropě.

Pochybnosti některých autorů o tom, že pojetí tohoto druhu u současných autorů není totožné s původním Karstenovým materiálem, rozptýlil J. L. Lowe (1956), který studiem typového materiálu zjistil zcela bezpečně, že se plně shoduje s dnešním pojetím tohoto druhu.

Pycnoporellus fibrillosus má mezi ostatními chorošovitými houbami dosti izolované postavení, stejně jako *P. alboluteus*; proto ho lze vždy snadno určit a nemůže být (při určitých znalostech) ani zaměněn za jiné evropské druhy.



4. *Amylocystis lapponica* (Romell) Bond. et Sing. — Modralka laponská. Mladší rozlité plodnice rostoucí po straně padlého kmene smrku ztepilého v Dobročském pralese, 4. IX. 1961. — Young effused fruitbody growing on side of fallen *Picea abies* in the Dobročský Virgin Forest, 4. IX. 1961. $\times 1$. Photo dr. F. Kotlaba

***Amylocystis lapponica* (Romell) Bond. et Sing. — Modralka laponská.**

Polyporus lapponicus Romell, Ark.Bot. 11 (no. 3): 17, 1912.

Ungulina lapponica (Romell) Pilát, Bull. Soc. mycol. France 49: 268—270, 1933.

Leptoporus lapponicus (Romell) Pilát, Atlas hub evrop. 3: 179, 1938.

Amylocystis lapponica (Romell) Bondarcev et Singer in Singer, Mycologia 36: 67, 1944.

Polyporus ursinus Lloyd, Mycol. Writings p. 319, 1915.

Na ležících kmenech smrku ztepilého (*Picea abies*) 30, VIII., 31. VIII. 1961 a 4. a 6. IX. 1962 leg. F. Kotlaba a Z. Pouzar (PR).

Podobně jako druh předcházející, i modralka laponská je v Evropě a v Asii houba velice vzácná, zatímco v Sev. Americe (hlavně v Rocky Mountains) je mnohem hojnější (Overholts 1953). V Evropě byla poprvé nalezena a popsána ze Švédska Romellem r. 1915. Dnes je známa ve Švédsku podle Erikssona (1958) celkem jen z pěti lokalit. Další, a to izolovanou lokalitou *Amylocystis*

lapponica v Evropě je Bělověžský prales v Polsku. Roste tam dosti hojně a objevil ji tam teprve r. 1956 a 1957 Domaňski (1959). Nejhojněji se vyskytuje náš druh v Evropě v Karpatech, a to především v dnešní sovětské Zakarpatské Ukrajině (Pilát 1936—42). V SSSR je dále znám ještě z Urálu, a v Asii na Sibiři z několika lokalit (Bondarcev 1953).

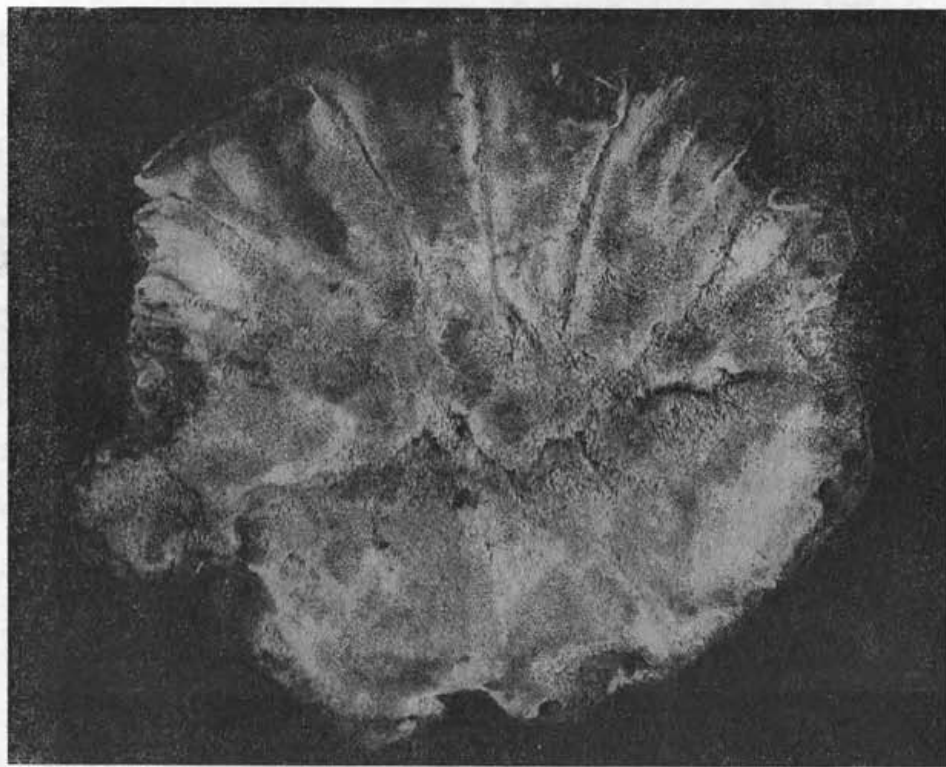
V ČSSR je *Amylocystis lapponica* známá kromě naší poměrně bohaté lokality v Dobročském pralesu na Slovensku pouze z jediného nevelkého sběru z Bou-



5. *Amylocystis lapponica* (Romell) Bond. et Sing. — Modralka laponská. Pohled shora na klobouk mladší plodnice. Na padlém kmeni smrku ztepilého v Dobročském pralesu, 4. IX. 1962. — Upper view of cap of young fruitbody on fallen, slender trunk of *Picea abies* in Dobročský Virgin Forest, 4. IX. 1962. $\times 0.50$. Photo dr. F. Kotlaba

bínského pralesa v Čechách, kde ji IX. 1946 sbíral dr. J. Herink (det. A. Pilát, PR). Tento vzácný a vysoce zajímavý choroš je svým výskytem vázán na horské jehličnaté lesy, které jsou pravděpodobně pod značným vlivem kontinentálního klimatu (podobně jako tomu je jak v Karpatech, tak v sev. Švédsku, na Sibiři a ve Skalistých horách). Z ekologického hlediska je zajímavé, že modralka laponská roste v Dobročském pralesu (i jinde v Karpatech) skoro vždy na stejných ležících kmenech smrků ve společnosti troudníku růžového — *Fomitopsis rosea* (Alb. et Schw. ex Fr.) P. Karst, který je v Dobročském pralesu velmi hojný. V ČSSR, kde o troudníku růžovém pojednal naposled Svrček (Čes. Mykol. 14:229—230, 1960), je však tento druh — stejně jako v jiných evropských zemích — mnohem hojnější než modralka laponská. Lze zhruba říci, že tam, kde roste *Amylocystis lapponica*, tam roste obyčejně vždycky také *Fomitopsis rosea*, avšak nikoliv naopak.

Taxonomicky náleží modralka laponská do příbuzenstva rodu *Tyromyces* P. Karst., avšak liší se nápadně typickými tlustostěnnými, na vrcholu inkrustovanými cystidami, které jsou amyloidní a metachromatické v kresylové modři, a dosti velkými vretenovitými výtrusy. Proto je zařazení do samostatného rodu *Amylocystis* přirozené a plně oprávněné. V terénu poznáme modralku laponskou makroskopicky podle jemně štětinového povrchu klobouku, který je v mládí čistě bílý a ve stáří a za mlada dotekem nápadně červenohnědné (české jméno



6. *Amylocystis lapponica* (Romell) Bond. et Sing. — Modralka laponská. Rozlitá plodnice. Boubínský prales u Horní Vltavice na Šumavě, 12. IX. 1946. — Effused fruitbody. Boubin Virgin Forest near Horní Vltavice, Šumava (Bohemia). 12. IX. 1946.

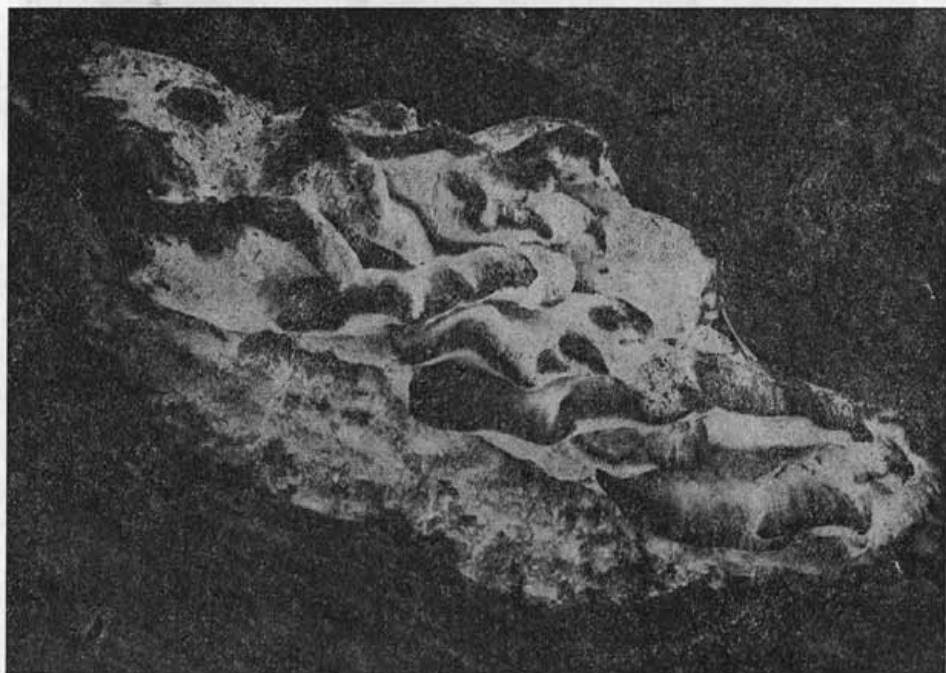
Photo dr. J. Herink

modralka má podle modrajčích cystid!). Plodnice jsou za čerstva měkce šťavnatě masité, bokem přirostlé, polorozlité až zcela rozlité (podrobný popis má Pilát 1936—42). Nápadná je vůně této houby, která se projevuje nejvýrazněji při zasychání a sušení plodnic: připomíná živě mazání proti revmatizmu („Opodeldok“, „Rheumosin“ apod.).

Závěrem uvádíme abecední seznam všech ostatních chorošovitých hub, které jsme v Dobrošském pralese zjistili, a o nichž v tomto příspěvku podrobně nepojednáváme; některé z nich však jsou velmi vzácné nebo i nové pro ČSSR, a proto se jimi hodláme zabývat později. Seznam zkratk: m. k. — mrtvý kmen, ž. k. — živý kmen., m. v. — mrtvá větev, ž. v. — živá větev, m. koř. — mrtvý kořen, pař. — pařez.

Antrodia mollis (Somm.) P. Karst. — m. v. *Fagus silv.*, *Bjerkandera adusta* (Willd.) ex

Fr.) P. Karst. — m. k. *Fagus silv.*, *Picea abies*; *Bondarzewia montana* (Quél.) Sing. — m. koř. *Abies*; *Cerrrena unicolor* (Bull. ex Fr.) Murr. — ž. k. *Acer pseudopl.*; *Chaetoporus rixosus* (P. Karst.) Bond et Sing. — m. k. *Abies alba*; *Climacocystis borealis* (Fr.) Kotl. et Pouz. — pař. *Picea abies*; *Coriolellus serialis* (Fr.) Murr. — m. k. *Abies alba*; *Daedalea confragosa* (Bolt.) ex Fr. — m. v. *Salix caprea*; *Elfvigia applanata* (Pers. ex S. F. Gray) P. Karst. — m. k. *Fagus silv.*, *Acer pseudoplat.*, *Picea abies*; *Fomes fomentarius* (L. ex Fr.) Kickx — ž., m. k. *Fagus silv.*, *Acer pseudoplat.*, *Sorbus aucup.*; *Fomitopsis pinicola* (Sw. ex Fr.) P. Karst. — m. k. *Picea abies*, *Abies alba*, *Betula alba*; *Fomitopsis rosea* (Alb. et Schw. ex Fr.) P. Karst. — m. k. *Picea ab.*, *Abies alb.*; *Gloeophyllum abietinum* (Bull. ex Fr.)

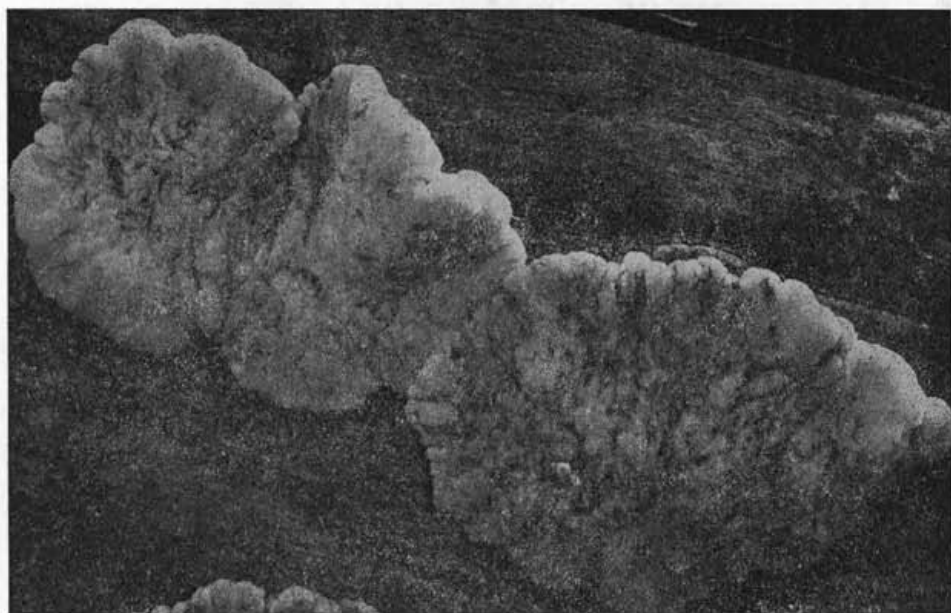


7. *Amylocystis lapponica* (Romell) Bond. et Sing. — Modralka laponská. Veliká polorozlitá plodnice s mnoha kloboučky. Na ležícím kmeni smrku ztepilého v Dobročském pralese, 4. IX. 1961. — Large, semi-effused fruitbody with many caps. On fallen, slender trunk of *Picea abies* in the Dobročský Virgin Forest, 4. IX. 1961. $\times 0.50$. Photo dr. F. Kotlaba

P. Karst. — m. k. *Abies alba*; *Gloeoporus pannocinctus* (Romell) J. Erikss. — m. k. *Fagus*; *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. — m. k. *Abies alba*; *Hirschioporus abietinus* (Dicks. ex Fr.) Donk — m. k. *Fagus silv.*, *Picea abies*; *Inonotus nodulosus* (Fr.) P. Karst — m. k. *Fagus silv.*; *Ischnoderma resinatum* (Fr.) P. Karst. — m. k. *Abies alba*, *Picea abies*; *Ischnoderma resinatum* f. *fuscum* (Pers.) Pil. — m. k. *Fagus*; *Laetiporus sulphureus* (Bull. ex Fr.) Bond. et Sing. m. k. *Abies*; *Osmoporus odoratus* (Wulf. ex Fr.) Sing. — m. k. *Picea abies*; *Oxyporus ravidus* (Fr.) Bond. et Sing. — ž. k. *Abies alba*; *Phellinus conchatus* (Pers. ex Fr.) Quél. — m. v. *Salix caprea*; *Phellinus ferruginosus* (Schr. ex Fr.) Bourd. et Galz. — m. v. *Acer pseudoplat.*; *Phellinus hartigii* (All. et Schn.) Bond. — ž. k. *Abies alba*; *Phellinus nigrolimitatus* (Romell.) Bourd. et Galz. — m. k. *Picea abies*, *Abies alba*; *Physisporinus vitreus* (Fr.) P. Karst. — m. k. *Abies alba*; *Polyporus varius* (Pers.) ex Fr. — m. k. *Fagus silv.*; *Polyporus varius* var. *nummularius* (Bull.) ex Fr. — m. v. *Fagus silv.*; *Poria candidissima* (Schw.) Sacc. — m. k. *Abies alba*; *Poria nigrescens* Bres. — m. k. *Abies alba*, *Picea abies*; *Poria* cf. *placenta* (Fr.) Cooke — m. k. *Picea abies*; *Poria stellata* Pil. ex Pil. — m. k. *Picea abies*; *Skeletocutis amorpha* (Fr.) Kotl. et Pouz. — m. k. *Picea abies*; *Trametes gibbosa* (Pers. ex Pers.) Fr. — m. k. *Fagus*; *Trametes versicolor* (L. ex Fr.) Lloyd — m. k. *Fagus silv.*, *Fraxinus excel.*; *Tyromyces caesioides*

KOTLABA ET POUZAR: TŘI VÝZNAČNÉ CHOROŠE SLOVENSKÝCH KARPAT

(Schrad ex Fr.) Murr. — m. k. *Abies alba*; *Tyromyces stipticus* (Pers. ex Fr.) Kotl. et Pouz. — m. k. *Abies alba*; *Xylodon versiporus* (Pers.) Bond. — m. v. *Fagus silv.* Kromě toho jsme sebrali další materiál, který nebyl zatím přesněji determinován.



8. *Amylocystis lapponica* (Romell) Bond. et Sing. — Modrálnka laponská. Mladé rozlité plodnice na boku ležícího kmene smrku ztepilého v Dobročském pralese, 30. VIII. 1961. — Young effused fruitbodies on side of fallen, slender trunk of *Picea abies* in the Dobročský Virgin Forest, 30. VIII. 1961. $\times 0.5$. Photo dr. F. Kotlaba

LITERATURA

- Bondarcev S. A. (1953): Trutovyje griby jevropějskoj časti SSSR i Kavkaza. P. 1—1106, Moskva-Leningrad.
- Bondarcev S. A. et Singer R. (1941): Zur Systematik der Polyporaceen. Ann. mycol. 39: 43—65.
- Bresadola G. (1897): Hymenomyces hungarici Kmetiani. Atti I. R. Accad. Sci. Lett. ed Arti Agiati, ser. 3, 3: 66—117.
- Domański S. (1959): Dwa rzadkie gatunki grzybow: *Leptorus lapponicus* (Rom.) Pil. i *Phaeolus alboluteus* (Ell. et Ev.) Pil. w puszczy Białowieskiej. Monogr. bot. 8: 171—181.
- Eriksson J. (1958): Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes-Aphyllorphorales of the Muddus National Park in North Sweden. Symb. upsal. 16: 1—172, tab. 1—24.
- Kotlaba F. et Pouzar Z. (1957): Poznámky k třídění evropských chorošů. Čes. Mykol. 11: 152—170.
- Lloyd C. G. (1908): A visit to Professor Peck. Mycol. Notes No. 29: 376—379.
- Lowe J. L. (1956): Type studies of the polypores described by Karsten. Mycologia 48: 99—125.
- Nobles M. K. (1958): Cultural characters as a guide to the taxonomy and phylogeny of the Polyporaceae. Canad. J. Bot. 36: 883—926.
- Overholts L. O. (1953): The Polyporaceae of the United States, Alaska and Canada. P. (1—14) 1—466, Ann Arbor-London.
- Pilát A. (1935): Additamenta ad floram Sibiriae Asiaeque orientalis mycologicam. Pars tertia. Bull. Soc. mycol. France 51: 351—426, tab. 6—11.
- Pilát A. (1936—42): Polyporaceae — Houby chorošovité in Atlas hub evrop. 3: 1—624, tab. 1—374.

Závěrem děkujeme panu J. T. Palmerovi (Woodley) z Velké Británie za laskavý překlad resumé článku do angličtiny.

Adresy autorů: Dr. F. Kotlaba, Na Petřínách 276/12, Praha 6-Břevnov, d. ú. 616.
Prom. biol. Z. Pouzar, Jaselská 3, Praha 6-Dejvice.

SUMMARY

In this contribution the authors introduce the polypores identified in the mixed mountain virgin forest of "Dobročský prales" near Čierný Balog in the Slovakian Ore Mountains (Slovenské Rudohorie), Central Slovakia. Some species are new or rare in Czechoslovakia, with three being discussed in detail, whilst some of the others will be dealt with later. The agarics and boleti were published in *Ces. Mykol.* 16: 173-191, 1962, where more precise data is given regarding the virgin forest.

Pycnoporellus alboluteus (Ell. et Ev.) Kotl. et Pouz.

In Europe and Asia, this fungus is extraordinarily rare and only in North America, from where it was described towards the end of the last century, is it rather common (Overholts 1953). Kravcev made the first Asian collection in the Tomsk district of Siberia in 1931, published by Pilát (1935, 1936-42) as *Phaeolus fibrillosus* (PR No. 488842; W 78), and a collection from the same locality, also by Kravcev, was published by Muraškinskij in 1939 (teste Bondarcev 1953) as *Phaeolus alboluteus*, who probably saw a duplicate of Kravcev's collection. In Europe, the first collection was in the Carpathians, Liščenka near Trebušany (PR No. 28675) — now the Transcarpathian region of the Ukrainian SSR — published by Pilát (1936-42) as *Phaeolus fibrillosus*. There is a further collection (Magura near Berlebaš, USSR, 1937, leg. V. Saučuk; PR No. 487731) which was correctly determined and published (Pilát 1936-42) as *Phaeolus alboluteus*. Domański (1959) has also discussed this species, which he collected in 1956 and 1957 in the Białowieża Virgin Forest in Poland. The Dobročský Virgin Forest (where we collected the species on *Picea abies* 31. VIII. and 1. IX. 1961 and *Abies alba* 2. IX. 1961) is the third locality in Europe. This species is known only from conifers in northern mountain forests.

A study of the rich material preserved in Herb. PR and collections provided kindly at our request by Professor J. L. Lowe, University of Syracuse, (a total of twenty-two collections) showed the Carpathian material to differ from typical American specimens in two characters: the American collections have a thick to very thick (more than 1 cm) trama and spores (7.8-) 8.4-10.1 (-12.0) μ long, whilst the Carpathian collections have a trama, which forms only a thin membrane on which the tubes are directly mounted, and the spores are shorter, usually (6.1-) 6.7-7.9 (-9.0) μ . From this it might appear that there is more than one good species; however, there are remarkable collections from North America, Poland and Siberia with intermediate characters, i.e. PR No. 566819 and PR No. 566839 from North America had larger spores but a thin trama whilst PR No. 488842 from Siberia had a thin trama but spores intermediate between the American and Carpathian collections (6.7-9.0 μ). The collection from Białowieża, Poland, (PR No. 522131) was most interesting as, whilst the morphology of the fruitbody completely agreed with the Carpathian collections, the spore size was very variable, from small to large (6.8-) 7.9-9.2 (-10.1) μ . It is not impossible that these dimensions represent the extremes of variability in one and the same species; however, typical collections from North America and the Carpathians are so striking that it is necessary to study and to consider all aspects very cautiously. We hope that this problem will eventually be solved as it receives the attention of other mycologists.

This species has been placed in various genera under the different modern systems: Murrill (1907) placed it in the monotypic genus *Aurantioporellus* Murr., A. Ames (1912) and Pilát (1936-42) in *Phaeolus* Pat., and Bondarcev et Singer (1941) in *Hapalopilus* P. Karst. In our opinion, however, the genera *Phaeolus* and *Hapalopilus* in the sense of the preceding authors are heterogenous. We consider that *Phaeolus* should be emended in the sense of the type species with a single species, *Phaeolus schweinitzii* (as was done by Bondarcev et Singer, 1941) and *Hapalopilus* P. Karst. emended in the sense of *Hapalopilus nidulans* (Fr.) P. Karst. and extended to include the resupinate species *H. aurantiacus* (Rostk.) Bond. et Sing. Murrill (1907) transferred three species of this group to separate monotypic genera: *Fomes alboluteus* Ell. et Ev. to *Aurantioporellus* Murr., *Polyporus fibrillosus* P. Karst. to *Pycnoporellus* Murr. and *P. croceus* (Pers.) ex Fr. to *Aurantioporus* Murr. Following a detailed study of *Fomes alboluteus* (and after comparison with *Polyporus fibrillosus*) we concluded that this species is not generically distinct but belongs to the same genus as *Polyporus fibrillosus*. This genus is

Pycnoporellus Murr., to which we transfer *Fomes alboluteus* and propose the new combination. The emended genus *Pycnoporellus* (including *P. alboluteus* and *P. fibrillosus*) is therefore characterized as follows: fruitbody annual to persistent for a short period, soft whilst living with medium size to very large pores, flesh orange or yellowish-orange, monomitic hyphal system comprising broad hyphae with light yellowish-brown walls and without clamps. There are present also somewhat thinner, richly ramified hyphae with many free ends, which, whilst similar to the binding hyphae, are considered to be generative hyphae as they have many septa. Thin-walled cystidia occur in the hymenium and the spores are also thin-walled, non-amyloid, oblong-elliptical to narrowly cylindrical. The flesh turns red with alkali (KOH, NaOH etc.). At the same time, we correct our earlier (Kotlaba et Pouzar 1957) differentiation of *Aurantio-porellus* from *Pycnoporellus* and incorrect characters, chiefly as regards the hyphal system.

The genus *Pycnoporellus* Murr. em. Kotl. et Pouz. is very close in all characters to *Phaeolus* Pat. em. Bond. et Sing., which differs mainly by the yellowish rust-brown flesh (recalling the character of *Coltricia* species) turning blackish-brown with alkali and the special, swollen, vermicular hyphae with rust-brown walls, often terminating in the hymenium in seta-like structures, which we call *pseudosetae*. These differ from true setae by their thin walls but are otherwise often yellowish-brown and frequently toothed or blunt at the end, hence, apart from being thin-walled, they have a true analogy with setae. It appears that the genera *Pycnoporellus* and *Phaeolus* occupy a position between the families *Hymenochaetaceae* and *Poriaceae* (*Polyporaceae* excluding *Polyporus*): first, the genus *Phaeolus* is very near to the genus *Coltricia* in the *Hymenochaetaceae* whereas the otherwise very closely related *Pycnoporellus* shows a close relationship with *Tyromyces* in the *Poriaceae*. We have, however, been unable to confirm whether *Aurantioporus* Murr. (with the species *A. croceus*) is a good genus because we have not had suitable material, either fresh or dry, at our disposal. It is, however, in our opinion, related to the genus *Tyromyces*. The genus *Hapalopilus* P. Karst., as emended by us, is characterized by being annual, soft whilst living, with a monomitic hyphal system constructed of fairly thin (3–5 μ) hyaline hyphae, strongly encrusted with brown granules, possessing clamp connexions. The spores are thin-walled, non amyloid, ovate-elliptical and the flesh turns violet with alkali. In addition, it differs biologically by the presence of an extracellular oxidase (Nobles 1958). Bondarcev (1953) placed three further species (besides the above-mentioned) in *Hapalopilus*, *H. taxi*, *H. subtestaceus* and *H. ochraceo-lateritius*, which, however, we do not know from autopsies and are hence unable to form any view.

Pycnoporellus fibrillosus (P. Karst.) Murr.

This is a rare polypore in Europe and Asia where it grows only on conifers but more common in North America (Overholts 1953), where it also grows on conifers and, to a lesser extent, on deciduous trees. In contrast to the preceding and succeeding species, it prefers warmer conditions. *Pycnoporellus fibrillosus* is today known in Czechoslovakia from only five localities in Slovakia (see the Czech text p. 178) and the first collection was on spruce on Mount Sitno near Preňčov by A. Kmeť in the last century (Bresadola 1897).

Amylocystis lapponica (Romell) Bond. et Sing.

This is a very rare species, known from Europe and also from North America, where it is more common (Overholts 1953). In Europe, it is most frequent in Northern Scandinavia (J. Eriksson 1958) and in the Eastern Carpathians (Pilát 1936–42). It also occurs in the Białowieża Virgin Forest, Poland (Domański 1959). It is known in Czechoslovakia from two localities: the Boubín Virgin Forest near Horní Vltavice, Šumava, in Bohemia, where it is rather rare (a single collection in Herb. PR: IX. 1946, leg. J. Herink), and the collections from the Dobročský Virgin Forest in Slovakia (*Picea abies*, 30. and 31. VIII. 1961 and 4. and 6. IX. 1962, leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar; PR) where it is relatively abundant. In the latter (as well as other mainly Carpathian localities), the species grows mostly together with *Fomitopsis rosea* (Alb. et Schw. ex Fr.) P. Karst., also on dead trunks of *Picea abies*. From a mycogeographical point of view, it is possible to say that the occurrence of *A. lapponica* is bound to coniferous mountain woods which are probably under the marked influence of a continental climate. It grows exclusively on conifers and in Europe appears to be confined to *Picea* (and *Abies*). The smell, most pronounced when dried, is very specific and is reminiscent of certain camphor-containing compounds for rheumatism.

Vzácný morchelloid na plodnici křehutky — *Psathyrella* sp.

Anomalia, quae Morchellas imitatur, in superficie pilei *Psathyrellae* sp.

František Neuwirth

Dne 18. listopadu 1961 podnikl jsem spolu s MUDr. J. Čechem houbařskou vycházku do bažantnice u Jindřichova Hradce. Při návratu z lovu celkem chudého (slizovky z rodů *Trichia* a *Cribraria*) našel jsem na zemi u příkopu před zdí bažantnice, na straně k východu obrácené, dva spodinou třeně srostlé jedince rodu křehutka — *Psathyrella*. Jeden z nich byl normálně vyvinutý, druhý měl na kloboučku pěkně vytvořený morchelloidní útvar. Po fotografování uložil jsem

oba jedince do 5 % formalinu, v němž se celkem dobře uchovaly, jediné barva klobouku i morchelloidu potměněla do hněda. Jsou uloženy v herbáři Národního musea v Průhonících.

Normální jedinec měl klobouk zvoncovitý, 2 cm vysoký, 2,5 cm široký, nehygrofánní, zřetelně podélně rýhovaný, bledě hnědožlutavý, na temeni špinavě okrový. Lupeny bělavé až smetanově nažloutlé, husté. Třeň 11 cm dlouhý, 4 mm tlustý, křehký, dutý, bílý, hladký, lesklý, na spodině hnědavý. Výtrusy (podle mikroskopického zjištění dr. J. Herinka) švestkovitě elipsoidní, s klíčným otvůrkem, poloprůsvitně černé, 12 až 14 × 6–7 μ veliké. Plodnice byla velmi málo plodná, chuť vodová, vůně neznamenná.

U její spodiny v těsném spojení rostl exemplář druhý, shodný velikostí, tvarem i barvou, měl však na vrcholu kloboučku morchelloidní novotvar, pokrývající asi pětinu celého jeho povrchu. Terčovitý novotvar, na obvodu kruhovitý, sedící na jeho vrcholu, tvořil na jedné straně ostrý záhyb, sbíhající až k dolnímu okraji klobouku, takže se zde spojoval s normálními lupeny na jejich obvodu. Jeho vzhled byl voštinovitý, s lakunami nepravidelnými, až 2 mm hlubokými, 3–8 mm dlouhými, 2–4 mm



Psathyrella sp. — křehutka. Jindřichův Hradec, 18. XI. 1961, leg. F. Neuwirth a MUDr. J. Čech. — Trs dvou plodnic, z nichž jedna vytvořila na vrcholu klobouku morchelloid. Skutečná velikost.

Photo MUDr. J. Čech

širokými, s žebry šikmo a příčně spojovanými, uspořádanými na způsob včelí plástve. Tam, kde byl klobouk s jedné strany takřka rozpoltněn, byly lakuny ve svislém směru nejdelsí. Morchelloid měl málo výtrusů, totožných se sporama z lupenů. Novotvar byl zřetelně endogenní; jeho barva byla za čerstva sytě okrová, pleťově narůžovělá. Lakuny měly okraj svrchu dosti ostrý, místy však zaoblený a byly kosočtverečně protažené ve svislém směru.

Je zajímavé, že oba exempláře rostly z téhož mycelia (byly na spodině

srostlé) a přece novotvar se vyskytl jen na jedné plodnici. Hromadný výskyt morcheloidních plodnic u václavky (*Armillaria mellea*) jsem viděl na Moravě ve Ždánickém lese, kde byl jimi pařez téměř pokryt a až na dva jedince byly všechny plodnice s novotvarem.

V literatuře mně přístupné jsem nenašel zmínky o nálezu morcheloidu v rodě křehutka — *Psathyrella*. Ze staších autorů ani Penzig (1922) ani Ulbrich (1926) se o morcheloidní křehutce nezmiňují.

Co je příčinou těchto a podobných abnormit, není dosud přesně zjištěno. Je velmi pravděpodobné, že tu jde o zjevy mutační, ač jiné důvody (infekce!) nejsou vyloučeny. Odkazují na pečlivé pojednání Malkovského (1931) a na své dřívější práce o morcheloidních útvarech u hub (Neuwirth 1946, 1948, 1949, 1950), kde zájemci najdou rovněž příslušnou literaturu.

LITERATURA

- Malkovský K. M. (1931): O systematické hodnotě druhu *Daedalea parasitica* Vel. Mykologia, Praha 8: 66—77.
- Neuwirth F. (1946): *Aleuria Proteana* Boud., var. *Slavkoviensis* Nth. *Studia bot. Českoslov.* 7, (fasc. 2—4): 172—185.
- Neuwirth F. (1948): *Amanitarum anomaliae, quae Morchellas imitantur*. *Studia bot. Českoslov.* 9, (fasc. 2—4): 120—134.
- Neuwirth F. (1949): *Pezizacearum anomaliae*. *Studia bot. Českoslov.* 10 (fasc. 1—3): 116—120.
- Neuwirth F. (1950): Příklad hromadné morcheloidní abnormity u václavky (*Armillaria mellea* Vahl.) *Čes. Mykol.* 4. (seš. 3—5): 54—56.
- Penzig O. (1922): *Pflanzen-Teratologie*, 2. vyd., 3. sv., Berlin.
- Ulbrich E. (1926): *Bildungsabweichungen bei Hutpilzen*. *Verh. bot. Ver. Provinz Brandenburg*, 68: 1—104 Berlin-Dahlem.

O některých koprofilních diskomycetech

Über einigen koprophilen Discomyceten

(S barevnou tabulí č. 51)

Mirko Svrček

Je pojednáno o 4 druzích operkulátních diskomycetů (*Ascobolus glaber*, *Saccobolus globulifer*, *Ascophanus aurora* a *A. carneus*) s hlediska taxonomického, ekologického a se zřetelem k jejich výskytu v ČSSR. Autorem barevné tabulky je akad. malíř Karel Poner.

Vier Arten von koprophilen operculaten Discomyceten (*Ascobolus glaber*, *Saccobolus globulifer*, *Ascophanus aurora* und *A. carneus*) werden taxonomisch behandelt mit besonderer Berücksichtigung zur ihre Ökologie und ihr Vorkommen in der Tschechoslowakei. Eine Farbtafel (No. 51) von akad. Maler K. Poner wird zu diesem Beitrag beigelegt.

Pojmem „koprofilní houby“ označují se houby, jejichž živným prostředím jsou exkrementy, tj. výkaly nejružnějších živočichů. Mnoho zástupců mají mezi diskomycety z řádu *Pezizales*. O několika z nich dnes pojednáváme.

Ascobolus glaber Pers. ex Fr.

Patří k nejčastějším druhům diskomycetů, které se vyskytují na exkrementech koňských, řidčeji i některých jiných zvířat (krav, ovcí aj.). V kulturách exkrementů, které jsem založil k sledování koprofilních hub, objevil se *A. glaber* v posledních letech několikrát, vždy v zimním a jarním období. Ve volné přírodě jej u nás nalezl J. Kubička na koňských exkrementech v Třeboni (pod hrází rybníka Svět a u Zlaté stoky) 11.–12. IV. 1960. Vyobrazené plodnice vyrostly v kultuře rovněž na koňských exkrementech, sebraných ve sněhu koncem února 1963 ve Strážném v Krkonoších. Četná apothecia se vyvinula již za 10 dní po založení kultury. Mají charakteristický, hruškovitý nebo opak kuželovitý tvar, thecium je ploché, bez obruby, s dlouze vyčnívajícimi věčky. Apothecium je pouze 0,5–0,8 mm velké, povrchově přisedlé, zevně lysé a celé zbarvené světle žlutohnědě, později tmavě žlutohnědě nebo medově hnědé. I když apothecia často vyrůstají ve větším množství hustě pospolitě, lze tento druh snadno přehlédnout pro nenápadné zbarvení a nepatrnou velikost. Pletivo excipula má význačnou stavbu, neboť je složeno ze zprohýbaných žlutohnědých buněk se stěnami 0,7 až 1,2 μ silných, jednak válcovitých, 8–30 μ dlouhých a 3–9 μ širokých, jednak nepravidelně elipsoidních, hluboce laločnatých, 12–20 μ v průměru. V ř e c k a 200–330 \times 25 – 36 μ velká jsou kyjovitě válcovitá, nahoře nížce vyklenutá až skoro utatá, dolů v poměrně krátkou stopku stažená. P a r a f y s y vláknité, bezbarvé, 2–3 μ silné, zprohýbané a nahoře někdy nepravidelně zduřené (až 12 μ), uložené v bezbarvém rosolu. V ý t r u s y 24–30 \times 12–13 μ , podlouhle až válcovitě elipsoidní, vyzrálé, se sytě fialovým perisporem rozpukáním v podélné, vlnitě zprohýbané, vzájemně spojené a přerušované rýhy, jichž je možno ve střední části jedné poloviny výtrusu rozlišit obvykle 6–8. Výtrusy jsou ve věcku uloženy dvouřadě (4+4).

Překvapuje, že monograf českých diskomycetů J. Velenovský tento druh neznal; to, co popisuje pod jménem *Ascobolus stercorarius* var. *glaber* Pers. (Monographia Discomycetum Bohemiae p. 365, 1934) je houba naprosto rozdílná. Jinak je *A. glaber* uváděn z většiny evrop-

ských zemí, pokud tam byly koprofilní houby soustavněji sledovány. Třeba však poznamenat, že *A. glaber* bývá některými mykology zaměňován nebo přímo ztotožňován s *A. albidus* Crouan, který však považují za samostatný druh (Svrček, Čes. Mykol. 11:108–110, 1957).

Saccobolus globulifer Boud.

Ode všech ostatních druhů je tento *Saccobolus* lehce poznatelný podle tvaru a ornamentiky výtrusů, slepených v kulovitý útvar.

Apothecia vyrůstají pospolitě až hustě nahloučeně, jsou jen 0,2 až 0,5 (–0,8) mm velká, zprvu zúženou bází přisedlá, s theciem plochým, celá bezbarvá, pak široce přisedlá, s theciem vyklenutým, od vyčnívajících zralých vrčecek nafialovělým až tmavěji fialovým, bez obruby, zevně lysá, celá měkce šfavnatě masitá.

Vřečka 75–110×24–25 μ , široce a krátce vakovitě kyjovitá až válcovitě kyjovitá, nahoře tupě zakončená nebo skoro utatá, dole krátce stopkatě stažená, s 8 výtrusy slepenými v \pm kulovitý útvar rozměrů 20 × 22 μ nebo 22–24 × 17–18 μ nebo 24–25 × 20 μ . Tento shluk („balík“) spor je uložen přibližně v polovině nebo v horní třetině vřečka a nemá rosolovitý obal. *Výtrusy* 10–16×6,5–8 μ velké jsou původně podlouhle elipsoidní, ale záhy postranním tlakem skoro trojhranné, 4–5,5 μ vysoké, se zevní plochou silně vyklenutou a pokrytou nestejně hustě roztroušenými bradavkami 0,5 až 0,8 μ velkými; na obvodu výtrusu tvoří hrubší bradavky souvislejší řadu. *Výtrusy*, zprvu bezbarvé a hladké, jsou v době zralosti, kdy mají bradavky, zbarveny sytě fialově. *Parafysy* vláknité, bohatě septované, místy zaškrkované, celé bezbarvé, nahoře většinou mírně kyjovitě ztlustělé, přímé, 4–6 μ široké.

Mikrochemická reakce: Melzerovo činidlo barví blány vrčecek po celé délce azurově zelenomodře, parafysy žlutě až hnědožlutě.

Uvedený popis je sestaven na základě vlastního pozorování materiálu, který se mi podařilo v kulturách vypěstovat. Poprvé vyrostl na králíčích (nebo zaječích?) exkrementech, sebraných 24. XI. 1957 v údolí Moklického potoka u Řevnic (Brdské hřebeny); apothecia se na nich objevila v kultuře začátkem prosince téhož roku. Podruhé vyrostl *S. globulifer* na myších exkrementech, sebraných 28. X. 1961 v polích poblíže Tuklat u Českého Brodu a založených do kultury až 15. II. 1962; fruktifikace začátkem března téhož roku ve společnosti koprofilního pyrenomycetu *Pleurage tetraspora* (Wint.) Grif. Tento materiál je zachycen na barevné tabuli. V uvedené kultuře přecházely plodničky z exkrementů též na tlející listy a stébla trav v jejich těsném sousedství.

Velenovský (Mon. Disc. Boh. p. 369, tab. V, fig. 23) dobře popisuje i vyobrazuje *S. globulifer* a o jeho výskytu píše: „všude obecný, v létě“ a to na exkrementech králíků, myší a bažantů. Jeho pozorování se však týká pouze okolí Mnichovic u Prahy, jak svědčí údaje o jednotlivých nálezích (celkem 10) zaznamenaných v jeho rukopisných poznámkách. Nejčastěji sbíral tento *Saccobolus* na myších exkrementech, a to pětkrát (Mnichovice, Myšlín a Hubáček, v měsících září, listopadu, prosinci a lednu, v letech 1927, 1929, 1930 a 1933). Zbývající nálezy jsou z exkrementů králíčích (Sv. Anna u Stránčic, XII. 1926 a IX. 1928, dále Ondřejov, X. 1927) a bažantů (Mnichovice XI. 1933 a IV. 1934). Údaj o době fruktifikace v monografii diskomycetů (l. c.) neodpovídá tedy skutečnosti, neboť jde o druh skoro výhradně podzimní až zimní. To potvrzují také moje pozorování.

F. Seaver (North American Cup-fungi p. 95, 1928) popsal ze Severní Ameriky *S. globuliferellus* Seaver podle jediného nálezů na koňských exkrementech v New York City. Podle popisu jde o druh velmi podobný evropskému *S. globulifer* a pravděpodobně s ním totožný. V Evropě byl *S. globulifer* dosud jen málo pozorován a kromě Francie (lokality typu) je popsán Rehmem z Rakouska, z králíčích a ovčích výkalů, na základě materiálu sebraného Heimerlem a Zopfem (Rehm, Discomycetes in Rabenhorst's Kryptogamenflora p. 1119, 1896).

Ascophanus aurora (Crouan) Boud.

Mezi vzácné a současně nápadně pěkně zbarvené druhy patří tento *Ascophanus*. Původně popsán bratry Crouanovými ze západní Francie (Florule du Finistère p. 53, 1867) byl záhy nato znovu nalezen Boudierem na starých exkrementech koňských a řidčeji také kravských v okolí Paříže (Ann. Sci. natur. 10 : 249, 1869). Boudier jej výstižně popsal a navíc krásně v citovaném časopise barevně vyobrazil (l. c. tab. XI, fig. 36). Později je *A. aurora* uváděn také z Anglie a Itálie, vesměs na kravském trusu. Exempláře, popsané Saccardem z Itálie (Sylloge fungorum 8 : 529, 1889) se liší poněkud většími výtrusy s olejovou kapkou. V Německu byl tento druh sbírán Wagnerem v dráždanské zoologické zahradě, a to na výkalech antilopy (Rehm, l. c. p. 1087, 1896). Není však vyloučeno, že Fuckelem z Porýní příliš neúplně popsaný *Ascobolus nitidus* Fuck. (zcela např. chybějí rozměry u mikroznaků), který podle původní diagnózy patří do r. *Ascophanus*, může být s *A. aurora* totožný. Rehm (l. c. p. 1095) klade *A. nitidus* (Fuck.) Sacc. mezi pochybné druhy a domnívá se, že snad patří k *A. carneus*.

Sám jsem sbíral *A. aurora* doposud pouze jednou, a to v údolí Úpy v Krkonoších, v obci Pec p. Sněžkou. Nalezli jsme jej tam na společné exkurzi s J. Kubičkou při hledání koprofilních hub na hromadě staršího koňského hnoje, složené poblíže jedné chalupy, 4. VI. 1962. Třeba podotknout, že v té době počasí neodpovídalo uvedenému datu, ale spíše časnému jaru, s velmi nízkou teplotou a sněhovými přeháňkami. Zřejmě však nejde o první nález této rarity u nás, neboť Velenovským (l. c. p. 360, 1934) popsaný *A. aurantiacus* Vel. je s největší pravděpodobností s *A. aurora* totožný. Velenovský nalezl svůj druh na starých kravincích v srpnu 1928 u Mnichovic, a jeho popis se dobře shoduje s naším materiálem až na poněkud menší rozměry vrček a výtrusů.

Popis *A. aurora* podle krkonošského nálezu:

Apothecia většinou nahloučená a po několika se dotýkající, 0,7–1 mm v průměru, záhy ploše rozložená, terčovitá, s theciem od počátku plochým, jen velmi úzce obroubeným, pak lehce vyklenutá, bochníčkovitá, s theciem od zřetelně vyčnívajících vrček bradavčítým, zevně lysá, široce přisedlá, celá krásně růžově červená.

Vřečka 100–120×14–18 μ , široce válcovitá, s vrcholem tupě vyklenutým a velkým víčkem se otevírajícím, dole náhle stopkatě zúžená ve stopku poměrně krátkou (až 16 μ dlouhou), jednoduchou nebo vidlenou ve dvě silná, nesterjné dlouhá ramena. Vřečka obsahují 8 výtrusů uložených v jedné nebo částečně ve dvou řadách; Melzerovo činidlo blánu vrček nezbarvuje. Parafysy bohatě vyvinuté, tenké vláknité, 1,3–1,5 μ silné, velmi tenkoblanné, nahoře silně obloukovitě zakřivené, neztluštělé nebo jen slabě ztluštělé, po celé délce vyplněné četnými, živě oranžově červenými kapkami karotenového pigmentu; tyto kapky se Melzerovým činidlem zbarvují světle sinavě modrozeleně až černavě modrozeleně. Výtrusy 10–12×6,5–7,5 μ , široce pravidelně elipsoidní, bezbarvé, bez kapek, s obsahem světlolomným a blanou dokonale hladkou (imerze 1500×). Pletivo excipula je složeno z prizmatických nebo jen přihranatých buněk až 13 μ velkých, tenkoblanných, zbarvených světle oranžově.

Podle nápadného zbarvení a obloukovitě zakřivených, neztluštělých, oranžově červeným pigmentem vyplněných parafys jde o druh význačný a snadno poznatelný.

Ascophanus carneus (Pers. ex Fr.) Boud.

Je jedním z nejhojnějších diskomycetů se značně širokým ekologickým rozptěm. S tím patrně souvisí i značná proměnlivost některých znaků, jmenovitě

kvantitativních. Není vyloučeno, že současné pojetí tohoto druhu představuje komplex mikrospecií, jejichž vymezení bude nutno teprve stanovit, v neposlední řadě také pomocí kultivačních metod. Společným znakem všech „forem“, určených jako *A. carneus*, je barva apothecií, která kolísá v nejrůznějších odstínech červeně, dále bradavčitě zdrsňelá blána výtrusů, pozitivní jodová reakce blány vrček a silné, nahoře většinou ztlustělé a přímé parafysy. Podle množství červeného pigmentu, který vyplňuje v podobě kapek obsah parafys, mění se intenzita zbarvení thecia, a to od živě růžové přes světle růžovou (nejčastěji), oranžově červenou, meruňkově červenou až po okrově oranžovou, vzácně též bledě lilákovou nebo zcela bezbarvou. Apothecia vyrůstají většinou pospolitě až nahloučeně, s tendencí ke splývání; v mládí mívají vyvinutý čistě bílý pavučinovitý hypothallus, který se později ztrácí nebo vůbec může chybět. Největší plodničky dosahují velikosti 3 mm, nejmenší 0,5 mm v průměru. Jsou široce přisedlé, měkce šťavnatě masité, s theciem záhy vyklenutým a bez obruby, od vyniklých vrček bradavčitým. Vřecka (160—) 200—290 × (26—), 30—46 μ, s 8 výtrusy dvouřadě uloženými, široce kyjovitě válcovitá. Parafysy silné, 5—15 (—17) μ tlusté, nahoře většinou kyjovitě ztlustělé a přímé. Výtrusy (18—)20—25(—28) × (10—)12—14(—15) μ, elipsoidní, bezbarvé, bez kapek, s blanou více méně bradavčitě drobně zdrsňelou.

A. carneus, barevně zobrazený na přiložené tabulce č. 51, byl namalován podle materiálu, který vyrostl na husích exkrementech, sebraných 2. IV. 1961 na trávníku v obci Tobolka u Koněprus (Berounsko) a založených do kultury až 15. II. 1962; prvá apothecia se objevila přibližně za necelý měsíc. Tento druh však není výhradně houbou koprofilní; kromě různých exkrementů (hlavně starších a zvláště kravských, řidčeji králíčích, husích a koňských, volně ležících nebo kompostovaných) se vyskytuje s oblibou i na jiném substrátu, pokud leží nebo přichází ve styk s látkami bohatými na dusík. Tak jej můžeme nalézt na tlejícím papíru a lepence, tlejících tkaninách (hadry, zbytky oděvů a obuvi, pohozené v přírodě), kůžích apod.. (Svrček a Kubička, Čes. Mykol. 15:66, 1961 a 17:69, 1963.) Za určitých podmínek vyrosté i přímo na částech rostlin — dokonce i živých — nebo na holé vlhké zemi (České Středohoří: Milešovský potok u Velemina, v porostu *Petasites officinalis*, 24. X. 1956). Také se často objeví v kulturách („vlhkých komůrkách“) jako plevelná houba; měl jsem např. možnost sledovat jeho fruktifikaci na odumřelých a odumírajících partiích živých stélek lupenité jatrovky *Fegatella conica*, kterou jsem pěstoval ve skleněné dóze za oknem své pracovny v Národním muzeu v Praze, v říjnu a listopadu 1960. Živá *Fegatella* byla sebrána (zdánlivě beze stopy po houbě) 25. IX. 1960 v Kyjově u Krásné Lípy a již začátkem října byla patrná prvá apothecia *A. carneus*. V jiné kultuře jsem viděl tento druh fruktifikovat na polooodumřelém rašeliníku (*Sphagnum* sp.). *A. carneus* patří rovněž mezi houby, které je možno izolovat metodou Krzemieniewských z dřevního trouchu (Svrček, Čes. Mykol. 17:134 až 140, 1963).

V literatuře není dosud zaznamenán výskyt na exkrementech kozích, který jsem pozoroval na substrátu z Divoké Šárky, chovaném v kultuře (9. X. 1947), a na bobkách srnčích (Vonoklasy, 8. III. 1953).

Při této příležitosti zmiňuji se posléze o dvou zvláště nápadných formách *A. carneus*, které jsem měl možnost na čerstvém materiálu studovat. Prvou z nich je nález bílých apothecií, za čerstva (a v mládí) s nádechem lilákovým, který se však brzo ztrácí, takže později jsou apothecia skoro čistě bílá nebo bledá, 1—1,5 mm v průměru. Výtrusy této formy jsou široce elipsoidní, 19—24 × 13—16 μ (většinou 22—24 × 15 μ), pod imerzním objektivem (1500×) dosti hrubé a hustě bradavčitě tečkované, s bradavkami okrouhlými, 0,3—0,8 μ velkými, někdy krátce protaženými až nepravidelnými nebo i nepatrně vzájemně spojenými, nestejně rozloženými. Vřecka 250—270 × 32—40 μ, s 8 výtrusy ± dvouřadě uloženými. Parafysy 4 μ široké, nahoře 9—12 μ kyjovitě ztlustělé, skoro bezbarvé (bez kapek pigmentem zbarvených). Melzerovo činidlo zbarvuje vřecka podobně jako u typické formy, tj. po celé délce světle modře až modrozeleně.

Tuto význačnou formu sbíral v r. 1962 a 1963 na jaře jindřichohradecký mykolog MUDr. Jan Čech a zaslal mi spolu s jinými zajímavými diskomycety k určení. Rostla na pozoruhodné lokalitě, kterou je skládka lněného odpadu (pazdeří a koudel) n. p. Jiholen v opuštěném pískovišti v lese „Konifer“ u Jindřichova Hradce. Uvedený substrát je z hlediska my-

kologického neobyčejně zajímavý a bohatý na houby především koprofilního charakteru. Dr. J. Čech toto naleziště soustavně sleduje již 2 roky a pílňě mi zaslá nalezený materiál diskomycetů; osobně jsem měl příležitost navštívit „Konifer“ na exkurzi, kterou jsme na jeho pozvání podnikli 2. VI. 1963 společně s ním, prof. F. Neuwirthem a dr. J. Kubičkou. Substrát, na kterém zde většina hub masově fruktifikuje, je asi 4 roky starý a značně připomíná kravský hnůj.

Druhou, dosti odchylnou formu představují četné plodnice, které jsem obdržel od Zdeňka Neubauera, studenta přírodovědecké fakulty KÚ. Vypěstoval je na králíciích exkrementech z jihomoravských Pavlovských kopců. Kultura byla založena 6. X. 1962, prvá apothecia se objevila 28. II. 1963; kultura v kryté misce z plexiskla byla umístěna ve stínu na okně při denní teplotě v místnosti 16–17 °C (v noci podstatně nižší, neboť okno bylo pravidelně na noc otevíráno). Kultura byla několikrát zalévána. Apothecia této formy jsou světle růžová, 2–3 mm velká, obvykle po několika nahloučená a hojně přecházejí i na podložený filtrační papír, nasáklý výluhem z exkrementů. Vřečka 270 × 30–37 μ, parafysy nahoře 7–10 μ, tlusté, výtrusy 25–28 × 15–15,5 μ, velmi zřetelně hustě bradavčité, a to již při slabším zvětšení (typické formy mají spory jen velmi slabě zdrsňelé, takže často se při slabším zvětšení zdají být zcela hladké).

Uvedená forma je nápadná velkými a výrazně bradavčitými výtrusy. Celý komplex *A. carneus* má rovněž společnou mikrochemickou reakci na jod; mikroskopický preparát obarvený Melzerovým činidlem skýtá pestrý barevný obraz: blány vřecek, zejména vřecek vyprázdňených, jsou zbarveny modravě až modrozeleně, obsah mladých vřecek červenohnědě nebo žlutočerveně, blána výtrusů žlutavě a parafysy světle žlutě.

Adresa autora: Dr. Mírko Svřek, Národní museum, Sectio Botanica, Václavské n. 68, Praha 1.

Nová metoda umožňující pozorování klíčnicích pórů urediospor a její použití v taxonomii travních rzí

A new method for observing urediospore germ-pores and its use in the taxonomy of graminicolous rust species

Zdeněk Urban

Autor popisuje novou metodu umožňující dobrou viditelnost a počitatelnost klíčnicích pórů urediospor travních rzí. Spory z herbariového materiálu uzavíráme do 10% roztoku KOH a barvime 1% roztokem konžské červeně. Poněkud odlišnou metodu použijeme pro druhy: *Puccinia coronata*, *P. gibberosa* a *P. melicae*. Právě tento odlišný postup barvení zdá se ukazovat na to, že zmíněné druhy jsou geneticky velmi příbuzné.

A new method for observing urediospore germ-pores in the graminicolous rust fungi is described. Spores from herbarium material mounted in 10% KOH solution are stained with 1% Congo red. A rather modified method for staining urediospores of *Puccinia coronata*, *P. gibberosa* and *P. melicae* is recommended. For this reason it seems very probable that the rusts mentioned are genetically closely related.

Studium graminikolních rzí naráží na dosud nepřekonané potíže při počítání a lokalizování klíčnicích pórů urediospor majících hyalinní (nebo světle zbarvené) stěny. U mnohých druhů jsou tyto údaje nejisté nebo i neznámé. Dosud užívané metody jsou nespolehlivé (Klebahn 1914, p. 111; Jørstad 1934, p. 109).

Na doporučení přítele dr. M. Svrčka (Národní museum Praha) barvím urediospory z herbariového materiálu 1% vodným roztokem konžské červeně (Grübler) tímto způsobem: Preparát v 10% roztoku KOH zahřívám a hned nato přikápnu barvivo, které prosají a uloším preparát na 12–24 hodin do vlhké komůrky. Klíčnicí póry se jeví jako světlejší okrouhlá místa. Někdy nutno diferencovat přikapáváním 10% KOH.

Tímto způsobem byly zpřesněny údaje u některých travních rzí z Čech. Tak např. Gäumann (1959) neuvádí počet klíčnicích pórů u *Puccinia poae-trivialis* Bub. a *P. australis* Koern. Podle našich pozorování *P. poae-trivialis* má 7 až 8 klíčnicích pórů přibližně ve dvou rovinách; *P. australis* má 10–12 pórů roztroušených. S ohledem na to, že v Gäumannově skvělém díle jsou často použity originální diagnózy, zdá se nutné zpřesnit údaje o klíčnicích pórech např. u následujících druhů rzí: *Puccinia striiformis* West., *P. arrhenathericola* Guyot, *P. deschampsiae* Arth., *P. holcina* Erikss., *P. recondita* Rob. ex Desm., *Uromyces poae* Rab., *U. airae-flexuosae* (Liro) Ferd. & Winge atd.

Speciální metodu bylo třeba vypracovat pro urediospory následujících druhů: *Puccinia coronata* Corda, *P. festucae* Plowr., *P. gibberosa* Lagh. a *P. melicae* (Erikss.) Syd. Barvím stejně jak popsáno nahoře, avšak potom nahradím barvivo 10% ním roztokem KOH a nechám dalších 12–24 hodin ve vlhké komůrce. V nadbytku louhu se urediospory barví intenzivně červeně, takže póry jsou dobře vidět. Aby preparát nevysychal a částečně se diferencoval, přikápnu časem malou kapku 30% roztoku KOH. Přidáním 10% louhu nebo destil. vody se spóry poměrně velmi rychle odbarvují.

Je velmi zajímavé, že barvení urediospor zmíněných rzí probíhá vždy přibližně stejným způsobem což svědčí o tom, že fyzikálně-chemické vlastnosti stěn jsou odlišné než jako tomu je u některých jiných travních rzí. Proto je i velmi pravděpodobné, že rzí *Puccinia coronata*, *P. festucae*, *P. gibberosa* a *P. melicae* jsou velmi blízce příbuzné.

SUMMARY

On recommendation of my friend Dr. M. Svrček (National Museum, Prague) I have used a staining method known previously in another branch of mycology. Urediospores (from herbarium material) are mounted in 10% potassium hydroxide solution and heated (but not boiled). Then immediately a drop of 1% Congo red (Grübler) water solution is added. Thus the mount is stained about 12–24 hours in placing them in a wet chambre. The urediospores stain red and usually the mount is ready for counting germ-pores or drawing. Sometimes the germ-pores are not sufficiently visible. For this reason and also for preventing the mount to dry up, a droplet of 10% KOH, in the course of time, is added. The germ-pores are very well differentiated and conspicuous.

In this way it is possible to give more accurate data about germ-pore numbers and position of some Bohemian graminicolous rust species. Thus e.g. in *Puccinia poae-trivialis* and *P. australis* Gäumann (1959) does not mention the germ-pores at all. According the investigations of our material *Puccinia poae-trivialis* possesses 7–8 germ-pores arranged approximately in 2 levels; in *P. australis* there are 10–12 scattered germ-pores. Looking to the fact that diagnoses in Gäumann's excellent work originate from different authors it seems to be necessary to precise givings about number and position germ-pores in such species as *Puccinia striiformis*, *P. arrhenathericola*, *P. deschampsiae*, *P. holcina*, *P. recondita*, *Uromyces poae*, *U. airae-flexuosae* etc.

The urediospores of some graminicolous species as e. g. *Puccinia coronata*, *P. festucae*, *P. gibberosa* and *P. melicae* need a special modified method. To make the germ-pores visible one stains as described previously, than replaces the dye in the mount with 10% KOH solution and puts again for 12–24 hours into a moist chambre. The spores become intensively red-coloured so that the germ-pores are sufficiently marked. To protect the mount before drying one adds a droplet of 30% KOH solution.

Its very interesting (from a taxonomical point of view) that especially rust species as: *Puccinia coronata*, *P. festucae*, *P. gibberosa* and *P. melicae* constantly can be stained intensively only when abundance of KOH is induced. This feature seems to be due to common particular urediospore substances of species mentioned, quite different in this respect from these present in urediospores of other rust species. This fact seems to be of some taxonomic value.

LITERATURA

- Gäumann E. (1959): Die Rostpilze Mitteleuropas.
 Jørstad I. (1934): A study on Kamtchatka Uredinales. Skr. utgitt av det Norske Vidensk. Akad. Oslo, 1. matem.-naturv. Kl., 9: 1–183.
 Klebahn H. (1914): Uredineen. in Kryptogamenfl. Mark Brandenb., 5a: 69–904.

Trichophyton terrestre Durie et Frey — izolace konidiového a perfektního stádia

Trichophyton terrestre Durie et Frey — Isolation des konidialen und perfekten Stadiums

Milan Hejtmánek*)

(Technická spolupráce: Libuše Vičíková)

Během r. 1957—1961 byl ze 361 vzorků půd v 77 vzorcích zjištěn dermatofyt *Trichophyton terrestre*. Autor popisuje makromorfologii a mikromorfologii imperfektního i perfektního stádia. Ze srovnání izolátů vlastních se zahraničními vyplývá identita *Trichophyton terrestre* Durie et Frey 1957 s *Trichophyton terrestre primum* Szathmáry 1936 seu *Ctenomyces trichophyticus* Szathmáry 1960. Správné jméno je *Trichophyton terrestre* Durie et Frey 1957. Autor rozebírá epidemiologický význam těchto nálezů.

Im Laufe der Jahre 1957—1961 wurde in 77 von 361 Erdbodenproben die Dermatophytenart *Trichophyton terrestre* festgestellt. Der Autor beschreibt die Makromorphologie und Mikromorphologie des imperfekten und perfekten Stadiums. Aus dem Vergleich eigener Isolate mit ausländischen folgt die Identität des *Trichophyton terrestre* Durie et Frey 1957 mit *Trichophyton terrestre primum* Szathmáry 1936 seu *Ctenomyces trichophyticus* Szathmáry 1960. Der korrekte Name ist *Trichophyton terrestre* Durie et Frey 1957. Der Autor analysiert epidemiologische Bedeutung dieser Ergebnisse.

Z epidemiologického hlediska se půda pokládá za trvalý potenciální zdroj některých lidských a zvířecích dermatomykóz, neboť v ní vegetují nebo latentně přežívají původci těchto onemocnění. Dosavadní vědomosti o těchto otázkách jsme souborně rozebrali na jiném místě (Hejtmánek 1962).

V naší vlasti byl dosud prokázán výskyt těchto geofilních dermatofytů: *Keratinomyces ajelloi* Vanbreuseghen 1952 (varieta pigmentující i bez pigmentu), *Microsporum gypseum* (Bodin) Guiart et Grigoraki 1928 a *Microsporum cooki* Ajello 1959.

V tomto příspěvku shrnujeme výsledky našich izolací dalšího dermatofyta ze skupiny geofilních druhů. Je to *Trichophyton terrestre* Durie et Frey 1957, jehož perfektní stádium bylo teprve nedávno objeveno a popsáno pod jménem *Arthroderma quadrifidum* Dawson et Gentles 1961. Tato heterothalická houba je blízce příbuzná druhu *Ctenomyces serratus* Eidam 1880 a řadí se do čel. *Gymnoascaceae* (*Ascomycetes*).

Použitá izolační a kutivační metodika je popsána v dřívějším sdělení (Hejtmánek 1957).

P ů v o d. Všechny naše kultury jsme izolovali z půdy, a to z různých lokalit Slovenska a severní Moravy. Jak ukazuje přehledně tabulka 1, zjistili jsme *Trichophyton terrestre* od r. 1957 do 1961 celkem v 77 (= 211 %) ze 361 vyšetřených půdních vzorků**).

*) Katedra biologie lékařské fakulty University Palackého v Olomouci.

***) Za spolupráci v terénu při odběru děkujeme A. Hanelové, T. Lýskovi a M. Pařolrkovi.

Tabulka 1.

Místo	Datum odběru	Počet vzorků vyšetřovaných	Počet vzorků obsahujících <i>T. terrestre</i>
zemědělská obec Grygov u Olomouce	22. III. 1957	25	3
17 okresů Slovenska	19.–24. IV. 1957	188	58
zemědělská obec Nová Ves u Rýmařova	19. X. 1957	37	3
zemědělská obec Dolní Moravice u Rýmařova	18. IX. 1961	50	7
různé obce severomoravského kraje	5.–10. VI. 1961	61	6
	celkem	361	77

Nahromadovací kultura obsahovala po 2 až 4 týdnech (25 °C) vlasy porostlé bílým, chmýřitým myceliem, jehož hyfy vytvářely velké množství konidií nápadně proměnlivého tvaru a velikosti (podobně jako na agarové půdě — viz níže). Přeočkováním mycelia na Sabouraudův glukózový agar jsme získali primokultury, které jsme přečistili technikou jednosporové izolace.

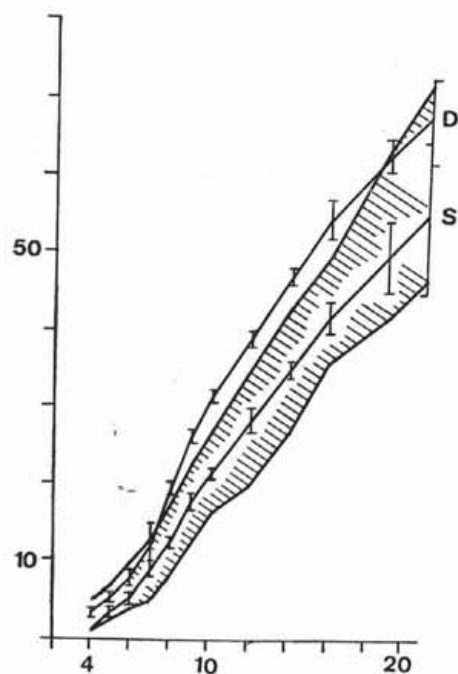
Růst na Sabouraudově glukózovém agaru jsme podrobně sledovali na devíti kulturách *Trichophyton terrestre*. Jedna z nich byla izolována v Austrálii, jedna v Maďarsku a zbývající byly naše izoláty*). Sledovali jsme vývoj jednosporových kolonií. Kolonie se staly patrnými makroskopicky 4. dne (26 °C), kdy dosahovaly 1 až 5 mm v průměru. Byly čistě bílé, vatovitě chmýřité, bez jakékoli pigmentace. 7. až 8. dne se objevila na spodině světlá, žlutohnědá pigmentace. Zbarvení spodiny se časem stalo výraznější, plošně větší, úměrné velikosti rostoucí kolonie. Při centru kolonie byla pigmentace spodiny vždy nejsytější, směrem k okrajům světlejší. 9. až 10. dne se stal povrch kolonií při středu granulární. Stářím se tato zrnitost šířila k okrajům. Byla buď nažloutle bílá nebo slabě okrově nahnědlá. Zralé kolonie ve stáří 3 až 4 týdnů byly ploché, výrazně zrnitého nebo chmýřitého povrchu, nažloutlé až okrově hnědé barvy. Některé byly téměř čistě bílé se slabě nažloutlým středem. Okrově hnědé zbarvení, pokud bylo vyvinuto, přecházelo směrem k okrajům v barvu žlutou a posléze bílou. Okraje kolonií byly bílé, krátce chmýřité, většinou rovné (obr. 1–4).

Mikroskopické vyšetření ukázalo (podobně jako v nahromadovacích kulturách) hojnost konidií tak velice proměnlivého tvaru, že mezi 2 až 7 buněčnými makrokonidii byla plynulá řada přechodných forem (obr. 5). Makrokonidie dosahovaly velikosti $15-40 \times 4-6 \mu$. Mikrokonidie měřily přibližně $6 \times 4 \mu$. Přítomnost těchto nápadně variabilních konidií je pro *Trichophyton terrestre* cha-

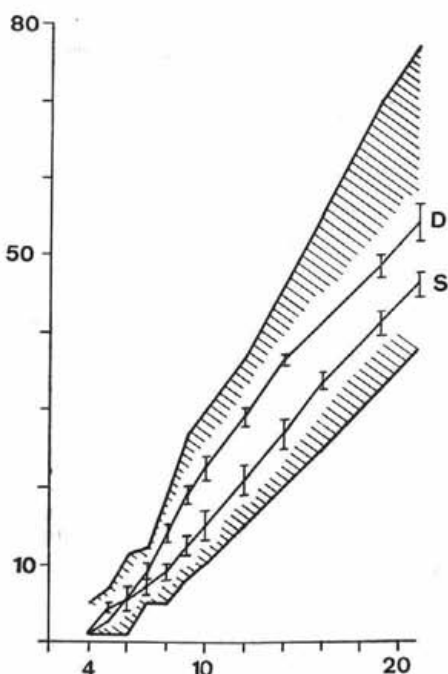
*) Za poskytnutí srovnávacích kultur děkujeme dr. E. B. Durieové (Institute of Medical Research, Royal North Shore Hospital of Sydney, typová kultura R. N. S. H. 2077) a doc. dr. S. Szathmárymu (Orvosmykológiai laboratorium, Karcag, kultura č. 100).

rakteristická. Většina makrokonidií měla kyjovitý tvar, mikrokonidie byly hruškovité, vejčité i kulovité.

Některé kolonie po 4 týdnech spontánně pleomorfizovaly přerůstající vysokým, vatovitým, bílým myceliem (obr. 4). Na pleomorfním myceliu jsme našli konidie jen sporadicky.



Graf 1.



Graf 2.

Graf 1. Růst jednosporových kolonií na Sabouraudově glukózovém agaru (26 °C). *D* je růstová křivka orig. kultury od E. B. Durieové, *S* od S. Szathmáryho. Šrafovaná plocha zahrnuje průběh růstových křivek našich kultur. Osa *X* stáří kolonie (dny), osa *Y* průměr kolonie (mm). — Abb. 1. Wachstum der Einsporkulturen auf dem Glukoseagar nach Sabouraud (26 °C). *D* ist die Wachstumskurve der orig. Kultur von E. B. Durie, *S* von S. Szathmáry. Die schraffierte Fläche schließt den Wachstumskurvenverlauf aller unserer Kulturen ein. Achse *X* Alter der Kolonien (Tage), Achse *Y* Durchmesser der Kolonien (mm). — Graf 2. Růst jednosporových kolonií na Sabouraudově maltózovém agaru. Vysvětlivky u grafu 1. — Abb. 2. Wachstum der Einsporkulturen auf Maltoseagar nach Sabouraud. Erläuterungen bei der Abb. 1.

Růst kolonií na Sabouraudově maltózovém agaru probíhal v zásadě shodně jako na standardní půdě glukózové.

Růstová rychlost kolonií je znázorněna na grafu 1 a 2. Grafy ukazují růst sedmi našich kultur, jejichž jednosporové kolonie prorůstaly Sabouraudův glukózový a maltózový agar. Pro přehlednost jsou vyneseny pouze maximum-minimální hodnoty průměrů kolonií ze všech našich sedmi kultur (při $n = 5$). Plocha, která vzniká spojením maximomimimálních bodů, udává empirickou variabilitu růstové rychlosti zahrnující růstové křivky všech sedmi našich kultur. Pro srovnání jsou zde též růstové křivky obou zahraničních kultur pěstovaných souběžně s našimi za týchž podmínek. Úsečky značí variační šířku zjištěných hodnot.

Po 1 týdnu růstu na Sabouraudově glukózovém agaru dosáhly kolonie různých kultur průměru 5 až 15 mm (5 až 12 na maltózovém agaru). Po 2 týdnech měřily na glukózovém agaru 27 až 48 mm (20 až 46 na maltózovém agaru). Zralé kolonie čtyřtýdenní dosahovaly velikosti až 90 mm na obou půdách.

Destrukce vlasu *in vitro*. *Trichophyton terrestre* porůstá vlasy *in vitro* bílým myceliem (obr. 6). Vlas destruovalo podobným způsobem, jak je popsán pro *Keratinomyces ajelloi* a *Microsporum gypseum* (Hejtmánek 1957). Perforační kanálky pronikající do vlasů nebyly však vždycky tak výrazné a pravidelně se vyskytující jako u zmíněných geofilních druhů.

Patogenita. Kultury, které jsme zkoušeli, nebyly pro morče patogenní při epikutánní infekci.

Vývoj kleistothecií jsme pozorovali na nesterilní zahradní půdě s příměsí sterilních lidských vlasů při 24 °C. Kleistothecia byla patrná po 10 až 30 dnech. Byla kulovitá, zprvu čistě bílá, později nažloutlá a dosahovala velikosti asi 0,5 mm (obr. 8). Vyskytovala se jak na vlasech v nahromaďovací kultuře, tak i přímo na povrchu zahradní půdy. Peridiová vrstva měla tloušťku kolem 100 μ a byla tvořena septovanými peridiovými hyfami, jejichž buňky měly charakteristický tvar a hyalinní obsah. Povrch těchto buněk byl jemně a hustě ostnitý. Ostnitost byla v nativních preparátech špatně viditelná, spolehlivě byla patrná při silném zvětšení v preparátech barvených kotonovou modří v laktófenolu. Buňky peridiových hyf dosahovaly velikosti 5 až 9 μ . Směrem k vrcholu hyfy byly drobnější a měřily asi 4 μ . Přečázely pak v hyfu o tloušťce asi 2 μ . Z dalších struktur byly na kleistotheciu nápadné spirály, směřující s povrchu peridie volně do vzduchu. Na mladých kleistotheciích (méně často i na starých) byly na povrchových hyfách peridiových rovněž asexuální konidie charakteristické pro imperfektní stádium. Nitro kleistothecia vyplňovala vřevka. Vřevka byla tenkoblanná, nepravidelně kulovitého tvaru a dosahovala velikosti 4–6 \times 3,8–4,8 μ . Obsahovala po 8 askosporách. Ty se snadno při preparaci uvolňovaly. Měly hyalinní plastický obsah, čočkovitý tvar a hladkou buněčnou blánu (obr. 10). Dosahovaly velikosti 2–3,2 \times 1,6–2,9 μ . Přeočkováním na Sabouraudův glukózový agar dávaly vznik normálním konidiovým (imperfektním) koniím.

Diskuse.

Trichophyton terrestre bylo izolováno ze dvou půdních vzorků v Austrálii (Durie et Frey 1957), později též v Anglii (Stockdale 1958), Kalifornii a Německu (Dawson et Gentles 1961). U nás jsme se s touto houbou setkali poprvé r. 1957 při izolaci dermatofytů z půdy zemědělské obce Grygova u Olomouce. Pokládali jsme ji zprvu za varietu *Keratinomyces ajelloi* Vanbreuseghem 1952.

Již v minulé zprávě (Hejtmánek 1962) jsme upozornili na to, že dřívější Szathmáryho nálezy patrně ukáží souvislost s některými nálezy geofilních dermatofytů z poslední doby. To nás vedlo k tomu, že jsme srovnali naše izoláty s originální kulturou této houby od dr. E. B. Durieové z Austrálie a s kulturou houby, kterou popsali Szathmáry (1960) a Szathmáry a Herpay (1960) pod jménem *Ctenomyces trichophyticus* [což je podle Szathmáryho (1962, osobní sdělení) synonymum pro název *Trichophyton terrestre primum* Szathmáry 1936]. Srovnání ukázalo identitu všech těchto kultur, jak to nezávisle potvrdil i Szathmáry (1962, osobní sdělení). (Odchyly v intenzitě zbarvení, výskyt zrnitých i chmýřitých kultur, vrásnění apod., jimiž se jednotlivé kultury mezi sebou více nebo méně makroskopicky lišily, nebyly s ohledem na mikromorfologii a tvorbu

kleistothecii diagnosticky podstatné.) Bohužel však dřívější i soudobé Szathmáryho (1936, 1940, 1960, též Szathmáry et Herpay 1960a, b) nálezy a popisy jak imperfektních, tak perfektních stádií nevyhovují požadavkům mezinárodní botanické nomenklatury. Proto správné jméno této houby je *Trichophyton terrestre* Durie et Frey 1957 pro imperfektní stádium a jméno *Arthroderma quadridum* Dawson et Gentles 1961 pro stádium perfektní (Srov. též Meinhof et al. 1960).

Epidemiologický význam *Trichophyton terrestre* není dosud jasný a rozhodně není přímý, neboť *T. terrestre* je jako původce dermatomykóz v praxi neznámé a nemá proto pro etiologii těchto onemocnění bezprostřední význam. Naše kultury byly nepatogenní, podobně jako kultury Durieové a Freyové (1957). Szathmáry (1936, 1940) naopak zjistil již dříve u některých svých kultur patogenitu. Zdá se, že je zde situace podobná jako byla u *Keratinomyces ajelloi*, jehož většina kultur je nepatogenní a patogenita některých z nich byla prokázána až po letech. Epidemiologická důležitost *T. terrestre* se vyvozuje spíše nepřímou, a to z morfoloogické podobnosti této houby s *Trichophyton gypseum* Bodin 1902, které je jedním z nejběžnějších houbových parazitů. Byly pozorovány případy, kdy z kultury *T. terrestre* spontánně vznikla kultura *T. gypseum*, což vedlo k názoru, že *Trichophyton terrestre* seu *Ctenomyces trichophyticus* je saprobním stádiem dermatofyta známého v parazitickém stádiu jako *Trichophyton gypseum* (Szathmáry 1960, Szathmáry et Herpay 1960). Tyto poznatky jsou velmi zajímavé, zatím však nebyly jinde potvrzeny a pro svou epidemiologickou důležitost vyžadují zevrubného studia.

LITERATURA

- Dawson Ch. O. et Gentles J. C. (1961): The perfect states of *Keratinomyces ajelloi* Vanbreuseghem, *Trichophyton terrestre* Durie et Frey and *Microsporum nanum* Fuentes. *Sabouradia* 1: 49–57.
- Durie E. B. et Frey D. (1957): A new species of *Trichophyton* from New South Wales. *Mycologia* 49: 401–411.
- Hejtmánek M. (1957): Saprofytická stádia dermatofytů v přírodě. *Biológia* 12: 928–938.
- Hejtmánek M. (1962): Půda je zdrojem dermatomykóz? *Čs. Derm.* 37: 55–58.
- Meinhof W., Thianprasit M. et Rieth H. (1960): Nachweis, Isolierung und Identifizierung keratinverwertender hauptpathogener Bodenpilze. *Arch. klin. exp. Derm.* 212: 30–48.
- Stockdale P. M. (1958): Occurrence of *Microsporum gypseum*, *Keratinomyces ajelloi* and *Trichophyton terrestre* in some British soils. *Nature (Lond.)* 182: 1754.
- Szathmáry S. (1936): A dermatophytonok eredete. *Magyar orvosi Arch.* 37 (seš. 6): 1–6.
- Szathmáry S. (1940): *Trichophyton fluviale*. *Arch. Derm. Syph. (Berlin)* 181: 192–203.
- Szathmáry S. (1960): Die Cleistothecium-Bildung von *Ctenomyces trichophyticus* — *Trichophyton gypseum* var. *asteroides* auf sterilisiertem Heu. *Mykosen* 3: 77–83.
- Szathmáry S. et Herpay Z. (1960a): Das Vorkommen des *Ctenomyces trichophyticus*, *T. gypseum* seu *T. mentagrophytes*, in tiefen Erdbodenschichten. *Mykosen* 3: 48–54.
- Szathmáry S. et Herpay Z. (1960b): Perithecium-formation of *Microsporum gypseum* and its cognate *Epidermophyton radiosulcatum* var. *flavum* Szathmáry 1940 on soil. *Mycopathologia (Den Haag)* 13: 1–14.

Adresa autora: Dr. M. Hejtmánek, Hněvotínská 3, Olomouc 5.

Ke stoletému výročí počátků vědeckého bádání ve fyziologii dřevokazných hub

Hundert Jahre von den Anfängen der wissenschaftlichen Forschung in der Physiologie der holzerstörenden Pilze

Vladimir Tichý

Vývoj vědy vedl na začátku 2. poloviny minulého století k definitivnímu pádu teorie samoplození i v oblasti mykologie a k položení vědeckých základů biologie dřevokazných hub. Předložená studie hodnotí kriticky význam, jaký měla pro tento vývoj práce Hermanna Schachta z roku 1863.

Die Entwicklung der Wissenschaften führte am Anfang der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zum definitiven Sturz der Urzeugungstheorie auch in der Mykologie. Es wurden die wissenschaftlichen Gründe der Biologie der holzerstörenden Pilze gelegt. Die vorliegende Studie enthält eine kritische Bewertung einer Arbeit von Hermann Schacht aus dem Jahre 1863 und ihres Beitrages zur Entwicklung der Mykologie.

Autoři, kteří se zabývají v novější době problémem rozkladu dřeva houbami, uvádějí dílo Roberta Hartiga, profesora botaniky na královské pruské lesnické akademii v Eberswalde a později na universitě v Mnichově jako průkopnické v tomto oboru. Avšak již před uveřejněním prací Hartigových v 2. polovině minulého století zabývala se problematikou rozkladu dřeva řada autorů, z nichž některé cituje Robert Hartig sám ve svých publikacích.

Podle jeho zpráv uvedených v knize „Die Zersetzungserscheinungen des Holzes der Nadelholzbäume und Eiche in forstlicher, botanischer und chemischer Richtung“, vydané roku 1878 v Berlíně, zabýval se již v první polovině minulého století rozkladem dřeva otec Roberta Hartiga, Theodor Hartig. Tento autor věnoval v knize „Abhandlung über die Verwandlung der polycotyledonischen Pflanzenzelle in Pilz- und Schwammgebilde und die daraus hervorgehende sogenannte „Faulniss des Holzes“, vydané roku 1833 v Berlíně, pozornost především tzv. červené hnilobě dřeva. Tímto kolektivním pojmem byly zejména v praxi označovány v té době všechny rozkladné zjevy, při nichž se dřevo barví hnědě, červeně, žluto- nebo červenohnědě. Vedle hniloby červené rozeznával Theodor Hartig také hnilobu bílou a pokusil se vysvětlit rozdíl mezi oběma typy rozkladu existencí a vývojem různých houbových vláken ve dřevě. Ukázal totiž ponejprv, že při hnilobných procesech dřeva hrají významnou úlohu houbová vlákna, domníval se však, že hyfy nacházející se uvnitř stromu vznikají z rozkládajících se dřevních vláken a nazval je proto „Nachtfasern“ („Nachtfaser-Pilze“, „Nyctomyces“). Podle něho nejsou tato vlákna příčinou hniloby dřeva, nýbrž jejím následkem a svým růstem pouze přispívají k rychlému rozšíření hniloby, přičemž je prý však primárním podnětem ke vzniku vláken ze dřeva vysoké stáří části stromu nebo ztráta její biologické funkce.

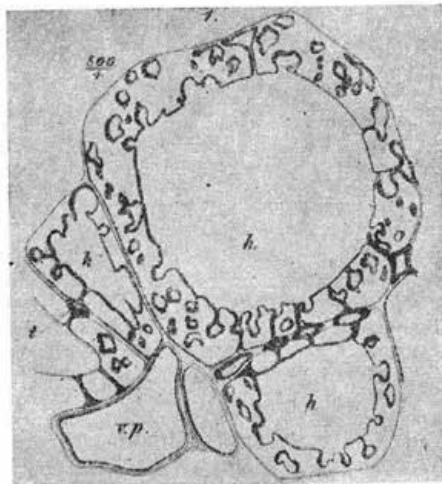
Z těchto myšlenek Theodora Hartiga vylývá ještě velmi zřejmý středověký scholastický názor na vznik organismů samoplozením, který byl v té době ještě stále předmětem sporů a k jehož definitivní porážce došlo až o třicet let později přičiněním Pausterovým.

Přes povědomí souvislosti mezi hnilobou dřeva a činností houbových vláken nepostřehl tedy Theodor Hartig skutečnou povahu jejich vzájemného vztahu a doměnka o vzniku houbových vláken z odumírajícího dřeva se objevuje i v jeho pozdější práci „Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands“, která byla vydána roku 1851 v Berlíně. Opatrná formulace a slova o rozkladu dřeva jako následku vývoje hub dávají však již tušit, že se v této době prodrá do vědomí poznání skutečného stavu věci.

Nejistota, která panovala v polovině minulého století pokud se týká pravé příčiny hniloby stromů, byla — jak se zdá — překonána při posuzování příčin rozkladu dřeva stavebního. J. M. Berkeley v knize „Outlines of British Fungology“ vydané v Londýně roku 1860 je toho názoru, že suchá hniloba borového dřeva na lodích je způsobena houbou *Merulius lacrymans*, kdežto dubové dřevo použité ke stavbě lodí je napadáno houbou *Polyporus hybridus*.

Mezníkem v historii nazírání na původ hniloby dřeva lesních stromů je práce Hermannna Schachta „Über die Veränderungen durch Pilze in abgestorbenen Pflanzenzellen“ dokončená v dubnu 1863 a otištěna téhož roku v časopise *Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik*. Také Hermann Schacht píše zde s určitou samozřejmostí o houbách jako o příčině rozkladu stavebního dřeva, nadto se však pokouší i o analogické vysvětlení příčin hniloby živých stromů.

V úvodu práce podrobuje kritice obecné biologické aspekty starších prací Theodora Hartiga a odmítá „die älteren, längst begrabenen Ansichten, über jene Pilzfäden in Innern der Zellen, „als krankhafte Erzeugnisse der Gewebe selbst“ oder „der Pilzfäden durch Generatio spontanea entstanden“, nachdem alle Pflanzen-Anatomen gegenwärtig darin einverstanden sind, dass diese Bildungen als ächte Pilze zu betrachten, welche von aussen her in die Gewebe der Pflanzen eindringen und in ihnen weiter wuchern.“ (Str. 442). Tato změna názorů, reprezentovaná Schachtovým výrokem se ovšem týká původu hub, nikoliv však jejich, tehdy všeobecně uznávaného vztahu k hnilobě dřeva. V téže práci popisuje autor případ úplného rozpouštění buněk a buněčných partií vlivem houby. Ve vzorku proděravělého dřeva amerického dubu z lodi našel houbová vlákna a pozoroval poněkud úbytek ztlušťovacích vrstev, který „von einer Corrosion der Wände durch die Pilzfäden begleitet ist.“ (Str. 462). Prohlašuje, že tomuto rozkladu lodního dřeva stojí velmi blízko červená hniloba domácích dubů. Ve všech vzorcích, které vyšetřoval, našel vlákna hub. Rovněž dřevo kaštanu napadené bílou hnilobou bylo skrz naskrz prorostlé houbovými vlákny.



Ukázka ilustrace z práce H. Schachta: Über die Veränderungen durch Pilze in abgestorbenen Pflanzenzellen (1863). Znárodně příčný řez dřevní částí cévního svazku *Dracaena draco*. Buňky jsou poškozeny houbami, jejichž činností vznikly dutiny ve ztlušťovacích vrstvách buněčné blány. *h* — dřevní buňky, *v. p.* — vasa propria, *t* — tečky.

Schachtovi neušly také určité rozdíly existující mezi způsobem rozkladu různými houbami. Proti popsání „korrosí“ dřeva, která je podle jeho mínění způsobována „přímým“ účinkem houbových vláken, staví rozklad způsobený dřevomorkou (Hausschwamm), který označuje jako nepřímý. Právě o něm na str. 466: „Durch ihn werden die Zellwände nicht zerfressen, noch weniger vollständig aufgelöst, dagegen erleidet das ganze Holz sehr wesentliche chemische Veränderungen; es wird mürbe und zerbröckelt.“ Vidíme tedy, že už v tomto díle Schachtově se začíná rýsovat také klasifikace dřevokazných hub, která ovšem byla jasně formulována o více než 60 let později Richardem Falckem v práci „Über korrosive und destruktive Holzzersehung und ihre biologische Bedeutung“ uveřejněné roku 1926 v časopise *Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft*.

Všestrannost Schachtovy práce z roku 1863 se projevila i v pokusu o chemickou charakteristiku rozkladu dřeva způsobeného houbami. Podle chemických reakcí soudí, že při bílé hnilobě nemění dřevo podstatně své složení, neboť je přítomna jak celulóza, tak dřevovina. Jeho formulace nevyjadřuje ovšem myšlenku o současném rozkladu celulózy a ligninu, jak se vžila až v první polovině našeho století na základě prací Campbellových z let 1930, 1931 a 1932, neboť výrazem „Holzstoff“ označuje Schacht ty látky, které mohou být ze dřeva odstraněny „durch Behandlung mit Aetzkali oder durch das Schulz'sche Macerationsverfahren.“ (Str. 466). Ke stejnému závěru došel i při vyšetřování chemických změn ve dřevě napadeném houbou *Merulius lacrymans*. A tak je možno říci, že se pokus o chemickou charakteristiku různých druhů rozkladu dřeva Schachtovi nezdařil, nikoliv ovšem jeho vinou. Příčina toho tkví spíše v tehdejší nedostatečné představě o chemismu dřeva. To ovšem neubírá na ceně výsledkům jeho bádání mikroskopického a zejména jeho novému pojetí vztahu hub k rozkladu dřeva, které uvádí v závěru své práce a v kterém lze spatřovat její hlavní přínos. Upozorňuje totiž, že stromy, které nesou zevně plodnice hub, jeví obvykle uvnitř hnilobu a proto, jak říká na str. 473, „die Vermuthung nahe liegt, dass die ausserlich mit Fructification auftretenden Pilze

auch mit dem Mycelium im faulenden Holz im Zusammenhang stehen.“ Autor uvádí konečně své přesvědčení, že houby působí v hniřícím dřevě energické chemické změny a svůj názor zahrocuje na str. 474 slovy: „... ja ich behauptete, dass sie als die eigentlichen Zerstörer des Holzes durch chemische Action betrachtet werden müssen und dass ohne sie keine wirkliche Holzfäule denkbar ist.“ To je již ovšem názor nový, moderní. V něm dosáhl celý předchozí vývoj této oblasti kvalitativně nové, vyšší úrovně. Proto se dnes zdá podivným, že ke škodě věci nevyvolal takovou pozornost, jaké by si byl právem zasloužil. V pracích, které vyšly v následujících 15 letech není vliv Schachtových myšlenek vůbec patrný. Objevují se v nich staré, zmatené názory a teprve Robert Hartig ve zmíněné knize „Die Zersetzungerscheinungen des Holzes etc.“ z r. 1878 a v dalším díle „Der ächte Hausschwamm“ vydané v Berlíně r. 1885 prosadil definitivně to, co prohlásil Schacht již v roce 1863 jako novum lesnické fytopathologie. Obě Hartigovy práce byly dobře experimentálně podepřeny a autor v nich podal moderní, v podstatě dodnes platnou formulaci názorů o pravé příčině rozkladu dřeva a jeho významu pro výživu parazitických hub.

V následujících letech vzrostla pak úroveň poznatků o příčinách rozkladu dřeva tak, že bylo možno přistoupit k dalšímu řešení otázky z nového, vyššího hlediska. Od studia otázky co je příčinou rozkladu dřeva přešla věda k řešení problému jak tento rozklad probíhá, jaké fermenty umožňují houbám tento rozklad provádět, které složky dřeva jsou rozkládány, jaké produkty při tom vznikají, tedy v podstatě k týmž otázkám, které stojí ve středu zájmu fyziologie dřevokazných hub dodnes.

Adresa autora: Doc. dr. Vladimír Tichý, CSc., Brno, Kotlářská 2.

L I T E R A T U R A

- Berkeley M. J. (1860): Outlines of British Fungology. London.
- Campbell W. G. (1930): The chemistry of the white rots of wood. I. The effect on wood substance of *Polystictus versicolor* (Linn.) Fr. *Biochemical Journal* 24: 1235—1243.
- Campbell W. G. (1931): The chemistry of the white rots of wood. II. The effect on wood substance of *Armillaria mellea* (Vahl.) Fr., *Polyporus hispidus* (Bull.) Fr., and *Stereum hirsutum* Fr. *Biochemical Journal* 25: 2023—2027.
- Campbell W. G. (1932): The chemistry of the white rots of wood III. The effect on wood substance of *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., *Fomes fomentarius* (Linn.) Fr., *Polyporus adustus* (Willd.) Fr., *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) Fr., *Armillaria mellea* (Vahl.) Fr., *Trametes pini* (Brot.) Fr., and *Polystictus abietinus* (Dicks.) Fr. *Biochemical Journal* 26: 1829—1838.
- Falck R. (1926): Über korrosive und destruktive Holzzersetzung und ihre biologische Bedeutung. *Ber. deutsch. bot. Ges.* 44: 652—664.
- Hartig R. (1878): Die Zersetzungerscheinungen des Holzes der Nadelholzbäume und der Eiche in forstlicher botanischer und chemischer Richtung. Berlin.
- Hartig R. (1885): Der ächte Hausschwamm. Berlin.
- Hartig T. (1833): Abhandlung über die Verwandlung der polycotyledonischen Pflanzenzelle in Pilz- und Schwammgebilde und die daraus hervorgehende sogenannte „Fäulnis des Holzes“. Berlin.
- Hartig T. (1851): Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands. Berlin.
- Schacht H. (1863): Über die Veränderungen durch Pilze in abgestorbenen Pflanzenzellen. *Jahrb. wiss. Bot.* 3: 442—483.

Ergänzungen und kritische Bemerkungen zur „Flora ČSR — Gasteromycetes“

Doplňky a kritické poznámky k dílu „Flora ČSR — Houby břichatky“

Hanns Kreisel

Der Autor teilt einige taxonomische und nomenklatorische Bemerkungen, sowie floristische Ergänzungen zum Band Gasteromycetes der Flora ČSR mit. Neu für die Flora der ČSSR ist *Lycoperdon pusilliforme* Kreisel. Der Autor bezweifelt das Vorkommen der Arten *Lycoperdon echinulatum* Berk. et Broome, *L. acuminatum* Bosc, *L. rimulatum* Peck, *Bovista pila* Berk. et Curt. (Synonym: *B. montana* Morgan) und *B. echinella* Pat. in Europa.

Autor sděluje některé taxonomické a nomenklatorické poznámky, jakož i floristické doplňky ke svazku Gasteromycetes díla Flora ČSR. Nový pro flóru ČSSR je *Lycoperdon pusilliforme* Kreisel. Autor pochybuje o výskytu *Lycoperdon echinulatum* Berk. et Broome, *L. acuminatum* Bosc, *L. rimulatum* Peck, *Bovista pila* Berk. et Curt. (synonym: *B. montana* Morg.) a *B. echinella* Pat. v Evropě.

Auf Wunsch der Redaktion der Zeitschrift „Česká Mykologie“ habe ich einige floristische, taxonomische und nomenklatorische Bemerkungen zu dem Band Gasteromycetes der Flora ČSR (Praha 1958), einem von mir hoch geschätzten Werk, zusammengestellt. Darunter sind einige für die ČSSR neu Lokalitäten, die ich teils bei der Revision von Herbarien, teils auf gemeinsamen Erkursionen mit tschechischen Botanikern ermitteln konnte.

P. 81: *Anthurus archeri* wurde 1960 erstmalig auch in der DDR gefunden: im Ziegelrodaer Forst, Bez. Halle (Herrmann 1962).

P. 87: *Lysurus gardneri* ist in den letzten Jahren wieder zweimal in der DDR aufgetreten: 1958 auf Gartenerde in Leipzig-Paunsdorf (Herklotz 1961) und 1961 auf einem Kartoffelacker bei Kriebitz, Bez. Cottbus (Böttcher 1962).

P. 233: *Gastrosporium simplex*. In den xerothermen Gebieten der DDR sind jetzt zahlreiche Lokalitäten bekannt (Rauschert 1962 mit Verbreitungskarte). *G. s.* kommt auch in Bulgarien vor (Kreisel 1959).

P. 252: *Endoptychum agaricoides* wurde bisher nicht in Deutschland gefunden; die Angabe in der Flora ČSR bezieht sich vermutlich auf das Vorkommen in Österreich, welches 1938–1945 von Deutschland annektiert war. — Neue Lokalität für ČSSR: Slovakia: Malacky, pr. vicum Kostolište ad silvae marginem in arenosis, leg. H. Kreisel 31. IX. 1961 (Herb. H. Kreisel, Greifswald).

P. 282: *Calvatia caelata*. Der korrekte Name ist *C. utriformis* (Bull. ex Pers.) O. Jaap 1917.

P. 268: *Calvatia elata* halte ich nur für eine Form von *C. excipuliformis* (Pres.) Perdeck.

P. 287: *Calvatia tatrensis* wächst auch im polnischen Teil der Hohen Tatra: in monte Maly Giewont pr. Zakopane, ca. 1600 m s. m., leg. J. Endtmann VIII. 1960 (Herb. H. Kreisel); ferner in den Hohen Tauern (leg. J. Poelt, M) und in den Graubündener Alpen (leg. E. Horak 1959. Herb. E. Horak, Innsbruck).

P. 299: *Calvatia candida* var. *candida*. Neue Lokalität für ČSSR: Moravia: pr. vicum Mohelno, locis stepposis solo serpentinico, leg. H. Kreisel et A. Žertová 15. IX. 1960 (Herb. H. Kreisel).

P. 299: *Calvatia lilacina*. Der korrekte Name ist *C. fragilis* (Vitt.) Morgan (*Lycoperdon fragile* Vittadini 1843). *C. cyathiformis* (Bosc) Morgan ist eine andere Art, die in Europa nicht vorkommt, sondern anscheinend auf Nordamerika (dort sehr verbreitet) und Ostasien beschränkt. *C. fragilis* hat eine kompakte, schwach entwickelte Subgleba; *C. cyathiformis* hat eine deutlich zellige, stark entwickelte Subgleba.

P. 304: *Calvatia lilacina* resp. *fragilis*. Die Lokalität Slovakia: Mor. Sv. Ján (leg. Kotlaba) ist zu streichen. Bei einer Revision der lilasporigen Calvatien im Herbar PR (Prag-Průhonice) fand ich mit Z. Pouzar, daß dieses Material nicht *C. lilacina*, sondern *C. candida* ist.

P. 305: *Vascellum depressum*. Der korrekte Name ist meines Erachtens *V. pratense* (Pers. emend. Quélet) Kreisel 1962. Ich sehe keinen Grund, warum man das Epitheton „*pratense*“

für diese Art nicht annehmen sollte; es ist vollkommen eindeutig und niemals in einem anderen Sinne verwendet worden, wenn auch kein Typusexemplar existiert. — *Vascellum* F. Šmarda ist sicherlich ein gutes Genus.

P. 308: *Lasiosphaera* Reich. 1870 ist ein Synonym zu *Langermannia* Rostkovi 1839 (Typus: *L. gigantea*). *Langermannia* Rostk. ist sicher ein gutes und von *Calvatia* weit verschiedenes Genus.

P. 308: *Lasiosphaera gigantea*: Der korrekte Name ist *Langermannia gigantea* (Pers.) Rostk.

P. 319: *Lycoperdon ericetorum*. Über die Nomenklatur und Synonymik dieser Art siehe Kreisel (1962, pp. 127–134). Demnach ist die Kollektivspezies, die in 3 gute Arten zerfällt, deren korrekte Namen lauten:

1. *Lycoperdon pusillum* (Batsch ex Pers.) Schumacher, 2. *L. polymorphum* Vittadini, 3. *L. pusilliforme* Kreisel 1962. Wegen der Lokalitäten müßte das ČSSR-Material neu revidiert werden. Von *L. polymorphum* habe ich mehrere Kollektionen aus der südwestlichen Slowakei. *L. pusillum* dürfte in der ČSSR die häufigste Art sein. *L. pusilliforme* habe ich in der ČSSR nur einmal gesammelt: Bohemia: in *Piceeto* culto pr. Karlštejn — Srbsko, leg. H. Kreisel 3. IX. 1960 (Herb. H. Kreisel).

P. 322: *Lycoperdon echinulatum* Berk. et Broome sollte besser aus den europäischen Floren gestrichen werden. Diese zuerst aus Ceylon beschriebene Art ist problematisch. Es wäre dringend nötig, den Typus zu revidieren.

P. 330: *Lycoperdon perlatum* var. *nigrescens* ist sicher eine gute und selbständige Art, deren korrekter Name auf der Rangstufe einer Art *Lycoperdon foetidum* Bonorden 1857 lautet. *L. foetidum* unterscheidet sich von *L. perlatum* hauptsächlich durch die Konfiguration der Exoperidie und deren „adustes“ Aussehen, durch den unangenehmen Geruch der unreifen Fruchtkörper und durch etwas größere Sporen.

P. 335: *Lycoperdon umbrinum*. Neue Lokalität für ČSSR: Bohemia: in monte Lovoš pr. urbem Lovosice, in *Querceto petraeae-Carpineti*, leg. H. Kreisel et Z. Pouzar 6. X. 1961 (Herb. H. Kreisel).

P. 336: *Lycoperdon muscorum*. Neue Lokalität für ČSSR: Slovakia: ad marginem prati „U Krážku“ pr. urbem Kúty, in caespitibus *Polytrichi formosi*, leg. H. Kreisel et A. Žertová 13. XI. 1960 (Herb. H. Kreisel). Bei der Revision des *Bovista*-Materials in Prag fand ich noch folgende neue Lokalitäten: Bohemia: (Ort unleserlich), na bažinaté louce „Tisýko“ mezi *Acrocladium cuspidatum*, leg. K. Kavina 28. VIII. 1922 (PR 179 026 sub *Calvatia paludosa*) und Bohemia: U Bublalky u Strašic, ve *Sphagnum*, leg. K. Kavina 14. IX. 1922 (PR 179 027 sub *Calvatia paludosa*).

P. 341: *Lycoperdon pyriforme* var. *serotinum*. Nach der Originaldiagnose des *Lycoperdon serotinum* Bon. sehe ich keinen Unterschied zwischen diesem und *L. pyriforme* var. *tesselatum* Pers. Beide sind identisch.

P. 341: *Lycoperdon pyriforme* var. *acuminatum* (Bosc) F. Šmarda. Diese Kombination halte ich für unglücklich. Zwar habe ich noch kein Typusmaterial von *L. acuminatum* Bosc gesehen, aber nach Ansicht der amerikanischen Autoren ist dieser Pilz identisch mit *L. leprosum* Berk. et Rav., welches in Rabenhorst & Winter, *Fungi Europaei et Extraeuropaei exsiccata* unter N. 3535 ausgegeben wurde. Dieses Exsikkat ist ganz verschieden von *L. pyriforme*, und zwar durch folgende Merkmale: 1. regelmäßig septiertes Capillitium (bei *L. pyriforme* unseptiert), 2. fehlende Subgleba (bei *L. p.* vorhanden), 3. filzige Exoperidie (bei *L. p.* körnig-warzig), 4. viel kleinere Fruchtkörper, 5. Standort auf der Rinde lebender Bäume.

Ich denke also, daß *L. acuminatum* Bosc = *L. leprosum* Berk. et Rav. eine gute Art ist, und ich zweifle, ob sie überhaupt in Europa vorkommt. Die von F. Šmarda angegebenen Funde aus der ČSSR müßten nachgeprüft werden. Die Angaben von Hollós (1904) beruhen, wie ich mich im Herb. BP selbst überzeugen konnte, auf Verwechslung mit *L. Pusillum* und *L. pusilliforme*.

P. 347: *Lycoperdon echinatum*. Neue Lokalitäten für ČSSR: Bohemia: in monte Lovoš pr. urbem Lovosice, *Querceto petraeae-Carpinetum*, leg. H. Kreisel et Z. Pouzar 6. X. 1961 (Herb. H. Kreisel). Moravia: in silva Braniskov dicta pr. urbem Tišnov, *Fagetum caricetosum pilosae*, leg. H. Kreisel et F. Šmarda 22. IX. 1961 (Herb. H. Kreisel). Slovakia: in montibus Nizké Tatry, pr. Srdiečko, leg. F. Kotlaba et G. Sörgel 10. IX. 1960 (Herb. H. Kreisel).

P. 354: *Lycoperdon decipiens* var. *rimulatum* (Peck) F. Šmarda. Diese Kombination halte ich für unglücklich. Ich habe den Typus von *L. decipiens* Dur. et Mont. gesehen (PC), und auch mehrere amerikanische Kollektionen von *L. rimulatum* Peck. *L. rimulatum* ist eine interessante amerikanische Art, die *L. mammaeforme* Pers. nahesteht, sich aber sehr von *L. decipiens* unterscheidet. Herr Dr. F. Šmarda gewährte mir freundlicherweise Einblick in sein, *decipiens* — Material, und ich fand, daß das als *L. decipiens* var. *rimulatum* bezeichnete Stück von Velká Hora u Srbska ein altes Stück von *L. decipiens* var. *decipiens* ist, und nicht identisch mit *L. rimulatum* Peck.

P. 359: *Bovista macrospora* Perdeck. Ich habe den Holotypus gesehen (L). Er ist eine Monstrosität von *B. plumbea* Pers. Wenn man unreife Fruchtkörper von ihrem Myzel abreißt, wird ein Teil der Sporen außergewöhnlich groß.

P. 362: *Bovista graveolens*. Neue Lokalität für ČSSR: Moravia: in monte „Leiterberg i. d. Sud.“ (M. Déd in montibus Hrubý Jeseník, leg. Niessl VII. 1860 (M. sub *B. plumbea*).

P. 363: *Bovista nigrescens* var. *montana* (Morg.) F. Šmarda. Nach Ansicht aller amerikanischen Mykologen ist *B. montana* Morg. = *B. pila* Berk. et Curt. Dieser Pilz kommt nach meiner Erfahrung nicht in Europa vor. Die Angaben von Šmarda dürften (ebenso wie die von Hollós 1904 und Rydberg 1949, die ich nachprüfen konnte, und anderen Autoren) auf Verwechslung mit nicht vollständig ausgereiften Exemplaren von *B. nigrescens* beruhen, bei denen die Sterigmata der Sporen ± undeutlich entwickelt sind. *Bovista pila* Berk. et Curt. ist eine gute Art, keinesfalls eine Varietät oder Subspecies der eurasiatischen *B. nigrescens*.

P. 364: *Bovista nigrescens* var. *nigrescens*. Neue Lokalitäten für ČSSR: Bohemia: Tuhoměřice, leg. A. Kalmus 15. VIII. 1855 (M, sub *B. castanea*). Slovakia: montes Nizké Tatry, in valle Demänová, ca. 1000 m s. m. in pascuis copiose, leg. H. Kreisel et alii 9. IX. 1960 (Herb. H. Kreisel).

P. 367: *Bovista plumbea* var. *brevicauda* (Vel.) F. Šmarda. Diese Varietät dürfte kaum einen taxonomischen Wert haben.

P. 369: *Bovista fusca* Dvořák 1930 ist Homonym zu *B. fusca* Léveillé 1846 (einer guten, aus „Nouvelle Grenade“ = Kolumbia beschriebenen Art). Die von F. Šmarda zitierte Kollektion der *B. fusca* Dvořák aus Oberitalien (BRNM) revidierte ich als *B. tomentosa* (Vitt.) Quél. Die Kollektion von Mohelno habe ich noch nicht gesehen. Falls es sich wirklich um eine gute Art handelt, mußte sie einem neuen Namen bekommen.

P. 370: *Bovista tomentosa*. Das Autorzitat muß lauten: *B. tomentosa* (Vitt.) Quélet 1875. Von den Synonymen sind einige zu streichen. *B. minor* Morg. ist eine zwar nahe verwandte, aber doch verschiedene nordamerikanische Art. *B. brunnea* Berk. ist von *B. tomentosa* weit verschieden, aber nahe verwandt mit *B. echinella* Pat. und *Bovistella dealbata* C. G. Lloyd. — Ein weiterer Beleg für *B. tomentosa*: „Brünn in Mähren“, leg. J. Hrubý XII. 1929 (= Petrak, Flora Bohemica et Moravica exsiccata Nr. 2349, M).

P. 372: *Bovista echinella*. Der korrekte Name des in Europa, Grönland und Nordamerika vorkommenden Pilzes lautet *Bovista limosa* Rostrup. Die echte *B. echinella* Pat. ist bisher nur aus Ecuador bekannt. Ich habe die Typen beider Arten (Herb. C und FH) gesehen. *B. limosa* ist sehr gut durch die kegelförmige Mündung und das septierte Capillitium charakterisiert, während *B. echinella* keine kegelförmige Mündung und unseptiertes Capillitium hat.

P. 375: *Bovistella paludosa*. Aufgrund der Struktur der Exoperidie habe ich diesen Pilz in die Gattung *Bovista* zurückversetzt (Kreisel 1962). *B. paludosa* wurde neuerdings auch im nördlichen Kanada (Manitoba und Yukon Territory, Bowerman et Groves 1962 unter *Bovistella humidicola* Bowerman) gefunden. Ich habe die Typuskollektion von *Bovistella humidicola* gesehen (DAOM): sie ist völlig identisch mit der eropäischen *Bovista paludosa* Lév. — Ein weiterer Beleg für ČSSR: Moravia: Svitavy („Zwittau in Mähren“), leg. A. Kalmus 25. VI. 1863 (M. sub *Bovista nigrescens*).

P. 381: *Disciseda bovista*. Moravia: Svitavy („Zwittau in Mähren, auf Feldwegen“), leg. J. Hrubý VII. 1919 (M, sub *Bovista plumbea*).

P. 383: *Disciseda candida*. Diese Kombination wurde von C. G. Lloyd 1902 zwar zitiert, aber nicht angenommen, also nicht gültig publiziert. Das korrekte Autorzitat lautet *D. candida* (Schw.) Cunningham 1927.

P. 385: *Disciseda calva*. Neue Lokalitäten für ČSSR: Slovakia: Mor. Sv. Ján, ad locum „Husarisko“ dictum in arenosis, *Corynephorum*, leg. H. Kreisel et A. Žertová 13. IX. 1960 (Herb. H. Kreisel). Malacky, pr. vicum Kostolišt: in arenosis, leg. H. Kreisel et A. Žertová 31. IX. 1961 (Herb. H. Kreisel).

P. 391: *Mycenastrum corium*. Die Sporen haben — unter Ölimmersion betrachtet — eine unregelmäßig netzartige Skulptur, ähnlich manchen *Rusulla*-Arten.

P. 402: *Myriostoma coliforme*. Über die Verbreitung dieser Art in Europa und insbesondere über die Lokalitäten in Deutschland vergl. Jage (1961, mit Verbreitungskarte).

P. 473: *Gastrum berkeleyi* var. *continentale* V. J. Staněk. Dieses Taxon würde ich doch lieber zu *G. pseudostriatum* Hollós stellen.

P. 476: *Gastrum triplex*. Nach Rauschert (1959) ist der korrekte Name *G. indicum* (Klotzsch) St. Rauschert 1959 (Basionym: *Cycloderma indicum* Klotzsch. Linnaea 7: 203, 1832).

P. 570: *Scleroderma verrucosum* var. *violascens* Herink. Diese Varietät kommt auch im Deutschland vor, z. B. fand ich sie in einer Parkanlage in Greifswald.

P. 576: *Pisolithus tinctorius*. Wie Rauschert (1959) begründet, ist der korrekte Name dieses Pilzes *P. arhizus* (Pers.) St. Rauschert 1959. — *Polysaccum herculeum* (Pers.) Fr. ist aus der Synonymliste zu streichen (Kreisel 1961).

P. 595: *Tulostoma brumale*. Neue Lokalität für ČSSR: Slovakia: pr. Čenkov in valle Danubii fluminis, in arenosis, leg. H. Kreisel et A. Žertová 27. IX. 1961 (Herb. H. Kreisel).

P. 606: *Tulostoma hollosii*. Bestätigung einer bekannten Lokalität: Slovakia: Malacky, inter Kostolište et Gajary in duna humili *Pinis sylvestribus* culta, leg. H. Kreisel et A. Žertová 31. IX. 1961 (Herb. H. Kreisel).

P. 617: *Phellorina*: Richtige Schreibweise *Phellorinia* Berk. *Ph. inquinans*: Der korrekte Name ist *Ph. herculeana* (Pers.) Kreisel. Über die Begründung dieser Kombination und über die Lokalitäten dieser Art in Europa vergl. Kreisel (1961).

P. 623: *Battarrea phalloides* ist in Deutschland bisher nicht gefunden worden. Vergl. das oben über *Endoptychum* Gesagte!

LITERATUR

- Böttcher R. (1962): Ein weiterer Fund von *Lysurus gardneri* Berk. Mykol. Mitteilungsblatt 6: 13.
- Bowerman C. A. & Groves J. W. (1962): Notes on fungi from northern Canada. V. Gasteromycetes. Canad. Journ. Bot. 40: 239–254.
- Herklotz H. (1961): *Lysurus gardneri* Berk. zum zweiten Male in Deutschland. Mykol. Mitteilungsblatt 5: 40–42.
- Herrmann M. (1962): Der Tintenfischpilz — *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fischer — erstmals in der DDR beobachtet. Mykol. Mitteilungsblatt 6: 4–9.
- Jage H. (1960): Ein neuer Fund des Sieb-Erdsternes, *Myriostoma coliforme*, in der Mark Brandenburg. Wiss. Zeitschr. Päd. Hochsch. Postdam 6: 185–187.
- Kreisel H. (1959): Beiträge zur Pilzflora Bulgariens. Feddes Repertorium 62: 34–43.
- Kreisel H. (1961): Über *Phellorinia herculeana* (Pers.) Kreisel comb. nov. und ihr Vorkommen in Europa. Česká Mykologie 15: 195–200.
- Kreisel H. (1962): Die Lycoperdaceae der Deutschen Demokratischen Republik. Floristische und taxonomische Revision. Feddes Repertorium 64: 89–201.
- Rauschert S. (1959): Beitrag zur Nomenklatur mitteleuropäischer Gasteromyceten. Zeitschr. Pilzk. 25: 50–55.
- Rauschert S. (1962): *Polyporus rhizophilus* Pat., ein für Deutschland neuer Steppenpilz. Westf. Pilzbriefe 3: 53–59.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hanns Kreisel, Botanisches Institut der Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Abt. Taxonomie u. Vegetationskunde, Ludwig-Jahn-Str. 15a, Greifswald, DDR.

K osmdesátinám Františka Neuwirtha

Octogenario František Neuwirth ad salutem!

Karel Kříž

Dne 19. listopadu tr. se dožívá vzácného jubilea — osmdesátých narozenin — prof. František Neuwirth, významný popularizátor houbařství, který se svým výzkumem houbové květeny Ždánického lesa, svými sběry hub zpracovány J. Velenovským, vlastními příspěvky s mykologickou tematikou i svou ostatní činností podílel též na rozvoji naší vědecké mykologie.

František Neuwirth se narodil 19. 11. 1883 na Nové hospodě, která leží v katastru obce Radouňka u Jindřichova Hradce. Po ukončení středoškolského studia na jindřichohradeckém gymnasiu začal v r. 1902 studovat na Karlově universitě v Praze klasickou filologii. Vojenská služba ho zavlala do Plzně, kde byly příznivé podmínky pro rozvoj jeho zájmu o mykologii. První světová válka mu poskytla nezáviděníhodnou příležitost poznat bojiště na srbské, ruské i italské frontě a útrapy nebezpečných nemocí a zranění, i když zanechala též hrst houbařských vzpomínek. Teprve po šesti letech, po skončení války a krátkém intermezzu na staničním velitelství v Jindřichově Hradci, mohl svléknout vojenské sukno a pokračovat v učitelské dráze, kterou začal již před válkou jako suplent ve Vyskově a v níž po jednoletém působení v tomto městě pokračoval po dva roky v Kyjově a posléze v posledním roce před vypuknutím války v Bučovicích. Do Bučovic se také po demobilizaci vrátil na tamní reálné gymnasium a působil tam pak nepřetržitě až do svého penzionování v r. 1943. Od r. 1950 žije na odpočinku v Jindřichově Hradci.



Školním vzděláním i svým povoláním byl František Neuwirth filolog, když tomuto studijnímu zaměření dal pro lepší existenční vyhlídky přednost před studiem přírodních věd, které ho lákalo daleko více; všechny jeho volné chvíle naplňovala láska k přírodě, již zůstal dodnes věren. Pod vlivem svých rodičů i sourozenců našel již v dětských letech zalíbení v houbách. Tento jeho zájem podněcovali i všichni jeho učitelé přírodopisu na gymnasiu, kteří tak vytvořili příznivé podmínky k pozdějšímu zrodu mykologa, jehož znalosti rychle rostly pilným pozorováním přírody, vytrvalým studiem a stykem — i když převážně písemným — s řadou českých mykologů, zejména s K. Kavinou, F. Tytlem, J. Bezděkem, J. Velenovským, F. Smotlachou, R. Pichbauerem, F. Skyvou, J. Macků, A. Pilátem, F. Šmardou, V. Vackem, R. Veselým, V. Melzerem, J. Herinkem, botanikem J. Podpěrou aj.

Již v začátcích své činnosti v mykologii si z hubeného suplentského platu opatřil nejen dosti obsáhlou odbornou literaturu, ale i mikroskop. A tak své četné sběry z pravidelných mykologických exkurzí, které zpravidla již v terénu fotografoval, také dobře určoval. Dokladové položky uchovával sušením i v konzervační tekutině a tento materiál pro svou přednáškovou činnost ještě doplňoval fotokopii na světelné obrazy, které ručně koloroval. Záhy začal také získávané poznatky uveřejňovat. Protože uměl bystře pozorovat, mohl ve svých příspěvcích postupně uložit i mnoho nových cenných poznatků, a to i za podmínek, které si stěží dovedou představit mladí pracovníci, kteří dnes žijí v centru našeho mykologického dění.

Na základě vlastního sběru popsal F. Neuwirth r. 1946 též jeden nový taxon — *Aleuria proteana* Boud. var. *slavkoviensis* Neuwirth. J. Velenovský, je muž jubilant posílal bohatý materiál hlavně pro poslední část Českých hub, vyzářil i později z jeho zásilek několik nových druhů: *Morchella acuta* (Mono-

graphia Discomycetum Bohemiae, p. 393, 1934), *Morchella cylindrica* (ibid., p. 395), *Crepidotus volvatus* (Novitates mycol. novissimae, p. 75) a *Octaviania moravica* (ibid., p. 95). Několik dalších druhů, které J. Velenovský popsal, nese na počest nálezce ve svém druhovém označení jubilantovo jméno; jsou to *Genea neuwirthi* (České houby, p. 906), *Stereum neuwirthi* (ibid., p. 760), *Gyromitra neuwirthi* (ibid., p. 898) a *Morchella neuwirthi* (ibid., p. 898).

Tematika jubilantovy publicistické činnosti je patrna ze seznamu jeho prací; zvláštní pozornost přitom věnoval abnormitě u hub. Pro 2. vydání příručky J. Podpěry Klíč k určování nižších rostlin tajnosnubných (Olomouc 1924) přepracoval a rozšířil část o houbách kloboukatých. Je škoda, že dosud nezpracoval všechny své nálezy hub ze Ždánického lesa; byl by to — vedle rovněž dosud nezpracované pozůstalosti Václava Vacka — vítaný příspěvek k charakteristice lesních společenstev této krajinné oblasti. Svě dobré znalosti latiny použil nejen v několika vlastních latinsky psaných mykologických pojednáních, ale též při překladech popisů hub pro jiné autory. Mnoho jeho zdařilých fotosnímků hub bylo reprodukováno jak v jeho vlastních příspěvcích, tak i v pracích jiných českých mykologů.

Jaako učitel tĕlem i dušĭ neponechával si znalosti mykologie jen pro sebe a pro svou literární tvorbu, ale rozvinul i značnou popularizační činnost. Proslovil velký počet přednášek na nejrůznější mykologická témata, a to nejen v místech svého působení a v okolí; již r. 1921 přednášel na I. sjezdu československých botaniků v Praze, několikrát v Přírodovědeckém klubu v Brně a další přednášky konal v přírodovědeckých klubech v Ostravě, Hranicích, Prostějově, Olomouci, Kroměříži, Plzni i jinde. V Bučovicích, Jindřichově Hradci (spolu s prof. Gantnerem) a Polné uspořádal též houbařské kursy, spojené vždy s výstavkami hub i ochutnáváním nasbíraného a připraveného materiálu. O popularizaci houbařství usiloval též v houbařských koutcích v Pravdě (Bučovické noviny) a ve Slavkovských novinách. V době fašistické okupace, kdy byla nouze o potraviny, podnikl úspěšný pokus s pěstováním žampionů v bývalé Sedláčkově továrně v Bučovicích.

Jeho popularizační činnost stala se významnou součástí mykologické osvěty na Moravě. Je však velkou škodou, že zůstal odloučen od rozvíjejícího se organizačního ruchu brněnské mykologie po r. 1945. Novinářská noticka „Slova národa“ slibovala sice k zahájení výstavy hub v Brně v r. 1946, že druhy hub, které v době výstavy nerostou, budou na ní zastoupeny pomocí 450 diapozitivů prof. Neuwirtha, instalovanými dioramaticky; když však jubilant přivezl připravený materiál do Brna, sdělil mu tehdejší jednatel brněnské pobočky Mykologického klubu, že expozice z technických důvodů odpadá. K další spolupráci pak již nedošlo a vzájemná činnost nebyla již nikdy koordinována. Prof. Neuwirth však překvapil brněnské mykology svou návštěvou loňského roku v den zahájení výstavy hub, kdy byl plný zájmu o moravské mykologické dění a svěží po své nedělní exkurzi na Větrníky.

Portrét jubilantův by zůstal zkráceným, kdybychom se alespoň stručně nezmínili o jeho dalších zálibách, k jejichž realizaci dovedl najít též čas. Především studoval botaniku, zejména ponticko-panonskou cévnatou květenou Větrníků, Šév a Baračky. Jeho znalosti se neustále rozšiřovaly a obsáhly postupně rozsivky, řasy i slizovky; k tomu se přidružily i pěstitelské úspěchy kaktusáře a chovatelské pokusy s kanáry a pakobylkami. Kromě toho plavil moravské třetíhörnĭ slĭny a okouzloval se podivuhodnými tvary foraminifer — vymřelých dírkonožců; přitom objevil několik bohatých nalezišť zajímavé eocennĭ fauny na Moravě, odkud nanosil metrické centy fosilií, které jsou nyní uloženy v geologickém ústavu university J. E. Purkyně a zčásti též ve sbĭrkách Moravského muzea v Brně.

Vzhledem ke svému všestrannému zájmu a obsáhlým znalostem mohl též převzít čestnou funkci konzervátora ochrany přírody pro okres bučovický a slavkovský. V této funkci, kterou vykonával po 9 let, vypracoval též návrhy na zřízení několika přírodních rezervací a uveřejnil několik ochranných článků. Po celou tuto dobu pracoval také v městském muzeu v Bučovicích, zprvu jako jednatel a po smrti lékárníka Vlacha jako předseda. Je k nevíře, že v té době působil kromě toho i v dramatickém kroužku Sokola. Když se přestěhoval do Jindř. Hradce, obohatil pestrou paletu svých zálib ještě astronomií: na odpočinku zde založil astronomický kroužek při Měst. OB, jehož se stal předsedou. Na jeho popud, a též díky jeho neúnavné péči a energii, zde byla po 4 letech vybudována lidová hvězdárna, slavnostně otevřená v červnu roku 1961.

Připojujeme přehled jubilantových mykologických prací. Zařazeny nejsou menší příspěvky, uveřejněné v denním tisku či týdenících; rovněž autorovy fotografie, doprovázející jeho nebo cizí práce, nejsou citovány. Doufáme, že tento článek

není tečkou za jeho životní aktivitou. Do dalších let mu všichni přejeme co nejvíce sil i životní pohody. Ad multos annos!

Uveřejněné práce Františka Neuwirtha s mykologickou tematikou

- 1911: Předběžná zpráva o houbách na Kyjovsku rostoucích. Výroč. Zpr. reál. Gymn. Kyjov 13: 20–25.
- 1912: Druhá zpráva o houbách na Kyjovsku rostoucích. Výroč. Zpr. reál. Gymn. Kyjov 14: 3–7.
- 1913: *Melanogaster variegatus* Vittadini na Osvětimansku. Příroda, Ostrava, 12: 29.
- 1914: Z říše hub. Týden Svět; Praha, 1: 749–755.
- 1919: Houbařské vzpomínky z bojišť. Čas. čs. Houbařů 1: 29 et 91–92. — Poznámky o symbiose hub se stromy. Čas. čs. Houbařů 1: 113. — Poznámky k 1. číslu ČČH. Čas. čs. Houbařů 1: 126–127. — Tři případy poruchy zažívání způsobené houbami jedlými. Čas. čs. Houbařů 1: 218–219.
- 1920: *Verpa Krombholzii* Corda a *Verpa digitaliformis* Persoon. Čas. čs. Houbařů 1: 235 až 236. — Lidové názvy hub v okolí Polné. Čas. čs. Houbařů 1: 277. — *Lactarius lignyotus* Fr., ryzec černohlávek, není jedovatý, jest jedlý. Čas. čs. Houbařů 1: 357.
- 1921: Drobná sdělení o lidových názvech hub. Čas. čs. Houbařů 2: 55. — Jarní houby z okolí Jindřichova Hradce. Čas. čs. Houbařů 2: 93–95. — Návrh pomůcek k určování hub, hlavně bedlovitých. Čas. čs. Houbařů 2: 279–280. — Které druhy hub veverky nejraději požirají. Čas. čs. Houbařů 2: 283.
- 1923: Vypouštění výtrusů u hub I. Čas. čs. Houbařů 3: 101–103.
- 1924: Vypouštění výtrusů u hub II. Čas. čs. Houbařů 4: 8–9. — Kustřebka kalichovitá (kališenka čišovitá). Čas. čs. Houbařů 4: 58. — Kuřátka rourkovitá a k. ardenie — *Clavaria fistulosa* Fl. Dan. et *Clavaria Ardenia* Sow. Mykologia, Praha, 1: 44–45. — Kustřebka ametysová (*Sarcosphaera coronaria* Schröt.). Mykologia, Praha, 1: 93. — Pstřeň dubový, masojed — *Fistulina hepatica* Fr. Mykologia, Praha, 1: 108.
- 1926: Zajímavá srostlice. Mykologia, 3: 51.
- 1929: *Tulostoma mammosum* Mich. v okolí Bučovic na Moravě. Mykologia, Praha, 6: 78.
- 1931: Některé jedlé a jedovaté houby na Bučovsku I. Ročen. měst. Spořit. Bučovice, 15 p.
- 1932: Některé jedlé a jedovaté houby na Bučovsku II. Ročen. měst. Spořit. Bučovice, 15 p.
- 1941: Bučovice, ráj botaniků a mykologů. Turistika v Brněnské župě KČT. P. 58–63, Brno.
- 1946: *Aleuria Proteana* Boud., var. *Slavkoviensis* Neuwirth. Stud. bot. čechoslov. 7: 172 až 185.
- 1947: Případ otravy hřibem satanem — *Boletus Satanus* Lenz. Čas. nár. Mus., odd. přírod., 116: 85–86. — Putování za hlívou olivovou — *Pleurotus olearius* (DC) Fr. in Moravia. Čes. Mykol. 1: 19–23.
- 1948: *Ciboria amentacea* Balb. (*Peziza julacea* Pers.) — Jehnědka olšová. Čes. Mykol. 2: 41–42. — *Auricularia mesenterica* Pers. — Ušičko fialové. Čes. Mykol. 2: 42–44. — Něco o slizovkách — Myxothallophyta, Čes. Mykol. 2: 89–90. — *Amanitarum anomaliae*, quae *Morchellas* imitantur. Stud. bot. čechosl. 9: 120–134.
- 1949: Kuřátka tříslová — *Ramaria epichnoa* Fr. v Čechách. Čes. Mykol. 3: 19–20. — První nález *Hydnangium candidum* Tul. v Československu. Čes. Mykol. 3: 20. — Nálevkovitá forma chorošovniku plástvového — *Polyporellus arcularius* Batsch, f. *infundibuliformis* Pilát na Moravě. Čes. Mykol. 3: 24–25. — Plesňák karafiátový (*Thelephora caryophyllea* Schaeff.). Čes. Mykol. 3: 89–90. — Návrh na umělé pěstování čirůvky fialové — *Tricholoma nudum* (Fr. ex Bull.) Quél. Čes. Mykol. 3: 121–122. — Zajímavý případ plachetkové čepičky u katmanky pošvaté — *Amanitopsis vaginata* Bull. Čes. Mykol. 3: 122–123. — Nezvyklá úroda čirůvky fialové — *Tricholoma nudum* (Fr. ex Bull.) Quél. Čes. Mykol. 3: 125–127. — *Pezizacearum anomaliae*. Stud. bot. čechosl. 10: 116–120.
- 1950: Abnormalita u mlženy — *Clitocybe nebularis* Batsch. Čes. Mykol. 4: 14–16. — Další zkušenosti o růstu žampionů na ječných plevách. Čes. Mykol. 4: 26–27. — Případ hromadné morcheloidní abnormality u vláckvy — *Armillaria mellea* Vahl. Čes. Mykol. 4: 54–56. — Dva druhy našich špiček — špička kolovitá a špička provrtaná. Čes. Mykol. 4: 72–74. — Černorosol bukový — *Exidia glandulosa* Fr. Čes. Mykol. 4: 95.
- 1963: Vzácný marchelloid na plodnici křehutky — *Psathyrella* sp. Čes. Mykol. 17: 186 až 187.

Za Aloisem Procházkou

Alois Procházka in memoriam

Karel Kříž

Dne 16. května 1963 zemřel v Brně ve věku 68 let Alois Procházka, zasloužilý moravský mykolog, malíř hub, organizátor a neúnavný popularizátor houbařství. O životě zesnulého a jeho práci v mykologii jsme uveřejnili v našem časopise článek k jeho šedesátinám (Čes. Mykol. 10 : 125—126, 1956); proto



v této posmrtné vzpomínce neopakujeme dříve již uvedené životopisné podrobnosti.

Z našeho mykologického života odešla předčasně osobnost s podivuhodně pestrou tvůrčí paletou. Alois Procházka — povoláním důstojník dělostřelectva — byl po celý svůj život oddaným milovníkem přírody; postupně si získal široký rozhled v mnoha odvětvích botaniky a osvojil si i hluboké znalosti mykologie. Jeho citlivá ruka, která nasbírala množství cenných dokladů zejména k moravské mykoflóře, vládla též mistrovsky kreslířským perem a malířským štětcem: zachytila mnohé z těchto dokladů i ve věrné vysoce umělecké výtvarné podobě; jeho kresby pýchavkovitých hub, repro-

dukované v 1. svazku Flóry ČSR, patří k nejlepším, jaké kdy byly u nás publikovány.

Některé z Procházkových perokreseb byly uveřejněny v České mykologii a i barevné přílohy tohoto časopisu byly obohaceny několika jeho pracemi. Větší počet kreseb i barevných vyobrazení hub, zejména pěkné akvarely hub hřibovitých, čekají však teprve na uveřejnění; bylo by velkou škodou, kdyby zůstaly pouhými archiváliemi.

Díky svým znalostem mykologie a vynikajícím organizačním schopnostem, díky svému zánění pro „vědu milovanou“ i příkladné pracovitosti, stal se Alois Procházka na celé desetiletí (1948—1957) jako předseda pobočky bývalého Československého mykologického klubu osou brněnského mykologického ruchu. Přispěl podstatným dílem k vytvoření organizační základny a získání pracovních zkušeností, o které se při popularizační činnosti musí opírat i další generace moravských mykologů. Nestál stranou organizačního dění pobočky ani od poloviny r. 1957, kdy se stala regionálním orgánem nově vytvořené Čs. vědecké společnosti pro mykologii s pozměněným vedením. Podílel se pracovním způsobem jak na akcích, které znamenaly vyvrcholení dosavadní činnosti — 2. konferenci čs. mykologů v r. 1957 a výstavě hub pro účastníky II. SEM v r. 1960 — tak i na ostatní činnosti pobočky, a to až do svého onemocnění v r. 1962. Poznatků získaných studiem mykologické literatury a vlastním pozorováním využil však, bohužel, publikačně velmi málo. O jeho autorské práci podává svědectví vlastně jen jeho rukopisná pozůstalost, z níž především text připravované monografie našich hřibovitých hub by neměl zůstat nevyužit.

Nelze plně docenit průkopnickou práci A. Procházky jako hlavního organi-

zátora několika velkých výstav hub, které založily uznávanou tradici brněnského mykologického výstavnictví, stejně jako jeho ostatní záslužnou činnost na poli mykologie. Budou na něj vděčně vzpomínat stovky brněnských přátel přírody a hub, jimž rozdával po mnoho let svého života nové poznatky o houbách a jejich rostlinných průvodcích při přednáškách, houbařských pondělcích, výstavách hub, o nedělních mykologických vycházkách i při houbařských konzultacích ve svém bytě. Jeho odchodu budou želet i desítky mimobrněnských zájemců, jimž určoval zaslané houby a pro něž svá určení doprovázel nezdědkou dlouhými písemnými komentáři, ilustrovanými někdy vlastními kresbami. A nezapomenou na něj ani jeho spolupracovníci z konstrukční kanceláře První brněnské strojírny, v níž po svém působení v Energoprojektu s velkým úspěchem uplatňoval své konstrukčně-technické nadání; i jim sděloval rád o pracovních přestávkách své znalosti o přírodě a jejích dětech.

Na poslední cestu, zdobenou věnci květů hýřivých barev, vyprovodili Aloise Procházku jeho přátelé, kteří mu do rakve vložili první posly nové houbařské sezóny jako projev své lásky i nezměrného žalu. Kéž se vytvoří takové podmínky, aby mohl být uskutečněn slib, pronesený jejich jménem u rakve zesnulého pisatele těchto řádků: vytvoření mykologického oddělení sbírek Moravského muzea s výstavní síní, jejíž dominantou by byly kresby a akvarely hub Aloise Procházky, a která by zůstala trvale spojena s jeho jménem. Čest jeho památce!



Alois Procházka (pravo) v houbařské poradně pobočky ČSVSM v botanické zahradě university v Brně, IX. 1957.

Foto Kamil Rybníček

Uveřejněné mykologické práce Aloise Procházky

- Přehled vzácnějších hřibovitých hub, nalezených na Moravě v roce 1949. *Čes. Mykol.* 4: 110–111, 1950.
 Otrava hřibem satanem a neškodnost (?) hřibu purpurového. *Čes. Mykol.* 6: 184–187, 1952.
 Klouzek rubinový — *Suillus rubinus* (W. G. Smith) Singer. *Čes. Mykol.* 14: 144–145, 1960.

LITERATURA

Rolf Singer: The Agaricales in modern taxonomy. (1-7) 1-915 p., tab. 1-73, Weinheim, 1962.

Jen málo lidí poznalo mykofloru tolika oblastí a světadílů, jako největší žijící mykologický taxonom a znalec především lupenatých hub, Rolf Singer. Studoval houby zprvu v Německu, Rakousku (navštívil také v září r. 1930 na 3 dny Československo — viz Čas. čes. Houbařů 12: 42-45, 1932) a na Kavkaze, později ve Španělsku a za svého pobytu v SSSR (Leningrad) kromě jiného i v pohoří Altaj v Asii. Za druhé světové války studoval mykofloru ve Spojených státech a po válce se usadil trvale v Argentíně (zprvu v Tucumánu, nyní v Buenos Aires), kdy započal se studii hub Jižní Ameriky. Nepřekvapuje proto, že takto zkušený a široce erudovaný odborník sepsal zcela ojedinělé dílo o taxonomii všech lupenatých hub pod názvem „The Agaricales in modern taxonomy“ (včetně hřibovitých). Toto dílo bylo poprvé publikováno v časopise Lilloa 22: 1-832, 1949 (vyšlo 1951) v Argentíně. Recenzovaná kniha je druhým, důkladně přepracovaným a doplněným vydáním tohoto díla a vyšla v záp. Německu. Autor na žádost Čs. věd. společnosti pro mykologii knihu laskavě věnoval její knihovně, kde je všem zájemcům k dispozici.

Vzhledem k tomu, že naši mykologové znají většinou velmi dobře první vydání Singerovy knihy — když ne přímo, tedy alespoň prostřednictvím Moserových určovacích klíčů (1953, 1955), kde je použit Singerův systém — bude jistě prospěšné všimnout si obou vydání a některých závažnějších změn, ke kterým autor během asi deseti let dospěl.

K nejnápadnějším změnám patří jistě zařazení rodu *Polyporus* s. str. do řádu *Agaricales*. To se zdá být zcela oprávněné vzhledem k tomu, že není zásadních rozdílů ani ve stavbě plodnice, ani ve výtrusech druhů např. rodu *Lentinus* a *Polyporus*. Rozdílná konfigurace hymenoforu (lupeny a póry) nemá totiž žádnou větší taxonomickou hodnotu. Na druhé straně však lze těžko souhlasit např. se zařazením rodu *Pleurotus* do čeledi *Polyporaceae*, neboť hlívy mají jiný hyfový systém. Další změnou je, že do rodu *Gerronema*, kam autor v prvním vydání zahrnoval jen několik tropických druhů, zařadil v druhém vydání i řadu druhů dalších, jako např. ze známějších *Omphalia fibula*, *O. postii*, *O. setipes* aj. Podobně do rodu *Porpoloma* zařadil nyní i evropské druhy *Tricholoma pes-caprae*, *T. spinulosum* aj. Rod *Cantharellula* byl v druhém vydání rozdělen do menších rodů, a to *Pseudoarmillariella*, *Pseudomphalina*, *Pseudoclitocybe* a v rodě *Cantharellula* zůstala z evropských druhů pouze *C. umbonata*. Do rodu *Pseudoclitocybe* patří ze známějších druhů *Clitocybe cyathiformis*. Z původně široce pojatého rodu *Marasmiellus* (kam patří např. *Marasmius ramealis*), oddělil Singer znovu neamyloidní druhy helmovek do rodu *Hemimycena*. Nelze však na druhé straně souhlasit s novou emendací původně velmi přirozeného rodu *Hydropus*, kam nyní autor přeřadil naprosto nepřibuzné druhy, jako např. *Mycena subalpina* (= *Collybia pseudoradicata*), která má výtrusy jiné povahy (jsou neamyloidní a mají jiný tvar). V čeledi *Agaricaceae* popisuje Singer velmi zajímavý rod tropických hub *Volvolepiota*, který se liší od rodu *Lepiota* dobře vyvinutou pochvou. V druhém vydání je také opravena nomenklatura rodu *Drosella*, kam patří *Lepiota irrorata*; Singer zde přijal Donkovo zjištění, že správným jménem pro tento rod je *Chamaemyces*. Rod *Deconica* byl oproti prvnímu vydání zahrnut do r. *Psilocybe* a pro rod *Naucoria* s. str. (s druhem *Naucoria centunculus* a *Crepidotus haustellaris*) použil autor jména *Simocybe*. Prověřovali jsme nedávno systematické zařazení některých druhů v čeledi *Paxillaceae* a dospěli jsme k závěru, že rod *Hygrophoropsis* právem patří do této čeledi, neboť výtrusy se barví v bavlnové modři intenzivně modře. Naproti tomu zařazení rodu *Cheimonophyllum* (monotypický rod pro *Pleurotus candidissimus*) do této čeledi není správné, neboť výtrusy se bavlnovou modří nebarví; tato houba náleží pravděpodobně do čeledi *Tricholomataceae*. Je škoda, že autor přehlédl rod *Velomyccena* Pilát, a proto ho nikde ve své práci nezhodnotil. To je pouze část zajímavějších změn ke kterým v druhém vydání knihy došlo. Nové poznatky taxonomické a nomenklatorické, které autor publikuje v této knize, jsou simultánně uveřejněny v časopise *Sydowia* 2: 26-42, 1948 a 15: 45-83, 1961, a to i s příslušnými latinskými diagnózami a literárními odkazy.

Recenzovaná kniha je vyvrcholením neustálého úsilí R. Singera o vytvoření vlastního přirozeného systému a správné nomenklatury *Agaricales*, které započalo jeho pracemi „Das System der Agaricales“, publikovaných v *Annales mycol.* r. 1936, 1942 a 1943, a neustále doplňovaných a opravovaných v celé sérii menších i větších studií. Bude jistě prospěšné některé Singerovy závěry podrobnými studii prověřit, a to zvláště u těch druhů, které jsou vzácné nebo kritické.

Druhé vydání knihy je doplněno značně větším počtem pěkných černobílých fotografií plodnic hub (včetně jedné barevné) a perokreseb hlavně mikroskopických detailů.

František Kotlaba a Zdeněk Pouzar

LITERATURA

Z. E. Bekker: Fiziologija gríbov i ich praktičeskoje ispolzovanije. Izdatělstvo moskovskogo uni-versitěta. Moskva 1963, p. 1—268, cena 1 rub. 5 kop.

V krátkém čase po knihách Lilian E. Hawkerové (1950), V. Lilly a H. Barnetta (1951, v ruském překladu 1953) a díle V. W. Cochran (1958) vychází v Sovětském svazu dílo o fyziologii hub z péra Z. E. Bekkerové, jež je připsáno J. Kursanovu, který se také zasloužil o ruské vydání knihy Lilly a Barnetta, *Physiology of the fungi*.

Zinaida Ernestovna Bekkerová patří k těm sovětským fyziologům, jejichž práce o houbových antibiotických vlastnostech hub patří k jedněm z nejlepších. Proto také v knize převládá fyziologie plísní a plísníových organismů, daleko menší měrou je pojednáno o vyšších houbách. Z jednotlivých kapitol vyjímám pojednání o požadavcích minerální výživy, metabolismus dusíku, vitamíny a fermenty u hub, fyziologie rozplovování hub a s ním přidružené faktory, fyziologická morfologie hub, ekologie a fyziologie půdních organismů; zvláštní kapitola je věnována stadij-nímu vývoji parazitických hub, atd. Hlavně v kapitole o tropismech a taxích má hlavní pří-kлады z kloboukatých hub.

Každá kapitola má samostatný seznam literatury. Myslím, že to bude u nás velmi používaná učebnice.

Karel Cejp

L. R. Hesler a Alexander H. Smith: *North American Species of Hygrophorus*. The University of Tennessee Press, Knoxville, 1963, p. 1—416, cena neudána.

Dlouho ohlašovaná monografie velkých znalců severoamerické vyšší mykoflóry již vyšla. Je to bezvadná kniha o štafnetkách, obsahující popisy 243 taxonů. Je doprovázena výtečnými fotografiemi, které jsou namnoze známy z prací Smithových. Obsahuje jak data o makro- a mikro-skopickém charakteru jednotlivých částí houby, tak i ekologické a geografické poznámky. Dů-ležitě jsou zejména fylogenetické úvahy, neboť tyto houby zaujímají zcela výjimečné postavení v systému stopkovýtrosých hub. V rozdělení se autoři přidrželi systému Friesova z roku 1835 s typem rodu *Hygrophorus eburneus* Fries, takže rod *Camarophyllus* tvoří jen subsekcí rodu *Hygrophorus* vedle subsekcí *Hygrophorus* a podrodu *Hygrophorus* podle toho, barví-li se trama ze spletených hyf červeně v KOH a má-li výtrusy amyloidní. Do podrodu *Pseudohygrophorus* Sm. et Hes. patří jediný severoamerický druh *Hygrophorus angelesianus* Sm. et Hes. Rovněž *Hygrocybe*, někdy uváděná jako samostatný rod, je míněna jako sekce rodu *Hygrophorus* s ne-amyloidními výtrusy. 10stránková bibliografie ukončuje tuto práci, mající 416 stran. V mono-grafii jsou popsány nové taxony (druhy i variety) i rozdělení na jednotlivé sekce. Kniha je vy-pravena po vzoru amerických monografií na křídovém papíru, na němž zvlášť dobře vynikají jednotlivé fotografie.

Karel Cejp

Julian H. Miller: *A monograph of the world species of Hypoxylon*. — University of Georgia Press, Athens, USA, pp. XII+158, tabulí 76, 1961. Cena \$ 6.50.

Prof. Miller, známý severoamerický specialista ve skupině tvrdohub, se bohužel již vydání své veliké monografie nedočkal. Zemřel 25. března 1961, když byl rukopis v tisku. Vedení celého díla se ujali dr. Owen a dr. Luttrell, odborníci university a experimentální stanice státu Georgia. Prof. Miller 35 let pracoval na různých taxonomických a morfologických otáz-kách pyrenomycetů, o nichž uveřejnil cenné práce. Výsledek studia o rodu *Hypoxylon* Bull. ex Fries z čeledi *Xylariaceae* vyústil ve světovou monografii. Čeleď *Xylariaceae* přesně vymezil a rozlišil od čeledi řádu *Pseudosphaerales*.

Taxonomicky se rod dělí na 4 sekce (*Hypoxylon*, *Papillata*, *Annulata* a *Applanata*) a 2 subsekcí. Celý rod má 120 druhů; dalších 118 označovaných jako *Hypoxylon*, patří do jiných rodů. Novinkou je přeřazení rodu *Ustulina* do rodu *Hypoxylon*, z rodu *Nummularia* patří *N. bulliardii* Tul. k druhu *H. nummularium* Bull. ex Fries a *N. lutea* (Alb. et Schw.) Nits. k druhu *Bolinia lutea* (Alb. et Schw.) Mill. Rod *Hypoxylon* v moderním pojetí ukazuje na četné nesrovnalosti a typem rodu asi není Millerem uváděný druh *Hypoxylon fragiforme* (Pers. ex Fries) Kickx. Příbuzné rody s rodem *Hypoxylon* Bull. ex Fr. jsou *Penzigia* Sacc. et Paol., *Daldinia* Ces. et De Not., *Camarops* Karst. a *Bolinia* Nits. ex Sacc.

Kniha je krásně a pietně vypravena a má na 76 tabulích 239 fotografií a mikrofotografií, které jsou vesměs zdařilé.

Karel Cejp

Kenneth A. Harrison: *The Stipitate Hydnums of Nova Scotia*. Canada Department of Agriculture, Ottawa, Ontario; Research Branch Publication 1099, April 1961. Pp. 1—60, col. pl. 1—3, cena \$ 5.00.

Harrisonova zajímavá monografie popisuje stopkaté lošáky kanadské provincie Nova Scotia, ležící na atlantickém pobřeží. Tato provincie se skládá ze stejnojmenného poloostrova a jeho pokračování, jež tvoří ostrov Cape Breton. Leží mezi 43.—47.° sev. šířky v délce asi 500 km směrem k severovýchodu. Žádné místo tam není vzdáleno od slané vody více než 45 km, takže

převládá podnebí význačně přímořské. Geologicky je to převážně erodovaný křídový peneplén, místy jsou tam však i vyvřeliny. Nejvyšší místa na Cape Breton dosahují asi 550 m n. m. V tomto nejvyšším pásmu nad 330 m nalezneme porosty jedle balzámové — *Abies balsamea* (L.) Mill. Z jiných jehličnatých stromů jsou pro Nové Skotsko význačné *Picea rubra* (Lambert) Link, *Picea canadensis* Britton, *Picea mariana* (Miller) Britton, *Tsuga canadensis* (L.) Carr., *Larix laricina* (Du Roi) K. Koch, *Pinus strobus* L., *Pinus resinosa* Soland. ap. Ait. a *Pinus divaricata* Dumm.-Cours. Z listnáčů tam rostou hlavně *Acer saccharum* Marsh., *Acer rubrum* L., *Betula papyracea* Marsh., *Betula lutea* Michx., *Betula populifolia* Marsh., *Fagus grandifolia* Ehrh. *Quercus borealis* Michx.f., *Fraxinus americana* L., *Populus tremuloides* Michx. a *Populus grandidentata* Michx., kromě četných druhů vrb. Podle Rolanda roste v Novém Skotsku celkem 1323 druhů cévnatých rostlin, což je poměrně značné bohatství. Také mykoflóra je zřejmě velmi bohatá, neboť je to území lesnaté a vzduch je zde poměrně vlhký.

Harrison uvádí odtud celkem 39 druhů stopkatých lošáků, z toho 7 druhů je nových. Většina uvedených druhů je vyobrazena na třech barevných tabulích, kde je reprodukováno celkem 30 barevných snímků. Autor studoval tyto houby v terénu, takže popisuje nejen čerstvé plodnice, ale zná i jejich celý vývoj, což je velice důležité. Rostou většinou pomalu, plodnice mnohých druhů se vyvíjejí dva až tři týdny, přičemž se často značně mění, a to jak zbarvením, tak i tvarem. Tak např. *Hydnellum aurantiacum* (Batsch. ex Fr.), které roste i u nás, je v mládí bílé, pak se zbarvuje v odstínu oranžovém, až později je rezavohnědé a ve stáří špinavě hnědočerné. Tvar mladých plodnic je číhovitý a na povrchu klobouku jsou chuchvalcovitě plstnaté nebo až bublinkaté, později mají klobouk plochý až nálevkovitý a na povrchu jsou skoro hladké, trochu svraskalé. K určování se hodí spíše mladší plodnice, pokud jsou vybarvené. Objevují se obvykle od počátku srpna až do poloviny října, podobně jako u nás.

Harrison převzal nomenklaturu Maas Geesteranovu, s tím rozdílem, že nepoužívá rodové jméno *Hydnum* pro masité bělovýtrusné druhy typizované *Hydnum repandum* a označuje je rodovým jménem *Dentinum* S. F. Gray, podobně jako Pouzar. Jméno *Hydnum* vztahuje na druhy Karstenova rodu *Sarcodon* Karst., tedy na křehce masité, hrbokaté hnědovýtrusné lošáky typizované druhem *Hydnum imbricatum*. Tato pěkná a přehledná práce je opatřena klíčem rodovým i klíči druhovými a doplněna pěknými barevnými fotografiemi, takže lze podle ní dobře stopkaté lošáky určovat. Většina druhů domácích v Novém Skotsku roste i u nás a mnohé druhy, které u nás dosud zjištěny nebyly, jistě budou nalezeny v příštích letech. Proto Harrisonova práce je významná i pro nás.

Albert Pilát

Československá lékařská společnost J. E. Purkyně, Československá společnost mikrobiologická při ČSAV a Výzkumný ústav antibiotik připravují KONGRES O ANTIBIOTICÍCH S MEZINÁRODNÍ ÚČASTÍ ve dnech 15.—19. června 1964 v Praze v hotelu International.

Kongres bude probíhat ve dvou sekcích, lékařské a teoreticko-technologické.

Další podrobnosti jsou obsaženy v I. informaci, která bude na žádost zaslána tajemníkem Dr. V. Vlčkem, Výzkumný ústav antibiotik, Rostoky u Prahy. Přihlašky k účasti je třeba zaslat nejpozději do 30. listopadu t. r. — prof. M. H e r o l d, DrSc., předseda přípravného výboru.

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 Knihkisk 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 říjnu 1963.

A-23*31423

© by Nakladatelství Československé akademie věd 1963

Seznam rodových a druhových jmen hub 17. ročníku (1963)

Index nominum generum atque specierum fungorum vol. 17 (1963)

A. — *abietinum*, Gloeoph. 182 — *abietinus* Hirschiop. 182 — *acetabulum*, Helv. 70 — *Acremonia* 14 — *aculeata*, Trichia 94 — *acuminatum*, Lycop., 203–204 — *acuta*, Morch. 207 — *adae*, Galact., Plic. 61, 68 — *adusta*, Bjerk. 181 — *aeruginascens*, Bolet., Suil. 89 — *affinis*, Trichia 91–94; var. *jackii* 93 — *agaricoides*, Endoptych., Secot. 164, 203 — *Agaricus* 11, 58–60, 71 — *ajelloi*, Keratinom. 198, 199 — *albidus*, Ascob. 189 — *albo-carneo-gilvidus*, Polyp., Tramet. 28, 30–32 — *alboluteus*, Pycnopor. 174–177, 179, 184, 185 — *Aleuria* 68, 70, 207 — *aliena*, Octosp. 134, 137–139 — *alpestre*, f. *caput ursi*, Heric 108 — *alpina*, Trichia 91, 94 — *Amanita* 11, 108, 164 — *americana*, Wynnea 45 — *amethystina*, Barlaeina, Plic. 64, 65 — *amorpha*, Skelet. 182 — *ammophila*, Decon., Drosoph., Psathyr., Psiloc. 71–72, 74–75 — *ammophila*, Sarcosph., Pez., Geopyx., Tarzetta 71, 73–75 — *ampelina*, Galact. 68 — *ampliata*, var. *palustris*, Aleur. 70 — *ampullacea*, Scutell. 63 — *Amylocystis*, 51, 174, 179 až 183, 185 — *andersonii*, Inonot., Poria, Xanthopor. 1–7 — *annosum*, Heterobas. 182 — *annosus*, Fomes 160 — *anthoxanthi*, Puccin. 24 — *Anthracobia* 61, 62, 69 — *Anthurus* 203 — *Antrodia* 181 — *Aphelaria* 53, 108 — *applanata*, Elfv. 182 — *archeri*, Anthur. 203 — *arhizus*, Pisolit. 205 — *Armillaria* 178 — *Arthonia* 150–152 — *Arthopyrenia* 151, 153 — *Arthroderma* 195, 199 — *arundinacea*, Nigrosp., Hadrotr. 13, 19 — *arundinaceae*, Mycocal., Nidul. 113, 115, 117, 119, 124 — *Ascobolus* 68, 69, 136, 138, 139, 188–190 — *Ascophanus* 69, 128, 139, 188, 190, 191 — *Aspergillus* 47 — *atrofusca*, Wynnella, Wynnea, Pez. 45, 46 — *atropurpureum*, Geoglos. 45 — *aurantia*, Peziza 64 — *aurantiacus*, Ascoph. 190 — *Hapalopil.*, Poria 176, 177, 184 — *Aurantioporus* 174, 184, 185 — *Aurantioporus* 176, 184, 185 — *aurantium*, Sclerod. 127, 129 — *auricula*, Otidea, Peziza, Elvela 45 — *aurora*, Ascoph. 188, 190 — *avenaceum*, Fusar. 98, 100, 101 — *avenae-pubescentis*, Pucc. 24 — *avenastri*, Pucc. 23 — *avenochloae*, Uredo 21–26.

B. — *badia*, Galact. 68 — *badiocfusca*, Galact. Pez. 61, 68 — *bainieri*, Chaetom. 135, 139 — *Barlaea* 67 — *Barlaeina* 64, 65 — *Basisporium* 12, 15 — *Battarea* 206 — *berkeleyi*, var. *continentale*, Geastr. 205 — *betulinus*, Piptop. 162 — *Biatorella* 161, 162 — *bicolor*, Cortinar. 58–60 — *bicuspidis*, Trichoph. 61, 64 — *Bjerkandera* 181 — *Boletinus* 89 — *Boletus* 28, 89, 108 — *Bombardia* 136 — *Bondarzewia* 53, 182 — *borealis*, Climac. 182 — *bostrychodes*, Chaetom. 135, 139 — *botrytis*, Trichia 92, 96, 97 — *boudieri*, Copr. 69 — *bovista*, Discis. 205 — *Bovista* 116, 204–205 — *Bovistella* 205 — *bromidis*, Pucc. 21–26 — *brumale* Tulost. 75, 206 — *brunnea*, Bovista 205 — *Sphaerosp.* 69 — *Buellia* 155, 156.

C. — *caelata*, Calv. 203 — *caesarea*, Aman. 108 — *caesius*, Tyrom. 182 — *Calicium* 156, 157 — *calva*, Discis. 205 — *Calvatia* 203–204 — *campestris*, Agar. 11 — *candida*, Calvat. 203 — *Discis.* 205 — *candidissima*, Poria 182 — *canescens*, Nigrosp. 13, 15–18 — *carbonarius*, Ascob. 68, 69 — *carneum*, Illosp. 155, 159 — *carneus*, Ascoph. 69, 138, 139, 188, 190, 191 — *castanea* Bovista 205; Licea 47, 48 — *Nidul.* 116, 119 — *Celidium* 150, 151 — *Cercidospora* 151 — *cereae*, Galact., Pez. 68, 69 — *Cerrena* 182 — *Shaetomium* 134–136, 139 — *Chaetoporus* 182 — *chateri*, Melast. 62 — *Cheilymenia* 63 — *chlorinella*, Myc. 78 — *cholea*, Myc. 39 — *chryso sperma*, Cytosp. 50; Trichia 93 — *Ciliaria* 62, 63 — *cinnabarina*, Tram. Pycnop. 53, 108, 127, 162 — *Climacocystis* 182 — *Climacodon* 108 — *coliforme*, Myriost. 205 — *colliculosa*, Tramet., Coriol. 27–34, 51 — *Coltricia* 176, 185 — *comatum*, Chaetom. 135, 139 — *comatus*, Copr. 11 — *combustorum*, Galact., Plic. 69 — *conchatus*, Phell 182 — *confluens*, Nidul. 116 — *confragosa*, Daed. 182 — *congreg.*, Octosp., Humar. 61, 65 — *Conida* 150, 151 — *constellatio*, Pulvin. 68 — *contorta*, Trichia 91, 92, 95; var. *lutescens* 95; var. *inconspicua* 96 — *cookei*, Microsp. 195 — *coprinifacies*, Hyphol., Psiloc. 9–11, 108 — *Coprinus* 11, 69 — *Cordyceps* 11 — *Coriolellus* 27, 28, 32, 182 — *corium*, Mycenastr. 53, 205 — *coronaria*, Sarcosph. 74 — *coronifera*, Pucc. 23 — *corrufata*, Nidul. 115, 124 — *corrugis*, Fomes 108 — *corticalis*, Perich. 48 — *corticola*, Myc. 35 — *Cortinarius* 58–60 — *Coryne* 108 — *crec'huevaultii*, var. *ovalispora*, Lamprosp. 61, 67; var. *macrantha* 67 — *Crepidotus* 90, 170, 208 — *crispula*, Myc. 35 — *croceus*, Hapal. 176, 184 — *crouani*, Ascob. 138 — *Crucibulum* 114, 115, 125 — *Ctenomyces* 195, 198, 199 — *culmorum* Fusar. 98, 100, 101 — *cyano rhiza*, Myc. 36 — *cyathiformis*, Calvat. 203 — *Cyathus* 114, 115, 117, 124, 125 — *Cycloderma* 205 — *cylichnium*, Coryne 108 — *cylindrica*, Morch. 208 — *cypricus*, Cortin. 58–60 — *Cyrtidula* 153 — *Cytospora* 50.

D. — *Daedalea* 28, 32, 182 — *dargelasii*, Sarcosph. 74, 75 — *Darlucia* 49 — *dealbata*, Bovist. 205 — *Decampia* 149, 151, 152 — *decipiens*, Trichia 91, 92, 94, 96; var. *olivacea* 96; Lycop. 204; var. *rimulatum*, Lycop. 204 — *Deconica* 71, 73 — *Delicatula* 35, 82 — *denudata*, Mycocal., Nidul. 113–119, 124–126 — *denudatus*, Ascob. 138, 139 — *delectabilis*, Myc. 37 — *depressum*, Vascel. 203 — *Dialonectria* 136, 139 — *Didymella* 151, 152 — *Didymium* 57, 134, 139 — *Disciseda* 205 — *dispersa*, Pharcid. 152, 153 — *Drosophila* 71, 73 — *duriaeana*, Mycocal., Nidul. 113, 114, 116, 117, 119, 120, 124, 126.

E. — *echinatum*, Lycop. 204 — *echinella*, Bovista 203, 205 — *echinospora*, Galact. 69 — *echinulatum*, Lycop. 203–204 — *elata*, Calvat. 203 — *elatum*, Chaetom. 135, 139 — *elegans*, Bolet. 89 — *elegantula*, Myc. 85 — *Elvingia* 182 — *Elvela* 45 — *Endococcus* 141, 154 — *Endoptychum* 164, 203, 206 — *Epicoccum* 14 — *epidendrum*, Lycop. 115, 124 — *epipterygia*, Myc. 37; var. *lignicola* 37 — *epipterigioides*, Myc. 37 — *erecta*, Trichia 92, 96 — *ericetorum*, Lycop. 204 — *erubescens*, Myc. 37–39 — *Eurotium* 47 — *everhartii*, Phell. 50 — *evernius*, Cortinar. 58, 59 — *excipuliformis*, Calvat. 203.

F. — *fallax*, Trichia 94 — *farcta*, Nidul. 113, 115, 116, 119, 124, 125 — *favoginea*, Trichia 91–94 — *fellea*, Myc. 39 — *ferruginosus*, Phell. 182 — *fibrillosus*, Pycnopor., Phaeol. 51, 174–179, 184, 185 — *fibula*, Myc., Omphal. 39, 87 — *filamentosus*, Paxill. 108 — *filopes*, Myc. 39, 87 — *filum*, Darluca 49 — *Fimaria* 138, 139 — *fimbriata*, Podosp. 136, 139 — *finetarius*, Stys. 138 — *flavoalba*, Myc. 39, 40, 42 — *flavus*, Asperg. 47; Bolet. 89 — *floccosus*, Polyp. 32 — *floriformis*, Trichia 92, 96, 97 — *flos-nivium*, Myc. 40, 41, 80 — *foetidum*, Lycop. 204 — *foliacea*, Sepult. 64, 69 — *fomentarius*, Fomes 182 — *Fomes* 108, 160, 182, 184, 185 — *Fomitopsis* 51, 180, 182, 185 — *fragile*, Lycop. 203 — *fragilis*, Trichia 97; Calvat. 203 — *Fusarium* 98–101 — *fusca*, Bovista 205 — *fuscescens*, Myc. 88 — *Fuscoboletinus* 89 — *fuscopurpurea*, Arthonia 150, 152 — *fuscroseus*, Bolet. 108 — *fusispora*, Mycocal., Nidul. 113, 117, 119, 124.

G. — *Galactinia* 61, 68, 69, 70 — *galericulata*, Myc. 41 — *gallarum*, Basisp., Nigrosp. 12, 13, 15 — *galopus*, Myc. 41 — *gardneri*, Lysur. 203 — *Gastrosporium* 203 — *Geastrum* 205 — *Genea* 208 — *Geoglossum* 45 — *Geopyxis* 73, 75 — *georgii*, Lamprosp. 65; Myc. 40 — *gibbosa*, Tram. 182 — *gigantea*, Langerm., Lasiosp. 204 — *glaber*, Ascob. 188, 189 — *Glenospora* 15 — *globulifer*, Saccob. 188, 189 — *globuliferellus*, Saccob. 189 — *Gloeophyllum* 182 — *Gloeoporus* 182 — *Glomerella* 50 — *Gomphus* 28 — *gossypii*, Nigrosp. 13, 15, 16 — *gracilis*, Myc. 41, 42, 79; Ramar. 43, 44 — *graminearum*, Fusar. 98, 100, 101 — *Granularia* 115–117, 119 — *granulifera*, Nidul. 115, 124 — *graveolens*, Bovista 205 — *gregaria*, f. *nigrella*, Trichoph. 64 — *greleti*, Melast. 61, 62 — *grevillei*, Bolet., Suill. 89 — *gyalectoides*, Octosp. 61, 66, 67 — *Gymnoascus* 135, 139 — *gypseum*, Microsp. 195, 198, 199 — *Trichoph.* 102–107 — *Gyrodon* 89 — *Gyromitra* 208 — *Gyroporus* 89.

H. — *hadriani*, Phall. 164 — *Hadrotrichum* 19 — *Hapalopilus* 174–177, 184, 185 — *hartigii*, Phell. 182 — *Helvella* 70 — *helvelloides*, Tremis 77 — *helviodor*, Trichol., 108 — *helvolus albipes*, Agar 59 — *hemisphaerica*, Mycolach. 62 — *hemisphaerioides*, Trichoph. 64, 69 — *Hemitrichia* 93, 97 — *herbariorum*, Eurot. 47 — *herculeana*, Phellor. — *herculeum*, Polysac. 205 — *Hericium* 108 — *herinkii*, Myc. 40 — *Heterobasidium* 182 — *hetieri*, Neott. 69 — *hinnuleus*, Cortin. 59 — *Hirschioporus* 182 — *hirtella*, Scutel., Humar. 62, 63 — *hispidus*, Polyp. 2 — *hollosii*, Tulost. 206 — *hookeri*, Decamp. 149, 151, 152 — *hortensis*, Galact. 68 — *hospitans*, Mueller. 152, 154 — *Humaria* 62, 65 — *humidicola*, Bovist. 205 — *hybridus*, Polyp. 200 — *Hydrocybe* 58–60 — *Hymenochaete* 51 — *Hypoholoma* 9–11, 108 — *Hypomyces* 162.

I. — *Illosporium* 155, 159 — *imbutus*, Cortin. 58, 60 — *imperialis*, Ithyphall. 164 — *impuer*, Agar. 59 — *incarnatus*, Physisp. 28 — *inconspicua*, Trichia 91, 92, 95; var. *lutea* 95 — *indicum*, Geastr., Cyclost. 205 — *Inonotus* 1–7, 51, 177, 182 — *inquinans*, Phellor. 206 — *inspersa*, Lecio-grapha 155–157 — *iodiolens*, Myc. 80 — *Ischnoderma* 182 — *Ithyphallus* 164 — *Ixocomus* 89.

J. — *javanica*, Nigrosp. 13, 15.

K. — *Kavinia* 28 — *Keratinomyces* 195, 198 — *krawtzevii*, Inon., Xanthochr. 1–3 — *křižíkii*, Volv. 108 — *kubičkae*, Crepid. 90 — *Kubička* 90 — *kylemoriensis*, Sphinctr. 157, 158.

L. — *Lachnea* 62, 63 — *lactea*, Myc. 42; var. *pithya* 42 — *lacrymans*, Merul. 200 — *Laetiporus* 182 — *laevigata*, Myc. 77 — *Lamprospora* 61, 65, 67 — *Langermannia* 204 — *lanuginosa*, Sepult. 64 — *lapponica*, Amylocyst. 51, 174, 179–183, 185 — *Lasiosphaera* 204 — *lecanodes*, Nectr. 155, 157 — *Leccinum* 89 — *Lecidea* 156 — *Lecio-grapha* 155–157 — *leei*, Poria 2 — *Lentinus* 170 — *Lenzites* 174 — *leprosum*, Lycop. 204 — *leptocephala*, Myc. 78 — *Leptoporus* 179 — *leucoloma*, Octosp. 66 — *levisporum*, Epocicc. 14 — *libussae*, Octosp. 61, 65, 66 — *Licea* 47, 48 — *lichenicola*, Tichothec. 154 — *lilacina*, Octosp., Humar. 65; Calvat. 203 — *limosa*, Bovista 205 — *livor*, Cortinar. 60 — *longiseta*, Myc. 78, 79, 87 — *lunata*, Bombar. 136 — *luteo-cyanus*, Agar. 60 — *lutescens*, Trichia 91, 95 — *luteus*, Bolet. 89 — *Lycogala* 115, 124 — *Lycoperdon* 203–204 — *lycopersici*, Fusar. 100 — *Lysurus* 203.

M. — *macrocalyx*, Sarcosph., Pustul. 74 — *macrospora*, Bovist. 205 — *maculata*, Myc. 40, 41, 80 — *macrospora*, Humar. 65 — *mamaeforme*, Lycop. 204 — *maydis*, Nigrosp., Sporotr., Trichosp. 12–19 — *melaloma*, Anthracob. 61, 62, 69 — *Melastiza* 61, 62 — *Melastiziella* 63 — *melina*, Barlaea 67 — *mellea*, Armill. 187 — *Memnonium* 14 — *Merulius* 200 — *meslinii*, Octosp. Humar. 66, 67 — *metata*, Myc. 80 — *micans*, Tram., Poria, Polyp. 28, 29, 31, 32; var. *saliciseda* 28 — *microcephala*, Sphinctr. 157, 158 — *Microsporium* 195, 198 — *Microthelia* 156 — *miniata*, Melast. 62; Penioph. 160 — *minima*, Licea 48 — *minor*, Bovista 205 — *minutissima*, Mycocal., Nidul. 113, 114, 116–118, 120–122, 124–126 — *miyabeana*,

Glomer. 50 — *modestissima*, Lamprosp. 67 — *mollis*, Antrod. 181 — *moniliforme*, Fusar. 98 — *Monotospora* 13, 15 — *montana*, Bondarzew. 53, 182 — *Bovista* 203, 205 — *moravica*, Octavian. 208 — *Morchella* 207—208 — *morganii*, Tramet. 28, 29 — *mucor*, Myc. 80 — *Mucronoporus* 1, 2 — *Muellerella* 152, 154 — *murinus*, Rhyarob. 68 — *murorum*, Chaetom. 136, 139 — *murraini*, Ster. 51 — *musae*, Nigrosp. 13, 15—19 — *muscaria*, Aman. 11 — *muscorum*, Lycop. 204 — *Mycena* 35—42, 77—88, 90, 108 — *Mycenastrum* 53, 205, — *Mycocalia* 113—126 — *Mycolachnea* 62 — *Myriostoma* 205.

N. — *Nectria* 155, 157 — *Neottiella* 69 — *newirthii*, Morch., Gyrom., Ster., Genea 208 — *Nidula* 115, 125 — *Nidularia* 113—126 — *nigrescens* Bovista, var. *montana* 205; *Poria* 182 — *nigripes*, *Didymium* 57 — *nigrolimitatus*, Phell. 51 — *Nigrospora* 12—19 — *nidulans* *Hapalopil.* 175, 184 — *nitidus*, Ascob. 190 — *nitrosa*, Omphal. 37 — *nivale*, Fusar. 98—101 — *nodulosus*, Inonot. 182 — *nueschii*, Suill. 89 — *nympharum*, Lachnea, Scutell. 62.

O. — *obliquus*, Xanthochr., Inonot. 2—4, 51 — *occidentalis*, Myc. 40 — *occulta*, Acremon. 14 — *ochraceo-lateritius*, *Hapalopil.* 176, 185 — *Octaviania* 208 — *Octospora* 61, 64—67, 134, 137—139 — *odoratus*, *Osmoporus*. 182 — *olearius*, *Omphalot.* 108 — *olivacea*, *Trichia* 91, 96 — *Omphalia* (*Omphalina*) 37, 39, 42 — *Omphalotus* 108 — *oryzae*, *Nigrosp.*, *Monotosp.* 13—15, 18 — *Osmoporus* 182 — *Otidea* 45, 65 — *Oxyporus* 182.

P. — *pachyderma*, *Trichia* 95 — *Pachykytospora* 27—34 — *palmicolum*, Memnon., *Trichospor.* 14 — *paludicola*, *Galact.*, *Plic.*, *Aleur.* 70 — *paludosa*, *Bovista* 205; *Bovistella* 205, *Calvat.* 204 — *palustris*, *Galact.*, *Aleur.* 61, 70 — *panici*, *Nigrosp.* 12, 13, 19 — *panocinctus*, *Gloeop.* 182 — *Panus* 108 — *parabolica*, Myc. 80 — *parasitica*, *Phaeosp.* 155 — *parasiticus*, *Xeroc.* 53, 127—131 — *Paxillus* 108 — *pearsoniana*, Myc. 80—81 — *pedata*, *Sphinctr.* 157, 158 — *Penicillium* 47 — *Peniophora* 160 — *Perichaena* 48, 134, 139 — *perlatum* var. *nigrescens*, *Lycop.* 204 — *Peronospora* 50 — *perpusillum*, *Tichothec.* 154, 155 — *persimilis*, *Trichia* 91—93 — *persoonii*, *Barlaeina*, *Plic.* 64, 65 — *Peziza* 45, 63, 64, 68, 69, 73, 75 — *peziza*, *Dialonectr.* 136, 139 — *Phaeolus* 174—177, 184, 185 — *Phaeospora* 155, 156 — *phalloides*, Aman. 11, 164; *Battar.* 206 — *Phallus* 164 — *Pharcidia* 152, 153 — *Phellinus* 50, 51, 182 — *Phellorina*, *Phellorinia* 206 — *Phillipsia* 45 — *Pholiota* 108 — *Physarum* 134, 139 — *Physisporinus*, *Physisporus* 28, 182 — *pila*, *Bovista* 203, 205 — *pinicola*, *Fomit.* 182 — *Piptoporus* 162 — *Pisolithus* 205 — *placenta*, *Poria* 176, 182 — *Pleurance* 189 — *Pleurotus* 170 — *plumbea*, var. *brevicauda*, *Bovista* 205 — *Pluteus* 108 — *Plicaria* 65, 68—70 — *Plicariella* 65 — *Podospora* 134, 136, 139 — *polymorphum*, *Lycop.* 204 — *Polyporus* 1, 2, 27—34, 174, 177, 179, 182, 184, 185, 200 — *Polysaccum* 205 — *Poria* 1, 2, 28, 30, 51, 176, 182 — *Poronia* 108 — *Porphyrellus* 89 — *praecox*, Myc. 82 — *pratense*, *Vascell.* 203 — *pratensis*, *Pucc.* 21, 24—26 — *proteana*, var. *slavkoviensis*, *Aleur.* 207 — *Psathyra* 73 — *Psathyrella* 71—75, 186, 187 — *pseudocorticola*, Myc. 35 — *pseudocrispula*, Myc. 42, 82 — *pseudogracilis*, Myc. 42 — *pseudolactea*, Myc. 42 — *pseudopura*, Myc. 80 — *pseudostriatum*, *Geastr.* 205 — *Psilocybe* 9, 71 — *pterigena*, Myc. 82—83 — *Puccinia* 21—26, 49 — *pulvinata*, *Nidul.* 113, 115, 116, 124, 125 — *Pulvinula* 68 — *punctata*, *Poronia* 108 — *pura*, Myc. 82—84; f. *coerulea*, f. *alba* 84 — *purpureofusca*, Myc. 84 — *pusiliforme*, *Lycop.* 203 — *pusillum*, *Lycop.* 204 — *Pustularia* 74 — *Pycnoporellus* 51, 174—179, 184, 185 — *Pycnoporus* 53, 108, 127 — *pygmaeum*, *Tichothec.* 152, 154, 156 — *pyriforme*, var. *acuminatum*, var. *serotinum*, var. *tesselatum*, *Lycop.* 204.

Q. — *quadricolor*, *Cortinar.* 58—59 — *quadrifidum*, *Arthrod.* 195, 199 — *quercina*, *Daedal.* 28, 32.

R. — *Ramaria* 28, 30, 33, 43, 44 — *Ramaricium* 28 — *ravidus*, *Oxypor.* 182 — *recondita*, *Pucc.* 49 — *reessii*, *Gymnoasc.* 135, 139 — *refectus*, *Cortinar.* 59 — *resinae*, *Tromera*, *Biator.* 161, 162 — *Stysanus* 162 — *resinosum*, f. *fuscum*, *Ischnod.* 182 — *reticulata*, *Mycocal.*, *Nidul.* 113, 114, 116, 117, 120, 122, 124—126 — *Rhodophyllum* 108 — *rhodopurpureus*, *Bolet.* 108 — *Rhyarobius* 68 — *rickenii*, Myc. 42 — *rimulatum*, *Lycop.* 203—204 — *rixosa*, *Poria* 51 — *rixosus*, *Chaetopor.* 182 — *rorida*, Myc. 84 — *rosea*, *Fomit.* 51, 180, 182, 185 — *rosella*, Myc. 84 — *rosellus*, *Hypomyc.* 162 — *rostafinskii*, *Trich.* 97 — *rubellus*, *Agar.* 59 — *rubromarginata*, Myc. 84—85 — *rudis*, *Nidul.* 115 — *rutilans*, *Phaeol.* 175.

S. — *sacchari*, *Nigrosp.*, *Glenosp.* 13, 15 — *Saccobolus* 188, 189 — *salicina*, Myc. 85 — *sambucinum*, *Fusar.* 98 — *sanguinea*, *Penioph.* 160, 161 — *sanguinolenta*, Myc. 86 — *sanguinolentum*, *Ster.* 162 — *Sarcosphaera* 71—75 — *saturninus*, subsp. *imbutus*, *Cortinar.* 58, 60 — *saundersii*, *Rhodophyll.* 108 — *saxatilis*, *Buell.* 155, 156 — *scabra*, *Trichia* 91—93 — *schaeferi*, *Stigmatid.* 152, 153 — *schweinitzii*, *Phaeol.* 175, 184 — *sciophyllum*, *Cortinar.* 60 — *Sclerococcum* 158 — *Scleroderma* 127, 129, 205 — *Scodellina* 45 — *scutellata*, *Scutell.* 63 — *Scutellinia* 61—63 — *Secotium* 164 — *semilanceata* var. *coerulescens*, *Psiloc.* 9 — *semitectum*, *Fusar.* 100 — *sepiaria* var. *dentifera*, *Lenzit.* 174 — *septentrionalis*, *Climac.* 108 — *Sepultaria* 64, 69 — *serialis*, *Coriol.* 182; *Tramet.* 162 — *serotinum*, *Lycop.* 204 — *serratus*, *Ctenomyc.* 195 — *sesleriae*, *Pucc.* 24 — *simplex*, *Gastrospor.* 203 — *Skeletocutis* 182 — *solani*, *Fusar.* 100 — *Sowerbyella* 65 — *spectabilis*, *Bolet.* 89 — *speirea*, f. *camptophylla*, Myc. 86 — *sphaerale*, *Sclerococc.* 158 — *Sphaeria* 153 — *sphaeriae*, *Fusar.* 100 — *sphaerica*, *Nigrosp.*, *Tricho-*

spor. 13, 14, 16, 18 — *Sphaerosporella* 69 — *sphagnetii*, *Mycocal.* 113, 114, 116, 117, 121 až 126 — *Sphinctrina* 157, 158 — *sphinctrinoides*, *Didymella* 151, 152 — *spirale*, *Chaetom.* 136 — *spirochaete*, *Chaetom.* 136, 139 — *Sporotrichum* 14 — *spurius*, *Agar.* 59 — *stellae*, *Poria* 182 — *stercorarius* var. *glaber*, *Ascob.* 188 — *Stereum* 51, 162, 208 — *Stigmidium* 152, 153 — *stipticus*, *Tyrom.* 183 — *strobilicola*, *Myc.* 86 — *strobiliformis*, *Aman.* 108 — *Strobilomyces* 89 — *stygnospilum*, *Stigmatid.* 153 — *stylobates*, *Myc.* 87 — *Stysanus* 138, 162 — *suavissimus*, *Panus* 108 — *subalpina*, *Myc.* 108 — *subfuliginosa*, *Hymenochaete* 51 — *subfusca*, *Trichia* 92, 96 — *subtestaceus*, *Hapalopil.* 176, 185 — *subtomentosus*, *Xerocom.* 127 — *Suillus* 89 — *sulphureus*, *Laetipor.* 182 — *superba*, *Lachnea* 63 — *swartzii*, *Myc.* 87.

T. — *tabacina*, *Peronospor.* 50 — *Tarzetta* 73 — *tatrensis*, *Calvat.* 203 — *taxi*, *Hapalopil.* 175 — *taylorii*, *Cordyc.* 11 — *tectoria*, *Pez.*, *Aleur.* 68, 69 — *Telamonia* 58–60 — *tenuis*, *Sepult.* 64, 69 — *tenuispora*, *Omphal.* 42 — *terrestre*, *Trichoph.* 195–199 — *tetraspora*, *Pleurage* 189 — *Thelidium* 155 — *Tichothecium* 152, 154–156 — *tinctorius*, *Pisolith.* 205 — *tomentosa*, *Bovista* 205 — *trachycarpa*, *Plic.* 69 — *Trametes* 27–34, 51, 162, 177, 182 — *Tremiscus* 77 — *Trichia* 91–97 — *Tricholoma* 108 — *Trichophaea* 61, 64, 69 — *trichophyticus*, *Ctenomyc.* 195, 198, 199 — *Trichophyton* 102–107, 195–199 — *Trichoscyphella* 162 — *Trichosporium* 14 — *tridentinus*, *Bolet.*, *Suill.* 89 — *triplex*, *Gastr.* 205 — *Tromera* 161, 162 — *tubaeformis*, *Sphinctr.* 157, 158 — *Tuber* 11 — *tuberculosa*, *Pachykyt.*, *Polyp.*, *Bolet.* 27–34 — *tuberculosa*, *Pholiota* 108 — *tuberosa*, *Aphel.* 53, 108 — *Tulostoma* 75, 206 — *turbinata*, *Sphinctr.* 157, 158 — *Tylophilus* 89 — *Tyromyces* 28, 182, 183.

U. — *ulothii*, *Cercidosp.* 151 — *umbrata*, *Scutell.*, *Ciliar.*, *Lachn.*, *Pez.* 61, 63 — *umbrinum*, *Lycop.* 204 — *Ungulina* 179 — *unicolor*, *Cerrena* 182 — *uronia*, *Myc.* 87 — *Uredo* 21–26 — *ursinus*, *Polyp.* 179 — *utriformis*, *Calvat.* 203.

V. — *varia*, *Trichia* 91, 92, 94 — *variabilis*, *Licea* 48 — *varius*, var. *nummularius*, *Polyp.* 182 — *Vascellum* 203–204 — *vasinfectum*, *Fusar.* 100 — *Verrucaria* 151 — *verrucosa*, *Trichia* 91, 94 — *verrucosum*, *Sclérod.* 127; var. *vialascens* 205 — *versicolor*, *Tramet.* 182 — *versicoloris*, *Pucc.* 21–26 — *versiporus*, *Xylod.* 183 — *vesicularia*, *Phaeosp.* 155, 156 — *vesiculosa* f. *cerea*, *Galact.* 68 — *vesparium*, *Hemitrich.* 97 — *vietnamensis*, *Nigrosp.* 12 až 19 — *villosus*, *Plut.* 108 — *violacea*, *Galact.* 69 — *violaceum*, *Trichophyt.* 102–107 — *viridimarginata*, var. *luteoalcalina*, *Myc.* 88 — *viscidus*, *Ixocom.* 89 — *viscosa*, *Myc.* 88 — *vitis*, *Myc.* 39 — *vitraea*, *Myc.* 80 — *vitreus*, *Physispor.* 182 — *Volvariella* 108 — *volvatus*, *Crepid.* 208 — *vulgare*, *Sclérod.* 127 — *vulgaris*, *Myc.* 88.

W. — *weinzettlii*, *Polyp.* 28, 31 — *wilkommii*, *Trichoseyph.* 162 — *Wynnea* 45 — *Wynnella* 45, 46.

X. — *Xanthochrous* 2, 3 — *Xanthoporia* 1, 2 — *xanthosporus*, *Polyb.* 1, 2 — *Xerocomus* 53, 89, 127–131 — *Xylodon* 183.

Z. — *zephyrus*, *Myc.* 88.

Nové rody — Genera nova:

Pachykytospora Kotlaba et Pouzar 27

Nové druhy — Species novae:

Mycocalia sphagnetii J. T. Palmer 122 — *Nigrospora vietnamensis* Jechová 19 — *Octospora aliena* Svrček 137 — *Octospora gyalectoides* Svrček et Kubička 66 — *Octospora libussae* Svrček et Kubička 65 — *Uredo avenochloae* Urban 23

Nové odrůdy a formy — Varietates et formae novae:

Lamprospora crec'hqueraultii var. *ovalispora* Svrček et Kubička 67

Nová přezázení — Combinationes novae:

Galactinia badioconfusa (Korf) Svrček et Kubička 68 — *G. cerea* (Sow. ex Fr.) Svr. et Kub. 68 — *G. combustorum* (Velen.) Svr. et Kub. 69 — *G. palustris* (Boud.) Svr. et Kub. 70 — *Inonotus anderssonii* (Ell. et Ev.) Černý 1 — *Nigrospora maydis* (Garovaglio) Jechová 14 — *Octospora congrex* (Karst. in Thüm.) Svrček et Kubička 65 — *O. lilacina* (Seaver) Svr. et Kub. 65 — *O. meslinii* (Le Gal) Svr. et Kub. 67 — *Pachykytospora tuberculosa* (D.C. ex Fr.) Kotlaba et Pouzar 28 — *Pycnoporellus alboluteus* (Ell. et Ev.) Kotl. et Pouz. 174 — *Scutellinia hirtella* (Rehm) Svrček et Kubička 62 — *S. umbrata* (Fr.) Svr. et Kub. 63 — *Wynnella atrofusca* (Beck) Svrček 45

Sestavil dr. M. Svrček

ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Vol. 17

Part 4

October 1963

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 Frágnér, 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, C.Sc.

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

Part 4 was published on the 20th October 1963.

CONTENTS

K. Cejp: Sexagenario Dr.Sc. Albert Pilát ad salutem!	169
F. Kotlaba et Z. Pouzar: Three Noteworthy Polypores of the Slovakian Carpathians	174
F. Neuwirth: Anomalia, quae Morchellas imitatur, in superficie pilei Psathyrellae sp.	186
M. Svrček: Über einigen koprophilen Discomyceten (mit Farbtafel no. 51)	188
Z. Urban: A new method for observing urediospore germ-pores and its use in the taxonomy of graminicolous rust species	193
M. Hejtmánek: Trichophyton terrestre Durie et Frey — Isolation des konodialen und perfekten Stadiums	195
V. Tichý: Hundert Jahre von den Anfängen der wissenschaftlichen Forschung in der Physiologie der holzzerstörenden Pilze	200
H. Kreisel: Ergänzungen und kritische Bemerkungen zur „Flora ČSR — Gasteromycetes“	203
K. Kříž: Octogenario František Neuwirth ad salutem	207
K. Kříž: Alois Procházka in memoriam	210
Literatura	212
Cum tabula no. 51 color. impressa: Ascophanus carneus (Pers. ex Fr.) Boud., Saccobolus globulifer Boud., Ascophanus aurora (Crouan) Boud., Ascobolus glaber Pers ex Fr. (K. Poner pinx.)	
Cum tabulis albonigris 1—2	

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 úhozech na stránku a nejvýše s 5 překlepy nebo škrty a vpisy na stránku) musí být psán obyčejným způsobem. Zásadně není přípustné psaní autorských jmen kapitálkami, prokládání nebo podtrhování slov či celých vět atd. To, co chce autor zdůraznit, smí provést v rukopise pouze tužkou (podtrhne přerušovanou čarou). Veškerou typografickou úpravu provádí výhradně redakce. Tužkou může autor po straně rukopisu označit, co má být vysázeno 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 zkratky časopisu, která se opakuje (nepoužíváme „ibidem“). Za příjmením následuje (bez čárky) zkratka křestního jména, pak v závorce letopočet práce, za závorkou dvojtečka a za ní úplná (nezkrácená) citace názvu pojednání nebo knihy. Po teče 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 flóre ČSR (1960), kde je i stručný výklad o zkratkách časopisů a o bibliografií vůbec.

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

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

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

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

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

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

BRA — Slovenské múzeum, Bratislava

BRNM — Bot. odd. Moravského muzea, Brno

BRNS — Ústřední fyto-karanténní laboratoř při Ústř. kontr. a zkuš. úst. zeměd., Brno

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

OP — Bot. odd. Slezského muzea, Opava

PR — Bot. odd. Národního muzea, Praha

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

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

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

Redakce časopisu České mykologie