

ČESKOSLOVENSKÁ
VĚDECKÁ SPOLEČNOST
PRO MYKOLOGII

ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK

25

ČÍSLO

3

ACADEMIA/PRAHA

ČERVENEC

1971

ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Ročník 25

Číslo 3

Červenec 1971

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 Fragner, MUDr. Josef Herink, dr. František Kotlaba, kandidát biologických věd, inž. Karel Kříž, prom. biol. Zdeněk Pouzar, dr. František Šmarda, doc. dr. Zdeněk Urban, kandidát biologických věd.

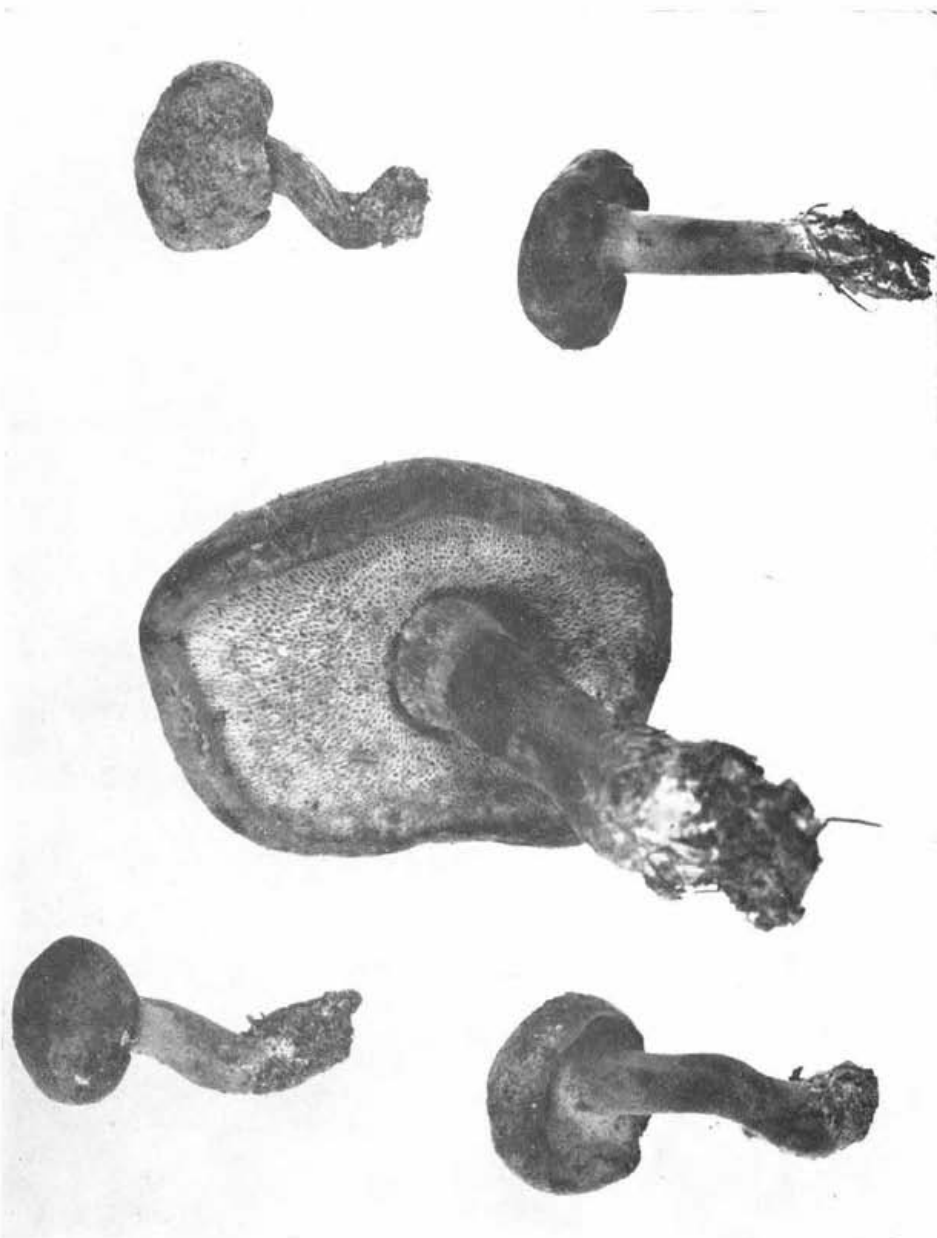
Výkonný redaktor: dr. Mirko Svrček, kandidát biologických věd

Příspěvky zasílejte na adresu výkonného redaktora: Praha 1, Václavské nám. 68, Národní muzeum, telefon 261441—5, linka 87.

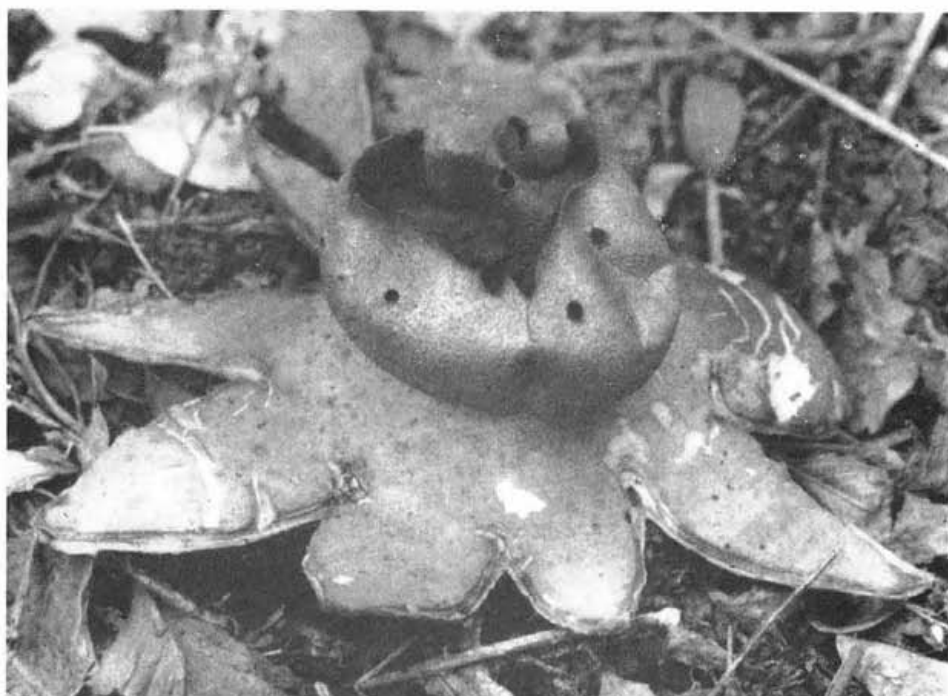
2. sešit vyšel 23. dubna 1971

OBSAH

R. H. Petersen: Nový rod oddělený od rodu <i>Kavinia</i> Pilát	129
J. Kuthan a J. Šedivý: <i>Pulveroboletus lignicola</i> (Kallenb.) Pil. — hřib dřevozijný v Československu	135
A. Příhoda: Klouzek sibiřský — <i>Suillus sibiricus</i> (Sing.) Sing. a mykorhizy limby (<i>Pinus cembra</i>) v Československu	140
J. Veselský: Pseudoalergický syndrom po požití jídla ze směsi klouzků peprných — <i>Suillus piperatus</i> (Bull. ex Fr.) O. Kuntze a václavěk obecných — <i>Armillariella mellea</i> (Vahl ex Fr.) P. Karst.	147
J. Moravec: Diskomycety čeledi <i>Thelebolaceae</i> (Brumm.) Eckbl. z okresu Mladá Boleslav v Čechách	150
F. Kotlaba: Nová lokalita vzácné břichatky mnohokrčky dírkované — <i>Myriostoma coliforme</i> (With. ex Pers.) Corda — v Československu	161
M. Ondřej: Houby rodu <i>Fusicladium</i> Bonorden, tvořící konidie v řetězcích (Hyphomycetes, Fungi imperfecti)	165
M. Váňová: Příspěvek k taxonomii rodu <i>Absidia</i> (Mucorales) III. <i>Absidia fassatia</i> spec. nov.	173
A. Příhoda: Sněť jilková — <i>Tilletia lolii</i> Auersw. ex Kühn 1859 v Čechách	177
Z. Kluzák: Šíření květnatce <i>Archerova</i> — <i>Anthurus archeri</i> (Berk.) E. Fischer — v jižních Čechách	181
A. Sobotka: Příspěvek k ekologii křemenáče osikového — <i>Leccinum aurantiacum</i> (Bull. ex St-Am.) S. F. Gray	183
Z. Urban: <i>Arthurovo herbarium</i>	185
V. Rypáček: V. sjezd evropských mykologů, Dánsko 1970	187
Nové nálezy hub v Československu	
8. <i>Sarcodon versipellis</i> (Fr.) Quél. (J. Kubička)	149
Referáty o literatuře: E. Parmasto, The Lachnocladiaceae of the Soviet Union (A. Pilát, str. 191) <i>Karstenia</i> XI. — 1970 (A. Pilát, str. 192).	
Přílohy: černobílé tabule: IX. <i>Pulveroboletus lignicola</i> (Kallenb.) Pil.	
X. <i>Myriostoma coliforme</i> (With. ex Pers.) Corda	



Pulveroboletus lignicola (Kallenb.) Pil. — Hřib dřevozijný. V tlejícím jehličí pod borovicí hedvábnou (vejmutovkou) v zámeckém parku v Hradci u Opavy, 30. IX. 1970, leg. J. Kuthan. — Zwischen modernden Nadeln von *Pinus strobus*, in der Parkanlage des Schlosses Hradec bei Opava, 30. IX. 1970, von J. Kuthan gesammelt. Foto J. Kuthan



1. *Myriostoma coliforme* (With. ex Pers.) Corda — Mnohokrčka dírkovaná. Čerstvě otevřená plodnice na svahu kopce pod „Vinnianským hradem“ u obce Vinné, o. Michalovce. — Freshly expanded fruitbody on the hill „Vinnianský hrad“ near Vinné, distr. Michalovce (Eastern Slovakia). 1,4 ×.

Photo 14. VIII. 1969 F. Kotlaba



2. *Myriostoma coliforme* (With. ex Pers.) Corda — Mnohokrčka dírkovaná. Staré plodnice na svahu kopce pod „Vinnianským hradem“ u obce Vinné, o. Michalovce. — Old specimens on the slope of the hill „Vinnianský hrad“ near Vinné, distr. Michalovce (Eastern Slovakia). 1,4 ×.

Photo 14. VIII. 1969 F. Kotlaba

A new genus segregated from *Kavinia* Pilát

Nový rod oddělený od rodu *Kavinia* Pilát

Ronald H. Petersen*)

When Pilát (1938) described *Kavinia*, the genus was typified by its only species, *K. sajanensis* Pil. Later, Pilát (see Christiansen, 1953), and Eriksson (1954) agreed that *K. sajanensis* was identical to *Clavaria bourdotii* Bresadola (1908), which had been misinterpreted as clavarioid instead of hydroid. Donk (1956) reported that *C. bourdotii* was a synonym of *Hydnum alboviride* Morgan (1887). Gilbertson (1970) finally proposed the combination *Kavinia alboviridis* (Morgan) Gilbertson, which is assumed to be correct.

A second species of resupinate hydroid fungi was transferred into *Kavinia* by Eriksson (1958) as *K. himantia*, based on *Hydnum himantia* Schweinitz, and variously placed in several resupinate-hydroid genera.

The two species are not congeneric, as suggested by Corner (1970). No long and involved species descriptions are needed, for these have been supplied by the literature. Certain discordant structures might well be pointed out, however, to supply evidence for the separation of the taxa.

First, the spores of *K. alboviridis* (fig. 1) are roughened, thick-walled, ovoid to ellipsoid, and with the ornamentation of cyanophilous low warts or crests. The spores of *K. himantia* (fig. 3) are smooth, thin-walled, cylindrical and without cyanophilous reaction to speak of (although the wall itself is weakly so). In short, the spores of *K. alboviridis* differ from those of *K. himantia* precisely as the spores of most species of *Ramaria* differ from those of *Lentaria*.

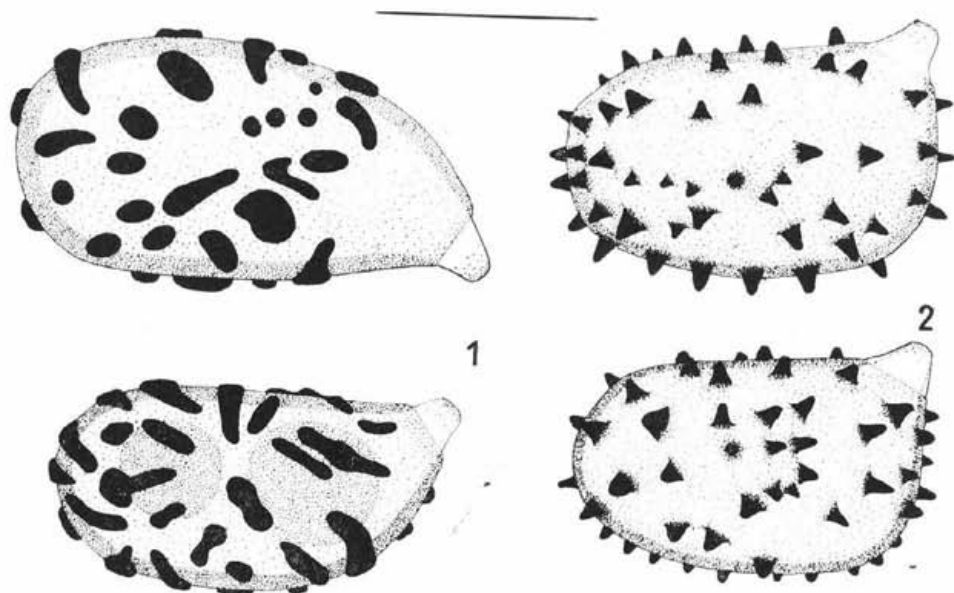
Second, the hyphae of *K. himantia* (especially the hyphae of the basal tomentum) bear ampulliform or onion-shaped swellings, especially at the clamped septa (figs. 4–7). The hyphae of *K. alboviridis* are without such swellings.

Third, the hyphae of *K. himantia* often are covered with small, cyanophilous, densely distributed spines (fig. 8), while the hyphae of *K. alboviridis* are smooth.

In response to my questions about these species and their generic placement, Dr. R. L. Gilbertson kindly sent me material of *K. alboviridis*. At the same time, he included specimens of *Corticium polyporoideum* Berk. & Curt. [= *Trechispora polyporoidea* (Berk. & Curt.) Liberta] the hyphal construction of which is reminiscent of *K. himantia*. Like *K. himantia*, the hyphae bear ampulliform septal inflations, and are covered often with small, densely scattered cyanophilous spines. The spores are rough, however, and the fruit body

*) This paper represents contribution from the Botanical Laboratories University of Tennessee, Knoxville, Tenn. 37916.

apparently effuse. After searching the literature, I am convinced that *C. polyporoideum* can be considered a species of *Cristella* (= *Phlebiella* or *Trechispora* of some authors), although its spores (my measurements, $7.8-8.8 \times 4.3-5.8 \mu\text{m}$, fig. 2) are somewhat larger than usual for that genus. The spines of the spore wall, and the wall itself to a lesser extent, are conspicuously cyanophilous, and other species of the genus should be examined for this character. I do not feel qualified to propose a new combination in *Cristella* for *Corticium polyporoideum*, for my literature search has not been exhaustive, but I think this generic placement is acceptable.



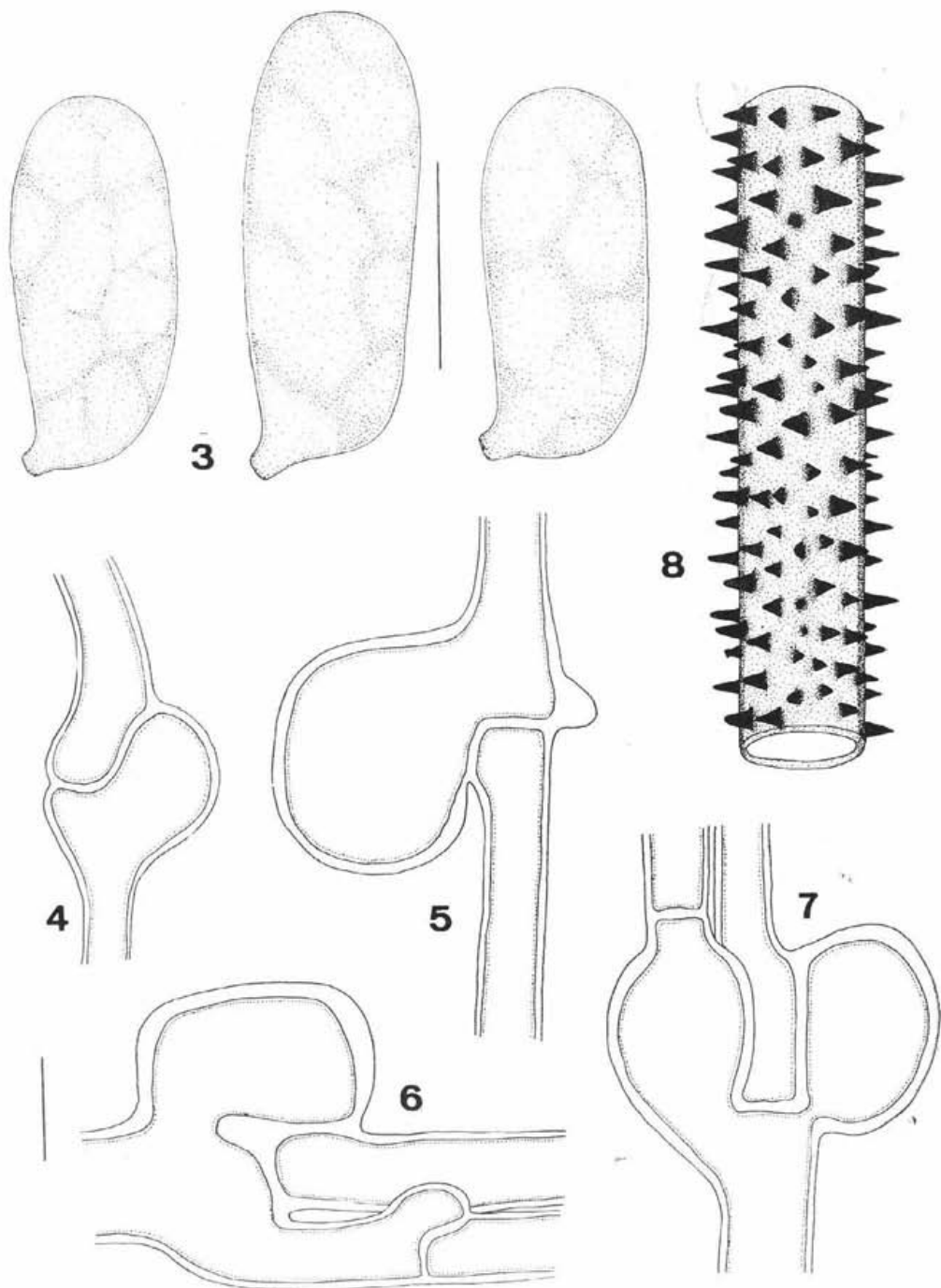
1. Fig. 1. *Kavinia alboviridis* (Morgan) Gilbertson. Spores. — Fig. 2. *Trechispora polyporoidea* (Berk. et Curt.) Libert. Spores. R. H. Petersen del.

There is apparently no such easy solution to the generic placement of *Hydnum himantia*, for no analogous hydroid genus has been proposed for *Cristella* — like organisms, although according to Christiansen (1960) some species of *Cristella* produce outgrowths of various shapes and sizes, presumably in an adventitious manner. In the key by Gilbertson (1971), *H. himantia* falls within *Mycoacia*, but it is surely atypical for that artificial genus, as indicated by Rogers & Jackson (1943). According to Miller (1933), the species would be placed in *Oxydontia*, but again that association is easily separated from *H. himantia*. In short, a new genus seems demanded, and to that end I propose the following:

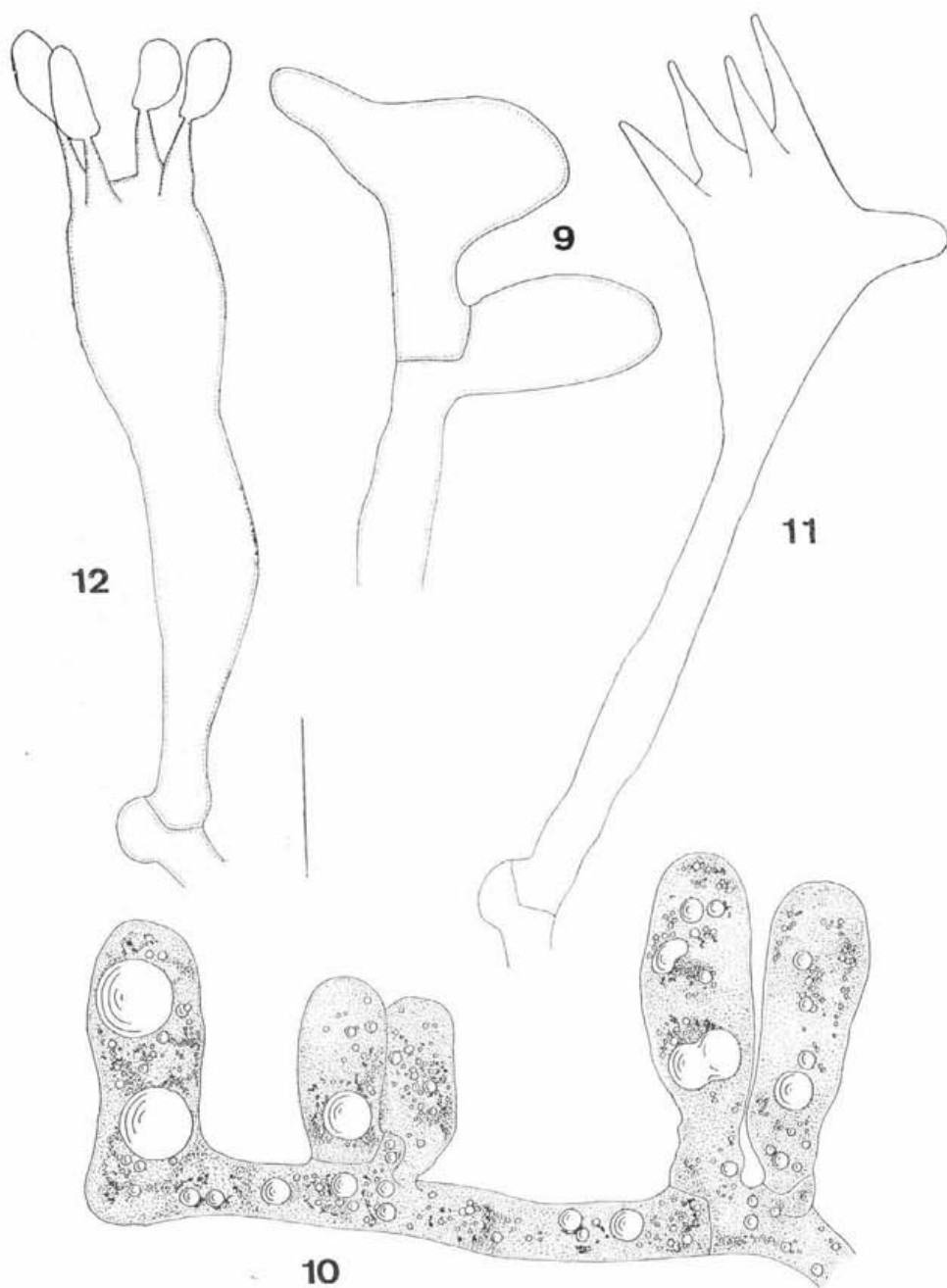
Hydnocristella Petersen, gen. nov.

Basidiomycetidae, Aphyllophorales. Receptacula effusa, pallida vel alba, gossypina; ad ligna emortua; hyphae contextus monomiticae, hyalinae, crasse tunicatae, fibulatae, saepe spiculis crebris cyanophilis incrustatae; septa interdum ampullacea, crasse tunicata; basidia cylindraceo — clavata. Sporae hyalinae, laeves vel asperae, tenuiter tunicatae. Typus: *Hydnum himantia* Schweinitz, Schr. Nat. Ges. Leipzig 1 : 104, 1822 = *Hydnocristella himantia* (Schw.) Petersen, comb. nov.

PETERSEN: A NEW GENUS HYDNOCRISTELLA



2. Fig. 3. *Hydnocristella himantia* (Schw.) Petersen. Spores. — Fig. 4–7. Hyphae bearing ampulliform or onion-shaped swellings, especially at the clamped septa. — Fig. 8. Hyphae covered with small cyanophilous, densely distributed spines.
R. H. Petersen del.



3. Fig. 9–12. *Hydnocristella himantia* (Schw.) Petersen. Young and mature basidia.
R. H. Petersen del.

Basidiomycetidae, Aphyllophorales. Fruit body effuse, pale or white, cottony, on dead wood. Tramal hyphae hyaline, thin — to thick walled, monocitic, clamped, often densely encrusted with cyanophilous spicules; septa occasionally ampullate, and then thick-walled; basidia cylindrical-clavate. Spores hyaline, smooth or rough, thin-walled.

Monotype: *Hydnocristella himantia* (Schw.) Petersen

- = *Hydnum himantia* Schweinitz 1822 loc. cit.
- = *Kavinia himantia* (Schw.) Eriksson, Symb. bot. upsalienses 16 : 160, 1958.
- = *Clavaria himantia* (Schw.) Bourdot & Galzin, Hymen. France, p. 122—123, 1928.
- = *Odontia himantia* (Schw.) Bresadola, Ann. mycol. 1 : 84, 1903.
- = *Oxydontia himantia* (Schw.) Miller, Mycologia 25 : 294, 1933.
- = *Mycoacia himantia* (Schw.) Miller & Boyle, Univ. Iowa St. nat. Hist. 18 : 44.
- = *Hydnum subfuscum* Peck, Ann. Rep. N. Y. St. Mus. 40 : 55, 1887 (teste Miller).
- = *Coniophora flavomarginata* Burt, Ann. Missouri bot. Gard. 13 : 311, 1926 (teste Rogers & Jackson, 1943).
- = *Clavaria byssacea* Roth ex Persoon, Mycol. Europ. 1 : 172, 1822 (teste Bourdot & Galzin; Rogers & Jackson, 1943).
- = *Hydnum serpens* Lasch in Klotzsch, Herb. Myc. Exs. no. 1311, p. 232, 1850.

Because *H. himantia* microscopically so closely resembles species of *Cristella*, I have left the way open for inclusion of rough-spored species.

Corner (1970, p. 226) conjectured that *Kavinia himantia* might be related to *K. bourdotii* (= *K. alboviridis*) in the same way as *Lentaria soluta* was to species of *Ramaria*. The similarity of spores was the only evidence for such relationships, and while I agree with the placement of *Kavinia alboviridis* in the *Gomphaceae* partially on spore morphology, I can find no other reason to include *Hydnocristella* than superficial spore resemblance. Conversely, the hyphae, basidia, and fruit body characteristics much more closely match *Cristella* which is still retained in the *Corticaceae*. In short, I am not at all convinced of a close affinity of *Hydnocristella* to the *Gomphaceae*.

Examination of the fruit body of *H. himantia* revealed that basidia at the margin of the fertile hymenium exhibited a protuberance or hyphal process giving these basidia exactly the appearance of pleurobasidia. Indeed, the ontogeny of these marginal basidia is identical to pleurobasidia, with the basidial body arising as a stout side branch from a repent hypha (figs. 9, 10). Later, as the hymenium thickens through branching near or from the basidial clamp connection, the subbasidial cells become more perpendicular to the hymenial surface, and the basidia lose the appearance of pleurobasidia, resembling instead either podobasidia (fig. 11) or keulenbasidia (fig. 12) (see Oberwinkler, 1965). Thus the evolutionary scheme proposed by Oberwinkler is compressed into an ontogenetic sequence in this fungus.

SPECIMENS EXAMINED

Kavinia bourdotii, Borger, Holland, 14. XI. 1968, leg. JJB, s. n. (L); *K. bourdotii*, Oldebroek Heesberg, Holland, 23. IX. 1968, leg. De Vries, no. 58 (L); *K. bourdotii*, Overijssel Marienberg, Holland, 4. XI. 1968, leg. Barkman, no. 8835 (L); *K. bourdotii*, Allegany State Park, N. Y., 12. IX. 1964, coll. P. D. Olexia, det. R. L. Gilbertson, no. 28404 (TENN); *Mycoacia alboviridis*, Pima Co. Arizona, 13. X. 1968, Gilbertson no. 7659 (ARIZ); *M. alboviridis*, Otero Co., New Mexico, 23. VIII. 1968, Gilbertson no. 8110 (ARIZ); *M. alboviridis*, Bernalillo Co., N. M., 19. VIII. 1968, Gilbertson no. 8008 (ARIZ).

Corticium polyporoideum, Sevier Co., Tennessee, 7. VII. 1969, Burdsall no. 2226 (ARIZ); Bainbridge, Ga., 27. II. 1969, Ross no. 252 (ARIZ).

Oxydontia himantia, Marcellus, N. Y., XI., 1890, det. L. W. Miller, no. 663 (TENN no. 1038, ex BP1); *O. himantia*, S. Aurora, Ontario, 6. V. 1934, coll. & det. H. S. Jackson, UTC no. 5464 (TENN no. 7529); *O. himantia*, Costello Lake, Algonquin Prov. Park, Ontario,

7. IX. 1939, coll. & det. R. F. Cain, UTC no. 15457 (TENN no. 15013); *Mycocacia himantia* Ball Camp Pike, Knox Co., Tennessee, 4. XII. 1938, coll. L. R. Hesler, det. G. W. Martin, no. 15222 (TENN); *M. himantia*, New Hopewell, Tenn., 23. X. 1949, coll. L. R. Hesler, det. L. L. Lowe, no. 19507 (TENN); *Kavinia himantia*, Dist. Lihula, Salavere, 8. X. 1958 Estonia, leg. & det. E. Parmasto, Mycotheca Estonica Exsiccatae no. 47 (L); *Hydnum serpens*, Driesen, Germany, no date, Lasch exs., herb. Klotzsch no. 1311 (L no. 910.222-2422); *Kavinia himantia*, Lake City, Tenn., 8. XI. 1970, coll. & det. R. H. Petersen, no. 31915 (TENN); *Hydnum himantia*, Bethlehem & Salem, Pa., herb. Schweinitz, no. 558 (lectotype) (PHIL).

SOUHRN

Typickým druhem rodu *Kavinia* Pilát 1938 je *K. sajanensis* Pil. (= *Clavaria bourdotii* Bres. = *Hydnum albobiride* Morgan). Jako druhý druh přiřadil do tohoto rodu Eriksson 1958 *Hydnum himantia* Schw. jako *Kavinia himantia* (Schw.) Eriksson. Posledně jmenovaný druh se však od prvního značně liší, hlavně tím, že má výtrusy hladké, tenkostěnné, válcovité, necyanofilní, kdežto *Kavinia albobiridis* (Morgan) Gilbertson je má vejčité až elipsoidní, s ornamentikou z cyanofilních, nízkých bradavek. Hyfy, hlavně basální plsti, druhu *Kavinia himantia* mají, hlavně nad přezkami, baňkovité až cibulkovité zduženiny a jsou pokryté cyanofilními osténky, kdežto druhý druh je má hladké a bez zduženin. Proto autor odděluje *Kavinia himantia* (Schw.) Eriksson do nového rodu, který nazval *Hydnocristella* Petersen.

LITERATURE CITED

- Bresadola J. (1908): Fungi aliquot gallici novi vel minus cogniti. Ann. mycol. 6 : 37-47.
 Christiansen M. P. (1953): Bidrag til kendskabet af Danmarks resupinate svampe. III. Friesia 4 : 314-338.
 Christiansen M. P. (1960): Danish resupinate fungi. Part II. Homobasidiomycetes. Dansk bot. Ark. 19 : 63-388.
 Corner E. J. H. (1970): Supplement to "A monograph of Clavaria and allied genera". Beih. Nova Hedwigia 33 : 299.
 Donk M. A. (1956): The generic names proposed for Hymenomycetes. V. "Hydnaceae". Taxon 5 : 95-115.
 Eriksson J. (1954): Ramaricium n. gen., a corticioid member of the Ramaria group. Svensk bot. Tidskr. 48 : 188-198.
 Eriksson J. (1958): Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes - Aphylophorales of Muddus National Park in north Sweden. Symb. bot. upsalienses 16 : 1-172.
 Gilbertson R. L. (1970): New records of Arizona wood-rotting fungi. J. Arizona Acad. Sci. 6 : 91-97.
 Gilbertson R. L. (1971): Phylogenetic relationships of Hymenomycetes with resupinate, hydnaceous basidiocarps. In: R. H. Petersen, Ed. Evolution in the higher Basidiomycetes. Knoxville, pp. 275-308.
 Miller L. W. (1933a): The genera of Hydnaceae. Mycologia 25 : 286-302.
 Miller L. W. (1933b): The Hydnaceae of Iowa. I. The genera Grandinia and Oxydontia. Mycologia 25 : 356-368.
 Morgan A. P. (1887): The mycologic flora of the Miami valley, Ohio. J. Cincinnati Nat. Hist. Soc. 10 : 7-202.
 Oberwinkler F. (1965): Primitive Basidiomyceten. Sydowia 19 : 1-72.
 Pilát A. (1938): Hymenomycetes novi vel critici Čechoslovakiae. Stud. bot. čech. 1 : 3-7.
 Rogers D. P. et Jackson H. S. (1943): Notes on the synonymy of some North American Thelephoraceae and other resupinates. Farlowia 1 : 263-328.

Pulveroboletus lignicola (Kallenb.) Pil. - hřib dřevožijný v Československu

Pulveroboletus lignicola (Kallenb.) Pil. in der Tschechoslowakei

Jan Kuthan a Jaroslav Šedivý

V září 1966 sbírali oba autoři nezávisle na sobě v krátkém časovém odstupu na dvou ekologicky značně odlišných stanovištích vzácnou hřibovitou houbu, hřib dřevožijný — *Pulveroboletus lignicola* (Kallenb.) Pil. Tento druh, známý v Evropě pouze z malého počtu stanovišť, nebyl dosud z Československa publikován, i když zde byl údajně sbírán. Po následující tři léta se tato houba na našich stanovištích neobjevila; teprve bohaté sběry v roce 1970 umožnily autorům podrobnější studium a dokumentaci tohoto zajímavého druhu.

Im September 1966 haben beide Autoren unabhängig von einander in kurzem Zeitsabstand an zwei ökologisch verschiedenen Standorten die seltene Art *Pulveroboletus lignicola* (Kallenb.) Pil. gesammelt. Diese Art, die bisher in Europa nur von einer kleineren Zahl von Standorten bekannt ist, wurde in der Tschechoslowakei bisher nicht angegeben, obwohl sie hier angeblich gesammelt wurde. In den drei folgenden Jahren ist der Pilz an unseren ursprünglichen Standorten nicht aufgetreten; erst im Jahre 1970 haben reiche Funde den Autoren das Studium und die Dokumentation dieser interessanten Art ermöglicht.

Dne 10. IX. 1966 sbíral první z autorů v zámeckém parku v Hradci u Opavy 3 plodnice hřibovité houby, která zde vyrůstala v zetlelém jehličí mezi kořeny borovice vejmutovky — *Pinus strobus* L. Pouze jedna z nalezených plodnic byla normálně vyvinuta, zbývající byly zaschlé a nevyvinuté. Nápadně odlišný vzhled houby, zvláštní charakter pokožky klobouku a silné modráni pórů po otlačení především nálezců k názoru, že se jedná o vzácný hřib dřevožijný — *Pulveroboletus lignicola* (Kallenb.) Pil. Po konzultaci s dr. J. Veselským, který původní určení potvrdil, byl nález odeslán do Prahy k rukám dr. F. Kotlaby, kam však došel již značně zaschlý. Pravděpodobně tím vyzněla prvotní revize negativně, avšak přesto byl exsikát spolu s dalším postoupen německému mykologovi dr. H. Haasovi ke konečné revizi.

V těsném sledu prvního nálezu sbírali dne 11. IX. 1966 dr. J. Šedivý a E. Šedivá v lese Březina u Velkých Heraltic v okrese Opava rovněž tento druh, avšak v detritu pod borovicí lesní — *Pinus silvestris* L. Ze tří zde rostoucích plodnic sebrali nálezců pouze jedinou, a tuto pak jako exsikát předali dne 25. IX. 1966 dr. J. Veselskému a inž. J. Kuthanovi. Šlo nepochybně o tentýž druh, což potvrdila i revize nálezů z obou stanovišť, provedená — jak již bylo uvedeno — dr. H. Haasem.

Po další tři roky jsme obě stanoviště sledovali, avšak bezúspěšně. Rovněž bezvýsledné bylo i systematické pátrání kolem vejmutovek, které jsou častou dřevinou ve slezských zámeckých parcích. Pouze 2. IX. 1967 při exkurzi členů severomoravské pobočky Čs. botanické společnosti z Opavy (za účasti obou autorů) byla poblíž původního naleziště na stanovišti Březina pod borovicí lesní, těsně u obrovské plodnice hnědáku Schweinitzova — *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat., nalezena 1 plodnice houby, připomínající *Pulveroboletus lignicola*, avšak stav plodnice neumožnil ani jisté určení, ani dokladování.

Teprve v létě 1970 se opět tato houba objevila. Dne 14. VIII. 1970 ji znovu sbírali na původním stanovišti v lese Březina dr. J. Šedivý a E. Šedivá, avšak na dvou nalezištích vzdálených od místa původního nálezu asi 1 km. Byl to jednak nález 1 plodnice v detritu pod modřínem evropským — *Larix decidua*

Mill. a další 1 kus opět pod borovicí lesní — *Pinus silvestris* L. Dne 12. IX. 1970 byly pak manželzy Šedivými sbírány další 3 plodnice znovu na nalezišti pod modřínem z 14. VIII. 1970. Konečně 26. IX. 1970 na exkursi již zmíněné pobočky Čs. bot. společnosti sbírali E. Šedivá a dr. J. Veselský opět 1 plodnici na novém, v pořadí již čtvrtém nalezišti na stanovišti Březina, a to znovu pod borovicí lesní.

Podnícen zprávami o růstu této houby navštívil první z autorů dne 30. IX. 1970 zámecký park v Hradci u Opavy a zde na původním stanovišti sbíral celkem 6 plodnic. Z tohoto počtu vyrůstaly 4 plodnice na původním nalezišti mezi kořeny vejmutovky, další dvě několik metrů opodál, rovněž pod vejmutovkou, avšak skryty pod kamennou lavičkou, někdejšími to žlabem panských koníren, které dnes slouží k odpočinku návštěvníků tohoto krásného přírodního zákoutí.

Bohatý materiál umožnil autorům důkladné studium, ověření chemických reakcí a pořízení barevné i černobílé dokumentace.

Pulveroboletus lignicola (Kallenb.) Pil. — Hřib dřevožijný

Boletus lignicola Kallenbach, Pilze Mitteleur. 1 : 57, 1929

Xerocomus lignicola (Kallenb.) Singer, Ann. mycol. 40 : 43, 1942

Gyrodon lignicola (Kallenb.) Heinemann, Bull. Jard. bot. Etat Bruxelles 21 : 238, 1951

Ixocomus lignicola (Kallenb.) Konrad et Maublanc, Les Agaricales p. 131, 1952

Phlebopus lignicola (Kallenb.) Moser in Gams, Kl. Kryptogamenflora 2b : 31, 1955

Pulveroboletus lignicola (Kallenb.) Pilát, Čes. Mykol. 19 : 180 — 181, 1965

Buchwaldoboletus lignicola (Kallenb.) Pilát, Friesia 9 : 217, 1969

Boletus sulphureus f. *silvestris* Kallenbach, Ann. mycol. 22 : 410, 1927

Boletus hemichrysus var. *mutabilis* Peck, Bull. N. Y. st. Mus. 8 : 104, 1889

Popis nalezených plodnic

Klobouk 2–8 cm široký, zprvu polokulovitý mírně stlačený, pak poduškovitý až rozložený. Pokožka je matná, sametová až plstnatá, někdy, zejména u starších plodnic, rozčleněná do políček, nikoliv však až k dužnině rozpukaná. Barva pokožky je dosti proměnlivá, od zlatožluté přes kožově hnědou až do červenohnědé. U čerstvých plodnic, pokud nejsou zaschlé, je možno pozorovat, že na omak suchá povrchová vrstva plstnaté pokožky je posuvná po jakési podložní, želatinosní vrstvě. Na řezu čerstvou plodnicí je tato vrstva patrná jako temnější čára mezi vlastní dužinou klobouku a světlejší plstnatou částí pokožky, která však není slupitelná. Okraj klobouku je zprohýbaný, poněkud podvinutý, zaoblený.

Póry citronově žluté až zlatožluté, s ústím pórů stejné barvy, se pomačkáním barví do modrozelená. Tvarem jsou okrouhlé, zprvu úzké, pak zejména kolem třeně značně se rozšiřující, protáhlé a na třeň poněkud sbíhající. Jejich délka nepřesahuje 8 mm.

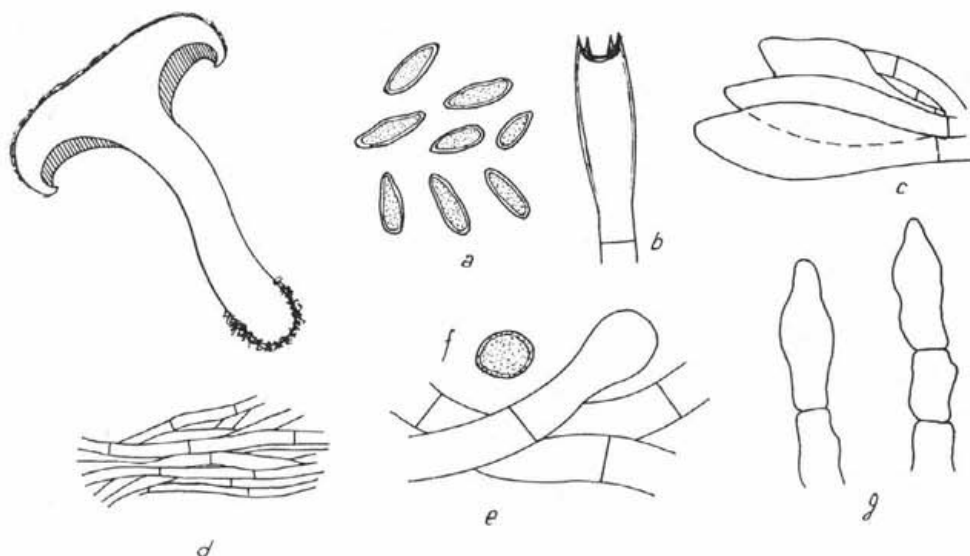
Třeň je rezavožlutý až červenožlutý, matný, podélně nepatrně vláknitě žíhaný, většinou výstředně uložený, 4–7 cm dlouhý, válcovitý, poněkud stlačený, 8–12 mm tlustý, někdy směrem dolů se mírně zúžující. Báze je pokryta světle žlutou plstí a většinou obalena drobnými úlomky jehličí, prostoupeným myceliem stejné barvy.

Dužnina v klobouku je bledě žlutá, ve třeni citronově žlutá, na řezu mírně modrající pouze těsně nad póry a v přechodu klobouku do třeně.

Chuť je mírná, lehce nakyslá. Celá houba má velmi význačný pryskyřičný pach, nikoliv nepříjemný.

KUTHAN ET ŠEDIVÝ: PULVEROBOLETUS LIGNICOLA

Hyfy pokožky klobouku skládají se ze tří druhů hyf. Nalézáme zde jednak epidermální hyfy polehlé v hustých proudech, velmi úzké 2–2,5 μm , řídké přeřádkované bez přezek a pigmentace, jednak širší 8,5–10,2 μm , rezavohně pigmentované hyfy s pigmentem jak celulárním, tak membranovým. Tento pigment je rozpustný v amoniaku. Konečně jsou zde přítomny ještě subepidermální želatinosní hyfy, nepigmentované, bez struktury, tenkostěnné,



Pulveroboletus lignicola (Kallenb.) Pil. — Hřib dřevožijný. Řez plodnicí v přirozené velikosti. Mikroznaky: a) výtrusy, b) basidie, c) cystidy (vše 1500 \times zvětšeno). Hyfy z pokožky klobouku: d) tenké epidermální hyfy nepigmentované, e) širší rezavohně pigmentované hyfy, f) subepidermální želatinosní hyfy (vše 1000 \times zvětšeno). — Durchschnitt durch den Fruchtkörper in natürlicher Grösse. Mikromerkmale: a) Sporen, b) Basidien, c) Cheilozystiden (alles 1500 mal vergrößert). Hyphen der Huthaut: d) dünne subepidermale Hyphen ohne Pigmentation, e) breitere rostbraun pigmentierte Hyphen, f) subepidermale, gelatinose Hyphen (alles 1000 mal vergrößert), Standort: Hradec bei Opava, zwischen modernden Nadeln von *Pinus strobus*, 30. IX. 1970, von J. Kuthan gesammelt. J. Kuthan del.

nepravidelně měchýřkovitě ztlustělé a u přepážek zaškrvované, široké 6,8 až 13,6 μm . Pokožka třeně je tvořena proudy táhle uspořádaných hyf, tenkostěnných, nepigmentovaných, šířky 5–6 μm . Ojedinele se zde vyskytují i želatinosní hyfy šířky 6–8,5 μm , avšak bez měchýřkovitého rozšiřování. Dužina klobouku a třeně je tvořena nepigmentovanými hyfami šířky 6,8–10,2 μm , bez přezek a zaškrvování v místě přeřádek. Jsou tenkostěnné, s jemně zrnitou strukturou.

Výtrusy (6,8) 8,5–9,4 (10,2) \times (2,4) 2,8–3,1 (3,4) μm jsou protáhlé, velmi úzké, dosti tvarově proměnlivé, větvenitě zúžené, na jednom konci či na obou mírně zaoblené; mají jemně zrnitý obsah; apikulus ani klíční porus nejsou zřetelné.

Basidie 6,8–8,5 \times 25,5–34 μm , tetrasporické, s nápadně dlouhými sterigmaty 1,7 μm .

Cystidy jsou kyjovité, víceméně větvenitě zúžené a na konci zaoblené, rozměrů 11,9–13,6 \times 25–30 μm , v pozorovaném materiálu nehojné.

Makrochemické reakce na čerstvých plodnicích: u guajaku, fenolu, formaldehydu, o-tolidinu a FeSO_4 negativní. Páry amoniaku barví pokožku klobouku mahagonově, roztok amoniaku a KOH až černohnědě. Dužina klobouku i třeně se amoniakem barví po 3–5 minutách zlatožlutě.

Rozšíření

Popsaný druh se vyskytuje vzácně v Evropě a Severní Americe. Jak uvádí Reid (1967), byl nejčastěji sbírán v Německu (Stricker 1949, Michael et Hennig 1960, Pieschel 1962, Bresinski 1962, Bresinski a Stangl 1965), dále v Belgii (Heinemann 1959), Dánsku (Jensen 1946), Francii (Kühner a Romagnesi 1953, Anon. 1966, Schwinte 1965) a Severní Americe (Groves 1962), kde jej rovněž podrobně studovala a uměle kultivovala Pantidou (1962). V Anglii sbíral tento hřib československý mykolog F. Kotlaba spolu s D. A. Reidem, jak uvádějí Watling (1963–64), Pilát (1965) a Reid (1967). Z Československa jej zaznamenává Pilát (1965) z okolí Balvanitého (Plöckensteinského) jezera; bohužel sběr je doložen pouze fotografií houby rostoucí na trouchnivém smrkovém pařezu.

První doložený nález z Československa učinil J. Kubička v okolí Třeboně roku 1963, o tři léta později pak popisovaný druh sbíral J. Čech u Jindřichova Hradce (obojí dosud nepublikováno). Z Československa je tedy *Pulveroboletus lignicola* doložen z následujících čtyř nalezišť:

Příbraz apud Třeboň, ad basim codicis *Piceae* et ad radicibus, 24. IX. 1963 leg. Jiří Kubička (PR 710070)

Jindřichův Hradec, ad codicem *Pini silvestris*, 31. VIII. 1968 leg. Jan Čech (PR 710071). Hradec prope Opava: in horto publico castelli inter radices *Pini strobi*, 11. IX. 1966 leg. Jan Kuthan (PR 622414); ibid. 30. IX. 1970 leg. Jan Kuthan.

Silva „Březina“ apud Velké Heraltice prope Opava, in silvis mixtis conifer. sub *Pino silvestri*, 15. VIII. 1966 leg. Eva et Jaroslav Šedivý (PR 622415); ibid. 14. VIII. 1970 leg. Eva et Jaroslav Šedivý (PR) ibid. sub *Larice decidua* 14. VIII. 1970 leg. Jaroslav Šedivý; ibid. 12. IX. 1970 leg. Jaroslav Šedivý; ibid. sub *Pino silvestri*, 26. IX. 1970 leg. Eva Šedivá et Jaroslav Veselský (herb. J. Veselský, Ostrava).

Systematické postavení druhu

Pulveroboletus lignicola (Kallenb.) Pil. je spolu s blízkce příbuzným druhem *Pulveroboletus hemichrysus* (Berk. et Curt.) Sing. (= *Boletus sulphureus* Fr. non *B. sulphureus* Bull. ex Mérat), který nebyl dosud v Československu sbírán, řazen Singerem (1967) do sekce *Sulphurei* (Sing.) Sing. rodu *Pulveroboletus* Murrill. Zatím co v Evropě se kromě obou uvedených druhů vyskytuje pouze jediný další druh tohoto rodu, a to *Pulveroboletus cramesinus* (Secr.) Moser, známý i z Československa, jsou zástupci tohoto rodu rozšířeni zejména v Asii, Severní Americe a v Austrálii, kde vytvářejí řadu druhů, potvrzující postavení rodu *Pulveroboletus* mezi rody *Suillus* a *Xerocomus*.

Pilát (1969) pokládá rod *Pulveroboletus* Murrill ve vymezení Singerově (1962, 1967) za nepřírozně široký a oba druhy Singerovy sekce *Sulphurei* (Sing.) Sing. vyčleňuje do zvláštního rodu *Buchwaldoboletus* Pilát.

P o z n á m k a. Tento význačný a vzácný druh rodu *Pulveroboletus* Murrill, zasluhuje si zvláštní pozornosti s ohledem na další studium jeho ekologických nároků a oblasti rozšíření. Dosud byl sbírán na zetlelém dřevě či detritu stromů rodu *Pinus*, *Picea*, *Larix* a *Sequoiadendron*. Heinemann (1954) jej uvádí rovněž z kávovníkových plantáží v Kongu (Kinshasa — tehdy Belgické Kongo) v provincii Kivu. Brzy na to zjistil, že konžský nález představuje úplně jinou houbu, kterou pojmenoval *Gyrodon kivuensis* Heinem. et Goos. 1954 (viz např. Heinemann 1966).

Na stanovišti je podhoubí *Pulveroboletus lignicola* zřejmě vytrvalé, i když se plodnice neobjeví každoročně. Přes vcelku řídký výskyt může být plošně dosti rozšířen, o čemž svědčí 4 naleziště na ploše větší než 1 km² na stanovišti

Březina. Plodnice vyrůstají většinou jednotlivě; pokud se však nalézají ve skupince 2–3 plodnice, je obvykle normálně vyvinuta pouze jediná — zbývající jsou nevyvinuté a zaschlé.

Poděkování

Za revizi správnosti určení prvních nálezů jsme zavázáni svým díkem dr. F. Kotlabovi z Prahy a dr. H. Haasovi (BRD).

ZUSAMMENFASSUNG

Der selten auftretende *Pulveroboletus lignicola* (Kallenb.) Pil. wurde in der Tschechoslowakei an vier Standorten belegt, davon von den Autoren in der Umgebung von Opava an zwei Standorten mit mehreren Fundstellen unter *Pinus strobus*, *Pinus silvestris* und *Larix decidua* gesammelt. Ein häufigeres Vorkommen des Pilzes im Jahre 1970 hat den Autoren gründliches Studium und Dokumentation durchzuführen ermöglicht.

Es wurde festgestellt, dass der Pilz standortstreu ist, obwohl die Fruchtkörper nicht jedes Jahr auftreten. Wächst der Pilz in kleineren Gruppen zu 2–3 Stück, dann ist nur ein Fruchtkörper normal gestaltet, der Rest ist nicht völlig ausgebildet und trocknet ein.

Die Makro- und Mikromerkmale weichen nur wenig von den bisher in der Literatur beschriebenen Angaben ab, jedoch wurden in der Huthaut drei Hyphenarten beobachtet. Es sind nämlich sehr dünne (2–2,5 μm) epidermale Hyphen ohne Schnallen und Pigmentation, dann dickere (8,5–10,2 μm) rostbraun pigmentierte Hyphen und zuletzt subepidermale gelatinöse Hyphen (6,8–13,6 μm), die unregelmäßig blasenartig erweitert sind und kein Pigment oder innere Struktur besitzen. Das Pigment ist in den Wänden sowie im Inneren der pigmentierten Hyphen enthalten und ist in Ammoniak löslich.

Exsikkate von allen Standorten sind in der Sammlung des Nationalmuseums in Prag (PR) hinterlegt worden.

Für die korrekte Bestimmung des ersten Fundes sind wir Herrn Dr. F. Kotlaba aus Prag und Herrn Dr. H. Haas (BRD) besonders zu Dank verpflichtet.

LITERATURA

- Heinemann P. (1954): Boletineae in Fl. iconogr. champ. Congo 3 : 49–80, tab. 9–12.
 Heinemann P. (1966): Hygrophoraceae, Laccaria et Boletineae II (complément) in Fl. iconogr. champ. Congo 15 : 279–308.
 Kallenbach F. (1929): Die Pilze Mitteleuropas (Bd. I. Die Röhrlinge) 9 : 57–60, t. 25, f. 1–16.
 Leclair A. et Essette H. (1969): Atlas mycologique II. Les Bolets. Paris.
 Michael E. et Hennig B. (1960): Handbuch für Pilzfreunde. Bd. II, Nichtblätterpilze. Jena.
 Pilát A. (1965): Hřib dřevozijný — *Pulveroboletus lignicola* (Kallenbach) comb. nov. na Šumavě? Čes. Mykol. 19 : 180–181.
 Pilát A. (1969): *Buchwaldoboletus*. Genus novum Boletacearum. Friesia, København 9 : 217–218.
 Reid D. A. (1967): Coloured illustrations of rare or interesting fungi. Nova Hedwigia, Suppl. 13 : 1–32.
 Singer R. (1962): The Agaricales in modern taxonomy. Weinheim.
 Singer R. (1967): Die Röhrlinge II. Die Pilze Mitteleuropas 6 : 1–151, t. 1. Bad Heilbrunn.
 Watling R. (1963–64): Notes on British Boleti III. Trans. bot. Soc. Edinburgh 39 : 484.
 Adresy autorů: Ing. Jan Kuthan, Gottwaldova 1127, Ostrava 8-Poruba.
 MUDr. Jaroslav Šedivý, ul. 1. máje 30, Opava.

Klouzek sibiřský - *Suillus sibiricus* (Sing.) Sing. — a mykorrhizy limby (*Pinus cembra*) v Československu

Suillus sibiricus (Sing.) Sing. et les associations
mycorrhiziques de l'arole (*Pinus cembra*) en Tchécoslovaquie

Antonín Přihoda

Klouzek sibiřský — *Suillus sibiricus* (Sing.) Sing., popsáný v roce 1938 z Altaje, který později zaznamenal v Alpách Favre (1945) ve Švýcarském národním parku v Engadinu a v rakouských Alpách Moser (1963), byl nalezen v Československu koncem září a počátkem října 1970 v Javorině v Belanských Tatrách. V Evropě je houba významným symbiontem evropské limby — *Pinus cembra* L., v Asii tvoří mykorrhizu s borovicí sibiřskou — *Pinus sibirica* (Lond.) Mayr. Jako druhý původce mykorrhizy evropské limby byla zjištěna čirůvka zemní — *Tricholoma terreum* (Schaeff. ex Fr.) Kummer, která tvořila plodnice koncem září 1970 v Podspádech u Javoriny.

Le bolet *Suillus sibiricus* (Sing.) Sing. décrit de l'Altaï par Singer en 1938 et signalé dans les Alpes au Parc National Suisse en Engadin par Favre (1945) et en Autriche par Moser (1963) a été trouvé en Tchécoslovaquie dans la montagne Belanské Tatry à Javorina (au fin de septembre et au commencement d'octobre 1970). Ce champignon est connu en Europe comme hôte de l'arole — *Pinus cembra* L. et d'Asie comme hôte de *Pinus sibirica* (Lond.) Mayr. Le second champignon signalé en association mycorrhizique avec l'arole, *Tricholoma terreum* (Schaeff. ex Fr.) Kummer a été trouvé dans les Belanské Tatry à Podspády près de Javorina au fin de septembre 1970.

Jednou z významných hřibovitých hub, které v Evropě doprovázejí borovici limbu — *Pinus cembra* L. a v Asii borovici sibiřskou — *Pinus sibirica* (Lond.) Mayr a vytvářejí s jejími kořeny mykorrhizu, je klouzek sibiřský — *Suillus sibiricus* (Sing.) Sing. Tento druh popsal Singer (1938) pod jménem *Ixocomus sibiricus* Sing. z Altaje na Sibiři (Teleckoje ozero, Čanskije Alpy) z porostů borovice sibiřské — *Pinus sibirica*.

V Národním parku ve švýcarských Alpách pak sledoval v letech 1942–1944 tento druh Favre (1945) jako symbionta evropské limby a v rakouských Alpách Moser (1963) v letech 1961–1963. Ze Severní Ameriky zaznamenal tento klouzek A. H. Smith (1949) a podrobně ho popisují A. H. Smith a H. D. Thiers (1964). Houba se vyskytuje ve Spojených státech amerických v severozápadní pacifické oblasti pod borovicí pohorskou — *Pinus monticola* Dougl. in Lamb. a byla nalezena ve státech Idaho, Oregon a Washington.

V Československu lze předpokládat její výskyt ve Vysokých, Západních a Belanských Tatrách, kde je domácí evropská limba — *Pinus cembra* L. Mnoho let jsem ji tam však marně hledal v původních porostech limby, v porostech limby se smrkem nebo kosodřevinou i kolem jednotlivých limb nad horní hranicí lesa. Podařilo se mi najít tento klouzek až v posledních dnech září 1970 v uměle založeném limbovém sadu v Javorině v Belanských Tatrách v nadmořské výšce mezi 1000–1100 m.

Tento limbový sad byl založen roku 1958, kdy tam byly vysázeny asi pětileté sazenice limby pocházející z lesní školky na Štrbském Plese, původem z tatranského semene. Postupně tam bylo vysázeno celkem 406 sazenic, z nichž 82 tvoří ochranný pás kolem vlastní pokusné plochy. Ostatní stromky byly naroubovány plodnými větvkami ze starých semenných stromů, aby na pokusné ploše se mohly později sbírat šišky již na mladých a dosud nízkých stromcích a aby získaného semena bylo lze využít k dalším pokusům a případnému šlechtění limby. Limbový sad s pokusnou plochou podrobně popsal jeho zakladatel H. Oppitz (1959). Stromky jsou vysázeny

PŘÍHODA: SUILLUS SIBIRICUS

ve 14 řadách po 24 kusech a jsou očíslovány; jejich čísla je možno zjistit podle plánu uveřejněného zakladatelem. Na místě byly stromy označeny zavěšenými plechovými štítky, které se již většinou nezachovaly, ale je přichystáno označení dřevěnými tabulkami zasazenými u stromků do země.

Klouzek sibiřský vyrostl zatím jen pod dvěma stromky: pod limbou č. 380 vyrostly 4 plodnice ve vzdálenosti asi 1 m od kmene a pod limbou č. 400 vyrostlo 7 plodnic ve vzdálenosti 1,5 m od kmene. Oba tyto stromky jsou v nejdolejší řadě a patří k ochrannému pásu



Bazidiospory klouzku sibiřského — *Suillus sibiricus* (Sing.) Sing.

Mikrofoto K. Rosa

nenaroubovaných stromků. Číslo 400 je sedmý stromek od vchodu, č. 380 třetí stromek od konce nejdolejší řady. V horní části plochy rostly na podzim r. 1970 plodnice klouzku sličného — *Suillus grevillei* (Klotsch) Sing., zřejmě v souvislosti s mladšími stromky modřínu, které rostou v těsném sousedství plochy nad jejím horním okrajem a jejichž kořeny zasahují až do pokusného sadu. Pokusný limbový sad sleduji pravidelně od jeho založení a plodnice klouzku sibiřského jsem tam zjistil prvně v roce 1970, tj. za 12 let po založení sadu, kdy limby dosáhly věku asi 17 let.

Popis klouzku sibiřského z Javoriny

Klobouk má 3–7 cm v průměru, tvar kulové úseče až nízce kuželovitý, sloupatelnou pokožku, za vlhka slizkou, v mládí slámově žlutou, dole přecházející v bílý suchý závoj, který se záhy potřhal a zanechal na okraji klobouku bílé, nestejně velké zbytky trojúhelníkovitého tvaru. Pokožka mladých plodnic pomačkáním se zbarvovala do červenohněda. U starších plodnic byla pokožka světle okrová, slizká, místy s červenohnědými, paprscitě se rozbíhajícími skvrnami, ale pomačkáním již neměnila barvu.

Třeň je 2–5 cm vysoký a 5–10 mm tlustý, válcovitý, často dole mírně zahnutý, bílý nebo světle nažloutlý, s červenavými žlázkovitými kapénkami, později s hnědočervenými šupinkami. Na mladých plodnicích byl na třeni patrný zbytek závoje jako dosti nenápadný, později slizovatější až mizící prsten.

Dužnina v klobouku i třeni je světle žlutá, u mladých plodnic neměnila barvu, u starších plodnic poněkud nabíhala do modravě šedavé barvy.

Rourky jsou žluté, s nepravidelnými póry 0,5–2 mm širokými, pomačkáním se zbarvovaly do hnědočervena. Výtrusy jsou hnědé, se zrnitým obsahem, často s velkými olejovými kapkami a mají elipsoidní, vejčitý nebo jádrovitý tvar. Jsou 10–12 × 4–4,5 μm velké, ojediněle také menší, 7,3 × 4 μm.

Bohužel, již mladé plodnice byly napadeny larvami hmyzu, v noci zmrzaly a přes den opět rozmrzly (přičemž larvy hmyzu zůstaly živé), takže se nepodařilo z nich uchovat lepší exsikát. Usušil jsem jen dosti poškozené a hmyzem rozrušené zbytky, obsahující však množství zralých výtrusů. Poměrně čerstvé (dva dni staré) plodnice jsem až po vyhotovení vlastního popisu po-

rovnal s popisem a barevným obrazem u Mosera (1963), s nimiž se dostatečně shodovaly.

Protože původní Singerův (1938) popis klouzku sibiřského není pro většinu československých mykologů dostupný, uvádím pro srovnání jeho český překlad (za zapůjčení originálního pramene vděčím dr. A. Pilátovi):

Klobouk je olivově plavý, světle šedivě olivový, hnědoolivový, nakonec skoro olivový, s širokými nebo protáhlými nahnědlými skvrnami zvláště na pomačkaných místech, v mládí s bělavě plavým, bledým, poněkud vločkatým závojem přecházejícím na okraji ve vláčenka shodné barvy. Zpočátku je skoro kuželovitý, pak vypouklý, nakonec skoro plochý, s výrazným hrbolem, jinak rovný, kolem hrbolu často poněkud vrásčitý až šupinatý, rezavě skvrnitý, celý lepkavý, 50–120 mm široký.

Rourky jsou špinavě sytě plavé, později nabíhají do olivova, široké, 8–9 mm dlouhé a poněkud sbíhavé. Póry jsou shodně zbarvené, pomačkáním hnědnou, jsou hranaté, později protáhlé, průměrně 5 mm dlouhé a více než 1 mm široké (uprostřed mezi okrajem klobouku a třeněm) a někdy výrazně „hřibovité“ (průměrně je 9 „lamel“ na 1 cm délky uprostřed klobouku), složené ze sekundárních, převážně příčných žilek, poněkud slizci. Kyselinou sírovou se zbarvují živě hnědožlutě-oranžově.

Výtrusy jsou v množství hnědočervenavé, pod mikroskopem hnědavé, vejčité větvenité, s jednou nebo více kapénkami, tenkostěnné, hladké, 9–11,5 × 3,5–5 μm. Bazidie jsou 36 × 6,5 μm. Cystidy jsou na ostří porů trsnaté, kaštanově hnědočervenavé, některé bazbarvé s hnědými inkrustacemi nebo holé, průměrně 60 × 3,5–10,5 μm, skoro válcovité nebo kyjovité, někdy zvlhčené (NH₃, exs.).

Třeň v horní části nabíhá do světle plavé barvy, často je síťnatý do živě citrónova, nebo má barvu shodnou jako rourky, k dolejšku nabíhá do rezava, s růžovým plstovitým podhoubím. Na celém povrchu (i nad prstenem) se světle nebo tmavě kaštanovými žlázkami, nebo až černými nebo tmavě lilákovými (zpočátku někdy světle kaštanově nahnědlými) zrnčky, rovnoměrně válcovité nebo dolů ztenčený, řídkěji zduřelý, plný, tvrdý, až 75 × 15 mm velký, ale nezdávka až 28 × 8 mm. Žlásky se skládají ze svazečků dermatocystid kaštanové barvy (NH₃, exs.).

Prsten je bělavý nebo bledý, převislý, slizký, často mizivý. Dužnina klobouku je poněkud našedle plavá nebo skoro bílá s plavým nádechem, na lomu zpravidla červená, později často hnědně (fialově nebo rezavě). Dužnina třeně má odstín světle plavý nebo je vymyté plavá a nemění barvu. Mladé čerstvé plodnice příjemnou vůni připomínají klouzek obecný — *Suillus luteus* (L. ex Fr.) S. F. Gray, vůně později mizí. Chuť je mírná (nebo mírně nakyslá). Hyfy mají oddálené přezky. (Singer 1938.)

Později byl klouzek sibiřský zjištěn ve Švýcarském národním parku (Parc National Suisse), a to nejprve r. 1942. Přes suché počasí se objevil i r. 1943 a mimořádně hojný byl r. 1944. Vyskytuje se tam v limbových lesích, zvláště na prosvětlených místech nebo přímo na světlinách, anebo ve smíšených lesích, ale vždy v blízkosti limby. Vystupuje až do výšky 2250 m n. m. Plodnice se objevovaly od konce července až do poloviny září (Favre 1945). Později byl tento druh znovu publikován ze Švýcarska (Haller 1947, 1948).

Podle Favra lze klouzek sibiřský sotva zaměnit za příbuzné druhy klouzků: *Suillus plorans* (Roll.) Sing., *Ixocomus leptopus* (Pers.) Gilb. [= *I. bellinii* (Inz.) = *I. boudieri* (Quél.)] nebo *Suillus placidus* (Bon.) Sing., od kterých se liší především závojem, živějším zbarvením, skvrnitým kloboukem a většími výtrusy. Jeho štíhlé a bledé formy připomínají klouzek žlutavý — *Suillus flavidus* (Fr.) Sing., ale ten jen podle Favra přísně vázán na rašeliníkové bory a ve skutečnosti je zcela odlišný. Vyznačuje se zvláště slizkým závojem a nemá tečkovité žlásky pod prstenem.

Favre (1945) podrobně popisuje klouzek sibiřský ze Švýcarska a malé rozdíly mezi jeho popisem a popisem Singrovým podle plodnic z limbových lesů na Altaji pokládá spíše za zdánlivé než za skutečné. Obrázky u Singra mají matnější a tmavší barvy, ale to připisuje Favre tomu, že při výzkumných cestách nelze vždy namalovat plodnice zcela čerstvé. To, že vrcholek klobouku

u plodnic ze Sibíře byl poněkud zvrátněný, mohlo být podle Favra způsobeno vlivem počasí v té době. Konečně se zmiňuje o znaku, zda se na pórech rourek vylučují lesklé kapénky, jak pozoroval Favre na mladých plodnicích a o čemž se zmiňuje Singer. Tento znak odpovídá inkrustaci, která vzniká zaschnutím těchto kapének. Proto Favre závěrem vyslovil přesvědčení, že na Altaji i v Alpách jde o tentýž druh houby.

Singer však má poněkud odlišný názor a rozdíl mezi houbou z Altaje a z Alp pokládá za skutečné. Proto uvádí Singer (1965) obě houby jako samostatné podruhy. Houbu z Alp rostoucí pod alpskou *Pinus cembra* a popsanou Favrem označuje jako *Suillus sibiricus* Sing. subsp. *helveticus* Sing. (Singer 1951) a jako morfologický rozdíl uvádí především slámově žlutý, později hnědožlutý třeň. Houbu z Altaje označuje jako *Suillus sibiricus* Sing. subsp. *sibiricus*. Ta se vyznačuje třeněm světle nažloutlým, na vrcholku sytě žlutým nebo živě citrónovým, v dolní části později červenohnědým, po celém povrchu (nad prstenem i pod ním) se žlázkovitými zrníčky, která jsou nejprve světle hnědá, později tmavohnědá až černá nebo temně liláková. Singer poznamenává, že na Altaji byla houba nalezena ve značném množství a že popis i vyobrazení jsou podle plodnic zcela čerstvých. Proto odmítá Favrovu domněnku, že rozdíl v popisu a vyobrazení lze vysvětlit stářím plodnic a vlivem počasí.

Dále se Singer (1965) zmiňuje stručně o amerických formách klouzku sibiřského, které rostou pod borovicemi s dvěma jehlicemi ve svazečku a mají slizký závoj. Tyto formy pokládá za třetí samostatnou formu, kterou však jmenovitě neoznačuje. Odkazuje přitom na poznámku u *Suillus flavidus* (Fr. ex Fr.) Sing.; na str. 70 píše, že v severozápadní části Severní Ameriky existuje rasa klouzku sibiřského pravděpodobně vázaná na borovici Banksovu — *Pinus banksiana* Lamb. a borovici pokroucenou — *Pinus contorta* Dougl. ap. Lond., která se liší od klouzku sibiřského slizovitým závojem. Tuto formu dobře popsal a fotograficky vyobrazil A. H. Smith (1949). Tu by bylo možno zaměnit přes odlišnou barvu klobouku za *Suillus flavidus*, a to tím spíše, že patrně roste pod borovicemi se dvěma jehlicemi ve svazečku (zatímco *S. sibiricus* se vyskytuje pod borovicemi s pěti jehlicemi), avšak plodnice, které dostal Singer od A. H. Smitha, měly závoj kožovitý, jen na povrchu zeslizovatělý. *Suillus flavidus* se tedy v Americe nevyskytuje.

Klouzek, o kterém se Singer zmiňuje v této poznámce, popsali Dicková a Snell jako nový druh pod jménem *Suillus umbonatus* Dick et Snell (1960). Přesto však podle A. H. Smitha a D. Thierse (1964) skutečný klouzek sibiřský v Severní Americe roste, avšak pod borovicí pohorskou — *Pinus monticola* Dougl. et Lamb., což je druh s pěti jehlicemi ve svazečku, příbuzný borovici vejmutovce — *Pinus strobus* L.

Moser (1963) stručně a výstižně popisuje klouzek sibiřský z rakouských Alp, přičemž se zmiňuje, že třeň je tečkovaný tmavšími žlázkami. O rozšíření uvádí, že houba je v sibiřském areálu limby patrně hojnější, zatímco v alpské oblasti je vzácnějším průvodcem limby a o jejích ekologických požadavcích je ještě málo známo.

Plodnice nalezené v Javorině v Belanských Tatrách se shodovaly s barevným vyobrazením u Mosera (1963); z barevných tabulí v monografii Singrově (1965) byl těmto plodnicím nejbližší obrázek č. 1 na tabulce 15, označený jako *Suillus sibiricus* Sing. ssp. *helveticus* Sing., z barevných obrazů u Favra (1945) to byl obrázek č. 4 na tabulce 1.

Na polské straně Vysokých Tater našel klouzek sibiřský A. Nespiak (1962) u Siwych Stawkow pod Siwa przeleca ve výši asi 1800 m n. m.

Jako další houby provázající v Alpách limbu uvádí Moser (1965) klouzky *Suillus plorans* (Roll.) Sing. a *Suillus placidus* (Bon.) Sing., dále pak slizák švýcarský — *Gomphidius helveticus* Sing. Z dalších hub je podle Mosera pro limbu snad význačnější ryzec ryšavý — *Lactarius rufus* (Scop. ex Fr.) Fr. a ještě nějaký jiný druh ryzce, dále upozorňuje na některé druhy rodu *Hydrocybe*, které však po stránce systematické nejsou dostatečně zpracovány a jen málo z nich lze pěstovat v čisté kultuře. Potíže činí i pěstování uvedených dvou druhů ryzců, takže jejich význam lze těžko posoudit.

Největší význam pro limbu má podle Mosera klouzek limbový — *Suillus plorans* (Roll.) Sing., který je v Alpách všeobecně rozšířen poblíže limb v subalpinském pásmu a často se hojně vyskytuje také v pásmu, které Moser označuje jako „Kampfzone“. Protože má velmi široký ekologický dosah, lze podle Mosera této symbiotické houby všestranně využít. Jako symbionta limby uvádí Moser také klouzek vejmutkovký — *Suillus placidus* (Bon.) Sing., který je v Alpách v nejbujnějším rozvoji zvláště v mladých, vlhčích, mechovitých porostech limby, ale vyskytuje se také v sušších porostech (i na jižních svazích).

Tento klouzek je běžným symbiontem borovice vejmutovky a četní autoři soudí, že jde o americkou houbu zavlečenou s kulturou této borovice do Evropy. Podle Favrea (1945) však zprávy, že tato houba roste pod limbou, vyžadují revizi, zda jde skutečně o houbu, kterou popsal Bonorden roku 1861 (Mohls Bot. Zeitschr. 19 : 204) podle prvního nálezů tohoto klouzku pod vejmutovkou r. 1853.

Podle Singera (1965) však není rozdíl mezi houbami rostoucími pod limbou v Alpách a pod vejmutovkou v Evropě i v Americe, neboť Singer měl možnost porovnat čerstvé plodnice této houby z rakouských Alp (např. z lokality u St. Leonhard, Pitztal) s americkými plodnicemi ze státu New York, např. z lokality poblíže místa, odkud popsal Peck r. 1873 houbu nazvanou *Boletus albus* Peck, což se pokládá za pozdější synonymum Bonordenova druhu *Boletus placidus* Bon. 1861.

V Belanských Tatrách se mi podařilo najít další symbiotickou houbu limby, která co do výskytu jak plodnic, tak černých keříčkovitých mykorrhizních kořínků se zdá v Tatrách nejhojnějším průvodcem limby. Jde o čirůvku zemní — *Tricholoma terreum* (Schaeff. ex Fr.) Kummer. Kromě toho tvoří často mykorrhizy také s borovicí kosodřevinou — *Pinus mugo* Turra. Původně jsem pokládal tuto tatrskou houbu pouze za symbionta kosodřeviny, neboť její plodnice se hojně objevují (i když většinou jen po kratičkou dobu několika dní) v prořídlech porostech kosodřeviny, sestupujících do smrčín, i v porostech kosodřeviny s limbou. V posledních dnech září 1970 vyrostly její plodnice v hojném počtu v kruzích kolem kmenů limb vysazených v malém parčíku u stanice autobusu před turistickou chatou Muráň v Podspádech mezi Ždiarem a Javorinou. Plodnice rostly ve vzdálenosti 1,5–2,5 m od kmene kolem dvou stromků.

Abych se přesvědčil, zda plodnice mají přímý vztah ke kořenům limby, u obou stromků jsem vyzvedl několik hranolů půdy s hustými skupinami plodnic až ke skalnímu podkladu z flyšové břidlice v hloubce 15 cm. Do trhlin v břidlici pronikaly silnější kořeny limb a od nich vzhůru až mezi kořínky trávy rostly tenčí kořínky s černými keříčkovitými trsy mykorrhizních živých kořínků, jaké popsal a barevně vyfotografoval z rakouských Alp u limby Göbl (1965). Tomu se však nepodařilo zjistit houbového původce této mykorrhizy. U limb v Podspádech byly tyto černé keříčkovité mykorrhizní kořínky velmi hojně vyvinuty na všech tenčích kořenech v hloubce 5–15 cm, tj. v půdní vrstvě od kořínků trávy až ke skalnímu podkladu. Z těchto černých kořínků pronikalo do půdy bílé pavučinkovité podhoubí, které při opatrném rozebírání vyzvednutých hranolů půdy bylo možno sledovat až k bázím trněň plodnic

čirůvky zemní. Mykorrhizní kořinky, z kterých vedlo podhoubí k větším skupinám plodnic, byly křehké a jakoby odumřelé, okolní však byly pevné a zdravé, velmi četné a husté. Shodné mykorrhizní kořinky jsem zjistil také např. u čtyřletých limbových sazenic ve školce „Grapa“ nad Podspády.

Limby v parčíku v Podspádech jsou podle počtu přeslenů větví a pozůstalých suků po nich na kmeni asi 25 let staré. Podle sdělení vedoucího ochranného lesního obvodu Podspády p. Spitzkopfa byly přesazeny před 14 lety jako stromky asi desetileté z místa zvaného „Tisovky“ v Bielovodské dolině. Prohlédl jsem podrobněji toto místo dne 2. X. 1970. Jde o pozoruhodnou lokalitu s volnými porosty kosodřeviny na vápencových skalách a skalní suti v inverzní poloze, kde rostou rovněž smrky, modřiny, reliktní borovice lesní (mladší stromky, patrně ze semen zalétlých ze starého borového porostu na protější polské straně), jeřáb obecný — *Sorbus aucuparia* L., jeřáb muk — *Sorbus aria* L., ve vlhčích polohách olše šedá — *Alnus incana* (L.) Moench aj. Plodnice čirůvky zemní však tam v té době nerostly.

Protože čirůvka zemní doprovází nejrozmanitější druhy borovic evropského i amerického původu nejen v původních a přirozených lesích, ale i v uměle založených porostech, parcích a zahradách, jde o symbiotickou houbu velkého praktického významu. Je např. hlavním symbiontem u nás pěstované borovice černé. V Tatrách bude mít značný význam při umělých výsadbách limby do kosodřeviny na místech, kde limba kdysi rostla, ale byla lidskými zásahy vyhubena. Protože mykorrhizu mají už sazenice limby ve školkách (kde se obvykle pěstuje také kosodřevina), přinášejí si ji s sebou i na místa, kde ani limba, ani kosodřevina neroste (např. při zalesňování starých rozsáhlých spálenišť, která přirozeně osidluje modřín, nebo míst po bývalých salaších, zarostlých šťovíkem alpským, malínikem apod.).

Mykorrhizami limby se u nás zabýval Sobotka (1957), který však při nich nezjišťoval symbiotické houby, nýbrž popsal makroskopicky i mikroskopicky pět typů výživných kořinek u limby, z nichž u čtyř zjistil houbová vlákna. Tvarem se shodují s naším případem (podle obrázku) kořinky označené u Sobotky písmenem c, jež se však liší hnědou barvou. Podobné mykorrhizní kořinky popisuje Sobotka u kosodřeviny pod písmenem c jako vidlicovité a jednoduché keříčky, nakreslené na obrázku b), jež se však rovněž liší hnědou barvou.

Kosodřevina má v Tatrách zřejmě větší počet symbiotických hub. V pásnu při horní hranici lesa jsou to hlavně čirůvka havelka — *Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél. a hřib strakoš — *Suillus variegatus* (Sow. ex Fr.) O. Kütze a pak některé druhy pravděpodobně společně se smrkem. Při horní hranici porostů kosodřeviny i u jednotlivých, velmi zakrnělých keříčků kosodřeviny na skalách v polohách i nad 2000 m pak to je muchomůrka červená — *Amanita muscaria* (L. ex Fr.) Hooker a klouzek obecný — *Suillus luteus* (L. ex Fr.) S. F. Gray, jejichž plodnice za příznivých podmínek vyrostou v nejvyšších polohách i z holých skal bez humusu a dosahují větší výšky plodnic, než je výška zakrslé kosodřeviny. Ve vápencových oblastech bývá místo klouzku obecného klouzek zrnitý — *Suillus granulatus* (L. ex Fr.) Snell, vystupující rovněž do značných výšek. Kubička (1967) ho uvádí z Belanských Tater z 1650 m n. m. V souvislých porostech kosodřeviny nad hranici lesa jsem nejčastěji nacházel čechratku podvinutou — *Paxillus involutus* (Batsch ex Fr.) Fr.

LITERATURA

- Dick A. E. et Snell W. H. (1960): Notes on Boletes XIII. *Mycologia* 52 : 444—454, tab. 29—31.
 Favre J. (1945): Études mycologiques faites au Parc National Suisse. Résultats des Recherches scientifiques entreprises au Parc National Suisse 11 : 465—476, tab. I.—II. Aarau.
 Göbl F. (1965): Untersuchungen von Mykorrhiza von Zirbe und Fichte in Forstgärten. Beiträge des forstlichen Bundes-Versuchsanstalt Maria-brunn 66 : 159—171.

- Haller R. (1948): Einige Beobachtungen über Arven- und Lärchenröhrlinge. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde 26 : 77-82.
- Kubička J. (1967): Hřibovité houby kotliny Sedmi pramenů v Belanských Tatrách a okolí. Sbor. Prác o tatran. národ. Parku 10 : 277-278.
- Moser M. (1963): Förderung des Mykorrhizabildung in der forstlichen Praxis, in Hampel-Robert: Oekologische Untersuchungen in der subalpinen Stufe zum Zwecke der Hochlagen-aufforstung, I.-II. Mitteilungen der Forstlichen Bundes-Versuchsanstalt Mariabrunn 60 : 691-720, 1 tab.
- Nespiak A. (1962): Notatki mikologiczne z Tatr II. Fragm. Flor. et Geobotan. 8 (2) : 215-225.
- Oppitz H. (1959): Pokusný semenný sad limby v Javorine. Sborn. Prác o tatran. národ. Parku 3 : 127-153.
- Singer R. (1938): Sur les genres *Ixocomus*, *Boletinus*, *Phylloporus*, *Gyrodon* et *Gomphidius*. Rev. Mycol. 3 : 35-53, 157-177, tab. IV.
- Singer R. (1951): The Agaricales (mushrooms) in modern Taxonomy. Lilloa 22 : 1-832, 1949.
- Singer R. (1965): Die Röhrlinge I. Die Pilze Mitteleuropas V. Bad Heilbrunn (Ob. B.).
- Smith A. H. (1949): Mushrooms in their natural habitats. Portland, Oregon.
- Smith A. H. et Thiers H. D. (1964): A contribution toward a monograph of North American species of *Suillus*. Ann Arbor.
- Sobotka A. (1957): Výživné kořinky limby, javoru a kleče na některých lokalitách Javorové doliny ve Vysokých Tatrách. Les. Čas. 3 : 201-216.

Pseudoalergický syndrom po požití jídla ze směsi klouzků peprných - *Suillus piperatus* (Bull. ex Fr.) O. Kuntze a václavek obecných - *Armillariella mellea* (Vahl ex Fr.) P. Karst.

Über ein Allergie-ähnliches Syndrom, das nach dem Genusse eines
Pilzgerichtes von Pfefferröhrlingen — *Suillus piperatus* (Bull. ex Fr.)

O. Kuntze und Hallimasch-Exemplaren — *Armillariella mellea*
(Vahl ex Fr.) P. Karst. aufgetreten ist

Jaroslav Veselský

Po požití pokrmu z dušených hub, který obsahoval z poloviny klouzky peprné a z poloviny václavky, došlo u dvou mužů ve věku 52 a 55 let k přechodnému onemocnění s příznaky kožní svědivky v popředí obtíží.

Nach dem Genusse eines Pilzgerichtes, das je zur Hälfte aus gedünsteten Pfefferröhrlingen und Hallimasch-Exemplaren bestand, trat bei zwei Männern im Alter von 52 und 55 Jahren ein Krankheitsbild auf, bei dem Hautjucken im Vordergrund des Symptoms stand.

Alergosity po požití hub jsou po stránce klinické i z hlediska mykologického nejméně známou skupinou poruch zdraví. Hlavní příčinou je jejich relativně benigní průběh a obvykle krátkodobé trvání, takže většina příhod tohoto typu onemocnění se vymyká zdravotnické evidenci. Herink (1958) je zařazuje do skupiny tzv. nepravých otrav houbami, tj. poruch zdraví jiného než toxického rázu, způsobených požitím jedlých hub. Obvykle tu ovšem jde o příhody v oblasti žaludečně střevní.

Složitější problematika vyvstává tehdy, jde-li o projevy intolerance jiného druhu než gastrointestinálního, a podílejí-li se na vzniku zdravotních obtíží jiné druhy hub než druhy bezpečně jedlé nebo přesněji, jde-li o houby, jejichž jedlost není obecně a zcela jednoznačně prokázána.

Dovolují si zde stručně popsat pozoruhodný případ obtíží — nikoliv gastrointestinálních — k nimž došlo po požití směsi hub, která se prokázane skládala ze dvou druhů hub, z nichž jedna (václavka obecná) je při správné kuchyňské úpravě jedlá houba, kdežto druhá (klouzek peprný) je druh považovaný shodně všemi autory za nejedlý, vhodný k jídlu nejvýše v malém množství jenom jako koření.

Dne 20. IX. 1967 byl přijat na interní oddělení závodního ústavu národního zdraví VŽKG v Ostravě (chorobopis č. 9125/1967) 52letý úředník E. I. Do nemocničního protokolu udal toto: V den přijetí ráno o půl 7. hod. jedl jídlo z hub, které den předtím sbíral jeho přítel, 55letý F. K. Bylo prý to 6 kusů (plodnic) „podmaslaků“ a 6 kusů (plodnic) václavek a dva žampiony. Ty dva žampiony se kuchařce jaksi nezdály, a proto je odmítla do směsi přidat a připravit [později se ukázalo, když pacient dodatečně na výzvu předložil houby, že šlo o bedlu červenolupennou — *Leucoagaricus naucinus* (Fr.) Sing. = *Lepiota leucothites* (Vitt.) P. D. Orton]. Jídlo bylo tedy připraveno ze 6 plodnic václavek a 6 plodnic klouzků peprných, podušením na cibulce s máslem a se 4 vejci. Jídlo prý bylo dobře kořeněné pepřem (!) a oba společníci snědli každý asi 10 lžiček houbového pokrmu s chlebem a zapili je jedním 10° pivem. Asi za půl hodiny po požití pocítil 52letý E. I. svědění kolem konečníku, během další půl hodiny ho začala svědit pokožka na hlavě a hned nato ho prudce svědily dlaně obou rukou. Dlaně mu neustálým třením zčervenaly. Svědění pak nastalo na chodidlech a rozšířilo se až nad kotníky. Spojil se ihned telefonicky se svým společníkem, 55letým F. K. a když zjistil, že ani on se po tomto houbovém jídle necítí dobře, rozhodl se ihned vyhledat lékařskou pomoc.

Po přijetí v nemocnici — což se stalo za 4 hodiny po požití houbového pokrmu — bylo jako první opatření provedeno vypláchnutí žaludku a střev fyziologickým roztokem. Nestrávené

částice hub a hojně spory ve výplachu svědčily pro václavky a klouzky, jak také pacient uváděl. Po provedeném výplachu se pacientovi znatelně ulevilo a cítil se zcela zdrav. Na doplňující otázky ošetřujícího lékaře vypověděl, že nepocítoval ani zvláštní sucho v ústech, ani zmnožení slin. Neměl porušené vidění, jenom pocit svědění a pálení ve vnějším koutku levého oka s pocitem zamžení oka. Hlava ho nebolela, nezvracel, ani nepocítoval nevolnost od žaludku či od střev. Příčina, která ho přivedla do nemocnice, byly jenom pocity silného svědění, takže se dostal na interní oddělení oklikou přes kožní ambulanci (!), která jej teprve po zjištění, že jedl nějaké houby, předala na lůžkovou část interního oddělení.

Mezitím jeho společník, 55letý F. K., když zjistil, že i on má svědění kůže na hlavě, ale hlavně „žraní v břiše“ a podivné křeče v lýtkách a dozvěděl se, že s jeho společníkem to rovněž není v pořádku, rozhodl se — na rozdíl od něho — k okamžité svépomoci: zapil své obtíže 0,2 l slivovice (!) a nato si dal silnou černou kávu. Po další půl hodině i jemu obtíže ustaly a cítil se už zdrav. Přitom tento postižený měl před 12 léty provedenu resekci žaludku pro žaludeční vřed (!).

Somatické vyšetření bylo u hospitalizovaného E. I. podle protokolu normální a ani laboratorní vyšetření nepřinesla žádné patologické hodnoty, až na nepatrné zvýšení erythrocytů na 5,230.000 při Hb 16,9 % g. Normální byly zejména nálezy biochemického vyšetření: bilirubin celkový přímý 0,9 mg %, TZR 1,3 j., alkalická fosfatáza 4,8 j., GPT 0,6 μ M, Takata negat. Nedostatkem klinického vyšetření je okolnost, že nebylo ihned provedeno diferenciální vyšetření bílé složky krevní. Dodatečné pozdější vyšetření leukocytů již nedalo odpověď na otázku, zda byly ve fázi zřetelné kožní alergosy početně zvýšeny eosinofilní leukocyty. Na doplňující anamnestické dotazy však pacient vypověděl, že sám nikdy neměl — pokud se pamatuje — ani kopřivku, ani netrpí astmatem či sennými rýmami, avšak že jeho dcera má od narození tzv. konstituční ekzém. Sám, až na žloutenku před 23 lety, nikdy vážněji nestonal, žádné léky neužívá a mimo interdigitální mykosu nohou nikdy žádné svědivé poruchy či choroby kožní neměl. Drobná poranění, oděrky apod. se mu hojí dobře a rychle, desinfekční prostředky, tinktury na rány atd. snáší dobře a bez reakcí; nemá rád dráždivá jídla. Kouří 10–15 cigaret denně. Jako nápojů používá obvykle čaj nebo vodu. Pivo pije jenom výjimečně, zvláště po pepřených pokrmech jako prý bylo to houbové jídlo.

Pacienta jsme požádali, zda by nám mohl z téhož místa, kde byly houby sbírány — bylo to v okrese Český Těšín — přinést vzorky k přesnému určení. K našemu překvapení se ukázalo, že václavky byly zcela typické plodnice, avšak „maslaky“ byly dosti nápadně tmavě mědově vybarvené a poměrně statnější formy klouzku peprného, tedy ekologická forma, která bývá ve starší literatuře nazývána *Boletus ferruginatus* Batsch; současnými autory je považována za synonymum klouzku peprného — *Suillus piperatus* (Bull. ex Fr.) O. Kuntze. Jeho peprná chuť (a tudíž i peprný pokrm, jak pacient uváděl), rezavě hnědé rourky a třetí beze známek prstenu jej dobře charakterizovaly, ač vybarvením pokožky klobouku a statností se dosti lišil od typických plavých a menších forem tohoto druhu a opravdu spíše připomínal klouzek obecný — *Suillus luteus* (L. ex Fr.) S. F. Gray, s nímž jej nálezce ztotožňoval.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird über zwei Fälle einer ungewöhnlichen allergischen Intoleranz nach dem Genusse eines Pilzgerichtes bei zwei Männern im Alter von 52 und 55 Jahren berichtet. Das Gericht wurde aus sechs Stück Pfefferröhrlingen (*Suillus piperatus*) und sechs Exemplaren Hallimasch (*Armillariella mellea*) hergestellt. Es wurde unter Hinzufügung von vier Eiern mit Zwiebeln gedünstet. Eine halbe Stunde nach dem Genusse von ungefähr zehn Teelöffeln mit einem Stückchen Brot empfand der jüngere der beiden Männer Hautjucken in der Steissregion. Nach einer weiteren halben Stunde entstand bei ihm ein heftiges Genickjucken und unmittelbar darnach ein stark brennendes Jucken der Handflächen, sowie der Fusssohlen bis zu den Knöcheln.

Der ältere Mann hatte Magendrücken und Wadenkrämpfe, alles ohne Durchfall und ohne Erbrechen und angeblich auch Hautjucken (die persönliche Anamnese des letzteren berichtet von einer Magengeschwür-Resektion vor 12 Jahren). Dem jüngeren der beiden Männer wurden vier Stunden nach dem Genuss des Pilzgerichtes Magen und Därme im Krankenhaus ausgespült. Sofort nach dem Eingriff fühlte er sich wohl und heil. Der ältere Mann genas nach dem Austrinken von zwei Zehntel Liter Sliwowitz (!) und nachfolgend einer Tasse Bohnenkaffee, ohne ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

LITERATURA

- Herink J. (1958): Otravy houbami. Pp. 1–128, tab. 1–16, Praha.
 Veselský J. (1964): O neobvyklých otravách vláckami na Ostravsku v roce 1964. Čas. čs. Houb. 42 : 77–79.
 Adresa autora: MUDr. J. Veselský, ZÚNZ – VŽKG, Ostrava 31.

Nové nálezy hub v Československu

Czechoslovak records

8. *Sarcodon versipellis* (Fr.) Quél.

R. A. Maas Geesteranus a J. A. Nannfeldt provedli v roce 1969 revizi švédských lošáků rodu *Sarcodon*. Při tom revidovali i některé položky z jiných zemí uložené v herbáři v Leidenu. Výsledky pak publikovali [The genus *Sarcodon* in Sweden in the light of recent investigations. Svensk bot Tidskrift 63 (4) : 401–440, 1969]. Z ČSSR uvádějí v uvedené práci dva druhy. *Sarcodon scabrosum* (Fr.) P. Karst., Vlastiboř u Soběslavi, 15. VII., 24. VII. a 6. X. 1954, leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar. Dále nález téhož druhu z Moravy: Věžná, Teplá, 27. IX. 1946, leg. F. Šmarda. Jako nový druh pro naše území určili *Sarcodon versipellis* (Fr.) Quél., Vsetín, Dubcové kopce, 31. VII. 1944, leg. V. Pospíšil. Jde o druh s kloboukem až 13 cm širokým, který je zbarvený jako choroš žemlička — *Albatrellus confluens*, nebo jako ryzec hnědý — *Lactarius helvus*. Dužnina ve třeni někdy zelená podobně jako u *Sarcodon scabrosum*, zpravidla však nikoli. Ostny jsou delší než 10 mm. Dužnina je sladká, moučné chuti, po chvíli však zřetelně stahující. Výtrusy, jež jsou podle našeho nálezu vyobrazeny, měří 4,5–5,4 × 3,5–3,6–(4,5) μm. Hyfy jsou bez přezek. Je pravděpodobné, že při revizi našich lošáků z této skupiny bude možné správně určit i další sběry.

J. Kubička

Diskomycety čeledi Thelebolaceae (Brumm.) Eckbl. z okresu Mladá Boleslav v Čechách

Discomycetes of the family Thelebolaceae (Brumm.) Eckbl. from the district of Mladá Boleslav (Bohemia)

Jiří Moravec

Je uvedeno 9 druhů diskomycetů patřících do čeledi *Thelebolaceae* (Brumm.) Eckbl., a to jeden druh rodu *Ascophanus* Boud. emend. J. Moravec, 3 druhy rodu *Coprotus* Korf et Kimbr., 3 druhy rodu *Lasiobolus* Sacc., 1 druh rodu *Iodophanus* Korf a 1 druh rodu *Ryparobius* Boud.

Jako nový druh je popsán *Coprotus subcylindrosporus* J. Moravec spec. nov. Autor se dále zmiňuje o některých problémech vnitřního uspořádání čeledi *Thelebolaceae*, nesouhlasí se širokým pojetím rodu *Thelebolus* Tode ex Fr. emend. Kimbr. a nově emenduje rod *Ascophanus* Boud. pro inoperkulární osmivýtrusné druhy s více věcký, reprezentované typovým druhem *Ascophanus subfuscus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud. (= *Peziza subfusca* P. Crouan et H. Crouan).

Nine species of the family *Thelebolaceae* (Brumm.) Eckbl. are treated in the following genera: (1) *Ascophanus* Boud. emend. J. Moravec, (3) *Coprotus* Korf et Kimbrough, (3) *Lasiobolus* Sacc., (1) *Iodophanus* Korf and (1) *Ryparobius* Boud.

Coprotus subcylindrosporus J. Moravec spec. nov. is described as a new species. The author also discusses some problems of the present internal arrangement of the family *Thelebolaceae*. Further, he does not agree with the broad concept of the genus *Thelebolus* Tode ex Fr. emend. Kimbr. and he has therefore emended the genus *Ascophanus* Boud. to include the inoperculate octosporous species with numerous asci as represented by the type species, *Ascophanus subfuscus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud. (= *Peziza subfusca* P. Crouan et H. Crouan).

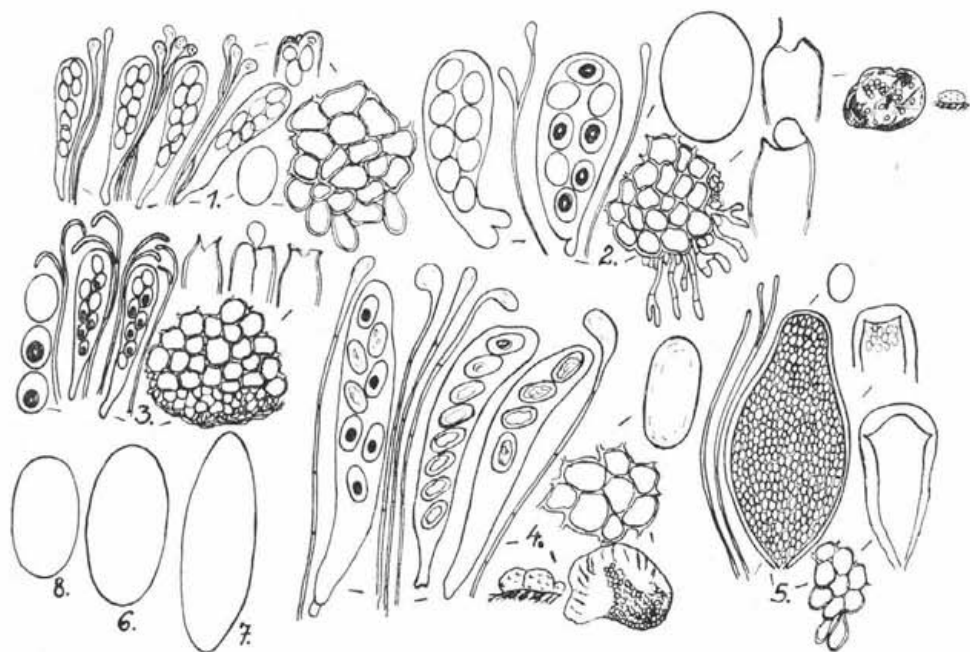
Počet nálezů koprofilních diskomycetů čeledi *Thelebolaceae* (Brumm.) Eckbl. na území Československa není při srovnání s počtem nálezů ostatních operkulárních diskomycetů příliš vysoký. Ve volné přírodě jejich sběr vyžaduje odlišnou sběratelskou techniku pro malou velikost apothecií, která spíše nalezneme při studování jiných větších koprofilních diskomycetů, kde často fruktifikují na společném substrátu. Je proto možné, že bychom při dodatečném podrobném prohlédnutí exsikátů, které jsou uloženy v našich herbářích, na substrátu větších a nápadnějších koprofilních hub, našli i druhy patřící do čeledi *Thelebolaceae*, které dříve unikly pozornosti. Je příznačné, že Velenovský (1934) ve své monografii českých diskomycetů uvádí ve srovnání s ostatními koprofilními diskomycety jen málo druhů této čeledi, a některé rody vůbec nezaznamenal. Výjimku představují rody *Iodophanus* Korf, *Coprotus* Korf et Kimbr. a *Lasiobolus* Sacc., které byly u nás hojněji nacházeny.

Zkušenosti ze světové literatury poslední doby ukazují, že většinu koprofilních hub nejsnáze získáme kultivací na exkrementech pěstovaných při nižší teplotě. Přestože však kultivace koprofilních diskomycetů není našim mykologům neznámá a úspěšně se jí řadu let zabývá hlavně M. Svrček (Svrček 1957; 1959; 1963), počet takto získaných druhů čeledi *Thelebolaceae* není rovněž uspokojivý. Kultivací byly u nás získány většinou diskomycety čeledi *Ascobolaceae* Sacc. Také pokud jde o několik kultur, které jsem podle rady dr. M. Svrčka v minulých třech letech založil a sledoval, byly to jen druhy patřící do čeledi *Ascobolaceae*, které se mi podařilo vypěstovat (J. Moravec 1970). Ani ve volné přírodě jsem příliš mnoho druhů čeledi *Thelebolaceae* nenalezl a nálezy v okrese Mladá Boleslav jsou — pokud jde o tuto čeleď — velmi skrovné

ve srovnání s počtem nálezů ostatních operkulátních diskomycetů, které jsem v tomto okrese učinil.

V tomto příspěvku, který navazuje na mé předchozí práce o operkulátních diskomycetech okresu Mladá Boleslav, uvádím proto pouze 9 druhů patřících do rodu *Ascophanus* Boud. emend. J. Moravec, *Coprotus* Korf et Kimbr., *Lasiobolus* Sacc., *Iodophanus* Korf a *Ryparobius* Boud., které jsem nalezl v okolí obce Branžč.ž.

Čeleď *Thelebolaceae* (Brumm.) Eckbl., v podstatě nastíněná Boudierem (1869) pod jménem „*Ascobolei spurii*“ a později (1885) pod jménem „*Groupe Pseudoascobolés*“ = *Pseudoascoboleae* (Rehm 1895), byla dlouho uváděna jako podčeď čeledi *Ascobolaceae* Sacc. Dnešnímu pojetí jakožto samostatné čeledi a pojmenování *Thelebolaceae* (Brumm.) Eckbl. (Eckblad 1968) předcházelo označení „*Tribe Theleboleae*“ (Bref.) Kimbr. in Kimbr. et Korf 1967. Toto posledně uvedené pojmenování vzniklo přeražením z označení „*Thelebo-len*“ Brefeld 1891 a *Thelebolaceae* Bref. in J. C. Cooke et Barr. 1964, která nebyla platně publikována. Proto dnešní pojmenování této čeledi je z Brummenova (1967) nového pojmenování — subfam. *Theleboloideae* Brumm., které Eckblad (1968) povýšil na fam. *Thelebolaceae* (Brumm.) Eckbl.



1. *Ascophanus subfuscus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud. — 2. *Coprotus bilobus* (Velen.) J. Moravec. — 3. *Coprotus glaucellus* (Rehm) Kimbr. in Kimbr. et Korf. — 4. *Coprotus subcylindrosporus* J. Moravec. — 5. *Ryparobius polysporus* (P. Karst.) Speg. — 6. *Lasiobolus pilosus* (Fr.) Sacc. — 7. *Lasiobolus capreoli* Velen. — 8. *Lasiobolus cuniculi* Velen.

Asci et paraphyses, pars excipuli 500 ×; spores 1500 × (sub immersione oleacea + „Cotton Bleu“ in acido lactico (= Anilinblau wasserl. Geigy s. 123); apothecia 1 : 1 et 10 ×. Bohemia, districtus Mladá Boleslav, J. Moravec legit et delineavit.

Přestože uvnitř čeledi *Thelebolaceae* došlo k mnohým změnám a na příklad Korf a Kimbrough (1967) vytvořili několik nových rodů, nelze podle mého ná-

zoru pokládat dnešní pojetí této čeledi za definitivní. Na některé problémy, které ukazují na to, že tato čeleď není s konečnou platností vymezena a ujasněna, poukázal též Eckblad (1968). Je to například zařazení rodu *Thecotheus* Boud. a jiné problémy, zvláště fakt, že tato čeleď zahrnuje jak druhy operkulátní tak i inoperkulátní. Podle mého názoru nelze souhlasit se širokým pojetím rodu *Thelebolus* Tode ex Fr. emend. Kimbr. in Kimbrough et Korf (1967), které převzal též Eckblad (1968), kdy s tímto rodem jsou sloučeny i rody *Ascophanus* Boud. a *Ryparobius* Sacc.

Z nomenklatorického hlediska je zde nutno připomenout nejprve několik známých faktů: Boudier (1869) neuvedl žádný typový druh rodu *Ascophanus* Boud., ale na prvním místě ze 16 druhů, které jeho rod reprezentovaly, uvedl *Ascophanus subfuscus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud. Tento druh vybral Seaver (1927, 1928) jako typový druh rodu *Ascophanus* Boud. Z ostatních druhů, které byly v minulosti rovněž vybrány jako typové druhy pro rod *Ascophanus*, to byl také *A. carneus* (Pers.) Boud., který byl vybrán Clementsem a Shearem (1931); dnes však je typem rodu *Iodophanus* Korf apud Kimbr. et Korf 1967. Také *A. cinereus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud., vybraný jako typus rodu *Ascophanus* Saccardem (1884), náleží do rodu *Thecotheus* Boud. (teste Le Gal 1960). Budeme-li tedy považovat *Ascophanus subfuscus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud. (= *Peziza subfusca* P. Crouan et H. Crouan) za typový druh rodu *Ascophanus* Boud., můžeme ovšem tento rod zachovat pouze pro skupinu inoperkulátních diskomycetů z příbuzenstva *A. subfuscus*, jejichž apothecia mají více vrčec s osmi askosporami. Proto nelze podle mého názoru souhlasit s Kimbroughovým (in Kimbrough et Korf 1967) pojetím rodu *Thelebolus*, neboť uvedení autoři kladou do rodu *Thelebolus* i druhy rozděleného rodu *Ascophanus*, pro které rodové jméno *Ascophanus* Boud. v nové emendaci můžeme z výše uvedených důvodů zachovat. Takto vymezený rod *Ascophanus* můžeme dobře odlišit od rodu *Thelebolus* Tode ex Fr., (s typovým druhem *T. stercoreus* Tode ex Fr.), který má mezi diskomycety a ostatními askomycety vůbec zvláštní postavení. Srovnání s čeledí *Ascobolaceae* a *Erysiphaceae* provedli J. C. Cooke a Barr (1964). Svým primitivním, uzavřeným askokarpem s jediným velkým vrčkem a velikým počtem askospor se *Thelebolus stercoreus* od rodu *Ascophanus* Boud. emend. J. Moravec značně liší. *T. stercoreus* tak, jak byl původně popsán, se liší i od druhů rodu *Ryparobius* Boud., který v tomto příspěvku ponechávám prozatím jako samostatný rod, neboť se též domnívám, že počtem askospor ve vrčku se rodově liší i od rodu *Ascophanus* Boud. emend. J. Moravec.

Pro operkulátní druhy rozděleného rodu *Ascophanus* Boud. utvořil oprávněně Korf a Kimbrough (in Kimbrough et Korf 1967) nový rod *Coprotus* Korf et Kimbr., s typovým druhem *Coprotus sexdecimsporus* (P. Crouan et H. Crouan) Kimbr. et Korf, kam patří též operkulátní druhy příbuzenstva *Coprotus granuliformis* (P. Crouan et H. Crouan) Kimbr. [= *Ascophanus granuliformis* (P. Crouan et H. Crouan) Boud.]. Z nomenklatorického hlediska je zde pouze nutno připomenout, že Velenovský (1947) vystavil rod *Leporina* Velen. s typovým druhem *Leporina multispora* Velen. Eckblad (1968) uvádí Brummelenovo sdělení, že revidoval Velenovského typus *Leporina multispora* Velen. a zjistil, že je totožný s druhem *Ascobolus sexdecimsporus* P. Crouan et H. Crouan [= *Ascophanus sexdecimsporus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud. = *Ryparobius sexdecimsporus* (P. Crouan et H. Crouan) Sacc. = *Coprotus sexdecimsporus* (P. Crouan et H. Crouan) Kimbr. et Korf.]. Rod *Leporina* Velen. by v případě správného vymezení rodu, představeného typovým druhem

Ascobolus sexdecimsporus P. Crouan et H. Crouan, měl tedy prioritu, avšak podle Velenovského (1947) rodová diagnosa nevymezuje dobře tento rod; naopak, Velenovský klade svůj rod v čeledi *Ascobolaceae* do příbuzenstva rodu *Anserina* Velen. a *Zukalina* O. Kuntze, a navíc chybně popisuje askospory jako fialové! Je tedy zřejmé, že rod *Coprotus* Korf et Kimbr. je oprávněný, neboť autoři správně vymezují tuto skupinu koprofilních operkulátních diskomycetů, která vlastně náleží do čeledi *Humariaceae*, kam ji bude nutno přeradit po přehodnocení čeledi *Thelebolaceae*.*)

Pokud jde o rod *Iodophanus* Korf apud Kimbr. et Korf, jeho zařazení v čeledi *Thelebolaceae* je jistě neudržitelné. Řešení tohoto problému, podobně jako též řešení stejné problematického zařazení rodu *Thecotheus* Boud., nepokládám prozatím za definitivní. Zatímco Kimbrough a Korf (1967) řadí rod *Iodophanus* do tribu *Pezizeae* a podobně Rifai (1968) do čeledi *Pezizaceae*, klade jej naproti tomu Eckblad (1968) do čeledi *Pyronemaceae* Corda emend. Eckblad a zároveň uvádí důvody, proč nesouhlasí se zařazením do tribu, resp. čeledi *Pezizaceae*. Podle mého názoru Eckbladovo řešení není přijatelné pro některé znaky, hlavně amyloidní vréčka, zatímco Kimbrough et al. (1969) uvádí více důvodů pro příslušnost rodu *Iodophanus* k čeledi *Pezizaceae*. V tomto příspěvku ponechávám prozatím rod *Iodophanus* v čeledi *Thelebolaceae*, neboť podle mého názoru je celé uspořádání této čeledi prozatímní.

Ascophanus Boud. emend. J. Moravec emend. nov.

Ascophanus Boudier, Ann. Sci. Bot. sér. 10 : 241, 1869 pro parte.

Thelebolus Tode ex Fr. emend. Kimbrough in Kimbr. et Korf 1967 pro parte.

Apothecia cleistothecioidea, minuta, solitaria vel gregaria, sessilia, vix convexa, fuscocolorata, glabra. Excipulum textura angulari, badiofusca. Asci copiosi, octospori, cylindrici vel clavati, non amyloidei, inoperculati. Paraphyses filiformes, apice saepe piriformes, subhyalineae vel fuscescentes. Sporae ellipsoideae, minores, membrana, laevi, hyalina, saepe distichae.

Typus: *Peziza subfusca* P. Crouan et H. Crouan, Fl. Finist. p. 53, 1867.

Species: *Ascophanus subfuscus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud., *A. microsporus* (Berk. et Br.) E. C. Hansen, *A. coemansii* Boud. (= *A. brunescens* P. Karst.? = *A. minutissimus* Boud.?)

Ascophanus subfuscus (P. Crouan et H. Crouan) Boud.

Na kravských exkrementech v ohradě pro ustájení skotu při pastvě, Branžež, 17. III. 1967 leg. J. Moravec.

Apothecia 0,05–0,3 mm v průměru, hromadná, okrouhlá, poměrně nízká, na theciu v dospělosti rovná a plavě bledě hnědá, na okraji černohnědě lemovaná, zevně hnědá. Excipulum je typu „textura angularis“ a skládá se z hnědě zbarvených buněk o průměru 7–13 μm , s blanou cca 1,2 μm tlustou. Vréčka vakovitá, 40–55 \times 10–12 μm , nahoře zaoblená, inoperkulátní, na Melzerovo činidlo negativní, s jedno i dvouřadě uloženými výtrusy. Výtrusy elipsoidní, 7,4–9,5 \times 3,7–4,9 μm , hladké, hyalinní. Parafysy vláknité,

*) Teprve po odevzdání rukopisu k tisku jsem mohl tento názor porovnat s názorem Kimbrougha v jeho poslední práci (Kimbrough 1970). Kimbrough revidoval typus *Leporina multisporea* Velen. a zjistil, že typový materiál obsahuje více druhů (*Coprotus sexdecimsporus*, *Saccobolus* sp. a *Sporormia* sp.). Je tedy oprávněná domněnka, že Velenovský popsal *L. multisporea* podle více druhů (fialové askospory!) a Kimbrough se právem odvolává na článek 70 Kodu (nomen confusum). Tím tedy potvrdil názor, který je vyjádřen v tomto příspěvku, neboť přesvědčivě obhájil pozici rodu *Coprotus*.

1,3 μm tlusté, nahoře mírně nebo silně palicovitě ztlustělé na 4–5,5–6,8 μm , přímé nebo mírně zprohýbané, hyalinní až nahnědlé.

Výše popsáný materiál *A. subfuscus* velmi dobře souhlasí s popisem, který uvedl Boudier (1869). Význačné je zejména plavě hnědé zbarvení apothecii s tmavě hnědým okrajem a hyalinní až nahnědlé parafysy kyjovitého tvaru. *Ascophanus microsporus* (Berk. et Br.) E. C. Hansen je druh blíže příbuzný a např. Dennis (1968) poznamenal, že je s *A. subfuscus* totožný. Naproti tomu Kimbrough in Kobayasi et al. (1967) uvedl, že *A. subfuscus* se liší od *A. microsporus* mnoha znaky (neupřesnil však kterými) a vyjádřil názor, že je otázka, zda *A. microsporus*, *A. minutissimus* Bud. a *A. caesatii* (Carest. in Rabh.) Sacc. jsou synonyma. Je příznačné, že posledně jmenovaný autor přeřadil *A. microsporus* do rodu *Thelebolus* Tode ex Fr. emend. Kimbr.; nepokládám to za správné vzhledem k názoru, který jsem uvedl v úvodní části pojednání o rodu *Thelebolus* a po emendaci rodu *Ascophanus*, kdy právě *A. subfuscus* je jeho typovým druhem. Příbuzným druhem je rovněž *Ascophanus brunescens* P. Karst., který uvedl z Čech podle vlastních nálezů Svrček (1959). Tento druh se však liší hlavně citronově žlutými parafysami; je však zajímavé, že Svrček (1959) poznamenal, že je totožný s *A. microsporus*. Naproti tomu Kimbrough (in Kobayasi et al. 1967), popisuje *Thelebolus microsporus* (Berk. et Br.) Kimbr. a uvádí hyalinní až hnědé zbarvení parafys, což je znak, který má též *A. subfuscus*, a nikoliv *A. brunescens*; ten by podle tohoto pojetí mohl být nanejvýš totožný s *Ascophanus coemansii* Boud. a *A. minutissimus* Boud. Tyto dva Boudierovy druhy jsou si spolu s *A. brunescens* velmi podobné, ale od *A. subfuscus* se dobře odlišují již zmíněným zbarvením parafys. Brummelen (1967) uvádí *A. coemansii* jako samostatný druh, zatímco *A. minutissimus* je podle něho synonymem *A. microsporus*; *A. subfuscus* má uveden jako synonymum *A. microsporus*. Revize typových materiálů by mohla objasnit hodnotu jmenovaných druhů.

Coprotus Korf et Kimbr. in Kimbrough et Korf 1967

Ascophanus Boud. pro parte

Coprotus bilobus (Velen.) J. Moravec comb. nov.

Basionym: *Ascophanus bilobus* Velenovský, Mon. Disc. Boh., p. 360, tab. 4, fig. 29, 1934 (*A. roseus* Velen., exs.).

Na kravských exkrementech v ohradě pro ustájení skotu při pastvě, Branžež, 15. V. 1966 leg. J. Moravec.

Apothecia hromadně rostoucí, 0,2–0,5 mm v průměru, okrouhlá, nízce konvexní, terčovitá až vyklenutá, přisedlá, bledě růžově zbarvená. Excipulum skladby „textura angularis“ se skládá z buněk majících 6–15–20 μm v průměru, s blanou buněk 1,5–2,5 μm tlustou. Vřečka vakovitá, 95–115 \times 28–30 μm , nahoře zaoblená, operkulární, dole často zakončená rozdvojenou botkou v podobě rybího ocasu (odtud Velenovského název „bilobus“). Parafysy vláknité, často na konci větvené, 2 μm tlusté a nahoře ztlustělé na 3,5–4 μm . Výtrusy 16–18 \times 10–11,5 μm , široce elipsoidní, hladké, hyalinní, s de Baryho bublinami.

Coprotus bilobus je význačný nejenom tvarem vřecek, ale též široce elipsoidními askosporami a zbarvením apothecii. Přestože byl tento druh popsán nedávno (Velenovský 1934), zdá se, že jde o druh dosti hojný, neboť na uvedené lokalitě fruktifikoval v častých intervalech i následující rok. Je překvapující, že jej nelze ztotožnit s žádným z dříve popsáných druhů. Také dr. Svrček (který revidoval Velenovského typový materiál) mi sdělil, že je rovněž toho názoru, že se jedná o samostatný, taxonomicky opodstatněný druh. Do rodu *Coprotus* jej přezazují pro znaky, charakteristické pro tento rod: operkulární vřečka a askospory s de Baryho bublinami.

Coprotus glaucellus (Rehm) Kimbr. in Kimbrough et Korf 1967

Na srncích exkrementech ve smíšeném lese mezi obcemi Branžež a Zápudov, 6. VII. 1966 leg. J. Moravec.

Apothecia 0,5 mm v průměru, jednotlivě na substrátu roztroušená, přisedlá, terčovitá, na theciu mléčně bílá. Excipulum skladby textura angularis je slo-

ženo z buněk, které ve vnitřní části měří 8–14 μm v průměru, zatímco buňky zevní části měří pouze 4–7 μm v průměru, bílá buněk je 0,7 μm tlustá. Vřečka 42–55 \times 7–10 μm , válcovitě vakovitá, netypicky operkulární (viz kresbu). Parafyzy vláknité, 0,8 μm tlusté, konce zakřivené a ztlustělé na 1,3 μm . Výtrusy 6,8–9–9,3 \times 4,3–5,4 μm , elipsoidní, hladké, hyalinní, s de Baryho bublinami.

Výše popsaný materiál souhlasí s materiálem ze Spišské Magury na Slovensku (J. Moravec 1969), avšak u materiálu z Čech zůstávají apothecia bílá i u exsikátů, zatímco materiál ze Slovenska má zbarvení exsikátů žluté, až s oranžovým nádechem. Vřečka má *Coprotus glauccellus* operkulární, ale víčko u mnoha otevřených vřeček chybí — většinou se otevírají na způsob dvoupyské štěrbině.

Coprotus subcylindrospor J. Moravec spec. nov.

Apothecia 0,3–0,8–1 mm diam., dense gregaria et saepe adnata, orbicularia, sessilia, crasse discina dein pulvinata, cum thecio granulato, primum luteo-ochraceo, dein aurantiaco, rarius laete luteo, dein luteo-fusco. Textura excipuli globulosa vel angularis, e cellulis globosis vel ellipsoideis, 8–25–30 μm diam. constat. Asci cylindraco-subclavati, 16–22 \times 100–120 μm , supra irregulariter attenuati, sed apice obtusi, operculati, octospori, vi iodii non caerulescentes. Paraphyses filiformes, 2–2,5 μm crassae, apice dilatatae, 3–6–8 μm , hyalinae, rectae vel subcurvatae, septatae. Sporae 14–17 \times 6,5–8,5 μm , cylindraco-ellipsoideae vel cylindracoae, polis obtusis, hyalinae, laeves, primum plasma impletae.

A *Coprotus ochraceo* (P. Crouan et H. Crouan) J. Moravec sporis cylindraceis et angustatis differt.

H a b. In fimo vaccino, Bohemia: prope Branžež, districtus Mladá Boleslav, 17. III. 1967 J. Moravec legit. Typus PR, specimina duplicata in herbario privato J. Moravecii asservantur.

Coprotus subcylindrospor J. Moravec je velmi příbuzný druhu *Coprotus ochraceus* (P. Crouan et H. Crouan) J. Moravec comb. nov. [basionym: *Ascobolus ochraceus* P. Crouan et H. Crouan, Fl. Finist., p. 57, 1867. Syn.: *Ascophanus ochraceus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud.]. Od tohoto druhu se však liší hlavně zřetelně válcovitými askosporami, které jsou navíc delší a užší než u *C. ochraceus*. Podle Le Galové (1960), která revidovala typový materiál z Crouanova herbáře, má originál typu *Ascobolus ochraceus* P. Crouan et H. Crouan výtrusy 15–18,5 \times 9–11 μm veliké. Je zajímavé, že apothecia *Coprotus subcylindrospor* jsou tak hustě nahloučena, že spolu vzájemně často srůstají. Nápadné je též žlutavě medové až oranžové zbarvení, které se ve stáří mění do medové hnědé až olivové.

Iodophanus Korf apud Kimbrough et Korf

Iodophanus carneus (Pers. ex Pers.) Korf apud Kimbrough et Korf

Syn.: *Ascophanus carneus* (Pers. ex Pers.) Boud.

Na odumírajících zbytcích rostlin a papíru (snad zbytek po ekrementu) na lesní louce, Branžež, 18. VI. 1966 leg. J. Moravec; na kravských ekrementech ve společnosti *Coprotus bilobus* v ohradě pro skot, Branžež, 26. V. 1967 leg. J. Moravec; na starém papíru i okolní hlině a na zbytcích tlející trávy na polní cestě, Branžež, 27. X. 1968 leg. J. Moravec; na tlejícím novinovém papíru i okolní zemi, v lese, Branžež — Zápudov, 12. X. 1968 leg. J. Moravec.

Iodophanus carneus je druh s dosti hojným výskytem. Je typovým druhem nedávno vy-staveného rodu *Iodophanus* Korf apud Kimbr. et Korf. Materiál z uvedených jednotlivých lokalit má výtrusy 21–25 \times 12–15,5 μm , 19–20 \times 10,8–12,2 μm , 16,3–19 \times 8–10,8 μm , 19–21,7 \times 10,8–12,2 μm , elipsoidní, jenně izolovaně bradavčité. Není bez zajímavosti, že 3 nálezy byly učiněny na starém papíru a jeden na ekrementech. Variabilitu a charakteristiku tohoto druhu u nás podal výstižně Svrček (1963). V poslední době Kimbrough et al. (1969) uvádí více druhů rodu *Iodophanus* na základě svých studií. Jako samostatný druh rozlišuje i *I. testaceus* (Moug. in Fr.) Korf in Kimbrough et Korf. Liší se velikostí

askospor, nekoprofilním substrátem, zbarvením apothecií, poněkud odlišnou skladbou excipula a skulpturou askospor. Protože velikost askospor u *I. carneus* je velmi variabilní a právě materiál z koprofilního substrátu má askospory typu *I. testaceus*, nepovažují odlišení *I. testaceus* za definitivní. Spíše se domnívám, že odchylky by měly být pokládány za formy *I. carneus*. Také barva apothecií kolísá od růžově po červeně oranžové zbarvení. O problémech zařazení rodu *Iodophanus* do čeledi *Thelebolaceae* jsem se zmínil v úvodní části tohoto příspěvku.

Lasiobolus Sacc.

Lasiobolus pilosus (Fr.) Sacc.

Syn.: *Lasiobolus equinus* (Müll. ex S. F. Gray) P. Karst.
Lasiobolus ciliatus (Schmidt ex Pers.) Boud.

Na kravských exkrementech v ohradě pro ustájení skotu při pastvě, Branžež, 24. III. 1967 leg. J. Moravec; na kravských exkrementech na lesní louce, Branžež, 14. IV. 1967 leg. J. Moravec; na koňských exkrementech na cestě v borovém lese, Branžež, 3. IV. 1969 leg. J. Moravec.

Apothecia 0,3–1 mm v průměru, přisedlá, krátce obráceně kuželovitá až terčovitá, růžově oranžová nebo i medově hnědá, zevně a na okraji dlouhými světlými chlupy opatřená, hromadně až roztroušeně rostoucí. Chlupy 200–500 × 15–35 μm, s blanou 2,5–4 μm tlustou, jednobuněčné, při bázi ztlustělé, nahoře špičaté i zaoblené, vyplněné plazmou. Vřečka 140–190 × 14–19 μm, válcovitá, nahoře krátce mírně zúžená a zaoblená, neamyloidní, osmivýtrusá. Parafysy vláknité, rozdvojené, 2–3 μm tlusté, nahoře jen mírně ztlustělé na 3,5–4 μm, hyalinní. Výtrusy 17–25 × 9–11 μm, elipsoidní, hladké, hyalinní, s de Baryho bublinami.

Lasiobolus pilosus je velice variabilním druhem. Neexistuje téměř materiál tohoto druhu, který by svými znaky naprosto souhlasil s materiálem nalezeným na jiné lokalitě. Proto bylo popsáno velké množství taxonů, z nichž mnohé jsou jen synonyma *L. pilosus*. To platí i o některých vnitrodruhových taxonech — např. o *L. pilosus* (Fr.) Sacc. var. *vaccinus* Boud.; podle popisu materiálu, který uvádí Gamundí (1964), je totožný s typickým *L. pilosus*. Naproti tomu však bude patrně nutno rozlišovat na jedné straně mezi tím, co můžeme pokládat jenom za produkt variability, a na druhé straně tím, co ukazuje na samostatný, dostatečně odlišný druh. Jsou totiž nálezy, kdy materiál se dosti liší, což dává oprávnění k domněnce, že je možno uznávat více druhů rodu *Lasiobolus*. Tak Svrček (1959) vyslovuje názor, že *Lasiobolus equinus* (= *L. pilosus*) je druh kumulativní, který v sobě skrývá několik druhů, a uvádí dva další samostatné druhy podle vlastních nálezů. Tyto druhy, které popsal Velenovský (1934), se patrně vyskytují na území Čech dosti hojně. Jak jsem se přesvědčil na vlastním materiálu z Branžeže, který níže popisují, je oprávněné považovat tyto druhy za samostatné.

Lasiobolus capreoli Velen.

Na srnčích exkrementech ležících na cestě v listnatém lese, Branžež, 22. V. 1966 leg. J. Moravec; na králíčích exkrementech na lesní louce ve společnosti *Saccobolus depauperatus*, Branžež, 3. VII. 1966 leg. J. Moravec.

Apothecia 0,5–0,8 mm v průměru, krátce obráceně kuželovitá, na theciu rovná, bledě medově hnědá, zevně hustě dlouhými chlupy opatřená. Chlupy 140–560 × 20–40–45 μm, přímé, špičaté i tupé, jednobuněčné, s blanou 4–5 μm tlustou. Vřečka 170–210 × 28–40 μm, válcovitě vakovitá, nahoře tupě zakončená, osmivýtrusá, neamyloidní. Parafysy vláknité, 2 μm tlusté, nahoře téměř neztlustělé, 2,5–3 μm, hyalinní, často v horní části rozvětvené. Výtrusy 26–29,2–32 × 8–10–10,8 μm, dlouze vřetenovitě elipsoidní až vřetenovité, hladké, hyalinní, s de Baryho bublinami.

Lasiobolus capreoli Velen. se liší velmi dobře od druhu *L. pilosus* (Fr.) Sacc. dlouhými, vřetenovitými askosporami, které jsou mnohem delší než u *L. pilosus*. Příbuzný *Lasiobolus diversisporus* (Fuck.) Sacc., který má také mnohem větší askospory než *L. pilosus*, je dostatečně odlišný od *L. capreoli*; Rifai (1968), který studoval typový materiál *Ascobolus di-*

versisporus Fuck. a vyobrazuje též askospory tohoto typového materiálu, uvádí rozměry askospor 23–30 × 11,5–15 μm. Jsou tedy mnohem širší a dokonale elipsoidní — na rozdíl od *L. capreoli*, jejichž vřetenovitý tvar je velmi nápadným a zároveň dokonale stálým znakem tohoto druhu. *L. equinus* var. *rupicaprarum* Rehm je příbuzný a snad dokonce totožný, avšak jeho askospory jsou podle Rehma (1887–1896, p. 1098) poněkud širší než u *L. capreoli* — 30 × 12 μm. Zde by pomohlo srovnání typového materiálu Rehmovy odrůdy. U českých nálezů *L. capreoli* nepřesahuje šířka askospor 11 μm; podle Svrčka (1959) má materiál z Dobříchovic (jím nalezený a popsáný) rozměry askospor 28–29,5 × 10,5–11 μm, což souhlasí s rozměry askospor branžežského materiálu. *Lasiobolus ruber* (Quél.) Sacc. má podle popisu u Seavera (1928) askospory 24–30 × 12–14 μm — tedy také širší.

Lasiobolus cuniculi Velen.

Na kravských exkrementech v ohradě pro ustájení skotu při pastvě, Branžež, 24. III. 1967 leg. J. Moravec; na srnčím exkrementu v listnatém lese, Branžež, 12. VII. 1969 leg. J. Moravec.

Tento druh se liší od *L. pilosus* menšími askosporami. Materiál z Branžeže má apothecia 0,3–1 mm v průměru, medově žlutě až růžově červeně zbarvená, zasycháním často cihlově červenající, zevně dlouze světle štetinatá, mírně obkonického tvaru. Velikost vřeček je variabilní, avšak vřeka a rovněž parafysy i chlupy jsou v podstatě stejné, jako u *L. pilosus*. Výtrusy jsou elipsoidní, 16,3–20,4–21,4 × 7,6–8,2–9,5–10,3 μm, hladké, hyalinní, s de Baryho bublinami.

Velenovský (1934) popsal ještě jeden podobný druh, *Lasiobolus leporinus* Velen., který podle původního popisu má širší askospory; podle Svrčka (1959) je však tento druh totožný s *L. cuniculi*. Jistě je však samostatným druhem další Velenovského druh, *Lasiobolus brachytrichus* Velen., který má askospory široce kulovitě elipsoidní, a podle Z. Moravce (1968), který revidoval Velenovského typus *L. brachytrichus*, měří 19–21–22 × 16 μm. Existenci *L. brachytrichus* — jakožto samostatného druhu — mohou též potvrdit podle vlastního nálezu u České Kamenice. Je samozřejmé, že rod *Lasiobolus* vyžaduje ještě intenzivní a patrně dlouhodobé studium.

Ryparobius Boud.

Ryparobius polysporus (P. Karst.) Speg.

Na kravském exkrementu na lesní louce, Branžež, 5. X. 1967 leg. J. Moravec et M. Svrček; na kravském exkrementu v ohradě pro skot, Branžež, X. 1968 leg. J. Moravec.

Apothecia 0,05–0,1 mm v průměru, hromadně pokrývající substrát, krátce obkonická až terčovitá, hnědavě zbarvená, se 3–4 vyniklými vřecky. Excipulum se skládá z buněk měřících 6,8–11 μm v průměru, uspořádaných skladbou typu „textura angularis“. Vřeka 100–150 × 55–70 μm, vakovitá, obsahující velké množství hustě uspořádaných výtrusů. Parafysy vláknité, 1 μm tlusté, nahoře neztluštělé nebo jen mírně ztluštělé, hyalinní. Výtrusy elipsoidní, 4–5 × 2,7 μm, hyalinní, hladké.

Uvedený popis dobře souhlasí s popisem *R. polysporus* v literatuře, např. u Seavera (1928). Již v úvodní části jsem se zmínil o svém názoru na rod *Thelebolus* Tode ex Fr. emend. Kimbr., který zahrnuje i rod *Ryparobius*. Pojetí rodu *Thelebolus* ve smyslu Kimbrougha a Korfa (1967) se mi zdá příliš široké. Ponechávám proto diskomycety s více vřecky a s mnoha askosporami v rodě *Ryparobius* Boud.

Poděkování

Za cenné taxonomické a nomenklatorické připomínky vděčím prom. biol. Zdeňku Pouzarovi a dr. M. Svrčkovi CSc., panu J. T. Palmerovi děkuji za jazykovou revizi anglického textu, dr. Alb. Pilátovi DSc. jsem zavázán za revizi latinského popisu nového druhu.

SUMMARY

On considering the various collections of coprophilous *Discomycetes* from our country, we can say that a few gatherings belonging to the family *Thelebolaceae* (Brumm.) Eckbl. have been found in Czechoslovakia. A somewhat better situation exists for species of the genera *Iodophanus* Korf, *Coprotus* Korf et Kimbr. and *Lasiobolus* Sacc. We have also found that efforts to incubate dung for the production of coprophilous fungi have not been very successful for members of the *Thelebolaceae*, although the culture of coprophilous discomycetes has long been successfully practised by the mycologists of our country but mainly species of the family *Ascobolaceae* Sacc. have been obtained (Svrček 1957, 1959, 1963).

The author of this contribution, which follows his earlier publications on operculate discomycetes from Mladá Boleslav, found only 9 species of the family *Thelebolaceae* in this district. All these collections were made in the field and the author's several cultivations during the last three years were unsuccessful for this family but produced several species of *Ascobolaceae* (J. Moravec 1970).

So far as the internal arrangement of the family *Thelebolaceae* is concerned, the author does not consider the present structure as definitive, particularly as both inoperculate and operculate genera have been included. The author also does not agree with the broad concept of the genus *Thelebolus* Tode ex Fr. emend. Kimbr. in Kimbrough et Korf (1969). In his opinion, the genus *Ascophanus* can be well distinguished from the genus *Thelebolus* in his new emendation.

The genus *Ascophanus* Boud. was erected by Boudier (1869) without designating a type species. However, the first of Boudier's 16 species was *Ascophanus subfuscus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud. and Seaver (1927, 1928) therefore selected *Peziza subfusca* P. Crouan et H. Crouan as the type species of *Ascophanus* Boud. Whilst two other species were subsequently proposed as a type of *Ascophanus*, *A. carneus* (Pers.) Boud., selected as the type of *Ascophanus* Boud. by Clements et Shear (1931), is the type species of *Iodophanus* Korf and *A. cinereus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud., chosen by Saccardo (1884), belongs in *Thecotheus* Boud. (teste Le Gal, 1960). Therefore, if we regard *Peziza subfusca* P. Crouan et H. Crouan [= *Ascophanus subfuscus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud.] as the type, *Ascophanus* Boud. becomes a good genus but must be emended afresh for the inclusion of certain species with numerous inoperculate and octosporous asci. This new emendation is therefore proposed.

As for the genus *Thelebolus* Tode ex Fr. with *Thelebolus stercoreus* Tode ex Fr. in its original conception as the type species on account of the single ascocarp with one ascus containing many ascospores, this genus has a critical position among the discomycetes. A comparison of *Thelebolus* with the *Ascobolaceae* and the *Erysiphaceae* was made by Cooke et Barr (1964). Therefore, the genus *Ryparobius* Boud. is provisionally treated in this contribution as an independent genus.

With regard to *Coprotus* Korf et Kimbr., this genus contains operculate species and, therefore, better belongs in the family *Humariaceae* resp. tribe *Octosporae* Kimbr. et Korf, 1967. However, Velenovský (1947) erected the genus *Leporina* Velen. with the type species *L. multispora* Velen. Eckblad (1968) mentioned that van Brummelen (in litt.) had investigated Velenovský's type material of *L. multispora* and had found it to be identical with *Ascobolus sexdecimsporus* P. Crouan et H. Crouan [= *Ascophanus sexdecimsporus* (P. Crouan et H. Crouan) Boud. = *Coprotus sexdecimsporus* (P. Crouan et H. Crouan) Kimbr. et Korf], which is also the type species of the genus *Coprotus* Korf et Kimbr. Nevertheless, in the author's opinion, Velenovský's description of *L. multispora*, and, therefore, also of *Leporina*, is invalid as Velenovský reported violaceous spores. (!) In addition, the fungus cannot belong to this group because Velenovský placed it in relationship to the genera *Anserina* Velen. and *Zukalina* O. Kunze. Therefore, *Coprotus* Korf et Kimbr. is the correct name.*)

The author also refers to some further problems in the family *Thelebolaceae*, also discussed by Eckblad (1968), mainly the position of the genus *Iodophanus* Korf. The author provisionally places this genus in the family *Thelebolaceae* as he does not agree with the transfer to the family *Pyronemaceae* in Eckblad (1968). Better is the view of Kimbrough et Korf (1967) that *Iodophanus* belongs to the tribe *Pezizaceae*.

The family *Thelebolaceae* must be freshly revised because both *Iodophanus* and *Thecotheus*

*) Since sending this paper to the press, I have seen the publication by Kimbrough (1970) in which he reports that he revised the type material of *Leporina multispora* Velen. and found more species on its substrate, i. e. *Coprotus sexdecimsporus*, *Saccobolus* sp. and *Sporormia* sp. It is therefore evident that *L. multispora* is a nomen confusum (Article 70 of the Code) and the violaceous ascospores described by Velenovský belong to another species. Kimbrough confirmed the opinion expressed in this contribution as he convincingly defended the position of the genus *Coprotus*.

Boud. have amyloid asci and there is also the problem of both inoperculate and operculate genera being included in this family.

Some notes on the descriptions of the various species follow.

Ascophanus subfuscus (P. Crouan et H. Crouan) Boud. was collected on cow dung near Branžež and material agreed very well with the description of this species in Boudier (1869). *A. subfuscus* is characterized by the yellowish brown apothecium with a dark brown margin, the brown contents of the excipulum, the hyaline to brownish paraphyses and ellipsoid, smooth ascospores. This species is the type species of the genus *Ascophanus* Boud. in the author's new emendation (see the Latin description of the genus). *Ascophanus microsporus* (Berk. et Br.) Phill. is a closely related species. Dennis (1968) suggested that it was possibly identical with *A. subfuscus* whilst Kimbrough in Kobayasi et al. (1967), when describing *Thelebolus microsporus* (Berk. et Br.) Kimbr. [= *Ascophanus microsporus* (Berk. et Br.) Phill.], mentioned that this species „differs from *A. subfuscus* in a number of features" but did not go into greater detail. *Ascophanus brunescens* P. Karst., described from Czechoslovakia by Svrček (1959), is also related but differs mainly by the lemon-yellow colour of the paraphyses. Svrček (1959) thought that this species could be identical with *A. microsporus* but Kimbrough in Kobayasi et al. (1967) reported „almost hyaline" coloured paraphyses, which feature is also found in *A. subfuscus*. Therefore, *A. brunescens* could be identical with both *Ascophanus coemansii* Boud. and *A. minutissimus* Boud. These three species resemble each other by their yellow paraphyses, which feature, however, distinguishes them from *Ascophanus subfuscus*. Van Brummelen (1967) considered *A. coemansii* a good species and that *A. minutissimus* is identical with *A. microsporus*, of which *A. subfuscus* is a synonym. Only a reinvestigation of the type collections will clarify the positions of these species.

Coprotus bilobus (Velen.) J. Moravec comb. nov. is a good species, characterized mainly by the clavate, operculate asci with a distinctly forked base in the form of a „fish tail", the broadly ellipsoid ascospores and the pinkish colour of the apothecia. The material described in this contribution had apothecia 0.2–0.5 μm diam., subglobular, becoming expanded to pulvinate, light pinkish coloured, gregarious. Excipulum of *textura angularis*, comprising angular, thin-walled cells, 6–15–20 μm in diameter with the wall 1.5–2.5 μm thick. Asci 95–115 \times 28–30 μm , shape as mentioned above. Paraphyses simple or branched, about 2 μm thick, slightly clavate above. Ascospores 16–18 \times 10–11.5 μm , broadly ellipsoid, smooth, hyaline, with de Bary bubbles. This species was collected on cow dung in a cattle pen near Branžež, 15. V. 1966. It is interesting that this species is known only from Czechoslovakia, were it does not seem to be rare. The author transferred this species in the genus *Coprotus* for its operculate asci with ascospores containing de Bary bubbles.

Coprotus subcylindrosporus J. Moravec spec. nov. is a species related to *Coprotus ochraceus* (P. Crouan et H. Crouan) J. Moravec comb. nov. (Basionym: see the Czech text XX). Our species is sufficiently characterized by the honey yellow colour of the apothecia, which are densely gregarious, often confluent, and, in particular, by the subcylindrical (14–17 \times 6.5–8.5 μm) ascospores. The ascospores of *C. ochraceus* are broader ellipsoid, 15–18.5 \times 9–11 μm (teste the description of the type material of *Ascobolus ochraceus* P. Crouan et H. Crouan in Le Gal (1960) after revising the type in the Crouan herbarium). Description and locality of this species from Branžež are given in greater detail in the Latin diagnosis.

Coprotus glaucellus (Rehm) Kimbr. in Kimbrough et Korf (1967) is a species characterized by small milk-white apothecia. Asci of the material from Branžež were not typically operculate. This species was collected on deer dung in a wood between Branžež and Zápudov, 6. VIII. 1966, and agrees with the description in Rehm (1887–1896), as also agrees the author's collection from Slovakia. However, the Branžež specimens remained white on drying whilst the apothecia from Slovakia turned yellow to orange-yellow (J. Moravec, 1969).

Iodophanus carneus (Pers. ex Pers.) Korf apud Kimbrough et Korf is a very abundant and variable species. There are 4 localities where this species was collected in Branžež: 3 on rotten paper and 1 on dung. The problem of whether this genus belongs in the family *Thelebolaceae* was discussed earlier. Kimbrough et al. (1969) treated further species of *Iodophanus*, including *I. testaceus* (Moug. in Fr.) Korf in Kimbrough et Korf. The author, provisionally, does not consider *I. testaceus* to be a distinct species because the ascospores in the examined material of *I. carneus* have been very variable. Principally, the ascospores from the coprophilous collection are of the *I. testaceus* type whereas the collections on paper are of the *I. carneus* type (the opposite of Kimbrough's findings), also, the colour of the apothecia varies from pink to reddish orange. The author considers that *I. carneus* is a very variable species with many forms.

Lasiobolus pilosus (Fr.) Sacc. is a very variable species. It is probable that there are many more species in the genus *Lasiobolus* Sacc., which opinion is also held by Svrček (1959). In this contribution, the author describes 3 species of *Lasiobolus* with *L. pilosus* also being treated for comparison.

Lasiobolus capreoli Velen. is a good species, distinguished by the long-fusiform ascospores, 26–29,2–32 × 8–10–10,8 μm. This species is closely related to *L. equinus* var. *rupicaprarum* Rehm (1896), as previously mentioned by Svrček (1959), but the Rehm variety has ascospores 30 × 12 μm and, therefore, rather broader than the ascospores of *L. capreoli*. However, it is possible that both species are identical. *L. capreoli* is also related to *Lasiobolus diversisporus* (Fuck.) Sacc., which also has broad spores, according to Rifai (1968) 23–30 × 11,5–15 μm. *Lasiobolus ruber* (Quél.) Sacc. also has broad ellipsoidal ascospores measuring 24–30 × 12–14 μm (Seaver, 1928). Material from Branžež agrees with the description by Svrček (1959). Ascospores of *L. capreoli* from collections in Bohemia do not exceed 11 μm in width.

Lasiobolus cuniculi Velen. is a good species, distinguished by small ascospores, 16,3–20,4–21,4 × 7,6–8,2–9,5–10,3 μm, and is related to *Lasiobolus brachytrichus* Velen., which has broad — ellipsoidal ascospores, 19–21–22 × 15–16 μm (teste Zdeněk Moravec, 1968). It is evident that these species are sufficiently different from *L. pilosus*. The Branžež material of *L. pilosus* was collected on dung of cow and horse, specimens of *L. capreoli* were collected on dung of deer and rabbit, and *L. cuniculi* was found on dung of cow and deer.

Ryparobius polysporus (P. Karst.) Speg. This species was collected on cow dung at 2 localities in Branžež. Problems of the taxonomic position of *Ryparobius* and *Thelebolus* are discussed above. Material from Branžež agrees with descriptions in the literature (Seaver 1928).

L I T E R A T U R A

- Boudier E. (1869): Memoire sur les Ascobolés. Ann. Sci. natur., Bot., Ser. 5, 10 : 191–268.
- Boudier E. (1885): Nouvelle classification naturelle des Discomycètes charnus, connus généralement sous le nom de Pezizes. Bull. Soc. mycol. France 1 : 91–120.
- Cooke J. C. et Barr M. E. (1964): The taxonomic position of the genus *Thelebolus*. Mycologia, Lancaster, 56 : 763–769.
- Dennis R. W. G. (1968): British Ascomycetes. Revised and enlarged edition of British cup fungi. Lehre.
- Gamundi I. J. (1964): Discomycetes operculados del parque nacional Nahuel Huapi, Argentina. Darwiniana 13 : 568–606.
- Kimbrough J. W. (1966): Studies in the Pseudoascoboleae. Canad. J. Bot. 44 : 685–704.
- Kimbrough J. W. (1970): Segregates of *Ascophanus*. *Coprotus* vs *Leporina* (*Thelebolaceae*. Pezizales) Taxon 19 : 779–781.
- Kimbrough J. W. et Korf R. P. (1967): A synopsis of the genera and species of the tribe *Thelebolioideae* — *Pseudoascoboleae*. Amer. J. Bot. 54 : 9–23.
- Kimbrough J. W. et al. (1969): *Iodophanus*, the *Pezizeae* segregate of *Ascophanus* (*Pezizales*). Amer. J. Bot. 56 : 1187–1202.
- Kobayasi Y. et al. (1967): Mycological studies of the Alaskan arctic annual report. Inst. Fermentation, Osaka, 3 : 1–138.
- Le Gal M. (1960): Les Discomycetes de l'herbier Crouan. Deuxième série Ann. Sci. natur., 12 sér., Bot., 1 : 441–467.
- Moravec J. (1969): Několik operkulátních diskomycetů z Vysokých Tater, Belanských Tater a Spišské Magury na Slovensku. Čes. Mykol. 23 : 24–34.
- Moravec J. (1970): Operkulátní diskomycety čeledi *Ascobolaceae* Sacc. okresu Mladá Boleslav v Čechách. Čes. Mykol. 24 : 134–145.
- Moravec Z. (1968): Remarks on some coprophilous fungi in Norway. Čes. Mykol. 22 : 301–309.
- Phillips W. A. (1887): A manual of British Discomycetes. London.
- Rehm H. (1887–1896): Ascomyceten, Hysteriacen und Discomyceten, in Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Pilze. III. Abt. Ed. 2. Leipzig.
- Rifai M. A. (1968): The Australasian Pezizales in the Herbarium of the Royal botanic Gardens Kew. Verhand. konink. nederl. Akad. Wetenschappen Afd. Natuurkunde, Amsterdam, 57 : 3 : 1–295.
- Seaver F. J. (1928): The North American cup-fungi Operculates. New York.
- Svrček M. (1959): Několik zajímavých koprofilních hub pozorovaných v r. 1958. Čes. Mykol. 13 : 92–102.
- Svrček M. (1963): O některých koprofilních diskomycetech. Čes. Mykol. 17 : 188–192.
- Velenovský J. (1934): Monographia Discomycetum Bohemiae. Pragae.
- Velenovský J. (1947): Novitates mycologicae novissimae. Opera bot. Cech. 4.
- Adresa autora: Jiří Moravec, Adamov u Brna, hotel Adast.

**Nová lokalita vzácné břichatky mnohokrčky dírkované—
—Myriostoma coliforme (With. ex Pers.)
Corda—v Československu**

A new locality for the rare gasteromycete *Myriostoma coliforme* (With. ex Pers.) Corda in Czechoslovakia

František Kotlaba*)

Autor nalezl *Myriostoma coliforme* (With. ex Pers.) Corda**) dne 14. VIII. 1969 na svahu kopce „Vinnianský hrad“ u obce Vinné v okrese Michalovce na východním Slovensku, což je nyní šesté publikované a zároveň nejvýše položené (280—300 m n. m.) a nejvýchodnější (48° 49' 20" s. š. a 21° 57' v. d.) naleziště této zajímavé a velmi vzácné břichatkovité houby v Československu. Uvedená lokalita mnohokrčky je pozoruhodná tím, že se nalézá na svahu andesitového kopce, zatímco jiná naleziště jsou situována většinou v rovinách a na písčitéch nebo hlinitopísčitéch půdách. Článek zahrnuje seznam zelených rostlin zjištěných na nalezišti mnohokrčky a podává též přehled dosud publikovaných lokalit tohoto druhu v Československu.

The author found *Myriostoma coliforme* (With. ex Pers.) Corda on 14. August 1969 on the slope of a hill, „Vinnianský hrad“, near Vinné, distr. Michalovce, in Eastern Slovakia. This is sixth published record and, at the same time, the highest (280—300 m) and the most eastern (48° 49' 20" N. and 21° 57' E.) habitat for this interesting and very rare gasteromycete in Czechoslovakia. The above-mentioned locality of *Myriostoma* is remarkable because the fungus occurred there on the slope of an andesitic hill whereas other localities have mostly been on plains, either of sand or sandy clay soils. In this paper a list is given of the green plants growing adjacent as well as a brief outline of the published localities for *Myriostoma coliforme* in Czechoslovakia.

V létě r. 1969 jsme během naší rodinné dovolené zavítali krátce též do známé, před několika málo léty vodní přehradou vytvořené rekreační oblasti „Zemplínská šírava“ pod Vihorlatem u Michalovců na východním Slovensku. Dne 14. srpna 1969 jsem po návštěvě zřícenin „Vinnianského hradu“ (335 m n. m.) u obce Vinné sestupoval pěšinkou dolů po jihozápadním svahu kopce směrem k obci Trnava (Tarnava) pri Laborci; asi v jedné třetině výšky svahu (směrem shora) jsem na okraji pěšinky spatřil pod nízkými keři (a částečně i na pěšince) plodnice vzácné hvězdkovité houby mnohokrčky dírkované — *Myriostoma coliforme* (With. ex Pers.) Corda — kterou jsem doposud nikdy neshíral. Prohledal jsem pečlivě celé místo i okolí a podařilo se mi nalézt celkem 9 exemplářů mnohokrčky v různém stadiu vývoje; z nich více než polovina byla zcela čerstvá, ještě s masitou exoperidií (především dny totiž přšelo), avšak skoro všechny měly poškozenou (protrženou) endoperidii. Dobře zachované plodnice jsem na místě vyfotografoval, všechny nalezené kusy sebral a uložil do kusové sbírky mykologického oddělení Národního muzea v Praze (PR, coll. specim. ad exposit. publicam no. 1586).

Nalezené plodnice *Myriostoma coliforme* byly po morfologické stránce zcela typické, avšak značně netypický byl v ý s k y t této břichatky na dosti prudkém, k jihu orientovaném s v a h u k o p c e (ve výši 280—300 m n. m., což je

*) Botanický ústav ČSAV, Průhonice u Prahy.

**) Uvádím správné autorské zkratky podle práce J. T. Palmera (A chonical catalogue of the literature to the British Gasteromycetes. Nova Hedwigia 15 : 119, 1968), který zjistil, že jako první popsal tento druh pod jménem *Lycoperdon coliforme* Withering (1776) před Dicksonem (1785).

zatím naše nejvyšší zjištěná lokalita mnohokrčky dírkované!) s teplomilnou lesostepní vegetací, a dále geologický podklad, kterým tu je vyvřelá hornina andesit: všechny dosud známé lokality u nás (i většina v zahraničí, pokud je známo) jsou totiž na písčitéch, příp. hlinitopísčitéch půdách v rovinách nebo jen ve velmi mírně zvlněném terénu, nikoliv však na kopcích.

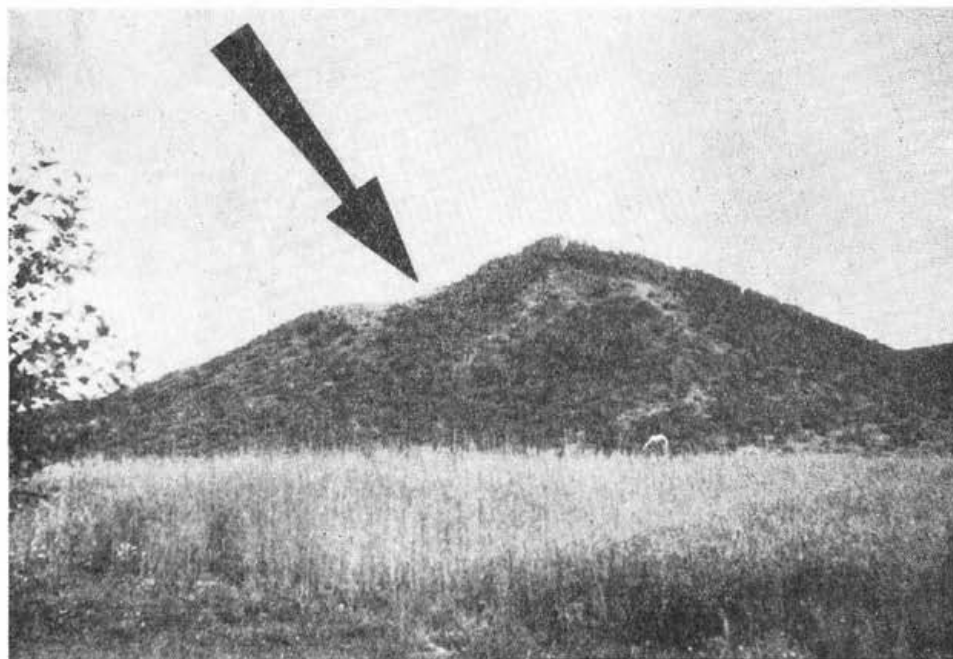
Plodnice mnohokrčky dírkované vyrostly na svahu kopce pod Vinnianským hradem v tmavé, tenké vrstvičce humusu pod 100–130 cm vysokými keři trnky (*Prunus spinosa*), ptačího zobu (*Ligustrum vulgare*) a tavelníku prostředního (*Spiraea media*); opodál rostla růže (*Rosa* sp.), dřín (*Cornus mas*), brslen obecný (*Euonymus europaea*) a dub zimní (*Quercus petraea*). Z bylin se na lokalitě *Myriostoma coliforme* vyskytovaly následující druhy (jsou seřazeny sestupně podle hojnosti výskytu): jahodník obecný (*Fragaria vesca*), kuklík městský (*Geum urbanum*), česnek šerý horský (*Allium senescens* ssp. *montanum*), česnek žlutý (*Allium flavum*), pýr chlupatý (*Elytrigia trichophora*), strdivka brvitá (*Melica ciliata*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), mochna písčinná (*Potentilla arenaria*), rozchodník větší (*Sedum maximum*), čistec přímý (*Stachys recta*), chrpa Triumfettiho Dominova (*Centaurea triumfetti* ssp. *dominii*), měrnice černá (*Ballota nigra*), locika prutnatá (*Lactuca viminea*) etc.*) Jak je patrné ze seznamu, převládají na lokalitě rostliny suchomilné a teplomilné; z hub rostla poblíž pouze žaludice lysá — *Disciseda calva* (Z. Moravec). Z. Moravec.

Vzácné druhy hub (jak je všeobecně známo) se velmi obtížně hledají a jejich nález je mnohdy spíše věcí náhody. Známe-li však dobře jejich ekologii, můžeme být při hledání dosti úspěšní — to se leckomu již nejednou osvědčilo. Nález *Myriostoma coliforme* na svahu pod Vinnianským hradem však je vysloveně náhodný, neboť tam jsem její růst vůbec nepředpokládal! Je zajímavé, že na množství jiných, ekologicky velmi vhodných místech jsem mnohokrčku řadu předešlých let hledal zcela marně, a nyní jsem ji najednou našel na svahu andesitového kopce, kde jsem ji naprosto nečekal. Podle literatury má totiž *Myriostoma* růst na slunných písčinnách, v řídkých akátových lesích a na jejich okrajích apod. Vinnianská lokalita však splňuje pouze požadavek slunnosti: po ostatních stránkách proto rozšiřuje naše znalosti o ekologii tohoto vzácného druhu břichatek.

Historie nálezů mnohokrčky dírkované u nás — zejména pokud se prvních lokalit týče — je poněkud komplikovaná. Ve Floře ČSR - Gasteromycetes se o ní mylně uvádí, že „ačkoliv byla nalezena ve většině zemí kolem Československa, u nás dosud zjištěna nebyla“ (Staněk 1958, p. 400). Přehlednutí staršího důležitého údaje v maďarské literatuře, týkající se dnešního území naší republiky, napravil botanik J. Holub (1959); upozornil na publikované nálezy Endreyovy (1911), uvádějící *Myriostoma coliforme* z lokality Konkol' a Chotín u Hurbanova (dříve Stará Ďala, maďarsky Ógyalla) na jižním Slovensku (podle mapy cca 110 n. m.). Materiál z těchto lokalit zaslal Endrey L. Hollosovi, takže u nás nebyly žádné doklady známé. Bylo pro mne tedy velkým překvapením, když jsem na podzim r. 1970 našel v přírůstcích herbářů mykolog. oddělení Národního muzea v Praze jednu dosud nezařazenou položku (obsahující jedinou plodnici) *Myriostoma coliforme*, kterou sbíral Endrey v uvedené oblasti (Hungaria: Ógyalla, com. Komárom, in Robinetis ad terram arenosam, IV. 1911 leg. E. Endrey — PR 612325)! Uvedený přírůstek se dostal do herbářů Národního muzea až teprve r. 1966 (podle akcesitního katalogu), a to z pozůstalosti prof. J. Suzy; jakým způsobem ji získal prof. Suza (zda výměnou nebo darem od sběratele či z Maďarska), bude asi sotva možné zjistit, avšak důležité je, že vůbec u nás existuje doklad k prvním lokalitám mnohokrčky dírkované v Československu (není však jasné, jedná-li

*) Za určení, příp. revizi určení některých z uvedených rostlin děkuji dr. Josefu Holubovi, CSc., z Botanického ústavu ČSAV v Průhonících.

se o sběr z lokality Konkol, Chotín nebo jiného místa u Hurbanova). Sám jsem r. 1959 u Konkolu mnohokrčku dírkovanou marně hledal (viz poznámku pod čarou v práci Marvanové 1961, p. 78), avšak podle zpráv inž. Kříže ji v širším



1. Kopec s „Vinnianským hradem“ u obce Vinné (o. Michalovce) na východ. Slovensku — nová lokalita mnohokrčky dírkované. — The hill „Vinnianský hrad“ near Vinné, distr. Michalovce (Eastern Slovakia) — the new locality of *Myriostoma coliforme* (With. ex Pers.) Corda. Photo 5. VI. 1954 F. Kotlaba

okolí Hurbanova již několik let sbírá na různých lokalitách E. Futó z Hurbanova; v kusové sbírce mykologického oddělení Národního muzea v Praze jsou tři kolekce z lokality Imeľ u Hurbanova (podle mapy cca 115 m n. m.): Imeľ, okr. Komárno, akátový les, VIII. 1969 leg. E. Futó (PR, coll. specim. ad exposit. publicam no. 1552); Imeľ, distr. Komárno, in Robinieto, VIII. 1970 leg. E. Futó (PR, coll. specim. ad exposit. publicam no. 1572 et no 1573). Podle dopisu inž. K. Kříže z Brna (ze 17. XII. 1970) existuje dnes v této oblasti Podunajské nížiny kolem 8 lokalit, na jejichž přesné lokalizaci se pracuje; až bude tato akce skončena, budou výsledky publikovány, a to spolu s mapkou rozšíření mnohokrčky v ČSSR.

Další lokalitu *Myriostoma coliforme* publikovala Marvanová (1961), která našla tuto zajímavou břichatku (spolu s jinými gasteromycety) v září 1960 v akátovém lese severových. od Pohořelic (podle mapy cca 180 m n. m.) jako první na Moravě a uvedený nález podrobně popsala (jediný český existující popis podle československého materiálu mnohokrčky!). Druhou moravskou lokalitu *Myriostoma coliforme* objevil o tři roky později řed. Z. Štefan v lese „Doubrava“ mezi Hodonínem a Mutěnicemi v Dolnomoravském úvalu, a to 30. VIII. 1963; našel na uvedené lokalitě dvě plodnice: jednu zaslal do Brna dr. F. Šmardovi spolu s jinými čerstvými houbami (protože však dr. Šmarda

byl tehdy delší dobu mimo ústav, celá neotevřená zásilka hub zatím shnila a byla vyhozena) a druhou (větší plodnici) Čs. mykologické společnosti do Prahy (Z. Štefan in litt.). Tuto druhou plodnici pěkně vyfotografoval inž. J. Baier (bohužel však ji položil pod smrk na jehličí v Kinského sadech, takže fotografie ukazuje zcela nesprávnou ekologii!) a uveřejnil na nečíslované křídové tabuli v Mykologickém sborníku, jako ilustraci ke kratičkému článku dr. E. Wichanského (Wichanský 1964); uvedená plodnice pak byla předána do soukromé sbírky hvězdovek a jiných břichatek dr. V. J. Staňka (za poslední uvedené údaje děkuji inž. J. Baierovi z Prahy).

Protože citovaný článek (Wichanský 1964) je velice stručný, vyžádal jsem si od řed. Z. Štefana z Hodonína (jemuž na tomto místě upřímně děkuji za ochotu) některé podrobnosti o jeho nálezu mnohokrčky, jež mi sdělil v dopisech z 24. XI. a 15. XII. 1970; kromě již výše uvedených detailů mi dále sdělil, že sbíral *Myriostoma coliforme* 30. VIII. 1963 v lese „Doubrava“ u silnice Hodonín-Mutěnice za tratí na křižovatce Topolové aleje a Mutěnické cesty (lesní cesta od Červených domků u Hodonína na Mutěnice), hned po překročení tratě se silnice. Z dopisu z 24. XI. 1970 dále cituji doslova: „Biotop: Okraj dubového lesa. Půda písčítá, porostlá ponejvíce pýrem (*Agropyrum repens*). Jiné rostliny v okolí...: divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*) a tolitá lékařská (*Vincetoxicum officinale*). Malá vyvýšenina, na ní statný keř hlohu (*Crataegus oxyacantha*) a pod ním na sklonu k SV jsem *M. sebrali*... Pátral jsem od té doby nejen na uvedeném místě, ale i jinde po dalších exemplářích myriostomy, ale marně“. Po ekologické stránce je tato lokalita zajímavá tím, že se nachází v dubovém lese (její nadmořská výška je podle mapy 180 m).

S výjimkou Vinnianské lokality, která je ve stupni pahorkatin na úpatí Vihorlatu (avšak ve sféře vlivu Potiské nížiny, která je pokračováním Velké nížiny uherské), nacházejí se všechny ostatní naleziště mnohokrčky dírkované u nás v nížinách (100–200 m n. m.) a na písčitých půdách: je to především plejáda lokalit v Podunajské nížině v oblasti Hurbanova (tato nížina je pokračováním Malé nížiny uherské), což je nejbohatší oblast výskytu *Myriostoma coliforme* v Československu, a dále les Doubrava mezi Hodonínem a Mutěnicemi v Dolnomoravském úvalu a lokalita u Pohořelic v Dyjskosvrateckém úvalu. Pohořelická lokalita je nejsevernějším nalezištěm mnohokrčky nejen u nás (48° 59' 30" s. š. a 16° 33' v. d.), ale pravděpodobně vůbec ve střed. Evropě (nejsevernější evropskou lokalitou je podle Staňka, 1958, severní Holandsko); zároveň je také naší lokalitou nejzápadnější. V této souvislosti je pozoruhodná absence mnohokrčky v Čechách, kde přes velmi dobrý mykofloristický průzkum nebyla dodnes nalezena, takže není vyloučeno, že zde skutečně neroste. Naší nejvýchodněji zjištěnou lokalitou je, jak bylo řečeno již výše, Vinnianský hrad u Michalovců (21° 57' v. d. a 48° 49' 20" s. š.).

Zejména po posledním nálezu *Myriostoma coliforme* se dá předpokládat, že při dalším důkladnějším průzkumu bude tento zajímavý a vzácný druh zjištěn pravděpodobně na větším počtu lokalit, neboť ho lze očekávat dokonce i jinde než na písčích, pod akáty a v rovinách.

LITERATURA

- Endrey E. (1911): Pöfetegek Ógyalla és Hódmezővásárhely vidékről. Bot. Köz. 10 : 125–127.
 Holub J. (1959): Poznámky a doplňky k prvnímu dílu Flory ČSR - Gasteromycetes. Preslia, Praha, 31 : 320–326.
 Marvanová L. (1961): Nález *Myriostoma coliforme* (Dicks. ex Pers.) Corda a jiných vzácných břichatek u Pohořelic na Moravě. Čes. Mykol. 15 : 77–81.
 Staňk V. J. (1958): *Myriostoma* in Flora ČSR, B 1 — Gasteromycetes (A. Pilát red.), p. 399–402, Praha.
 Wichanský E. (1964): Mnohokrčka dírkovaná — *Myriostoma coliforme* (Dicks. ex Pers.) Corda. Čas. čs. Houbařů 41 : 47.

Houby rodu *Fusicladium* Bonorden, tvořící konidie v řetízcích (Hyphomycetes, Fungi imperfecti)

Fungi of the genus *Fusicladium* Bonorden, developing conidia in chains
(Hyphomycetes, Fungi imperfecti)

Michal Ondřej

Autor popisuje vzácné druhy rodu *Fusicladium* Bonorden, sbírané na území Moravy, tvořící konidie v řetízcích (pro tyto druhy stanovili Karakulin a Vasiljevskij 1937 samostatný rod *Fusicladiopsis* Karak. et Vasilj. a Golovina 1964 rod *Karakulinia* Golovina). Revidoval druhy *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. a *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oudem. uložené v herbářích Národního muzea v Praze a Slovenského národního muzea v Bratislavě. Druh *Fusicladium euphorbiae* Karakulin byl dosud sbírán jen na území SSSR a nález na Moravě je prvním nálezem v ČSSR. Jako nové druhy jsou popisovány: *Fusicladium virgaureae* Ondřej spec. nov. a *Fusicladium convolvularum* Ondřej spec. nov.

The author describes rare species of the genus *Fusicladium* Bonorden collected in Moravia (Czechoslovakia), which developed conidia in chains (for this species, Karakulin and Vasiljevskij 1937 created the generic name *Fusicladiopsis* Karak. et Vasilj. and Golovina 1964 the nom. nov. *Karakulinia* Golovina). He revised the species *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. and *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oudem., deposited in the Mycological Herbarium of the National Museum, Prague and in the Mycological Herbarium of the Slovak National Museum, Bratislava. *Fusicladium euphorbiae* Karakulin were previously known only from collections in the USSR; the present reports are the first records from Czechoslovakia. Two species are new to science (*Fusicladium virgaureae* Ondřej spec. nov. and *Fusicladium convolvularum* Ondřej spec. nov.).

Původní diagnózu rodu *Fusicladium* Bonorden stanovil roku 1851 Bonorden při popisu druhu *Fusicladium virescens* Bonorden na listech hrušně, které považoval za listy jabloně. (Druh je dnes uváděn pod jménem perfektního stádia *Venturia pirina* Aderh.) Diagnóza rodu je velmi stručná. Protože Bonorden popsáný druh *Fusicladium virescens* Bonorden omylem uvedl z listů jabloně, ztotožnil jej Höhnel (1923) nesprávně s druhem *Fusicladium dendriticum* (Wallroth) Fuck. = *Venturia inaequalis* (Cke.) Winter. Bonordenova kresba druhu *Fusicladium virescens* Bonorden znázorňuje však konidiofory se zoubky a nesouhlasí proto s druhem *Fusicladium dendriticum* (Wallroth) Fuck., který má zcela odlišný typ konidioforů s prstenci na vrcholu. Prstence vznikají postupným odškrcováním konidií a další proliferací konidioforů. Rodové jméno *Fusicladium* Bonorden bylo používáno mnoha autory a to jak pro druhy s konidiofory se zoubky, tak i pro druhy s prstenci na vrcholech konidioforů.

Viennot-Bourgin (1949) rozdělil rod *Fusicladium* Bonorden na dva rody vzhledem k rozdílnému zakončení konidioforů. Pro druhy s konidiofory se zoubky zvolil jméno *Megacladosporium* Viennot-Bourgin a zahrnul do tohoto rodu pět druhů: *M. carpophilum* (Thüm.) Viennot-Bourgin, *M. pirinum* (Libert) Viennot-Bourgin, *M. cerasi* (Rabenh.) Viennot-Bourgin, *M. crataegi* (Aderh.) Viennot-Bourgin a *M. depressum* (Berk. et Broome) Viennot-Bourgin. Druhy s konidiofory s prstenci na vrcholu řadil do rodu *Fusicladium* Bonorden. Jeho rozdělení není správné, protože původně typ rodu *Fusicladium* Bonorden byl stanoven pro druhy s konidiofory se zoubky.

Hughes (1953) vyčlenil z rodu *Fusicladium* Bonorden druhy s konidiofory s prstenci na vrcholu a zahrnul je do rodu *Spilocaea* Fries (Novitiae Florae Sueciae, Lundae 79, 1819) s druhy *Spilocaea pomi* Fries = *Venturia inaequalis* (Cke.) Winter, *Spilocaea eriobotryae* (Cav.) Hughes a *Spilocaea oleaginea* (Cast.) Hughes. V rodě *Fusicladium* Bonorden s konidiofory se zoubky uvádí druhy: *Venturia pirina* Aderh., *Venturia cerasi* Aderh., *Venturia crataegi* Aderh. a *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oudem.

Karakulin a Vasiljevskij (1937) vycelili z rodu *Fusicladium* Bonorden druhy tvořící konidie v jednoduchých řetězcích (ojediněle rozvětvených) a vytvořili pro tyto druhy nový rod *Fusicladiopsis* Karak. et Vasilj. (Paraz. nesověř. gríby, T. 1, gifomycety, p. 378, 1937). Charakteristika rodu je stručná: „Omnibus notis cum genere *Fusicladium* *conveniens*, sed conidiis *catenulatis* bene *distinctum*.“ Do nového rodu zařadili autoři pouze dva druhy: *Fusicladiopsis cerasi* (Rabenh.) Karak. et Vasilj. a *Fusicladiopsis euphorbiae* Karak. Tvarem konidií a konidiofory se zoubky odpovídají rodu *Fusicladium* Bonorden a tvorbou konidií v řetězcích rodu *Cladosporium* Link.

Hughes (1953) k rodu *Fusicladiopsis* Karak. et Vasilj. nezaujímá stanovisko. Při revizi druhu *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. nezjistil konidie v řetězcích, ale při revizi druhu *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oudem. tvorbu řetězků zjistil. Domnívá se, že se nejedná o tak významný znak, aby byl druh vycelován z rodu *Fusicladium* Bonorden.

Osipjan (1962) považuje vytvoření samostatného rodu *Fusicladiopsis* Karak. et Vasilj. jen na základě tvorby konidií v řetězcích za neopodstatněné. Zmiňuje se o Hughesově rodě *Spilocaea*, ale nerespektuje ho a do rodu *Fusicladium* Bonorden zahrnuje i druhy s prstenci na vrcholu konidioforů. Osipjan (1962) uvádí následující diagnózu rodu *Fusicladium* Bonorden: „Mycelium je v tkáni substrátu stromovitě rozvětvené, někdy tvoří více méně rozvinutá stromata. Konidiofory olivově zbarvené, jednotlivé nebo vystupující prouvanou kutikulou nebo epidermisem, jsou krátké, přímé s jedním nebo několika zoubky. Konidie olivově zbarvené, jednotlivé, zřídka v řetězcích, oválné, vejčité, opačně hruškovité, opačně kyjovité nebo vrteňovité, u báze široce otupené. Konidie jsou jednobuněčné nebo s jednou zřídka s dvěma přehrádkami. Druhy patří k vršečatému stádiu *Venturia*.“

V rozšířené diagnóze rodu se Osipjan (1962) nezmiňuje o konidioforech s prstenci na vrcholku. Původní diagnózu rozšiřuje jen o možnost tvorby konidií v řetězcích.

Jak se ale později ukázalo, je publikované rodové jméno *Fusicladiopsis* Karak. et Vasilj. homonymem staršího rodového jména *Fusicladiopsis* R. Maire [Bull. Soc. bot. Fr. 53 (1906) : 186, 1907]. Proto N. Golovina stanovuje nový název *Karakulinia* Golovina (Nov. Sist. niz. Rast. 1964 : 212, 1964).

Mnohé druhy rodu *Fusicladium* Bonorden jsou dosud nedostatečně prozkoumané a mohou být zaměňovány s blízkými rody: *Cladosporium* Link, *Passalora* Fries et Mont., *Spilocaea* Berk. a *Cercosporidium* Earle. Druhy tvořící konidie v řetězcích jsou v literatuře označovány různými jmény: *Fusicladium* Bonorden, *Fusicladiopsis* Karak. et Vasilj., *Ragnhildiana* Solheim a *Karakulinia* Golovina. Někteří autoři zastávají oprávněnost rodu *Fusicladiopsis* a rodu *Karakulinia* (Karakulin, Vasiljevskij 1937, Kursanov 1956, Golovina 1964, Chochrjakov 1966), jiní rod neuznávají (Hughes 1953, Menon 1956, Osipjan 1962 a Deighton 1967).

Uznání samostatného rodu pro druhy tvořící konidie v řetězcích je problematické. Navrhují stanovit pro druhy s konidii v řetězcích samostatný podrod:

Pseudofusicladium subg. nov. Rod *Fusicladium* Bonorden rozdělují na dva podrody: 1. *Fusicladium* s konidiofory se zoubky, na kterých se konidie tvoří jednotlivě a 2. *Pseudofusicladium* subg. nov. s konidiofory se zoubky, na kterých se konidie tvoří v řetězcích.

Genus: *Fusicladium* Bonorden in Handbuch der allgemeinen Mykologie p. 80, 1851.

Subgenus 2. *Fusicladium*.

Conidiophoris apice denticulatis. Conidiis pallidissime olivaceis, obclavato-fusoideis, 0–1(3) septatis, non catenulatis.

Typus: *Fusicladium pirinum* (Libert) Fuck.

Subgenus 2. *Pseudofusicladium* subg. nov.

Conidiophoris apice denticulatis. Conidiis pallidissime olivaceis in ramulos concatenatis, cylindratis vel fusoideis vel saepe ad apicem dilatatis et 2–3 denticulis praeditis, 0–1(3) septatis.

Typus: *Fusicladium convolvularum* Ondřej in foliis vivis *Convolvuli arvensis* L., Moravia borealis, Libina, distr. Šumperk, 7. IX. 1970, legit. M. Ondřej. Typus in herbario Musei Nat. Bratislava (BRA) asservatur.

Ze zástupců podrodu *Pseudofusicladium* Ondřej bylo na území Moravy sbíráno pět druhů: *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oudem., *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc., *Fusicladium euphorbiae* Karakulin, *Fusicladium virgaureae* spec. nov., *Fusicladium convolvularum* spec. nov.

Fusicladium carpophilum (Thüm.) Oudem. in Verzl. K. Akad. Wet. Amsterdam, 388, 1900.

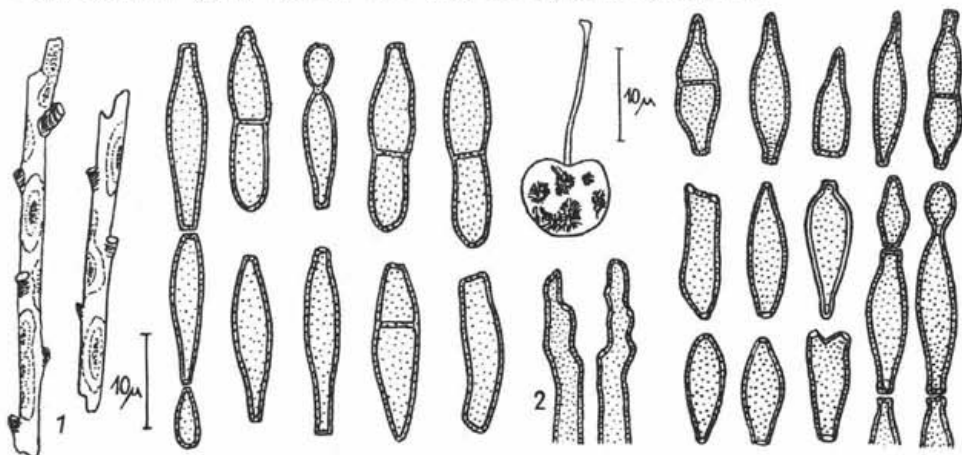
Syn. podle Hughese (1953) a Viennot-Bourgina (1949):

= *Cladosporium carpophilum* Thüm. in Österr. bot. Zeitschr. 27 : 12, 1877.

= *Megacladosporium carpophilum* (Thüm.) Viennot-Bourgin, in Les champignons parasites des plantes cultivées, Vol. I : 489, 1949.

= *Fusicladium pruni* Ducomet, Ann. École nat. Agric. Rennes, 8, 1928.

= *Fusicladium c. ygdali* Ducomet, Ann. École nat. Agric. Rennes, 8, 1928.



1. *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oudem. Napadená větvka mandloně (vlevo) a konidie (vpravo). — 2. *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. Skvrny na třešni (vlevo). Konidiofory a konidie (vpravo).

Hostitelé: broskvoň (*Persica vulgaris* Mill.), méně mandloň (*Amygdalus communis* L.), meruňka (*Armeniaca vulgaris* Lam.) a švestka (*Prunus domestica* L.).

Druh byl autorem studován na větvkách mandloně z lokalit: Valtice, ŠSP, 20. III. 1967, leg. P. Ackermann (herbáře UKZÚZ Brno) a Hustopeče u Brna, mandloňové sady ČS čokoládoven 28. IV. 1970, leg. P. Beran (BRA). Podle sdělení dr. Vl. Zachy, CSc., z Výzkumného ústavu ovocnářského Holovousy (pracoviště Lednice n. Mor.) je druh na jižní Moravě obecně rozšířen na větvkách mandloní, broskvoň a v roce 1969 byl zjištěn i na plodech meruňek. Z lokalit dr. Vl. Zachy uvádí Hustopeče, Valtice a Horní Heršpice.

Na studovaných položkách vytváří houba na větvkách mandloně oválné šedé skvrny, často splývající. Na těchto skvrnách se vytvářejí konidiofory a konidie. K většímu rozvoji sporulace došlo při umístění větvček na 2–3 dny do vlhké komůrky.

Konidiofory jsou nahnědlé se zoubky na vrcholu, ojediněle s 1 (–2) přehrádkami, $20\text{--}35 \times 3\text{--}4 \mu\text{m}$. Konidie jsou světlehnědé, v řetízích, s 0–1 přehrádkou, $12\text{--}20 \times (2,5)3\text{--}4(5) \mu\text{m}$. (Obr. č. 1.)

Poznámka. Lindau (1907) uvádí tento druh jako synonymum druhu *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. Bensaude a Keitt (1928) však v infekčních pokusech s přenosem infekce z třešně na švestku, meruňku a broskvoň zjistili, že se jedná o biologicky odlišné druhy.

O druhu *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oud. se v literatuře nalézá jen málo zmínek. Kromě prací Keitt (1917), Bensande a Keitt (1928) a Schweizer (1958) nebyla jiná literatura zjištěna. Schweizer (1958) uvádí zajímavou poznámku, že v Americe houba napadá hojně listy, zatímco v Evropě nepozoroval napadení listů ani při silném napadení plodů. V infekčních pokusech Schweizera (1958) napadala houba *Prunus persica* Stakm., *Prunus armeniaca* L. a *Prunus cerasifera* Ehrh. subsp. *myrobalana* (L.) Hegi a to jen plody a větévky. Infekce listů byla negativní. Rovněž i infekce švestky (*Prunus domestica* L.) byla negativní.

Uváděné rozměry konidioforů a konidií podle literárních údajů:

	Konidiofory	Konidie
Viennot-Bourgin (1949)	40–50 × 4–6 μm	13–22 × 4,5–8 μm
Karakulin et Vasiljevskij (1937)	120 × 4–7 μm	15–22 × 4–6 μm

***Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. Sylloge Fungorum 4 : 346, 1886.**

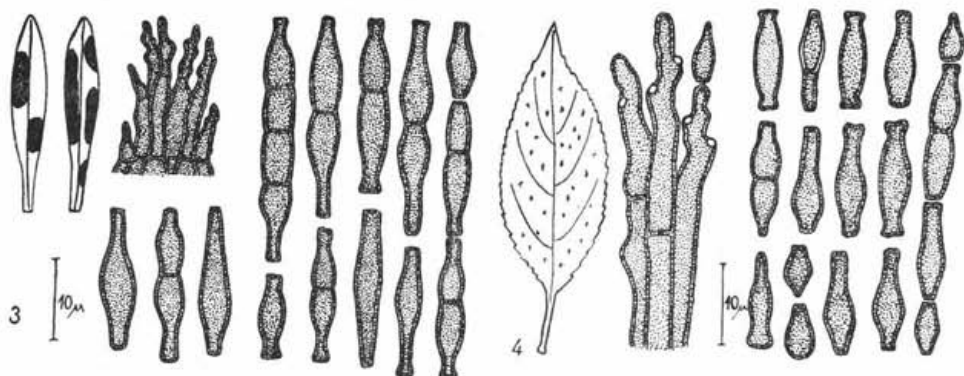
Syn. podle Menona (1956), Hughese (1953) a Karakulina, Vasiljevského (1937):

- = *Aerosporium cerasi* Rabenhorst in Braun, „Über einige neue oder wenige bekannte Krankheiten der Pflanzen etc. p. 16, Berlin, 1854.
- = *Cladosporium cerasi* (Rabenh.) Aderh. in Zentr. Bakt. 2. Abt. 7 : 656, 1901.
- = *Megacladosporium cerasi* (Rabenh.) Viennot-Bourgin, Les champignons parasites des plantes cultivées, Vol. I: 537, 1949.
- = *Cladosporium cerasi* (Rabenh.) Bensande et Keitt, Phytopathology 18 : 315, 1928.
- = *Fusicladiopsis cerasi* (Rabenh.) Karakulin et Vasiljevskij, in Paraz. nesověr. gruby, T. 1, gifomycety, 193, 1937.
- = *Karakulinia cerasi* (Rabenh.) N. Golovina, Nov. Sist. niz. Rast, 1964 : 213, 1964.

V řeckaté stádium: *Venturia cerasi* Aderh. in Landwirtsch. Jahrsb. 29 : 541, 1900.

Hostitelé: třešň [*Cerasus avium* (L.) Moench.], višň (*Cerasus vulgaris* Mill.) a střeňcha [*Padus racemosa* (Lam.) C. K. Schn.].

Druh byl autorem studován na plodech třešně a višně: *Cerasus avium* (L.) Moench.: Lednice na Moravě, okr. Břeclav, VII. 1911, leg. H. Zimmermann, F. Petrak, Flora Bohemiae et Moraviae exsiccata Nr. 578 (PR), *Cerasus vulgaris* Mill., Kralice n. Osl., okr. Třebíč, zahrádka u nádraží, 25. VII. 1970, leg. M. Ondřej (BRA).



3. *Fusicladium euphorbiae* Karakulin. Skvrny na listech (vlevo). Konidiofory a konidie (vpravo). — 4. *Fusicladium virgaureae* Ondřej. Drobné skvrny na listu (vlevo). Konidiofory a konidie (vpravo).

Houba vytváří na plodech drobné strupovité skvrny. Zpočátku jsou skvrny málo zřetelné, později se zvětšují. Jsou nazelenalé, později olivově zelené. Deformace, špatný vývin plodů, jejich zasychání před dosažením zralosti a napadení plodních stopek nebylo zjištěno na rozdíl od údajů Moravce (1962).

Konidiofory na studovaných sběrech jsou světlehnědé, krátké s 1–3 zoubky, s 0–1 přehrádkou, $16–20 \times 3–3,5 \mu\text{m}$. Konidie jsou světlehnědé, větvenovité v jednoduchých řetízích, ojedinelé rozvětvených. Jsou většinou jednobuněčné, vzácně s jednou přehrádkou $10–18(20) \times (3)4–5(6) \mu\text{m}$. (Obr. č. 2.)

Poznámka: Při studiu druhu nezjistil Menon (1956) tvorbu konidií v řetízích. Hughes (1953) studoval herbářovou položku houby na listech *Prunus sp.*, Nicosia, Kypr 4. IV. 1931 (I. M. I. 7559), leg. R. M. Nattrass a rovněž nezjistil tvorbu konidií v řetízích. Viennot-Bourgin (1949) při studiu vlastního materiálu tvorbu konidií v řetízích zjistil.

Uváděné rozměry konidioforů a konidií podle literárních údajů:

	Konidiofory	Konidie
Menon (1956)	$16–18 \times 3–4 \mu\text{m}$	$13–25 \times 4–4,5 \mu\text{m}$
Karakulin et Vasiljevskij (1937)	$20–45 \times 3–4 \mu\text{m}$	$13–23 \times 3–6 \mu\text{m}$

Podle Karakulina a Vasiljevského (1937) jsou konidiofory jednoduché nebo ojedinelé rozvětvené s 0–3 přehrádkami, přímé nebo v horní části lehce zakřivené s několika zoubky. Diagnózu druhu uvedenou Karakulinem a Vasiljevským (1937) přejímají Kursanov et al. (1956) a Chochrjakov et al. (1966).

Strupovitost třech byla poprvé zjištěna roku 1853 von Bouché a studována Brownem (cit. Schweizer 1958). Brown zaslal sběr k určení Rabenhorstovi a později k přeúčření Saccardovi. Rabenhorst určil houbu jako *Acrosporium cerasi* Rabenhorst a Saccardo ji přejmenoval na *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. Podrobněji se zabýval houbou Aderhold (1896, 1900). Studoval především biologii houby. Na odumřelých listech třesně našel perithecia houby *Venturia cerasi* Aderh. a domníval se že přináležejí k *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. Po Aderholdovi se houbou zabývali jen Bensande a Keitt (1928) a Schweizer (1958), kteří studovali v infekčních pokusech hostitelský cukr a dokázali odlišnost od druhu *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oudem. Podle Schweizera (1958) druh *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. napadá jen *Prunus cerasus* L. a pouze v omezené míře *Prunus avium* L. Infekce *Persica vulgaris* Mill., *Prunus domestica* L. a j. byly negativní. Pouze v laboratorních podmínkách došlo k napadení *Armeniaca vulgaris* Lam. a *Prunus cerasifera* Ehrh. subsp. *myrobalana* (L.) Hegi. Na vlastní hostitelské rostlině byly v infekčních pokusech napadeny nejvíce plody, méně listy a mladé výhonky.

Fusicladium euphorbiae Karakulin, Bolez. Rast. (Morbi plantarum, Leningrad) 13 : 132, 1924

Syn.:

= *Fusicladiopsis euphorbiae* (Karakulin) Karakulin in Karakulin et Vasiljevskij, Fungi Imperfecti Parasitici, Pars I., Hyphomycetes, Moskva—Leningrad, 209, 1937.

= *Karakulinia euphorbiae* (Karakulin) N. Golovina. Nov. Sist. niz. Rast. 1964 : 213, 1964.

Hostitelé: *Europhorbia virgata* Wald. et Kit., *Euphorbia esula* L., *Euphorbia* sp.

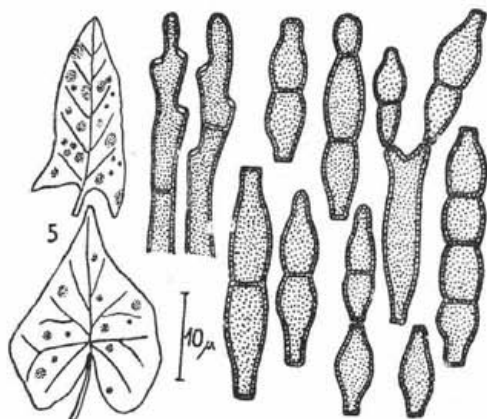
Studiem vlastních sběrů na listech *Euphorbia* sp. a *Euphorbia esula* L. bylo zjištěno, že houba vytváří na listech hnědočerné oválné skvrny, později splývající. Často se i skvrny nevytvářejí a houba se vyskytuje na spodní straně žloutnoucích a zasýchajících listů. Na stoncích nebyla houba zjištěna. Konidiofory jsou hustě nahloučené, tmavě zbarvené, s 1–3 zoubky, s přehrádkou u báze, $8–18(20–35) \times 2,5–3,5(4) \mu\text{m}$. Konidie s 0–2(3) přehrádkami, tmavě zbarvené se tvoří v řetízích $12–25(38) \times 3–5(6) \mu\text{m}$. Na rozdíl od údajů Karakulina a Vasiljevského (1937) a Osipjana (1962) byly zjištěny kratší konidiofory a delší konidie s více přehrádkami. (Obr. č. 3.)

Studované sběry. *Euphorbia esula* L.: severní Morava: u silnice Rýmařov—Horní Město, 0,5 km jižně od Rýmařova (okr. Bruntál), 26. IX. 1969, leg. Ondřej (BRA). — *Euphorbia* sp.: severní Morava: poblíž Mladečských jeskyní (Litovel), 5. IX. 1970, leg. Ondřej (BRA). — *Euphorbia* sp.: severní Morava: Libina, Libinský vrch (okr. Šumperk), 18. IX. 1970, leg. Ondřej (BRA).

Poznámka. Podle Karakulina a Vasiljevského (1937) jsou skvrny tmavěhnědé, často zachvacující celý stoněk. Svazky konidioforů jsou buď v malých skupinách nebo jsou hustě

nahloučené, později se rozrůstající a dorůstající velikosti až $85 \times 3,5-5 \mu\text{m}$. Konidiofory jsou přehrádkované, nevětvené, se zoubky. Konidie v rozvětvených řetězcích, světle zelené, cylindrické nebo vřetenovité, jednobuněčné, ojediněle dvoubuněčné, vzácně trojbuněčné $14-25 \times 3,5-5 \mu\text{m}$ (tuto diagnózu přejímá též Kursanov et al. 1956). Osipjan (1962) uvádí druh z Arménie na *Euphorbia* sp. Konidiofory $52,8-56,1 \times 3,3-4 \mu\text{m}$. Konidie s 0-1 přehrádkou $10-13,5 \times 4 \mu\text{m}$.

Deighton (1967) provedl revizi fragmentu typu *Euphorbia virgata* Wald. et Kit., SSSR prov. Leningrad, Ropska, 5. IX. 1924, leg. B. P. Karakulin (type 92541, in herb. LE). Fragment byl v juvenilním stadiu s konidiofory do $32 \mu\text{m}$ délky s 3 zoubky. Většinou byly konidiofory kratší a měly jen jeden vrcholový zoubek. Konidie v řetězcích, byly velmi variabilní v šířce $2,5-5 \mu\text{m}$. Konidie s 0-1 přehrádkou $10,5-22,5 \times 4-5,5 \mu\text{m}$.



5. *Fusicladium convolvularum* Ondřej. Skvrny na listu *Convolvulus arvensis* L. (vlevo nahoře) a *Calystegia sepium* (L.) R. Br. (vlevo dole). Konidiofory a konidie (vpravo).

Fusicladium virgaureae Ondřej sp. nov.

Maculis primum luteis, indeterminatis, dein violaceis vel brunneo-purpureis, 2-3 mm diam. Conidiophoris rectis, fasciculatis, simplicibus raro ramosis, septatis, apice 2-4 denticulatis $20-34(40 \times 3-4,5(5) \mu\text{m}$, pallide fuscis. Conidiis catenulatis aut solitariis, brunneo-olivaceis, cylindratis vel obclavatis, basi et apice subacutis aut conicis 0-1 septatis, $8-16 \times (2)3-4(5) \mu\text{m}$.

Typus: In foliis vivis *Solidaginis virgaureae* L., Moravia borealis, in montibus Hrubý Jeseník, Červenohorské sedlo 29. VII. 1969, legit M. Ondřej. Typus in herbario Musei nat. Bratislava (BRA) asservatur.

Hostitel: Na listech *Solidago virgaurea* L.

Houba vytváří na listech drobné, zprvu málo zřetelné žluté nebo žlutozelené, později fialové nebo hnědočervené skvrny, 2-3 mm v průměru. Na spodní straně listu se na skvrnách tvoří hnělý nálet konidioforů.

Konidiofory ve svazcích, přímé, přehrádkované, tmavě zbarvené, jednoduché, vzácně větvené, s 2-4 zoubky po odpadlých konidiích, $20-34(40) \times 3-4,5(5) \mu\text{m}$.

Konidie se tvoří v řetězcích nebo jednotlivě, hnědé nebo olivově zelené, cylindrické, vřetenovité, na obou koncích uťaté nebo kónické (vzácně zašpičatělé). Konidie jsou jednobuněčné, ojediněle dvoubuněčné, $8-16 \times (2)3-4(5) \mu\text{m}$. (Obr. č. 4.)

Houba se hojně vyskytla pouze v Hrubém Jeseníku. Byla autorem sbírána na Červenohorském sedle, 29. VII. 1969 (typus), dále mezi Červenohorským sedlem a Vřesovou studánkou

ONDŘEJ: FUSICLADIUM

9. IX. 1969, Trojmezí, mezi Vřesovou studánkou a Keprníkem 9. IX. 1969 a v okolí Jelení studánky 18. IX. 1969 (v nižších polohách na Šumpersku a Uničovsku nebyla houba zjištěna). Sběry jsou uloženy v herbářích Slovenského národního muzea v Bratislavě a v herbářích Slezského muzea v Opavě.

Fusicladium convolvularum Ondřej sp. nov.

Maculis indeterminatis. Conidiophoris ex hyphis mycelialibus inter cellulas epidermales penetrantibus singulatim vel 2–3 in fasciculo oriunda. Conidiophoris rectis vel curvulis, apice 2–3 denticulatis (10)20–28(36) × 3–4(5) μm, pallide fuscis. Conidiis catenulatis, pallide olivaceis, cylindraceis vel fusoides, ad apicem dilatatis et 2–3 denticulis praeditis, 0–1(3) septatis, 10–18(25) × 4–5(6) μm.

Typus: In foliis vivis *Convolvuli arvensis* L., Moravia borealis, Libina, distr. Šumperk, 7. IX. 1970, legit. M. Ondřej. Typus in herbario Musei nat. Bratislava (BRA) asservatur.

Hostitel: *Convolvulus arvensis* L., *Calystegia sepium* (L.) R. Br.

Houba nevytváří na listech nápadné skvrny. Na spodní straně listů tvoří okrouhlé, málo zřetelné, hnědé až hnědozelené povlaky konidioforů. Houba je velmi hojná.

Konidie se tvoří v řetězcích, světle hnědé, větvenovité, na obou koncích se zoubky. Konidie s 0–1(3) přehrádkami, 10–18(25) × 4–5(6) μm. (Obr. č. 5.)

Typus: *Convolvulus arvensis* L., Libina, okraj pole pod nádražím (okr. Šumperk), 7. IX. 1970, leg. M. Ondřej (BRA).

Sběry: *Convolvulus arvensis* L.: Morava: Třebíč, Ptáčov, 22. VII. 1970, leg. Ondřej (BRA); Třebíč, za Kostelíčkem, 24. VII. 1970, leg. Ondřej (BRA); Kralice n. Osl., Sadový (okr. Třebíč), 30. VII. 1970, leg. Ondřej (BRA); Mohelno (okr. Třebíč), 29. VII. 1970, leg. Ondřej (BRA); Libina, Libinský vrch, okr. Šumperk, 20. VIII. 1970, leg. Ondřej (BRA); Mladeč u Litovle, 5. IX. 1970, leg. Ondřej (BRA); Libina, pod nádražím, okr. Šumperk, 7. IX. 1970, leg. Ondřej (BRA, typus); Přerov, u stělnice za ornitologickou stanicí, 26. IX. 1970, leg. Ondřej (BRA). — Slovensko: Bojnice, Prievidza, 29. VIII. 1970, leg. Ondřej (BRA).

Calystegia sepium (L.) R. Br.: Morava: Libina, u potoka poblíž nemocnice, okr. Šumperk, 6. VII., 12. VII., 7. IX., 23. IX. 1970, leg. Ondřej (BRA); Šumperk, Temenice, 13. VII. 1970, leg. Ondřej (BRA).

SUMMARY

The generic name *Fusicladium* was published by Bonorden (1851) for species with denticulate conidiophores at the apex, which produces conidia individually.

Others authors used the generic name *Fusicladium* also for species with annellate, conidiophores, i. e. conidia produced as the blown-out apices of successive proliferation through the conidial scars.

Hughes (1953) suggested that the name *Fusicladium* cannot be applied to both types of conidiophores. Species with annellate conidiophores should be assigned to the genus *Spilocaea* Fries and species with denticulate conidiophores to the genus *Fusicladium* Bonorden (Viennot-Bourgin used the name *Fusicladium* Bonorden for the annellate type of conidiophores and the name *Megacladosporium* Viennot-Bourgin for the denticulate type of conidiophores).

Karakulin and Vasiljevskij (1937) excluded from the genus *Fusicladium* Bonorden the species which produce conidia in simple acropetal chains. Karakulin and Vasiljevskij (1937) published for this species the generic name *Fusicladiopsis* Karakulin et Vasiljevskij, which is a later homonym of *Fusicladiopsis* R. Maire (1906) and for which Golovina (1964) published the nom. nov. *Karakulinia* Golovina.

Hughes (1953), Osipjan (1962) and Deighton (1967) considered chains of conidia to be no features justifying the exclusion of this species from the genus *Fusicladium* Bonorden.

The author recommends to divide the genus *Fusicladium* Bonorden into two subgenera: 1. *Fusicladium* for species with denticulate conidiophores producing conidia individually and 2. *Pseudofusicladium* Ondřej subg. nov. for species with denticulate conidiophores which produced conidia in simple acropetal chains.

Further a description is given of five species of the subgenus *Pseudofusicladium* Ondřej subg. nov. The first two species: *Fusicladium carpophilum* (Thüm.) Oudem. and *Fusicladium cerasi* (Rabenh.) Sacc. are not new to Czechoslovakia.

The author found *Fusicladium euphorbiae* Karakulin on viable leaves of *Euphorbia* species in Northern Moravia; this is the first record for Czechoslovakia.

The author described a new species *Fusicladium convolvularum* Ondřej spec. nov. from viable leaves of *Convolvulus arvensis* L., and *Fusicladium virgaureae* Ondřej spec. nov. from viable leaves of *Solidago virgaurea* L. This fungus has been collected several times in many localities from mountains of the Hrubý Jeseník (Northern Moravia) only.

The author's collection of species is deposited in the herbarium of the National Museum of Bratislava (BRA) and *Fusicladium virgaureae* Ondřej also in the herbarium of the Museum of Opava (OP).

Adresa autora: Michal Ondřej, prom. biolog, Výzkumný ústav technických plodin a luskovin, Šumperk—Temenice.

LITERATURA

- Aderhold R. (1896): Die Fusicladien unserer Obstbäume I. Teil. Landw. Jb. 25 : 875—914.
 Aderhold R. (1900): Die Fusicladien unserer Obstbäume II. Teil. Landw. Jb. 29 : 541—588.
 Bensande M. et Keitt G. W. (1928): Comparative studies of certain Cladosporium diseases of stone-fruits. Phytopathology 18 : 313—329.
 Bonorden H. F. (1851): Handbuch der allgemeinen Mykologie, Stuttgart.
 Deighton F. C. (1957): Studies on Cercospora and allied genera II. (Passalora, Cercosporidium and some species of Fusicladium on Euphorbia). Mycological Papers No. 112, 80 pp.
 Ducomet V. (1912): Travaux de la station de Physiologie et de Pathologie vegetale III. Nouvelle observations sur le Fusicladium du prunier et du cerisiers. Ann. Ecole nat. Agric. Rennes, 1—10.
 Golovina N. (1964): Karakulinia gen. non. Nov. Sist. niz. Rast. 1964 : 210—214.
 Höhnel F. (1923): Studien über Hyphomyzeten. Zentr. Bakt. 60 : 1—26.
 Hughes S. J. (1953): Some foliicolous hyphomycetes. Canad. J. Bot. 31 : 560—576.
 Chochrjakov M. K. et al. (1966): Opredělitel' boleznej rastenij, Leningrad, 592 pp.
 Karakulin B. P. et Vasiljevskij N. I. (1937): Parazitnyje nesověršennyje griby, Tom 1., gifomycety, Moskva—Leningrad, 510 pp.
 Keitt G. W. (1917): Peach scab and its control, US. Dept. Agr. Bull. 395 : 6—8.
 Kursanov L. I., Naumov N. A. et al. (1956): Opredělitel' nizšich rastenij, Tom 4., griby, Moskva, 449 pp.
 Lindau G. (1907): Hyphomycetes. — in Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz 8 : 852.
 Menon R. (1956): Studies on Venturiaceae on rosaceous plants. Phytopath. Z. 27 : 117—146.
 Moravec Z. (1962): Choroby třešně a višně (mykozy). — in: Zemědělská fytopatologie díl IV. Choroby ovocných rostlin, p. 288.
 Osipjan L. L. (1962): Parazitnyje gifalnyje griby Armjanskj SSR, Jerevan, pp. 207.
 Saccardo P. A. (1886): Sylloge Fungorum 4 : 1—807, Pavia.
 Schweizer H. (1958): Beiträge zur Biologie des Kirchen- und des Pfirsichschorferregers (*Fusicladium cerasi* Rabh.) Sacc., *Venturia cerasi* Aderh. und *Cladosporium carpophilum* v. Thüm.). Phytopath. Z. 33 : 55—98.
 Stanová-Godovičová M. (1962): Choroby broskvoně a mandloně, mykozy. in: Zemědělská fytopatologie díl IV. Choroby ovocných rostlin, 389—399.
 Viennot-Bourgin E. (1949): Les champignons parasites des plantes cultivées. Vols. I et II, Paris.

Contribution to the taxonomy of the genus *Absidia* (Mucorales) III. *Absidia fassatiae* spec. nov.

Příspěvek k taxonomii rodu *Absidia* (Mucorales) III.
Absidia fassatiae spec. nov.

Marie Váňová

On the basis of the culture isolated by O. Fassatiová from a soil sample in Bohemia, a new species of the genus *Absidia* v. Tiegh. *A. fassatiae* was described. By the shape of its sporangiospores it belongs to the group of species with cylindrical spores. The author had the opportunity to compare this strain in C. B. S. (Holland) with all the representatives of the mentioned group, from which it can easily be differentiated. The sporangiospores show no change in shape when cultivated on different nutrient media and at various temperatures. On Czapek's solution medium its growth is very poor. This species is similar to *A. pseudocylindrospora* Hess. et Ellis by the greater number of sporangiophores in the whorle.

Na základě kultury izolované O. Fassatiovou z půdního vzorku v Čechách byl popsán nový druh rodu *Absidia* v. Tiegh., *A. fassatiae*. Tvarem svých sporangiospor patří do skupiny druhů s cylindrickými sporami. Autorka měla příležitost srovnat tento kmen v C. B. S. (Holandsko) se všemi zástupci zmíněné skupiny, od nichž se snadno odliši. Tvar sporangiospor je stálý při pěstování na odlišných živných půdách a při různých teplotách. Na Czapekově agaru roste velmi chudě. Větším počtem sporangioforů ve svazku se podobá druhu *A. pseudocylindrospora* Hess. et Ellis.

In the year 1964 I received from Dr. O. Fassatiová, CSC., the strain determined as *Absidia heterospora* Ling-Young. It was this name under which the strain was later published (Fassatiová 1966).

The strain was similar by its long sporangiospores to the description of the species *A. heterospora*; but when I studied it in detail, I found that mould was different from Ling-Young's original description (1930) as well as from the descriptions of Hesseltine and Ellise (1964), which is based on the primary culture isolated by Ling-Young. In contrast with the mentioned description, the sporangiospores in my strain are always regularly cylindrical; on the summit of the columellae there is a distinct projection, the whorle has a larger number of sporangiophores, and sporangia and the columellae have smaller dimension. I supposed that this strain was different from *A. heterospora* Ling-Young, but I had no possibility to compare it with the type culture of this species; so I left the question of the exact determination open.

In the autumn of 1968 I had the opportunity to study the type culture of *A. heterospora* Ling-Young and other species of the genus *Absidia* with cylindrical sporangiospores in C. B. S. (Holland) and to compare them with my strain. I assumed that it was a new species, very well distinguishable. I named it *Absidia fassatiae*, because it was isolated for the first time by Dr. O. Fassatiová.

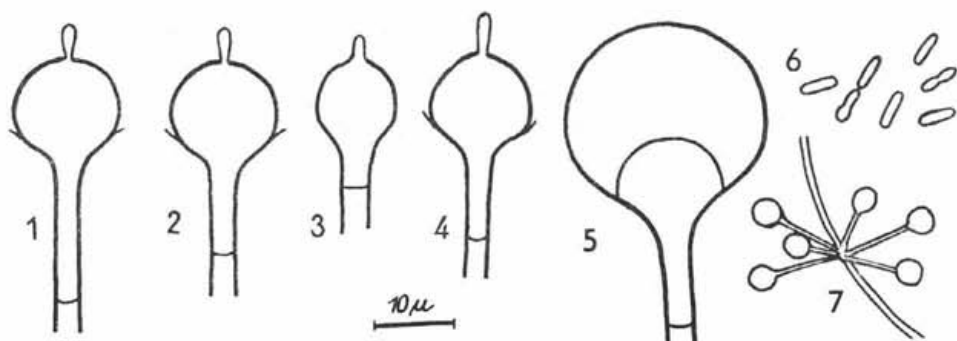
Absidia fassatiae spec. nov.

Coloniae in SMA luxurianter crescentes, lucidae (Ostwald 1939 : 1/11 ig 2) sunt et rhizoidia stolonesque formant; sine odore; sporangiophora erecta, trinis usque nonis in verticillis disposita, simplicia e stolonibus oriuntur, septo semper sub sporangio formato provisa sunt; sporangia (15-)21-27(-31) μm diam., maxima ex parte globosa vel semiglobosa, cum parietibus laevibus, deliquescentibus; columellae (9-)12-17(-22) μm diam., semiglobosae usque fere conicae, apice processu longo provisae; sporangiosporae (4,7-)5,6-6,3(7,3) μm longae,

1,9–2,1(–3,1) μm latae, regulariter cylindraceae, saepe parte media compressae, hyalinae, laeves; zygosporae adhuc non observatae sunt. Ad agarem secundum Czapek mycelium exiguum nascitur et sporulatio misera est. In culturis sub temperatura diversa proventus sporangiosporae formam suam tenent.

Typus e terra humosa calcarea collis Doutnác prope Karlštejn, Bohemiae, isolatus est et fungus vivus in collectionibus PRC (no. 987) asservatur (O. Fassatiová 1966) et exsiccatum in PR depositum est.

The colony on SMA in 6 days about 5.5 cm in diameter, very pale with a green-brown tinge (Ostwald 1939: 1/II ig 2); stolons and rhizoides very well developed; no odour.



1. *Absidia fassatiiae* spec. nov. 1–4. columellae — 5. sporangium — 6. sporangiospores — 7. whorle of sporangiophores.

Sporangiophores erect, arising 3–9 in the same place from the stolons, simple; septum always present below the apophyses. Sporangia (15–) 21–27 (–31) μm in diameter, almost globose; the sporangial wall smooth and deliquescing at maturity. Columellae (9–) 12–17 (–22) μm in diameter, hemispherical to coniform, with a long projection on the summit; collarette often present. Sporangiospores (4.7–) 5.6–6.3 (–7,3) \times 1.9–2.1 (–3.1) μm in diameter, regularly cylindrical, sometimes constricted in the centre, hyaline, smooth.

Zygospores unknown.

Isolated by O. Fassatiová from soil samples, Bohemia, Český kras, hill Doutnác 1960.

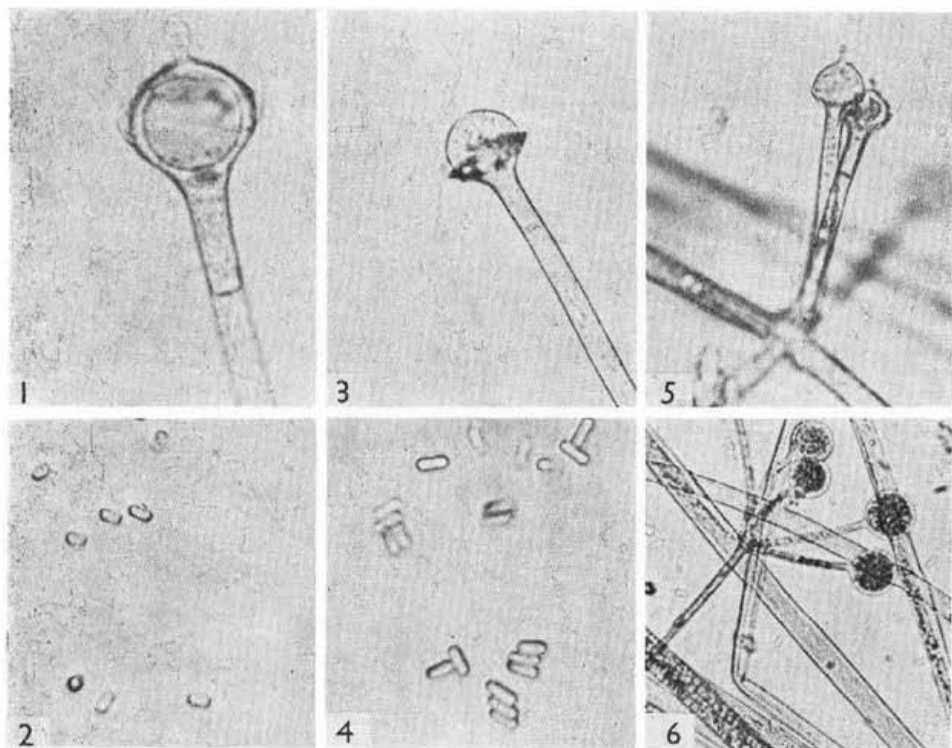
This description is based on the studies of a culture grown at 20 °C. In addition to this I cultivated this strain on malt agar and PDA at 15 °C, 25 °C and 28 °C. Growth was slow at 15 °C, but sporulation at three above-mentioned temperatures was normal. On Czapek's solution agar the mycelium was very rare and sporulation was poor. Sporangiospores were always of regularly cylindrical shape.

A. fassatiiae belongs to the group of species of the genus *Absidia* with cylindrical sporangiospores. The species reported to have spores of this shape are: *A. parvicida* Renner et Muscat ex Hess. et Ellis, *A. anomala* Hess. et Ellis, *A. spinosa* Lendn., *A. psychrophilia* Hess. et Ellis, *A. heterospora* Ling-Young, *A. fusca* Linnem., *A. pseudocylindrospora* Hess. et Ellis and *A. cylindrospora* Hagem. The first three species are homothallic, the others are heterothallic. *A. fassatiiae* differs from all species of this group by the size of its sporangiospores.

VÁŇOVÁ: ABSIDIA FASSATIAE

A. psychrophilia, moreover, differs from *A. fassatae* by the optimum temperature of 15 °C or less its growth and sporulation at 5 °C and the different shape of the projection on the summit of the columellae. The growth at 25 °C is very slow and sporulation is poor.

A. heterospora is similar to *A. fassatae* because of some sporangiospores, but it differs from it by the irregular shape of them (at 25 °C both globose and cylindrical spores are present, furthermore by the columellae devoid of projection, the spatulate columellae and shorter sporangiophores.



2. *Absidia spinosa* Lendn. (for comparison). 1. columella — 2. sporangiospores (950× — *Absidia fassatae* spec. nov. 3. columella — 4. sporangiospores (950×) — 5—6. whorle of sporangiophores.

A. fusca differs from *A. fassatae* above all by the low colony and the repeatedly dividing sporangiophores.

A. pseudocylindrospora is related to *A. fassatae* by the short sporangiophores and the higher number of sporangiophores in the whorle, but it differs by smaller sporangiospores and by the very good growth on Czapek's solution agar. In C. B. S. the culture is numbered 480.66 and named *A. brasiliensis* Upadhyay et T. Ramos. So far as I know, this species of *Absidia* has not yet been published. When I compared it microscopically with the strain no. 100.62 C. B. S. of *A. pseudocylindrospora*, I have concluded that it is correct to reduce it to the synonymy of *A. pseudocylindrospora*. On Czapek's solution agar this strain grows as well as *A. pseudocylindrospora*.

A. cylindrospora differs above all by longer sporangiophores, as well as shorter sporangiospores and the smaller number of sporangiophores in the whorle; the same is true for *A. cylindrospora* var. *nigra* Hess. et Ellis. *A. cylindrospora* var. *rhizomorpha* Hess. et Ellis differs moreover by the shape of the columellae and, on Czapek's solution agar, by a vigorous growth and the rhizomorphlike strands of the hyphae.

When *A. fassatae* was crossed with *A. brasiliensis* (C. B. S. 480.66) or *A. pseudocylindrospora* (C. B. S. 100.62 = NRRL 2770), no zygospores were formed.

Acknowledgements

It is a pleasure to me to express my gratitude to the Director of the Centraalbureau voor Schimmelcultuur, Baarn (C. B. S.) Dr. J. A. von ARX, for arranging my scholarship at the Institute, and to the Staff of the C. B. S. for facilitating my studies on a series of type cultures during my stay in Holland.

REFERENCES

- Fassatiová O. (1966): Bodenmikromyceten am Hügel Doutnác im Böhmischem Karst. *Preslia*, Praha, 38 : 1-14, tab. 1-3.
- Ling-Young M. (1930): Études des phénomènes de la sexualité chez les Mucorinées. *Rev. gén. Bot.*, Paris, 42 : 1-202, figs. 1-36 (sep.).
- Hesseltine C. W. et Ellis J. J. (1961): Notes on Mucorales, especially *Absidia*. *Mycologia*, Lancaster, 53 : 406-426.
- Hesseltine C. W. et Ellis J. J. (1964): The genus *Absidia*: *Gongronella* and cylindrical-spored species of *Absidia*. *Mycologia*, Lancaster, 56 : 568-601, figs. 1-12.
- Ostwald W. (1939): *Die kleine Farbmessstafel*. Göttingen.

Sněť jilková - *Tilletia lolii* Auersw. ex Kühn 1859 v Čechách

Tilletia lolii Auersw. ex Kühn 1859 in Bohemia

Antonín Přihoda

Vzácnou sněť jilkovou — *Tilletia lolii* Auersw. ex Kühn 1859, cizopasceř na jilku mámivém — *Lolium temulentum* L., našel dne 8. VIII. 1962 prof. dr. B. Jílek na suchých skalnatých stráních nad ústím Šáreckého potoka v Praze-Sedlci. V článku je uvedeno zeměpisné rozšíření této sněti ve světě.

Fungum rarum — *Tilletia lolii* Auersw. ex Kühn 1859 in gramine *Lolium temulentum* L. parasiticum die 8. VIII. 1962 in declivibus aridis Praga-Sedlec, Bohemia, prof. dr. B. Jílek legit. Distributio geographica huius fungi traditur.

Když vydal v roce 1912 František Bubák monografii českých sněti, uvedl tam i několik druhů, které nebyly do té doby z Čech známé, ale o nichž předpokládal, že se v Čechách časem najdou. Mezi nimi je i sněť jilková — *Tilletia lolii* Auersw. ex Kühn 1859, kterou Bubák stručně popisuje a nakonec dodává: „Jistě i v Čechách bude nalezena.“ Tato poznámka je i v německém vydání Bubákovy knihy z roku 1916. Šävulescu (1957) uvádí v celkovém rozšíření této sněti také Československo a v bibliografii cituje české i německé vydání Bubákovy knihy, ale zřejmě mu ušla Bubáková poznámka na konci stati o této houbě, ze které vyplývá, že sněť v Čechách zatím nebyla nalezena.

Uvedenou sněť našel až 8. srpna 1962 profesor dr. B. Jílek na suché skalnaté stráni nad ústím Šáreckého potoka v Praze-Sedlci na jilku mámivém — *Lolium temulentum* L. a předal mi ji k určení.

Jde o vzácnou sněť, kterou prvně našel Auerswald u Ponikau poblíž Königsbrücku v Sasku v červenci 1854. V herbářích Botanického oddělení Národního muzea v Praze jsou z tohoto Auerswaldova nálezu dvě položky, jedna přímo od Auerswalda, druhá z herbáře Peylova. Sněť je v tomto případě na jilku oddáleném — *Lolium remotum* Schrank, který je uveden pod starším synonymem jako *Lolium linicola* Sond.

Ponikau (v novějších mapách Ponickau) je asi 30 km severně od Drážďan, asi 45 km severozápadně od hranic Československa (od Šluknovského výběžku), při západní hranici Horní Lužice. Jílek oddálený se označuje jako archaeophyt (eurasijského rozšíření), tj. rostlina zavlečená již v předhistorické době s kulturními rostlinami a zdomácnělá jako plevel na polích a rumišťích. V Horní Lužici se vyskytoval jako plevel na polích lnu; v novější době, kdy se tam obnovilo pěstování lnu, byl znovu častěji pozorován v polohách mezi 150–300 m n. m. jako plevel, řidčeji jako rumišťní rostlina nebo na okrajích cest apod. Vzhledem k původu této hostitelské rostliny nelze pokládat ani jejího parazita — sněť jilkovou — za původní v této oblasti.

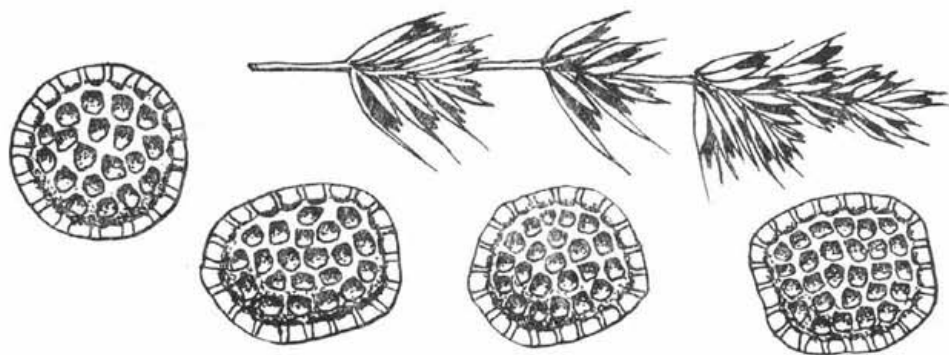
Monograf polských sněti J. Kochman do roku 1936 tuto sněť sám v Polsku nenašel a zaznamenává pouze tři značně staré nálezy: roku 1874 sbíral tuto houbu Bernau v Požogu u Pulav na *Lolium temulentum* L., roku 1889 ji sbíral W. Essmon v Grondzieńszczyźnie a roku 1916 ji pozoroval pospolitě A. Wróblewski v Krasnem u Sieniawy.

V Sovětském svazu se vyskytuje *Tilletia lolii* podle V. L. UĽjaniševa (1952) v Leninhradské a Jaroslavské oblasti a v Ázerbejdžánské SSR. U Jaroslavi ji sbírali roku 1911 Tranzschel a SerebrianiĽkov a vydali ji ve sbírce Mycotheca rossica, Fasc. VII., Nr. 304, jak uvádí Kochman (1936). V Ázerbejdžánské SSR ji sbíral UĽjanišev na jilku tuhém — *Lolium rigidum* Gaud. na čtyřech místech v letech 1936–1949. Z nich jedno bylo v botanické zahradě a druhé na šlechtitelské stanici. Z Kazachstanu ji S. R. Švarcmanová (1960) neuvádí.

Z Rumunska zaznamenává Šävulescu (1957) nález z 10. VIII. 1944 od Badulešti v kraji Gaeti na jilku oddáleném — *Lolium remotum* Schrank.

V Bulharsku sbíral sněť jilkovou 11. IX. 1907 Fr. Bubák v pohoří Rhodopy u Boikova na jilku mámivém — *Lolium temulentum* L. Jeho nález uveřejnil J. Klika (1925); položka z tohoto sběru je uložena v herbářích Národního muzea v Praze.

V Jugoslávii sbíral tuto sněť N. Ranojević v červnu 1913 v okolí Stracinu v okrese Kumonovo v Makedonii na jílku oddáleném — *Lolium remotum* Schrank, jak zaznamenávají Ranojević a Jurišić (1938) i Lindtner (1950). Dále ji našli Jurišić a Ranojević na Zlatiboru v Srbsku; viz Ranojević a Jurišić (1937, 1938) a Lindtner (1950). Další položka této houby z Lindtnerova sběru z jižního Srbska (na polích na úpatí pohoří Kopaonik ve výšce kolem 1000 m n. m. mezi Brzeće a Mramor, na *Lolium temulentum*, var. *diversae*) je uložena v herbářích Národního musea v Praze.



1. *Tilletia lolii* Anersw. ex Kühn — sněť jílková, napadené klásky a výtrusy. Orig. kresba podle sběru B. Jílka z Prahy-Sedlce. Kreslil A. Přihoda.

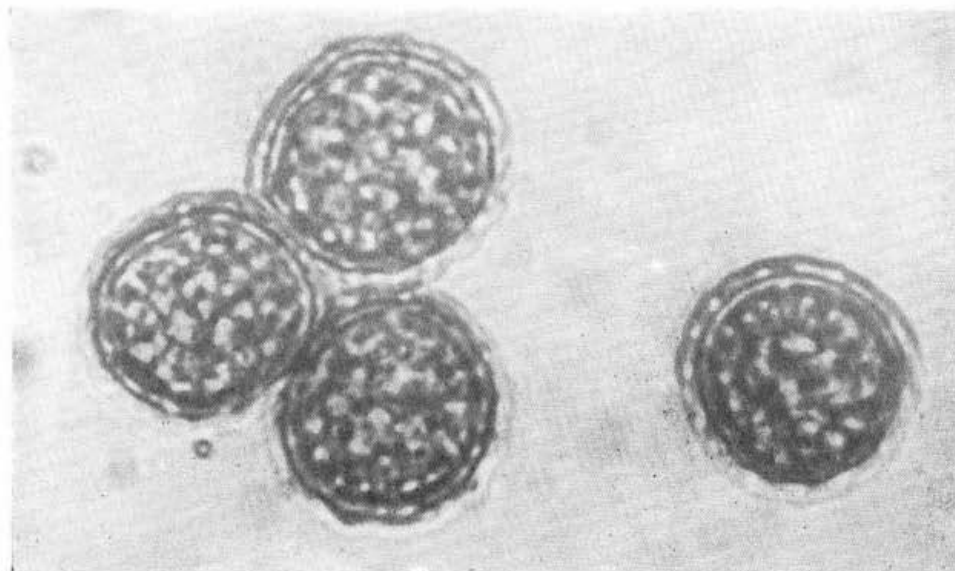


2. Klásky jílku mámivého (*Lolium temulentum*) s obilkami zničenými snětí jílkovou (*Tilletia lolii*), Praha-Sedlec. Foto Laboratoř VŠZ v Praze.

PŘÍHODA: TILLETIA LOLII

Bez bližších údajů zaznamenává tuto sněť z Dánska Eriksson (1926). Săvulescu (1957) a Uljaniščev (1952) citují z literatury ještě výskyt této sněti v Portugalsku a mimo Evropu v Argentině a v Austrálii.

V evropských monografiích sněti není uvedena *Tilletia lolii* z těchto států: Maďarsko — Moesz 1950 (Moesz do své monografie zahrnuje i území jiných států, která patřila před první světovou válkou k tehdejšímu Uhersku, především Slovensko a značnou část Rumunska); Finsko — Liro 1938, Švédsko — Lindebergová 1959, Švýcarsko — Schellenberg 1911, Itálie — Ciferri 1938.



3. Výtrusy *Tilletia lolii*. Foto K. Rosa

Tilletia lolii, kterou sbíral prof. dr. B. Jílek v Praze-Sedlci, měla kulovité nebo poněkud hranatě stlačené výtrusy $19-21,5 \times 16-21,5 \mu\text{m}$ velké, hnědošedé, jejich stěna buněčná měla vystouplé lišty asi $1,5 \mu\text{m}$ vysoké, tvořící na povrchu výtrusů nepravidelná, poněkud hranatá políčka $2-3 \mu\text{m}$ široká, kterých bylo 6–7 na průměr výtrusu (v optickém průmětu). Výtrusný prach ve větším množství byl hnědý, s poněkud narezavělým odstínem a nepatrným nádechem do fialova. Napadené obilky připomínaly na první pohled sklerocia námele. Protože sněť napadla a zničila všechny obilky, způsobila úplnou neplodnost postižených rostlin. Vzhledem k tomu, že jílek mámivý je rostlina jednoletá, může sněť při hromadném a opakovaném napadení tuto rostlinu na určitém nalezišti zcela vyhubit, a pokud nemá možnost přejít na vytrvalý druh jilku a na něm se udržet, i sama tato cizopasná houba tím tam vymizí, a jen náhodným přenesením na jiné místo, kde roste jílek, může se udržet a na novém místě dále se množit. Tím si lze snad také vysvětlit velmi řídký výskyt této sněti na kosmopoliticky rozšířeném rodu hostitelských rostlin.

Podle J. Dostála jílek mámivý u nás není pravděpodobně původní a proto i sněť na něm cizopasíci nebude u nás původní. Jílek mámivý se pokládá za archaeophyta kosmopolitického rozšíření.

V obilkách jilku by mohla žít také sněť zakrslá — *Tilletia controversa* Kühn, neboť podle Švarcmanové (1960) se podařilo pokusně přenést umělou infekcí tuto sněť také na jílek.

Normálně žije na pšenici a pýru, vzácněji na žitě, z Ameriky se uvádí také na ovsíku, ale není zcela jisté, zda sněť popsána z Ameriky jako *Tilletia brevifaciens* Fischer a uváděná jako synonymum k evropskému druhu *Tilletia controversa* Kühn je s tímto druhem skutečně totožná. V Čechách zaznamenal sněť zakrslou — *Tilletia controversa* Kühn — Fr. Bubák (1912). Vyskytla se na pýru plazivém — *Elytrigia repens* (L.) Desv. v Praze na Letné a na Černém vrchu u Mostu. Od sněti jilkové se liší fialově hnědým výtrusným prachem a většími výtrusy, 22–30 × 22–26,5 μm velkými; políčka mezi listami na povrchu jsou rovněž větší, neboť mají v průměru 3,5–7,5 μm.

Jinak se vyskytují na jilku ještě zcela odlišné druhy sněti, které cizopasí v listech. Z nich byla na území Československa nalezena sněť Bolivarova — *Urocystis bolivari* Bubák et Fragoso na jilku vytrvalém — *Lolium perenne* L. Našel ji v červnu 1886 v Bratislavě J. A. Bäumler a zaznamenal ji pod jménem *Urocystis occulta*, jak uvádí Moesz (1950).

LITERATURA

- Blumer S. (1963): Rost- und Brandpilze auf Kulturpflanzen. Jena.
- Bubák F. (1912): Houby české II. Sněti (Hemibasidii). Arch. přírodověd. Výzk. Čech 15/3.
- Bubák F. (1916): Die Pilze Böhmens II. Brandpilze (Hemibasidii). Arch. naturwiss. Landesforsch. Böhmen 15/3.
- Ciferri R. (1938): Ustilaginales. Flora italica cyptogama. I. Rocca S. Casciano.
- Eriksson J. (1926): Die Pilzkrankheiten der Kulturgewächse I. Stuttgart.
- Essmon W. (1893): K flore golovněvých gríbov (Ustilaginei) Slonimského ujezda Grodnienskoj guberniji. Scripta bot. 4 : 17–24. St. Petersburg. (Citováno podle Kochmana 1936).
- Klika J. (1925): Contribution à la connaissance de la flore mycologique de la Bulgarie. Acta bot. boh. 4–5 : 28–41.
- Kochman J. (1936): Grzyby glówniowe Polski. Warszawa.
- Kühn J. (1875): Der Weizensteinbrand. Landwirtsch. Z. Westfalen und Lippe. No. 1, 2.
- Lindeberg B. (1959): Ustilaginales of Sweden. Symb. bot. uppsal. 16/2 : 1–175.
- Lindtner V. (1950): Gare Jugoslavije (Ustilaginales Jugoslaviae). Glasnik pripodničnog Muzeja srpske Zemlje. (Bull. Mus. d'Hist. natur. Pays Serbe.) Ser. B 3–4 : 5–113.
- Liro I. J. (1938): Die Ustilagineen Finlands II. Ann. Acad. Sci. fenn. 42, ser. A.
- Migula W. (1917): Die Brand- und Rostpilze. Handbüche für die praktische naturwissenschaftliche Arbeit 13. Stuttgart.
- Moesz G. (1950): A Karpát-Medence üszöggombái. Les Ustilaginales du Bassin des Carpathes. Budapest.
- Pidopličko N. M. (1953): Gribnaja flora grubych kormov. Kijev.
- Ranojević N. et Jurišić J. (1937): Četvrti prilog poznavanja gl'iva u Srbiji. Glas. srp. kraš. Akad. 177 : 207–223. Beograd. (Citováno podle Lindtnera 1950).
- Ranojević N. et Jurišić J. (1938): Vierter Beitrag zur Pilzflora Serbiens. Bull. Acad. Sci. math. nat. B. Sci. nat. 4 : 153–170. Beograd. (Citováno podle Lindtnera 1950).
- Ranojević N. et Jurišić J. (1938a): Beitrag zur Pilzflora Mazedoniens. Hedwigia 77 : 233–242.
- Săvulescu T. (1957): Ustilaginele din Republica populara Romina I.–II. Bucuresti.
- Schellenberg H. C. (1911): Die Brandpilze der Schweiz. Bern.
- Švarcman S. R. (1960): Golovněvyje gríby. Alma-Ata.
- Uljaniščev V. I. (1952): Mikoflora Azerbejdžana. I. Golovněvyje gríby. Baku.
- Wróblewski A. (1922): Wykaz grzybów zebranych w latach 1913–1918 z Tatr. Pienin, Beskidów wschodnich, Podkarpacia, Podola, Rostocza i innych miejscowości. Część I., Phycomyces, Ustilaginales, Uredinales i Basidiomycetes. Spraw. Kom. fizjogr. P. Ak. Um. Krakowie 55 : 1–50. (Citováno podle Kochmana 1936).

Šíření květnatce Archerova - *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fischer - v jižních Čechách

Die Ausbreitung von *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fischer in Südböhmen

Zdeněk Kluzák

Autor uvádí přehled dosavadních nálezů květnatce Archerova v Československu a jeho šíření v jižních Čechách.

Der Autor informiert über die bisherigen Funde von *Anthurus archeri* in der Tschechoslowakei und seiner Verbreitung in Südböhmen.

V Evropě byl květnatec Archerův nalezen poprvé roku 1914 ve francouzských Vogézách. Dostal se sem pravděpodobně se zásilkami bavlny z Austrálie. Na dalších evropských lokalitách byl zjištěn až po první světové válce a rychle se šířil do dalších míst. Postupně byl nalézán v Německu, Norsku, Švýcarsku, Anglii a roku 1948 nám nejbliže v Rakousku u Zell a Moos. Ve Floře ČSR-Gasteromycetes předpověděl r. 1958 A. Pilát (Pilát 1958), že se houba bude šířit dále k východu a lze očekávat, že se objeví i u nás. Za několik málo let se tak skutečně stalo a květnatec Archerův byl nalezen i v ČSSR.

První zpráva o nálezu tohoto zajímavého druhu břichatky v Československu byla uveřejněna již za 6 let po vyjití Flory ČSR-Gasteromycetes (Svrček 1964). Květnatec Archerův byl nalezen a fotografován Janem Hlaváčem 17. VII. 1963 na travnatém okraji smrčiny v údolí Dobročkovského potoka mezi Dobročkovem a Kuklovem, na rozhraní okresů Prachatice a Český Krumlov. Houbu určil a zprávu o tomto prvním nálezů publikoval dr. M. Svrček.

V polovině září roku 1965 nalezl uprostřed trojúhelníku obcí Dobročkov, Smědeč a Ktiš deset exemplářů květnatce inž. V. Balán s manželkou. Plodnice rostly na louce těsně u okraje borového lesa. Určeny byly dodatečně podle lihového exponátu květnatce ve sbírkách Národního muzea v Praze. Nález nebyl dosud nikde uveřejněn.

Druhý publikovaný nález květnatce Archerova pochází od V. Kroupy, který jej sbíral 27. IX. 1967 v okolí Hamru u Hojsovy Stráže (Západočeský kraj) a zaslal k určení do poradny Čs. mykologické společnosti v Praze; nález publikoval inž. K. Kunc (Kunc 1968). V článku je nepřesně uvedeno, že jde o první nález *Anthurus archeri* v ČSSR.

V pořadí třetí zveřejněný nález této podivuhodné houby je od prof. J. Bulíře (Bulír 1969), který ji sbíral dne 21. IX. 1968 mezi obcemi Kuklov a Brloh v trávě na zanedbané louce, 15 let neobhospodařované, na okraji hájku (bříza, osika, líska, roztroušené borovice mezi balvany). Houbu určil dr. E. Wichanský.

Po konzultaci s inž. J. Hřebečkem ze Ktiše (který mě poprvé informoval o zdejší lokalitě, kterou poznal v roce 1965 a potvrdil, že jde o druh každoročně se vyskytující), jsme se rozhodli vyhlásit 7. VII. 1970 v Jihočeské pravdě květnatce Archerův houbou soutěže „Hledáme houbu léta“. Popis byl provázen zdařilou kresbou B. Plánského.

Tato akce měla nečekaný úspěch. První nález byl doručen 11. VIII. 1970 H. Hadačovou z dosud neznámé lokality u osady Sedm Chalup (det. Vranovský et dr. J. Kubička), kterou jsem později navštívil a květnatec zde barevně fotografoval. Za tři dny poté přišel další nález z ktišské lokality od K. Kaprála, který zároveň sdělil, že tam houbu poprvé sbíral v roce 1963 —

tedy ve stejné době, z jaké pochází první publikovaný nález. Ze stejné lokality doručil J. Hütter dne 13. IX. 1970 na výstavu hub v Čes. Budějovicích řadu plodnic, které vyvolaly značný zájem veřejnosti. Dr. J. Kubičkovi poslal zprávu o výskytu květnatce u Jaronína v srpnu 1970 B. Štrnad. V listopadu zaslal mi zprávu a podrobný pláněk dalších nových lokalit z léta 1970 u Vadkova, Smědce, Smědečku a Záhoří J. Bumba ze Lhenic.

Potvrdilo se tak, že květnatec Archerův se v oblasti prvního naleziště trvale usídlil a rozšířil se na další lokality.

Zajímavé je, že všechny lokality květnatce Archerova jsou si velmi podobné: vždy jsou na okraji hájku s převládající břízou, osikou, borovicí a smrkem (nikdy v hloubi lesa), a to na humózní půdě. Houby samy pak s oblibou vyhledávají úplně zetlelé, travou a mechem porostlé pařezy.

K největšímu překvapení však došlo, když nám V. Bicha 18. VIII. 1970 popsal novou, zcela neočekávanou lokalitu 2 km západně od Borovan u Č. Budějovic, kterou jsem 16. IX. 1970 navštívil. Stanoviště je rovněž podobné lokalitám z okolí Dobročkova. Pozoruhodné bylo též zjištění, že zatímco exempláře z Prachaticka měly 5–6 ramen, všechny zdejší kusy měly vždy jen čtyři ramena.

Dne 7. IX. 1970 přinesl do houbařské poradny Mykologického klubu v Čes. Budějovicích inž. V. Martínek exsikát květnatce (det. dr. J. Kubička), sbíraný v srpnu 1970 na starém pohřebišti těsně u obce Dubné, odpovídající rovněž svým charakterem výše popsaným lokalitám.

Tak se nám podařilo objevit mimo známou oblast na rozhraní okresů Prachatice a Český Krumlov další dvě nové, dosud neznámé lokality v Jihočeském kraji a prokázat tak, že rozšíření květnatce Archerova v jižních Čechách je větší, než se doposud mělo zato.

Popis všech nálezů se plně shoduje s literárními údaji. Podrobnosti o květnatci Archerovu jsou obsaženy v níže citované literatuře, zejména ve Floře ČSR - Gasteromycetes.

L I T E R A T U R A

- Bulíř J. (1969): Nový nález *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fischer v jižních Čechách. Čes. Mykol. 23 : 265–266.
 Kunc K. (1968): *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fischer — Květnatec Archerův. Čas. čs. Houbařů (Mykol. Sborn.) 45 : 36–37.
 Pilát A. (1958): *Anthurus archeri* in Flora ČSR, B 1 — Gasteromycetes (A. Pilát red.), p. 80–82.
 Svřček M. (1964): Prvý nález květnatce Archerova — *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fischer v Čechách. Čes. Mykol. 18 : 243.

Adresa autora: Zdeněk Kluzák, SZTŠ Čes. Budějovice, Na sádkách 725.

Poznámka redakce: Během tisku vyšel o této houbě příspěvek téhož autora (Živa 19 : 58, 1971) s barevnými fotografiemi, mapkou rozšíření a s dodatkem dr. A. Piláta o nové lokalitě květnatce Archerova ve Slezsku.

Příspěvek k ekologii křemenáče osikového - *Leccinum aurantiacum* (Bull. ex St-Am.) S. F. Gray

A contribution to the ecology of the fungus *Leccinum aurantiacum* (Bull. ex St-Am.) S. F. Gray

Alois Sobotka

Na krátkých kořenech kříženců osiky, vysazených na lesní půdě, se vytvořily mykorrhizy. Šest let po výsadbě začaly růst plodnice houbového symbionta — křemenáče osikového. Plodnice rostly i v době mimořádného sucha. Časový průběh početnosti plodnic na ploše odpovídá intenzitě růstu kořenového systému během vegetační doby. Lze vyslovit předpoklad, že růst plodnic závisí v první řadě na vývojových fázích kořenového systému symbionta.

On short roots of aspen hybrids planted in forest soil, mycorrhiza were formed. Six years after the planting, the fruiting bodies of the fungal symbiont — *Leccinum aurantiacum* began to grow. The fruiting bodies grew even during the period of extraordinary drought. The timing of the abundance of the fruiting bodies responds to the growth intensity of roots during the growing season. It can be assumed that the growth of the fruiting bodies depends mainly on the developmental stages of the symbiont's root system.

Na pokusném objektu VÚLHM ve Zbraslavi-Strnadlech byla v r. 1959 vykáčena plocha 2 ha dubového porostu (pol. Jiloviště, por. 19 e₂). Tato plocha je určena pro výzkum šlechtění osiky; je mírně skloněna k jihozápadu a leží v nadmořské výšce 310 m. Geologický podklad tvoří břidlice překryté jilem, na němž je různě vysoká vrstva spraše. V severovýchodním cípu zabíhá do plochy křemencová žíla, vystupující z části až na povrch. Západní polovina pokusné plochy typologicky náleží k lesnímu typu *Carpino-Fagetum majanthe-metosum*, var. *Luzula pilosa*, východní část k les. typu *Melampyro-Quercetum typicum*.

V roce 1960 byla plocha vyčištěna a celá překopána.

- 1961 — plocha byla osazena jednotlivými kříženci osik, vypěstovanými k tomu účelu ve školkách. V tomto roce zde rostly hojně plodnice pestřece obecného — *Scleroderma aurantium* (L. ex Pers.) Pers.
- 1962 — sazenice osiky byly okopávány. Plodnice pestřece obecného rostly ve velkém množství.
- 1963 — sazenice byly ještě okopávány. Plodnice pestřece obecného se vyskytovaly sporadicky. Plocha začala porůstat černějším hajníkem (*Melampyrum nemorosum* L.). Zjištěn byl ojedinělý růst plodnic kozáku březového — *Leccinum scabrum* (Bull. ex Fr.) S. F. Gray.
- 1964 — porost byl podsazen tříletými smrkovými sazenicemi, jinak se neuskutečnily žádné zásahy.
- 1965 — plocha byla vyžínána. Nevyrostly žádné plodnice. Černýš se rozrůstal v souvislé ploše.
- 1966 — porost byl velmi slabě probrán. V tomto roce se na pokusné ploše poprvé objevily plodnice křemenáče osikového — *Leccinum aurantiacum*.
- 1967 — plodnice křemenáče osikového rostly hojněji než v r. 1966. Mimo to se objevily plodnice čechratky podvinuté — *Paxillus involutus* (Batsch ex Fr.) Fr.
- 1968 — porost byl vyvětven a stromy některých variant křížení začaly usychat; intenzita světla se podstatně zvýšila. Souvislý hustý porost černýše byl nejbujnější. Plodnice křemenáče osikového rostly v největším počtu a plodnice čechratky podvinuté se rozšířily na větší plochu.
- 1969 — plodnice křemenáče osikového rostly ve velkém počtu, kdežto v menším množství byly po celé ploše plodnice čechratky podvinuté.

Plodnice křemenáče osikového rostly na pokusné ploše až do r. 1968 téměř jen v porostu černýše. Teprve od r. 1969 byly čteněji zastoupeny i na vyprahlé

*) Začátkem července 1969 mě upozornil dr. Špalek, řešitel úkolu šlechtění osiky, na růst plodnic na výzkumné ploše.

holé půdě. Ačkoliv plodnice rostly roztroušeně po celé ploše, byl jejich výskyt maximálně koncentrován ve skupinách osik, kde byly vysazeny sazenice kříženců *Populus tremula* × *P. tremuloides*.

Od druhé poloviny července r. 1969 bylo abnormální sucho (srážky podle meteorol. stanice na gamapoli ve Strnadlech: v červenci 13 mm, v srpnu 31,7 mm, v září 6,1 mm) a v celé oblasti plodnice vyšších hub vůbec nerostly. Na pokusné ploše však rostly plodnice křemenáče osikového ve větším množství a to pravidelně po celé vegetační období s přestávkou od konce července do poloviny srpna. Údobí růstu plodnic křemenáče osikového spadá do konce údobí jarní míry a trvá omezenou dobu i po jejím ukončení. Podobně je tomu ve vztahu růstu plodnic a dobou letní mízy. Plodnice čechratky podvinuté rostly bez přerušení.*)

Příklady sběrů: 5. IX. 1969 — 6 plodnic křemenáče osikového (délka třeně 10–18 cm, průměr klobouku 6–12 cm, váha 50–104 g); 8. IX. — 10 plodnic (třeně 10–14 cm, klobouk 4,5 cm, váha 58–63 g); 15. IX. — 7 plodnic (třeně 9–12 cm, klobouk 5,5 cm, váha 25–65 g).

Prohlédnuty byly krátké kořeny osiky a zjištěny tyto jejich formy: 1. středně tlusté, hnědé, bez houbového pláště; 2. bělavé, tlusté, s tlustým, hladkým pláštěm; 3. šedé tlusté s hladkým pláštěm (barva odpovídá barvě šupin na třeni křemenáče); 4. bělavé, tlusté, pokryté hustou spleť houbových vláken; 5. černé nebo černající (*Cenococcum graniforme*); 6. hnědé a bledě hnědé, tenké s vlásy, bez symbionta.

Poznatky z mikroskopických řezů krátkými kořeny: ad 1. průměr na řezu 0,30 mm; ad 4. průměr na řezu 0,27 mm, šířka pláště na řezu 36 μm až několiknásobek průměru kořenu. Vlákná houby jsou 2,5 μm tlustá a mají přezky. U všech mykorrhizických kořenů je Hartingova síťka vyvinuta, i když někde nesouvisle. Intracelulární infekce je přítomna.

Z jedné plodnice (sběr 8. IX. 1969) byla odebrána očka a na sladinkovém agaru vypěstovány čisté kultury křemenáče osikového, které přirůstaly pomalu (méně než 1 mm za den). Vzdušná vlákna jsou 2,5 μm tlustá.

Křemenáč osikový vytváří mykorrhizu s kořeny osiky, což bylo prokázáno Lobanovem (1960). Mimořádně suché počasí v druhé polovině vegetační doby a místa růstu plodnic křemenáče osikového ukazují na to, že prvořadým faktorem pro růst mykorrhizických hub jsou s velkou pravděpodobností vývojové fáze krátkých kořenů v kořenovém systému příslušné dřeviny (Sobotka et Sobotková, 1966), zejména jde-li o dřeviny s novými vlastnostmi (kříženci osiky).

LITERATURA

- Lobanov N. W. (1960): Mykotrophie der Holzpflanzen. Pp. 1–352, Berlin.
Sobotka A. et Sobotková M. (1966): Příspěvek k poznání vztahů mezi růstem plodnic hub rouškatých a některých ekologických faktorů. Čes. Mykol. 20 : 54–61.

Arthurovo herbarium

Herbarium Arthurianum

(Zdeněk Urban*)

Nevím, do jaké míry tento název nalezne odezvu v myslích našich mykologů. To spíš jméno Josefa Karla Arthura (1850—1942) vyvolá vzpomínku na jednoho z nejvýznamnějších severoamerických mykologů minulého a našeho století, s kterým je též nerozlučně spjato velkolepé torzo Květeny hub Severní Ameriky.

J. Ch. Arthur se narodil ve státě New York. Již od chlapeckých let měl zálibu v přírodě, sbíral rostliny i houby a tato snaha byla podporována jeho rodiči. V roce 1869 byla zřízena Iowa State College (na úrovni vysoké školy) a mezi prvními studenty byl i Arthur, kde se stal jeho učitelem C. E. Bessey. V roce 1877 dosáhl titulu mistra, později pak na Cornellově universitě titulu doktora věd. Rok na to získal místo na Universitě Johna Purdue v Lafayette ve státě Indiana jako fyziolog a fytopatolog. Již v té době však vlastnil herbář, především rží, které usilovně sbíral a studoval již jako posluchač vysoké školy. Sbíral je hlavně ve státech Iowa a Minnesota. Během svého působení na universitě v Lafayette rostl jeho herbář jednak tím, že dále hojně sbíral, jednak v důsledku čilé výměny materiálu nebo i tím, že mnozí sběratelé mu posílali své sběry. Proto již v době Arthurova úmrtí obsahoval herbář úctyhodné množství, asi 60.000 položek rží.

Pokud jde o financování, začátky herbáře byly skrovné. Od příchodu Arthura na Universitu J. Purdue zůstávaly jeho sběry vlastně soukromým majetkem i když byly přechovávány v budově Zemědělské pokusné stanice, kde Arthur pracoval. Ředitel ústavu sice neměl proti nim námitek, ale zdráhal se uvolnit potřebné finance. Proto je skutečností, že vše, co bylo třeba k vybudování uspořádaného herbáře, platil Arthur ze svého a kromě toho ztrávil mnoho hodin svého volného času v práci pro herbář a při studiu rží. Vlastně teprve od r. 1906, kdy byly zřízeny státní fondy pro podporu bádání v pokusných stanicích, nastává obrat. Herbář začíná být finančně podporován, později je vyčleněn i personál pro jeho pořádání a jsou poskytovány i peníze na podporu sběru materiálu. Dokonce jsou podnikány expedice do vzdálenějších států USA.

Sběratelů, kteří přispěli do Arthurova herbaria, je mnoho. Budiž zde uvedena ze starší doby aspoň dvě jména mužů, kteří se nebyvalou měrou zasloužili o výzkum rží nejen severoamerických, ale i ze států Střední a Jižní Ameriky. Byl to jednak Edward Willet Dorland Holway, bohatý bankéř z Iowy, jednak Elam Bartholomew, kansaský farmář.

Arthurovův styk se soudobými badateli v oboru rží a výměna materiálu měly úspěch i v tom, že herbář obsahuje řadu typů nebo isotypů mnohých nových druhů a rodů. Velké množství materiálu, i když mnohdy jde o chudě zastoupené položky, bylo získáno tím, že Arthur i jeho spolupracovník F. D. Kern soustavně prohlédli velké herbáře vyšších rostlin a oddělili z nich ty části sběrů, které byly rzivé. Tak byl získán pozoruhodný materiál z následujících herbářů: The New York Botanical Garden, Harvard University, Smithsonian Institution, New York State Museum a Academy of Natural Sciences ve Philadelphii. Oba zmíněné způsoby doplňování sběrů pokračují i v současné době pod vedením profesora G. B. Cumminse a prof. J. F. Hennena. Zvlášť četné přírůstky byly získány prohlídkou herbářů Field Natural History Museum v Chicagu.

V r. 1920, několik let po tom co Arthur odešel do výslužby, nastala situace, jejíž pravou podstatu neznáme, která však pro pozorovatele se jevila tak, že Arthur odstěhoval, s poukazem na výhradní vlastnictví, celý herbář do svého bytu. Ředitel Výzkumné stanice vytvořil pak skupinu vyjednavců, která dosáhla toho, že po nějaké době byl herbář opět vrácen na původní místo, a že, podle slov Arthurových, již nikdy potom se nevyklytly žádné potíže.

Po Arthurově odchodu do výslužby se ujal práce v herbáři i na universitě George Baker Cummins (nar. 1904), původem z Nebrasky. Společně s Arthurem publikoval řadu prací, významně přispěl výtěžnými kresbami do jeho monografie „Manual of the rusts in United States and Canada“ (1934). Arthurov herbář byl stále umístěn v budově Zemědělské výzkumné stanice až asi do r. 1960, kdy byl přemístěn do nové budovy zvané Lilly Hall of Life Sciences. V této budově našly místo ústavy obecně biologické, jakož i užitkového zaměření (např. zemědělství). Jedním z ústavů (oddělení) je i Department of Botany and Plant Pathology, jehož přednostou je v současné době M. J. Tomes. Práce ústavu, ve kterém pracují též síly placené z jiných než universitních pramenů (U. S. Department of Agriculture)

*) Katedra botaniky UK, Praha.

je pestrá, především zaměřená fytopatologicky na hlavní plodiny státu (kukuřice, pšenice, soja). Předmětem studia jsou houbové choroby a virosy (též háďátka). V mnoha případech však studium neklouže po povrchu rychlé užítkovosti, nýbrž je též zaměřeno na díle, možno říci teoretické úkoly (např. ultrastruktura podhoubí). Chorobami obilnin, převážně rzemi, se zabývá R. M. Caldwell, helmintosporiozou kukuřice A. J. Ullstrup, ekologickými problémy tzv. plísni (*Aspergillus*, *Penicillium*) se zabývá J. F. Tuite, přednášky z fytopatologie mají Ullstrup, Tuite, C. B. Kenaga. Studium rzí, representované do r. 1970 G. B. Cumminsem



Profesor Joe F. Hennen



Profesor George B. Cummins

(v r. 1969 dosáhl 65 let a odešel začátkem r. 1970 do výslužby, což je zde záležitostí bez diskuse) jeví se dnes téměř jakoby anachronismem v ústavu, kde přece jen převaha úkolů směřuje k rychlému využití v praxi. Zdá se však, že styl práce G. B. Cumminse zatím nikomu nepřekážel a bude jistě úkolem jeho nástupce Joe F. Hennena (původem z Texasu), aby jej jednak obhájil, jednak i dále rozvinul. Práce G. B. Cumminse v oboru rzí je rozsáhlá. Pro ilustraci budiž zde citovány významnější publikace: Phylogenetic significance of the pores in urediospores (1936), The genus *Prosopodium* (1940), Host index and morphological characterization of the grass rusts of the world (1956), řada revizí travních rzí na tribus *Andropogoneae*, *Chlorideae*, *Panicaceae*, *Arundinelleae*, na rodech *Stipa*, *Nasella*, *Muhlenbergia*, *Sporobolus*, *Aristida*, Illustrated genera of rust fungi (1959). Zvláště v posledním desetiletí G. B. Cummins obrátil svou pozornost k heteroecickým rzím Severní Ameriky, z čehož logicky vyplývá studium travních rzí vůbec a dnes již do tisku odevzdaná světová monografie travních rzí.

Současně však G. B. Cummins nepustil se zřetele velkolepý projekt flory severoamerických hub, ovšem založený na novém zpracování. Proto již několik let je věnováno revizi rzí parazitujících čeled *Asteraceae*; na práci se účastní i jiní uredologové a dosud byly publikovány nebo jsou připraveny tyto revize: *Heliantheae* (Parmelee 1967, 1969), *Senecioneae* (Hennen a Cummins 1969), *Eupatorieae* (Cummins, Britton a Baxter 1969), *Vernonieae* (Urban, rukopis).

Arthurovo herbarium je umístěno v jedné neveliké místnosti v kovových skříních. Uspořádáno je abecedně, podle rodů i druhů. Proti našim zvyklostem jsou jednotlivé položky přilepeny na volných tužších listech. Listy jsou společně shrnuty do obálky nesoucí název druhu rzí. Obálky není třeba vázat, kovové skříně jsou zevnitř ve tvaru registratury; do přihrádek se obálky vkládají. Ochrana zajišťuje globol. V místnosti je místo na pracovní stoly jednak pro pořádání materiálu, jednak pro vlastní studium. Důležitým doplňkem je knihovna nerozlučně spojená s herbariem a bohatá především na zvláštní otisky. Její základ tvoří osobní knihovna Arthurova, která je stále doplňována jednak separáty, které dostával a dostává G. B. Cummins, jednak xerografickými kopiemi starých nebo nedostupných prací.

Jako pokračovatel v Arthurově díle stojí dnes profesor J. F. Hennen, PhD., který se již dříve dostal do styku s G. B. Cumminsem, když působil na Indiana State University v Terre Haute. V roce 1968 se přestěhoval do Lafayette. Má za sebou již několik prací v oboru systematiky rzi a v současné době pracuje na monografii rodu *Pileolaria*. Významnou součástí jeho snažení však tvoří sledování a objevení nových vztahů u heterocických rzi, zvláště pak na jihu USA a v Mexiku, kam podnikl již dvě expedice.

Nám nezbyvá než přát Arthurovu herbariu, které dnes čítá přes 80.000 položek, aby dále sloužilo vědě a rozvíjelo se, a aby se našly síly, které by odrazily případnou nepřízeň, která tak často hrozí v zemi zachvácené až přílišným ekonomismem.

LITERATURA

Baxter J. W. et Kern F. D. (1961): History of the Arthur Herbarium at Purdue University. Proc. Indiana Acad. Sci. 71 : 228—232.

V. sjezd evropských mykologů, Dánsko 1970**The Fifth European Mycological Congress, Denmark 1970**

Vladimír Rypáček

Ve dnech 18.—25. září 1970 konal se v Dánsku V. sjezd evropských mykologů, který byl ve srovnání s předchozími*) poměrně slabě obsazen. Zúčastnilo se ho celkem 83 osob z 18 států a to: z Belgie 3, z Dánska 28, z Finska 3, z Francie 7, z Holandska 3, z Itálie 2, z Izraele 2, z Lucemburska 2, z Maroka 2, z Norska 5, z NSR 8, z Polska 5, z Rakouska 3, z Rumunska 1, ze Švédska 1, z USA 1 a z Velké Británie 5. Z ČSSR se kromě autora tohoto článku zúčastnila hlavního jednání kongresu a dvou exkursí ještě dr. J. Svrčková. Řada dalších přihlášených osob se z různých důvodů na kongres nedostavila. Tak např. nepřijela poměrně početná delegace z SSSR, která ohlásila 4 referáty, a nepřijeli ani další přihlášení účastníci z ČSSR.

Kongresová kancelář byla v Ústavu výtrusných rostlin (ředitel profesor M. Lange) a všechna ostatní jednání se uskutečnila v botanických ústavech kodaňské university, které jsou umístěny v prostoru botanické zahrady. Před zahájením kongresu byla 18. 9. 1970 uspořádána odpolední exkurse do lesů v okolí Kodaně, již jsem se nezúčastnil. Využil jsem toho času k prohlídce botanické zahrady, Laboratoře fyziologie rostlin a seznámil jsem se s organizací botanického studia na universitě.

Botanická zahrada je stará, vzorně udržovaná a je koncipována tradičním způsobem. Včetně skleníků zaujímá rozlohu téměř 10 ha. Laboratoř fyziologie rostlin (ředitel prof. E. G. Jørgensen) je umístěna v nové budově. Většinou pracuje v otázkách fyziologie řas. Jedna pracovní skupina se věnuje studiu fyziologie mykorrhizních hub. V téže budově jsou i laboratoře ústavů mikrobiologie, genetiky a ústavu biochemického. Ústav výtrusných rostlin má hlavní těžiště své práce v mykologii (taxonomie, ekologie a rozšíření vyšších hub) pod vedením prof. M. Langeho. Kromě toho pracuje na ústavu i skupina algologická, kterou vede dr. T. Christensen. Dále jsou botanické obory pěstovány ještě na těchto ústavech: ústav systematické botaniky (systematika vyšších rostlin, ředitel prof. T. Sørensen), ústav rostlinné ekologie (ředitel prof. M. Køie) a ústav anatomie a cytologie rostlin (ředitel T. W. Böcher). Ve stejném prostoru je v samostatné budově umístěna Ústřední botanická knihovna a botanické museum (sbírky), kde byla po dobu kongresu výstava mykologické literatury. Z krátkého přehledu vyplývá, že botanické obory jsou na kodaňské universitě dobře zastoupeny a široce rozvinuty.

*) Referáty o nich byly uveřejněny v Čes. Mykol. 11 : 1—12, 1957; *ibid.* 15 : 1—12, 1961; *ibid.* 18 : 1—6, 1964 a *ibid.* 21 : 54—59, 1967.

Kongresová jednání zahájil 19. 9. 1970 předseda přípravného výboru profesor Morten Lange. Předsedou kongresu byl zvolen profesor A. Nannfeldt (Upsala, Švédsko) a vicepresidenty profesorka A. Skirgiello (Warszawa, Polsko) a profesor M. A. Donk (Haag, Holandsko). Jednání bylo rozděleno podle oborů do tří skupin, které na sebe časově navazovaly.

1. skupina referátů byla zaměřena k otázkám experimentální mykologie. Předsedal prof. J. A. Nannfeldt. Následovaly za sebou takto:

Reijnders A. T. M. (Holandsko): Velum u *Agrocybe aegerita*. Ve své přednášce demonstroval, jak se vyvíjí sekundární velum v průběhu diferenciacie plodnic od jejich primordia.

Schwantes H. O. (NSR): Tvorba plodnic u hub stopkovýtusných. Experimentoval s houbou *Leptogium tigrinus*. Poukázal především na význam světla při diferenciaci plodnic. Jako rozhodující se ukazuje nejen jeho intenzita, nýbrž i jeho dávkování (fotoperioda).

Bresinski A. a Orendí P. (NSR: Pigmenty u Boletaceí (přednesl A. Bresinski). Pomocí chromatografie na tenkých vrstvách studoval zastoupení některých pigmentů (kyselina variegatová, xerokomová, gomfidová, variegatorubin, atromentin aj.) u Boletací, zvl. u druhů rodu *Suillus*.

Staron T. a Courtillot M. (Francie): Virosin, toxická látka z *Amanita virosa* (přednesl M. Courtillot). Virosin izolovali z plodnic jako bleděžlutou krystalickou látku. Uvedli její toxické účinky, molekulovou váhu, absorpční spektrum a chemickou strukturu.

Zurzycka A. a Pasiut H. (Polsko): Endogenní respirace u *Aspergillus giganteus* mut. alba (přednesla A. Zurzycka). Ukázala, jak růst konidioforů souvisí se světelnými podmínkami a jak je jimi ovlivňováno dýchání houby (příjem kyslíku).

2. skupina referátů obsahovala témata fytogeografická a ekologická. Předsedala prof. A. Skirgiello.

Lange M. (Dánsko): Rozšíření vyšších hub v Evropě. Shrnuje dosavadní výsledky desetileté práce na mapování 100 druhů hub. Závěry, které demonstroval na mapách, jsou poměrně kusé, poněvadž z některých států nebyly údaje dodány (např. Itálie, Španělsko, Portugalsko, SSSR). ČSSR spolupracuje v této akci nejlépe.

Avizohar-Hershenzon Z. (Izrael): Rozšíření makromycetů v Izraeli. Uvedla, že ze 178 druhů, zjištěných v Izraeli, je jich 90 % vázáno na mediteránní zónu a zbytek na ostatní klimatické oblasti a je v těsném vztahu především s rozložením lesních porostů.

Ohenoja E. (Finsko): Makromycety a jejich ekologie na Špicberkách. Podala výčet některých druhů, které sbírala na exkurzi r. 1966. Nízká teplota, krátká vegetační perioda, vysušující vítr a nedostatek organické půdní hmoty omezují výskyt hub a jejich růst. Většina z nich je proto vázána jen na vlhčí místa s mechovou pokrývkou.

Pitis I. (Rumunsko): Výzkumy plísní, které způsobují biodeteriaci materiálů a jejich ochrana. Krátce informoval o pokusech, které jsou prováděny v Rumunsku a jejichž cílem je zvýšení odolnosti některých umělých hmot proti napadení plísněmi.

3. skupina referátů se soustředila převážně k otázkám taxonomickým. Předsedal prof. M. A. Donk.

Ulvinen T. (Finsko): Některé taxonomické problémy u *Cordycipitales*. Zabýval se některými taxonomickými i nomenklatorickými nepřesnostmi tohoto rodu. Navrhuje přehodnocení jednotlivých druhů a jejich nové zařazení.

Demoulin V. a Schumacher R. (Belgie): Taxonomie skupiny *Lycoperdon umbrinum*, *L. molle* a využití počítačů (přednesl V. Demoulin). Referát byl z oblasti tzv. numerické taxonomie. Zařazením kódů pro dané lokality je možno rozlišit i geografické rasy.

Koch J. (Dánsko): Mořské dřevní houby ze západního pobřeží Dánska. Rozděluje je podle tvorby plodnic do dvou hlavních skupin: a) plodnice se tvoří na dřevě již v mořské vodě, b) plodnice se tvoří až na břehu a k rozmnožování houba potřebuje změnu prostředí.

Larsen K. (Dánsko): Dánské endokopofilní houby a jejich výskyt. Autorka na základě pečlivě prováděných sběrů uvádí 55 druhů, z nichž 13 je nových pro Dánsko. Popisuje také jejich ekologii.

V celku možno říci, že šlo většinou o velmi zajímavá témata z různých oblastí mykologie. Některé referáty (např. Schwantes, Lange) vyvolaly živou diskusi. Dalších 13 referátů, které byly ohlášeny, nebylo předneseno, poněvadž

jejich autoři nepřijeli. Téze referátů byly však k dispozici v kongresových materiálech.

Večer se konala schůze zástupců jednotlivých národních mykologických společností (zastoupeno jich bylo 15), již jsem se zúčastnil v zastoupení ČSVSM. Za předsednictví prof. J. A. Nannfeldta byla projednána účast evropských mykologů na I. mezinárodním mykologickém kongresu ve Velké Británii (University Exeter, Devon, 7.—16. září 1971) a dále uspořádání příštího kongresu evropských mykologů. Po diskusi byl přijat tento návrh: Požádat Francouzskou mykologickou společnost, aby v roce 1974 uspořádala VI. kongres evropských mykologů pokud možno v jižní Francii s doporučením, aby ho organizovala převážně ve formě exkurzí; požádat současně ostatní společnosti, aby nekonaly v této době jiná setkání. Tento návrh byl pak jednomyslně schválen na závěrečném zasedání kongresu dne 25. IX. 1970.

20. IX. byla uspořádána autokary jednodenní exkurze do „Skrib Skov“. Je to jeden z největších lesních porostů Dánska (5600 ha). Je v severní oblasti ostrova Sjaelland (severně od města Hillerød). Převládá v něm dub, buk a smrk. Je to mírně zvlněná krajina morénového původu s jezírky a bažinami a s nejvyššími místy kolem 80 m n. m. Seznámili se s mykoflorou ve třech rozdílných ekosystémech: oblast s převládajícím bukem, dubem a jasanem, oblast se smrkovými kulturami a oblast kolem jezera Gribso s převládajícím bukem a břizou.

Pětidenní exkurze ve dnech 21.—25. IX. byla uspořádána v pěti variantách, a to:

A. Všeobecně mykologicky orientovaná exkurze.

B. Exkurze se speciálním taxonomickým zaměřením (B 1 na *Agaricales*, B 2 na *Aphyllophorales*, B 3 na *Ascomycetes* a B 4 na *Ascomycetes*, *Agaricales* a *Gasteromycetes*).

Účastníci exkurzí skupiny B byli ubytováni v biologických stanicích ve vybraných územích.

Sám jsem se zúčastnil exkurze A. Celkový počet účastníků byl 20 včetně dvou průvodců (E. Bille Hansen a E. Bjørnstadová z kodaňské university). Trasa exkurze byla volena prakticky po celém Dánsku (od severu poloostrova Jylland až po jeho střední oblast, na západ k Severnímu moři, pak na východ poloostrovem a přes ostrovy Fyn a Sjaelland nazpět do Kodaně). Cílem této exkurze bylo seznámit účastníky s vegetačními poměry Dánska, navštívit hlavní typy mykologických nalezišť a seznámit se také s některými kulturními památkami země.

Odjezd lodí z kodaňského přístavu byl 20. IX. večer a ráno 21. IX. loď přistála v Ålborgu na severu poloostrova Jylland. Odtud pokračovala exkurze autokarem.

21. IX. Dopoledne bylo věnováno exkurzi cca 35 km na jih Ålborgu do největšího lesního komplexu Dánska „Rold Skov“ o rozloze 6418 ha. Část (170 ha) je dánským národním parkem a přírodní rezervací. Odpoledne pokračovala exkurze na jih a byla věnována prohlídce zbytků staré, částečně rekonstruované kruhové pevnosti Vikingů „Fyrkat“ z konce 1. tisíciletí n. l. (jižně od města Hobro).

22. IX. Dopoledne byla organizována exkurze do chráněné oblasti „Hjerl Hede“ jižně od Viborgu (rozloha cca 100 ha) s rozsáhlými vřesovisky. Tam je instalováno muzeum v přírodě, seznamující s historií osídlení Dánska od pozdní doby kamenné až do minulého století. Po prohlídce objektů muzea pokračovala cesta na pobřeží Severního moře u Husby (vzdálenost cca 60 km na západ od Hjerl Hede). Účastníci exkurze se seznámili s upevňováním pohyblivých dun přirozeným náletem vytrvalých trav, s následnou výsadbou kletce a později smrku a poznali i mykofloru těchto porostů.

23. IX. Dopoledne směřovala exkurze na západ a byla spojena s krátkou prohlídkou dvou románských kostelíků z 12. století. Cílem byla lesní oblast JZ od Silkeborgu. S vrcholu morénového kopce (136 m n. m.) bylo možno přehlédnout, jak je západní a východní část dánského poloostrova vegetačně rozdílná. V západní části (délce čára je orientována na směr severojižním přibližně na čáře Viborg-Silkeborg-Vejle), kde trvalo poměrně dlouho zalednění, převládají vřesoviště a pastviny. Východní část je už kulturní zemědělská oblast s hustým osídlením. Odpoledne pokračovala exkurze do lesní oblasti jižně od Silkeborgu.

24. IX. Dopoledne bylo nejdříve věnováno návštěvě městského muzea, kde je zajímavá expozice tzv. tollundského muže („Tollundman“), který byl nalezen v nedaleké rašelině 2,5 m pod povrchem a jehož stáří je okrouhle 2 tisíce let (starší doba železná). Exkurze pak pokračovala do lesní oblasti jižně od Silkeborgu a kolem jezera Slaanensø. Na další cestě účastníci exkurze shlédli ruiny starého kláštera, kde byl ve 12.—16. století špitál. Nyní je tam antropologické muzeum a historická medicínální botanická zahrada. Odpolední etapa exkurze směřovala do lesního porostu východní dánské oblasti na sz od Vejle. Cestou byla krátká prohlídka věnována románskému kostelíku v Jellinge s nejstaršími dánskými freskami (10. stol.).

25. IX. Poslední den exkurze představoval nejdlejší etapu a končil v Kodani. Cesta vedla na ostrov Fyn se zastávkou v lesní oblasti západně od města Odense a sběrem kolem jezera Langesø. Pak se pokračovalo dále na východ až do Nyborgu, lodi přes úžinu Storebaelt na ostrov Sjaelland a odtud dále autobusem až do Kodaně.

Exkurze A absolvovala autokarem trasu celkem 700 km dlouhou. Ostatní exkurze skupiny B, které byly tématicky zaměřeny, byly soustředěny na menší území.

25. IX. v 18 hod. byl v aule biologických ústavů kodaňské university kongres skončen a jednomyslně přijato usnesení o konání příštího kongresu, jak bylo doporučeno zástupci národních mykologických společností (viz výše). Poté následovala večeře na rozloučenou.

Kongres byl připraven velmi pečlivě a byl organizačně dobře zvládnut. Ve dnech jednání kongresu (18. a 19. IX.) byla uspořádána na ústavu profesora M. Langeho malá výstavka čerstvých hub, vesměs běžných a známých i z naší mykoflóry. Totéž se týká i sběrů na exkurzi A. Mnozí účastníci kongresu přitom vzpomněli na rozsáhlou výstavu brněnskou, která byla podle jejich vyjádření nejúspěšnější ze všech dosavadních kongresů.

Rozloučení po kongresu bylo stejně srdečné jako setkání při jeho zahájení. Účastníci kongresu se loučili s upřímnou vzpomínkou na srdečné dánské pohostinství a s přáním nového setkání na VI. sjezdu evropských mykologů ve Francii.

LITERATURA

E. Parmasto: *The Lachnocladiaceae of the Soviet Union*. Academy of Sciences of the Estonian SSR — Institute of Zoology and Botany, Tartu 1970 (1971). Rotaprint pp. 1–166, tab. 1–33 se 105 fig. Ruský text pp. 1–126, anglický pp. 127–154. 800 výtisků.

Práce neobsahuje jen druhy dosud zjištěné v SSSR, ale podává přehled všech druhů čeledi *Lachnocladiaceae*, které byly zjištěny v mírném pásu severní polokoule. Hyfový systém u těchto hub je velice zajímavý a pro ohraničení jednotlivých taxonů velmi významný. Proto o něm autor podrobně pojednává. K pochopení jednotlivých typů pomáhají četné kresby, kterými je kniha doplněna. Charakteru hyf bývá v poslední době často používáno v systematicce a proto je velmi důležité, aby jednotlivé typy byly srozumitelně charakterizovány tak, aby bylo každému jasno, oč jde. Dosud není interpretace vždy jednotná. Autor uvádí jako příklad hyfový systém rodu *Scytinostroma*, který Corner (1948) nazývá monomitickým, Cunningham (1963) a Reid (1965) dimitickým s hyfami spojovými (binding hyphae) a Donk (1964) i Parmasto (1968) dimitickým se skeletovými hyfami. Rod *Vararia* má podle Cornera (1948) a Cunninghama (1963) hyfový systém monomitický, podle Reida (1965) je to systém dimitický se spojovými hyfami, podle Parmasta (1968) dimitický se speciálními skeletovými hyfami, podle Lentze a McKaye (1966) je bez skeletových a spojových hyf, ale s hyfami generativními a speciálním typem hyfových elementů, tzv. dichohyphidiemi.

Rody chorošovitých hub *Inonotus* a *Phellinus* mají podle četných autorů dimitický hyfový systém, ale Parmasto (1963) se domnívá, že ačkoliv jejich hyfy jsou rozlišeny, nalézáme všemožné přechodné formy mezi jejich typy.

Parmasto (pp. 130–131) podává následující přehled hyfových systémů:

Monomitický hyfový systém:

Podtyp monomitický:

1. Holomonomitický: všechny hyfy jsou více nebo méně podobné, jako např. u rodu *Paulicorticium*, *Trechispora* aj.
2. Submonomitický: bazální hyfy subikula a hyfy pletiva se podstatně liší tloušťkou, přítomností přezek, tloušťkou stěn a jinak, jako je tomu např. u některých druhů rodu *Botryobasidium*, *Athelia* a *Phanerochaete*.
3. Pseudodimitický: jsou vyvinuty typické generativní hyfy a hyfy pseudoskeletové, jako např. u rodů *Gloiodon*, některých druhů rodu *Phellinus*.

Heteromitické hyfové systémy:

Podtyp dimitický:

1. Skeletodimitický: s hyfami generativními a „typickými“ skeletovými hyfami (*Caldesiella ferruginosa*, *Fibrodontia*, *Steccherinum*).
2. Sarkodimitický: se vyskytuje podle Cornera (1966) u rodu *Trogia*.
3. Dichodimitický: s generativními hyfami a dichohyfy (dichodiphydiemi) jako např. u rodu *Vararia*.
4. Asterodimitický: s hyfami generativními a asterosetami (asterohyphidiemi) jako u rodu *Asterostroma*.
5. Dimitický se spojovými hyfami jako u rodu *Laetiporus*.
6. Setálně dimitický: s generativními hyfami a setovými hyfami (nebo se setami) jako u četných druhů čeledi *Hymenochaetaceae*.
7. Pseudodimitický: s generativními a setovými hyfami (setami) a pseudosetovými hyfami, což jsou rovné, nevětvěné generativní hyfy se ztlustlými xanthochroickými stěnami, jako u některých druhů rodu *Phellinus*.

Podtyp trimitický:

1. Trimitický se spojovými hyfami, což je systém trimitický ve smyslu Cornera a jiných autorů. Vyskytuje se u rodů *Laricifomes*, *Fomes*, *Trametes*.
2. Sarkotrimický: podle Cornera (1966) u rodu *Trogia*.
3. Setálně trimitický: s hyfami generativními, skeletovými a setálními (setami), jako u některých druhů rodů *Hymenochaete* a *Phellinus*.
4. Asterotrimický: s generativními i skeletovými hyfami a s asterosetami, jako např. u *Asterostroma pseudofulvum* a *Asterodon*.

Většina druhů čeledi *Lachnocladiaceae* je vzácná až velice vzácná, a protože většina rodů této čeledi tvoří plodnice rozlité a nenápadné, jsou tyto houby dosud dosti špatně známe. Rozlité plodnice tvoří jedině tropické rody *Lachnocladium* Lév. emend Corner, *Dichopleuropus* Reid a *Dichantharellus* Corner. V mírném pásu se vyskytují rody *Asterostroma* Masee (9 druhů), *Vararia* Karst. (12 druhů) a *Scytinostroma* Donk (7 druhů). Parmasto popisuje jako nové druhy *Asterostroma cremeo-fulvum* Parm. (SSSR, oblast Primorsk, rezervace Sudzuche) a *Asterostroma pseudofulvum* Parm. (střední Afrika, La Maboké).

Parmastova monografie čeledi *Lachnocladiaceae* je prací velmi důležitou, a to také pro význam naší mykoflory. Vzhledem k nízkému nákladu bude jistě brzo rozebrána.

Albert Pilát

Karstenia XI. — 1970.

Casopis, či spíše ročenka, vydávaná Finskou mykologickou společností (Suomen Sieniseura r. y.). Obsahuje 6 prací, Kaino Mäkelä, v práci „The genus *Mastigosporium* Riess in Finland” pojednává hlavně o *M. album* Riess, *M. rubricosum* (Dearn et Barth.) Nannf. a *M. deschampsiae* Jørstad, cizopasíciích na travách. Veikko Hintikka v práci „Stimulation of spore germination of wood-decomposing Hymenomycetes by carbon dioxide” pojednává o účincích 1% a 5% koncentrací CO₂ na klíčení výtrusů některých dřevokazných hub, které vyšší koncentrace tohoto plynu podporuje. Ovlivňuje hlavně klíčení výtrusů *Spongipellis borealis*, *Polyporus squamosus*, *Pholiota aurivella* a *Fomitopsis annosa*. Tentýž autor v práci „Selective effect of terpenes on wood-decomposing Hymenomycetes” sledoval růst 16 druhů hub z jehličnatých dřev a 22 druhů z dřev listnatých v 1% sladovém agaru s příměsí některých terpenů. Zjistil, že druhy ze dřev jehličnatých terpeny snášejí, ale druhům ze dřev listnatých často v růstu brání. Tentýž autor v práci „First record of *Pycnoporellus albo-luteus* in N. W. Europe” referuje o nálezech tohoto velice vzácného choroše v severním Finsku za polárním kruhem u Rovaniemi. Harri Harmaja v práci „Type studies on Agaricales described as *Clitocybe* and *Omphalia*” referuje o výsledcích revize holotypů 17 druhů popsaných z Evropy a Severní Ameriky. Timo Kurkela studoval ve Finsku rozšíření houby *Lachnellula willkommii* (Hart.) Dennis, která působí rakovinné rány na kmenech medřinů. *Lachnellula occidentalis* (Hahn et Ayers) Dharne je na modřinech ve Finsku rovněž značně rozšířena. Autor otiskuje mapy rozšíření obou druhů ve Finsku.

Albert Pilát

Bayerische Botanische Gesellschaft na výroční schůzi konané 26. ledna 1971 zvolila jednomyslně Dr. Alberta Piláta dopisujícím členem. Členové redakční rady České mykologie svému vedoucímu redaktoru k této poctě srdečně blahopřejí!

ČESKÁ MYKOLOGIE — Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v Akademii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, Praha 1 — Nové Město — dod. p. ú. 1. — Redakce: Praha 1 — Nové Město, Václavské nám. 68, dod. p. ú. 1, tel. 261441-5. — Tiskne Státní tiskárna, n. p., závod 4, Praha 10-Vršovice, Sámova 12, dod. p. ú. 101. Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS — Ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřišská 14, Praha 1. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — Ústřední expedice tisku, odd. vývoz tisku, Jindřišská 14, Praha 1. — Cena jednoho čísla 8,— Kčs. — Roční předplatné Kčs 32.—, US\$ 4,80, £ 2,—.

Toto číslo vyšlo v červenci 1971.

© Academia, nakladatelství Československé akademie věd 1971.

Upozornění příspěvateľům 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 charakterizovány výsledky a přínos pojednání, nesmí přesahovat 15 řádek strojopisu.

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

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

4. Vlastní rukopis, tj. strojopis (30 řádek po 60 úhozech na stránku a nejvýše s 5 překlepy nebo škrty a vpisy na stránku) musí být psán obyčejným způsobem. Zásadně není přípustné psaní autorských jmen vel. písmeny, prokládání nebo podtrhování slov či celých vět atd. To, co chce autor zdůraznit, smí provést v rukopise pouze tužkou (podtrhne přerušovanou čarou). Veškerou typografickou úpravu provádí výhradně redakce. Tužkou může autor po straně rukopisu označit, co má být vysázeno 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 přijímáním následuje (bez čárky) zkratka křestního jména, pak v závorce letopočet práce, za závorkou dvojtečka a za ní úplná (nezkrácená) citace názvu pojednání nebo knihy. Po tečce za názvem místo, kde kniha vyšla, nebo zkrácená citace časopisu. Jména dvou autorů spojujeme latinskou spojkou „et“.

6. Názvy časopisů používáme v mezinárodně smluvených zkratkách. Jejich seznam u nás dosud souborně nevyšel, jako vzor lze však používat zkratk periodik z 1. svazku Flory ČSR — Gasteromyceetes, 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 bibliografii vůbec.

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

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

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

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

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

Při citaci herbářových dokladů uvádějte zásadně mezinárodní zkratky všech herbářů (Index herbarium 1956):

BRA — Slovenské národní múzeum, Bratislava

BRNM — Bot. odd. Moravského muzea, Brno

BRNS — Ústřední fytokaranténní 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 — Národní muzeum, Praha

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

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

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

Redakce časopisu Česká mykologie

ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Vol. 25

Part 3

July 1971

Chief Editor 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 Fagner, MUDr. Josef Herink, RNDr. František Katlaba, C. Sc., Ing. Karel Kříž, Prom. biol. Zdeněk Pouzar, RNDr. František Šmarda, and doc. RNDr. Zdeněk Urban, C.Sc.

Editorial Secretary: RNDr. Mirko Svrček, CSc.

All contributions should be sent to the address of the Editorial Secretary: The National Museum, Václavské nám. 68, Prague 1, telephone No. 261441—5 ext. 87

Address for exchange: Československá vědecká společnost pro mykologii, Praha 1, P O. box 106.

Part 2 was published on the 23th April 1971

CONTENTS

R. H. Petersen: A new genus segregated from <i>Kavinia</i> Pilát	129
J. Kuthan et J. Šedivý: <i>Pulveroboletus lignicola</i> (Kallenb.) Pil. in der Tschechoslowakei	135
A. Příklad: <i>Suillus sibiricus</i> (Sing.) Sing. et les associations mycorrhiziques de l'arole (<i>Pinus cembra</i>) en Tchécoslovaquie	140
J. Veselský: Über ein Allergie-ähnliches Syndrom, das nach dem Genusse eines Pilzgerichtes von Pfefferröhlingen — <i>Suillus piperatus</i> (Bull. ex Fr.) O. Kuntze und <i>Hallimasch-Exemplaren</i> — <i>Armillariella mellea</i> (Vahl ex Fr.) P. Karst. aufgetreten ist	147
J. Moravec: <i>Discomycetes</i> of the family <i>Thelebolaceae</i> (Brumm.) Eckbl. from the district of Mladá Boleslav (Bohemia)	150
F. Kotlaba: A new locality for the rare gasteromycete <i>Myriostoma coliforme</i> (With. ex Pers.) Corda in Czechoslovakia	161
M. Ondřej: Fungi of the genus <i>Fusicladium</i> Bonorden, developing conidia in chains (<i>Hyphomycetes</i> , <i>Fungi imperfecti</i>)	165
M. Váňová: Contribution to the taxonomy of the genus <i>Absidia</i> (<i>Mucorales</i>) III. <i>Absidia fassatae</i> spec. nov.	173
A. Příklad: <i>Tilletia lolii</i> Auersw. ex Kühn 1859 in Bohemia	177
Z. Kluzák: Die Ausbreitung von <i>Anthurus archeri</i> (Berk.) E. Fischer in Südböhmen	181
A. Sobotka: A contribution to the ecology of the fungus <i>Leccinum aurantiacum</i> (Bull. ex St-Am.) S. F. Gray	183
Z. Urban: Herbarium <i>Arthurianum</i>	185
V. Rypáček: The Fifth European Mycological Congress, Denmark 1970	187
Czechoslovak records	
8. <i>Sarcodon versipellis</i> (Fr.) Quél. (J. Kubička)	149
References	191
With black and white photographs: IX. <i>Pulveroboletus lignicola</i> (Kallenb.) Pil.	
X. <i>Myriostoma coliforme</i> (With. ex Pers.) Corda	