

ČESKOSLOVENSKÁ
VĚDECKÁ SPOLEČNOST
PRO MYKOLOGII

ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK

21

ČÍSLO

2

ACADEMIA/PRAHA

DUBEN

1967

ČESKÁ MYKOLOGIE

Časopis Čs. vědecké společnosti pro mykologii pro šíření znalosti hub po stránce vědecké i praktické
Ročník 21 Číslo 2 Duben 1967

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

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

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

Výkonný redaktor: dr. Mirko Švrček, kandidát biologických věd

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

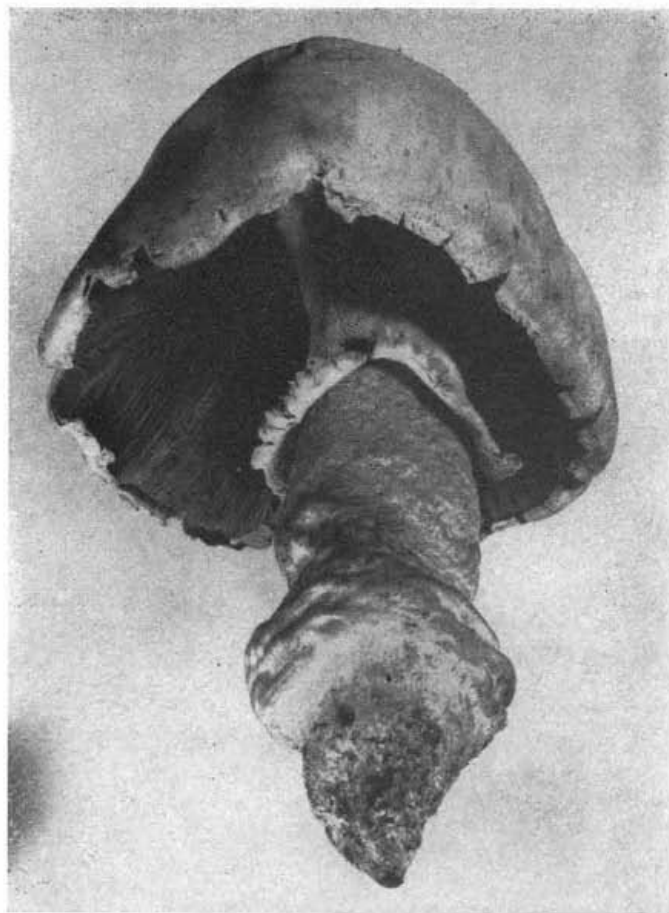
1. sešit vyšel 20. ledna 1967

OBSAH

A. Pilát: Hřib habromilný — <i>Boletus carpinicola</i> sp. nov., nový druh z blízkého příbuzenstva hříbu jedlého	61
M Švrček: Nové druhy rodu <i>Dasyscyphus</i> S. F. Gray (<i>Discomycetes</i>) z Tater	64
Z. Pouzar a V. Jechová: <i>Botryobasidium robustior</i> spec. nov., perfektní stadium druhu <i>Oidium rubiginosum</i> (Fr.) Linder	69
J. Moravec: Přspěvek k hodnocení rodu <i>Verpa</i> Swartz ex Pers. a <i>Ptychoverpa</i> Boud.	74
O. Fassatiová: Poznámky k rodu <i>Humicola</i> Traaen. II.	78
J. Benada: Závislost tvorby uredí a telířů z hrachové — <i>Uromyces pisi</i> (Pers.) de Bary — na pH hostitelského pletiva	90
F. Šmarda: Úroda hub ve vztazích k fázím Měsíce	92
J. Lazebník: <i>Phallologaster saccatus</i> Morg. podruhé nalezen v Československu	98
A. Dermek: Kozák brezový forma biela — <i>Leccinum scabrum</i> (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. <i>chioneum</i> (Fr.) Vasilk. — na západnom Slovensku (K farebnej tabuli č. 64)	110
J. Kuthan a J. Veselský: Psivka Ravenelova — <i>Mutinus ravenelii</i> (Berk. et Curt.) E. Fischer v Československu	112
F. Kotlaba: Pevník rozpraskaný — <i>Xylobolus frustulatus</i> (Pers. ex Fr.) P. Karst. — v Čechách	117
A. Pilát: <i>Agaricus maskae</i> Pilát — Pečárka Maškova v Čechách	120
A. Pilát: <i>Ramaria crispula</i> (Fr.) Quél. — Kuřátko kadeřavé v Československu	122
B. Rejha: O jedovatosti hříbu kováře, <i>Boletus luridus</i> Schaeff. ex Fr., zasyrova	116
F. Kotlaba: In memoriam Rudolf Veselý (16. 4. 1884 — 3. 11. 1966)	126
K. Kříž: Dobrá mykologická tradice muzea Vysočiny v Jihlavě	128
F. Šmarda: Mapování 100 druhů makromycetů v Evropě	97
A. Kocková-Kratochvílová: II. Mezinárodní sympóziu o kvasinkách	129
Literatura	77, 109, 111; 121, 125, 131
Přílohy: barevná tabule č. 64 — <i>Leccinum scabrum</i> (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. <i>chioneum</i> (Fr.) Vasilk. (A. Dermek pinx.)	
černobílé tabule: V. <i>Boletus carpinicola</i> Pilát	
VI. <i>Agaricus maskae</i> Pilát	
VII. a VIII. <i>Xylobolus frustulatus</i> (Pers. ex Fr.) P. Karst.	
IX. a X. <i>Botryobasidium robustior</i> Pouzar et Jechová, <i>Oidium rubiginosum</i> (Fr.) Linder	
XI. <i>Verpa digitaliformis</i> Pers. ex Fr. var. <i>cerebriformis</i> J. Moravec et Švrček	
XII. <i>Mutinus ravenelii</i> (Berk. et Curt.) E. Fischer	

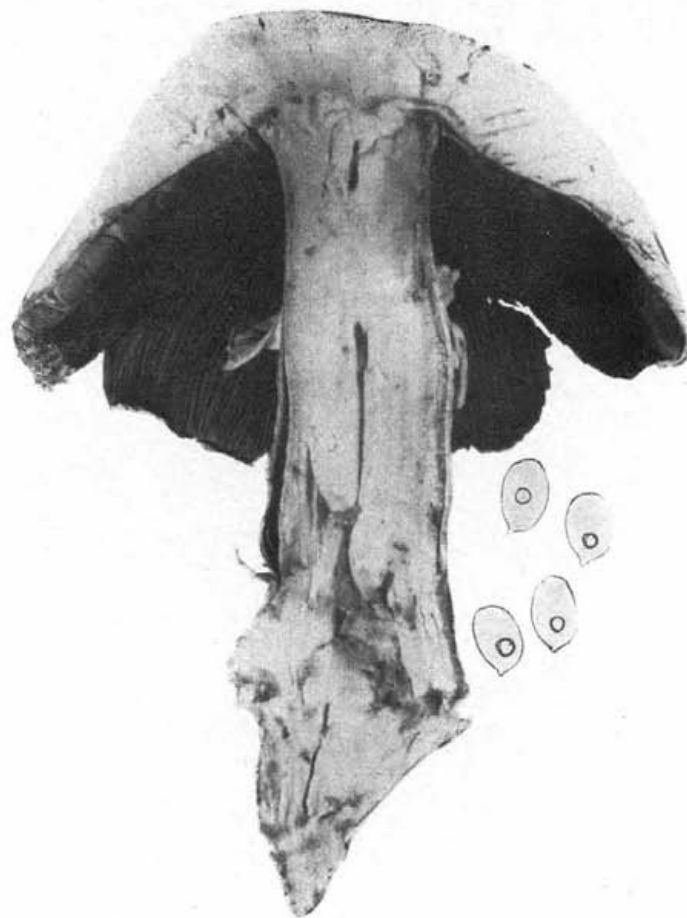


Boletus carpinicola Pilát — Hřib habromilný. Latus exterior posteriorque holotypi, quem sub *Carpino betulo* solo calcifero in colle Semická hůra prope Lysá nad Labem, Bohemiae, 22. IX. 1966 cel. S. Brambora legit. Photo A. Pilát



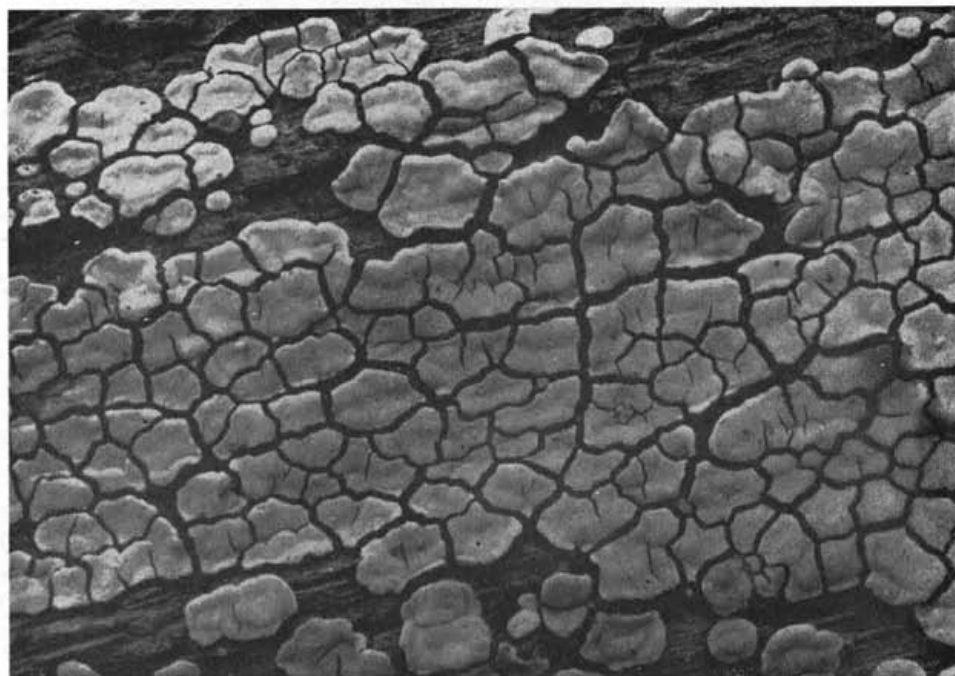
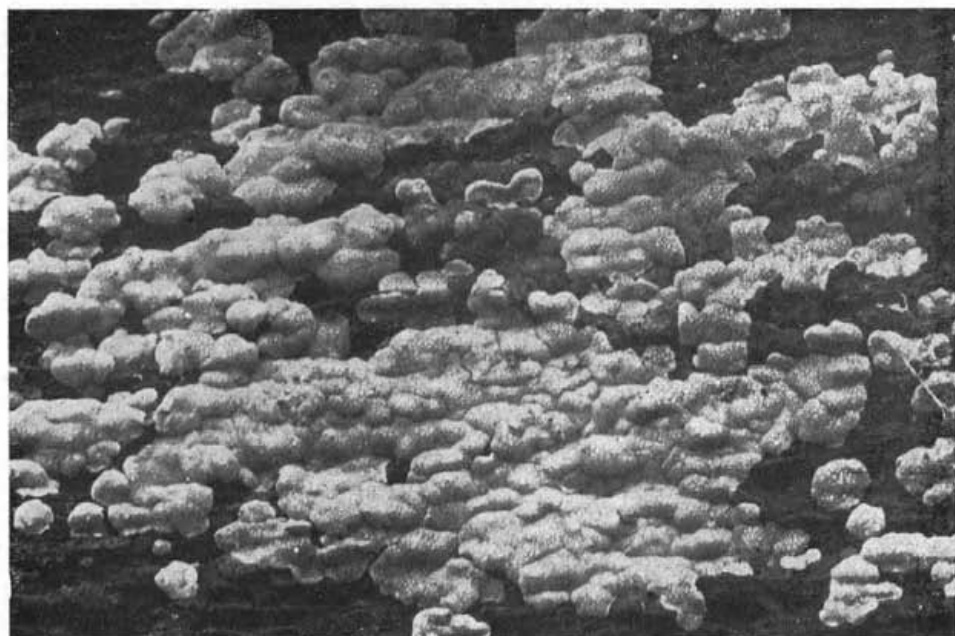
Agaricus maskae Pilát — Pečárka Maškova. Dospělá plodnice, kterou našel na louce u Stratova nedaleko Lysé nad Labem 4. XI. 1966 Ladislav Brambora — Carposoma adultum, quod in prato prope Stratov haud procul Lysá nad Labem, Bohemiae centralis, 4. XI. 1966 cel. Ladislaus Brambora legit.

Photo A. Pilát



Agaricus maskae Pilát — Pečárka Maškova. Plodnice od Stratova v řezu. Carposoma, quod cel. Ladislaus Brambora in prato prope Stratov haud procul Lysá nad Labem, Bohemiae centralis 4. XI. 1966 legit, sectum.

Photo A. Pilát



1., 2. *Xylobolus frustulatus* (Pers. ex Fr.) P. Karst. — Pevník rozpraskaný. Mladé, nerozpraskané plodnice (nahofe) a dospělé, typicky rozpraskané plodnice na ležícím kmenu dubu zimního u Týřovic poblíž Rakovníka, 26. IV. 1966 sbíral F. Kotlaba. — Young, unfissured fruitbodies (top) and mature, typically fissured fruitbodies on fallen trunk of *Quercus petraea* near Týřovice close Rakovník, 26. IV. 1966 collected by F. Kotlaba. 2 ×

Photo F. Kotlaba



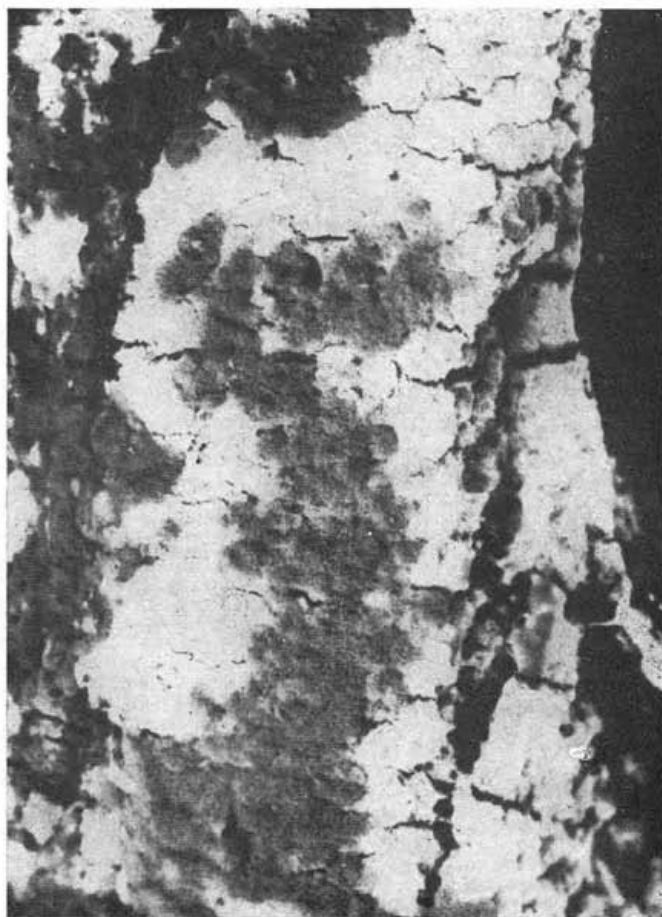
1., 2. *Xylobolus frustulatus* (Pers. ex Fr.) P. Karst. — Pevník rozpraskaný. Rozlité, typicky rozpraskané staré plodnice (nahore) a plodnice s malými kloboučky (dole) na pařezu dubu letního v lese mezi Petrohradem a Černčicemi u Jesenice, 26. 11. 1966 sbíral F. Kotlaba. — Effused, typically fissured old fruitbodies (top) and fruitbodies with small pits (bottom) on an old stump of *Quercus robur* in wood between the villages Petrohrad and Černčice near Jesenice, 26. 11. 1966 collected by F. Kotlaba. 2 ×

Photo F. Kotlaba



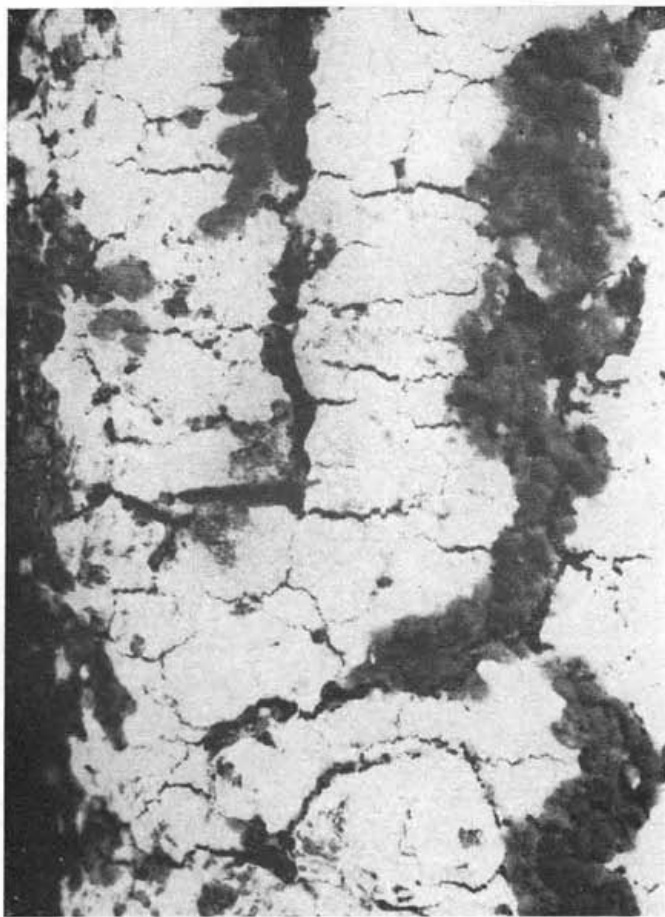
1. *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder. Young growing colony on wood of *Populus nigra*, „Úpor“ forest near Mělník, 9. IX. 1966, collected by Z. Pouzar and V. Jechová.

Photo V. Jechová



2. *Botryobasidium robustior* Pouz. et Jech. together with *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder. on wood of *Populus nigra*, „Úpor“ forest near Mělník, 9. IX. 1966, collected by Z. Pouzar et V. Jechová.

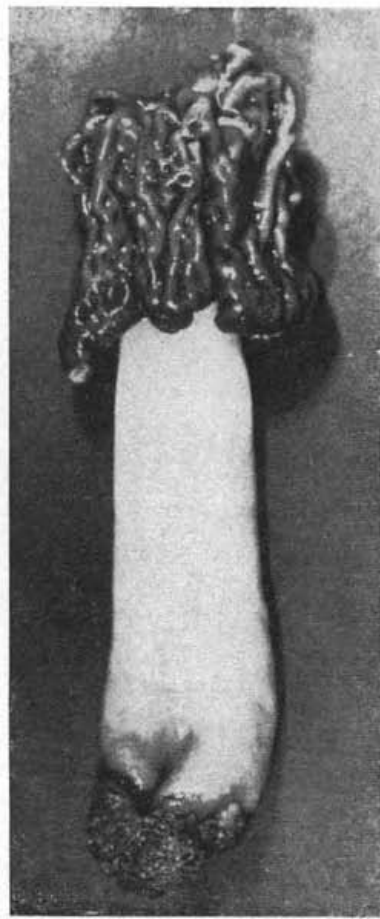
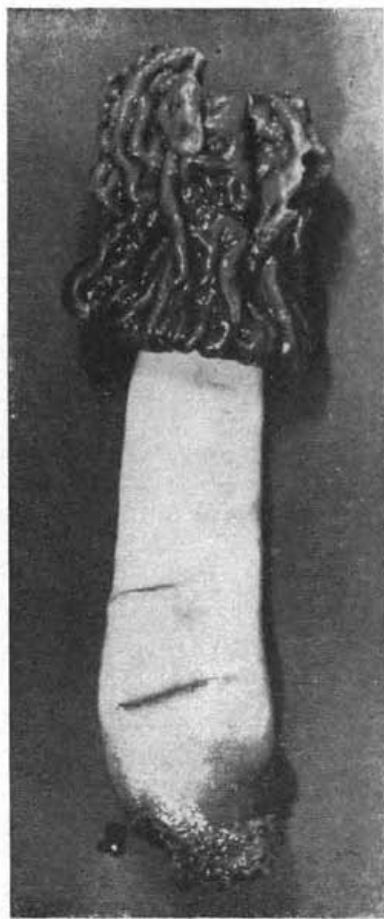
Photo V. Jechová



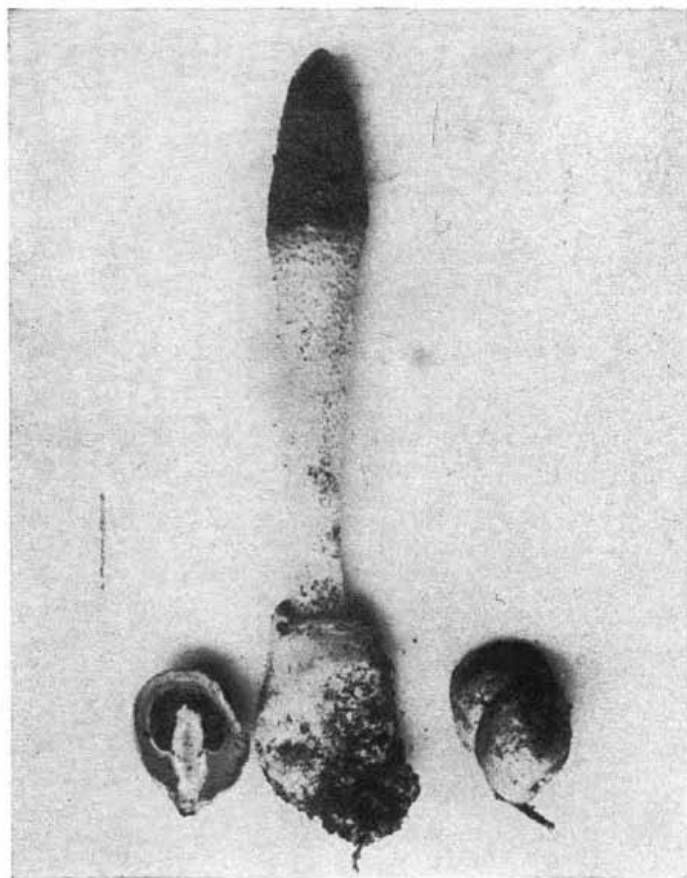
3. *Botryobasidium robustior* Pouz. et Jech. together with *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder, on wood of *Populus nigra*, „Úpor“ forest near Mělník, 9. IX. 1966, collected by Z. Pouzar and V. Jechová.
Photo V. Jechová



4. *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder. Photomicrograph showing the conidiophores and sporogenous vesicles with denticles and conidia.
Photomicrograph V. Jechová



Verpa digitaliformis var. *cerebriformis* J. Moravec et Svrček — Kačenka náprstkovitá odr. mozkovitá. Branžež u Mladé Boleslavi, V. 1965, leg. J. Moravec. Photo Grič et Moravec



Mutinus ravenelii (Berk. et Curt.) E. Fischer — Psivka Ravenelova. Na nádvoří kamenouhelného dolu „Jan Šverma“ v Ostravě na humosní půdě pod plevelemi 22. VII. 1966 sbíral J. Kuthan. — In area fodinae carbonum lapid. „Jan Šverma“ dictae in Ostrava (Moravia) ad terram humosam inter ruderalia 22. VII. 1966 leg. J. Kuthan.

Photo J. Kuthan



Leccinum scabrum (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. *chioneum* (Fr.) Vasilk.

A. Dermek pinx.

Boletus carpinicola species nova e proxima affinitate Boleti edulis Bull. ex Fr.

Hřib habromilný — *Boletus carpinicola* sp. nov., nový druh z blízkého příbuzenstva hříbu jedlého

Albert Pilát

Auctor speciem novam e proxima affinitate *Boleti edulis* Bull. ex Fr. sub nomine *Boletus carpinicola* Pilát describit. Haec microspecies sub carpinibus occurit et probabiliter cum radicibus earum mycorrhizam efficit. Carposoma arte photographica depictum cel. Stanislaus Brambora 22. IX. 1966 prope Lysé n. Labem, Bohemiae, legit. A *Boletu eduli* typico praecipue cute pilei crassa, cinerea modo *Clitocybis nebularis* (Batsch ex Fr.) Quél. colorata et stipite brunneo-inhalato modo *Boleti pinicolae* Vitt. discrepat.

Autor popisuje nový druh z blízkého příbuzenstva hříbu jedlého *Boletus edulis* Bull. ex Fr. pod jménem *Boletus carpinicola* Pilát. Tato zajímavá houba byla nalezena pod habry u Lysé n. Labem, kde ji objevil Ladislav Brambora 22. IX. 1966. Její podhoubí tvoří pravděpodobně mycorrhizu s kořeny habrů. Od typického hříbu jedlého, rostoucího pod smrky, se liší velmi tuhou šedě zbarvenou pokožkou klobouku (jako mlženka) a třeněm hnědě nadechlým jako hřib borovák.

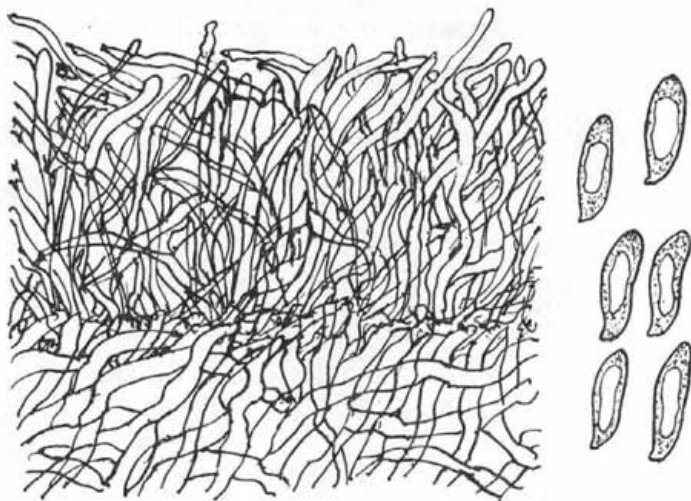
In proximam affinitatem *Boleti edulis* Bull. ex Fr. series microspecierum pertinet. Nonnulli sunt auctores qui eas pro subspecies, varietates vel solum formas *Boleti edulis* Bull. ex Fr. putant. Pro parte taxones commemorati, quamquam modo morphologico saepe parum discrepant, species sui iuris sunt, pro parte evidentiter taxones inferiores representant. Sed de eorum sensu absque studiis experimentalibus, quae adhuc desunt, difficile disputandum.

Exempli gratia B. Vasilkov (1966) in summa 18 formas *Boleti edulis* Bull. ex Fr. enumerat. Taxones diversae qualitatis huc confert et omnes ut formas designat. Nonnullae earum mihi ignotae sunt, qua de causa iudicium meum de iis enuntiare non possum. Sed de taxonibus ex hac affinitate, qui in Cechoslovakia occurunt, non dubito, quin de taxonibus gravioribus quam formae sunt, agatur. Existimo eas species autonomas esse, exempli gratia *Boletus pinicola* Vitt., *Boletus reticulatus* Schaeff. et *Boletus aereus* Bull. ex Fr. Haec species mycorrhizam non solum cum certis arboribus unius speciei vel specierum affinium formant, solum saepissime sub arboribus vel acerosis vel frondosis occurunt, sed raro etiam sub arboribus aliis reperiuntur. Exempli gratia *Boletus edulis* ssp. *edulis* non solum in picetis, sed etiam raro in silvis frondosis occurit et contra *Boletus pinicola* Vitt., qui plerumque in pinetis habitat, raro in picetis et etiam in silvis frondosis reperitur. *Boletus reticulatus* Schaeff., plerumque quercetorum incola, raro etiam in picetis apertis occurit.

R. Singer (1966) *Boletum edulem* Bull. ex Fr. in subspecies quinque divisit: ssp. *edulis*, ssp. *clavipes* (Peck) Sing. [= var. *citrinus* Peltereau ex Gilbert],

ssp. *pinicola* (Vitt.) Konr. et Maubl. incl. var. *fuscioruber* Forqu. apud Quél., ssp. *separans* (Peck) Sing. et ssp. *reticulatus* (Schaeff.) ex Konr. et Maubl. *Boletum aereum* Bull. ex Fr. ut speciem autonomam describit.

In seriem microspecierum linneonis *Boletus edulis* Bull. ex Fr. etiam fungus pertinet, qui in tractatu meo iconibus arte photographica depictis illustratus est



Boletus carpinicola Pilát — Hřib habromilný. Cutis pilei secta et sporae. A. Pilát ad nat. del.

et qui sub carpinibus, cum quibus verisimiliter mycorrhizam fingit, lectus est. Hunc fungum ut microspeciem describimus:

Boletus carpinicola sp. nov.

In seriem *Boleti edulis* Bull. ex Fr. pertinet, a quo praecipue cute pilei crassa, cinerea, modo *Clitocybis nebularis* colorata, et stipite brunneo-inhalato modo *Boleti pinicolae* Vitt. discrepat.

Pileus ca 10 cm diam., adultus margine crassus rotundatusque, cute pallide cinerea, crassa, compacta, laevi, haud areolatim rimosa, sericeolucida tectus, centro planiusculus, obscurior, marginem versus pallidior.

Tubuli adulti asque 10 mm longi luteo-viridi, liberi, a stipite 0,5–1 mm remoti. Pori rotundati, ca 300 μ lati, concolores.

Stipes 90 mm longus et ca 40 mm crassus, adultus deorsum minime clavato-incrassatus, brunneo-inhalatus modo *Boleti pinicolae*, sed tristius brunneus absque tinctu rubro, reticula apice subtili deorsum latiori et humiliori ornatus, palidius et obscurius maculatus, sicut marmoreus.

Caro alba, immutabilis, odore amoeno penetranti sicut *Boletus edulis* typicus.

Basidia 25–30 $\times$ 7 μ , tetrasterigmatica. Sterigmata recta, tenua, 5–6 μ longa.

Cutis pilei compacta, 300–400 μ crassa, e hyphis conferte constrictis, subhyalinis vel parte inferiori minime brunnescentibus, irregulariter intricatis,

sed tamen plus minusve irregulariter verticalibus, novis apice minime clavatis vel fusoides, adultis irregularibus et ex parte apice gelifiatis indistinctisque, 5–7 μ crassis, crassius quam hyphae tramae tunicatis. Trama e hyphis hyalinis, laxius intricatis et crassioribus (7–14 μ), tenuiter tunicatis.

Sporae cylindraceo-subfusoides, dimensionibus sat variabiles, 14–22 $\times$ 4–4,5 (5) μ , sub microscopio pallide luteo-brunneae, gutta oleosa elongata irregulari instructae, basi apiculo parvo excentrico provisae.

Sub *Carpino betulo* solo calcifero in colle Semická hůra prope urbem Lysá nad Labem, Bohemiae, unum carposoma arte photographica depictum 22. IX. 1966 cel. Stanislaus Brambora legit. Typus PR.

Cutis pilei conspecta exsiccatione colorem non mutat et in statu sicco conspecte firma et membranacea est.

Species nostra nova potissimum formae *betulicolae* Vassilkov *Boleti edulis* Bull. ex Fr. similis est (cf. B. Vasilkov, Bělij grib p. 13, tab. 1, f. 3, 1966). Forma commemorata per partem borealem europaeam asiaticamque Unionis Republicarum Socialisticarum Sovieticarum distributa est et id de vicinitate urbis Murmaňsk usque in partem occidentalem et orientalem Sibiriae et Orientis Extremi. Teste Vasilkov etiam in Suecia et Fennia, fortasse etiam in Gallia occurrit (?icon Bulliard *Boleti edulis* tab. 494 fig. D 1795 et probabiliter *Tubiporus edulis* Karsten pro parte huc pertinent). Carposomata eius a junio ad octobrem apparent.

Fungus commemoratus Vasilkovii in betuletis terris argillaceis, subargillosis et subarenosis occurrit. In parte europaea URSS saepe hinc inde abundissime invenitur. Teste Vasilkov a formis „*edulis*” et „*quercicola*” pileo albo, albescente, interdum ochraceo vel brunneolo, a forma „*praecox*” fructificatione posteriori et habitatione differt.

LITERATURA

- Singer R. (1966): Die Röhrlinge II. Die Pilze Mitteleuropas Bd. VI. Bad Heilbrunn 1967.
 Vasilkov B. P. (1966): Bělij grib. Moskva.
 Inscriptio auctoris: Albert Pilát DSc, Sectio Mycologica Musei Nationalis Pragae, Praga 1, Václavské nám. 1700, Czechoslovakia.

Species novae generis *Dasyscyphus* S. F. Gray (Discomycetes) e montibus Tatry, Slovakiae

Nové druhy rodu *Dasyscyphus* S. F. Gray (Discomycetes) z Tater

Mirko Surček

Species novae generis *Dasyscyphus* S. F. Gray [Syn.: *Lachnum* (Retz) Karst.] in montibus Belanské Tatry et Vysoké Tatry (Carpati, Slovakiae) inventae, describuntur: *Dasyscyphus citrinescens* (ad sarmenta *Rubi idaei*), *D. clavigerus* (ad caules *Chamaenerii angustifolii*), *D. kubičkae* (ad caules muscorum vivorum *Entodontis schreberi*, *Hylocomii splendentis* atque hepaticae foliosae *Lophocoleae* sp.), *D. mughonicolus* (ad acus *Pini mugonis* subsp. *mughi*), *D. rubro-guttatus* (ad caules *Aconiti variegati*).

Je popsáno 5 nových druhů rodu *Dasyscyphus* S. F. Gray [Syn.: *Lachnum* (Retz) Karst.], nalezených v Belanských a Vysokých Tatrách: *Dasyscyphus citrinescens* (na prýtech *Rubus idaeus*), *D. clavigerus* (na lodyhách *Chamaenerium angustifolium*), *D. kubičkae* (na lodyžkách živých mechů *Entodon schreberi*, *Hylocomium splendens* a jatrovky *Lophocolea* sp.), *D. mughonicolus* (na jehličí *Pinus mugo* subsp. *mughus*), *D. rubro-guttatus* (na lodyhách *Aconitum variegatum*).

Dasyscyphus citrinescens sp. nov.

Apothecia 0,5–1 mm diam., longe stipitata, albopilosa, thecio niveo, vulnerrata citrinescentia.

Excipulum textura hyalina, prismatica. Pili 65–75 $\times$ 3,5–5,5 μ , septati, apice obtusi usque subangustati, hyalini, membranis subincrassatis, subtiliter incrustatis, absque crystallis. Asci 55–60 $\times$ 5,5–6 μ , octospori. Paraphyses 85–100 $\times$ 4–5 μ , acutissime lanceolati, longe excedentes, hyalinae. Sporae 6–8 $\times$ 1,3–1,5 μ , rectae, aciculares.

Ad sarmenta emortua *Rubi idaei*.

Localitas typi: Slovakia, montes Belanské Tatry, in valle „Kotlina Siedmich prameňov“ dicto, ad ripam rivi Hlboký potok, 24. VII. 1958 (typus, PR 623856).

Adnotationes. *Dasyscyphus nudipes* (Fuck.) Sacc. affinis est, sed apotheciis immutabilibus, pilis apice plus minusve clavatis, plerumque cum crystallis, sporis maioribus discrepat. Forma typica huius speciei in caulibus emortuis *Filipendulae ulmariae* occurrit.

Dasyscyphus clavigerus sp. nov.

Apothecia 0,8–1,5 mm diam., breviter stipitata, breviter albopilosa, granulosa, thecio niveo dein pallide luteo.

Excipulum textura prismatica, hyalina. Pili 70–110 $\times$ 3–4 μ , hyalini, remote septati, tenuiter tunicati, sublaeves vel subtiliter incrustati, apice obtusi usque sensim clavato-incrassati, crystallis acutis excretoque amorpha confluentes, hyalino vel lutescente, irregulariter globoso, 8–20 μ diam., conspecte terminati. Asci 37–50 $\times$ 4–4,5 μ , octospori. Paraphyses 4–5,5 μ crassae, acute lanceolatae, hyalinae, ascos longe excedentes (65–80 μ longae). Sporae 6–8,5 $\times$ 1,5–1,8 (–2) μ , rectae, eguttulatae.

Ad caules emortuos iacentes *Chamaenerii angustifolii*.

Localitas typi: Slovakia, montes Belanské Tatry, in valle „Kotlina siedmich prameňov“ dicto supra Tatranská Kotlina, ad ripam rivi Hlboký potok, 26. VII. 1958 (typus, PR 623857).

Adnotationes. *Dasyscyphus cruciferus* (Phill.) Sacc., pilis membranis incrassatis, crebre septatis, laevibus, sporis angustioribus, habitatione prorsus ad ramulos *Myricaе galis* discrepat. Species ceterae cum pilis crystalliferis, ut

D. roridus (Wallr.) Sacc., *D. rhytismatis* (Phill.) Sacc., *D. ciliaris* (Schrad. ex Fr.) Sacc., notis multis valde diversae sunt.

***Dasyscyphus kubičkae* sp. nov.**

Apothecia 1–2 mm diam., breviter stipitata (stipite 0,2–0,4 mm longo) thecio concavo dein explanato, pallide luteo-brunneo vel pallide armeniaco-luteo, extus dense molliter albedo-tomentosa, dein pallide brunnescentia, statu sicco fusciscentia, margine acuto, minute denticulato usque brevissime ciliato.

Excipulum e cellulis late ellipsoideis (usque ad 16 μ diam.), extus cum hyphis longis pallide luteis vel pallide brunneo-luteis, saepe fasciculatis, flexuosis, 2–3 μ crassis, septatis, membranarum incrassatis incrustatisque instructum. Pili marginales sensim longe angustati et acuti, usque ad 180 $\times$ 2–3 μ , tenues, unicellulares vel parce septati, hyalini, laeves. Asci 90–100 $\times$ 7–8,5 μ , octospori. Paraphyses 3–5 μ latae, cylindraceae vel indistincte lanceolatae, apice obtusae ascos haud superantes. Sporae 12–18,5 $\times$ 2,5–3 μ , anguste cylindraceo-fusoideae, rectae vel subrectae, polis angustatae, granulis minutis bipolaribus instructae.

Ad folia caulesque vivos muscorum (*Entodon schreberi*, *Hylocomium splendens*), rare etiam ad hepaticam foliosam (*Lophocolea* sp.) locis turfosis.

Localitas typi: Slovakia, montes Vysoké Tatry, lacus Trojhranné pleso prope Kežmarská chata, 7. X. 1958, legit Jiří Kubička et M. Svrček (typus, PR 623858).

Adnotationes. Species conspecta, indumento excipuli praesertim insignis. Forma pilorum atque paraphysium transitum ad *Hyaloscyphas* demonstrat, sed apothecia molliter ceraceo-carnosa habet.

***Dasyscyphus mughonicolus* sp. nov.**

Apothecia 0,4–0,8 mm diam., stipitata (stipite aequilongo vel parum longiori quam diam. thecii), sparsa, tota sulphureo-lutea, extus sparse sed longe erecto-pilosa.

Excipulum textura prismatica, cellulis hyalinis, oblongis insignis. Pili marginales 80–110 $\times$ 2–3,5 μ , plerumque conglutinati, citrino-flavi, apice obtusi vel sensim clavati, tenuiter tunicati, pauca septati, dense subtiliter incrustati, parte superiori plerumque nudi. Pili e superficie stipitis parum crassiores apice magis distincte oblongo-clavati, membrana subincrassata provisae. Pili in solutione KOH decolorantes, nudi. Asci 55–60 $\times$ 4,5–5 μ , octospori, cum poro amyloideo. Paraphyses 1,5–2,5 μ crassae, apice non incrassatae, obtusae vel rare subacutae, hyalinae, aequilongae vel parum longiores. Sporae 8,5–11 $\times$ 2–3 μ , anguste fusoideae, polis angustatae, eguttulatae.

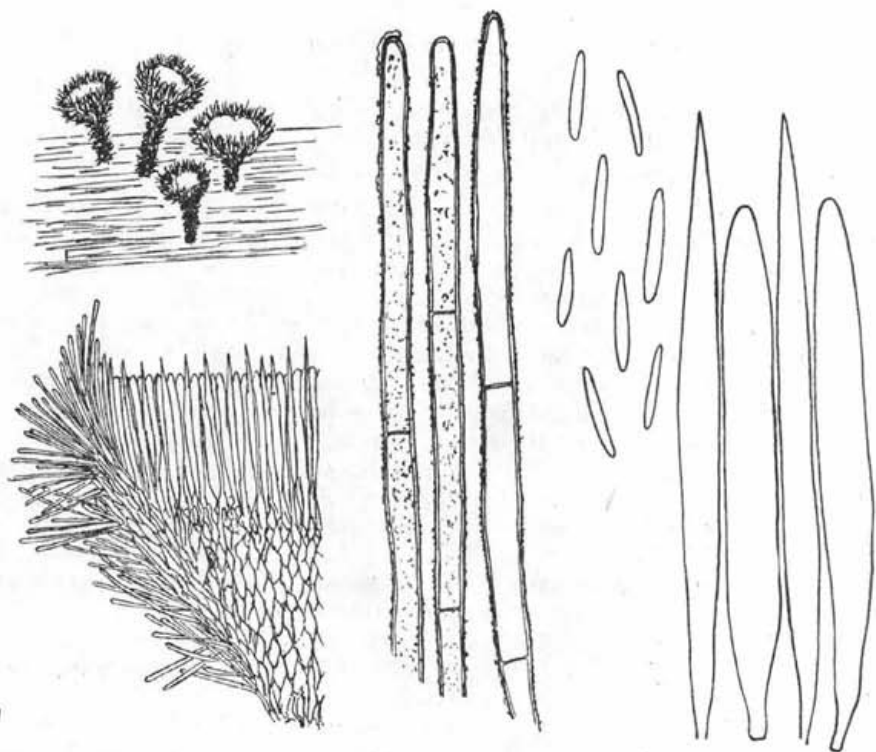
Ad acus diectos *Pini mugonis* subsp. *mughi*.

Localitas typi: Slovakia, montes Vysoké Tatry, lacus Trojhranné pleso prope Kežmarská chata, in turfosis, 11. VIII. 1956, leg. J. Kubička et M. Svrček (typus, PR 623859).

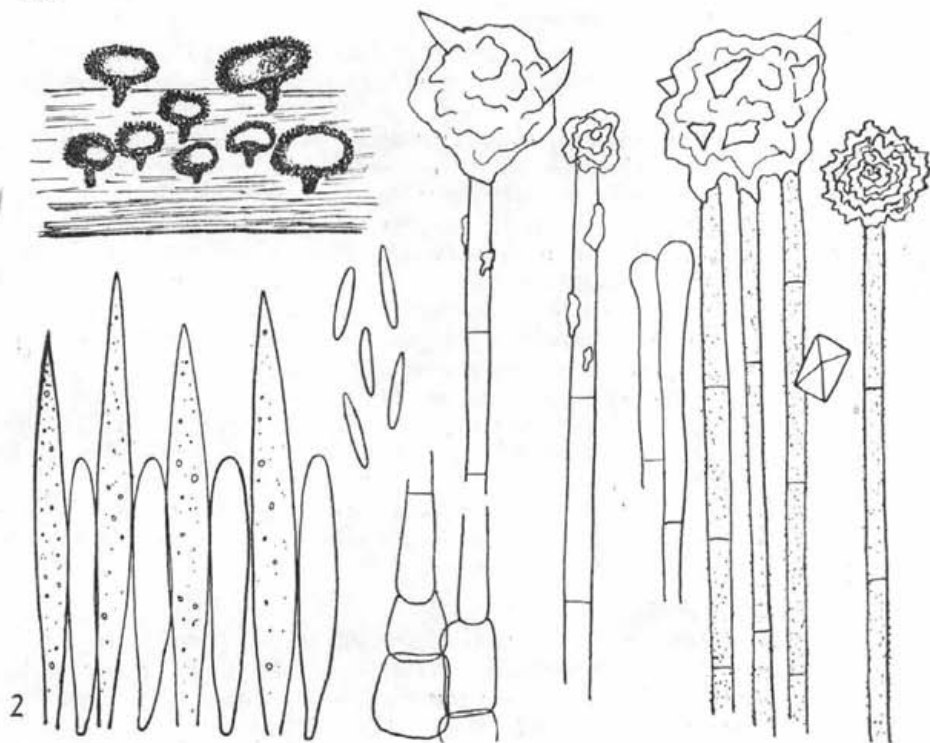
Adnotationes. Colore, pilis et paraphysibus tenuibus insignis. *Dasyscyphus pulverulentus* (Lib.) Sacc., etiam ad acua *Pini* occurrens, forma pilorum atque sporis minutis valde discrepat.

***Dasyscyphus rubro-guttatus* sp. nov.**

Apothecia 0,2–0,6 mm diam., basi angustata sessilia usque late sessilia, extus margineque dense breviter obscure rubro-brunneo-pilosa, thecio pallido, pilis apice guttula rubineo-rubra terminatis; guttulae nonnullae saepe confluentes et guttam unicam magnam supra thecium formant.

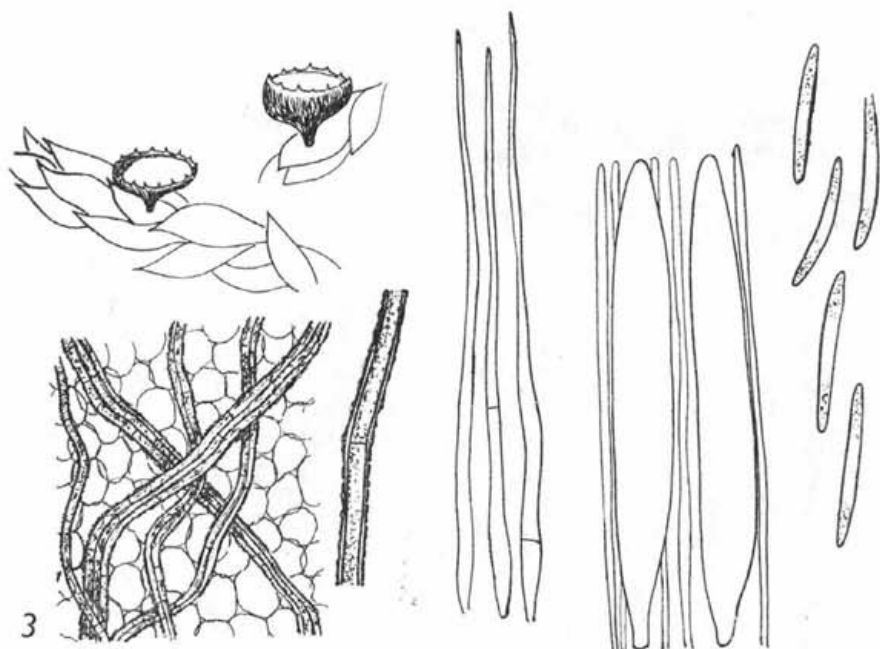


1. *Dasyscyphus citrinescens* Svrček — Apothecia, pars apothecii secta, pili, sporae, paraphyses, asci.

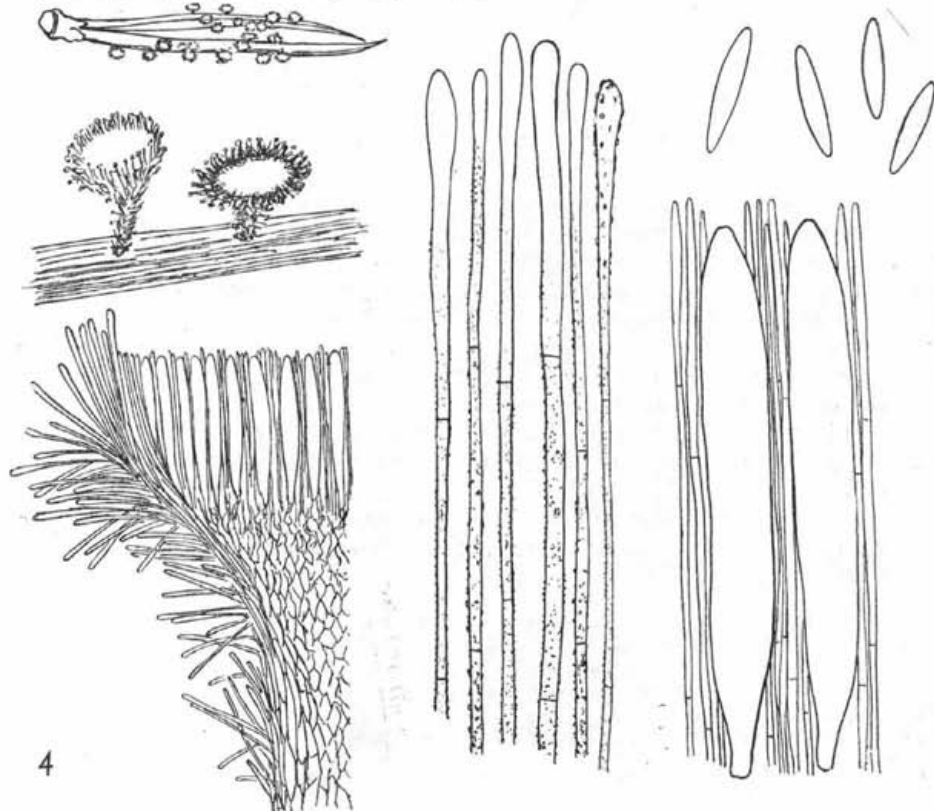


2. *Dasyscyphus clavigerus* Svrček — Apothecia, sporae, paraphyses, asci, pili.

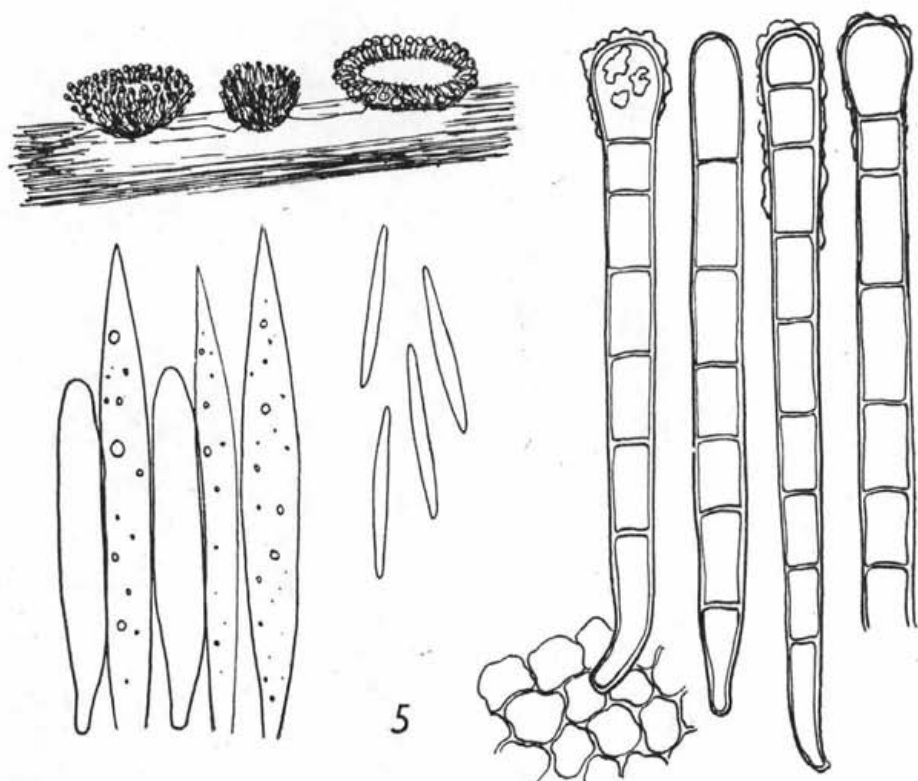
M. Svrček del.



3. *Dasyscypha kubičkae* Svrček — Apothecia, pars externa excipuli cum hyphis superficialibus, pars hyphae, pili, asci cum paraphysibus, sporae.



3. *Dasyscypha kubičkae* Svrček — Apothecia, pars externa excipuli cum hyphis superficialibus, apothecia, pars apothecii secta, pili, sporae, asci cum paraphysibus. M. Svrček del.



5. *Dasyscyphus rubro-guttatus* Svrček — Apothecia, paraphyses, asci, spores, pili.
M. Svrček del.

Pili $80-180 \times 6-12 \mu$, toti obscure rubro-brunnei, crebre crasse septati (7–9 cellulares), membranis ad $1,5 \mu$ incrassatis instructi, apice obtusi usque subclavati vel clavulati et excreto sanguineo-rubro incrustati, in solutione KOH immutabiles, non decolorantes, solum excretum dissolventes. Asci $35-50 \times 4-6 \mu$, octospori. Paraphyses $4,5-5 \mu$ latae, lanceolatae, hyalinae, acutae, ascos longe superantes. Sporae $7-9,5 \times 1-1,5 \mu$, rectae, anguste fusoideae, eguttulatae. Excipulum cellulis hyalinis, irregulariter ellipsoideis, $5-10 \mu$ diam.

Ad caules emortuos *Aconiti variegati*.

Localitas typi: Slovakia, montes Belanské Tatry, in valle „Kotlina Siedmich prameňov“ dicto, ad ripam rivi Hlboký potok, 23. V. 1958 (typus, PR 623860).

Adnotationes. Species ex affinitate *Dasyscyphi niduli* (Schmidt et Kunze) Massee, sed pilis apice rubro-guttulatis discrepans.

LITERATURA

- Dennis R. W. G. (1949): A revision of the British Hyaloscyphaceae with notes on related European species. Comm. Mycol. Inst. Mycol. Paper 32.
Dennis R. W. G. (1960): British Cup Fungi and their allies. London.
Rehm H. (1887–1896): Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. In Rabenhorst's Kryptogamen-Flora 2. ed. 1. vol. Leipzig.
Velenovský J. (1934): Monographia Discomycetum Bohemiae. I–II. Praga.

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

Botryobasidium robustior spec. nov., a perfect state of Oidium rubiginosum (Fr.) Linder

Botryobasidium robustior spec., nov., perfektní stadium druhu Oidium
rubiginosum (Fr.) Linder

Zdeněk Pouzar and Věra Jechová*)

The authors describe a new species of the genus *Botryobasidium* Donk (*Corticaceae*): *B. robustior* Pouz. et Jech. spec. nov. This species represents the perfect state of *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder (*Hyphomycetes*) and is close to such species as *B. aureum* Parm. and *B. candicans* John Erikss., which are also connected with the imperfect states belonging to the genus *Oidium* Link ex Fr. em. Linder (non *Oidium* sensu Sacc.).

Autoři popisují nový druh rodu *Botryobasidium* Donk (*Corticaceae*) *B. robustior* Pouz. et Jech. spec. nov. Tento druh je perfektním stadiem druhu *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder (*Hyphomycetes*) a náleží do nejbližšího příbuzenstva takových druhů jako *B. aureum* Parm. a *B. candicans* John Erikss. které jsou též spjaty s imperfektním stadiem náležejícím do rodu *Oidium* Link ex Fr. em. Linder (non *Oidium* sensu Sacc.).

Among the European members of the imperfect genus *Oidium* Link ex Fr. em. Linder**), there is one outstanding species *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder in which the perfect state has been unknown. During recent years, the authors have searched for the perfect state of this *Oidium* in a rich locality for *Oidium rubiginosum* in the riverside „Úpor“ forest near Mělník on the junction of the rivers Vltava and Labe (Elbe) in Central Bohemia. After collecting rich material of a resupinate corticioid fungus clearly connected with *Oidium rubiginosum*, we come to the conclusion that this was an unrecognised species which we are now describing as *Botryobasidium robustior* Pouz. et Jech. spec. nov.

Description of the perfect state:

Botryobasidium robustior Pouzar et Jechová spec. nov.

Carpophores resupinate, hypochnoideum, 120–200 μ crassum, vivo album. Hyphae basales 7,7 – 11 μ crassae, hyalinae, tunicis incrassatis, omnes hyphae absque nodis cum parietibus cyanophilis et paulo dextrinoidis. Cystidia absunt. Basidia breviter 13,3 – 18 – (20) $\times$ (7) – 7,5 – 9 – (10) μ , sex sterigmatibus instructa. Sporae fusioideo-amygdaloideae, (6) – 6,5 – 7,7 – (8,7) $\times$ 3,3 – 3,5 μ parietibus laevibus, tenuibus leniter cyanophilis provisae.

Status conidialis: *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder.

Typus: Bohemoslovakia: Bohemia centralis, silva „Úpor“ apud Mělník, ad truncum iacentem putridum *Populi nigrae*, 9. IX. 1966. Z. Pouzar et V. Jechová legerunt (PR 623855).

Carpophores resupinate, widely effused, loosely to densely hypochnoid, rather thick (up to 120–200 μ), pure white when fresh, somewhat whitish-cream-coloured when dry.

*) Botanical Institute of the ČSAV, Průhonice near Praha

**) We are using the generic name *Oidium* Link ex Fr. in the sense of Linder (1942) who applied this name to saprophytic fungi growing especially on wood. The other applications, commonly used by mycologists, are nomenclaturally erroneous. The imperfect states of *Erysiphaceae* (i. e. *Oidium* sensu Sacc.) belong to *Acrosporium* Nees ex Fr. and the fungus sometimes called *Oidium lactis* Fres. is better named *Geotrichum lactis* Link ex Pers. Some *Torulopsidales* (*Pseudosaccharomycetes*) have also been erroneously called „*Oidium*“ by medical mycologists. For a nomenclatural discussion of the generic name *Oidium* Link ex Fr. emend. Linder see Donk Taxon 11: 91–92, 1962 and 12: 168, 1963; Hughes Canad. J. Bot. 36: 79, 1958 and Taxon 8: 102, 1959; Carmichael Canad. J. Bot. 40: 1141, 1148 and 1150, 1962.

Basal hyphae 7,7 — 11 μ broad, with walls slightly thickened, the ascending hyphae 4,8 — 6 μ thick, with comparatively thin walls, all hyphae clampless, with cyanophilous and slightly dextrinoid walls. The cystidia are lacking. Basidia are short 13,3 — 18 — (20) $\times$ (7) — 7,5 — 9 — (10) μ clavate, predominantly with six sterigmata which are short, curved, thickened to the base (where 1,3 — 1,7 μ) and 2,8 — 4 μ long. Spores (6) — 6,5 — 7,7 — (8,7) $\times$ 3,3 — 3,5 μ fusoid-amygdaloid or ellipsoid with a broadly acuminate or rounded apex, the apiculus is lateral and prominent, the wall is smooth, thin, slightly cyanophilous*).

Description of the imperfect state.

Oidium rubiginosum (Fr.) Linder

Colonies ochraceous-rusty to dark rusty brown, at first rounded but soon becoming effused, margin at first somewhat paler, later indistinct, the colony is easily separable from the substratum, rather thick (up to 1,0 mm), loosely hypochnoid to downy.

Basal hyphae slightly brownish 6 — 9 μ broad, anastomosing. Conidiophores straight or arcuately ascending, ramified, richly anastomosing (chiefly in the basal parts) from pale- to dark-rust coloured, and thick walled (the wall is in old conidiophores up to 1,8 μ thick), 180 — 535 μ long and 6 — 8 — (10) μ thick; with the hyaline parts somewhat cyanophilous; conidiophores bearing terminal or lateral sporogenous vesicles 13 — 25 $\times$ 8 — 15 μ , globose to clavate or pyriform, sessile or with a short peduncle, bearing a number of denticles (sporogenous teeth) which are 2 — 8 μ long and 1,5 — 3 μ thick; sometimes the denticles are produced along the length of the terminal part of the conidiophore. Conidia originating on the denticles are at first hyaline, then rusty, ellipsoid or nearly globose 13 — 17,5 $\times$ 10,5 — 15 μ with a pore or small papilla (apiculus). The conidial wall is stratified: the inner wall when young is hyaline and cyanophilous, later brown, thick and ornamented with minute short low ridges, the outer layer is hyaline, very thin and quite smooth, hence the whole spore-wall looks smooth.

Material seen.

Bohemoslovakia: Bohemia centralis, silva „Úpor“ apud Mělník, and ligna putrida *Populi nigrae* 17. IX. 1963, leg. Z. Pouzar (*Oidium*); 21. VIII. 1964, leg. Z. Pouzar et V. Jechová (*Oidium* + *Botryobasidium*); 13. VIII. 1966, leg. Z. Pouzar et V. Jechová (*Oidium*); 9. IX. 1966 leg. Z. Pouzar et V. Jechová (*Oidium* + *Botryobasidium*); — Moravia meridionalis: silva virginea „Cahnov“ apud Lanžhot, ad ligna putrida *Ulm carpiniifoliae*, 17. V. 1966, leg. V. Jechová et Z. Pouzar (*Oidium*).

Austria: Wien, Prater („nächst dem Staats“), ad ligna putrida *Populi nigrae* var. *italicae*, III. 1883, leg. G. Beck [*Oidium*; PRC, ut *Physospora rubiginosa* (Fr.) Fr.].

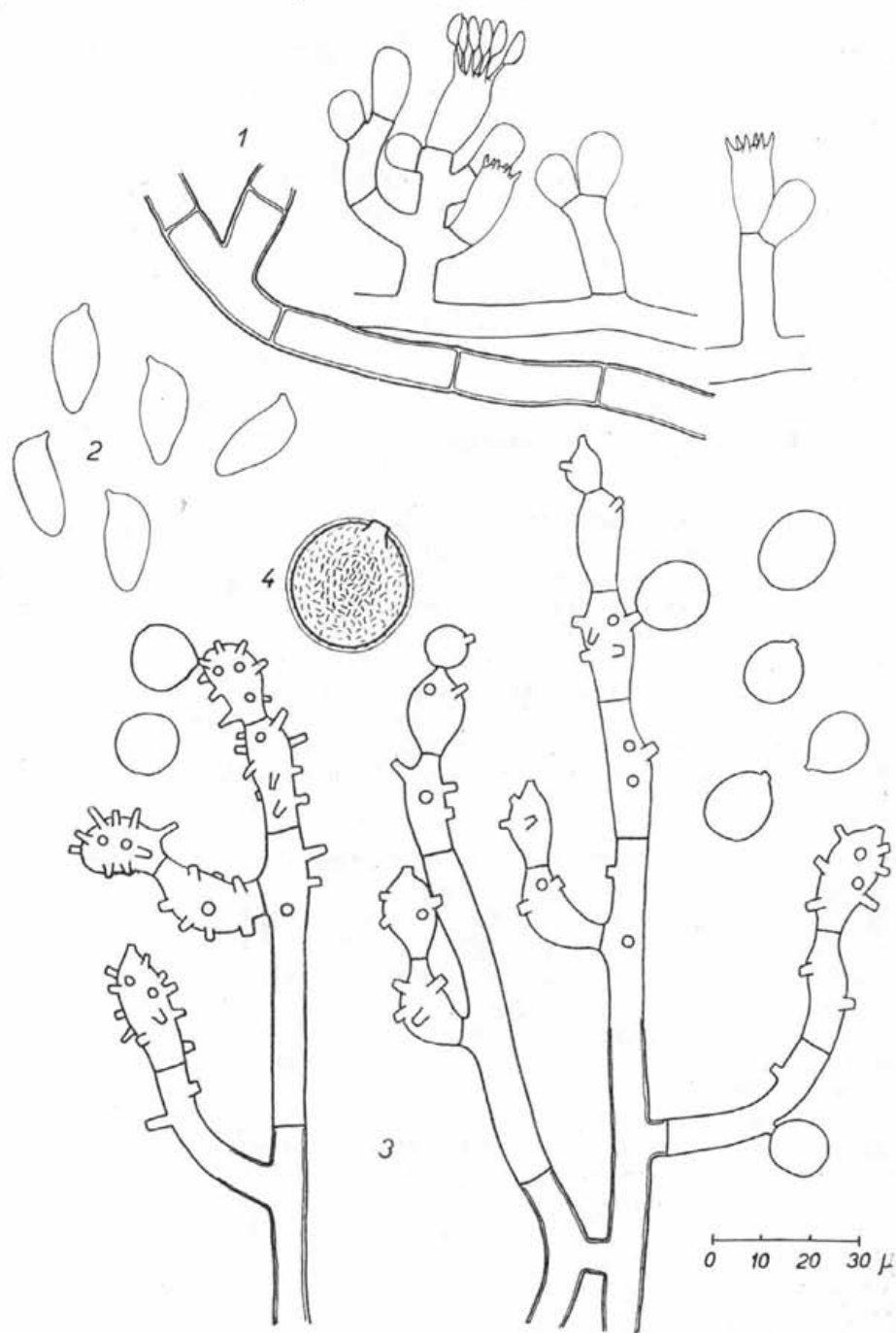
Jugoslavia: Serbia: Košutnjak apud Beograd, ad ligna putrida *Tiliae argenteae*, 22. X. 1910, leg. N. Ranojević (*Oidium*; PR 618779; ut *Zygodesmus serbicus* Ranoj., edit. in Kabát et Bubák: Fungi imperf. exsicc. no. 690).

S S S R: Armenia: Idzhevan, ad caudicem *Populi* sp., 28. IX. 1962, leg. E. Parmasto (*Oidium*; PR 611269; edit. in *Corticaceae* URSS I, no. 80).

USA: California: San Bernardino, ad ligna putrida, leg. A. P. Morgan (*Oidium*; FH).

Ecology: This species seems to prefer the riverside forests. In the „Úpor“ forest near Mělník, we collected it only on dead trunks of *Populus nigra*.

*) Recently, contrary to his previous observations, the first author was able to state that the spore wall of these leading species of the genus *Botryobasidium* Donk, i. e. *B. pruinae* (Bres.) John Erikss., *B. botryosum* (Bres.) John Erikss. and *B. subcoronatum* (Höhn. et Litsch.) Donk, is also slightly cyanophilous.



1. *Botryobasidium robustior* Pouz. et Jech. and *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder. — 1. Hyphae and basidia of *B. robustior*. 2. Spores of *B. robustior*. 3. Conidiophores and conidia of *Oidium rubiginosum*. 4. Conidium of *O. rubiginosum* showing the ornamentation of the membrane.
Del. V. Jechová

Discussion.

The connection of *Botryobasidium robustior* Pouz. et Jech. with its imperfect state, *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder was quite evident in our material. The *Oidium* begins as small whitish tufts in the middle of the effused carpophore of a *Botryobasidium*. In the zone connecting these two states we can see the hyphae continuing from the perfect state to the imperfect one. On the young growing margin of the colonies of the *Oidium* we have very occasionally observed a basidium growing laterally on the young conidiophore.

Botryobasidium robustior Pouz. et Jech. belongs to the subgenus *Brevibasidium* John Erikss. and also to an interesting group of very closely related species around *Botryobasidium vagum* (Berk. et Curt.) Rogers, comprising species without clamps and clearly connected with imperfect states in the genus *Oidium* Link ex Fr. em. Linder.

Although corresponding imperfect forms belonging to the genus *Oidium* are well morphologically distinct, the perfect states of *Botryobasidium* are very slightly differentiated and, considering that their characters are variable (especially the form of the spores), their distinction is very difficult and sometimes, without knowledge of the imperfect state, is practically impossible. We consider a species as a biological unit whose integral parts are both the perfect as well as the imperfect states and so we are of the opinion that, in some instances, there is a possibility of distinguishing between perfect forms as species on the basis of the differences in their corresponding imperfect states. John Eriksson (1958a, 1958b), Parmasto (1965) and Talbot (1965) defined the morphological characters distinguishing the species in the group under discussion, but the present authors have observed a much greater variability in these characters and are not sure about the possibility of their application to the material studied from Czechoslovakia.

Nevertheless, the characters given for the following closely related species may help us to some degree in the distinguishing them from *Botryobasidium robustior* Pouz. et Jech.:

Botryobasidium vagum (Berk. et Curt.) Rogers [imperfect state: *Oidium curtisii* (Berk.) Linder] has narrower spores i. e. $2,5 - 3 \mu$ broad (after John Eriksson 1958b), in comparison with those of our new species, which are $3,3 - 3,5 \mu$ broad.

Botryobasidium lembosporum (Rogers) Donk [imperfect state: *Oidium tomentosum* (Berk. et Curt.) Linder] has somewhat longer spores, i. e. $7 - 9 \mu$, as compared with the somewhat shorter (more often $6,5 - 7,7 \mu$) spores of our species.

Botryobasidium aureum Parm. (imperfect state: *Oidium aureum* Link ex Fr.), an extraordinarily variable species, is closest, among the other species of this group, to *B. robustior*. The basal hyphae of our new species are in most cases somewhat broader and reach only 9μ (but sometimes as much as 11μ). This character is, however, somewhat variable in our species as we have also found a collection of *B. robustior* in which the broadest hyphae were 9μ wide. The thickness of the carpophore also seems to be a morphological character: in *B. aureum* up to $100 - 120 \mu$ (but in individual cases reaching 200μ) in comparison with *B. robustior*, where it is up to $120 - 200 \mu$ thick. The morphological differences between the perfect states of these two species are thus of little importance.

Both *Botryobasidium candicans* [imperfect state *Oidium candicans* (Sacc.) Linder] and *B. conspersum* John Eriksson [imperfect state: *Oidium conspersum* (Link ex Pers.) Linder] have narrower basal hyphae which are not broader than 8 μ .

Beside these species, characterised by their connection with the genus *Oidium* Link ex Fr. em. Linder, there exists a closely related species of the subgenus *Brevibasidium*, i. e. *Botryobasidium botryosum* (Bres.) John Erikss., for which no conidial state is known. This species differs markedly by the larger spores, which are 9 — 12 μ long.

Despite the only minor or, in some cases, problematical morphological differences between the perfect states — the species of this group of *Botryobasidium* (characterised by lack of the clamps and having a conidial state belonging to *Oidium*), we consider them all distinct species on the basis of the great morphological differences between their imperfect states.

The main differences between the conidial state of *Botryobasidium robustior*, i. e. *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder, and other species of the genus *Oidium*, belonging to *Botryobasidium* are the sequent:

The most closely related species is *Oidium curtisii* (Berk.) Linder which differs especially by the spirally twisted conidiophores, the absence of anastomoses and the somewhat paler colour of the colony (orange-rusty). The other species are more distinct: *Oidium candicans* (Sacc.) Linder has of white to pale yellowish ochraceous colours and the non-anastomosing conidiophores are ramified only in the terminal part and have the characteristic cross-like appearance, the conidia are ellipsoid.

Another related species is *Oidium aureum* Link ex Fr., which has a yellow to orange colour, the conidiophores are also anastomosed, but the ellipsoid conidia are formed in chains on few, short and broad sporogenous denticles.

Oidium conspersum (Link ex Pers.) Linder differs by the grey to olive-brown colour of the colony, the conidiophores being slightly ramified at the base, the absence of sporogenous vesicles (the prominent sporogenous denticles which are produced along the full length of the conidiophore), and the ovoid-ellipsoid conidia; whilst anastomoses are also present.

Oidium tomentosum (Berk. et Curt.) Linder differs from *Oidium rubiginosum* (Fr.) Linder in the colour of the conidiophores which is almost hyaline at the base and dark at the apical part; by the sporogenous vesicles not being sufficiently distinct from the conidia; the conidia being formed in chains, anastomoses being very scarce and denticles being inconspicuous.

On the basis of these significant differences in the imperfect states, we consider that the perfect states, belonging to *Botryobasidium* can be adequately separated.

LITERATURE

- Eriksson John (1958a): Studies in Corticiaceae (*Botryohypochnus* Donk, *Botryobasidium* Donk and *Gloeocystidiellum* Donk). Svensk bot. Tidskr., Uppsala, 52: 1—17.
 Eriksson John (1958b): Studies in the Heterobasidiomycetes and Homobasidiomycetes — Aphyllophorales of Muddus National park in North Sweden. Symbolae bot. upsalienses 16 (1): 1—172, tab. 1—24.
 Linder D. H. (1942): A contribution towards a monograph of the genus *Oidium* (Fungi imperfecti). Lloydia, Cincinnati, 5: 165—207.
 Parmasto E. (1965): Corticiaceae U.R.S.S. I. Descriptiones taxorum novarum. Combinationes novae. Eesti NSV Teaduste Akad. Toimetised, biol. seeria 14: 220—233.
 Talbot P. H. B. (1965): Studies of „*Pellicularia*“ and associated genera of Hymenomycetes. Persoonia, Leiden 3: 371—406.

Příspěvek k hodnocení rodu *Verpa* Swartz ex Pers. a *Ptychoverpa* Boud.

Additamentum ad cognitionem generum *Verpa* Swartz ex Pers. et *Ptychoverpa* Boud.

Jiří Moravec

Autor nalezl plodnice rodu *Verpa* Swartz ex Pers. z příbuzenstva *Verpa digitaliformis* Pers. ex Fr. s osmi výtrusy, ale s kloboukem hluboce žilnatým, mozkovitě utvářeným. Nález srovnává s literaturou a hodnotí jej jako odrůdu *V. digitaliformis* Krombh. s věčky osmivýtrusými; autor je názoru, že Krombholzův druh představuje pravděpodobně dvě rozdílné houby. Autor na základě počtu výtrusů ve věcku rozlišuje původní *M. bohemica* Krombholz popsanou s osmi výtrusy od *M. gigaspora* Cooke (= *M. bispora* Sorokin), která je dvouvýtrusá, a původní osmivýtrusou *M. bohemica* Krombh. ztotožňuje se svým nálezem a hodnotí ji jako odrůdu *V. digitaliformis* Pers. ex Fr. Protože však Krombholz svůj popis a vyobrazení vystavil podle dvou rozdílných hub, považuje autor jméno *Morchella bohemica* Krombh. za neudržitelné. Dvouvýtrusou houbu označuje jako *Morchella gigaspora* Cooke, a osmivýtrusá houba je popsána jako nová odrůda *Verpa digitaliformis* Pers. ex Fr. var. *cerebriformis* J. Moravec et Svrček.

Auctor ascomata magna in genus *Verpa* Swartz ex Pers. ex affinitate *Verpae digitaliformis* Pers. ex Fr., pertinentia, cum ascis octosporis et pileo profunde venoso, cerebriformi prope vicum Branžež, distr. Mladá Boleslav, Bohemiae observavit. Collectum hoc cum litteris comparat et pro variatione *Verpae digitaliformis* Pers. ex Fr. habet.

Krombholz (1828 et 1834) *Morchellam bohemica* Krombh. ut speciem cum ascis octosporis descripsit, sed probabiliter speciem bisporam depinxit. Qua de causa auctor non dubitat, quin species Krombholziana mixtum compositum sit et species duae representet:

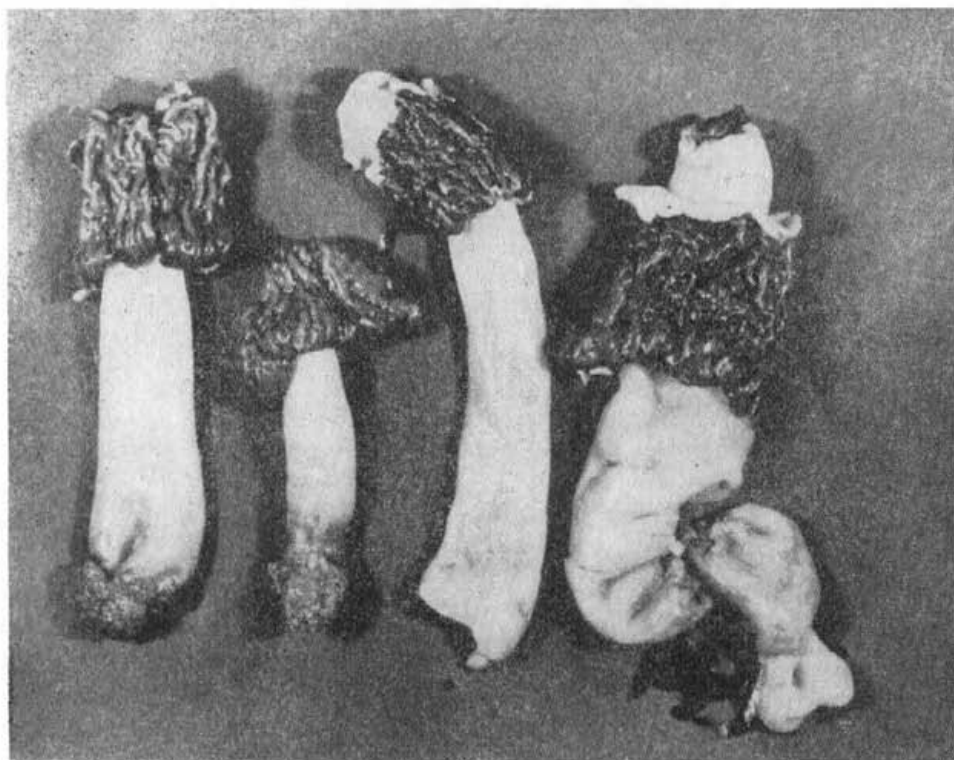
1. *Morchellam bohemica* Krombh. cum ascis octosporis, et 2. *Morchellam gigasporam* Cooke (= *M. bispora* Sorokin) cum ascis bisporis. Collectum suum ascis octosporis et pileo profunde cerebriformiter venoso ut varietatem novam (var. *cerebriformis* J. Moravec et Svrček var. nov.) *Verpae digitaliformis* Pers. ex Fr. describit.

Dne 8. V. 1965 jsem nalezl na travnaté stráni k jihu obrácené pod třešněmi a trnkami, poblíž obce Branžež u Kněžmostu (okres Mladá Boleslav) velké plodnice rodu *Verpa* Swartz ex Pers., které v mládí značně připomínaly rod *Gyromitra* Fr., s mozkovitě a laločnatě žilnatým kloboukem, dole třením masově zbarveným, ale s osmivýtrusovými věckami. Poprvé jsem informativně pojednal o tomto nálezu v příspěvku (J. Moravec, 1966). Po prostudování literatury — za kterou na tomto místě srdečně děkuji panu dr. Fr. Šmardovi z Brna — se domnívám, že na základě bohatého materiálu (asi 40 plodnic z 8.—15. V. 1965) mohu provést některá srovnání. V rodu *Verpa* byly již v minulosti uváděny a popsány druhy s žilnatě utvářeným kloboukem. Nejznámější, pro který Boudier 1892 vystavil nový rod *Ptychoverpa* Boud. s jediným zástupcem, je uváděn pod jménem *Ptychoverpa bohemica* (Krombh.) Boud. S názorem Benedixe (1962), že vystavení tohoto rodu na základě utváření klobouku není oprávněné, protože i v rodě *Verpa* jsou uváděni zástupci s kloboukem žilnatým a že je možno tento rod uznávat jen vzhledem k dvouvýtrusým věčkám, mohu souhlasit pokud jde o mikroskopické rozdíly. Jinak však zastávám názor, že hlavním znakem je utváření klobouku, který je spíše morchelloidní s převážně anastomosujícími tenkými žebry a tím rozdílný od klobouku osmivýtrusé houby s nepravidelně mozkovitě žilnatým kloboukem z příbuzenstva *V. digitaliformis* Pers. ex Fr. Toto odlišné utváření klobouku ostatně Benedix uvádí podle svého

pozorování a zároveň cituje případy nálezů osmivýtrusé formy s hluboce žilnatým kloboukem z příbuzenstva *V. digitaliformis* Pers. ex Fr.

Již Rehm (1896) popisuje podobnou houbu pod jménem *Verpa conica* Mill. var. *helvelloides* Krombh. Jeho popis, který patrně slučuje dva dříve popsané druhy, a to *V. helvelloides* Krombh. a *V. krombholzii* Corda, však nelze ztotožnit s původní Krombholzovou popsanou *Verpa helvelloides* Krombh. (1831). V Krombholzově díle je vyobrazena houba od typické *V. digitaliformis* Pers. ex Fr. téměř se nelišící, jak je dobře na Krombholzově vyobrazení patrné. Proto také Rehm pochyboval o oprávněnosti tohoto pojetí a snížil Cordův druh na odrůdu *V. digitaliformis* Pers. ex Fr. Domnívám se, že podle Krombholzova vyobrazení se jedná o typickou *V. digitaliformis* Pers. ex Fr., rozdílnou od *V. fulvocincta* Bres., kterou snad je právě *V. digitaliformis* sensu Krombh., zde však nutno připomenout, že ani otázka totožnosti *V. digitaliformis* Pers. ex Fr. s *V. conica* (Mill.) Swartz a jejich vztah k *V. fulvocincta* Bres. nemusí být zcela jednoznačně vyřešena.

Nelze tedy ztotožnit můj nález plodnic s hluboce mozkovitě žilnatým kloboukem s původní *V. helvelloides* Krombh., a to ani ve smyslu Velenovského (1934), jehož druh je pouze forma *V. digitaliformis* s kloboukem jen mírně zvlněným, jak se často vyskytuje. Můj nález nelze ztotožnit ani s *V. krombholzii* sensu Neuwirth (1920), jak jsem se nejprve domníval, protože klobouk



Verpa digitaliformis var. *cerebriformis* J. Moravec et Svrček — Kačenka náprstkovitá odr. mozkovitá.
Photo Grič et Moravec

u mých plodnic je mnohem více hluboce mozkovitě žilnatý, čímž připomíná rod *Gyromitra* Fr.

S názorem Benedixe (1962), který se ztotožňuje s neurčitým závěrem Rehma (1896), že vliv na rozdílné utváření klobouku *V. digitaliformis* mají místní růstové podmínky, lze souhlasit jen částečně. Povrch klobouku plodnic mého nálezu je od *V. digitaliformis* tak odlišný, že se domnívám, že nejde jen o formu, nýbrž o dobrou odrůdu se stálými znaky, i když pochopitelně různá hustota útvarů na povrchu klobouku u nepatrného počtu plodnic z početného bohatého materiálu existuje. Již velikost a masově načervenalá base třeně, nápadná hlavně v mládí, je význačná. Navíc nedaleko (asi 600 metrů vzdušnou čarou) je lokalita typické *V. digitaliformis*. Naše odrůda je mnohem náročnější na ekologické podmínky; zatímco typická *V. digitaliformis* fruktifikovala i v r. 1966, nenalezl jsem přes soustavnou kontrolu lokality v r. 1966 již žádné plodnice jmenované odrůdy.

Domnívám se, že uvedená odrůda unikala pozornosti proto, že velikostí a žilnatým kloboukem — i když jiného tvaru — se podobá *Ptychoverpa bohemica* (Krombh.) Boud. v širším pojetí. Jest všeobecně známou skutečností, že *Morchella bohemica* Krombh. byla popsána se vřecy osmivýtrusými. Bylo by možno se domnívat, že Krombholz popsal pod jménem *M. bohemica* vlastně žilnatou odrůdu *V. digitaliformis* Pers. ex Fr. Tak jednoduché to však není. Podle vyobrazení originálu Krombholzova (1834, tab. XV, fig. 1–13, tab. XVII, fig. 5–8) jsem přesvědčen, že Krombholz, který svůj popis a vyobrazení sestavil na základě materiálu z celých Čech, sloučil obě houby dohromady (osmivýtrusou a dvouvýtrusou) a mikroskopický popis uvedl podle osmivýtrusé. Toto přesvědčení zakládám na skutečnosti, že existuje (jak jsem již na začátku této práce uvedl) podstatný rozdíl v utváření žilnatého klobouku u dvouvýtrusé *Ptychoverpa*, kde je povrch klobouku utvářen spíše morchelloidně, a to tenkými, převážně anastomosujícími žebry, na rozdíl od žilnatě mozkovitě utvářeného klobouku osmivýtrusé odrůdy *V. digitaliformis*. Podle původního vyobrazení Krombholzova (1934) jest zřejmé, že jenom fig. 1. a fig. 5. na tab. XV, a fig. 5. na tab. XVII. odpovídají poněkud svým kloboukem osmivýtrusé odrůdě *V. digitaliformis* Pers. ex Fr. z mého nálezu. Protože tedy původní Krombholzova *Morchella bohemica* je vlastně houbou, jejíž popis vznikl sloučením dvouvýtrusé *Ptychoverpa* s morchelloidním kloboukem a osmivýtrusou odrůdou *V. digitaliformis* s žilnatým kloboukem, jest jméno *Ptychoverpa bohemica* (Krombh.) Boud. neudržitelné, a správné jméno pro dvouvýtrusou houbu je *Morchella* (*Ptychoverpa*) *gigaspora* Cooke. Otázku pojmenování plodnic s osmivýtrusými vřecy a mozkovitě laločnatým kloboukem jsem prodiskutoval s dr. M. Svrčkem, který se rovněž touto skupinou zabývá. Došli jsme k názoru označit tuto odrůdu jako:

Verpa digitaliformis Pers. ex Fr. var. *cerebriformis* J. Moravec et Svrček
var. nov.

A *Ptychoverpa bohemica* (Krombh.) Boud. (sensu auct. plur.) ascis octoporis et pileo cerebriformi, non costato-anastomoso differt. A *Verpa digitaliformis* Pers. ex Fr. pileo profunde cerebriformiter lobato-venoso et stipite basi colore carneo tincto discrepat. Ascoma 6–18 cm altum cum pileo 2–6 (–8 cm) diam., primum campanulato-lobato-globoso et profunde conferte cerebriformiter lobato-venoso, carnoso, margine saepe lobato et libero instructus, dein truncato-campanu-

lato, lacerato, castaneo-fusco, subtus pallido, fere albido. Stipite 1–4 cm crasso, 7–17 cm longo, tereti, vix compresso, fragili cavo, intus tomentoso, extus conspice colore carneo inhalato, supra, pallido, flavidulo, vix minute paleaceo.

Ascis $300 \times 18-24 \mu$ cylindratis, apice subtruncato-obtusis, octosporis; sporis monostichis seu distichis. Paraphysibus simplicibus, filiformibus, $4-6 \mu$ crassis, apice clavato-incrassatis rectis (usque ad 10μ). Sporis $18-24 \times 12 \mu$ oblongo-elipsoideis, eguttulatis, primum plasma granulosa impletis (sub immersione oleacea), laevibus subhyalinis.

Hab.: In clivo ad meridiem vergenti sub *Prunis cerasis* et *Prunis spinosis*, prope vicum Branžej haud procul Kněmost, districtus Mladá Boleslav, Bohemiae, maio 1965 Jiří Moravec legit. (Typus in PR et duplicatum in herb. J. Moravec).

LITERATURA

- Benedix E. H. (1962): Gattungsgrenzen bei höheren Discomycetes-Verpa Swartz 1815 — Ptychoverpa Boud. 1892. Die Kulturpflanze 10: 359–362. Berlin 1962.
 Krombholz J. (1831–1834): Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der essbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme III. Prag 1831–34.
 Moravec J. (1966): Verpa digitaliformis Pers. ex Fr. var. Krombholzii Corda. Čas. čes. Houb. 23: 24.
 Neuwirth Fr. (1920): Verpa Krombholzii Corda a V. digitaliformis Pers. Čas. čes. Houb. 1: 235–236.
 Rehm H. (1896): Ascomyceten-Hysteriaceen und Discomyceten-in Rabenhorst, Kryptogamen-Flora I/3, Leipzig.
 Svěček M. (1965): Clavis analytica generum europaeorum Discomycetum. I. Pezizales. Čes. Mykol. 19: 31–42.
 Velenovský J. (1934): Monographia Discomycetum Bohemiae. Pragae.

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

A. H. Smith, H. D. Thiers et R. Watling: A preliminary account of the North American species of *Leccinum*, Section *Leccinum*. The Michigan Botanist 5 (3A): 131 — 180 (v tom 12 stran fotografií). Ann Arbor. 1966.

Je známo, že kolem kozáka a křemenáče se kupí celá řada drobných druhů — mikrospecií, které jsou sice dosti stálé, ale liší se morfologicky často jen velmi málo, takže jejich stanovení a ohraničení je obtížné. Je tomu tak u druhů evropských, ale i u druhů severoamerických, kde, jak se zdá, je rozšířen větší počet těchto drobných druhů než v Evropě. V citované práci tři autoři popisují nové mikrospecie ze sekce *Leccinum* ze Severní Ameriky, celkem 19 nových druhů, a ze starých uvádějí *Leccinum vulpinum* Watling, které bylo popsáno z Evropy, ale nověji zjištěno také v Severní Americe, a to na dvou lokalitách v Michiganu. *Leccinum aurantiacum* rozděluje na 4 varianty, z nichž 3 nově popisují. Tato zajímavá práce bude velmi důležitá i pro evropské boletology, neboť jistě celá řada těchto severoamerických mikrospecií bude zjištěna také v Evropě.

Albert Pilát

Notes on the genus *Humicola* Traaen. II.

Poznámky k rodu *Humicola* Traaen. II.

Olga Fassatiová

This paper is a continuation of the first study on the genus *Humicola* (Fassatiová, 1964). Some strains of the species *Humicola grisea* Traaen, *H. grisea* var. *thermoidea* Cooney et Emerson, *H. fuscoatra* Traaen, *H. insolens* Cooney et Emerson, *H. nigrescens* Omvik, *H. brevis* (Gilman et Abbott) Gilman et Abbott, *H. alopalonella* Meyers et Moore are revised. The diagnoses of the genus *Humicola* Traaen and of the species *H. brevis* are emended whilst the diagnoses of the species *H. alopalonella* and *H. grisea* var. *thermoidea* are completed. Two new species, *Humicola minima* Fass., *Humicola brunnea* Fass., and two new varieties, *Humicola fuscoatra* var. *longispora* Fass., and *Humicola brunnea* var. *africana* Fass. are described, and there is one new combination *Humicola fuscoatra* var. *longispora* forma *insolens* (Cooney et Emerson) Fass. A key has been constructed for determining the known and valid species of the genus *Humicola*.

Toto zpracování navazuje na předchozí studii o rodu *Humicola* (Fassatiová, 1964). Byly revidovány některé kmeny druhů *H. grisea* Traaen, *H. grisea* var. *thermoidea* Cooney et Emerson, *H. fuscoatra* Traaen, *H. nigrescens* Omvik, *H. alopalonella* Meyers et Moore, *H. brevis* (Gilman et Abbott) Gilman et Abbott. Byl emendován rod *Humicola* Traaen a druh *H. brevis*, u druhů *H. alopalonella* a *H. grisea* var. *thermoidea* byla doplněna diagnosa. Dále byly popsány dva nové druhy *Humicola minima* Fass., *Humicola brunnea* Fass., dvě nové variety *Humicola fuscoatra* var. *longispora* Fass. a *Humicola brunnea* var. *africana* Fass. a vytvořena nová kombinace *Humicola fuscoatra* var. *longispora* forma *insolens* (Cooney et Emerson) Fass. Pro snazší orientaci byl sestaven klíč k určování dosud známých a platných druhů rodu *Humicola*.

My stay at the Centraalbureau voor Schimmelcultures in Baarn gave me the opportunity to study a series of strains of the genus *Humicola*. The studied material was later complemented by new isolates from CBS, one strain from the British Collection at the Commonwealth Mycological Institute (CMI) at Kew, type strains of Cooney, several strains from the German collection at Kitzeberg and strains from the Polish collection at Bydgoszcz, as well as the author's own isolates. In all, about 40 strains were studied. The strains from Baarn are marked "CBS" and those from Kew "CMI". All strains were cultivated on malt-, meal-, cherry- and plum-agar. The best results were obtained on malt-agar. Thermophilic strains were incubated at 40 °C, and the remainder at room temperature.

A more detailed study has shown, that some species have yellowish brown, grey-brown to grey sterile and conidiophorous hyphae. This character was not included in the Traaen's original diagnosis of the genus *Humicola* because both his described species have hyaline hyphae. Coloured hyphae. Coloured hyphae were mentioned in the descriptions of *Humicola brevis* Gilman et Abbott, *H. alopalonella* Meyers et Moore.

According to the old concept of Saccardo, the colour of hyphae was the decisive feature for classification in his system of Imperfect Fungi. However, modern opinion (Hughes, 1953 and Subramanian, 1962) does not consider colour as a decisive feature and, therefore, there is no necessity to reclassify or evaluate the genus as a new one, and to transfer it to the family *Dematiaceae*. As the hyphae colour of some species of the genus *Humicola* is not accompanied by another feature differentiating it from species with hyaline hyphae, I do not suggest establishing a new subgenus or section, and I am therefore only completing the original genus diagnosis.

It is necessary to emphasize, that only types with the definitely expressed character of aleuriospores forming can be included in the genus *Humicola*. In other words it means that aleuriospores are form stabilized and dominant in the culture.

Humicola Traaen emend. Fassatiová

Hyphae steriles repentes vel ascendentes ramosae septatae hyalinae aliquando ochraceo-brunneae, vel griseo-brunneae. Chlamydosporae in ramulis brevibus vel satis longis acrogenae solitariae vel interdum catenulatae interdum intercalares globosae vel late ellipsoideae vel ovoideae, membrana tenui protectae, mycelio adhaerentes. In primum hyalinae, postea ochraceo-brunneae, vel griseo-brunneae, raro nigrae.

Typus: *Humicola fuscoatra* Traaen.

Humicola fuscoatra Traaen 1914.

The studied strains were: one from CBS; C-504, C-11114 from the collection in Kitzeberg; E-102 from the collection in Bydgoszcz; 432 B from Indonesia and four isolates from soil by the author in Czechoslovakia and two strains from South Africa (Eicker 110, 151).

Colonies on malt-agar form light greish white, relatively low, thin, sometimes funicular growth, sometimes light greyish brown to brownish black, growing slowly. The reverse is first colourless, later greyish brown to greyish black. Hyaline hyphae are 0.4–3.5 (6) μ in diameter. Aleuriospores are at first colourless, later light brown, globose to wide oval-shaped, 6.9–9 (12) μ in diameter, on short lateral branches on the same width as the hyphae or funnel-shaped. They are formed either singly or in short chains. Intercalary chlamydospores are singly or in chains of the same form, size and colour as the aleuriospores. Sometimes are formed together elongated aleuriospores, narrowed at both extremities into spindle form 5–8.5 $\times$ 17–24 μ in size, sometimes bicellular. It was established, that some strains produce also on unbranched or slightly branched conidiophores, oval-shaped conidia 1.1–1.9 $\times$ 2.2–4.5 μ in size, either in chains or clustered on the tip of the conidiophore.

Cooney et Emerson (1964) described the thermophilic species *Humicola insolens* which they differentiated from *H. fuscoatra* on the basis of the larger aleuriospores, the frequent intercalary chains of chlamydospores and the thermophilic nature. I have studied a series of strains of *Humicola fuscoatra* and the strain Eicker 108 (CBS), isolated from African soil, and I have found, that the size of the aleuriospores from strains of *H. fuscoatra* may vary whilst the occurrence of intercalary chlamydospores in some non-thermophilic strains is a common feature. Therefore, Cooney's thermophilic strain cannot be considered a distinct species. The differentiating feature of *Humicola insolens*, according to the last mentioned description and the strain Eicker 108, are the elongated aleuriospores and intercalary chlamydospores narrowed at both extremities to a spindle form and occurring with aleuriospores and chlamydospores of normal shape. This regularly occurring feature of both strains is the basis for separating them as the new variety *Humicola fuscoatra* var. *longispora* Fass. *H. fuscoatra* Traaen is also the typical variety. Cooney's strain, which was studied, is thermophilic, with its optimum growth at 37–40 °C, although it can also grow at room temperature. The strain Eicker 108, however grows at room temperature but not at higher temperatures. The thermophilic strain may be therefore be classified as a form of *Humicola fuscoatra* var. *longispora*.

Humicola fuscoatra var. **fuscoatra**

Differs from *Humicola fuscoatra* var. *longispora* by absence of long, spindle form aleuriospores and chlamydospores.

Humicola fuscoatra var. **longispora** var. **nova**

Colonies on malt-agar greyish white, cottony, to 3 mm high, the reverse is greyish black. Hyphae are hyaline, 2–3,5 μ in diameter. Aleuriospores are light brown, globose 7,5–14 μ , sometimes broad-oval-shaped, 9,5–12 $\times$ 14 μ in size, formed together with elongated aleuriospores, narrowed at both extremities into a spindle form 5–8,5 $\times$ 17–24 μ in size, sometimes bicellular. Intercalary chlamydospores are of the same shape, size and colour as the aleuriospores and form chains. Conidia were not found.

The holotype is the strain Eicker 108 (CBS) isolated in South Africa. Some strains of this variety are thermophilic, with optimum growth at 37–40 °C, forming a low, leathery, wrinkled, light brown growth, later darkening. The reverse is light brown. The holotype is Cooney's strain described as *Humicola insolens* Cooney et Emerson. This strain can be classified only as *Humicola fuscoatra* var. *longispora* forma *insolens* f. n.

Humicola fuscoatra var. **longispora** var. **nova**

Coloniis albo-griseis, lanosis, 3 mm altio, obversa parte atrogriseis vel coloniis albobruneis humilibus, coriaceis rugosisque, uostea tomentosis, observa parte lucide brunnea. Hyphis hyalinis. Aleuriosporis lucide brunneis, globosis 7,5–12 μ , late ovalibus 9,5–12 $\times$ 11–14 μ , aliquis late fusiformibus 5–8,5 $\times$ 17–24 μ , aliquando bicellularibus. Intercalares chlamydosporae saepe longicatenulatae, habent equalem formam, grandinem et colorem cum aleuriosporis.

Humicola fuscoatra var. **longispora** forma **longispora** f. **nova**

Coloniis in agaro albo-griseis lanosis, 3 mm altis, obversa parte atro-griseis. Aleuriosporis lucide brunneis globosis 7,5–12 μ , late ovalibus 9,5–12 $\times$ 17–24 μ , aliquis late fusiformibus 5–8,5 $\times$ 17–24 μ , aliquando bicellularibus. Intercalares chlamydosporae saepe longicatenulatae, habent equalem formam, grandinem et colorem cum aleuriosporis. Cultura crescit temperaturae optimalis 20–26 °C.

Habitat in terra silvatica *Eucalypti* in Empangeni (Zulluland, Africa merid.); cultura in collectione CBS (Eicker 108) et in collectione Instituti botanici pragensis (No. 985); holotypus: exsiccatum in herbario Instituti botanici pragensis (PRC) asseatur.

Humicola fuscoatra var. **longispora** forma **insolens** (Cooney et Emerson) Fass. comb. n. [Basionym: *Humicola insolens* Cooney et Emerson (Thermophilic fungi, p. 79, 1964)].

Differt a forma *longispora* coloniis humilibus albo-brunneis, coriaceis rugosisque, postea tomentosis. Cultura crescit temperaturae optimalis 37–40 °C. Habitat in frutice putrescente guayale dicto.

Holotypus in herbario Universitatis Californiae, Berkeley (M206524); cultura in collectione Instituti botanici pragensis (No. 970).

Humicola grisea Traaen 1914

Syn.: *Monotospora daleae* Mason, *Melanogone puccinioides* Wollenw. et Richter ? *Basisporium gallarum* Dale non Molliard, ? *Blastotrichum puccinioides* Preuss.

My study deals with strains from CBS and five of my own isolates from soil in Czechoslovakia.

The culture on malt-agar produces a dense, fast growing, cottony, first light grey, later darker grey, relatively high growth (5 mm), the reverse being black. Hyaline hyphae are 0,5–4,5 μ in width. Aleuriospores are at first colourless, later greyish brown, globose, rarely broadly pear-shaped, borne on lateral branches of the same width as the hyphae, more frequently singly on short funnel-like swollen cells. The chlamydospores are borne intercalarily, most singly on the

hyphae, whilst they may also be formed branched conidiophores bearing oval-shaped conidia $1.2-1.8 \times 3-3.5 \mu$ in size, mostly clustered on the tips of hyaline, simply branched conidiophores. Soil fungus.

Humicola grisea var. *thermoidea* Cooney et Emerson 1964

My study deals with Cooney's original strain, and strains from CBS (22563, 22663, 18464). All the last three strains were isolated by Fergus (1964) from mushroom compost at Gossau-Zürich. The macroscopic appearance was in full agreement with the original description. This species thermophilic with growth at an optimum temperature, according to Cooney and Emerson (1964), of $35-50^\circ\text{C}$. All strains studied first produced a light brown, low wrinkled, leathery growth, with in later turned grey to black and developed a dusty appearance. The strain of *Humicola* sp. No. 22563 (CBS) also grew well at room temperature with a rather higher and more felty growth. The remaining strains grew better at 40°C .

Microscopic examination. Globose or moderately oval-shaped, grey-brown aleuriospores, averaging 12μ in diameter with some marginal values between $10-17 \mu$ in conformity with those in the original description. The aleuriospores often formed chains which broke very easily. Detached aleuriospores had light coloured pores, sometimes on both sides, where they were formerly linked together. This feature and the average size of 12μ are further characters when compared with *Humicola grisea* Traaen. The original description therefore requires emending. The occurrence in chains of intercalary globose, oval or elongated chlamydospores is frequent.

Humicola brevis (Gilman et Abbott) Gilman et Abbott 1947

Syn.: *Acremoniella brevis* Gilman et Abbott, *Monotospora brevis* (Gilman et Abbott) Mason.

In a previous study (Fassatiová, 1964) this species was excluded from the genus *Humicola*. This decision was based on an inadequate original description and the drawing which accompanied it. I later acquired two strains from the collection CBS: the first classified as *Monotospora brevis* (Gilman et Abbott) Mason No 17127, being a culture derived from the original strain of Abbott from 1927) and the second as *Monotospora* sp. (CBS, No 22256) isolated from the air at Johannesburg. The micro- and macromorphological character of both strains were identical. They formed on all media first a light and later dark grey-brown, cottony, dense growth, up to 6 mm high, the reverse being consistently coloured blackbrown to black. The strain Eicker 161, isolated from forest soil (*Eucalyptus*) in South Africa, which I received later from CBS, produced cushion-like colonies, which are cottony, first grey-green, later grey-brown. A microscopical examination showed yellowish brown to brown hyphae, averaging $2.5-3.5 \mu$ in width. Some hyphae had a rough surface. On the tips of the main hyphae or lateral branches were borne yellowish brown or light brown, irregular, globose or oval aleuriospores. The coloration was never dark brown as is stated in the original description. The aleuriospore wall was sometimes moderately uneven. Globose spores were $5.5-8 \mu$ in size, while oval ones were $7-8 \times 10 \mu$. On the hyphae were borne oval intercalary chlamydospores $5-6 \times 7-8 \mu$ in size, singly or 2-3 together. Their colour was identical with the colour of the aleuriospores. Gilman et Abbott's description (1927) mentioned pear-shaped or globose conidia with an uneven surface $5-6 \times 6.5-9.5 \mu$ in size and the presence of chlamydospores. The authors evidently used the term

„conidia“ for aleuriopores. They do not mention the true conidia as are described for *H. grisea* and *H. fuscoatra*, and I myself did not find them in the cultures, which I studied. For this reason I am emending the original diagnosis.

Humicola brevis (Gilman et Abbott) Gilman et Abbott emend. Fass.

Coloniis in agar griseo-brunneis vel chloro-brunneis, lanosis, densis. Hyphae ochraceo-brunneae vel brunneae $2,5-3,5\ \mu$ in diametro. Membrana aliquorum acerbata. Aleuriosporis irregulariter globosis $5,5-8\ \mu$ in diametro, vel ovalibus $7-8 \times 10\ \mu$. Chlamydosporis intercalaribus solitaris $5-6 \times 7-8\ \mu$ in diametro. Membrana aliquorum aleuriosporarum aut chlamydosporarum laeve acerbata. Habitat in terra.

Humicola brunnea sp. nova

The studied strain originated from the collection CBS (No 21728) and was classified by van Beyma as *Monotospora nigra* Morgan.

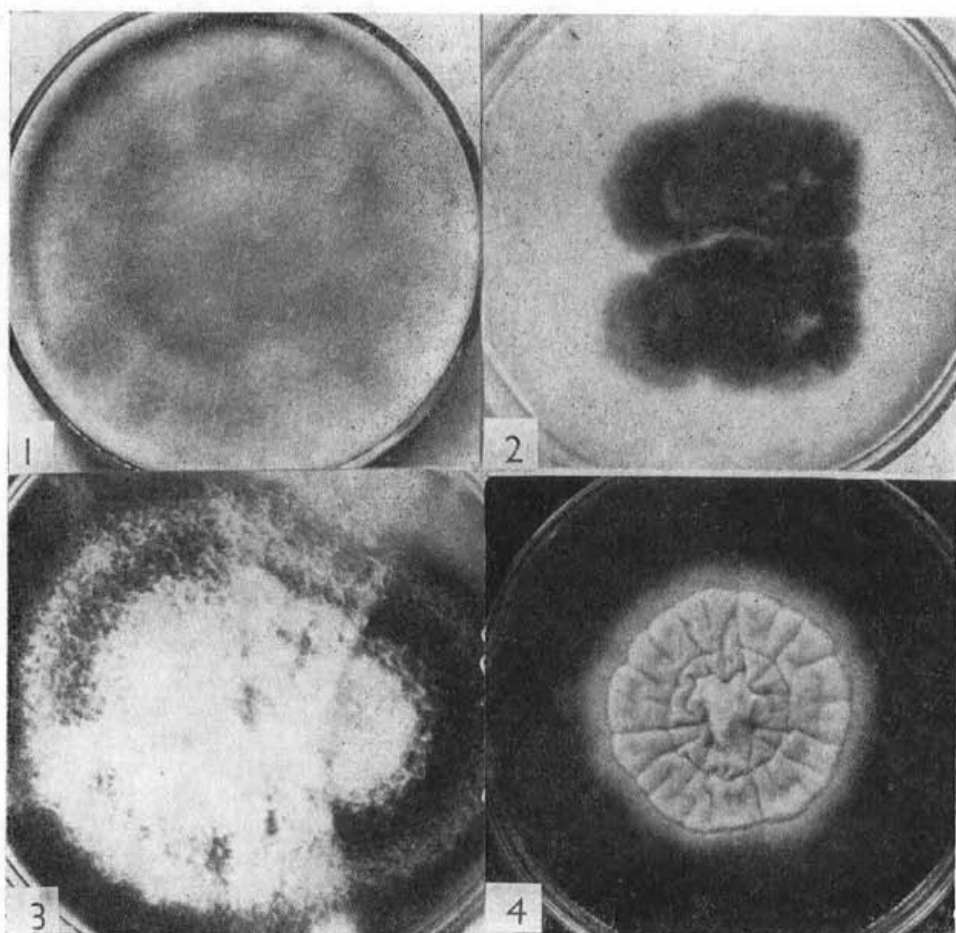
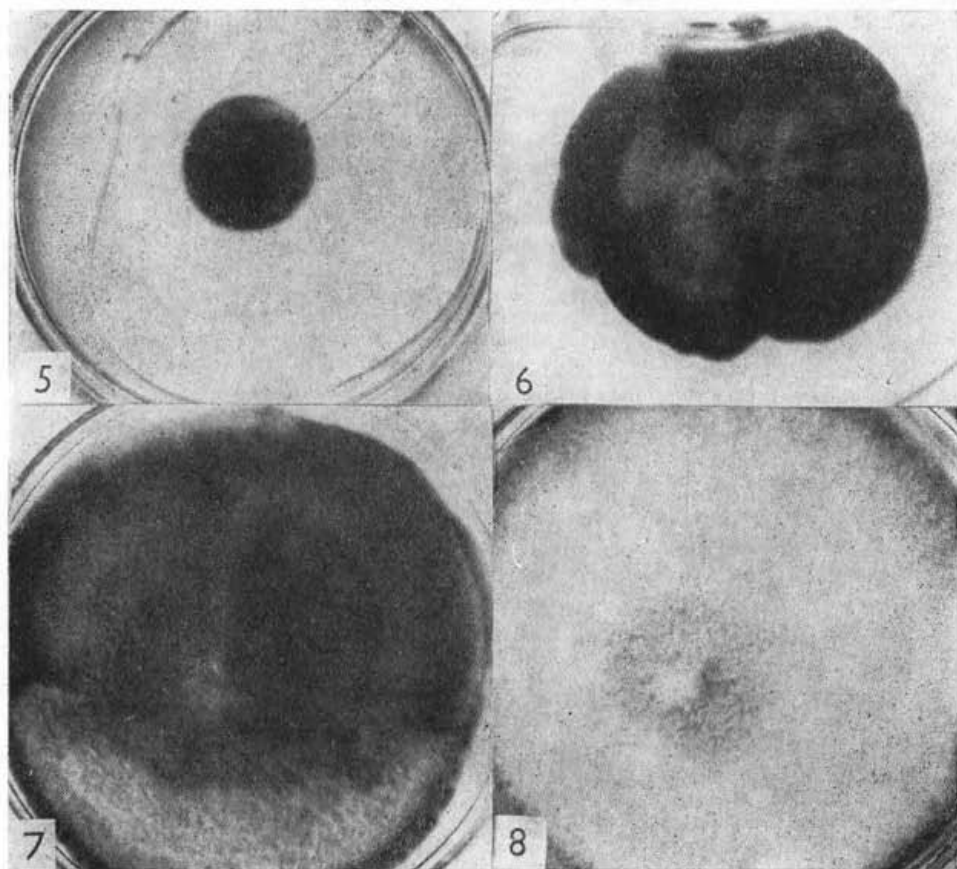


Table I. — Various species of the genus *Humicola* as cultivated on maltagar: 1. *Humicola* f. *insolens* — 5. *H. alopalonella* — 6. *H. nigrescens* — 7. *H. brevis* — 8. *H. brunnea*.

The culture on malt-agar produced a light, grey, cottony, dense growth 5–6 mm high. The reverse of the culture was dark brownish violet and this coloration penetrated also through the margin of the colony, where the colony was lower and the colour could be observed on the reverse of the filaments developing on the test-tube wall. The growth on meal-or plum-agar was considerably lower and sparser.

Microscopic examination. The yellow-brown hyphae are smooth $1,7-2,1 \mu$ wide. Aleuriospores are maroon-coloured, smooth, wide ovalshaped $7 \times 8,5 \mu$ in size, borne on tips of lateral short branches of the same width as the main hyphae or funnel-shaped with the same colouring as the hyphae. Sometimes short aleuriospore chains or intercalary chlamydospores are produced. No conidia were found.

After the latin diagnosis of *Monotospora nigra* (Morgan, 1895 after Saccardo, 1899, p. 1075) the aleuriospores are black and $14-17 \mu$ in size. After White et Downing (1953) this species, which later Jensen (1912, after White et Downing, l. c.) cited as *Mycogone nigra* (Morgan) Jensen is doubtful one. From the above reasons and from the fact that the studied strain does not agree



grisea — 2. *H. grisea* var. *thermoidea* — 3. *H. fuscoatra* — 4. *fuscoatra* var. *longispora*
Photo O. Fassatiová

with any up to now known species of the genus *Humicola*, I am describing it as a new species.

Humicola brunnea sp. nova

Coloniis in agar albobruneis vel atro-griseis, lanosis, 2–6 mm altis, obversa parte atre brunneo-violacea vel griseo-violacea. Hyphis ochraceo-brunneis 1,7–2,1 μ in diametro. Chlamydo-spores late ovals vel globosae, brunneae, 7 $\times$ 8,5 μ in diametro, in ramulis brevibus uno-vel bicellularibus nascentes. Ramuli habent sive equalem diametrum cum hyphis sive formam infundibuliformem. Chlamydosporae singulae, raro brevicatenulatae.

Hab. Interra. Holotypus PRC Cultura in collectiones PRC.

Humicola brunnea var. *africana* var. nova

My study deals with a strain from CBS (Papendorf K 81). On malt-agar are formed dense, cottony, dark brownish-grey to black-grey colonies, reverse black-grey to black. The dark grey hyphae are 3–3,5 μ in diameter. Wide, oval-shaped, globose, black aleuriospores grow on enlarged greyish or black-grey bearing cells 5,5–6 $\times$ 6,5–7 μ in size, adhering to the hyphae or on short lateral branches. Conidia are not formed. Intercalary chlamydosporae are sporadic and mostly single. This variety differs from the species *H. brunnea* in its grey coloured and wider hyphae, whilst the aleuriospores are formed on enlarged cells and have black cell walls. *H. brunnea* has yellow-brown to brown hyphae with a maroon aleuriospore wall and the aleurospores are borne on the short lateral branches of equal diameter to the hyphae.

The type strain, marked as Papendorf K 1, isolated in South Africa from a leaf of *Acacia carro* at Potchenstroom, is preserved in the collections of CBS and the Department of Botany, Charles University, Praha (No. 986).

Humicola brunnea var. *africana* var. nova

Coloniis in agar lanosis, densis, brunneo-griseis vel atro-griseis, obversa parte atre. Hyphis fusco-griseis 3–3,5 μ in diametro. Aleurioporis atris, late ovalibus 5,5–6 $\times$ 6,5–7 μ in diametro, in conidiophoris brevibus pluricellularibus, cellula apicale latiore. Intercalares chlamydosporae singulae et raras.

Habitant in foliis putrescentibus *Acaciae carro*, Potchenstroom, Africa merid. Cultura in collectione CBS (Papendorf K 81) and in collectione Instituti botanici pragensis (No. 986); holotypus: exsiccatum in herbario Instituti botanici pragensis (PRC) asservatur.

Humicola nigrescens Omvik 1955.

My study deals with a strain from CBS (20855) and two of my own isolates from soil in Czechoslovakia. Fast growing colonies on malt-agar form a low cottony, first whitish, later grey-black growth. Reverse of the colony is black-green. Hyphae are greyish. Aleuriospores are dark olive-brown, single, in pairs or in chains, globose 11, 9–19,8 μ , oval-shaped 24,2 $\times$ 10,6–17,6 μ in size. Intercalary chlamydosporae are frequent, of a very irregular shape and size, mostly cylindrical, single or in chains. Conidia are not formed. Soil fungus.

Humicola alopalonella Meyers et Moore 1960.

My study deals with a strain from CBS which originated from Meyers. Colonies on malt-agar are nearly black, cottony, dense. Hyphae are dark grey. Aleuriospores are dark grey, pear-like to oval, sometimes globose 10–16,5 $\times$ 15–22,5 (29) μ , mostly unicellular, rarely also bicellular with a truncated base, growing on short unicellular or multicellular hyaline conidiophores with an apical funnel-shaped cell, sometimes darker than the basal conidiophore cells. Found in Alasca on fotten water-immersed wood.

Humicola minima sp. nova

The description is based on the strain acquired from CMI, No 82933, isolated from the rhizosphere of the cotton plant, Samaru, Nigeria.

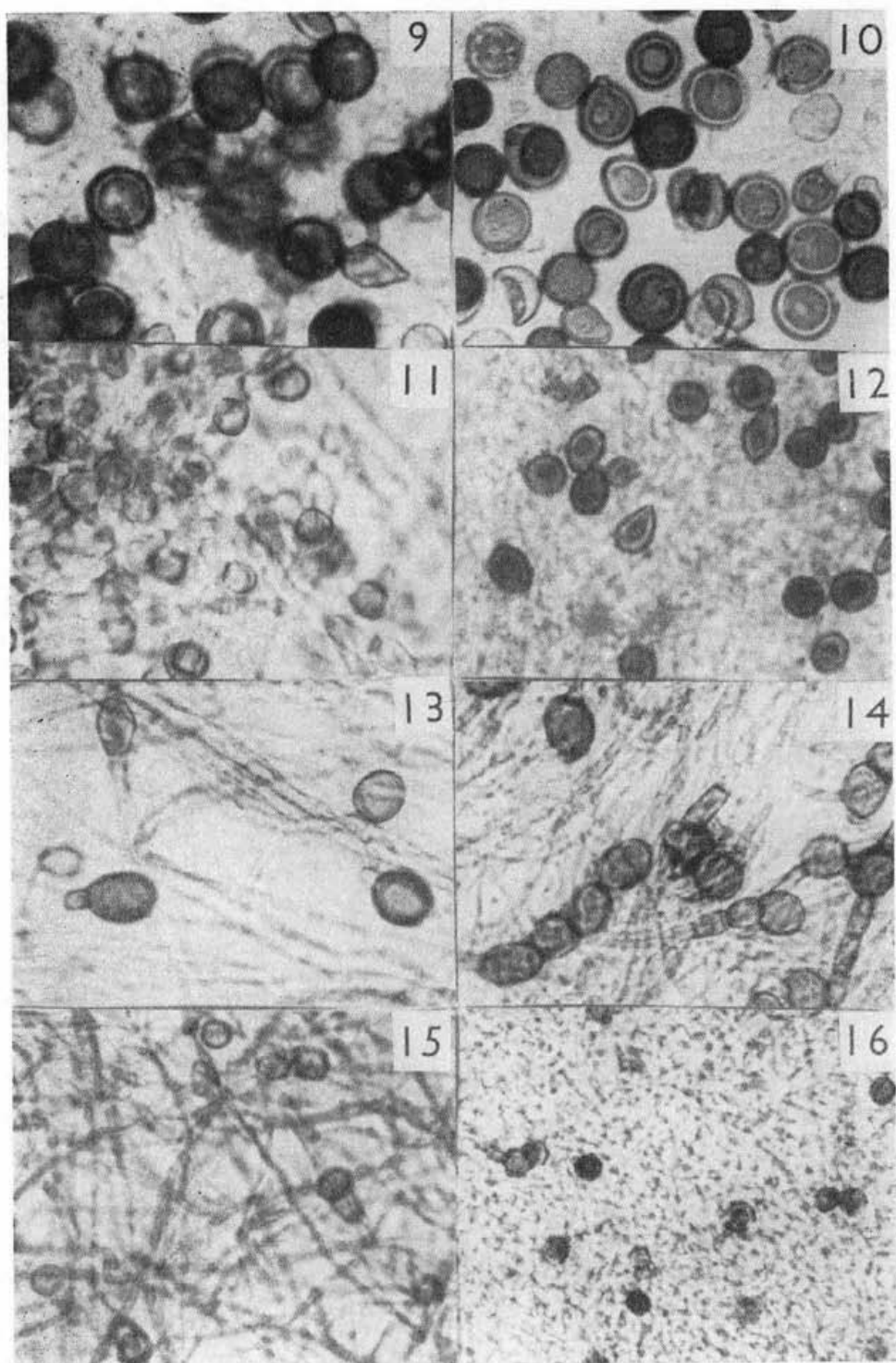


Table II. — Aleuriospores and chlamydospores of various species of the genus *Humicola*. Magnified about $\times 609$: 9. *Humicola grisea* — 10. *H. grisea* var. *thermoida* — 11. *H. fuscoatra* — 12. *H. fuscoatra* var. *longispora* f. *insolens* — 13. *H. alopalonella* — 14. *H. nigrescens* — 15. *H. brevis* — 16. *H. brunnea*.

Photo O. Fassatiová

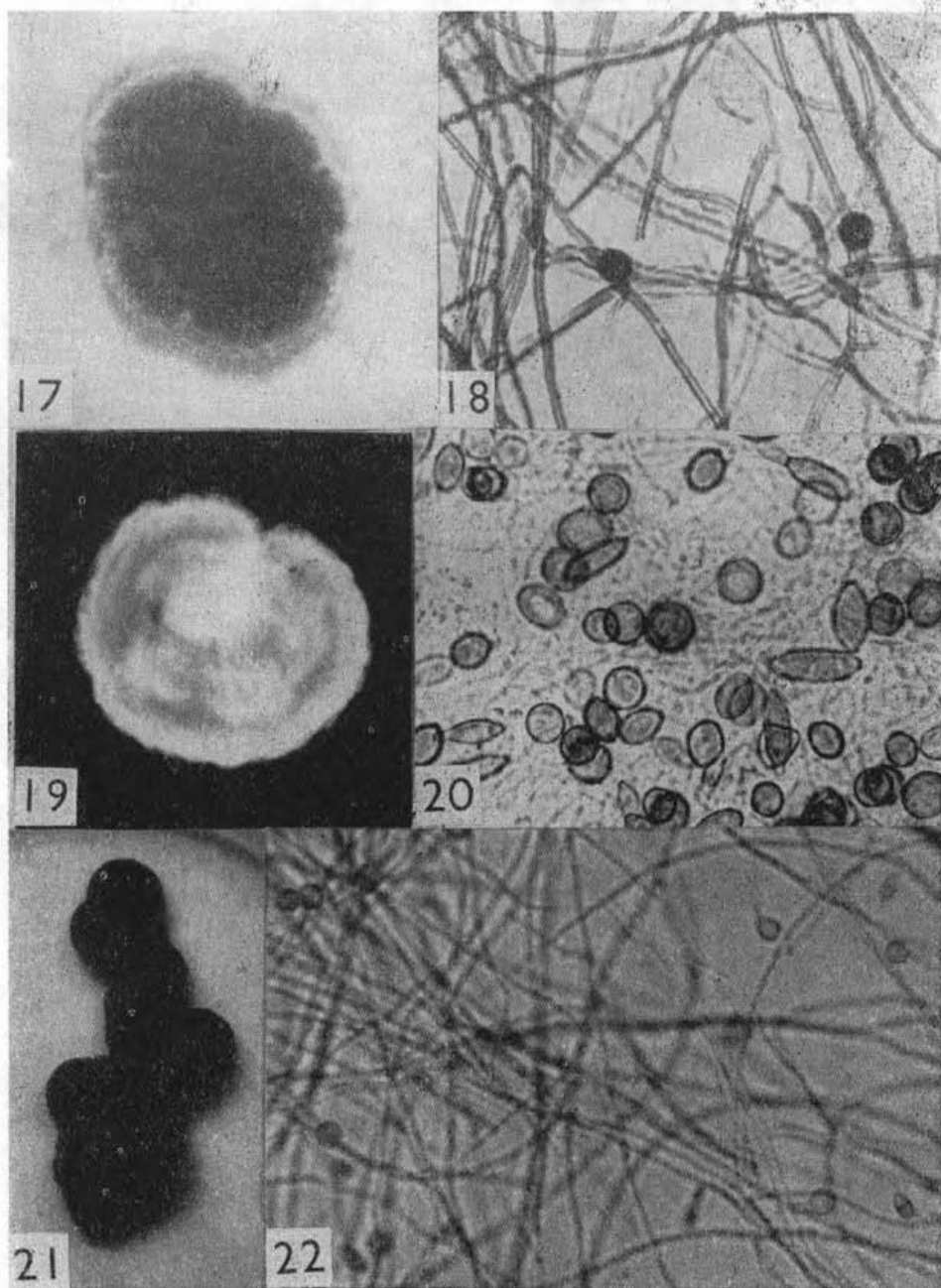
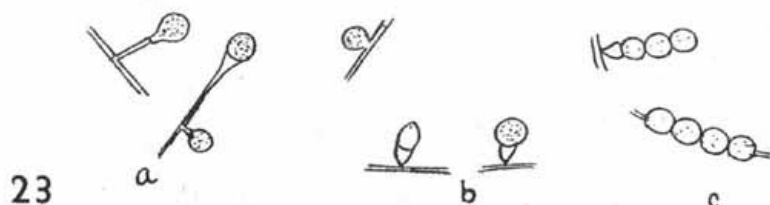


Table III. — Cultures, aleuriospores and chlamydospores of various species of the genus *Humicola*: 17. and 18. *H. brunnea* var. *africana* (spores) — 19. and 20. *H. fuscoatra* var. *longispora* f. *longispora* — 21. and 22. *H. minima*.

In a culture on malt-agar were produced cushion-like grey-brown or dark green-brown colonies averaging 1–2 cm in diameter and up to 5 mm in height. The reverse was brown-black. The culture on meal-agar was more light greyish-brown in colour, of a lower height and felty. The culture media was stained completely black due to diffusible substances secreted by the colony.

Microscopic examination. Hyphae are yellow-brown, smooth 1.3–1.7 μ in size, often forming bunches 10–14 μ thick on malt-agar. Aleuriospores are globose, light yellow-brown, and borne on the tips of the main hyphae or on lateral branches, sometimes appearing to be closely adhering. The lateral branches are



23. *H. minima*, aleuriospores formation a) on lateral branches, b) directly on the hyphae, c) aleuriospores and chlamydospores in chains. Photo et pinxit O. Fassatiová

sometimes of the same width as the normal hyphae, but have some funnelshaped swellings. The aleuriospores are 4–5 μ in size, and are occasionally produced, together with the bearing cell, in a double-celled formation adhering by a small stem to the hyphae. In a later stage, only the apical cell is increasing in size, and, at the same time, is becoming globose and of the same colour as the mature aleuriospore while the base cell remains lighter. Chains of intercalary chlamydospores and shorter chains of aleuriospores are mostly produced on meal-agar media, and are lighter coloured, globose, averaging 5 μ in diameter.

The new species differs from the other species in having very slender hyphae, regular globose aleuriospores and chlamydospores smaller than for all other described *Humicola* species. Another characteristic feature is the forming of some aleuriospores in a double-celled formation with the bearing cell (Tab. III., fig. 21–23).

Humicola minima sp. nova

Coloniis in agar fuscis, griseo-brunneis vel chlorino-brunneis, dense tomentosis. Hyphis pallide ochraceo-brunneis, septatis, 1.3–1.7 μ crassis. Aleuriosporis globosis, pallide brunescens, diametro 4–5 μ , singulis vel brevicatenulatis. Conidiophoris brevibus, lateraliter dispositis, angustis vel infundibuliformibus 3–4 μ longis et 3–3.5 μ latis. Chlamydosporis intercalariis globosis, catenulatis, cum aleurosporis isodiametricis.

Ab aliis speciebus generis *Humicola* aleuriosporis minimis, chlamydosporis semper globosis et hyphis tenuissimis, ochraceo-brunneis discrepat.

Hab. In rhizosphaera *Gossypii arborei*, Samaru, Zaria, Nigeriae, M. Dransfield leg. Cultura in collectione kewensi (No. 82933) et in collectione Instituti botanici pragensis (No. 981); holotypus: exsiccatum in herbario Instituti botanici pragensis (PRC) asservatur.

Key for determinating the species of the genus *Humicola*.

1. a) Hyphae hyaline 2
- b) Hyphae yellow-brown, brown or grey-brown 6
2. a) Aleuriospores globose or oval-shaped, grey to grey-brown, average more than 12 μ in size 3
- b) Aleuriospores globose or oval-shaped, yellow-brown to brown, average less than 12 μ in size, frequently with intercalary chlamydospores 5

3. a) Aleuriospores globose to oval, single or in chains, globose spores $11,9-19,8 \mu$ in size, oval $12-24,2 \times 10,6-17,6 \mu$, with frequent intercalary chlamydospores, mostly in chains and of an irregular shape. Black-brown to brown quick-growing colonies are produced on agar media *H. nigrescens*
(Tab. I. fig. 6, tab. II. fig. 14)
- b) Aleuriospores mostly globose, average $10-17 \mu$, intercalary chlamydospores (if any) are nearly identical with the aleuriospores 4
4. a) Aleuriospores regularly borne on a funnel-like, swollen bearing cell, invariably globose, $12-20 \mu$ in size, mostly produced singly, intercalary chlamydospores also occurring, but only singly. Colonies on malt-agar forming a dense, dark-grey, cottony and relatively high growth *H. grisea*
(Tab. I. fig. 1, tab. II. fig. 9)
- b) Aleuriospores mostly borne in chains on lateral branches, slightly wider than the main hyphae, globose $8-16 \mu$, or of a wide oval shape, $8-16 \times 8-12 \mu$. Intercalary chlamydospores are also frequently produced in chains. Colonies are low, first leathery and light brown, later turning grey-black with a dusty surface. Optimum growth temperature $37-50^\circ\text{C}$ *H. grisea* var. *thermoidea*
(Tab. I. fig. 2, tab. II. fig. 10)
5. a) Aleuriospores globose $7-10 \mu$ or oval $5-8 \times 8-12 \mu$ in size, formed on a swollen or unswollen bearing cell. Colonies on agar media first produce a white, then grey-white, felty or funicular growth. Reverse grey-black. Optimum growth is at room-temperature *H. fuscoatra* var. *fuscoatra*
(Tab. I. fig. 3, tab. II. fig. 11)
- b) Aleuriospores globose $7,5-12,5$, oval $7-10 \times 11-17 \mu$ single or in chains, borne on short unswollen bearing cells, together with elongated aleuriospores and chlamydospores, at both extremities narrowed to a spindle form, $5-8,5 \times 17-24 \mu$, sometimes bicellular. Grows at room-temperature similar to the foregoing variety *H. fuscoatra* var. *longispora* f. *longispora* (Tab. III. fig. 19, 20)
- c) Aleuriospores globose, oval or elongated as under b). Growth light brown, low leathery, wrinkled; later turning darker brown, reverse light brown. Optimum growth at $37-50^\circ\text{C}$ *H. fuscoatra* var. *longispora* f. *insolens*
(Tab. I. fig. 4, tab. II. fig. 12)
6. a) Aleuriospores mostly globose or wide oval-shaped, not exceeding 8μ in diameter . 7
- b) Aleuriospores pear-like or oval-shaped, invariably of larger dimensions than in a), $10-16,5 \times 15-25 \mu$ in size, frequently bicellular, growing on short swollen bearing cells, mostly grey-brown, produced singly or in short chains. Colonies on agar media brown-black, wavy, hyphae grey-brown *H. alopalonella*
(Tab. I. fig. 5, tab. II. fig. 13)
7. a) Aleuriospores of irregularly globose shape, $5,5-8 \mu$, or oval-shaped, $7-8 \times 10 \mu$, with an irregularly undulated membrane, yellow-brown to brown, produced singly on short bearing cells slightly wider than a normal hypha. Intercalary chlamydospores of the same shape and size, mostly single. Colonies on agar media produce a grey-brown, cottony, dense growth to 6 mm high. Hyphae yellow-brown to brown, $2,5-3,5 \mu$ wide, with a fine rough surface *H. brevis*
(Tab. I. fig. 7, tab. II. fig. 15)
- b) Aleuriospores of a wide oval shape, dark, $6-7 \times 7-8,5 \mu$, borne mostly singly on short, thin or enlarged bearing cells. Intercalary chlamydospores are sparse . . 8
- c) Aleuriospores are globose, light yellow-brown, $4-5 \mu$ in diameter, single, or in short chains and borne on a funnel-like, swollen bearing cell. Intercalary chlamydospores of the same shape and size as aleuriospores, are produced only on certain media. Hyphae are yellow-brown, $1,3-1,7 \mu$ in diameter. Colonies on agar media have a dark brown-green or brown-black cushion-like growth *H. minima*
(Tab. III. fig. 21-23)
8. a) Aleuriospore wall dark maroon coloured, hyphae light brown $1,7-2,1 \mu$. Colonies on agar media form light grey to darker grey, dense, cottony growth with a brown-violet reverse while other species have a nearly black reverse *H. brunnea*
(Tab. I. fig. 8, tab. II. fig. 16)
- b) Aleuriospore wall black, hyphae dark grey. Colonies on agar media form a greyish-brown cushion-like growth to 5 mm high. Reverse grey-green to black
H. brunnea var. *africana* (Tab. III. fig. 17, 18)

Humicola lanuginosus (Griff. et Maubl.) Bunce from the collection of CBS and several strains of the species *Torula thermophila* Cooney et Emerson both from Cooney's collection and CBS were all studied at the same time. It was newly established that *H. lanuginosus* does not correspond to the genus concept of *Humicola* Traaen as this species produces aleuriospores with a spinose membrane. Traaen states that species of the genus *Humicola* have smooth aleuriospores. This species, however, has never produced intercalary chlamydospores. It is therefore more correct to keep the fungus in its original classification as *Thermomyces lanuginosus* Tsilinsky.

As regard the species *Torula thermophila* Cooney et Emerson, it appears that this species is very similar microscopically, as well in its growth character, to *Humicola grisea* var. *thermoidea* but only produces intercalary chlamydospores. According to Cooney, the dimensions of the globose chlamydospores are $8-12.5 \mu$ and $10-15 \times 7.5-10 \mu$ for the oval chlamydospores. The strains from CBS (18464, 22763, 22863 — which were all isolated by Fergus from mushroom-compost) mostly produced globose chlamydospores with higher dimensions ($12-21 \mu$) while the character of chlamydospores and the colony growth were in conformity with Cooney et Emerson's species. Presumably *Torula thermophila* is a form of *Humicola grisea* var. *thermoidea*. The general appearance of the chlamydospores and the colony agrees with this conclusion.

Acknowledgment. An acknowledgment is due to the Zuiver-wetenschappelijk onderzoek (ZWO) for the financial assistance which rendered possible my studies and stay at the Centraalbureau voor Schimmelcultures at Baarn (Netherlands).

REFERENCES

- Cooney D. G. et Emerson R. (1964): Thermophilic fungi. San Francisco, London. W. H. Freeman et Comp. 188 pp.
- Fassatiová O. (1964): Poznámky k rodu *Humicola* Traaen. Notes on *Humicola* Traaen. Česká Mykologie 18: 102-108.
- Fergus C. L. (1964): Thermophilic and thermotolerant moulds and actinomycetes of mushroom compost during peak-heating. Mycologia 56: 267-285.
- Gilman J. C. et Abbott E. V. (1927): A summary of the soil fungi. Iowa sta. Coll. J. Sci. 1: 225-344.
- Gilman J. C. et Abbott E. V. (1957): A manual of soil fungi. Ames Iowa, USA. 455 pp.
- Hughes S. J. (1953): Conidiophores, conidia and classification. Can. J. Bot. 31: 577-659.
- Meyers S. P. et Moore R. T. (1960): Thalassiomycetes II. New genera and species of Deuteromycetes. Amer. J. Bot. 47: 345-349.
- Traaen E. A. (1914): Untersuchungen über die Bodenpilze aus Norwegen. Nyt. Mag. Naturvid. 32: 20-121. tab. 4, fig. 4, fig. 12-17.
- Saccardo P. A. (1899): Sylloge fungorum. XIV. Supplementum universale. Pars IV. Pavii.
- Subramanian C. V. (1962): The classification of the Hyphomycetes. Bull. Bot. Surv. India 4: 249-259.
- White W. L. et Downing M. H. (1953): *Humicola grisea* a soil inhabiting cellulolytic Hyphomycete. Mycologia 45: 951-963.

The Dependence on the pH of the Host Tissue for the Production of Uredia and Telia in *Uromyces pisi* (Pers.) De Bary

Závislost tvorby uredií a telii rzi hrachové — *Uromyces pisi* (Pers.) de Bary — na pH hostitelského pletiva

Jaroslav Benada

Further evidence is offered that the production of uredia and telia of rusts is dependent on the pH of the host tissue. The pH gradient was investigated in the stipules of the garden pea when it was found that uredia and telia were produced in tissues with pH values below and above 6.3 — 6.5.

U hrachu, na jehož spodních listenech byly vytvořeny kupky zimních výtrusů, na středních listenech kupky letních výtrusů a na horních listenech nebyly žádné příznaky rzi, byl nalezen pravidelný gradient pH od neutrální až ke kyselé reakci, při němž kupky letních výtrusů byly na pletivech s kyselější reakcí a zimní výtrusy na pletivech méně kyselých až neutrálních. Hranice byla při pH 6.3 — 6.5.

As was shown earlier (Benada 1966a), the production of uredia and telia of cereal rusts depended on the more or less acidic reaction of the host tissue. The general validity of this observation was also verified on Dicotyledons, and the results with *Uromyces pisi* are presented here. The pH gradients on pea plants were very distinct in autumn and similar to those for cereals.

Table
The pH and RP values in stipules of the garden pea

Plant No.	1		2		3	
	pH	E	pH	E	pH	E
Bottom stipules with telia and few uredia	7.15	-81 -60 -51	6.72	-40 -20 -44	6.80	-61 -30 -64
Half telia, half uredia	6.31	-45 -42 -39 -48	6.33	-57 -38 -15 -53		
Few uredia	6.07	-10 -18 -39 -32 -44	6.27	-23 -37	6.50	-39 -38 -37
Without symptoms	5.87	-37 -40 -33 -41	6.00	-52 -73	6.16	-38 -37 -43

Material and Methods

The pea plants were grown in the field and measurements were made in September when both uredia and telia of the rust appeared. The pairs of stipules were examined because these organs were the best produced on the stem. The oxidation-reduction potential (RP) was measured in individual pairs of stipules in accordance with the method described earlier (Benada 1966b). The pH value was measured in groups of stipules in accordance with the method published elsewhere (Benada 1966a) using a glass electrode.

Results and Discussion

A regular gradient of pH values was found in the examined plants, examples of which are shown in the Table. The values are given successively from the bottom to the top. The lower stipules with telia were less acidic, the upper ones with uredia were more acidic. The uppermost, most acidic stipules were without symptoms of the rust. There was no distinct gradient in RP values and therefore the appearance of the rust was dependent mostly on the pH value. From the shown examples, the exact boundary of pH for the development of respective stages of the rust cannot be ascertained (cf. Benada 1966a), but only an approximate one between pH 6.3–6.5. This value is similar to that for cereal rusts (Benada 1966a). The old pea organs turn neutral to alkaline, whereas the young organs are acidic.

The dependence of particular reproductive phases on the pH of the culture medium was found in *Mycosphaerella pinodes* by Sörgel (1953). Pycnidia predominated at pH 5.0, pseudothecia at 7.8 and chlamydospores at pH 8.0.

REFERENCES

- Benada J. (1966a): The occurrence of telia of rusts and of cleistothecia of powdery mildew on cereals and an attempt to find a factor conditioning it. Zbl. Bakt. II. 120: 427–433.
 Benada J. (1966b): The gradients of oxidation-reduction potentials in cereals and the dependence of obligate parasites on the redox potentials of the host tissues. Phytopath. Z. 55: 265–290.
 Sörgel G. (1953): Über die Entwicklung von *Mycosphaerella pinodes* (Berk. et Blox.) Stone. II. Der Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf die Ausbildung der Fortpflanzungsorgane. Arch. Mikrobiol. 19: 372–397.

Author's address: Ing. Dr. Jaroslav Benada, CSc., Výzkumný ústav obilnářský, Kroměříž, Havlíčkova 2787.

Úroda hub ve vztazích k fázím Měsíce

Die Häufigkeit des Vorkommens von Pilzen in Beziehung zu den Mondphasen

František Šmarda

Autor statisticky zhodnocuje pozorování o počtu plodnic terestrických makromycetů ve vztazích k jednotlivým fázím Měsíce a z tohoto hlediska hodnotí lidovou prognosu o růstu hub v průběhu jednotlivých čtvrtí Měsíce.

Der Verfasser verarbeitet statistisch Beobachtungen über die Anzahl der Fruchtkörper von terrestrischen Makromyzeten in Beziehung zu den Mondphasen und bewertet von diesem Standpunkt aus die Volksprognose des Vorkommens von Pilzen im Laufe einzelner Mondviertel.

Víra o vlivu Měsíce na úrodu hub je dosud hluboce zakořeněna v myslích mnohých praktických houbařů a články na tento námět se objevují v mykologických časopisech. Mezi dotazy v houbařských poradnách a po přednáškách bývá kladena otázka, je-li pravdivé tvrzení, že s přibývajícím Měsícem přibývá množství hub a naopak jejich počet se zmenšuje, když Měsíce ubývá. Jiní zužují pojem houby pouze na druhy čeledi hřibovitých a uvádějí tento vztah pouze k různým druhům hřibů. V podstatě jde o vztahy mezi fruktifikací makromycetů a první a druhou čtvrtí Měsíce, končící úplňkem, a třetí a poslední čtvrtí, končící novem. Za zdroj těchto tvrzení můžeme považovat středověkou astrologii, hvězdopravectví, učení o vlivu postavení nebeských těles na dění v přírodě a zkušenosti — empirismus lidí pobývajících často v přírodě. Pravděpodobnost těchto tvrzení nebyla dosud doložena konkrétními údaji a zápisy. Chci tento nedostatek napravit, a proto zveřejňuji v tomto příspěvku část pozorování o fruktifikaci terestrických makromycetů, konaných v r. 1965 a 1963 na trvalých plochách, které byly dle možnosti navštěvovány v týdenních až 14denních obdobích. Mimo jiné faktory bylo na těchto plochách zjišťováno množství plodnic, vyjádřené jejich počtem. V roce 1965 je v přehledné tabulce uváděn počet plodnic všech druhů ve vztahu k měsíčním fázím. Dvě z těchto ploch byly teplomilné doubravy u Kuřimě, dále habrová doubrava u Moravských Knínic a bučina u Lipůvky, vesměs plochy v blízkém okruhu severozápadně Brna. Poněvadž jde o plochy, které jsou též navštěvovány praktickými houbaři sbírajícími převážně hřiby, jsou číselné údaje o hřibu pravém, kozácích apod. v těchto zápisech neúplné, neboť hřiby bývají z větší části během období vysbírány.

Z tabulky je patrné, že došlo na pozorovaných plochách v r. 1965 k patnácti případům, z kterých lze usuzovat na pravděpodobnost vztahů počtu plodnic hub k fázím Měsíce. Těchto 15 případů lze z lunárního hlediska rozdělit do čtyř skupin kombinací:

Skupina kombinace Gruppe d. Kombination	Fáze Měsíce Mondphase	Hub přibývá + ubývá -	Pilze Zunahme Abnahme	Fáze Měsíce Mondphase	Hub přibývá + ubývá -	Pilze Zunahme Abnahme	Počet kombinací Kombinationszahl	Pravděpodobnost výskytu Wahrscheinlichkeit des Vorkommens
I	1-2	+		3-4	-		6	6/15 = 40,0 %
II	1-2	+		3-4	+		7	7/15 = 46,6 %
III	1-2	-		3-4	-		1	1/15 = 6,6 %
IV	1-2	-		3-4	+		1	1/15 = 6,6 %

Přehledná tabulka o vztazích úrody hub a fázích Měsíce podle zápisů v r. 1965 v listnatých lesích v okolí Brna. Počet plodnic se vztahuje na všechny druhy terestrických makromycetů

Übersichtstabelle der Beziehungen zwischen der Häufigkeit des Vorkommens von Pilzen und den Mondphasen nach Aufzeichnungen im Jahre 1965 aus Laubwäldern der Umgebung von Brno (Brünn). Die Fruchtkörperanzahl bezieht sich auf sämtliche terrestrischen Makromyzeten-Arten

Měsíční fáze Mondphase	D 6/6	○ 14/6	☾ 22/6	D 5/7	○ 13/7	☾ 21/7		☾ 28/7		D 4/8	○ 12/8
Datum zápisu Dat. d. Aufzeichn.	9/6	15/6	28/6	4/7	12/7	17/7	24/7	28/7	31/7	7/8	14/8
Plocha Fläche	Počet kusů plodnic terestrických makromycetů Fruchtkörperanzahl der terrestrischen Makromyzeten										
Kuřim	42	56	97	77	181	578	595	1208	843	503	450
Kuřim	22	43	15	66	80	338	530		183	377	226
Mor. Knínice	0	3 17/6		17 3/7	25	224	885 26/7		1077	846	160
Lipůvka	9	0	18	12	22 13/7	203	225		635	739	266 16/8
Měsíční fáze Mondphase	☾ 20/8	☾ 26/8	D 2/9	○ 10/9	☾ 18/9	☾ 25/9		D 2/10		○ 10/10	☾ 17/10
Datum zápisu Dat. d. Aufzeichn.	20/8	30/8	4/9	12/9	20/9	23/9	28/9	4/10	7/10	11/10	18/10
Plocha — Fläche											
Kuřim	409	302	224	365	592	414	230	385	168	201	164
Kuřim	363	186	355	388	408	318	147	269			62
Mor. Knínice	174	42	142 1/9	239	166		47 22/9				149
Lipůvka	323	65	36	121 14/9	4 18/9	47		37 5/9			18

Z celkového počtu 15 pozorovaných případů vyskytla se šestkrát kombinace I, kdy s přibývajícím Měsícem plodnic přibývalo, s ubývajícím Měsícem plodnic ubývalo; sedmkrát kombinace II, při které přibývalo hub nejen s přibývajícím Měsícem, ale i během období ubývajícího Měsíce; jedenkrát kombinace III, kdy plodnic hub ubývalo během přibývajícího i ubývajícího Měsíce a posléze kombinace IV, kdy během přibývajícího Měsíce hub ubývalo a v období ubývajícího Měsíce plodnic přibývalo. Tedy jen v šesti případech z celkového počtu patnácti se jevíly koincidenční vztahy mezi přibývajícím počtem plodnic hub a přibývajícím Měsícem a úbytkem plodnic v následujících fázích ubývajícího Měsíce v soulase s lidovou pranostikou.

Houbaři, kterým je sběr a prodej hub — zejména hřibů — zdrojem vedlejších příjmů, mají na mysli, mluví-li o houbách, hřiby. Zejména mezi těmito praktiky nacházíme zastánce víry o vztazích měsíčních čtvrtí k úrodě hřibů. Rovněž J. Velenovský v Českých houbách v odstavci pojednávajícím o siderických vlivech na vývoj hub napsal mimo jiné na str. 46 (1920): „... veškeré hřiby (*Boletus*) jsou na stav měsíce velmi citlivé. Špičnky se např. za úplňku měsíce ze země jen rojí.“ K doložení těchto vztahů hub hřibovitých k fázím Měsíce použil jsem při sestavení následující tabulky zápisů ze smrkových lesů v okolí Poličky, které nebývají častým cílem houbařů. Jsou to plochy u Nyklovic, označené v tabulce I, u Pomezí II a u Herálce III. Zápisy jsou vzaty z r. 1963, kdy bylo možno tyto plochy kontrolovat alespoň během jednoho synodického Měsíce v týdenních obdobích.

Nejúplněji řada pozorování byla konána během synodického měsíce od 20. srpna do 17. září: U hřibu hnědého (*Xerocomus badius*) připadlo na ploše I u Nyklovic za toto období maximum 45 kusů plodnic krátce po novu (17/9) na den 20. září; na ploše II u Pomezí dva dny po úplňku dne 5. září bylo zjištěno maximum plodnic v počtu 86 kusů, na ploše č. III u Herálce 3 dny po novu v počtu 47 kusů plodnic. Kožák (*Xerocomus subtomentosus*) dosáhl během tohoto synodického měsíce maxima plodnic 29 kusů na počátku čtvrté čtvrti Měsíce, maximálního počtu 15 plodnic babky (*Xerocomus chrysenteron*) bylo napočítáno na ploše III u Herálce tři dny po novu 20. září. Z těchto konkrétních zápisů, které pro četnost plodnic a souvislou řadu pozorování je možno uvádět ve vztahu k jednotlivým fázím Měsíce lze učinit závěr, že někdy k maximu růstu hřibovitých hub dochází během úplňku, jindy nikoli. Z pěti použitých případů připadlo jedenkrát maximum plodnic hřibů do období úplňku, tři případy do období novu a jeden případ na počátek čtvrté čtvrti Měsíce. Je zřejmé, že fruktifikaci plodnic hub ovlivňují jiné faktory, především místní hydrotermní režim v půdě a vzdušná vlhkost, jak bylo již při jiné příležitosti publikováno.

Z vědecky podložených mikro- a makroklimatických faktorů ovlivňujících úrodu hub jsou důležité: půdní vlhkost, půdní teploty, množství kyslíčnicku uhličitého ve vzduchu substrátu, vzdušná vlhkost, pohyb vzduchu a atmosférické srážky. Při odůvodňování lunární teorie o vlivu měsíčních fází na růst hub přichází v úvahu otázka vlivu Měsíce na vývoj počasí a na hladinu spodní vody. Dosavadní výklad, že Měsíc může ovlivnit působením své gravitační síly v určité fázi hladinu spodní vody, neobstojí. Vždyť gravitace Měsíce, projevující se dvakrát denně mořským přílivem a odlivem, je prakticky stálá po celý měsíc, a co se zvětšuje či zmenšuje, je osvětlená plocha Měsíce a nikoli jeho hmota. Dvakrát v měsíci během novoluní a úplňku se spojuje gravitační účinek Měsíce a Slunce, tzv. skočný příliv.

Vztahy úrody hub čeledi hřibovitých k fázím Měsíce v r. 1963 ve smrkových lesích v okolí Poličky
 Beziehungen zwischen dem Vorkommen der Pilze der Familie *Boletaceae* und den Mondphasen im J. 1963 in Fichtenwäldern der Umgebung von Polička

Plocha Fläche	Měsíční fáze Mondphasen	D 28/6	○ 6/7	☉ 20/7	D 28/7	○ 5/8	D 27/8	○ 3/9	D 10/9	☉ 17/9	D 26/9	☉ 17/10	○ 1/11
	Datum zápisu Dat. d. Aufzeich.	27/6	10/7	25/7	31/7	7/8	22/8	5/9	12/9	20/9	27/9	17/10	31/10
Počet kusů plodnic Anzahl der Fruchtkörper													
I	<i>Xerocomus</i>	6	48	7	3	0	7	7	1	8	0	1	4
II	<i>chrysenteron</i>	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
III		0	3	5	5	0	0	1	0	15			
I	<i>Xerocomus</i>	0	0	1	0	0	0	4	16	45	5	0	0
II	<i>badius</i>	0	0	2	5	1	3	86	23	31	1	20	5
III		0	0	3	3	0	18	6	0	47	0	0	0
II	<i>Xerocomus</i>	0	0	0	0	0	1	1	29	5	0	0	1
	<i>subtomentosus</i>												
II	<i>Suillus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	50	0
	<i>variegatus</i>												

ŠMARD: ÚRODA HUB

Z předcházejícího statistického rozboru uvedených případů pozorování o růstu hub vyplývá, že vlny růstu nejeví jednoznačné vztahy k fázím Měsíce, že se v těchto vztazích vystřídají různé kombinace a z nich v souhlase s lidovou prognostikou připadá pouze menší část případů na kombinaci zvýšeného růstu plodnic s přibývajícím Měsícem a naopak. Zdrojem těchto tvrzení jsou zkušenosti, empirismus lidí pobývajících často v přírodě, vědecky však nejsou tyto vztahy doloženy.

Vzhledem k malému počtu uvedených pozorování statisticky doložených vztahů úrody hub k měsíčním čtvrtím je třeba konstatovat, že nahodilost pozorovaných vztahů je poměrně velká a zjištěná pravděpodobnost odvozených vztahů je tudíž malá. Větší počet pozorování by údaje o pravděpodobnosti výskytu jednotlivých kombinací těchto vztahů zpřesnil.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Glaube an den Einfluss des Mondes auf die Häufigkeit des Vorkommens von Pilzen hat seinen Ursprung in Erfahrungen der Pilzsücher — wissenschaftlich ist diese Erscheinung nicht bewiesen. Grundsätzlich geht es um die Behauptung, dass die Anzahl von Fruchtkörpern aller Arten — nach Ansicht einiger bloss derer der Familie *Boletaceae* — bei zunehmendem Monde ansteigt und bei abnehmendem Mond geringer wird. Um statistische Unterlagen zu gewinnen, die eine objektive Beurteilung dieser Frage ermöglichen könnten, bedienten wir uns einiger Beobachtungen der Beziehungen zwischen Pilzen und ihrer Umgebung auf Dauer-Untersuchungsflächen, wobei die Fruchtkörper gezählt wurden. Die Summe der Fruchtkörper, falls die Beobachtungen öfters während des synodischen Monats vorgenommen wurden, diente zur statistischen Darstellung der Beziehungen zwischen dem Vorkommen von Pilzen und den Mondphasen.

Bei Verfolgung dieser Beziehungen bei sämtlichen terrestrischen Makromyzetenarten benutzten wir Aufzeichnungen aus vier Untersuchungsflächen in Laubwäldern vom Jahre 1965. Es fanden sich 15 Fälle vor, welche 4 Kombinationsmöglichkeiten der Beziehungen zwischen der Pilzfruktifikation und den Mondphasen geboten haben. 6 Fälle (= 6/15) stimmten mit der Volksprognose des Pilzzuwachses bei zunehmendem, und des Pilzrückganges bei abnehmendem Mond überein; 7 Fälle (= 7/15) entsprachen der Kombination des Pilzzuwachses nicht nur bei zunehmendem, sondern auch bei abnehmendem Mond, und in je einem Falle kam die Beziehung des Fruchtkörperrückganges während des ersten und zweiten als auch während des dritten und vierten Mondviertels zur Geltung, sowie auch ein Fruchtkörperrückgang im ersten und dritten Mondviertel mit einem Fruchtkörperzuwachs im dritten und vierten Mondviertel.

Die Beziehungen der Familie *Boletaceae* zu den Mondphasen wurden bei drei *Boletus*-Arten auf drei Untersuchungsflächen in Fichtenwäldern im Laufe des synodischen Monats vom 20. August bis 17. September 1963 untersucht. Das Maximum — 45 Fruchtkörper von *Xerocomus badius* — wurde kurz nach Neumond (17. September) am 20. September festgestellt; auf der zweiten Fläche 2 Tage nach Vollmond am 5. September mit 86 Fruchtkörpern, und schliesslich auf der dritten Fläche 3 Tage nach Neumond in einer Anzahl von 47 Fruchtkörpern. *Xerocomus subtomentosus* erreichte während dieses synodischen Monats ein Maximum der Fruchtkörperanzahl — 29 Stück — am Anfang des vierten Mondviertels; die grösste Anzahl der Fruchtkörper von *Xerocomus chrysenteron* — 15 Stück — wurde 3 Tage nach Neumond am 20. September festgestellt. Von den fünf beobachteten Fällen fiel das Maximum der Fruchtkörper der Gattung *Xerocomus* einmal in die Vollmond-Periode, dreimal in die Periode des Neumondes und einmal in den Anfang des vierten Mondviertels.

Offensichtlich unterliegt die Fruktifikation von Pilzen anderen Faktoren als den Mondphasen; sie hängt vor allem mit dem lokalen hydrothermen Regime im Boden und der Luftfeuchtigkeit zusammen, wie es schon bei anderen Gelegenheiten festgestellt wurde. Von den wissenschaftlich bewiesenen, die Fruktifikation der Pilze beeinflussenden mikro- und makroklimatischen Faktoren sind es: Bodenfeuchtigkeit und -temperatur, Luftbewegung und atmosphärische Niederschläge.

Bei einer Begründung der lunarischen Theorie der Wirkung der Mondphasen auf das Wachstum von Pilzen kommt die Frage nach dem Einfluss des Mondes auf die Wetterentwicklung und auf die Höhe des Grundwasserspiegels in Erwägung. Die bisherige Behauptung, dass der Mond mittels seiner Gravitationskraft den Grundwasserspiegel beeinflusse, kann nicht bestehen. Die sich durch Ebbe und Flut äussernde Gravitation des Mondes ist doch praktisch während des ganzen Monats dieselbe, und was sich vergrössert oder verringert ist die beleuchtete Mondfläche

und nicht seine Masse. Aus der angeführten statistischen Analyse der untersuchten Fälle geht hervor, dass die Wachstumsperioden keine eindeutige Beziehung zu den Mondphasen haben, dass in diesen Beziehungen abwechselnd verschiedene Kombinationen vorkommen und dass nur eine geringe Anzahl von Fällen in Übereinstimmung mit der Volksprognose der Häufigkeit des Vorkommens von Pilzen bei ab- und zunehmenden Mond gebracht werden kann. Mit Rücksicht auf die geringe Anzahl der statistisch belegten Beziehungen des Vorkommens von Pilzen zu den Mondvierteln sollte konstatiert werden, dass die Zufälligkeit der beobachteten Beziehungen verhältnismässig gross ist und die festgestellte Wahrscheinlichkeit der deduzierten Beziehungen daher gering ist.

LITERATURA

- Hanuš L. (1963): Ovlivňuje Měsíc růst hub? Čas. čes. Houb. Mykol. Sborn. 40: 56—57.
 Hanuš L. (1963): O vlivu Měsíce na růst hub. Čas. čes. Houb. Mykol. Sborn. 40: 91—93.
 Hanuš L. (1963): Počasí — Měsíc — houby. Čas. čes. Houb. Mykol. Sborn. 40: 155—157.
 Kunc K. (1963): Měsíc a růst vyšších hub. Čas. čes. Houb. Mykol. Sborn. 40: 93—94.
 Melzer V. (1954): Vliv Měsíce na růst hub. Čes. Mykol. 8: 183—184.
 Šmarda F. (1962): Průběh houbařské sezóny v roce 1961. Čes. Mykol. 16: 209—211.
 Šmarda F. (1963): Příspěvek o vzájemném vztahu hub a makroklimatu v roce 1962. Čes. Mykol. 17: 141—148.
 Zeman J. (1954): Poznámky o růstu smrkového plemene hříbu obecného (*Boletus edulis* Fr. subsp. *bulbosus* Schaeff.) Čes. Mykol. 8: 25—28.

Mapování 100 druhů makromycetů v Evropě

K datu 30. června 1966 bylo sděleno sekretariátu (M. Lange, København, Dánsko) 2894 lokalit, týkajících se 24 druhů zařazených do 1. etapy a 2219 lokalit se 27 druhů zařazenými do 2. etapy; celkem 5113 lokalit.

Z 1. etapy připadlo nejvíce lokalit např. na druhy: *Amanita phalloides* 314 lokalit, *Phallus impudicus* 251 lokalit, *Ganoderma applanatum* 214 lokalit. Z 2. etapy připadlo nejvíce lokalit na druhy *Strobilomyces floccopus* 252 lokalit, *Porhyrellus pseudoscaber* 236 lokalit, *Armillaria mellea* 246 lokalit, *Lactarius necator* 194 lokalit, *Suillus bovinus* 180 lokalit, *Amanita porphyria* 176 lokalit, *Boletinus cavipes* 173 lokalit. Nejnižšího počtu lokalit dosáhly v 1. etapě druhy: *Sarcosoma globosum* 6 lokalit, *Phallus hadriani* 26 lokalit, *Stereum frustulosum* 28 lokalit, *Mycena crocata* 29 lokalit, *Tremiscus helvelloides* 30 lokalit, *Xerocomus parasiticus* 34 lokalit, *Verpa conica* 36 lokalit, *Ptychoverpa bohemica* 56 lokalit. Z 2. etapy dosáhly nejnižších počtů lokalit: *Melanophyllum echinatum* 11 lokalit, *Cortinarius violaceus* 13 lokalit, *Suillus flavidus* 15 lokalit, *Russula claroflava* 16 lokalit, *Anellaria semiovata* 16 lokalit, *Fomitopsis rosea* 24 lokalit, *Bondarzewia montana* 24 lokalit, *Omphalotus olearius* 30 lokalit, *Mycena pelianthina* 33 lokalit, *Volvariella bombycina* 36 lokalit. Na území našeho státu z prvních dvou etap mapovaných druhů nebyla zjištěna *Calvatia cretacea*. *Amanita caesarea* má 77 lokalit. Lokality vzdálené méně než 4 km byly ve zprávě reprezentovány jednou lokalitou, zprávy o lokalitách mapovaných druhů došlé v měsících květnu, červnu a později nebyly do zprávy zahrnuty, budou zaregistrovány v dodatcích. Mapování 100 druhů makromycetů v Evropě není uzavřeno a bude v něm dále pokračováno. Zkušenosti s dosavadními výsledky ukázaly, že nelze pro náš stát činit přesnější závěry o rozšíření mapovaných druhů u nás, pokud nebude proveden podrobnější mykofloristický průzkum Slovenska poměrně v tom rozsahu, jak je proveden v Čechách a na Moravě. Proto již letos byl zaměřen průzkum zeměpisného rozšíření hub na Slovensko a příštím rokem počínaje bude Čs. vědecká společnost pro mykologii uzavírat smlouvy o mykofloristickém průzkumu našeho státu pouze pro území Slovenska.

IV. sjezd evropských mykolů v Polsku 1966 jednal též o mapování 100 druhů makromycetů v Evropě, a jak v referátu F. Kotlaby, tak zvláště v příspěvku dánského mykologa M. Langeho byla velmi kladně (jako jedna z nejlepších) zhodnocena dosavadní spolupráce Československa při mapování. Československo přispělo k této akci přibližně desetinou všech evropských údajů o lokalitách, podle slov M. Langeho až nadprůměrně podrobných a pro mapu Evropy příliš nahuštěných. To ovšem neznamená, že by čs. spolupracovníci na akci měli přestat v zasílání údajů nebo psát údaje s menší přesností. Díky všem, kteří se na této akci podíleli!

Fr. Šmarda

Phallogaster saccatus Morg. podruhé nalezen v Československu

Phallogaster saccatus Morg. found for the second time in Czechoslovakia

Jiří Lazebníček

V Evropě vzácná břichatka z řádu loupavkotvarých (*Hysterangiales*), čeledi loupavkovitých (*Hysterangiaceae*), byla již podruhé nalezena v Československu — V. Kotoučkovou a autorem článku — dne 12. června 1965. Nová lokalita — v pořadí sedmá v Evropě — leží v předhůří Spišské Magury mezi obcemi Nižné Ružbachy a Hniezdne v nadmořské výšce 590 m. V dalším následuje popis nalezených plodnic, poznámky k anatomii, ekologii, zeměpisnému rozšíření v Evropě a systematickému postavení druhu ve třídě *Gasteromycetes*.

In Europe, a rare *Gasteromycete* species from the order *Hysterangiales*, family *Hysterangiaceae*, has been found for the second time in Czechoslovakia — by V. Kotoučková and the author — on June 12th, 1965. The new locality (the seventh in Europe) lies on a promontory of the Spišská Magura mountains in Northern Slovakia between Nižné Ružbachy and Hniezdne at an altitude of 590 m. In addition, some of the fruitbodies are described, the anatomy, ecology and geography are discussed, as is also the systematic position of the species in the class *Gasteromycetes*.

Během terénních prací při geobotanickém mapování Slovenska jsme v červnu 1965 procházeli s prom. biol. Vlastou Kotoučkovou mimo jiné také některé okrajové části Spišské Magury. Při tom jsme našli v lese, zvaném Zagura, ležícím při okresní silnici Kežmarok — Stará Ľubovňa mezi obcemi Nižné Ružbachy a Hniezdne (dříve Gniazda) druhou československou (současně sedmou evropskou) lokalitu vzácné břichatky, *Phallogaster saccatus* Morg. (rozpuklec hruškovitý). Tuto houbu poprvé nalezl a popsal roku 1893 americký mykolog Andrew Price Morgan (1836 — 1907).

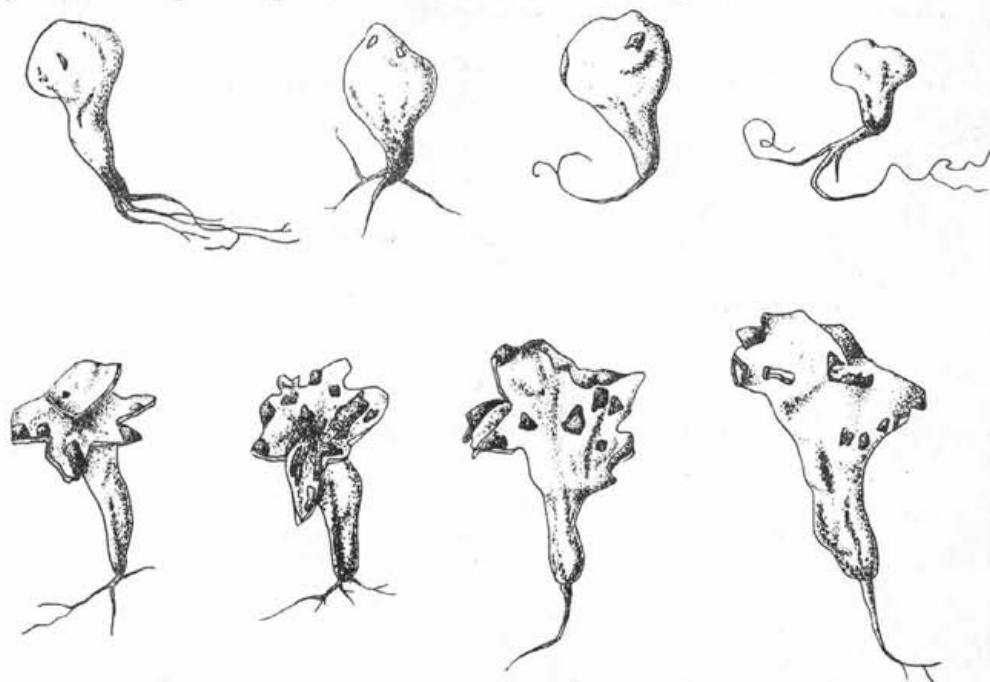
Popis houby

Plodnice *Phallogaster saccatus* je nadzemní, v časném stadiu růstu a vývoje nepravidelně kulovitá, potom fíkovitá až hruškovitá, 1,2 — 2 (—2,5) cm široká, 1—3 cm vysoká, k bázi se stopkatě zužující a přecházející v myceliové provázky, u báze plodnice až 2 mm tlusté, po 2—6 cm přecházející v jemnou síť myceliových vláken. Okrovka je špinavě světle růžová až světle okrově růžová, místy světle hnědá — pravděpodobně také od zeminy, kterou prorůstala. V době zralosti, kdy plodnice dorůstá až 5,5 cm výšky a až 3,5 cm šířky ve své plodné části, otvírá se jednak 3—5 (—6) nepravidelnými křehkými cípy, tlustými 0,5—1,3 mm, jednak nepravidelnými (co do tvaru i velikosti) otvůrkami, 2—7 × 1—6 mm velkými. Zevní plášť okrovky je zbarven stejně jako u mladých plodniček, avšak bledšími odstíny růžové i okrové, místy jen špinavě bílé až smetanově. V této fázi vývoje jsou vnitřek okrovky a stěny otvůrků v okrovce pokryty lesklými kapičkami až kapkovitými shluky gleby (teřichu) do 12 (—18) mm délky, barvy tmavého khaki, olivově hnědozelené, při rozpívání a zasychání až černozeleň, pachu odporného, podobného pachu dospělé hadovky smrduté *Phallus impudicus* L. ex Pers., avšak mnohem intenzivnějšího a ostřejšího.

Jednotlivé shluky teřichu jsou odděleny rosolovitým pletivem, tvořícím vrstvu pod okrovkou. Po rozpukání okrovky v době zralosti zůstávají shluky teřichu zachyceny na vnitřní straně jednotlivých cípů okrovky a časem se rozpívají.

LAZEBNÍČEK: PHALLOGASTER SACCATUS

Velmi podrobně se anatomii a vývojem plodnic zabýval H. M. Fitzpatrick (1913), později H. Lohwag (1924, 1925, 1926) a K. Lohwag (1936). Dle Fitzpatricka (1913) sestává myceliový provazec z korové vrstvy (tj. primární peridie ve smyslu H. Lohwaga, 1926) a dřene, složené z tenkých rosolovitých hyf. Primární peridie přechází nezměněně na mladou plodnici. Dřeň se dle



1. *Phallogaster saccatus* Morg. — Rozpuklec hruškovitý. Plodnice nalezené v lese Zagura mezi Nižnými Ružbachy a Hniezdnym (okres Poprad) na Slovensku; 12. VI. 1965 leg. V. Kotoučková a J. Lazebníček. Zmenš. o $\frac{1}{3}$. — Fruitbodies found in Zagura Forest between Nižné Ružbachy and Hniezdne (district Poprad) in Slovakia, collected 12. VI. 1965 by V. Kotoučková and J. Lazebníček. Reduced about one third. Del. J. Lazebníček

Fitzpatricka rozšiřuje na vnitřek plodnice a tvoří brzy na svých vrcholech záhyby, které jsou povlečeny lehce zabarvitelnou palisádou. Při dalším vývoji se ukazuje, že tyto rosolovité záhyby větví jsou koraloidně stavěny. Na koncích se rozšiřují v kloboučky; jde tedy o vícekloboukovou plodnici (H. Lohwag 1924), přičemž více kloboučků může srůst v jeden větší. Na místech dotyku tohoto velkého klobouku je palisáda přerušena. Dle Fitzpatricka (1913) se primární peridie na mnoha místech přeměňuje v pseudoparenchym, dle H. Lohwaga (1925) zahrnuje z palisády vzniklá pseudoparenchymatická vrstva části primární peridie. Kde je vzdálenost druhého okraje klobouku příliš velká, nemohou obě hraniční vrstvy palisády tuto mezeru přemostit; proto tam nevzniká pseudoparenchym, ale je tam brázda.

Výtrusy, jichž nese basidie 6 — 8, jsou protáhle eliptické až úzce fazolovité, na pólech oblé, hladké, tenkoblanné (jen na jednom z pólů je blána poněkud ztlustlá), bez tukových kapének, pod mikroskopem bezbarvé (jen v kotonové modři světle modravé), velké (4,7 —) 5,0 — 5,8 (—6,4) $\times$ 1,8 — 2,5 μ , dle některých autorů však poněkud menší (viz tabulka).

Přehledná tabulka dostupných údajů o nálezích
The table of data available on the findings of

Pořadové číslo lokality	Lokalita	Nadmořská výška, zeměpisné souřadnice lokality	Ekologické údaje	Datum nálezu
Locality number	Locality	Altitude, longitude and latitude of the locality	The ecological data	Collection date
1.	Rakousko — Východní Tyrol (Osttirol); mezi Dölsachem a Ederplatem blíže Lienze; na vrchu Stronachkopf	1300—1400 m 12° 45' vých. d. 46° 50' sev. š.	v humusu s trouchnivějícími kousky dřeva	24. 7. 1932 25. 7. 1932
2.	Švýcarsko — kanton Bern; Schlierenholz, 2 km jižně od Köniz	740 m 7° 25' vých. d. 46° 56' sev. š.	za zetlelém zbytku kmene bezu (<i>Sambucus sp.</i>), zčásti pokrytém řasami a mechorosty, zčásti holém; na okraji lesní cesty	1942
3.	Švýcarsko — kanton Graubünden; Arosa	1727 m 9° 38' vých. d. 46° 47' sev. š.	stinný smrkový porost; na zetlelém, odkorněném smrkovém (<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link.) větvičce do půdy ponořené	20. 7. 1946
4.	Československo — Belanské Tatry, Dolina Siedmich prameňov nad Tatranskou Kotlinou	1130 m 20° 16' 50" vých. d. 49° 13' 22" sev. š.	v listnato-jehličnatém opadu z mladého smíšeného porostu a na bázi odumřelého kmínku <i>Sambucus nigra</i> L.; v podloží křemene + vápencová ssuť	29. 7. 1957 1959
5.	Francie — Savojsko (Savoie); mezi Peisey a Naneroix na břehu potoka Ponturin	1300—1460 m 6° 46' vých. d. 45° 32' sev. š.	na břehu potoka v silné vrstvě humusu tvořeného smrkovým jehličím	25. 7. 1963
6.	Švýcarsko — kanton Vaud; Bonvillars (severovýchodně od Grandsonu)	(500—700 m) 6° 41' vých. d. 46° 51' sev. š.	okraj lesa; na svahu pod starým bukem <i>Fagus sylvatica</i> L. v prohlubni naplněné zbytky rostlin, bukvicemi, listím a tlejícími kousky dřeva	24. 5. 1964
7.	Československo — Spišská Magura; les Zagura mezi Nižnými Ružbachy a Hniezdny	590 m 20° 36' 00" vých. d. 49° 17' 21" sev. š.	prudký (až 30°) kamenitý svah, exp. VSV; ve vysoké vrstvě surového smrkového humusu a na bázi zetlelého smrkového pařezu; v podloží flyšový pískovec a jílovité břidlice	12. 6. 1965

LAZEBNÍČEK: PHALLOGASTER SACCATUS

Phallogaster saccatus Morg. v Evropě*Phallogaster saccatus* Morg. in Europe

Počet a stáří nalezených plodnic	Sbíral	Určil	Publikoval	Autory udávaná	
				velikost výtrusů v μ (délka $\times$ šířka)	velikost plodnic v cm (šířka $\times$ výška)
The number and age of fruitbodies collected	Collector	Determined by	Published by	Spore measurements (length $\times$ breadth) in μ	Measurement of fruitbodies (breadth $\times$ height) in cm
1 dospělá 1 mladá	K. Lohwag H. Lohwag	H. Lohwag H. Lohwag	K. Lohwag (1936)	4,0–5,5 $\times$ 1,5–2,0 —	neudána 1,5–2,0 $\times$ (neudána)
4 (?) mladé	H. Nyffeler	H. + K. Lohwag	A. Knapp (1942, 1943)	do 5 μ délky	neudána
6 mladých	E. Rahm	E. Rahm	E. Rahm (1946, 1949 in litt. 1967)	3,6–4,8 $\times$ 1,5–2,5	neudána
1 mladá	J. Kubička	M. Svrček	M. Svrček (1958)	3,5–4,5 (– 5,0) $\times$ $\times$ 1,5	2,5 $\times$ 3,0–5,0
6 dospělých	J. Kubička + + M. Svrček	J. Kubička + + M. Svrček	dosud nebylo publikováno		
5	Ph. et G. Sulmont	Ph. et G. Sulmont	Ph. et G. Sulmont (1964)	4,0 $\times$ 2,0	neudána
ve skupin- kách po 2–4 kusech (celkový po- čet neodán)	F. Steffen s chotí	Ch. Poluzzi	Ch. Poluzzi (1965)	neudána	neudána
18 dospě- lých 30 mladých	V. Kotouč- ková + J. Lazeb- níček	J. Lazební- ček	—	(4,7–) 5,0–5,8 (– 6,4) $\times$ $\times$ 1,8–2,5	mladých: 1,2–2,0 (– 2,5) $\times$ 1,0–3,0 dospělých: 2,5– – 3,5 $\times$ 3,5–5,5

Pokud se týká vyobrazení celých plodnic, je nejznámější a nejlepší Thaxterova (1893), které později převzali Mattiolo (1912), Fitzpatrick (1913), Fischer (1933) a Svrček (1958). Knapp (1942) doprovází svou studii osmi pečlivě provedenými a podrobně vysvětlenými, avšak nepříliš kvalitně reprodukovánými obrázky plodnic v různých vývojových stádiích, jejich řezů, detailů a spor, Rahm (1949) znázorňuje dvě mladé plodnice. V poslední době Sulmontová (1964) uvádějí velmi schematické perokresby tří plodnic a výtrusů, naproti tomu Poluzzi (1965) připojuje ke své zprávě velmi pečlivě a zvláště u dospělé plodnice do všech detailů provedenou perokresbu.

Zobrazení řezů plodnic v jejich různých vývojových stádiích uvádějí již Fischer (1900), později pak Fitzpatrick (1913), jehož obrázky převzali zčásti i Fischer (1933) a K. Lohwag (1936).

Ekologie a fenologie

Phallogaster saccatus Morg. roste dle literárních údajů o evropských nálezech a dle ústního sdělení o nálezech dr. J. Kubičky a dr. M. Svrčka na (listnaté) jehličnatém (pouze u Bonvillars na čistém bukovém) humusu a na trouchnivějším dřevě; v obou případech, kdy rozpuštěl vyrůstal ze dřeva (Köniz a Tatranská Kotlina), bylo to na bázi kmínku bezu — *Sambucus* sp. Námi nalezené plodnice rostly ze 4 — 7 cm vysoké vrstvy surového smrkového humusu (opadu a drtě jehličí, větévek, šišek a borky) s menší příměsí hnilých zbytků na lokalitě přítomných bylin a keřů (viz fytoecologický zápis).

Půdní charakteristika: půdním typem na nejnovější lokalitě je humózní hnědá lesní půda na flyšovém pískovci s příměsí jílovitých břidlic, minerálně dobře zásobená, písčitohlinitá, čerstvě vlhká, kyprá, provzdušená, s příměsí hrubého štěrku a balvanů. Kyselost ve vrstvě surového smrkového humusu, v níž se nalézá mycelium *Phallogaster saccatus*, se pohybuje v rozmezí 4,7 — 5,4 pH.

Klimatická charakteristika: průměrné množství ročních srážek dle dlouhodobého průměru (stanice Nižné Ružbachy) je 681 mm, průměrná roční teplota je 6 °C.

Sociologická charakteristika: ředina smrkové monokultury jako náhradního společenstva za původní přechodné společenstvo mezi skupinami lesních typů (v pojetí prof. Zlatníka, 1956) jedlových bučin (*Abieto-Fagetum*) a jasanových javořin (*Fraxineto-Aceretum*).

Fytoecologický zápis na lokalitě *Phallogaster saccatus* na ploše cca 20 (po spádnici) x 40 (po vrstevnici) m velké:

A. Dřevinné patro:

I—II <i>Picea excelsa</i> 10 %		} zápoj 15 %	
III <i>Picea excelsa</i> 5 %			
IV <i>Acer pseudoplatanus</i>	+	<i>Prunus spinosa</i>	+—1
<i>Alnus incana</i>	1	<i>Rhamnus cathartica</i>	+
<i>Corylus avellana</i>	+—1	<i>Rosa canina</i>	+
<i>Frangula alnus</i>	+	<i>Rosa pendulina</i>	+
<i>Juniperus communis</i>	+	<i>Salix caprea</i>	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	+	<i>Sambucus nigra</i>	+
<i>Picea excelsa</i>	—2	<i>Sambucus racemosa</i>	+
V ₁ <i>Abies alba</i> (výsadba)	1	<i>Juniperus communis</i>	+
<i>Acer pseudoplatanus</i> (výsadba)	+	<i>Lonicera nigra</i>	+
<i>Alnus incana</i>	+	<i>Lonicera xylosteum</i>	+

LAZEBNÍČEK: PHALLOGASTER SACCATUS

<i>Clematis alpina</i>	+	<i>Picea excelsa</i>	+
<i>Fagus sylvatica</i> (výsadba)	+	<i>Prunus spinosa</i>	+
<i>Grossularia uva-crispa</i>	+		

V₂ *Picea excelsa* +

B. Bylinné patro: celkový kryt 5–20⁹⁰, z toho byliny trávovitého vzhledu do +–5³⁰,
kapradorosty do +–5¹⁵

<i>Achillea millefolium</i>	+–1	<i>Hypericum hirsutum</i>	+ ¹
<i>Adoxa moschatelina</i>	+– ²	<i>Hypericum perforatum</i>	+–1
<i>Aegopodium podagraria</i>	+–1+ ²	<i>Lamium galeobdolon</i>	+–1– ²
<i>Ajuga genevensis</i>	+ ¹	<i>Lysimachia nummularia</i>	+–1– ²
<i>Ajuga reptans</i>	+–1	<i>Majanthemum bifolium</i>	+–1– ²
<i>Asarum europaeum</i>	+–2	<i>Melandrium rubrum</i>	+ ¹
<i>Asperula odorata</i>	+	<i>Moehringia trinervia</i>	1– ²
<i>Campanula rapunculoides</i>	+–2	<i>Mycelis muralis</i>	+–1
<i>Campanula trachelium</i>	+–1	<i>Myosotis silvatica</i>	+–1
<i>Cardamine impatiens</i>	+–1	<i>Origanum vulgare</i>	+–1
<i>Chamaenerium angustifolium</i>	+ ¹	<i>Oxalis acetosella</i>	1–2– ³
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	+ ¹	<i>Paris quadrifolia</i>	+ ¹
<i>Epilobium montanum</i>	+–1	<i>Ranunculus acer</i>	+ ¹
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	+–1	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	+– ¹
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+–1	<i>Ranunculus repens</i>	+–2
<i>Euphorbia dulcis</i>	+	<i>Rubus hirtus</i>	+ ¹
<i>Fragaria vesca</i>	1–2	<i>Rubus idaeus</i>	1–2+ ²
<i>Galium mollugo</i>	+–1	<i>Senecio nemorensis</i>	
<i>Galium verum</i>	+–1	ssp. <i>fuchsii</i>	+–2+ ²
<i>Gentiana asclepiadea</i>	1– ²	<i>Stellaria holostea</i>	+–1– ²
<i>Geranium phaeum</i>	+–2– ³	<i>Thlaspi alpestre</i>	+
<i>Geranium robertianum</i>	+–1	<i>Urtica dioica</i>	+–1+ ²
<i>Geum urbanum</i>	+–1	<i>Veronica chamaedrys</i>	1–2
<i>Glechoma hederacea</i>		<i>Veronica officinalis</i>	+–1
ssp. <i>hirsuta</i>	+–1	<i>Viola silvatica</i>	1– ²

byliny trávovitého vzhledu:

<i>Carex digitata</i>	+	<i>Milium effusum</i>	+ ¹
<i>Luzula pilosa</i>	+–1	<i>Poa nemoralis</i>	+– ²
<i>Melica nutans</i>	+– ²		

kapradorosty:

<i>Athyrium filix-femina</i>	+–1– ²	<i>Dryopteris filix-mas</i>	+–1– ²
<i>Cystopteris fragilis</i>	+	<i>Phegopteris dryopteris</i>	+–1
<i>Dryopteris austriaca</i>		<i>Polystichum lobatum</i>	+ ¹
ssp. <i>spinulosa</i>	+–1		

C. Mechorosty a houby: celkový kryt do +–5¹⁵

mechorosty:

<i>Hypnum cupressiforme</i>	+–1– ²
<i>Plagiochilla asplenoides</i>	+ ¹
<i>Pleurozium schreberi</i>	+–1
<i>Polytrichum attenuatum</i>	+–1
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	+–1– ²

vyšší houby: a) terrestrické

<i>Lepiota rhacodes</i> ssp. <i>puellaris</i>	+
<i>Phallo-gaster saccatus</i>	+

b) dřevní

<i>Stereum sanguinolentum</i>	+
<i>Trametes abietina</i>	+

Fenologická charakteristika: jak je zřejmé z připojené tabulky, roste *Phallo-gaster saccatus* od konce jara (oba poslední evropské nálezy z vysočinného pásma) až do nejteplejší části léta (ostatní nálezy z vyšších horských poloh v posledních červencových dnech). Maximum výskytu je tedy možno předpokládat v červenci, kdy je ve vyšším horském pásmu nejtepleji; pokud se data našeho nálezu i množství námi nalezených plodnic týče, nutno poznamenat, že v červnu 1965 byly průměrné denní teploty oproti normálu vyšší.

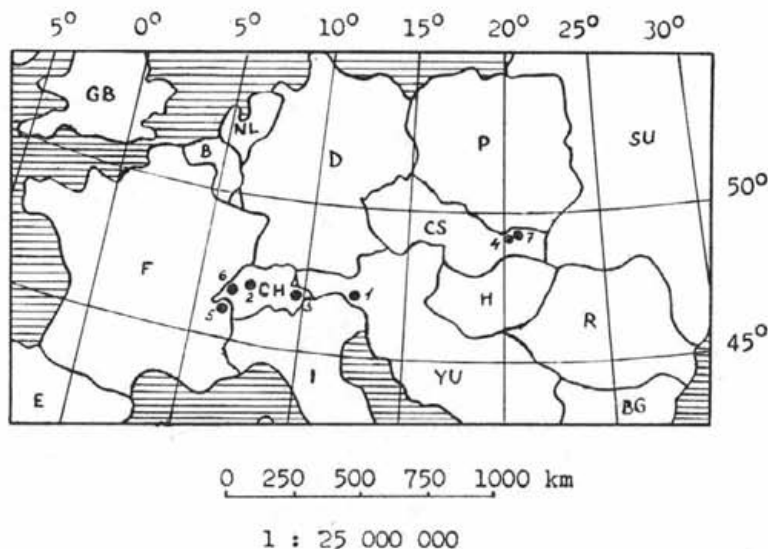
Geografické a fytogeografické rozšíření

Všechny evropské lokality leží v mírném pásmu mezi 6° 46' a 20° 36' vých. délky a 45° 32' a 49° 17' 30" sev. šířky. Nejzápadnější a současně nejjižnější evropskou lokalitou je francouzská (Nancroix). Leží v květenné oblasti subatlanticko-boreomeridionální (Meusel 1943), stejně jako obě lokality ze západního



2. *Phallogaster saccatus* Morg. — Rozpukle chruškovitý. Výtrusy. The spores. 2000 X.

Švýcarska (Köniz a Bonvillars). Nadmořská výška francouzské lokality se pohybuje okolo 1400 m n. m. (Peisey 1300 m, Nancroix 1460 m), tedy ve vyšším horském pásmu. Nadmořská výška obou švýcarských lokalit nepřesahuje horní hranici výšek vysočinného pásma. Východošvýcarská lokalita (Arosa) z výšky



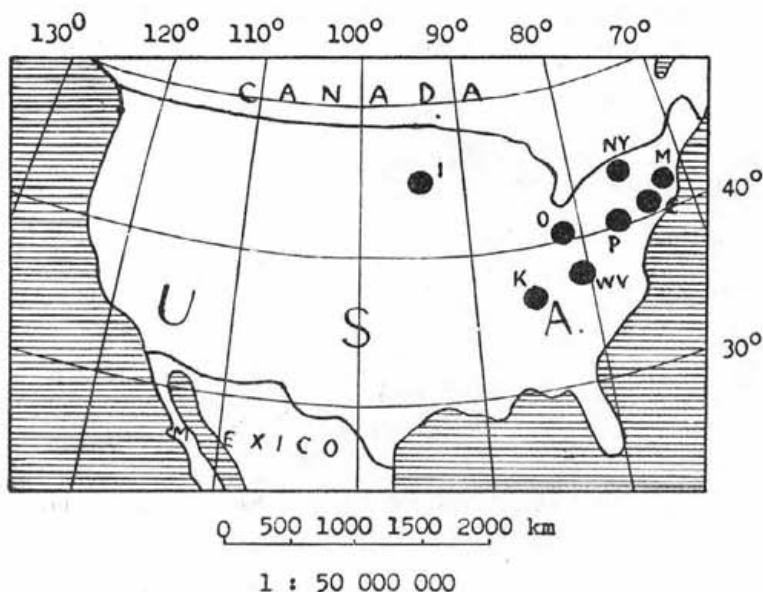
3. Mapka rozšíření *Phallogaster saccatus* Morg. v Evropě. — Map of the distribution of *Phallogaster saccatus* Morg. in Europe.

1727 m, i rakouská (Lienz) z nadmořské výšky, udané K. Lohwagem (1936) rozmezím 1300 — 1400 m, leží v květenné oblasti středoevropsko-boreomeridionální.

Obě československé lokality náleží do oblasti západoslovenské květeny (Carpatum occidentale) dle fytogeografického členění ČSSR ve smyslu J. Dostála

(1960), z toho první, z Belanských Tater (z nadmořské výšky 1130 m*) do obvodu Centrálních Karpat (Eu-Carpaticum), druhá — ze Spišské Magury z nadmořské výšky 590 m jako pravděpodobně nejnižší položená evropská lokalita — do obvodu východobeskydských Karpat (Beschidicum orientale). Podrobnější údaje o jednotlivých lokalitách jsou uvedeny v tabulce.

Ze schematické mapky rozšíření *Phallogaster saccatus* Morg. v Severní Americe je patrné, že také na severoamerickém kontinentu jsou rozloženy lokality v mírném klimatickém pásmu — zde mezi 37° a 45° sev. zeměp. šířky. Údaje



4. Mapka rozšíření *Phallogaster saccatus* Morg. v Severní Americe. — Map of the distribution of *Phallogaster saccatus* Morg. in North America.

jsou převzaty z velmi stručné zprávy prof. G. W. Martina o *Phallogaster saccatus* (in Lloyd 1924).

Pokud se týče vertikální pásmitosti, nacházejí se čtyři evropské lokality (Lienz, Arosa, Tatranská Kotlina a Nancroix) v horském pásmu mezi 1130 a 1727 m nad mořem, tedy v pásmu horských smrčín s eventuální menší příměsí jedle, případně i buku (mimo lokalitu Arosa). Tři lokality (z toho na poslední — z předhůří Spišské Magury — byl nalezen téměř dvojnásobek součtu plodnic ze všech osmi nálezů na prvních šesti lokalitách) leží ve vysočinném pásmu (500 — 750 m n. m.), tedy v oblasti blízko dolní hranice optima rozšíření buku s příměsí jedle, smrku a některých cenných listnáčů. O nadmořských výškách severoamerických lokalit nejsou v dostupné literatuře údaje.

Poznámky k systematickému postavení

V tomtéž roce, kdy Morgan (1893) houbu popsal, zabýval se Fischer (1893) jejím systematickým postavením. Kladl ji jako přechod mezi *Hysterangium cla-*

*) Změna oproti údaji 1250 m n. m. ve Flora ČSR, Gasteromycetes (Svrček 1958), p. 120, po novějším kartografickém zpracování území Doliny Siedmich prameňov (Holubyho dolina).

throides (dnes více druhů rodu *Hysterangium*) a *Clathrus*. Později (1900) zdůvodňuje podrobně, proč považuje *Phallogaster* za přechod mezi rodem *Hysterangium* a čeledí *Clathraceae*.

Když Mattiolo (1912) popisuje nový rod *Jaczewska*, nalezený roku 1910 Muraškinským u Nižního Novgorodu, srovnává jej mj. s rody *Protuber* Möll. a *Phallogaster* Morg., za jejichž přechod rod *Jaczewska* považuje. Za zmínku stojí, že jediný druh tohoto rodu — *Jaczewska phalloides* Matt. — ztotožňuje později Vasilkov (1955) s *Phallus impudicus* L. ex Pers.

Fitzpatrickovo (1913) mínění, že *Phallogaster* tvoří přechod mezi rody *Clathrus* a *Phallus*, vyvrátil již H. Lohwag (1926) na základě těchto zjištění:

<i>Clathrus</i>	<i>Phallogaster</i>
1. na povrchu kloboučků — — nemá nikdy palisádu a nevytváří tam proto žádný pseudoparenchym	— v mládí nese palisádu, která se v dalším vývoji spolu s primární peridií mění v pseudoparenchym
2. spodní okraje kloboučků — — nesou proti sobě rostoucí hymenofor, jehož palisáda vyrůstá v základní pletivo pseudoparenchymu (a tak vytváří pilíře mřížky)	— nenesou sterilní hymenofor, proto nemůže <i>Phallogaster</i> tvořit mřížku
3. při zrání — — rozplývají se kloboučky a zůstává mřížka okraje klobouku	— protože mřížka úplně chybí, plodnice se trhá přímo vedle okraje kloboučku
4. velikost kloboučků — — zůstává přibližně stejná, proto také otvory ok jsou téměř stejně velké	— kloboučky spolu srůstají nepravidelně, jejich velikost je velmi rozdílná
5. tvar a velikost plodnice — (<i>Clathrus</i> a <i>Phallus</i>) — z vaječného obalu se vyvine několikanásobně větší plodnice uhlazením částí receptakula ve vaječném stadiu zmačkaného	— hruškovitá plodnice se v dospělosti otevírá jen trhlínami a nevykazuje žádné zvláštní zvětšení

Knapp (1942), který popisoval Nyífelervův nález r. *Phallogaster*, druh neurčil, kladl jej však předběžně do čeledi *Hymenogastraceae* mezi jemu známé rody *Rhizopogon* (dnes čeleď *Rhizopogonaceae*, řád *Hymenogasterales*) a *Hysterangium* (dnes čeleď *Hysterangiaceae*, řád *Hysterangiales*). V kapitole „Systematika houby“ uvádí znaky, svědčící pro příslušnost k rodu *Rhizopogon* i znaky, které by řadily jemu zatím neznámou houbu k rodu *Hysterangium*. Teprve v následujícím roce Knapp (1943) uvádí, že jím popisovaný druh určil K. Lohwag jako *Phallogaster saccatus* Morg. a zařazuje jej mezi „Phalloideen“.

Cejp (1958) i Svrček (1958) shodně zařazují *Phallogaster* do čeledi *Hysterangiaceae* řádu *Hysterangiales*, přičemž Cejp ukazuje na jeho vzdálenou příbuznost s čeledí *Clathraceae* řádu *Phallales* (charakterem teřichu, hlavně jeho rozplýváním v beztvárnou sliznatou hmotu a podobně odporným pachem při zrání plodnice). Cejp považuje vůbec čeleď *Hysterangiaceae* za zřejmý přechod k řádu *Phallales*. Podobného mínění je Svrček, když předpokládá, že „*Hysterangium* a ostatní rody čeledi jsou pravděpodobně nejpříbuznější řádu *Phallales* a představují patrně podzemní typy těchto břichatek. Svědčí o tom jak rosolovitě chrupavčitá konsistence teřichu a jeho stavba, tak i tvar a často šedozelené zbarvení výtrusů“. Také Hennig (cf. Michael et Hennig 1960) se po 60 resp. 67 letech

vrací k názoru Fischerovu (1893, 1900) a pokládá *Phallogaster* za přechod mezi čeleděmi *Hysterangiaceae* a *Clathraceae*.

Rozlišení rodu rozpuklec — *Phallogaster* od rodu loupavka — *Hysterangium* z téže čeledi (*Hysterangiaceae*) jednoho řádu (*Hysterangiales*) je provedeno (cf. Svrček 1958) na základě několika znaků:

<i>Phallogaster</i>	<i>Hysterangium</i>
plodnice: nadzemní, se stopkatou sterilní bází	± podzemní, bez stopkaté sterilní báze
gleba: rozdělená ostře ohraničenými laloky	není rozdělena v ostře ohraničené laloky
okrovka: v době zralosti puká mřížovitě a políkovitě	v době zralosti nerozpukává

Rozlišení řádů *Hysterangiales* a *Phallales* bylo provedeno především na základě odlišného vývoje plodnic: u řádu *Phallales* je monopileátní (jednokloboukový, např. u rodu *Phallus*) nebo polypileátní (vícekloboukový, např. u rodu *Clathrus*), naproti tomu u řádu *Hysterangiales* — a tedy i pro rod *Phallogaster* — je charakteristický vývoj tetichu korálovitý. Pro řád *Phallales* je také charakteristická třívrstevná okrovka, pro řád *Hysterangiales*, čeleď *Hysterangiaceae* je charakteristická jednovrstevná nebo dvojí okrovka.

Další dva druhy *Phallogaster* jsou velmi pochybné: *P. whitei* Peck je podle Lloyda (1924) jen malá forma *Phallogaster saccatus* Morg.; *P. globosus* Lloyd z Nového Zélandu považuje později sám Lloyd (1917) za více příbuzný s *Protophallus jamaicensis* Murill.

Je velmi pravděpodobné, že počet lokalit *Phallogaster saccatus* Morg. v Evropě i v ČSSR a tím i znalosti biologie tohoto druhu se budou postupem času zvyšovat spolu s rozšiřováním mykologického průzkumu i do vyšších poloh a do míst vzdálenějších od dosavadních center mykologické činnosti.

Závěrem upřímně děkuji dr. F. Šmardovi za zapůjčení některých unikátních publikací a panu J. T. Palmerovi (Woodley, Velká Británie) za přehlédnutí a úpravu anglického abstraktu a resumé článku, jakož i panu E. Rahmovi (Arosa, Švýcarsko) za dodatečné písemné sdělení některých údajů o nálezu z Arosy.

SUMMARY

The very interesting and rare species *Phallogaster saccatus* Morg. (family *Hysterangiaceae*, order *Hysterangiales*) was known prior to July, 1932 only from North America, from where it was described in 1893 by A. P. Morgan. Between July, 1932 and May, 1964 it was found in six localities in Central Europe (see the table). On June 12th, 1965 V. Kotoučková and the author collected the species on the edge of the Spišská Magura mountains in Northern Slovakia between the localities Nižné Ružbachy and Hniezdne. This is the seventh European locality, and is only 25 km. from where the fourth collection was made in the Belanské Tatras (leg. J. Kubička 1957 — published by Svrček 1958, leg. J. Kubička et M. Svrček 1959, herb. PR).

The fruitbody of this species is terrestrial, at first irregularly globular, then pear-shaped "egg", 1.2–2.0 (–2.5) cm. broad, 1–3 cm. tall, peridium dirty pale-pinkish to light ochraceous-pink, here and there light brownish. It fissures into irregular fragile lobes (from 3 to 6) and irregular large apertures. The peridium is similar in colour to the unopened "egg". In this phase of development, the interior of the peridium and the sides of the apertures are covered by lustrous, olive-brownish green to blackish green drops of liquid (deliquesced gleba) up to 12 (–18) mm. long, with a disgusting cadaverous odour similar to the smell of a matured stinkhorn (*Phallus impudicus* L. ex Pers.), but much more intensive.

The anatomy and the development of the fruitbody of *Phallogaster saccatus* have been investigated by H. M. Fitzpatrick (1913), H. Lohwag (1924, 1925, 1926) and K. Lohwag (1936).

The spores are elongate-ellipsoid to narrowly bean-formed, smooth, thin-walled, hyaline and without guttulae, (4.7–) 5.0–5.8 (–6.4) × 1.8–2.5 μ.

Phallogaster saccatus Morg. usually grows on the ground in coniferous humus and on the decayed remains of wood (*Sambucus* sp., *Fagus sylvatica* L.). In this newest locality, it grew

from a 4–7 cm. deep layer of spruce humus, the acidity of which fluctuated between 4.7–5.4. The soil type in this locality was a brown forest soil on flysh-sandstone with and admixture of clay-slate.

From the phytosociological point of view, this locality is at present a thinned spruce monoculture which is a substitute for the original intermediate community between the forest types' groups *Abieto-Fagetum* and *Fraxineto-Aceretum* (following A. Zlatník 1956). The locality, at an altitude of 590 m. and facing east-north-east, is situated on a slope with an average inclination of 25°. For the plant community of this locality, see the phytocenological record (p. 102).

Phallogaster saccatus fruits from late spring to the middle of summer, especially in the higher mountain positions (four localities above 1000 m.), three localities (Köniz, Bonvillars and Nizné Ružbachy) lie in the highland zone (500–750 m.). The most western and, at the same time, the southern-most European locality (Nancroix) lies in the subatlantic-boreomeridional floral area (following of H. Meusel 1943), as are also both localities in West Switzerland (Köniz and Bonvillars). The East-Swiss locality (Arosa) and the Austrian locality (Lienz) lie in the Central-European boreomeridional floral area. Both Czechoslovak localities (the most eastern and the northern-most in Europe) belong to the West-Slovak floral area (Carpatium occidentale) — according to the phytogeographical division of Czechoslovakia in J. Dostál 1960.

All localities that are known to me (i.e. 8 localities in North America and 7 in Central Europe) lie in the temperate deciduous zone between 45° 32' and 49° 18' north latitude in Europe and more southern, between 37° and 45° north latitude in North America. However, much less data regarding the North American localities is given in the literature available to me, hence it is difficult to make a proper comparison with the European records.

LITERATURA

- Cejp K. (1958): Houby 2, p. 407. Praha.
- Coker W. Ch. et Couch J. N. (1928): The Gasteromycetes of the Eastern United States and Canada. The University of North Carolina Press pp. I–IX, 1–201, t. 123. Chapel Hill.
- Cunningham G. H. (1944): The Gasteromycetes of Australia and New Zealand. pp. I–XV, 1–236, t. 37. Dunedin.
- Fischer E. (1897): Phallineae, Hymenogastreae — in Engler A. et Prantl K.: Die natürlichen Pflanzenfamilien. Leipzig.
- Fischer E. (1900): Untersuchungen zur vergleichenden Entwicklungsgeschichte und Systematik der Phalloideen, 3. ser., Denkschriften der Schweiz. Naturforschenden Ges. 36/2: 1–84, t. 6. Basel, Genève und Lyon.
- Fischer E. (1933): Gastromyceteae — in Engler A. et Prantl K.: Die natürlichen Pflanzenfamilien, 7 a. p. 122, Leipzig.
- Fitzpatrick H. M. (1913): A comparative study of the development of the fruit body in Phallogaster, Hysterangium and Gautieria. Ann. Myc. 11: 119–149.
- Knapp A. (1942): Sonderbarer Standort einer noch unbekannten Hypogaeae. Schweiz. Z. f. Pilzkde 20/9: 131–135, fig. 1–8.
- Knapp A. (1943): Phallogaster saccatus Morgan. Schweiz. Z. f. Pilzkde 21/6: 86.
- Lloyd C. G. (1917): Phallogaster globosus. Mycol. Not. 52: 739.
- Lloyd C. G. (1924): Phallogaster saccatus. Mycol. Not. 73: 1327.
- Lohwag H. (1924): Zur Stellung und Systematik der Gasteromyceten. Verhandlungen d. Zoolog. Bot. Ges. in Wien 74: 38–55.
- Lohwag H. (1925): Die Homologien im Fruchtkörperbau der höheren Pilze, 1–2, Biologia generalis: 148–182, 575–608.
- Lohwag H. (1926): Zur Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Gasteromyceten. Beih. Bot. Cbl. 42 (Abt. 2): 179–334, T. 1–2.
- Lohwag H. (1928): Mycologische Studien. I. Ein Experiment mit Phallus. Arch. f. Protistenkunde 64.
- Lohwag K. (1935): Die Entfaltung von Clathrus ruber (Micheli) Pers. (= Cl. cancellatus [Tournefort/Fr.] Ann. Myc. 33: 79–84.
- Lohwag K. (1936): Phallogaster saccatus Morgan in Österreich festgestellt. Ann. Myc. 34: 252–256.
- Marchand L. (1896): L'énumération méthodique des Mycophytes, p. 191.
- Mattirolo O. (1912): „Jaczewskia“ — illustrazione di un nuovo genere di „Hysterangia-ceae“. Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, Cl. sc. fis. mat. e nat. 2/63: 211–218, t. I. Torino.
- Meusel H. (1943): Vergleichende Arealkunde, 1–2. Gebr. Bornträger, Berlin-Zehlendorf.

LAZEBNÍČEK: PHALLOGASTER SACCATUS

- Michael E. et Hennig B. (1960): Entwicklungsreihen der Gastromyceten — in: Handbuch für Pilzfreunde 2: 100—104, Jena.
- Morgan A. P. (1893): Description of a new Phalloid (*Phallogaster saccatus*). Journ. Cincinnati Soc. natur. Hist. 15: 171—172, t. 2.
- Poluzzi Ch. (1965): Une nouvelle station de *Phallogaster saccatus* Morgan en Suisse. Schweiz. Z. f. Pilzkde 43/2: 24—26, fig. 1—3.
- Rahm E. (1946): Ein weiterer Fund von *Phallogaster saccatus* Morgan. Schweiz. Z. f. Pilzkde 24/11: 154.
- Rahm E. (1949): Wohnungsnot bei Pilzen. Schweiz. Z. f. Pilzkde 27/6: 85, fig. 10.
- Sulmont Ph. et Sulmont G. (1964): *Phallogaster saccatus* Morgan récolté en Savoie. Bull. Soc. mycol. Fr. 80: 232—233.
- Svrček M. (1958): Hysterangiales — in: Flora ČSR, Gasteromycetes: 96—120. Praha.
- Thaxter R. (1893): Note on *Phallogaster saccatus*. Bot. Gazette 18/4: 117—121.
- Vasilkov B. P. (1955): Ošibočnoje ustavnovenije roda *Jaczewskia* Matt. Bot. Ž. 40: 596—598.
- Zlatník A. (1956): Nástin lesnické typologie na biogeocenologickém základě a rozlišení československých lesů podle skupin lesních typů — in Polanský a kol.: Pěstění lesů, 3: 317—399. Praha

Adresa autora: inž. Jiří Lazebníček, Botanický ústav ČSAV, Stará 18, Brno.

III. Symposium dermatologicum internationale sub auspiciis Societatis internationalis dermatologiae tropicae. Abstracta. Bratislava 4.—6. X. 1966. Stran 189 (bez inzertní části).

Třetí dermatologické symposium, které pořádala dermatologická sekce Československé lékařské společnosti J. E. Purkyně, tentokrát v Bratislavě, se zabývalo mykologickými otázkami v širším zaměření, než jen dermatologickým. Referáty byly rozděleny do pěti skupin. V první skupině bylo přihlášeno 35 referátů na náměty z epidemiologie dermatomýkóz přenosných z živočichů na člověka, v druhé 23 příspěvků o hlubokých (systemických) mykózách, v třetí 24 o pokrocích v mykologické imunologii, ve čtvrté 33 o pokrocích v léčení mykóz a souběžně s čtvrtou probíhala pátá sekce, kam byla zahrnuta volná sdělení z rozmanitých oborů lékařské i veterinární mykologie, i z obecné biologie patogenních hub. V abstraktech nejsou zahrnuty úvodní referáty (s výjimkou třetí skupiny) a některé souhrny, které zřejmě autoři včas nedodali. Příspěvky jsou v kongresových řečech (angličtina, francouzština, němčina, ruština; souhrny v ruštině jsou přeloženy také do angličtiny).

Je velmi záslužné, že symposium se zabývalo mykologií s širšího hlediska. Stále častější výskyt tropických mykóz i v mírném pásmu a cestování příslušníků nejrozmanitějších národů mezi všemi díly světadílů nutí lékaře celého světa, aby studovali i původce chorob, kteří ještě donedávna měli často jen místní význam; nyní se postupně i choroby kdysi endemické postupně stávají kosmopolitickými. Protože původci četných lidských mykóz žijí např. jako saprofyti v půdě, četné houby přecházejí na člověka z nejrozmanitějších živočichů a dokonce i některé fytopatogenní houby mohou vyvolat onemocnění lidí, je lékařská mykologie vědou velmi náročnou a nemůže se omezovat jen na klinické projevy choroby a její terapii, ale musí studovat patogenní (nebo i příležitostně patogenní) houby po všech stránkách, morfologické, systematické, ekologické, fyto geografické atd. Symposium v Bratislavě znamenalo značný krok kupředu v tomto směru a bylo vědeckým přínosem nejen pro lékaře a veterinární lékaře, ale i pro mykology jiných oborů.

Ant. Přihoda

**Kozák brezový forma biela — *Leccinum scabrum* (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. *chioneum* (Fr.) Vasilk. —
na západnom Slovensku**

Leccinum scabrum (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. *chioneum* (Fr.) Vasilk.
in West Slovakia
(K farbenej tabuli č. 64)

Aurel Dermek

Autor referuje o náleze bielej formy kozáka brezového v lese „Dúbravka“ blízko Kopčian na západnom Slovensku.

The author reports the collection of a white form of *Leccinum scabrum* in the „Dúbravka“ forest near Kopčany in West Slovakia.

Už po niekoľko rokov sa zaoberám štúdiom mykoflóry a špeciálne hríbovitých húb na západnom Slovensku v areále obcí Brodské, Čáry, Gbely, Kopčany, Kúty a Smolinské. Oblasť svojho pozorovania postupne rozširujem na celé Záhorie.

V lese „Dúbravka“ u Kopčian som v rokoch 1963 a 1964 zbieral viacero plodníc zriedkavej bielej formy kozáka brezového — *Leccinum scabrum* (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. *chioneum* (Fr.) Vasilk. Uvedená lokalita sa nachádza na vlhkej piesčitej a miestami rašelinistej pôde s prevážnym zastúpením dubu letného (*Quercus robur*) a ojedinele roztrúsenými brezami bradavičnatými — (*Betula verrucosa*). Všetky nájdené plodnice rástli v blízkosti briez.

V septembri r. 1963 som v rozpätí 14 dní našiel 7 plodníc v rôznom vývojom štádiu a mám ich ikonograficky dokumentované vo svojom archíve. Jedna dobre vyvinutá plodnica z tohoto zberu dosahovala šírku klobúka až 80 mm. V októbri 1964 som za jediný deň našiel 4 plodnice, ktoré sú zobrazené na pripojenej tabuli podľa originálneho akvarelu. V lete a na jeseň 1965 a 1966 som opäť navštevoval „Dúbravku“, ale mimoriadne veľké zrážky v posledných dvoch rokoch spôsobili v týchto miestach úplnú zátopu a samozrejme po hubách, ktoré sa tam bežne vyskytovali, nie je ani stopy. Na iných lokalitách sa mi nepodarilo kozák biely nájsť.

Zaujímavé na mojom náleze bolo to, že dospelé, dobre vyvinuté plodnice dosahovali v priemere klobúka až 80 mm, ačkoľvek v literatúre býva uvádzaná šírka klobúka 40 mm a zriedkavo 50 mm.

P o p i s

Leccinum scabrum (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. *chioneum* (Fr.) Vasilk.

Synonyma: *Boletus scaber* Fr. a. *chioneus* Fries, Syst. Mycol., 1: 394, 1821.

Boletus holopus Rostkovius in Sturm, Deutschl. Flora, 3 (5): 131, 1844.

Krombholzia nivea (Fr.) Gilbert, Les Bolets, p. 118 et 184, 1931.

Krombholzia scabra (Fr.) Karst. f. *chionea* (Fr.) Vasilkov, Trudy Bot. Inst. A. N., s. 2, vyp. 10: 371, 1956.

Klobúk 40 — 50 (80) mm široký, najprv pravidelne pologuľovitý, neskôršie polštárovito rozložený. Pokožka suchá, trocha plstnatá, za vlhka slizká. Farba biela až špinavobelavá, niekedy so zelenkastým nádychom a v úplnej dospelosti často žltkastá so sivozelenými škvrnami.

R ú r k y 15 — 20 mm vysoké, u hlúbika vykrojené, od dužiny klobúka ľahko oddeliteľné, biele lebo sivobiele. Póry drobné, okrúhle, biele, neskôr špinavo sivobiele.

H l ú b i k 60 — 140 mm vysoký, 10 — 20 mm hrubý, smerom ku klobúku stenčený, biely s odstavajúcimi veľmi jemnými bielymi šupinkami, ktoré v dospelosti tmavnú. Na báze máva zelenkastý nádych.

D u ť i n a v klobúku biela lebo belavá, v hlúbiku biela so slabým zelenkastým tónom, ktorý je v bázi hlúbika najintenzívnejší. Na vzduchu farbu nemení. Najprv v celej plodnici pomerne rovnako tuhá, v dospelosti v klobúku mäkká a v hlúbiku tvrdá až vlákno drevnatá. Vôňa slabá, nenápadná, príjemná.

V ý t r u s n ý prach olivovo okrový.

S p ó r y žltkavé, pozdĺžne vretenovité, 13 — 20 (25) $\times$ 4.5 — 7 μ . (Podľa A. Skirgiello).

R o z š í r e n i e. Podľa údajov v literatúre sa táto forma kozáka brezového zriedkavo vyskytuje v celom miernom pásme severnej pologule.

LITERATÚRA

- Blum J. (1962): Les Bolets. Paris.
 Maublanc A. (1959): Les Champignons de France. Paris.
 Pilát A. (1951): Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých. Praha.
 Pilát A. et Ušák O. (1952): Naše houby. Praha.
 Romagnesi H. (1962): Petit atlas des champignons. Paris.
 Skirgiello A. (1960): Grzyby (Boletales). Warszawa.

Adresa autora: Aurel Dermek, Bratislava, Miletičova 49.

André Bertaux: Les Cortinaires. Études Mycologiques vol. 2. Editions Paul Lechevalier, Paris 1966. Cena 30.— F.

V podobné úpravě jako v roce 1962 vydaná Blumova kniha o hříbech (Les Bolets) vychází v téže knižnici jako druhý svazek Bertauxovo zpracování pavučinců. Je to knížka kapesního formátu určená praktickým houbařům, kteří chtějí hlouběji vniknout do studia tohoto obsáhlého rodu. Na 136 stranách je uveden přehled 164 druhů pavučinců, jež jsou velice schematicky vyobrazeny na drobných perokresbách na 19 tabulích. Kromě toho je 16 druhů vyobrazeno barevně na stejném počtu tabulí. Vyobrazení jsou příliš pestře kolorovaná. V knize nejsou sice uvedeny všechny evropské druhy tohoto rodu, ale výběr je značně bohatý, takže stačí nejen k první orientaci, ale i k hlubšímu pohledu na tento rod. Při určování pavučinců působí především obtíž velkým počtem druhů a teprve v druhé řadě jejich proměnlivost. Mnoho druhů je zbarveno nenápadně a jsou si zevnějškem značně podobné, takže si je lze jen s obtížemi zapamatovat, naopak však četné druhy jsou tak význačné tvarem i zbarvením, že jejich určování a zapamatování je poměrně snadné.

Autor se vydání knížky nedomá, neboť zemřel 26. VIII. 1965. V první části na str. 11—38 podává všeobecné informace o pavučincích, především o jejich systematickém členění, dále upozorňuje na znaky důležité při jejich určování a pojednává o jejich praktickém významu, tj. o druzích jedlých a podrobně o jedovatém pavučinci *Cortinarius orellanus* Fr. (non Quel.) Jako jedlé houby mají pavučince význam podřadný, neboť jen několik druhů chutná příjemně, velký počet chutná nebo páchně nepříjemně nebo jejich rozměry jsou tak drobné, že praktický význam pro kuchyni nemají. V druhé části knihy je přehledně popsáno 164 druhů (str. 39—92). Popisy jsou velmi stručné. Kniha je zakončena kapitolou o chemických reakcích plodnic a seznamem reagentů, kterých se k tomuto účelu používá. V seznamu literatury jsou uvedena převážně díla francouzská. Z cizích je citováno jen 6 a to s nadměrným počtem chyb.

Albert Pilát

Psivka Ravenelova — *Mutinus ravenelii* (Berk. et Curt.) E. Fischer v Československu

Mutinus ravenelii (Berk. et Curt.) E. Fischer in Cechoslovakia

Jan Kuthan a Jaroslav Veselský

Psivka Ravenelova, rostoucí velice vzácně v Severní Americe, byla v Evropě až dosud nalezena jenom na jediné lokalitě, a to v Berlíně-Lichterfelde v zahrádce mezi pleveli r. 1942 a 1943. Tento druh jsme v letech 1964 a 1966 našli i v Československu na dvou lokalitách: v Hradci u Opavy v zámecké zahradě na humosní půdě pod bukem a v Ostravě na nádvoří kamenouhelného dolu „Jan Šverma“ v kyprém humusu mezi pleveli (dvouzubec černoplodý, lopuch menší, mochna husí, pětour malolobný). Československé nálezy dokonale souhlasí s popisem Pilátovým ve Flora ČSR-Gasteromycetes z roku 1958. Od nejbližší příbuzné psivky obecné se liší hnilobně mršinným zápachem v dospělosti, který setrvává i po usušení plodnic, a nosičem relativně tlustším, více zaobleně kyjovitým a živě malinově červeným, který se směrem dolů zužuje a vybledá.

Mutinus ravenelii (Berk. et Curt.) E. Fischer in America boreali rarissime distributus et in Europa adhuc semel in horto in Berlin-Lichterfelde anno 1942 et 1943 observatus nunc etiam in Cechoslovakia ab auctoribus lectus est: primum anno 1964 in horto castelli Hradec u Opavy ad terram humosam sub *Fago*; secundum in area fodinae carbonum lapideorum „Jan Šverma“ dictae in Ostrava ad terram humosam inter ruderalia (*Bidens melanocarpus*, *Aretium minus*, *Potentilla anserina*, *Galinsoga parviflora*). Fungus commemoratus optime cum descriptione A. Pilati (1958) in Flora ČSR-Gasteromycetes concordat. A *Mutino canino* (Huds. ex Pers.) Fr. difert gleba matura penetranter putride foetida (etiam in exsiccatis) et receptaculo relativiter crassiori, apice obtuse acutato et deorsum attenuato, sicut fructus *Rubi idaei* rubro et deorsum exalbicante. (Specimina in PR).

Psivka Ravenelova byla poprvé popsána r. 1885 Berkeleyem a Curtisem podle nálezu v Severní Karolině, a to pod jménem *Corynitis Ravenelii* Berkeley et Curtis. E. Fischer v Saccardově Sylloge fungorum z roku 1888 ji zařadil do rodu *Mutinus*, a od té doby jenom několik málo autorů, především Lloyd 1906—1909, Coker a Couch 1928, Kambly a Lee 1936 referují o dalších vzácných nálezech tohoto druhu ve státech New Jersey, Ohio a Iowa (Pilát 1958). Jediným evropským nálezem, citovaným v literatuře, je podle Ulbrichta (1943) nález v Berlíně-Lichterfelde, kde byl tento druh sbírán mezi pleveli v zahrádce 31. VIII. a 5. IX. 1942 a 22. VI. 1943.

Měli jsme několikrát šťastnou příležitost sbírat a studovat přímo na lokalitě tento neobyčejně vzácný a efemerní druh, jehož ladné tvary a nádherné zbarvení jsou v rozporu s pronikavým hnilobně mršinným zápachem zcela jiného charakteru, než jaký vydává hadovka smrdutá. Výsledky našeho studia, které uvádíme, se opírají o čerstvý materiál z 8 nálezů na dvou lokalitách, celkem 7 mladých plodnic („vajček“), 10 plodnic dospělých a 3 rozpadlé staré plodnice.

Popis podle vlastních nálezů:

Plodnice dozrávají vždy izolovaně po jedné nebo po dvou ve skupině 2—6 „vajček“, která jsou vždy po dvou na spodu oddělitelně srostlá. Habitus plodnic je gracilní. Křehké nosiče rychle vadnou během několika hodin, zvláště za teplého dne.

Rozměry. Mladé plodnice („vajčka“): 12—20 × 15—25 mm. Receptaculum je na mladé plodnici, která má velikost 15 × 20 mm, dlouhé 12 mm a široké 4 mm. Gleba (v tomto stupni vývoje obklopující podkovovitě vrchol nosiče) je 3 mm široká a mesoperidium je 2 mm široké. Nosič dospělé plodnice je 70—110 mm dlouhý, největší průřez byl naměřen 15 mm těsně nad polovinou jeho délky, na temeni je zúžen až na 4 mm, na bázi až na 6 mm. Délka plodo-

nosného konce nosiče je 25–30 mm, což představuje přibližně $\frac{1}{4}$ délky nosiče. Pochvovité exoperidium, pokud je cípaté, zasahuje do $\frac{1}{3}$ délky dospělého nosiče, pokud je obřízně otevřené, zasahuje do $\frac{1}{4}$ délky dospělého nosiče. Vnitřní (endoperidiální) pochva, mělce miskovitá, má průměr 5–10 mm a je vysoká 2–8 mm.

V ý v o j p l o d n i c e. Plodnice se vyvíjejí jenom velice pomalu. Jedno z vajíček jsme na lokalitě sledovali plných 14 dní, než plodnice dosáhla plné zralosti. Řada vajíček, zvláště ke konci fruktifikačního období, zaschla a nedosáhla zralosti. Plodnice dozrávají ve dne i v noci, avšak po rozvinutí během několika hodin vadnou a zanikají. Exoperidium puká nejčastěji ve dvou cípatých lalocích, takže vzniká zevní volná a vysoká pochva, připomínající miniaturní pochvu muchomůrek ze sekce *Volvatae*. Ve 3 případech jsme pozorovali i obřízný způsob pukání exoperidia, při čemž jeho střední kruhovitá část zůstala nalepena jako nasazená čepička na vrcholku (temeni) nosiče. Na bázi nosiče pak zůstává volná límcovitá pochva, připomínající miniaturní pochvu muchomůrek ze sekce *Limbatae*, ovšem volnou (viz fotografii). V jednom případě, když již nastalo suché období, jsme zjistili, že při zaschnutí rosolovitého mesoperidia došlo k slepení endoperidia s exoperidiem, horní plodná část nosiče se ulomila a jeho zbytek ještě během 6 hodin poporostl o 3 cm. Glebová vrstva má u zcela mladých „vajíček“ podkovovitý tvar a podkova obklopuje vrchol receptakula do $\frac{1}{3}$ až $\frac{1}{2}$ jeho délky. Receptakulum se však ještě před puknutím exoperidia začne prodlužovat, proniká svým temenem podkovitou vrstvou glebovou a rozděluje ji tak ve 2 poloviny, které mají na průřezu mladou plodnicí ledvinovitý tvar. Zbytek endoperidia zprvu ještě kryje jako tenoučká blanka povrch poměrně tenké glebové vrstvy, ale brzy beze stopy mizí, aniž by vznikalo jakékoliv indusium. Naproti tomu bazální úponová část endoperidia vytváří těsně nad bází receptakula ještě druhou — vnitřní pochvu, tvaru mělce široké čistě bílé misky. S postupující zralostí celé receptakulum velmi intenzívně a nepříjemně zapáchá a zápach je cítit u starých a rychle vadnoucích plodnic i na dálku. Zápach je u tohoto druhu zvláštní kvality. Není to koncentrovaný nasládlý zápach, typický pro hadovku, ale vysloveně hnilobný mršinový zápach, který se zasycháním plodnice ještě více stupňuje, takže i dokladové exsikáty zamořují ovzduší místnosti a je třeba je uchovávat v dobře uzavřených plechových krabičkách. Životnost dozrálé plodnice je velmi krátká. Žádný z našich nálezů nepřežil 8–12 hodin a za 24 hodiny nezůstává po dospělé plodnici na lokalitě ani stopy. Ve fruktifikačním období, které na námi denně sledované ostravské lokalitě trvalo od 1. VII. 1966 do 5. IX. 1966, se nám podařilo uchovat pro herbářové sbírky jenom 7 neporušených dokladů dospělých plodnic, a to ještě jenom díky tomu, že šlo o lokalitu v areálu uzavřeného závodu, tedy běžně nepřístupnou pro veřejnost. Jde tedy o vysoce efemerní druh, což patrně je hlavní příčinou jeho vzácnosti. U našeho opavského nálezu jsme byli přivedeni k tomuto druhu jen díky tomu, že závanem větru bylo cítit mršinový zápach a na lokalitě byla jenom jediná starší plodnice, již vypadlá z bazálních pochev, a vedle ní bylo ještě 6 „vajíček“. Přesně za týden nebylo na této lokalitě po plodnicích již ani stopy.

M l a d é p l o d n i c e („vajíčka“) jsou zprvu skoro kulovité, pak hruškovitě vejčité s okrovkou šedobílou až bílou s nažloutlými skvrnami. Vespod jsou opatřeny bílými kořínky.

R e c e p t a k u l u m (nosič) dospělé plodnice je protáhle kyjovité, duté, uprostřed nejširší. Směrem k temeni se rychle zúžuje, směrem k bázi se zúžuje dosti táhle (viz fotografii), někdy více, na jiných plodnicích méně ná-

padně, vždy je však na obou koncích tupě zaoblené. Většina plodnic byla nahore bez patrného apikálního otvoru, někdy však byl apex tupě useknutý s patrným otvůrkem do dutiny nosiče. Stěna receptakula je tvořena bohatým systémem drobných komůrek, patrných i makroskopicky. Klobouček není vyvinut, avšak plodná část nosiče je odlišena změnou směru otevření jednotlivých komůrek. V plodné části nosiče jsou komůrky otevřeny do dutiny nosiče, takže jejich povrch připomíná makroskopicky povrch tlačené kůže. Naproti tomu v neplodné části nosiče jsou otvůrky komůrek otevřeny navenek, připomínající povrch pěnové pryže. Barva dospělého receptakula je v rozsahu krytém glebou sytě malinově červená a bez jakéhokoli ostrého ohrazení, směrem dolů vybledá přes růžovou až do skoro čistě bílé. Malinová barva se objevuje již v dozrávajícím „vajíčku“ těsně před puknutím zevní okrovky, naproti tomu v dřívějších vývojových stadiích je barva nosiče bílá. — *Mesoperidium* (galerta) je světle olivově žluté, homogenní a bez zápachu. — *Gleba* (teřich) je rosolovitě masitá. Na průřezu mladou plodnicí je olivově zelená, u dospívající šedozelená, v období autolysy hnědočerná. Za nositele zápachu se podle literatury obecně považuje gleba. Přesvědčili jsme se však, že maximum zápachu vydává zralý a zasychající nosič i bez glebové vrstvy, takže se nabízí domněnka, kterou bude třeba ještě dále sledovat, není-li nositelem tohoto svérázného putridně mršinného zápachu u tohoto druhu právě ona charakteristická malinová barva. — *Exoperidium* je šedobílé až nahnědlé a podobně je zbarvena i zevní pochva. — *Endoperidium* je čistě bílé a podobně je zbarvena i miskovitý vnitřní kolar.

Mikromorfologie. Stěna nosiče je složena z komůrek, tvořených pseudoparenchymatickým pletivem o buňkách nepravidelně kulovitých až měchýřkovitě protáhlých do průměru 17–30 μ . Stěny komůrek jsou stejnoměrně tlusté v části plodné i v části neplodné. Gleba na zkoumaných — dospělých — plodnicích byla již tou měrou autolysována, že se prakticky skládala jen z masy úzce elipsoidních spor, hladkých, bezbarvých až trochu nažloutlých, velikosti 3,4–5,1 $\times$ 1,7–2,1 μ .

Ekologie, sociologie a fenologie. Severoamerické nálezy jsou na humosní půdě v lesích, polích a v zahrádkách za teplého a vlhkého počasí. Jediná evropská lokalita, uváděná v literatuře, byla v Berlíně — Lichterfelde (Ulrich 1943), kde tento druh rostl na zahrádce mezi pleveli, zastoupenou hlavně rozchodníkem zvrhlým — *Sedum spurium*, a to v době mezi 22. VII. až 5. IX. Pro lepší poznání tohoto velmi vzácného druhu považujeme za zvláště cenná naše vlastní pozorování, která jsme díky mimořádně příznivým okolnostem mohli vykonat na ostravské lokalitě tohoto druhu na uzavřeném nádvoří kamenouhelného dolu „Jan Šverma“. Jeden z nás (J. Kuthan) provedl šetření fenologická a kvalitativní rozbor půdní, druhý autor určil ruderalní pokryv na této lokalitě. Na citovaném stanovišti rostla psívka *Ravenelova* na dvou nalezištích, vzdálených od sebe 30 m. Sledovaný čtverec o základně cca 50 m je ohraničen při sklonu terénu 0° směrem k jihu dřevěnou boudou důlní pily, směrem k severu hrází požárního rybníka, směrem k západu plotem a směrem východním skládkou důlního dřeva. Lehká a dobře zrnitá humosní zemina se v pozorovaném čtverci skládá z povrchové vrstvy úletového uhelného popílku, který je promíšen drtí ze suchého plevelu a listové opadanky. Spodní vrstva zeminy je v těchto místech tvořena postupným zetlíváním a rozkladem povrchové vrstvy a z větší části humifikována, přičemž organická příměs půdy je obohacena o cca 30 % příměsí jemných pilin z důlního dřeva (jehličnany i listnáče) a anorganická složka o cca 10 % příměsí kamenouhelného mouru. Celek tedy představuje poměrně kvalitní humus s dobrou zásobou živin, jehož pH se na obou nalezištích pohybuje od 6,2 do 6,6 a představuje tedy neutrální půdu na hranici slabé kyselosti. Bylinné patro je v čtverci zastoupeno vysloveně nitrofilními druhy ruderalní povahy: *Arctium minus*, *Bidens melanocarpus* (jehož lodyhy oplétá *Calystegia sepium*), *Potentilla anserina* a všudypřítomný ubikvist *Galinsoga parviflora*. Keřové patro zastupuje *Sambucus nigra* a *Acer campestre*. Ze stromového patra jsou v sledovaném čtverci dva akáty (*Robinia* sp.), jeden *Acer platanoides* a jeden humosně rozpadlý pařez listnáče. Makromycety jsou v čtverci zastoupeny jednak 3 různými druhy šitovek: *Pluteus cervinus*, *P. pelli-*

tus a *P. patricius*, a vzácnou bedlou Badhamovou (*Leucocoprinus badhamii*). Oba posledně jmenované kritické druhy jsou uloženy v herbáři PR a vyžadají si přesnější ověření.

Na této fyto-sociologicky i mykofloristicky velice zajímavé lokalitě jsme sledovali růst psivky Ravenelovy v létě r. 1966, kdy v deštivém a poměrně teplém období trvala fruktifikace od 1. VII. do 5. IX. Dospělé plodnice byly sbírány. 1. VII. (1), 22. VII. (1), 2. VIII. (2), 13. VIII. (1), 23. VIII. (1 + trosky 2–3 plodnic), 1. IX. (1) a 5. IX. (1). (V závorce je udán počet sbíraných plodnic. Maximum fruktifikace tedy nastalo kolem 23. VIII. 1966. Posledním srpnem skončilo období dešťů a po 5. září 1966 již nastalo na lokalitě citelné sucho.

Z uvedených pozorování se zdá, že *Mutinus ravenelii* je, při nejmenším aspoň v středoevropských podmínkách, druhem vysloveně ruderalním, který roste mezi nitrofilními plevelem na půdách neutrálních až nepatrně kyselých. Ze sociologického hlediska je příznačné společenství s dalšími rostlinnými druhy zavlečenými ze Severní Ameriky, kde je psivka Ravenelova více rozšířená. Je to především dvouzubec černoplodý (*Bidens melanocarpus*), který podle Dostála poměrně vzácně zplaňuje v Čechách a v jihozápadním Slovensku, kdežto z oblasti moravskoslezské jej necituje ani J. Šmarda (1964) ve své monografii o vegetaci ostravských hald, v níž uvádí toliko *Bidens tripartitus*. Za druhé je to ve stromovém patru trnovník (akát), který rovněž pochází ze Severní Ameriky.

Lokalita typu: Severní Amerika.

Rozšíření: Severní Amerika, střední Evropa, velice vzácně.

Československo: Morava, Hradec u Opavy, zámecká zahrada, zadní neobhospodávaná část, na kypře lesní půdě mezi kameny pod bukem 12. VII. 1964 leg. et det. J. Veselský, revid. A. Pilát. (PR). — Ostrava, nádvoří kamenouhelného dolu „Jan Šverma“ na kypřím vlhkém humusu mezi plevelem 1. VII., 22. VII., 2. VIII., 13. VIII., 23. VIII., 1. IX., 5. IX. 1966 leg. et phot. J. Kuthan, det. J. Veselský, revid. A. Pilát. (PR).

Variabilita. Druh byl na ostravské lokalitě velice málo variabilní. Rozdílly byly pouze ve způsobu prasknutí zevní okrovky, která puká častěji ve tvaru nestejně dlouhých cípů (7 plodnic), vzácněji puká způsobem obřízným (viz fotografii), zanechávající na glebové vrstvě temene nosiče okrouhlou exoperidiální čepičku. Je zajímavé, že tento obřízný způsob prasknutí zevní okrovky se objevil teprve u posledních 3 exemplářů v období, kdy již začínalo sucho. Nepatrné rozdíly byly ve vřetenitém tvaru relativně tlustého nosiče, který se zúžuje — hlavně k dolnímu konci — někdy více, jindy méně nápadně. Ani barevných odchylek nebylo. Sytě malinová barva nosiče je v horní části nosiče daleko živější než v části střední, a směrem dolů vybledá někdy více, jindy méně, vždy si však zachovává charakteristický malinový odstín, který je barevně dosti stálý i na exsikátech. Charakteristický zápach byl rovněž konstantní u všech dospělých plodnic a v koncentrované podobě setrvává i na exsikátech. Ani v jediném případě se mezi nálezy nevyskytla plodnice, která by budila pochybnosti o tom, nejde-li snad o blízký příbuzný druh *Mutinus caninus*. Je zřejmé, že tato podivuhodná houba je po všech stránkách dobře charakterizována dědičně fixovanými znaky, které nezanechávají pochybností o tom, že jde o dobrý druh.

SUMMA

Mutinus ravenelii (Berk. et Curt.) E. Fischer recenter etiam in Čechoslovakia 1964 et 1966 duabus localitatibus in Moravia boreo-orient. ab auctoris lectus et una cum localitate observatus bene characterisatus est. Characteres essentielles speciei sunt: gleba matura penetranter putride foetida colore griseo-viridis usque fusco-viridis, receptaculum, in media parte usque 15 mm in diametro, sursum et deorsum attenuatum et obtuse acutatum, 70–110 mm longum, laete ut fructus *Rubi idaei* rubrum et deorsum exalbicans. Exoperidium griseo-album maturum

plerumque in lobos duos rumpens rarius parte media rumpit et tum pars superior peridii apice receptaculi ut mitrula haeret, quod etiam modo photographico notatum. Endoperidium pure album extrema parte receptaculi volvam secundariam catiniformem 5–10 mm in diametro relinquit. Sporae ellipsoideae, glabrae, non coloratae usque paulum flavae $3,4\text{--}5,1 \times 1,7\text{--}2,1 \mu$. Specimina e Čechoslovakia ab auctoris notatae habitant ad terram humosam partim in horto vetusto castelli „Hradec u Opavy“ prope Opava (Moravia boreo-orientalis), partim in area fodinae carbonum lapideorum in Ostrava (Moravia boreo-orientalis) inter ruderalia, quorum praecipue planta *Bidens melanocarpus* Wieg. in America borealis distributa et in Čechoslovakia raro inane nascens — commemorata est. (Specimina in PR).

LITERATURA

- Dostál J. (1954): Klíč k úplné květeně ČSR. Praha, p. 1.—1184.
 Pilát A. (1955): Phallales — Hadovkotvaré. Čes. Mykol. 9: 50—65.
 Pilát A. (1958): Phallales — Hadovkotvaré. In Flora ČSR, B-1, p. 1—95. Praha.
 Šmarda J. (1964): Vegetace ostravských hald. Zprávy geograf. úst. ČSAV 37-B: 1—12. Opava.
 Ulbrich E. (1943): Mutinus Ravenelii (Berk. et Curt.) E. Fischer, eine für Europa neue Phallaceae. Not.-Bl. bot. Gtn. Mus. Berlin-Dahlem, 15: 820—824.
 Adresa autorů: Ing. J. Kuthan, Gottwaldova 1127, Ostrava-Poruba.
 MUDr. Jaroslav Veselský, kpt. Vajdy 16, Ostrava 4 — Zábřeh.

O jedovatosti hříbu kováře, *Boletus luridus* Schaeff. ex Fr., zasyrova

Bohumil Rejha

Už dlouho si myslím, že bych měl napsat o své zkušenosti se hřibem kovářem, *Boletus luridus* Schaeff. ex Fr. Dr. Pilát píše totiž v doprovodu k listkovému Atlasu hub z r. 1964 na str. 28, že kovář je podle mínění některých mykologů zasyrova jedovatý, ale u nás že se otravy touto houbou vůbec nevyskytly. Naproti tomu mohu ujistit, že aspoň jedna otrava kovářem se u nás vyskytla, a přihodila se — právě mně.

V srpnu r. 1958 jsme se sešli v Železnici u babičky s příbuznými, kteří si vezli z lesa u Rožďalovic (mezi Jičínem a Nymburkem) krásné modráky. Věděli, že budeme také v Železnici, a tak mi je vezli ukázat. Ujistil jsem je, že to nejsou satany, ty že by byly světlejší, a snědl jsem kousek velký asi 2 cm³ zasyrova s bezstarostnou poznámkou, že než se rozjedeme — my do Paky a oni do Jablonce — budeme mít jistotu, že je to neškodný hřib kovář. Jenže to dopadlo jinak. Za 3 a půl hodiny po požití kousku syrového kováře jsem začal zvracet! Když jsem zvracel už potřetí, zavolala manželka do novopacké nemocnice a za chvíli mě sanitní vůz odvezl k výplachu žaludku. Protože příbuzní si chtěli udělat z modráků řízky k večeři, tedy jídlo jen krátce zahříváné, varovala je manželka telefonicky a oni se o půlnoci přijeli do nemocnice zeptat na můj zdravotní stav.

Myslí jsem tehdy, že satan může mít také tmavší klobouk. A teprve, když jsem po 6 letech četl v Pilátově Atlasu podezření na kováře, pochopil jsem, že jsem se v r. 1958 přiotrávil vlastně kovářem.

18. srpna 1966 se mi dostal do ruky koloděj, *Boletus erythropus* (Fr. ex Fr.) Pers. Protože jsem podezíral všechny modráky z jedovatosti zasyrova, provedl jsem zkoušku, ovšem opatrně. Požil jsem nejprve malý kousíček, asi čtvrt krychlového centimetru. Když mi 3 hodiny nic nebylo, požil jsem kousek dvakrát větší a pak ještě jednou opět dvakrát větší. Ani po třetím pokusu jsem nepocítil žádné obtíže. Z toho vyvozují, že koloděj není ani zasyrova jedovatý.

Technologický seminár o hubách v Tatranskej Lomnici

V dňoch 3. až 5. novembra 1966 Dom techniky ČsVTS v Košiciach usporiadal technologický seminár o spracúvaní jedlých druhov húb na tému: „Huby a možnosti ich spracúvania v potravinárskom priemysle“. Na celoštátnom seminári sa zišlo 63 odborných pracovníkov z ČSSR a hostí z NDR, Bulharska a Maďarska. Na seminári bolo prednesených 11 odborných prednášok prevažne z odboru spracovania húb, pritom bolo poukázané na výsledky pokusov sublimačného sušenia húb. Diskusia sa zamerala hlavne na nedostatočnú kontrolu predaja húb na trhoch, na organizačné nedostatky pri spracúvaní húb v konzervárenských závodoch.

Celoštátny seminár o hubách bol prípravnou odbornou akciou Domu techniky ČsVTS na usporiadanie pravidelných technologických konferencií o spracúvaní húb a problematiky, ktoré súvisia s technológiou tejto chutnovej potravinárskej suroviny.

I. technologická konferencia o spracúvaní húb je plánovaná na máj 1967 v Tatranskej Lomnici.

Ing. Milan Zvara, Dom techniky ČsVTS, Košice

Pevník rozpraskaný — *Xylobolus frustulatus* (Pers. ex Fr.) P. Karst. — v Čechách

Xylobolus frustulatus (Pers. ex Fr.) P. Karst. in Bohemia

František Kotlaba*)

Pevník rozpraskaný roste výhradně na mrtvém dubovém dřevu a působí typickou voštinovitou hnilobu (německy „Rebhuhnholz“). Podle dosud známých lokalit se zdá, že tento zajímavý druh má v Evropě subkontinentálně-submediterránní rozšíření. Tomu také nasvědčuje rozšíření *Xylobolus frustulatus* v Československu: ve východní (karpatské) části, tj. na Slovensku, je hojný hlavně v jižních a středních oblastech, kdežto v západní části, tj. v Čechách a na Moravě, je velmi vzácný. Dnes známe z Čech celkem 12 lokalit. Naleziště u Petrohradu poblíž Jesenice a u Červeného Hrádku poblíž Jirkova jsou nejzápadnější československé lokality pevníku rozpraskaného (obě cca 13°27' vých. délky); Ferdinandov u Hejnice (Frýdlantu) je nejsevernější lokalitou (50°52' sev. šířky) tohoto druhu nejen v Československu, ale asi i ve střed. Evropě.

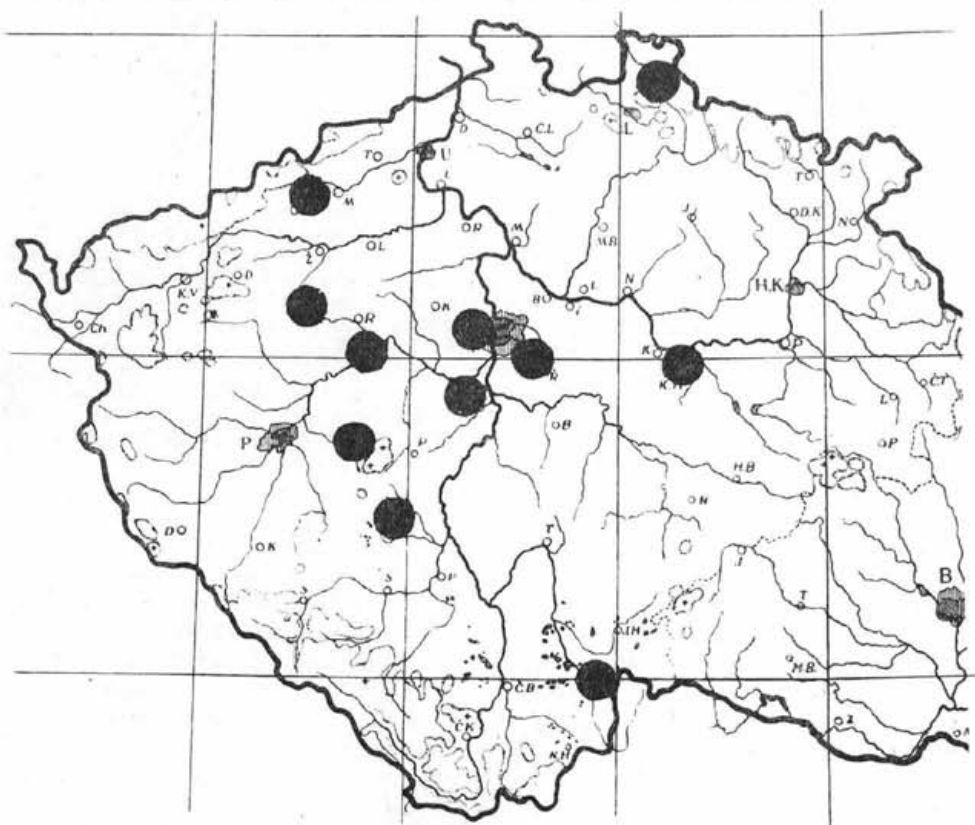
Xylobolus frustulatus (= *Stereum frustulosum*) grows exclusively on dead oak wood and causes a typical pocket-rot („Rebhuhnholz“ in German). According to the localities so far known, this interesting species has a subcontinental-submediterranean distribution in Europe. The testimony of this fact is demonstrated in the distribution of *Xylobolus frustulatus* in Czechoslovakia: in the eastern (Carpathian) part, i.e. Slovakia, it is abundant in the southern and central districts, whereas in the western part, i.e. Bohemia and Moravia, it is very rare. At the present time, this species is known in Bohemia from 12 localities. The localities at Petrohrad near Jesenice and Červený Hrádek near Jirkov (both cca longitude 13° 27' E.) are today the most western known for *Xylobolus frustulatus* in Czechoslovakia; Ferdinandov near Hejnice (Frýdlant) (latitude 50°52'N.) is the most northern locality of this species not only in Czechoslovakia, but also probably in Central Europe.

Pevník rozpraskaný — *Xylobolus frustulatus* (Pers. ex Fr.) P. Karst., známý v literatuře hlavně jako *Stereum frustulatum* (Pers. ex Fr.) Fr. nebo *Stereum frustulosum* (což lze považovat za orthografickou variantu téhož jména), je snadno poznatelný druh podle většinou zcela rozlitéch plodnic (jen vzácně tvořících úzké, tlusté kloboučky), které jsou vrstevnaté a starší hluboce polygonálně rozpraskané; podrobný popis, na který odkazují, uvádí v naší literatuře jen Pilát (1930). Mycelium houby tvoří v napadeném dřevě velice význačnou hnilobu, která se nazývá voštinovitá: na řezu totiž nacházíme množství ostře ohraňovaných dutinek, připomínajících voštiny (plástve).

Pokud se týká hostitelské dřeviny, je *Xylobolus frustulatus* vázán svým růstem výhradně na mrtvé dřevo dubů, u nás především na dub letní — *Quercus robur* (= *Q. pedunculata*) a na dub zimní — *Q. petraea* (= *Q. sessilis*). Roste hlavně na starých pařezích nebo mrtvých (ležících) kmenech. Dřevo dubů je obvykle suché a neobyčejně tvrdé, takže chceme-li získat pro herbáře plodnice i s částí substrátu, nelze ho většinou nožem skoro vůbec uříznout a musíme proto použít k odštěpnutí příslušné části sekerky nebo dlátky. Je zajímavé, že na odumřelých větvích tkvících dosud na stromech pevník rozpraskaný skoro nikdy neroste. Sám znám pouze dva případy jeho růstu na mrtvých větvích, a to z Průhonice u Prahy a od Třeboně. Poněvadž je tato houba poměrně teplomilná a suchomilná, není vyloučeno, že v uvedených případech růstem na odumřelých větvích několik metrů nad zemí si nachází příznivější mikroklima a vyhýbá se tak hlavně přílišné vlhkosti na mokré zemi (toto vysvětlení by bylo přijatelné především u treboňské lokality).

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

Velice zajímavé je rozšíření *Xylobolus frustulatus* v Evropě. Podle dosud známých lokalit se zdá, že má výrazně subkontinentálně-submediteránní rozšíření, což je v protikladu s údajem Pilátovým, který píše, že „... v atlantické Evropě jest trochu hojnější...“ (Pilát 1930, p. 403). U nás — a v Evropě vůbec — totiž jeho výskytu od východu k západu rapidně ubývá a v Německu (pokud vím) je znám snad jen ze 2–3 lokalit (zatímco v Anglii chybí vůbec)! Ve Francii je uváděn (Bourdote et Galzin 1928) z řady lokalit, avšak z jižní a východ. části, nikoliv ze západních přímořských oblastí.



Pokud se týká Československa, roste pevník rozpraskaný na Slovensku místy hojně až velmi hojně, zejména v teplých jižních a středních částech, kde pokrývá někde celé pařezy a ležící kmeny množstvím plodnic. Naproti tomu přes intenzivní výzkum mykoflóry je v Čechách a zejména na Moravě velice vzácný a jeho výskyt tu je vysloveně ojedinělý! V naší dosavadní literatuře byl pevník rozpraskaný udáván z pěti lokalit v Čechách a ze žádné na Moravě (Pilát 1930, Kotlaba 1961). Sám nebo se svými přáteli jsme v posledních dvou letech našli tento vzácný druh v Čechách na několika nových lokalitách a po revizi pražských herbářů přibýly další, takže dnes známe *Xylobolus frustulatus* v Čechách celkem z 12 lokalit.

Ferdinandov pr. Hejnice, in valle rivi Malý Štolpich, in codice *Quercus roboris*, 14. VIII. 1959 et 2. II. 1966 leg. M. Svrček. — Červený Hrádek (Rothenhaus) pr. Jirkov, ad *Quercum* veterem, leg. A. Roth. — In silva inter Petrohrad et Černčice pr. Jesenice (Rakovník), ad

codicem *Quercus roboris*, 8. IX. 1965 et 26. II. 1966 leg. F. Kotlaba. — „Týřovické skály“ ap. Týřov pr. Rakovník, ad truncum iacentem *Quercus petraeae*, 26. IV. 1966 leg. F. Kotlaba. — Strašice pr. Rokycany (Brdy), ad codicem *Quercus*, 18. et 19. VII. 1922 leg. K. Kavina. — Bělčice pr. Blatná, *Quercus*, 1924 leg. J. Kučera. — Mníšek p. Brdy pr. Praha, *Quercus*, VIII. 1924 leg. A. Pilát. — Praha, 1844 leg. Haffner; apud Praha, leg.?. — Hvězda apud Praha (Stern bei Prag), ad truncum putridum arboris, 25. X. 1835 leg. F. M. Opiz; ibid. ad truncum emortuum, leg. E. Hauff; ibid., *Quercus*, 24. IX. 1935 leg. J. Herink. — Průhonice pr. Praha, ad ramum emortuum non detectum (in aëre) *Quercus roboris*, 17. III. 1966 leg. Z. Pouzar. — Mnichovice pr. Praha, ad lignum quercinum iabrefactum, 13. I. 1922 leg. A. Pilát. — Nové Dvory (Neuhof) pr. Kutná Hora, 1853 leg. J. Peyl. — Kačina (Kacin) ap. Nové Dvory pr. Kutná Hora, 1884 leg. J. Peyl. — Nová řeka apud loco „Splavy“ dicto pr. Třeboň, ad ramum emortuum non detectum (in aëre) *Quercus roboris*, 17. VIII. 1965 leg. F. Kotlaba, J. Kubička et R. Veselý.

Jak je patrné z výše uvedeného výčtu, je v Čechách ve skutečnosti více nalezišť pevníku rozpraskaného než dvanáct; některé z nich však jsou asi totožné (Praha, u Prahy; Nové Dvory, Kačina) a jiné nejsou zřejmě původní (Mnichovice, na dubovém sudu), takže celkový počet je jiný. Doklady ke všem citovaným lokalitám jsou v herbáři Nár. muzea v Praze (PR).

Je zajímavé, že nejvíce na západ položené české (a tím i československé) lokality *Xylobolus frustulatus* jsou hned dvě (prvá je o několik vteřin západněji): Petrohrad u Jesenice (záp. Rakovníka) a Červený Hrádek u Jirkova (sev. Chomutova), obě na circa 13°27' vých. délky; u Petrohradu byl pevník rozpraskaný sbírán r. 1965 a 1966, zatímco u Červeného Hrádku před více než sto lety (pravděpodobně v první pol. min. století). Naším nejseverněji položeným nalezištěm pevníku rozpraskaného je Ferdinandov u Hejnice, na sev. úpatí Jizerských hor (50°52' sev. šířky), což je dost překvapující, protože např. z teplého Čes. středohoří není tento druh vůbec znám.

Pokud jde o moravské lokality, nenalezl jsem v pražských herbářích ani jediný doklad pevníku rozpraskaného z Moravy (v Moravském muzeu a soukr. herbářích též ne) a sám odtud znám pouze dvě naleziště (v jedné oblasti): lužní prales „Cahnov“ u Lanžhota nedaleko Břeclavi, na ležícím kmenu *Quercus robur*, 4. VI. 1964 sbírali poprvé F. Kotlaba a Z. Pouzar (PR) na společné exkurzi s B. Hlúzou, V. Jechovou, J. Krejčím a J. Lazebníčkem (později byl zde sbírán na dalších exkurzích, např. 10. IX. 1965 a 17. V. 1966) a v luž. pralese „Ranšpurk“ u Lanžhota na ležícím kmenu *Quercus robur*, 18. V. 1966 leg. F. Kotlaba (PR). Bylo by zapotřebí, aby moravští mykologové zjistili, jak hojný je *Xylobolus frustulatus* na Moravě, neboť naše dosavadní znalosti v tomto směru jsou prakticky nulové. Teoreticky vzato měl by být pevník rozpraskaný na Moravě sice vzácnější než na Slovensku, ale jistě hojnější než v Čechách (bylo by záhodno pátrat po něm zvláště na jižní, jihových. a střední Moravě). Zatím se zdá, že tu je takřka hiát: to odpovídá sotva skutečnosti, nýbrž spíše jen nedostatečnému výzkumu tohoto druhu na Moravě.

Chci uveřejněním článku a fotografií upozornit naše mykology na tento zajímavý pevník a na jeho pozoruhodné rozšíření. *Xylobolus frustulatus* je sledován v celé Evropě v rámci mapování 100 vybraných makromycetů; protože naše republika vzhledem ke své zeměpisné poloze zaujímá při sledování rozšíření hub významné postavení, bylo by záhodno, aby byl i výskyt pevníku rozpraskaného u nás důkladně prostudován.

LITERATURA

- Bourdot H. et Galzin A. (1928): Hyménomycètes de France. Sceaux, p. (1–4) 1–764, 1927.
 Kotlaba F. (1961): K mykoflóře vrcholových částí rezervace „Sitno“ na Slovensku. Ochr. Přír. 16: 139–147.
 Pilát A. (1930): Československé dřevní houby. I. Stereum Pers. Sborn. čs. Akad. zeměd. 5: 361–422, tab. 16–18.

Agaricus maskae Pilát — Pečárka Maškova v Čechách

Agaricus maskae Pilát 1954 in Bohemia

Albert Pilát

Autor referuje o nálezu *Agaricus maskae* v Čechách. Jednu plodnici tohoto druhu, který byl dosud znám z Moravy a z Maďarska, nalezl Ladislav Brambora u Stratova nedaleko Lysé nad Labem.

Auctor de nova localitate *Agarici maskae* Pilát e Bohemia refert. Unum carposoma huius speciei arte photographica depictum, adhuc solum e Moravia et Hungaria notae, cel. Ladislaus Brambora 4. XI. 1966 in prato extra silvam prope Stratov haud procul Lysá nad Labem legit.

Tento druh, který jsem popsal dle plodnic nalezených dr. Jaroslavem Maškou 27. VII. 1954 na travnatém místě na vápencové půdě mimo les mezi Petrovicemi a Sloupem na Moravě (Pilát 1954), byl nalezen později v Maďarsku na řadě lokalit (Imre L., Bohus G., Babos M., Dencsi F., Pilát 1966). Počátkem listopadu 1966 donesl mi jednu dospělou plodnici tohoto zajímavého druhu Ladislav Brambora. Nalezl ji 4. XI. 1966 na louce u Stratova nedaleko Lysé nad Labem. Souhlasí dobře makroskopicky a mikroskopicky s ostatními nálezy. Je to první plodnice, která byla nalezena v Čechách, a protože je to nejsevernější zatím známá lokalita tohoto druhu, přináším o ní několik poznámek spolu s fotografiemi.

Tato plodnice má klobouk široce zvoncovitý, 13 cm v průměru, dosud neúplně rozložený. Patrně by se úplně nerozložil, protože plodnice je asi zastydělá vlivem studeného počasí, které panovalo koncem října. Rostla zřejmě pomalu. Mrazové poškození je patrné hlavně na třeni.

Klobouk je skoro bílý se slabým nádechem žlutohnědávým, na větší části povrchu jeně přitiskle šupinkatý, na temeni se šupinkami většími, roztroušenými a skoro stroupkovitými, sem tam s náběhem k rozpukání, k němuž však ve větší míře nedošlo, neboť plodnice se vyvíjela koncem října a počátkem listopadu za zvýšené vlhkosti vzduchu a snížené teploty. Pokožka je slupitelná a přesahuje lupeny asi o $\frac{1}{2}$ mm. Okraj je v mládí trochu podvinutý, později podehnutý, ale jen opatrně. Třeň je prostředně veliký, 15 cm dlouhý, válcovitý, nahoře 25 mm tlustý, dole trochu cibulovitě ztlustělý a 38 mm tlustý a pod touto ztlustělou částí nápadně kuželovitě kořenovitě zúžený, takže spodek třene je řepovitý. Povrch třene je v mládí bílý, později špinavě čokoládově nahnědlý, hedvábitě lesklý a vlnkovitě zprohýbaný, nad prstenem hladký. Prsten je tlustý, na svrchní straně hrubě a dosti nepravidelně vrásčitě rýhovaný, bílý, pak špinavě nahnědlý, na okraji ztlustělý a zubatě rozpraskaný, na spodní straně trochu vločkovitý až skoro hladce hedvábitý.

Lupeny jsou dosti husté, v dospělosti červenavě čokoládové, volné, poměrně suché a nevlhnoucí, na našem exempláři 8 mm vysoké a trochu esovitě prohnuté. Na ostří nejsou balónovité cystidy, nýbrž jen kyjovité sterilní buňky podobné basidiím a jen o málo větší než tyto.

Dužnina je bílá, šfavnatá, brzo však dosti vatovitá, ale dosti tuhá, v klobouku 18 mm tlustá, nežloutnoucí a u zavadlých plodnic, hlavně ve třeni, spíše rezavější. Pokožka klobouku se zbarvuje na vzduchu nepatrně žlutě. Nevoní po anýzu, nýbrž slabě a nenápadně, dospělé plodnice spíše zapáchají než voní. Dužnina ve třeni je více vláknitá než v klobouku a třeň je solidní, jen ve stáří uprostřed (6 mm) vycpaný.

V ý t r u s y krátce elipsoidní s malou kapkou tukovou a zřetelným, trochu excentrickým apikulem, $6,5-7,5 \times 4-4,3 \mu$.

Nápadné a význačné je rozpraskávání pokožky klobouku a její šupinkatost, a pak spodek třeně, který bývá ztenčený až i řepovitý pod mírně ztlustělou bází. Od *Agaricus macrosporus* (M. et S.) Pilát, kterému je tento druh nejpříbuznější, se liší mnohem menšími výtrusy. Podobný je také *Agaricus bernardii* (Quél.) Sacc., který bývá zařazován do sekce *Rubescentes* do příbuzenstva *Agaricus edulis* (Vitt.) M. et S., který se liší jiným rozpraskáváním klobouku vedle celé řady odlišných znaků, hlavně červenající dužninou a vůní po rybách.

LITERATURA

- Pilát A. (1954): Pečárka Maškova-*Agaricus Maskae* Pilát, nový druh z blízkého příbuzenstva pečárky velkovýtrusé. — *Agaricus Maskae* species nova e proxima affinitate *Agarici macrospori* M. et S. Čes. Mykol. 8 (4) : 159—165.
 Pilát A. (1966): Der Maskas-Champignon (*Agaricus maskae* Pilát) in Ungarn. Schweiz. Z. f. Pilzkde. 44 (6) : 96—99.

Brunno Hennig: Taschenbuch für Pilzfreunde. Zweite Auflage VEB Gustav Fischer, Verlag Jena 1966, cena MDN 11,90.

Nové přepracované a rozšířené vydání této mykologické příručky, určené nejširším kruhům houbařů, obsahuje barevná vyobrazení 125 druhů jedlých a jedovatých hub a kromě toho v popisech je pojednáno ještě o více než jednom stu dalších druhů, které jsou příbuzné anebo podobné druhům vyobrazeným. Ve všeobecné části (str. 1—71) kromě pěti určovacích tabulek nalezne čtenář řadu kapitol o jedlých houbách a jejich zjišťování, o jedovatých houbách a jedech, které obsahují, o první pomoci při otravách a ještě o řadě jiných otázek, které má každý praktický houbař znát. Vyobrazení jsou většinou velmi pěkná a názorná, takže houbařům při poznávání hub v lesích velmi pomohou. Pocházejí od celé řady malířů ze starší i novější doby. Kniha je sličně vypravena, dobře vyištěna a má příhodný kapesní formát, takže ji snadno lze nosit v kapse na houbařské vycházky.

Albert Pilát

Vladimír Rypáček: Biologie holzerstörender Pilze. VEB Gustav Fischer, Jena 1966.

Rypáčkova kniha „Biologie dřevokazných hub“, která byla vydána v Nakladatelství ČSAV v roce 1957, vychází v přepracovaném a doplněném vydání v jazyku německém, které redigoval dr. E. Jahn z Tharandtu. V německém vydání byla vypuštěna kapitola „Dřevo jako prostředí dřevokazných hub“, jinak sled kapitol zůstává v podstatě zachován. Je zařazeno celkem 70 vyobrazení a grafů v textu a četné fotografie (hlavně mikrofotografie) jsou otištěny na 16 křídových tabulích. Německý překlad Rypáčkovy knihy je jistě velmi potřebný, neboť se tak stává přístupnou širokému okruhu zájemců v zahraničí. Studium dřevokazných hub a jejich chemismus se těší stále větší pozornosti, neboť dřevo je jednou z nejdůležitějších surovin a je stále vzácnější. Činnost dřevokazných hub není však jen škodlivá. V hospodářství přírody mají tyto organismy velice důležitou úlohu, neboť rozkládají mrtvé dřevo a pečují tak o oběh uhlíku v přírodě.

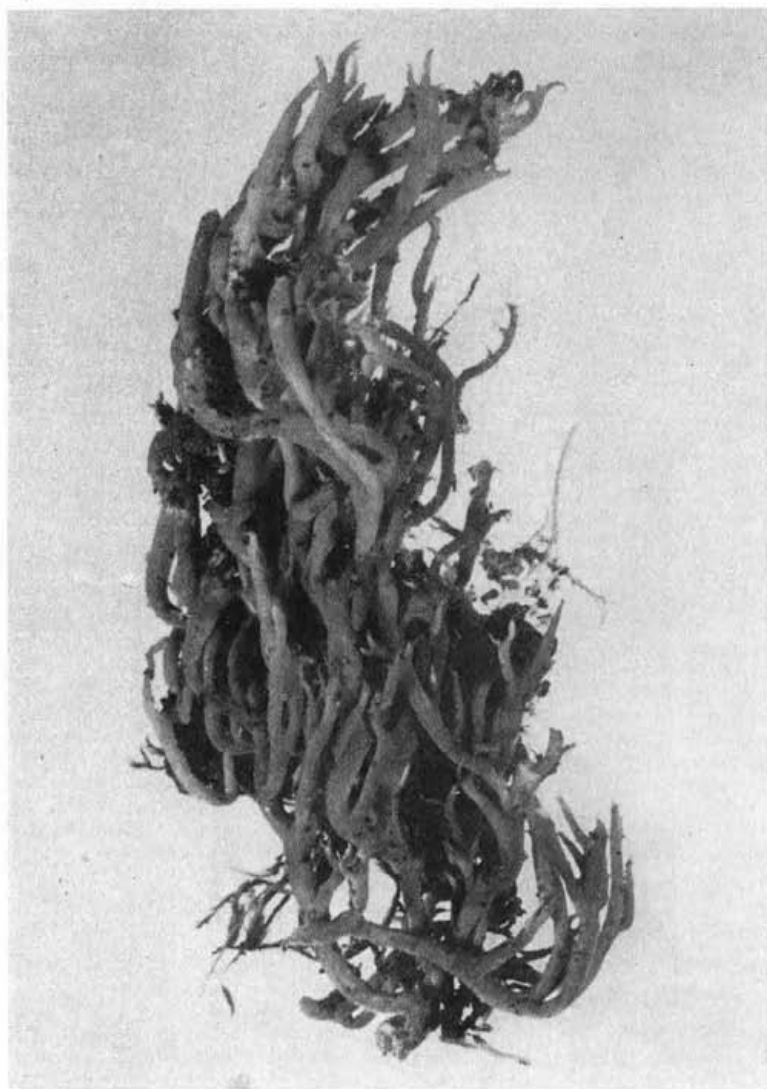
Albert Pilát

Ramaria crispula (Fr.) Quél. — Kuřátko kadeřavé v Československu

Ramaria crispula (Fr.) Quél. in Cechoslovakia

Albert Pilát

Autor referuje o nálezu kuřátka kadeřavého — *Ramaria crispula* (Fr.) Quél., velmi vzácného druhu, rostoucího na trouchnivých dřevích listnatých stromů, hlavně buků a dubů. Tento druh byl nalezen jen v Evropě, a to ve Švédsku, Finsku, Francii. Ně-



Ramaria crispula (Fr.) Quél. — Kuřátko kadeřavé. Pěkně vyvinutá, asi 50 mm vysoká plodnice, vyrostlá na trouchnivém kmeni bukovém na zemi ležícím v pralese Diana u Rozvadova na Tachovsku v Čechách, kterou 7. X. 1966 sbírali A. Pilát a I. Nordin. — *Carposoma bene evolutum* ca 50 mm altum, ad truncum putridum ad terram iacentem in silva virginea Diana prope Rozvadov, distr. Tachov, Bohemiae 7. X. 1966 A. Pilát et I. Nordin legerunt.

Photo A. Pilát

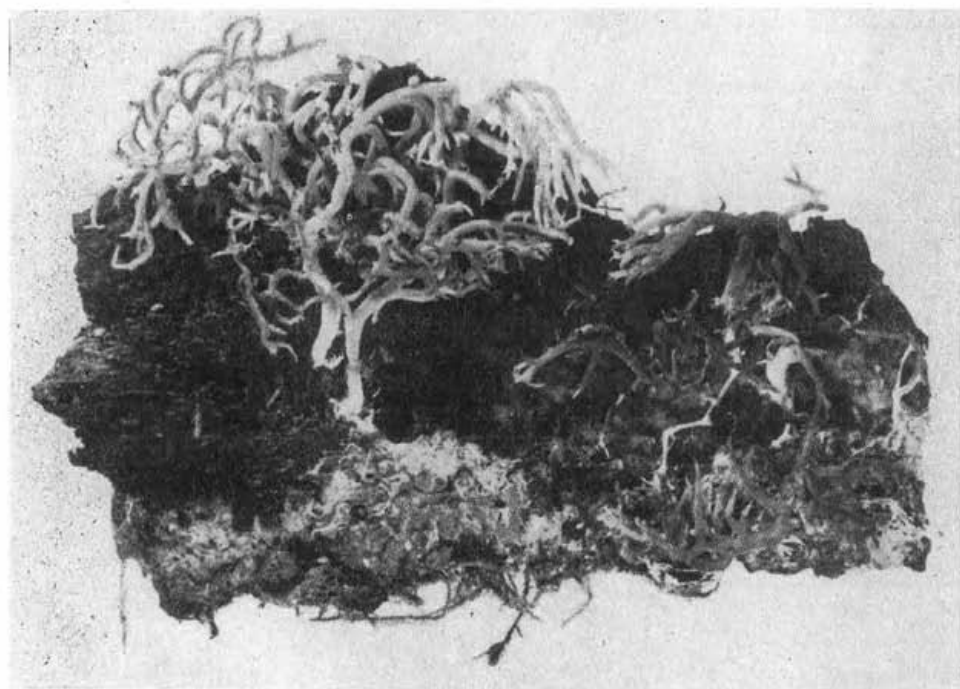
PILÁT: RAMARIA CRISPULA

mecku a Československu, kde byl dosud sbírán dvakrát v Čechách a jednou na Moravě. 7. X. 1966 našel autor krásně vyvinuté plodnice na padlém bukovém kmeni v pralese Diana u Rozvadova, okres Tachov v Čechách. Fotografie živých exemplářů jsou připojeny.

Ramaria crispula (Fr.) Quél., species in Europa rarissima adhuc e Suecia, Fennia, Gallia, Germania et Cechoslovakia nota, anno 1966 in localitate nova, adhuc in Cechoslovakia quarta, auctor legit: silva virginea Diana prope Rozvadov, distr. Tachov, Bohemiae ad truncum putridum Fagi 1. X. 1966 A. Pilát et I. Nordin legerunt. Icones speciminum pulchrorum, statu vivo arte photographica depictorum adiuncti sunt.

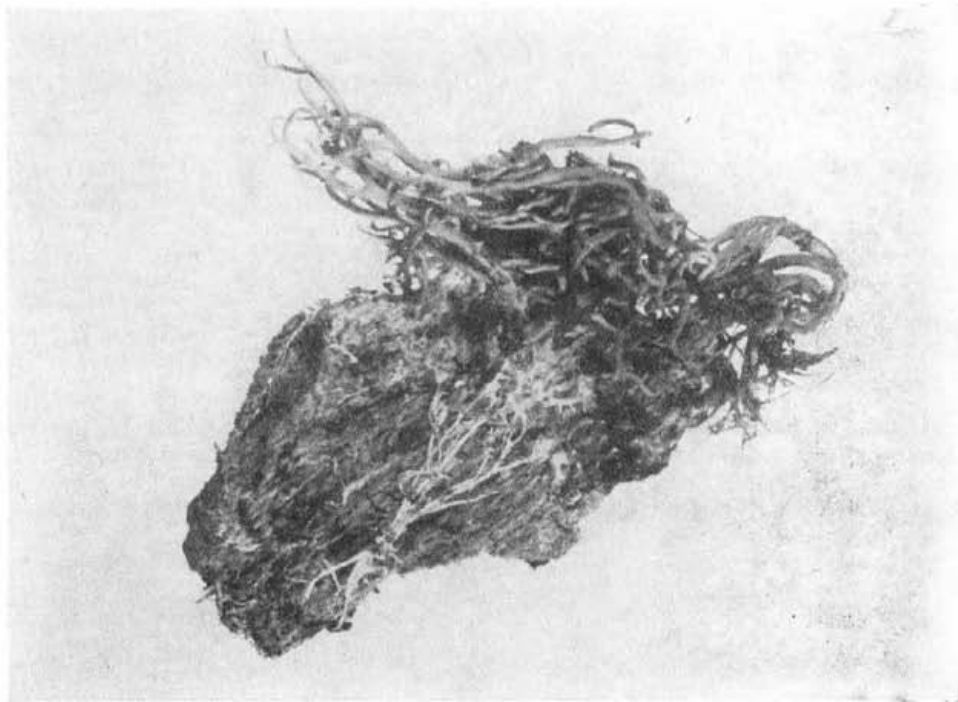
Mezi velmi vzácné evropské druhy kyjankovitých hub náleží kuřátko kadeřavé — *Ramaria crispula* (Fr.) Quél., které bylo dosud nalezeno v Evropě jen na několika málo lokalitách. S jistotou je známo ze Švédska, Finska, Francie, Německa a Československa.

U nás byl tento druh dosud nalezen na dvou lokalitách v Čechách a na jedné na Moravě: Hlásná Třebáň 15. X. 1944 leg. M. Svrček a V. Vacek (PR 167812, 167813), Stránčice VI. 1938, leg. J. Velenovský (1939, icon 1947 ut *Ramaria ligustri* Velen.), Zdravá Voda u Žarošic na Moravě 16. IX. 1949 leg. V. Vacek (PR 167810).



Ramaria crispula (Fr.) Quél. — Kuřátko kadeřavé. Plodnice asi 40 × 40 mm veliká, vyrostlá pod kůrou mrtvého na zemi ležícího buku v pralese Diana u Rozvadova na Tachovsku v Čechách. Sbírali ji 7. X. 1966 A. Pilát a I. Nordin. — Carposoma ca 40 × 40 mm magnum, sub cortice trunci emortui ad terram iacentis in silva virginea Diana prope Rozvadov, distr. Tachov, Bohemiae, evolutum, quod 7. X. 1966 A. Pilát et I. Nordin legerunt.

Photo A. Pilát



Ramaria crispula (Fr.) Quél. — Kuřátko kadeřavé. Plodnice vyrostlá pod kůrou trouchnivého, na zemi ležícího buku v pralese Diana u Rozvadova na Tachovsku v Čechách, s pěkně vyvinutými provazci myceliovými, kterou 7. X. 1966 našli A. Pilát a I. Nordin. — Carposoma sub cortice trunci emortui ad terram iacentis *Fagi sylvaticae* L. in silva virginea Diana prope Rozvadov, distr. Tachov, Bohemiae, evolutum, cum funiculis mycelialibus albis, bene evolutis, quod 7. X. 1966 A. Pilát et I. Nordin legerunt. Photo A. Pilát

V říjnu 1966 našel jsem krásné plodnice tohoto druhu na velkém padlém trouchnivém kmenu buku, ležícím na zemi v pralese Diana u Rozvadova na Tachovsku, který jsem navštívil spolu se švédským mykologem I. Nordinem 7. X. 1966. Tyto plodnice, vyrostlé pod kůrou, jsou velké a dobře vyvinuté, mnohem větší než obvykle bývají, vyrostou-li na tenkých větvičkách ležících na zemi. Tyto exempláře jsem za živa fotografoval a snímky jsou přiloženy.



Ramaria crispula (Fr.) Quél. — Kuřátko kadeřavé. Výtrusy. — Sporae. A. Pilát ad nat. del.

Tato velmi vzácná houba je dosud bezpečně známa jen z Evropy. Coker ji sice klade jako pravděpodobné synonymum ke *Clavaria decurrens* Pers., v jeho smyslu však tento druh není totožný s druhem Persoonovým, nýbrž s *Clavaria pusilla* Peck = *Ramaria pusilla* (Peck) Corner, která roste v Severní Americe na lesním humusu pod jehličnatými stromy (*Sequoia*, *Tsuga*). Toliko var. *australis* Coker byla nalezena na zemi pod listnáči.

Plodnice tohoto druhu nalezené v pralese Diana jsou 40–50 mm vysoké a 30–40 mm široké, světle okrové až oranžově okrové, ve stáří špinavě okrové až hlínově žluté, se stejně zbarvenými konečky větví, obvykle již od spodu dosti nepravidelně a křivolace rozvětvené, na bázi s jedním, 1–3 mm tlustým, na dolejšku obvykle bělavě pýřitým kmínkem. Z báze vyrůstají zřetelné bílé rhizomorfy, které vnikají do truchlivého dřeva. Větévky jsou poměrně tenké, 0,5–1 mm tlusté, zřídka tlustší, konečné větvičky jsou tenčí, přišpicatělé.

Prach výtrusný je bledě okrový. Výtrusy jsou pod mikroskopem skoro bezbarvé, bradavčité drsné, tvaru jablkových semen, krátce elipsoidní a k bázi klínovitě zúžené, $5,5 - 6 \times 3 - 3,5 \mu$ velké. Hyfy jsou 2–12 μ tlusté. Pro nepatrné rozměry, nenápadné zbarvení a skrytý výskyt lze tento druh snadno přehlédnout.

LITERATURA

- Corner E. J. H. (1950): A monograph of *Clavaria* and allied genera. Oxford, p. I–XI, 1–740.
 Pilát A. (1958): Übersicht der europäischen Clavariaceen unter besonderer Berücksichtigung der tschechoslowakischen Arten. Acta Mus. nat. Pragae 14 B (3–4): 129–225.
 Svrček M. (1946): Příspěvek k poznání českých Clavií. Čas. nár. Mus. 115: 215–218.
 Velenovský J. (1939): Novitates Mycologicae. Praha, p. 1–210.
 Velenovský J. (1947): Novitates Mycologicae Novissimae. Praha, p. 1–168.

Derek A. Reid: Coloured icones of rare and interesting fungi. Part 1, pp. 1–38, 8 barevných tabulí a 14 perokreseb v textu. Supplement k časopisu Nova Hedwigia XI. 3301 Lehre, Verlag von J. Cramer 1966.

Autor přináší podrobné popisy, perokresby mikroskopických podrobností a barevná vyobrazení habitu 11 druhů hřibovitých a lupenatých hub. Jde o druhy vzácné nebo nové, které dosud barevně vyobrazeny nikde nebyly nebo jejichž barevná vyobrazení vyšla v dnes těžko dostupných publikacích. Jsou to čtyřbarvotiskové reprodukce autorových akvarelů, které zhotovil vesměs dle živého materiálu. Obrazy jsou pěkné a názorné. Z hřibů vyobrazuje *Boletus queletii* Schulzer, *Boletus lignicola* Kallenb., *Boletus leonis* Reid (je to *B. leoninus* Pers. sensu auct., non Pers. a *Xerocomus boudieri* Sing., Annales mycologici 40: 43, 1942, nomen nudum. Je to patrně houba velmi příbuzná *Boletus moravicus* Vacek.), *Boletus rubinus* W. G. Smith (vyobrazený dle exempláře nalezeného v Royal Botanic Gardens v Kew u Londýna), *Laccaria purpureo-badia* Reid, *Lepiota rhodorrhiza* Orton, *Lepiota ochraceofulva* Orton, *Lepiota marriagei* Reid, *Lepiota hymenoderma* Reid, *Amanita nauseosa* (Wakef.) Reid (= *Lepiota nauseosa* Wakef., byla nalezena po 45 letech opět ve skleníku v Kew, ale v jiném než poprvé), *Stropharia aurantiaca* (Cooke) Orton (trsnatě rostoucí druh s oranžově zbarveným kloboukem z příbuzenstva *Stropharia squamosa*). V dalším vydávání těchto velice pěkných mykologických příspěvků míní autor pokračovat. Přejeme mu v tom mnoho zdaru!

Albert Pilát

J. Mazelaitis et A. Gricius: Grybai. Leidykla „Mintis“. Vilnius 1966. Cena 35 kp.

Populární knížka známých litevských mykologů podává přehled nejvýznamnějších jedlých a jedovatých druhů, které rostou v jejich zemi. Kromě 21 stran, jež obsahují úvodní kapitoly, sestává kniha z 72 barevných tabulí s doprovodným popisným textem vždy na protější straně. Na každé tabuli je vyobrazen jeden druh. Hřibovitých hub je vyobrazeno 13 a ostatní kromě šesti dalších týkají se hub lupenatých. Vyobrazení jsou dosti schematická, ale názorná, kolorit však vlivem nedokonalé reprodukce není vždy nejlepší.

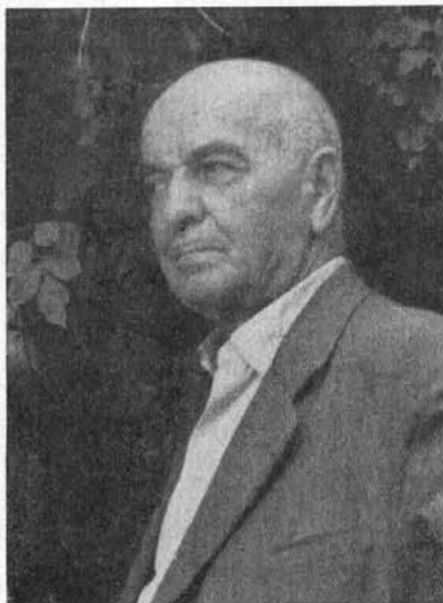
Albert Pilát

In memoriam Rudolf Veselý

(16. 4. 1884 — 3. 11. 1966)

František Kotlaba

Naše mykologická veřejnost byla koncem minulého roku zaštižena smutnou zprávou, že 3. listopadu 1966 zemřel ve věku 82 let v tábořské nemocnici po krátké, avšak nevléčitelné chorobě ředitel škol v. v., zasloužilý učitel, známý mykolog a popularizátor hub, čestný člen Čs. vědecké společnosti pro mykologii při ČSAV, Rudolf Veselý.



Rozloučení se zesnulým se konalo 7. listopadu 1966 v Soběslavi; kromě četných přátel zemřelého ze Soběslavi a okolí byli mu přítomni z Prahy za ČsVSM její předseda dr. A. Pilát (který také promluvil nad rakví za Společnost a za Národní muzeum) a tajemník Čs VSM Z. Pouzar spolu s autorem této vzpomínky; z Třeboně přijeli MUDr. Jiří Kubička a F. Kuneš.

Podrobný životopis R. Veselého s úplnou bibliografií jeho prací, na který odkazujeme, vyšel v našem časopise k Veselého pětasedmdesátinám (Čes. Mykol. 13: 65—73, 1959) a krátký článek též v čas. Živa (7: 60, 1959); vzpomínkové články u příležitosti jeho osmdesátin uveřejnila jednak Česká mykologie (18: 124—125, 1964), jednak Mykologický sborník (41: 31, 1964).

V citované vzpomínce k osmdesátinám jsou v České mykologii doplněny články, které R. Veselý publikoval do r. 1964; následujícího roku pak vyšel pouze jeden článek: „Choroš škodí na rybízu“ [*Phellinus ribis*] v čas. Živa (13: 124, 1965). Další dva články, které řed. Veselý napsal do sborníku oblastního muzea v Soběslavi, nazvaného Příroda Blat a Tábořska, a to „Houby Tábořska“ a „Račí hora a její květena (Vzpomínky přírodovědce)“, vyšly sice v prosinci 1966, avšak až více než měsíc po jeho smrti. Nedočkal se publikace nejen těchto dvou článků, ale nebylo mu dopřáno ani dožít se — a to byla jeho velká touha! — nového vydání svých proslulých Československých hub, které přepočítali F. Kotlaba a Z. Pouzar, a jež se rozhodla vydat ČSAV ve svém nakladatelství Academia (pod změněným titulem); zemřel, když byl rukopis ještě v recenzním řízení...

I když řed. Veselý v posledních letech méně psal, nepřestal kreslit a hlavně malovat barevné akvarely hub; o tom svědčí nejen řada barevných tabulí v jeho pozůstalosti a my, kteří jsme materiál k malování přinášeli, ale také jejich značný počet, uveřejněný v posledních letech v našem časopise: Čes. Mykol. 15 (1961): tab. 42 (*Hydnellum caeruleum*); 16 (1962): tab. 46 (*Cortinarius malachius*); 17 (1963): tab. 48 (*Wynella atrofusca*), tab. 49 (*Boletus aeruginascens*), tab. 50 (*Xerocomus parasiticus*); 18 (1964): tab. 52 (*Cortinarius viola-*

ceus), tab. 53 (*C. pholideus*); 19 (1965): tab. 57 (*Lenzites betulina*), tab. 58 (*Tricholoma focale*), tab. 59 (*T. colossus*); 20 (1966): tab. 60 (*Boletus subtommentosus* var. *leguei*), tab. 61 (*Buglossoporus quercinus* — tento obraz maloval asi jeden a půl roku před svou smrtí!); 21 (1967): (*Tricholoma pardalotum* — černobílá reprodukce barev. tabule).

Ředitel Rudolf Veselý byl takřka do posledních několika týdnů svého života tělesně i duševně neobyčejně svěží a čilý, o čemž svědčí články, které napsal nedlouho před smrtí, obrazy hub, jež namaloval a uveřejnil, a ekurze, které podnikal; ještě rok před svou smrtí se např. zúčastnil dosti náročné mykologické vycházky pro zvané členy ČsVSM na Karlštejn v říjnu 1965 (referát viz v Čes. Mykol. 20: 125–127, 1966).

U příležitosti osmdesátých narozenin propůjčilo MŠK řed. R. Veselému čestný titul „zasloužilý učitel“ za jeho přírodovědeckou práci a za jeho pomoc školám a muzeím.

Smrtí ředitele Rudolfa Veselého ze Soběslavi odešel z našich řad nejen známý mykolog, botanik a vůbec přírodovědec neobyčejně širokého rozhledu, ale zároveň velice dobrý, nadmíru skromný a tichý člověk, jakých je málo. Tak osiřela navždy všechna ta četná místa, která pilně navštěvoval a kde sbíral houby a rostliny, především v jeho rodných jižních Čechách v okolí Soběslavi na tiché Lužnici: Nový rybník, Svákov, Račí hora, Karvánky, Zalužské lesy a hlavně pak Blata, kam jsme spolu tak často a rádi chodívali sbírat... V našich myslích a srdcích však bude žít i nadále a v tom, co napsal a nakreslil, zůstane živým a známým i pro všechny budoucí generace, neboť svůj život naplnil prací doslova vrchovatě.

Čest jeho světlé památce!

Dobrá mykologická tradice Muzea Vysočiny v Jihlavě

Karel Kříž

Významným úsekem lidovýchovné práce oblastního Muzea Vysočiny v Jihlavě, který je stále systematicky rozvíjen, je houbařství. V minulosti byla snaha přispět k poznání houbové květeny této oblasti reprezentována především úsilím německých mykologů H. Canona a H. Plotta, zakotveným na půdě jihlavského muzea, jakož i prací J. Sobotky. V současné době je to přírodovědecký a posléze



Pohled na část výstavy hub v Muzeu Vysočiny v Jihlavě, 11.—25. IX. 1966.

Fotoarchiv Muzea Vysočiny

specializovaný mykologický kroužek, sdružující pod vedením PhMr. Karla Voneše mnoho desítek nadšených přátel hub, který v této činnosti zdárně pokračuje, nacházejí pro ni v Muzeu Vysočiny plné porozumění a podporu: muzeum propůjčuje pro publikaci několika Vonešových prací o vyšších houbách Jihlavska stránky jím vydávaného Vlastivědného sborníku Vysočiny a stává se pravidelným hostitelem a pořadatelem výstav hub, jež patří k nejcennějším prostředkům pro šíření znalostí hub a jejich zužitkování mezi nejširšími vrstvami lidu.

Ve dnech 11.—25. září 1966 byla uspořádána v místnostech Muzea Vysočiny již osmá výstava hub, jejíž hlavní organizátor K. Voneš měl neúnavně pomocníky jak při její instalaci, tak i při denní obměně vystavovaných hub čerstvým materiálem jak v pracovnících muzea prom. biol. I. Růžičkovi, Slavíkovi, Laštovičkově a Šabatkové, tak i v J. Mišákovi, Petrášovi, Novákovi, J. Vejvodovi a dalších členech mykologického kroužku.

Výstava byla rozdělena do pěti částí. Ve vstupní hale byl dokumentován hospodářský význam hub, tržní houby a výrobky z nich, a to s použitím výstavních

panelů Mykoprodukty z Prahy i Jednoty z Třeště, obrazů, grafů i čerstvého materiálu. Těžiště výstavy bylo v expozici čerstvých hub v systematickém uspořádání, jichž se zde vystřídalo přes 200 druhů; byly doplněny 62 exsikáty a 167 vyobrazeními hub K. Voneše, jehož sbírka čítající přes 300 tabulí je velmi cenná tím, že jde vesměs o originály, k nimž má jejich autor popisy s příslušnými údaji o sběru, jakož i exsikáty ve vlastním mykologickém herbáři. Nejdůležitější jedovaté houby byly umístěny ve zvláštním koutku, jemuž dominovalo obří vyobrazení naší nejedovatější a též na Jihlavsku se dosti vyskytující houby, smrtelné muchomůrky hlízovité čili zelené — *Amanita phalloides*. Pro lepší orientaci návštěvníků bylo soustředěno 50 druhů nejlepších jedlých hub ve zvláštní expozici. Výstava byla doplněna též nálezy vzácných druhů hub, přinesených ze sběrných exkurzí. Vystaveny byly např. outkovka rumělková — *Pycnoporus cinnabarinus*, houževnatec vonný — *Panus suavisissimus*, kyjanka utatá — *Clavariadelphus truncatus*, korálovec bílý — *Hericium coralloides*, podloubník siný — *Gyrodon lividus*, krásnoporka kozí — *Caloporus pes caprae* aj. Dalším doplňkem výstavy byla vitrina s ukázkami domácí i zahraniční mykologické literatury.

V rámci této výstavy byl poprvé vystaven celý soubor 73 modelů hub Z. Pou-ra z Nového Rychnova, který se stal po výstavě součástí nové muzejní instalace „Příroda Vysočiny“. Tvarově i barevně jsou tyto modely — až na ojedinělé výjimky — překvapivě věrné.

Pro návštěvníky výstavy vydalo muzeum pohotově již druhé, přepracované a rozšířené vydání Vonešovy publikace „Houby v kuchyni“ s předpisy houbových jídel, jež uspokojí i nejnáročnější labušníky.

Loňská i po stránce výtvarné velmi zdařilá výstava hub v Jihlavě, kterou díky její dobré místní propagaci zhlédlo přes 3500 spokojených návštěvníků včetně několika zahraničních turistů, podnítila u přátel přírody trvalý zájem o houby a houbření a dále zvýraznila příznivé rysy mykologické tradice Muzea Vysočiny v Jihlavě.

II. Medzinárodné sympóziu o kvasinkách

Anna Kocková-Kratochvílová

V Bratislave sa konalo v dňoch 16. až 21. júla 1966 medzinárodné sympóziu, zamerané na teoretické problémy v oblasti kvasinek a kvasinkovitých mikroorganizmov.

Sympózia sa účastnilo okolo 150 aktívnych členov z 21 štátov sveta.

Kvasinky a kvasinkovité mikroorganizmy nadobúdajú čoraz väčší význam tak v základnom výskume ako modely pre štúdium cytológie, genetiky, molekúlárnej biológie, radiobiológie, biochemie, onkológie atď. Uplatňujú sa v kvasnom priemysle a používajú sa aj pre výrobu jemných chemických preparátov, ako sú enzýmy, nukleové kyseliny a i., pre výrobu preparátov lekárenských, ako sú antigény alebo vitamínové komplexy pre výrobu krmív. Spôsobujú tiež rôzne choroby a s liečbou antibakteriálnymi antibiotikami nadobúdajú stále väčšieho významu. Taxonómia dnes zhromažďuje všetky informácie z najrôznejších vedných disciplín a uplatňuje ich nielen pre klasifikáciu, ale aj pri skúmaní evolúcie a fylogenetických vzťahov. Je preto základom pre všetky ostatné teoretické disciplíny. Pre tieto štúdie potrebuje zbierku typových kultúr a táto je u nás v chemicko m ústave SAV v Bratislave v rámci celoštátnej organizácie zbierok. Tieto

slová odznali v úvodných pozdravoch akademika Šišku za Slovenskú akadémiu vied a prof. Martinca za Čsl. mikrobiologickú spoločnosť pri ČSAV.

Prednášky taxonomickej sekcie ukázali, že na celom svete nastal v tejto disciplíne veľký prevrat v tom, že sa hľadajú nové smery hodnotenie znakov, klasifikácie, výberu typov a p. Zapája sa do taxonómie kvasiniek genetika, štúdiám bunkových ultraštruktúr, sérológia, molekulárna biológia, ku klasifikácii sa využíva matematická štatistika, kybernetika a i.

Disciplíny ostatných sekcií ešte viac vyzdvihli význam taxonómie. Bola to predovšetkým ekologická sekcia, ktorej prednášky zdôraznili význam prírodných kmeňov, ich spolunaživania s ostatnými mikroorganizmami, význam životných podmienok ako ekologických faktorov, formujúcich druhy a praktické uplatnenie ekológie v niektorých odvetviach kvasného priemyslu, napr. vo v.nárstve, alebo tam, kde sa v potravinárskom priemysle uplatňujú zvýšené alebo znížené teploty, kde sa využíva odpadných surovín a p.

Cytologická sekcia sa zaoberala predovšetkým štúdiom bunkových ultraštruktúr, napr. konštrukcie steny vegetatívnych buniek alebo endospór, chlamydospór a p., ďalej štúdiom niektorých vnútrobunkových štruktúr, ako jadra, mitochondrií, Golgiho aparátu a p. Zvláštnu podkapitolu tvorili práce z oblasti protoplastov.

Úvodné prednášky imunologickej sekcie boli tiež zamerané na sérologickú klasifikáciu kvasinkovitých mikroorganizmov, ktorou sa zaoberajú hlavne v Japonsku, ale tiež v SSSR, vo Francii a u nás. Imunologická sekcia bola hlavným pojítkom pracovníkov výskumu lekárskeho a priemyslového. Preto tu boli predmetom štúdia nielen patogénne kvasinkovité mikroorganizmy, ale aj kvasinky priemyslové. Metóda dôkazu fluorescenčných komplexov antilátka-antigén bola uplatnená pre dôkaz cudzích mikroorganizmov v priemyslove dôležitých kmeňoch. Táto sekcia zahŕňovala aj štúdium chemických štruktúr polysacharidov, ako zložiek antigénnych komplexov, ako aj štúdium výskytu patogénnych kvasinkovitých mikroorganizmov u ľudí a zvierat. Bol však zjavný, že zavedenie sérológie do diagnostiky kvasinkovitých mikroorganizmov len obtiažne prekonáva ešte konzervatívne hľadisko niektorých taxonómov a že význam tejto disciplíny ešte nie je správne ocenený ani na poli biochémie, genetiky a cytológie, tým menej na poli mikrobiológie aplikovanej.

Najrozsiahlšie sekcie boli genetická a biochemická. Genetika sa rozvíja hlavne v oblasti štúdia mutácií, nech už ide o respiračne deficientné, auxotrófne a iné mutanty.

Prednášky biochemickej sekcie boli zoskupené do niekoľkých úsekov so spoločným zameraním, mnohé z nich boli venované skúmaniu kvasinkovitých populácií, rôznemu veku kvasiniek, posudzovaniu ich pučania a delenia, tak v podmienkach štatických ako aj kontinuálnych kultívácií. Iné boli venované využívaniu najrôznejších substancií a ich inkorporácii do zložiek živého hmoty kvasiniek, napr. uhlovodíkov, peptidov, vitamínov a p. Sledovali sa vplyvy látok na prenikanie cukrov do buniek, adsorpcia aminokyselín kvasinkami, regulačné účinky a i. Niektoré práce boli zamerané na izoláciu a aktivitu enzýmov ako základu pre práce genetiky, cytológie a taxonómie.

Pracovníci, ktorí sa na tomto sympóziu zišli, rozhodli sa usporiadať pravidelne sympózia v intervaloch troch rokov a pri tom striedať miesto konania. Tak bolo rozhodnuté usporiadať budúce sympóziu v r. 1969 v Delft v Holandsku. Okrem toho sa usporiadajú špeciálne zamerané podujatia, ako napr. v r. 1968. Druhé sympóziu o protoplastoch kvasiniek v Brne a v r. 1968 genetické sympóziu v Japonsku. Bola zvolená Medzinárodná rada z popredných pracovníkov troch kontinentov, ktorá bude pracovať v období medzi dvomi sympóziami a na najbližšom sympóziu bude rekonštruovaná. Medzin. rada má predovšetkým niekoľko úkolov, vyplývajúcich z rezolúcie:

1. Doplniť evidenciu všetkých pracovníkov, ktorí sa trvale zaoberajú štúdiom kvasiniek a kvasinkovitých mikroorganizmov.
2. Urobiť evidenciu regionálnych zbierok čistých kultúr kvasiniek a kvasinkovitých mikroorganizmov, pripraviť podklady pre katalóg týchto kultúr v celosvetovom meradle.
3. Pracovať na šandardizácii metód a ich unifikácii ako podklad pre svetovú spoluprácu v teoretických disciplínach v tejto oblasti mykológie.
4. Vytvoriť predpoklady pre zriadenie nomenklatúrnej komisie.

LITERATURA

5. Zistiť a využiť všetky možnosti u svetových vedeckých a odborných organizácií na zabezpečenie, čo najširšej účasti pracovníkov na treťom sympóziu aj zo vzdialených kontinentov.

Prof. Dr. H. Phaff poskytol Medz. rade k dispozícii pre organizačné oznamy bulletin „News-Letter“, ktorý vydáva na univerzite v Davisu. Evidencia pracovníkov a zbierok, ako aj organizácia práce na metódach budú riadené z Bratislavy. Prvé kroky k utvoreniu nomenklatúrnej komisie sa rozhodol urobiť Dr. V. I. Kudrjavcev v Moskve. Rada bude pravidelne informovať všetkých pracovníkov obežníkmi a dotazníkmi prostredníctvom Komisie pre kvasinky a kvasinkovité mikroorganizmy pri Čs. spoločnosti mikrobiologickej pri ČSAV.

LITERATURA

Malcolm Wilson et D. M. Henderson: *British rust fungi*. Cambridge Univ. Press, 1966, pp. (18) + 384. Cena 90 s.

Flóry alebo prehľady aľeba i jen některých skupin hub na území států nebo jiných celků jsou vždy velmi hledanými pomůckami nejen u specialistů, ale i u pracovníků praktického zaměření. Zvláště cenná jsou poměrně nová, současná zpracování, doplněná pozdějšími údaji a mnohdy i odpovídající současným, avšak ne vždy všeobecně přijímaným taxonomickým pojetím. Svrchu zmíněná publikace se řadí do zmíněné série a při listování se našemu čtenáři vkrádá litost, že ve Velké Británii je to již třetí zpracování rzí, kdežto v ČSSR od dob Bubákových (1906) a Picbauerových (1927) není nic souborného, kromě rukopisu Urbanova týkajícího se rzí na travách.

Ve Velké Británii to byl poprvé W. B. Grove, který v r. 1913 publikoval své „British rust fungi“. O mnoho později, v r. 1954, vyšel seznam britských rzí „Checklist of British Uredinales“ od dvou autorů: M. Wilson a G. R. Bisby. Prvně zmíněný autor začal přepracovávat již před druhou světovou válkou Groveho dílo, neboť Grove zemřel v r. 1938. Práce šla zprvu velmi pomalu, teprve od r. 1951, kdy byl Wilson pensionován, byl vykonán největší díl revize. Wilson zpracoval asi dvě třetiny druhů a po své smrti (1960) zanechal řadu poznámek. Henderson jednak dokončil rukopis, vypracoval klíče k určení druhů rzí na travách, ostřicích, hvězdnicovitých a k r. *Phragmidium*, jednak připravil dílo do tisku.

V předmluvě autoři, kromě genese díla, podávají nezbytné vysvětlivky k textu a mimo jiné též krátce objasňují svůj názor na druh, který v podstatě přejímají od norského mykologa Jørstada. Jejich interpretace je poněkud zjednodušená: v rámci jedné čeledi hostitelů považují takové jednotky rzí za druhy, které jsou vzájemně morfologicky odlišitelné. Nelze na tomto místě podrobněji zdůvodňovat, že toto schéma, jakož i každé jiné, v mnoha případech neobráží skutečný stav v přírodě. Autoři jsou si též vědomi toho, že rody *Puccinia* a *Uromyces* by bylo vhodné sjednotit do jednoho rodu. Nomenklatura je v soulasu s názvy použitými Hylanderem, Jørstadem a Nannfeldtem, v několika případech autoři vyhledali nové správné jméno.

V úvodu je podána krátká morfologická, fyziologická a ekologická všeobecná charakteristika rzí a klíč k určení rodů britských rzí.

Vlastní výčet a popis druhů je probírán podle čeledí rzí: *Coleosporiaceae*, *Melampsoraceae* atd. V obsáhlých rodech *Puccinia* a *Uromyces* jsou jednotlivé druhy seskupeny podle hostitelů. To je velmi praktické a nelze mít námitky zvláště v době, kdy přirozené skupiny druhů zdaleka nejsou rozpoznány. Ke druhům r. *Phragmidium* a ke druhům na travách, ostřicích a hvězdnicovitých jsou připojeny klíče, které však svou rozpracovaností nepřevyšují již dříve publikované podobné pomůcky. U každého druhu jsou uvedena nejnnutnější synonyma, výstižný popis, výčet hostitelů a obecné charakterisované rozšíření v Británii. Určitým nedostatkem je, že v mnoha případech chybí aspoň hrubé celkové rozšíření mimo britské ostrovy. Ale i rozšíření v Británii mnohdy není, a to i u druhů vzácnějších, přesně zachyceno, což snižuje hodnotu práce. Na druhé straně nutno vyzvednout, že autoři asi úplně vyčerpali britskou regionální literaturu, která je buď jen citována nebo z ní vypsány podrobnosti. Cenné údaje týkající se britských zkušeností se objevují i v pojednání o fyziologii a ekologii jednotlivých druhů, které je připojeno hned za popis. Fyziologickým a ekologickým údajům je věnována značná pozornost tím, že jsou jednak podrobněji uvedeny britské zkušenosti, jednak citovány některé údaje literární (ale zpravidla zdaleka ne všechny).

I při letmém sledování citované literatury neujde, že se autoři, bohužel, omezili na práce psané v angličtině, němčině, částečně též francouzštině. Rada údajů byla patrně převzata

z Gäumannova díla *Die Rostpilze Mitteleuropas* (1959). Tak, ke škodě věci, byly pominuty často velmi cenné údaje z prací jinojazyčných, zvláště pak těch týkajících se střední, východní a jihovýchodní Evropy. Je též možné, že autoři neměli k dispozici práce z uvedené oblasti, takže je prostě pominuli. Je otázka, zdali my, středo- a východoevropané, máme vždy tak usilovně shánět a respektovat literaturu nám nedostupnou. I tak bychom byli schopni zpracovat podobná díla jako je toto. Z celkového pojetí je totiž zřejmé, že autoři obešli tzv. přípravné období, tj. téměř monografické zpracování rzí na obtížných skupinách jako jsou trávy, hvězdnicovité, rody *Melampsora*, *Coleosporium* atd. a spokojili se převzatou interpretací jak ji našli v dílech Jørstada a Gäumanna. Jejich pravda, a značně silná, je ovšem v tom, že takový přístup k práci by vyžadoval daleko více času a spolupracovníků, takže celková syntéza by sotva spatřila světlo světa v současné době.

Proto lze dílo o britských rzích uvítat a vřele doporučit každému, kdo potřebuje stručné, současné informace o těchto houbách. Není třeba připomínat, že dílo je cenné i pro naše zájemce, neboť flora rzí ČSSR je velmi podobná britské.

Z. Urban

H. Orloš: *Grzyby leśne na tle środowiska*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1966. Pp. 1—228, obr. 85. Cena zł. 40. —

Tato kniha známého polského lesnického fytopatologa pojednává o houbách vzhledem k lesnímu prostředí. Podává ve zkratce životní zkušenosti autora, který se zabýval otázkami ekologie a biologie lesních hub po mnohá desetiletí. Látku rozdělil do 20 kapitol. Počíná výkladem o klimatických podmínkách ovlivňujících vývoj lesních hub a charakterem jejich života v lesním prostředí. Pokračuje výklady o vztazích mezi houbami a zelenými rostlinami, vztazích hub k živočichům a o vzájemných vztazích mezi některými druhy hub. Vykládá o významu hub ve struktuře a dynamice rostlinných společenstev a o ekologické klasifikaci lesních hub. Obsahem dalších kapitol je charakter parazitických kormobiontů a parazitických i saprofytických xylobiontů, symbiotropických rhizobiontů, saprofytických pedobiontů a parazitických nebo saprofytických allobiontů. Pojednává dále o principech zjišťování ekologické funkce hub, o zjišťování dynamiky sporulace a vitality výtrusů, o pozorování a zjišťování ekologické funkce hub v lesních asociacích a o vztazích hub k různým druhům lesních stromů a keřů a k různým lesním typům. Následuje kapitola věnovaná výkladům o účasti hub v ekologické sukcesi. Poslední kapitola pojednává o vlivu hospodářství člověka na zdravotní stav lesů a výskyt hub. Kniha je zakončena seznamem nejdůležitější literatury. Do textu je zařazeno celkem 85 fotografií a kreseb autora, z nichž některé jsou velmi pěkné. Při této příležitosti poznamenávám, že obr. 72 není *Clavaria (Ramaria) flava* nýbrž *Clavicornia pyxidata* (Fr.) Doty. Orlošova kniha je přehledem jeho celoživotního díla a svým pojetím je originální a ojedinělá v lesnické i mykologické literatuře. Zasloužila by si, aby byla přeložena do některého světového jazyka, aby se stala přístupnou i neslovanským národům.

Albert Pilát

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

A-16*71148

© Academia, nakladatelství Československé akademie věd 1967

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.

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

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

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

4. Vlastní rukopis, tj. strojopis (30 řádek po 60 úhozech na stránku a nejvýše s 5 překlady 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 příjmením následuje (bez čárky) zkratka křestního jména, pak v závorce letopočet práce, za závorkou dvojtečka a za ní úplná (nezkrácená) citace názvu pojednání nebo knihy. Po tečce za názvem místo, kde kniha vyšla, nebo zkrácená citace časopisu. Jména dvou autorů spojujeme latinskou spojkou „et“.

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

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

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

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

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

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

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

BRA — Slovenské 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 — Bot. odd. Národního muzea, Praha

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

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

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

Redakce časopisu Česká mykologie

ČESKÁ MYKOLOGIE

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

Vol. 21.

Part 2

April 1967

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

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

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

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

Part 1 was published on the 20th January 1967

CONTENTS

A. Pilát: <i>Boletus carpinicola</i> species nova e proxima affinitate <i>Boleti edulis</i> Bull. ex Fr.	61
M. Svrček: Species novae generis <i>Dasyscyphus</i> S. F. Gray (<i>Discomycetes</i>) e montibus Tatry, Slovakiae	64
Z. Pouzar et V. Jechová: <i>Botryobasidium robustior</i> spec. nov., a perfect state of <i>Oidium rubiginosum</i> (Fr.) Linder	69
J. Moravec: Additamentum ad cognitionem generum <i>Verpa</i> Swartz ex Pers. et <i>Ptychoverpa</i> Boud.	74
O. Fassatiová: Notes on the genus <i>Humicola</i> Traaen. II.	78
J. Benada: The Dependence on the pH of the Host Tissue for the Production of Uredia and Telia in <i>Uromyces pisi</i> (Pers.) De Bary	90
F. Šmarda: Die Häufigkeit des Vorkommens von Pilzen in Beziehung zu den Mondphasen	92
J. Lazebníček: <i>Phallogaster saccatus</i> Morg. found for the second time in Czechoslovakia	98
A. Dermek: <i>Leccinum scabrum</i> (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. <i>chioneum</i> (Fr.) Vasilk. in West Slovakia. (tab. 64)	110
J. Kuthan et J. Veselský: <i>Mutinus ravenelii</i> (Berk. et Curt.) E. Fischer in Czechoslovakia	112
F. Kotlaba: <i>Xylobolus frustulatus</i> (Pers. ex Fr.) P. Karst. in Bohemia	117
A. Pilát: <i>Agaricus maskae</i> Pilát 1954 in Bohemia	120
A. Pilát: <i>Ramaria crispula</i> (Fr.) Quél. in Czechoslovakia	122
F. Kotlaba: In memoriam Rudolf Veselý (16. 4. 1884—3. 11. 1966)	126
Varia	97, 116, 128, 129
Literatura	77, 109, 111, 121, 125, 131
Cum tabula no. 64 color. impressa: <i>Leccinum scabrum</i> (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. <i>chioneum</i> (Fr.) Vasilk. (A. Dermek pinx.)	
Cum tabulis albonigris: V. <i>Boletus carpinicola</i> Pilát	
VI. <i>Agaricus maskae</i> Pilát	
VII. et VIII. <i>Xylobolus frustulatus</i> (Pers. ex Fr.) P. Karst.	
IX. et X. <i>Botryobasidium robustior</i> Pouzar et Jechová, <i>Oidium rubiginosum</i> (Fr.) Linder	
XI. <i>Verpa digitaliformis</i> Pers. ex Fr. var. <i>cerebriformis</i> J. Moravec et Svrček	
XII. <i>Mutinus ravenelii</i> (Berk. et Curt.) E. Fischer	