

ČESKOSLOVENSKÁ
VĚDECKÁ SPOLEČNOST
PRO MYKOLOGII

ČESKÁ
MYKOLOGIE

ROČNÍK

22

ČÍSLO

2

ACADEMIA/PRAHA

DUBEN

1968

ČESKÁ MYKOLOGIE

Časopis Čs. vědecké společnosti pro mykologii pro šíření znalosti hub po stránce vědecké i praktické
 Ročník 22 Číslo 2 Duben 1968

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 Frágnér, MUDr. Josef Herink, dr. František Kotlaba, kandidát biologických věd, inž. Karel Kříž, Karel Poner, prom. biol. Zdeněk Pouzar, dr. František Šmarda

Výkonný redaktor: dr. Mirko Svrček, kandidát biologických věd

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

1. sešit vyšel 31. ledna 1968

OBSAH

A. Pilát: O pečárce Velenovského	81
M. Svrček a J. Moravec: <i>Helvella</i> (<i>Leptopodia</i>) <i>branzeziana</i> , nový český chřapáč	87
M. Svrček: <i>Galactinia moravicii</i> , nová československá řásnatka	90
A. Pilát: Poznámky k ekologii helmovky velkovýtrusné	93
F. Kotlaba a Z. Pouzar: <i>Leucopaxillus lepistoides</i> (R. Maire) Sing. v Československu	95
A. Pilát: O novém sběru čechratkovce bělokožového v Čechách	105
A. Dermek: Príspevok k mykoflóre hrbovitých húb Záhorskej nížiny a okolia Bratislavy. (S farebnou tabulou č. 68)	106
P. Frágnér a J. Kvičera: <i>Candida albicans</i> netvořící chlamydospory	112
F. Šmarda: Kritéria mykocenologického hodnocení hub	114
F. Kotlaba a Z. Pouzar: <i>Tyromyces balsameus</i> (Peck.) Murrill-bělochoroš cystidonosný v Čechách	121
E. Wichanský: Československé druhy rodu <i>Arcyria</i> — vlněnka (<i>Myxomycetes</i>)	129
F. Kotlaba: Podzimní exkurze československých mykologů do Kerska r. 1967	146
F. Šmarda: Mapování 100 druhů hub	148
A. Pilát: Ke 100. výročí narození Bohumila Kliky *28. 2. 1868 — †1. 2. 1942	149
A. Pilát: Ke 150. výročí narození F. A. Hazslinszského	152
K. Kříž: Sté výročí narození tvůrce dřevěných modelů hub Josefa Ruliška	155
F. Šmarda: Zemřel MUDr. Karel Brychta	158
Referáty o literatuře: H. Kreisel, <i>Taxonomisch-pflanzengeographische Monographie der Gattung Bovista</i> (A. Pilát, str. 159); V. Rypáček, <i>Biologia dřevorazrušajících gríbov</i> (A. Pilát, str. 160); M. Svrček, <i>Kavínovy mykologické sběry z Krkonoš</i> (A. Pilát, str. 92); A. G. Raitviir, <i>Opredělitel heterobasidiálních gríbov (Heterobasidiomycetidae SSSR)</i> (A. Pilát, str. 111). R. Pomerleau; <i>Les Amanites du Québec</i> (A. Pilát, str. 86); G. Bohus et M. Babos, <i>Mycocoenological investigation of acidophilous deciduous forests in Hungary</i> (A. Pilát, str. 89); G. Bohus; <i>Leucopaxillus-Arten in Ungarn</i> (A. Pilát, str. 89); M. B. Ellis; <i>Dematiaceous Hyphomycetes. VIII.</i> (A. Pilát, str. 92); J. M. B. Issusi; <i>Guia para recoletar</i> (A. Pilát, str. 113).	
Přílohy: barevná tabule č. 68 — <i>Xerocomus armeniacus</i> (Quél.) Quél. (A. Dermek pinx.)	
černobilé tabule: V. <i>Agaricus velenovskyi</i> Pilát	
VI. <i>Mycena megaspora</i> Kauffm.	
VII. <i>Leucopaxillus lepistoides</i> (R. Maire) Sing.	
VIII. <i>Leucopaxillus alboalutaceus</i> (Möller) Möller.	



Xerocomus armeniacus (Quél.) Quél.

A. Dermek pinx.



1. *Agaricus velenovskyi* Pilát in situ ad pedem collis Budeč prope Zákolany haud procul Kladno Bohemiae centralis 26. IX. 1967 Dr. V. Denkstein legit. Caespes carposomatum in gramine.
Photo A. Pilát



2. *Agaricus velenovskyi* Pilát. Sinistra unum carposoma adultum e solo extractum, dextra caespes carposomatum. Ad pedem collis Budeč prope Zákolany haud procul Kladno Bohemiae centralis V. Denkstein 26. IX. 1967 legit.
Photo A. Pilát



Mycena megaspora Kauffm. — Helmovka velkovýtrusná.

Plodnice nalezené na rašeliništi u Nussdorfu v Horních Rakousích 14. IX. 1967. — Carposomata loco turfoso prope Nussdorf am Attersee (Austria Superior) 14. IX. 1967 lecta.

Photo A. Pilát



1. *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. — Běločehratka stepní. Pohled zespodu. Raná u Loun, 17. X. 1965 leg. M. Podhorecký. — View from below. Raná near Louny, 17. X. 1965 leg. M. Podhorecký. 0,3×.

Foto F. Kotlaba



2. Detail travnaté stepní lokality běločehratky stepní na Rané u Loun. — Detail of the grassy steppe locality of *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. on Raná hill near Louny in Bohemia.

Foto F. Kotlaba



Leucopaxillus alboalutaceus (Möller) Möller. — In piceto ad pedem collis Fialník prope Zruč nad Sázavou, Bohemiae, 8. X. 1967. Photo Albert Pilát.

De Agarico velenovskyi sp. nov. [=Agaricus meleagris var. nigricans (Velen.?) Pilát 1951]

O pečárce Velenovského

Albert Pilát

Psalliotam nigricantem Velenovský 1921 ad exemplaria prope Veltrusy, Bohemiae centralis VIII. 1915 lecta descriptam, anno 1951 solum e diagnosi cum speciminibus, quae Praga-Střešovice 6. IX. 1934 cel. Dr. J. Herink legit, auctor identificavit et sub nomine *Agarici meleagris* var. *nigricantis* (Velen.) Pilát descripsit.

Cel. Dr. V. Denkstein 24. IX. 1967 specimina copiosa et pulchra in declivitate collis Budeč prope Zákolany haud procul Kladno, Bohemiae centralis, invenit, quae cum speciminibus Praga-Střešovic lectis identica sunt. Localitate commemorata ca 50 carposomata huius speciei, *Agarico meleagri* J. Schaeffer alioquin affini, sed autonomae, observata sunt *Psalliota nigricans* Velen. notis nonnullis differt, qua de causa *Agaricum meleagrem* var. *nigricantem* (Velen.) Pilát ut speciem autonomam sub nomine *Agarici velenovskyi* describimus. Haud exclusum sit, huic speciei *Psalliotam griseam* (Pearson) Essette valde affinem vel identicam esse.

Pečárku černající-*Psalliota nigricans* Velenovský 1921, popsanou podle exemplářů nalezených VIII. 1915 sl. Šafaříkovou u Veltrus, jsem 1951 ztotožnil s exempláři nalezenými v Praze-Střešovicích 6. IX. 1934 dr. J. Herinkem a jejich popis uveřejnil pod jménem *Agaricus meleagris* J. Schaeffer var. *nigricans* (Velen.) Pilát.

Dr. V. Denkstein 24. IX. 1967 nalezl řadu pěkných exemplářů této houby na svahu pahorku Budče u Zákolan nedaleko Kladna. Jsou určitě totožné s exempláři nalezenými dr. J. Herinkem v Praze-Střešovicích, ale není jisté, že jsou totožné s Velenovského *Psalliota nigricans*, neboť autorův popis se od nich v řadě znaků odchyľuje. Proto popisují houby z Prahy-Střešovic a z Budče u Zákolan jako nový druh *Agaricus velenovskyi* Pilát, který je sice blízký *Agaricus meleagris* J. Schaeffer, ale není s ním totožný. Velmi blízká nebo snad i totožná může být *Psalliota grisea* (Pearson) Essette.

In declivitate orientali memoriae digni collis Budeč prope Zákolany haud procul urbis Kladno, Bohemiae centralis, cel. DSc Vladimír Denkstein, Musei Nationalis Pragae director, 24. Septembri 1967 gregem conspectum carposomatium speciei generis *Agaricus* loco stepposo, graminoso extra silvam collegit et specimen mihi donavit. 26. Septembri hanc localitatem communiter cum eo visitavi et specimina, pro dolor solum adulta, examinavi, carposomataque loco originis arte photographica depinxi.

Specimina commemorata cum *Psalliota nigricanti* Velen. (1921 p. 563), specie e Bohemia descripta (in gramine prope Veltrusy, Bohemiae centralis, Augusto 1915 leg. virgo Šafařík) probabiliter vix identica sunt.

Collectum hoc adhuc secundum est, nam 6. Septembri 1934 cel. Dr. J. Herink, Praga (Praga-Střešovice, ad terram graminosam in finibus agri sub *Rosa canina* in societate *Festucae sulcatae*, *Lolii perennis*, *Tritici repentis* etc.). *Agaricum* carposomatibus caespitosis legit, quem cum specie Velenovskyi identificavi, ut varietatem *Agarici meleagris* J. Schaefferi in systematem inserui et (1951 p. 113, 114) descripsi duobusque imaginibus arte photographica depinxi.

Carposomata copiosa in pede collis Budeč lecta agaricum problematicum melius accuratiusque describere et adnotationes nonnullas oecologicas adjungere potestatem mihi faciunt. Fungum nostrum hodie ut speciem bonam puto et ut *Agaricum velenovskýi* sp. nov. in versis sequentibus describo.

Typus *Psalliotae nigricantis* Velenovský 1921 in herbariis pragensibus non existit. Item diagnosis auctoris (l. c.) in omnibus naturis cum fungo nostro non congruit (bulbus basi stipitis in fungo nostro non ita insignis est, cacumen pilei in fungo nostro vix nigrum et squamulae in pilei superficie vix ita insignes sunt, ut eas Velenovský in figura p. 264 l. c. delineavit). Qua de causa haud exclusum sit fungum Velenovskýi speciem alliam, quamquam affinem, vel formam *Agarici meleagris* representare. Cum fungo nostro hodierno verum *Agaricus meleagris* var. *nigricans* Pilát 1951 certe identicus est. Qua de causa eum non solum nomine novo designamus, sed ut speciem novam describimus.



1. *Agaricus velenovskýi* Pilát in situ ad pedem collis Budeč prope Zákolany haud procul Kladno Bohemiae centralis 26. IX. 1967 Dr. V. Denkstein legit. Photo A. Pilát



2. *Agaricus velenovskyi* Pilát. Sex carposomata adulta e solo extracta. In pede collis Budeč prope Zákolany haud procul Kladno, Bohemiae centralis, 26. IX. 1967. Dr. V. Denkstein legit.

Photo A. Pilát

Agaricus velenovskyi sp. nov.

Syn.: *Agaricus meleagris* var. *nigricans* Pilát 1951

? *Psalliota nigricans* Velenovský 1921

Carposomata subcaespitosa, plerumque gregaria et locis graminosis siccis extra silvam occurrentia.

Pileus adultus plane convexus, deinde explanatus, 5—11 cm diam., regulariter orbicularis, tenuiter fragiliterque carnosus, sublaevis, sed ad fundamentum album subtilissime fibrilloso-squamulosus, novus albus, deinde solum partibus insolatis colore griseobrunneo inhalatus, quæ de causa denique griseo-adjustus, squammulis obscurioribus praecipue zona marginali manifestis praeditus cacumineque obscurior. Cutis saepe usque ad cacumen secernibilis.

Lamella e novae pallide salmoneae, in pileo adulto chocolateae usque subnigrae, denique madidae, subdeliquescentes fere modo *Coprinorum*, confertae et liberae.

Stipes cylindraceus, basi minime clavato-incrassatus, rarius ibi subbulbosus, 6—13 cm longus et 1,2—2 cm crassus, superficie albo-sericeus, subfibrillosus, intus cavus, basi foliis putrescentibus graminum plerumque involutus. Annulus albus, tenuis, membranaceus, flaccidus.

Caro in pileo stipiteque fragillima, in basi stipitis celerius lutescens, sed non tam laete, ut in *Agarico xanthoderma*. Brevi tempore color luteus evanescit et in colorem sordide brunnescentem mutatur. Item cutis pilei vulnerata lutescit, sed brevi tempore color luteus evanescit. Caro in pileo et parte stipitis superiore

alba vel albida est et colorem in aëre non mutat, odorem valde debilem phenolicum exhalat et saporem mitem habet. In pileo ea sat tenuis est, solum 9–12 mm crassa.

Basidia tetraspora, crasse clavata, $20-25 \times 7-9,5 \mu$, sterigmatibus brevibus instructa.

Cheilocystidia in acie lamellarum non observavi. Hyphae mediostriati lamellarum tenuiter tunicate, $7-10 \mu$.

Sporae ovoideae, brunneae, $5,5-6,3 \times 4,5 \mu$.

Typus (Budeč, 26. IX. 1967) in herbario Musei Nationalis Pragae asservatur. (PR 629 423).

Hab. Carposomata gregaria, plerumque 3–8 caespitosa, in gramine denso loco stepposo extra silvam in declivitate collis Budeč prope Zákolany, haud procul urbem Kladno Bohemiae centralis, ubi in vicinitate carposomatum *Stipa capillata* graminaeque alia stepposa occurrunt, ca 50 carposomata in planitie ca 3 m² observavi. Hanc localitatem unacum Dr. Vladimiro Denksteinio 26. Septembris conveni, sed in vicinitate propinqua et semota hunc fungum locis aliis non vidimus. Hoc die omnia carposomata adulta et probabiliter omnia eiusdem temporis evoluta sunt. Carposomata nova difficillime colliguntur, nam totaliter in gramine occulta sunt. Item carposomata male visibilia, nam maxima ex parte foliis graminum plantarumque aliarum tecta sunt, ut de iconibus arte photographica depictis exstat. Fragilitatis causa e foliis intricatis graminum difficile liberanda sunt. Haec species probabiliter sola calcifera amat. Carposomata nostra solo schistaceo algonkico, calcio carbonico admixto lecta sunt. Saxum loco commemorato fere ad aërem penetrat, sed solum, quamquam tenue, bonum ibi est et vegetatio, ubi *Agaricus velenovskyi* Pilát lectus est, laetior quam in vicinitate invenitur.

Agaricus velenovskyi Pilát in proximam affinitatem *Agarici meleagris* J. Schaef-fer pertinet, sed hodie non dubitamus, quin species bona sit, quae a *Agarico meleagris* modo morphologico et item oecologico dignoscitur. Superficiem pilei subtilius squamulosum quam *Agaricus meleagris* et pileum partibus insolatis nigricantem, partibusque foliis graminum tectis diu album habet. Modo oecologico praecipue occurrentia extra silvam locis stepposis graminosisque et carposomatibus plerumque distincte caespitosis differt. Hic fungus rarus adhuc solum in duabus localitatibus Bohemia centrali collectus est. An edulis haud constat. Carposomata adulta fragillima sunt et odorem debilem, aliquid inamoenum habent, qua de causa praeter alia ad edendum non apta sunt.

Cum *Agarico velenovskyi* Pilát probabiliter *Psalliotae griseae* (Pearson) sensu H. Essette (1964, tab. 42) identica est. Auctor duo carposomata l. c. illustrat, quae a fungo nostro sporis aliquid minoribus ($5 \times 4 \mu$) differunt. Typus huius speciei in gramine solo calcareo in Britannia et iterum carposomata eius in Gallia in vicinitate urbis Nantes lecta sunt.

Hunc fungum Pearson (1946 p. 203–204) ut varietatem *Psalliotae xanthodermae* descripsit. A typo differt pilei superficie impolita, colore griseolo, deinde in squamulas minutas griseolas diffissa, odore subnullo. Sporae late ovatae vel subgloboosae, laeves $5-5,5 \times 4-4,5 \mu$, uniguttulatae. Cellulae aciei lamellarum obovatae. Porro Pearson adnotat: Hic fungus elegantiam varietatum caeterarum caret et haud exclusum sit speciem bonam representare. Hab.: „On



PILÁT: AGARICUS VELENOVSKYI

chalk grassland which had been trampled over by soldiers billeted nearby; near beech woods Goodwood, Sussex, October 1942, November 1944".

H. Essette (1964 tab. 42) hunc fungum sub nomine *Psalliotae griseae* Pearson (pro specie) illustrat descriptique (sporae $5 \times 4 \mu$) et adnotat:

„Pearson est avare de détails sur ce champignon qu'on trouve assez souvent dans la région nantaise, il a le port d'une *Psalliota meleagris* typique, la cuticule est brun mat clair, rayée de fibrilles à peine plus foncées, et parsemées vers le centre de rares et petites squamules concolores, les lamelles sont étroites, d'un joli au début. Les ornements du dessous de l'anneau sont d'un brun pâle mat. Le pied présente le plus souvent à la base des vagues satinées et ondées, sa base est bulbeuse arrondie. Les spores sont un peu plus fortes que celles de *Psalliota meleagris* auquel il ressemble d'ailleurs beaucoup sauf pour l'ornementation du chapeau et la teinte générale de la sous cuticle = brun clair pour *grisea*, blanchâtre pour *meleagris*“.

LITTERAE

- Essette H. (1964): Les Psallioties. Editions Paul Lechevalier Paris VIe. Pp. 1-84, tab. 1-48.
 Pearson A. A. (1946): New records and observations III. Trans. brit. mycol. Soc. 29, (4) : 191-210, tab. 9-12.
 Pearson A. A. et Dennis R. W. G. (1948): Revised list of british Agarics and Boleti. Trans. brit. mycol. Soc. 31 (3-4) : 145-190.
 Pilát A. (1951): The bohemian species of the genus Agaricus. Acta Mus. nat. Pragae 7B (1) : 1-142, tab. 1-17.
 Velenovský J. (1920-1922): České houby. Pp. 1-950.
 Wilkins W. H. (1945): Investigation into the production of bacteriostatic substances by fungi. Cultural work on Basidiomycetes. Trans. brit. mycol. Soc. 23 : 110-114.

René Pomerleau: Les Amanites du Québec. Le naturaliste Canadien 93 : 861-887, 1966.

V monografii muchomůrek kanadské provincie Québec popisuje autor 24 druhů, z nichž 3 jsou velmi hojně, 5 hojných, 7 nahodilých, 4 vzácnější a 5 velmi vzácných. Z toho je 12 druhů amerických, a 12 se širším areálem, které se vyskytují také u nás. Je to sice větší druhové bohatství, než jakým se může pochlubit ČSSR, ale jen zdánlivě. Když použijeme stejného druhového hodnocení pro sekci *Amanitopsis*, totiž pro druhy z okruhu *Amanita vaginata*, vyplývá, že je u nás domovem 18 druhů muchomůrek. Tento rozdíl není tedy nijak veliký, zvláště když uvážíme, že ČSSR měří 127860 km²; kdežto provincie Québec 12krát víc, tj. 1540668 km². Z okruhu *Amanita vaginata* uvádí Pomerleau jako samostatné druhy *Amanita inaurata* Secr. (= *A. strangulata* Fr.) a *umbrinolutes* Secr. Uvnitř druhu *A. vaginata* rozeznává vedle typu ještě var. *fulva* Gilb. a var. *alba* Gill.

Z druhů s výtrusy neamyloidními vyskytují se v provincii Québec: *Amanita caesarea* (Fr.) Schw. var. *americana* Gilb., *A. sprete* Peck, *A. farinosa* Schw., *A. frostiana* Peck, *A. parviculata* (Peck) Gilb., *A. gemmata* (Fr.) Gill., *A. muscaria* Pers. ex Hook. a *A. cothurnata* Atk. Druhy a výtrusy amyloidními: *Amanita peckiana* Kauffm., *A. volvata* (Peck) Martin, *A. virosa* (Fr.) Quél., *A. bisporigera* Atk., *A. brunnescens* Atk., *A. citrina* S. F. Gray, *A. porphyria* (Fr.) Secr. *A. rubescens* S. F. Gray, *A. flavorubens* Berk. et Mont., *A. flavoconia* Atk., *A. spissa* (Fr.) Kumm., *A. atkinsoniana* Coker a *A. cinereoconia* Atk.

Muchomůrka zelená čili hlízovitá-*Amanita phalloides*, se v provincii Québec nevyskytuje a z phalloidních muchomůrek jí tam zastupují muchomůrka jízlivá-*A. virosa* (Fr.) Quél., jež je hojně rozšířena v listnatých i smíšených lesích, ale pouze v jižní části provincie, a *Amanita bisporigera* Atk., která je velmi podobná evropské muchomůrce jarní-*Amanita verna*. Je rovněž celá bílá, ale štihlejší, s tenčím a hladkým třeněm, který je dole zakončen malou kulatou hlízou. Klobouk má sklenutý, 4-6 cm v průměru, bílý. Basidie jsou bisporické, ale některé nesou 3 nebo 4 výtrusy. Oba druhy jsou smrtelně jedovaté a nebezpečné, hlavně muchomůrka jízlivá, protože je větší a hojnější.

Albert Pilát

Helvella (Leptopodia) branzeiana sp. nov., eine neue Spezies aus Böhmen

Helvella (Leptopodia) branzeiana, nový český chřapáč

Mirko Svrček und Jiří Moravec

Eine neue *Helvella*-Spezies aus der Untergattung *Leptopodia*, *Helvella branzeiana*, wird beschrieben nach Funden aus der Umgebung von Branžež unweit von Mladá Boleslav in Böhmen. Die neue Art ist durch die Form der kleinen Fruchtkörper sowie durch die fast schwarze Fruchtscheibe sehr charakteristisch und kaum mit anderen *Helvella*-Arten zu vergleichen.

Je popsán nový druh rodu *Helvella* (subgen. *Leptopodia*), *H. branzeiana*, podle nálezů z okolí Branžeže, okres Mladá Boleslav v Čechách. Druh zaujímá značně izolované postavení v rodě *Helvella* a je tvarem plodnic, jejich drobností a zbarvením thecia neobyčejně význačný.

Helvella (Leptopodia) branzeiana Svr. et J. Moravec sp. nov.

Carposomata 7–25 mm alta, pileata, solitaria.

Pileus 7–15 mm latus, iam novus disciformis, orbicularis, distincte obtuse pallideque marginatus et ibi solum leviter elevato, dein convexus, regularis, denique ad stipitem adpressus, dein subglobosus vel oblongus sed non ephippinus, centro tantum indistincte depressus. Thecium cinereo-nigrum, haud nitidum, cinereo-albide marginatum. Pars externa pilei pallide cinerea, subnuda, subtiliter venosa, venulis obtusis, nonnumquam inconspicuis, usque ad marginem attingentibus.



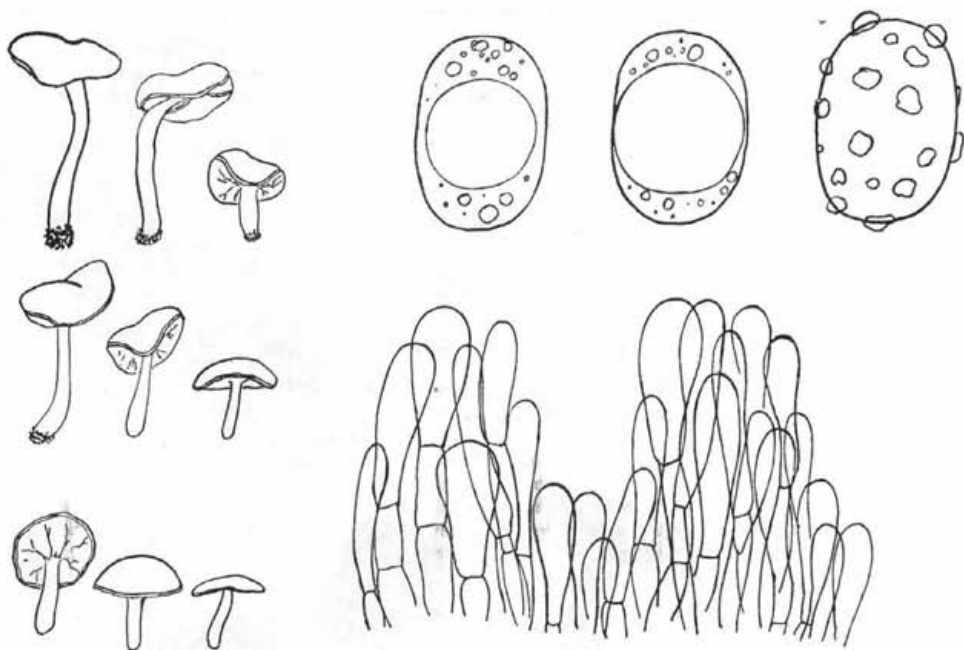
Helvella (Leptopodia) branzeiana Svrček et J. Moravec — Ad terram nudam viae cavae sub fruticibus frondosis, prope Branžež haud procul Mladá Boleslav, Bohemiae centr., 25. VI. 1966 leg. et photo J. Moravec. Series superior ca 3/1 orig., series inferior magn. orig.

Stipes 7–20 mm longus, 1,5–3 mm crassus, cylindraceus, rectus vel curvatus, totus subtilissime griseo pruinosis, basi plerumque subclavato-incrassatus.

Excipulum intus e cellulis angulato-globosis, 12–42 μ diam., extus e hyphis fasciculatis, usque ad 150 μ longis, 7–16 μ crassis, hyalinis, nudis, tenuiter tunicatis, cylindraceis, constricto septatis, apice obtusis usque clavatis constat.

Medulla e textura intricata, e hyphis flexuosis, septatis, ramosis, 3–5 μ crassis, hyalinis, tenuiter tunicatis.

Hyphothecium indistinctum, caei 50–70 μ altum, hyalinum.



Helvella (Leptodia) branzeiana Svrček et J. Moravec — Fruchtkörper in verschiedenen Entwicklungsstadien, Sporen (rechts eine junge Spore mit groben Warzen bedeckt), Hyphen des äusseren Excipulums.

Asci 250–300 \times 18–20 μ , cylindracei, octospori, sporis monostichis; membrana ascorum non amyloidea.

Paraphyses 3–3,5 μ crassae, apice ad 4–5 μ sensim incrassatae, rectae, fuscidulae usque subhyalinae.

Sporae 17–20,5 \times 10–13 μ , late ellipsoideae, laeves cyanophilae, primum nonnumquam grosse pustulatae, cum guttula unica magna et nonnullis guttulis parvis.

Hab. Ad terram nudam argillaceam. Aestate-autumno.

Localitas typi. Bohemia, Branžež prope Kněžmost haud procul Mladá Boleslav, ad terram nudam argillaceam calcaream viae cavae profundae extra silvam sub fruticibus frondosis, in declivitate ad septentrione vergente (expositio

borealis), cca 300 m s. m., 25. VI. 1966 leg. Jiří Moravec (typus PR 646983). Ibidem 6. X. 1967 leg. J. Moravec et M. Svrček.

Bemerkungen. Von den anderen, bisher bekannten *Helvella*-Arten ist *H. branzeiana* durch die kleinen Fruchtkörper und deren Form sowie durch die fast schwarze Fruchtscheibe so verschieden, dass diese Art anscheinend eine ziemlich isolierte Stellung in der Gattung hat. Alle Spezies, mit denen *H. branzeiana* verglichen werden könnte (z. B. *Helvella stevensii* Peck und *H. atra* Holmskj. ex Fr.) haben eine andere Form des Hutes, flockige Bekleidung der Aussenseite des Rezeptakulums und andere Färbung der Fruchtscheibe, so dass in keinem Falle unsere Art mit diesen Arten verwechselt werden kann.

LITERATUR

Dissing H. (1966): The genus *Helvella* in Europe with special emphasis on the species found in Norden. Dansk bot. Ark. 25 (1), p. 1—172.

G. Bohus et M. Babos: Mycocoenological investigation of acidophilous deciduous forests in Hungary. Bot. Jb. 87 (3): 304—360. Stuttgart 1967.

Autoři informují o zjištěných vztazích houbové vegetace k acidofilním listnatým lesům, hlavně dubinám a bučinám, v Maďarsku. Ze 460 vegetačních snímků pořízených na četných lokalitách rozložených po celém Maďarsku, kde acidofilní listnaté lesy se vyskytují (jsou zachyceny na připojené mapce), jsou zjišťovány charakteristické druhy (Charakterarten) hub a stanoveny jejich sociologické vztahy z různých stanovisek. Byly zjišťovány a klasifikovány také druhy méně těsně vázané na jednotlivá společenstva a kromě jiného zjišťovali autoři také celkovou váhu plodnic v jednotlivých rostlinných společenstvech. Houbovou vegetaci acidofilních listnatých lesů srovnávají s houbovou vegetací subacidofilních listnatých lesů a konstatují, že dobré rozlišení je možné. Posléze uvádějí charakterové druhy vyšších hub pro všechny sociologické jednotky, které na základě cévnatých rostlin rozlišuje v Maďarsku Jakucz.

Albert Pilát

G. Bohus: *Leucopaxillus*-Arten in Ungarn. Fragmenta botanica Musei histor.-natur. hungarici 4(1—4): 33—42.

Přehled sedmi dosud zjištěných druhů rodu *Leucopaxillus* v Maďarsku. Druhy s hladkými výtrusy: *Leucopaxillus lepistoides* (Maire) Sing. var. *pannonicus* Bohus (= *Tricholoma pannonicum* Bohus 1962). Význačný stepní velký a masitý druh velice rozšířený v Maďarsku na travnatých místech mimo les a sbíraný v letech 1951—1966 na 27 místech. Největší plodnice dosud byla nalezena u Szekszárdy. Měřila 38 cm v průměru a vážila 1,25 kg. Na této lokalitě pozoroval L. Imreh čarodějné kruhy této houby, z nichž některé měří několik set metrů v průměru. Protože podhoubí se rozrůstá centrifugálně rychlostí 70—80 cm za rok, jsou tyto čarodějné kruhy staré několik set let. *Leucopaxillus giganteus* (Fr.) Sing. je v Maďarsku dosti hojný a v pohoří Bükk se vyskytuje v odchylné rase, kterou popsal Bohus (1958) jako ssp. *bükkensis*. Plodnice jsou dlouho bílé jako u *Leucopaxillus candidus* (Bres.) Sing. a lupeny má dlouho žlutavě narůžovělé až světle růžové. Vyskytuje se v množství pohromadě. *Leucopaxillus macrocephalus* (Schulzer) Bohus byl zjištěn v Maďarsku na pěti lokalitách. Plodnice rostou v blízkosti kmenů dubů v dubových lesích a jednou byla nalezena i uvnitř dubového kmene. Plodnice dosahují až 30 cm v průměru při tloušťce třeně 7 cm a váží až 1,75 kg. Poprvé tuto houbu popsal a dobře vyobrazil pod jménem *Agaricus (Tricholoma) macrocephalus* Schulzer (in Kalchbrenner 1873, p. 11, t. 3 fig. 1.).

Druhy s výtrusy tečkovaně bradavčitými: *Leucopaxillus amarus* (Alb. et Schw. ex Fr.) Kühn. f. *roseibrunneus* (Murr.) Sing. et Smith, vzácný druh v Maďarsku. Rovněž zřídka se objevují *Leucopaxillus cerealis* (Lasch) Sing. var. *paradoxus* (Cost. et Duf.) Sing. et Smith, *L. rhodoleucus* (Romell) Kühn. a *L. tricolor* (Peck) Kühn.

Albert Pilát

Galactinia moravecii sp. nov., eine neue Art aus der Tschechoslowakei

Galactinia moravecii, nová československá řásnatka

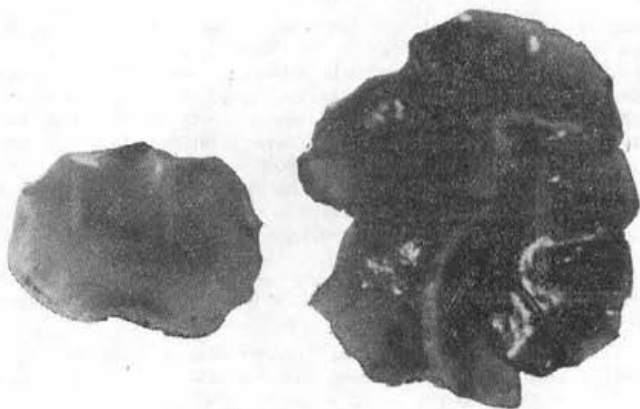
Mirko Svrček

Die neue Art, *Galactinia moravecii*, welche bisher an 3 Lokalitäten in Böhmen und an 1 Lokalität in Mähren gefunden wurde, ist zwar durch ihre Ökologie der *G. fimeti* (Fuck.) ähnlich, aber durch feinwarzige sowie etwas kleinere Sporen von dieser Art ganz verschieden. Eng verwandt mit der neuen Art scheint die nicht koprophile *G. palustris* (Boud.) zu sein, die viel grössere Sporen hat.

Je popsán nový druh, *Galactinia moravecii*, sbíraný dosud na 3 lokalitách v Čechách a na 1 lokalitě na Moravě. Ekologií tento druh připomíná *G. fimeti* (Fuck.), liší se však bradavčitými a menšími výtrusy, jakož i tvarem apothecií. Nejpříbuznější je pravděpodobně *G. palustris* (Boud.), jež však není koprofilní a má podstatně větší výtrusy.

Galactinia moravecii sp. nov.

Apothecia 3—20(—45) mm diam., solitaria usque caespitosa, plerumque 18—30 mm diam., patellaria, humilita concava, mox late explanata, subtus solum brevissime angustata, sessilia, denique subconvexa, angustissime margi-



1. *Galactinia moravecii* Svrček — Ad excrementa vaccina prope Branžež, haud procul Mladá Boleslav, 11. IV. 1966 leg. et photo J. Moravec.

nata, margine integro, dein plus minusve lobato usque flexuoso, postea laciniato. Thecium sordide fuscum, pallide coffeaceum vel cinereo-fuscum (sine tinctu violaceo, olivaceo, luteo vel rubello). Pars externa receptaculi subtiliter albidotomentosa vel subnuda, furfuracea, quam thecium pallidior. Caro secta non lactescens, succosa, fragilis, albida usque sordide subfusca.

Excipulum textura globulosa e cellulis usque ad 30 μ diam., subhyalinis hyphis breviter cylindraccis externis, 5—8 μ crassis, parce septatis saepeque flexuosis intermixta.

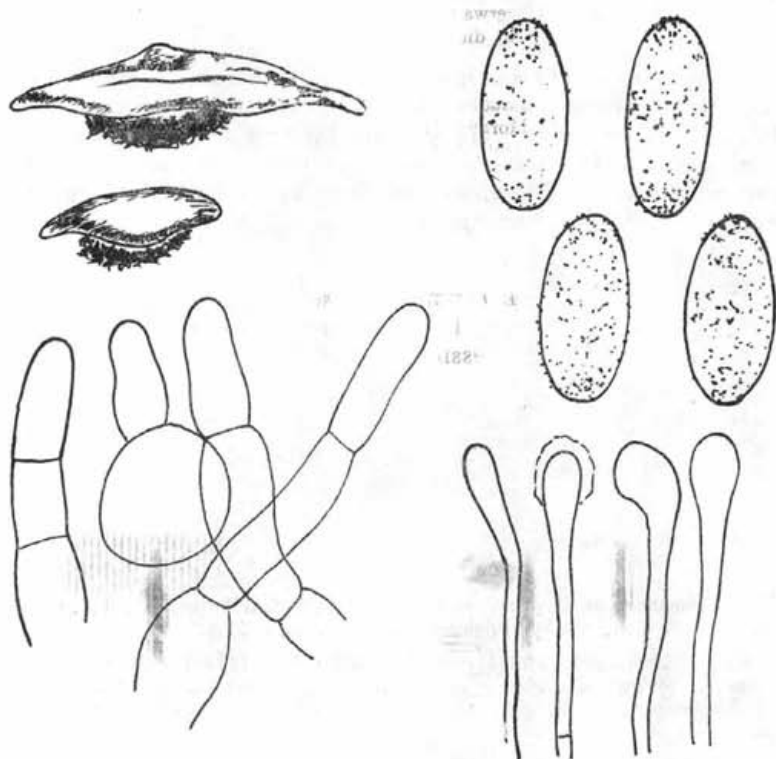
Medulla textura globulosa, e cellulis tenuiter tunicatis vel subangulatis, hyalinis vel pallide fuscis, 18—75(—100) μ diam., hyphis longe cylindraccis

SVRČEK: GALACTINIA MORAVECII

5–11 μ crassis, saepe inflatis, hyalinis, tenuiter tunicatis, septatis, ramosis permixta.

Hypothecium e cellulis tenuiter tunicatis, hyalinis usque pallide fuscis, parum distinctis.

Hyphae externae excipuli breviter cylindraceae, erectae, obtusae, plerumque uni- vel 3 cellulares, 7–9 μ crassae, membrana pallide fusca, nuda vel sparse granulosa.



2. *Galactinia moravecii* Svrček — Zwei Apothezien, Hyphen der Aussenseite des Excipulums, Sporen (1500 \times Vergr., Ölimmersion, Cotton-blue), Paraphysenende. M. Svrček del.

Asci 180–220 \times 9–13 μ , anguste cylindranei, apice obtusi, octospori, (sporis monostichis), basi breviter angustati, operculo distincto, membrana praesertim apice fortiter amyloidea.

Paraphyses 3–3,5 μ crassae, apice 4–7 μ clavato-incrassatae, septatae, rectae vel curvatae, hyalinae sed plerumque pigmento fuscello incrassatae.

Sporae 14–16 \times 7–7,5 μ anguste ellipsoideae, eguttulatae, hyalinae, dense subtiliterque punctatae, in microscopio sub immersione oleacea irregulariter minutissime verrucosae, verrucis apicibus sporarum numerosissimis.

Hab. Ad excrementa vaccina, ad terram stercoratum, ad ligna putrida urina polluta, primo vere.

Vidi specimen a: Bohemia, Branžež prope Kněžmost haud procul Mladá Boleslav, ad terram stercoratum et ad excrementa vaccina, 11. IV. 1966 leg. J. Moravec (typus PR 622598). — Obrubce prope Mnichovo Hradiště, ad codicem vetustum muscosum putridissimum, 10. IV. 1966, leg. J. Moravec (PR 646984). — Podhradí prope Bakov haud procul Mladá Boleslav, ad codicem putridum urina canina pollutum, 10. IV. 1967 leg. J. Moravec (PR 646986). — Moravia, Hluboké prope Bystřice haud procul Nové Město, ad excrementa vaccina 28. III. 1967 leg. L. Štastná (PR 646985).

Bemerkungen. Diese neue Art, welche durch die Form und Färbung der Fruchtkörper sowie feinwarzige Sporen gut charakterisiert ist, widme ich dem jungen Mykologen und ausgezeichneten Sammler der operkulaten Diskomyzeten, Herrn Jiří Moravec, von dem ich während der letzten zwei Jahre viele sehr interessante Funde bekommen habe. Das Material wird grösstenteils im mykologischen Herbarium PR eingereicht, Duplikate werden im Privatherbarium des genannten Mykologen niedergelegt.

M. B. Ellis: Dematiaceous Hyphomycetes. VIII. Mycological Papers No. 111. Commonwealth Mycological Institute Kew, Surrey, England Pp. 1—46. cena 20 s.

Autor podává systematický přehled rodu *Perionella* Sacc. (23 druhů, z toho 18 nových), *Trichodothium* H. Sydow (2 druhy, z toho 1 nový), *Stigmia* N. B. Ellis (5 druhů z toho 1 nový) a *Sirosporium*, N. B. Ellis (1 druh nový). Všechny nové druhy jsou vyobrazeny pěknými perokresbami.

Albert Pilát

Mirko Svrček: Kavinovy mykologické sběry z Krkonoš. Opera Corcontica 4: 13—36, 1967.

Ve 4. svazku vědeckého sborníku *Opera Corcontica*, který je připsán památce prof. dr. Karla Kaviny při příležitosti dvacátého výročí smrti, byla jako úvodní příspěvek zařazena tato Svrčkova revize Kavinových rukopisných poznámek a kreseb, týkající se krkonošských hub. Jde celkem o 47 jednotlivých listů převážně popsaných tužkou a doplněných kresbami mikroskopických znaků a drobnými, ale pěknými akvarely habitu popisovaných druhů. Dokladový materiál k těmto poznámkám, až na velmi skrovné výjimky, chybí. Kresby a popisy jsou však natolik výstižné, že většinou dostačují k dodatečnému určení nebo k revizi určení. Kavinovy rukopisné poznámky se týkají hub ze skupin *Ascomycetes*, *Aphylophorales* a *Agaricales*. M. Svrček řadí druhy abecedně podle původního Kavinova určení a každý popis hodnotí z hlediska současného názoru jak taxonomického, tak nomenklatorického. Jen několik druhů nelze bez dokladů určit. Ale i tak, jak poznamenává, je to materiál cenný a průkopnický významný, neboť tak intenzivně jako Kavina nikdo před ním v Krkonoších vyšší houby nestudoval. I když nejsou popsány nové taxony, a ty, které Kavina jako nové označil, bylo lze ztotožnit s druhy již dříve popsanými, mají Kavinovy popisy trvalou hodnotu pro přesnost pozorování a výstižnou charakteristiku znaků. V práci jsou reprodukovány na ukázkou 4 strany Kavinových rukopisných poznámek s kresbami a popisy.

Albert Pilát

Poznámky k ekologii helmovky velkovýtrusné

Adnotationes ad oecologiam *Mycenae megasporae* Kauffm.

Albert Pilát

Autor nalezl v Horních Rakousích helmovku velkovýtrusnou a podává zprávu o její ekologii a rozšíření.

Auctor de invento *Mycenae megasporae* Kauffm. Austria Superiore, de oecologia et distributione geographica huius fungi turficoli informat.

V malé rašelině mezi místy Nussdorf am Atterssee a Oberwang v Horních Rakousích jsem nalezl 14. IX. 1967 ve velkém množství plodnice helmovky velkovýtrusné — *Mycena megaspora* Kauffm., takže jsem mohl studovat ekologii tohoto zajímavého rašelinného druhu. Tato houba byla popsána C. H. Kauffmanem roku 1933 (podle plodnic nalezených blízko Rock River v Michiganu (U.S.A.) roku 1929. S tímto druhem ztotožňuje Singer houbu, kterou popsal z Bavorska Britzelmayer pod jménem *Agaricus permixtus* = *Mycena permixta* (Britz.) Sacc. Britzelmayerův popis se však diametrálně liší, takže vztahuje se pravděpodobně na jiný druh helmovky rostoucí v živém rašelínku. *Mycena megaspora* Kauffm. je houba rozšířená patrně v celém mírném pásu severní polokoule a ve střední Evropě se vyskytuje na horských rašelinách, v severních krajích snad sestupuje i do rašelin v nižších polohách. Je to druh vzácný, lišící se od ostatních helmovek značně jak zbarvením, tak i svojí ekologií, takže zaujímá v tomto rodu, pokud ekologické stránky se týče, dosti izolované postavení. Svojí morfologií a anatomií patří do blízkého příbuzenstva *Mycena galericulata* a *Mycena polygramma*, které obvykle rostou na dřevě. Ve střední Evropě se vyskytuje převážně ve výši 700–1200 m n. m. V Československu ani ve Švýcarsku nebyla tato houba zjištěna na rašelinách v nižších polohách.

Kromě černohnědé barvy plodnic je tato houba nápadná velikými výtrusy, které u formy tetrasporické měří 11–13 × 7–9 μ a u formy bisporické 12–17 × 6,5–9 μ . Rakouské plodnice jsou tetrasporické a stejně i plodnice nalezené na dvou lokalitách v Československu. V pohoří Jura ve Švýcarsku a také v Severní Americe se vyskytují i plodnice bisporické.

V Československu byla *Mycena megaspora* Kauffm. nalezena zatím pouze na dvou lokalitách. Poprvé ji zjistil 1. IX. 1954 dr. M. Svrček (1956 p. 181) ve smrčtině na okraji Jezerní slati u Kvildy na Šumavě, v rašelínku, kde nalezl tři plodnice, jež jsou uloženy v herbáři Národního muzea. Podruhé nalezl tento druh dr. J. Kubička 7. X. 1958 ve Vysokých Tatách u Trojhranného plesa nedaleko Kežmarské chaty, rovněž v rašelínku. K tomuto druhu náleží podle Singera také *Mycena excisa* Bresadola (1903; non Fries, Lange nec al.), nalezená B. Eichlerem v Polsku. Ve Švýcarsku v pohoří Jura ji sbíral na rašelinách ve výši kol 1000 m několikrát J. Favre, nenalezl ji však ve Švýcarském národním parku. Singer ji zjistil v SSSR v okolí Leningradu a v Karelii.

V Severní Americe podle A. H. Smitha byla zjištěna v U.S.A. (Michigan, New York, Washington) a v Kanadě (Ontario).

Výskyt této houby je dosti nahodilý. Například od rašeliny mezi Nussdorfem a Oberwangem, kde se vyskytuje hojně, je vzdálena jen několik kilometrů velmi pěkná rašelina u Egelsee. Tam jsem po této houbě marně pátral. Také na rozlehlých rašelinách nížinných v jižních Čechách nebyla nalezena, ačkoliv pro své tmavé zbarvení (plodnice jsou skoro černé), je to druh velmi nápadný, takže

sotva by unikl pozornosti našich mykologů. *Mycena megaspora* Kauffm. roste sice mezi rašeliníkem, nikoliv však na místech vodou promočených, nýbrž na sušších, hlavně takových, kde rašeliník částečně odumírá nebo již odumřel. Občas ji nalezneme i na mrtvé rašelině. A. H. Smith píše (1947 p. 296), že tato houba se vyskytuje na bažinách pod *Vaccinium corymbosum* a *Rhus vernix* a také mezi rašeliníkem na rašeliníštích, a domnívá se, že podhoubí této helmovky je spojeno s podzemními odumírajícími kořeny *Vaccinium corymbosum* (což je keřovitá borůvka). Na lokalitě rakouské jsem nic takového nepozoroval. Třeň této helmovky je nápadný pseudorrhizou, v níž je jeho spodek protažen. Tvarem i zbarvením tato helmovka připomíná *Tephrocybe rancida* (Fr.) Donk. Pseudorrhiza helmovky velkovýtrusné vniká jen do odumřelého rašeliníku nebo rašelinové půdy, často až 15 cm pod povrch a přechází v podhoubí, které rozkládá mrtvý rašeliník nebo mrtvou rašelinu. Není tedy *Mycena megaspora* dřevním druhem, i když je velmi příbuzná helmovkám rostoucím obligátně na dřevě nebo v humusu s velkým obsahem dřevních úlomků. Tím se od ostatních helmovek značně liší, a to i od těch, které žijí v živém rašeliníku, zeleném a hojně vodou promočeném, nebo v rašelině s vysokým obsahem vody. Mycelium helmovky velkovýtrusné tvoří patrně neveliká hnízda a proto se plodnice vyskytují jednotlivě obvykle několik metrů od sebe vzdálené. Protože mají dosti kožovitou a chrupčitou konsistenci, vytrvávají na lokalitě dosti dlouho.

SUMMA

Auctor carposomata *Mycenae megasporae* Kauffm. in turfosis inter Nussdorf am Attersee et Oberwang Austria Superiore 14. IX. 1967 in sat magna multitudine collegit. Adnotationes ad oecologiam et distributionem geographicam huius speciei adidit. Haec species rara adhuc solum e Polonia, Cechoslovakia, Helvetia, U.R.S.S., U.S.A. et Canada nota in Europa media praecipue in turfosis montanis ca 700—1200 m occurit. Solum in turfosis in *Sphagno* sicciore in turfosis invenitur et rarius ad terram turfosam lecta est. Pseudorrhiza sat longa stipes eius in partes profundiores *Sphagni* emortui penetrat et ibi haud magnos nidos myceliales format. Qua de causa carposomata solum solitaria in localitate inveniuntur. Colore fere nigro conspecta sunt et facile agnoscenda. Carposomata viva austriaca arte photographica in tabula albo-nigra depicta sunt. Singer et Moser *Mycenum megasporam* Kauffm. cum *Agarico permixto* Britz. = *M. permixta* (Kauffm.) Sacc. coniungunt, sed diagnosis Britzelmayeri *Mycenam* aliam describit.

LITTERAE

- Bresadola G. (1903): Fungi polonici a cl. viro B. Eichler lecti. Ann. mycol. 1: 65—131, 1 tab.
- Favre J. (1948): Les associations fongiques des hauts-marais jurassiens et de quelques régions voisines. Mater. pour la Flore cryptog. Suisse. 10 (3): 1—228.
- Heim R. (1938): Le genre *Mycena* Pp. 1—710.
- Kauffman C. H. et Smith A. H. (1933): Agarics collected in the vicinity of Rock River, Michigan in 1929. Pap. Mich. Acad. Sci. Art. and Lett. 17: 153—200, tab. 23—33.
- Moser M. (1967): Basidiomycetén II. 3. Aufl. Kleine Kryptogamenflora II. b 2, pp. 1—443.
- Pilát A. (1951): Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých. Pp. 1—723.
- Saccardo P. A. (1887): Sylloge fungorum. V. Pp. 1—1146.
- Singer R. (1937): Notes sur quelques Basidiomycètes. III^e. Série. Rev. Mycol. 2: 226—255.
- Smith A. H. (1947): North American species of *Mycena*. Pp. I—XVIII, 1—521.
- Svrček M. (1956): Nové, vzácné nebo méně známé československé houby bedlovité III. Čes. Mykol. 10: 174—183.

Leucopaxillus lepistoides (R. Maire) Sing. v Československu

Leucopaxillus lepistoides (R. Maire) Sing. in Czechoslovakia

František Kotlaba a Zdeněk Pouzar*)

Autoři referují o prvním zjištění teplomilné lupenaté houby *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. v ČSSR; krátce ji popisují a zmiňují se o jejím rozšíření a ekologii. Zjistili, že *Tricholoma pannonicum* Bohus = *Leucopaxillus lepistoides* var. *pannonicus* (Bohus) Bohus, popsaná z Maďarska, je totožná s *Leucopaxillus lepistoides*.

The authors report the first collection of the thermophilic agaric *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. in Czechoslovakia; they describe it briefly and discuss both its distribution and ecology. They have established that *Tricholoma pannonicum* Bohus = *Leucopaxillus lepistoides* var. *pannonicus* (Bohus) Bohus, described from Hungary, is identical with *Leucopaxillus lepistoides*.

Na podzim r. 1965 přinesla pí Podhorecká na jednu z pravidelných přednášek Čs. vědecké společnosti pro mykologii v Praze mohutnou plodnici lupenaté houby typu strmělek (sbíranou na Rané u Loun 17. X. 1965 M. Podhoreckým), která vzbudila veliký zájem všech přítomných; i když bylo zřejmé, že houba je příbuzná běločehratce obrovské — *Leucopaxillus giganteus* (Sow. ex Fr.) Sing., nikdo ji neznal. Určení se nám podařilo později za pomoci knihy Kühnera a Romagnesiho (1953); klíčem jsme k našemu překvapení dospěli zcela jednoznačně k druhu *Leucopaxillus lepistoides*, o kterém autoři píší, že je znám jen ze severní Afriky z Alžírsko. Protože však všechny důležité znaky dobře souhlasily, nebylo pochyby o správnosti našeho určení. Brzy nato jsme zjistili, že tento druh byl roku 1960 popsán z Maďarska jako *Tricholoma pannonicum* Bohus [a pak jako *Leucopaxillus lepistoides* var. *pannonicus* (Bohus) Bohus 1966]; tím se nález této houby v Čechách přestal jevit tak izolovaný, jak se zprvu zdálo, a vcelku logicky zapadl do představ o fytogeografickém charakteru teplomilné vegetace Českého středohoří, odkud nález houby pocházel (státní přírodní rezervace „Raná“ u Loun).

Protože v naší literatuře nemáme dosud popis tohoto druhu podle československého materiálu, uvádíme jej podle exemplářů, které jsme měli k dispozici z lokality Raná u Loun (sběr M. Podhoreckého z r. 1965 a naše vlastní sběry z roku následujícího).

Leucopaxillus lepistoides (R. Maire) Sing. — Běločehratka stepní**)

Tricholoma lepistoides R. Maire, Bull. Soc. mycol. France 40: 301–303, tab. 19 et 20, fig. 1, 1926 (1924).

Aspropaxillus lepistoides (R. Maire) Kühner et R. Maire, Bull. Soc. mycol. France 49: 13, 1934.

Leucopaxillus lepistoides (R. Maire) Singer, Zeitschr. Pilzkde. 17: 14, 1939; Singer et Smith, Pap. Michigan Acad. Sci., Arts. Lett. 28: 100–102, 1943 (1942); Kühner et Romagnesio, Flore anal. champ. super. p. 144, 1953.

Clitocybe lepistoides (R. Maire) Pilát, Klíč k určování p. 135, 1951.

Tricholoma pannonicum Bohus, Bot. Közl. 48: 232, 1960; ibid. 49: 216–249, 1962.

Leucopaxillus lepistoides var. *pannonicus* (Bohus) Bohus, Fragmenta bot. Mus. hist.-natur. hung. 4: 35–36, 1967 (1966) (comb. invalid.).

*) Botanický ústav ČSAV, Průhonice u Prahy.

***) Navrhujeme pro tuto houbu české jméno (běločehratka) stepní, neboť Pilátem použité jméno (strmělka) africká není z hlediska dnešních znalostí o jejím rozšíření vhodné.

Plodnice veliké, masité, s centrálním tlustým a krátkým třeněm.

Klobouk dospělých exemplářů je 21–35 cm šir., v mládí oploštěle bo-
chánkovitý, úzce a silně podvinutý, pak plochý, se sklenutým okrajem, později
plochý s rovným okrajem (jen u jednoho kusu klobouk nepatrně vmáčklý); po-
kožka nehygrofanní, na okraji od mládí až do stáří zcela hladká, v nejmladším
stadiu sádrově bílá, mastně lesklá, zcela hladká, u středně starého exempláře na
středu rozpukaná v drobná šedohnědá políčka, jinak na kraji hladká, bílá; staré
exempláře mají pokožku nelesklou, střed políčkovitě rozpukaný, bělavý, se spod-
ními výrazně zelenými tóny, které přecházejí s povrchu okraje klobouku i na
lupeny.

Dužnina klobouku je bílá, měkká, vatovitá, až 4,5 cm tlustá, ve vodna-
tých místech — skvrnách nazelenalá; po sloupnutí lupenů je pod nimi dužnina
bílá, se zelenavým tónem.

Lupeny jsou u nejmladšího exempláře mírně vystoupavé, u středně starého
téměř horizontální a u nejstaršího mírně šikmo odkloněné od horizontální rovi-
ny, avšak nikoliv vystoupavé; u třeně jsou vždy zúžené, kratičce sbíhavé, až ne-
patrně zoubkem připojené (nikdy dlouze sbíhavé!). Výška lupenů je 14–23 mm,
barva již od mládí bělavě slonovinová, později vodnatě žlutavě bělavá až kré-
mově bělavá; ostří je nerovné, mírně zvlněné. Lupénky jsou slabě zaoblené, ne
šikmé.

Třeně je velmi krátký a tlustý, válcovitý, 7–9 cm dlouhý a 4,3–6 cm
široký, dole kónicky zakončený, ve stáří poněkud ve středu zúžený; povrch je
ještě plstnatý, nešupinatý, hladký, bílý, později vrostle podélně proužkatý, vod-
natě šedomodrozelenavý, ve stáří celý špinavě nazelenalý. Dužnina třeně je plná,
na bílém podkladu v bázi samé je vodnatě zelenavá, jinak vodnatě zelenavě
skvrnitá; v samém středu dužniny je někdy světle nafialovělá skvrna.

Výtrusný prach je v silné vrstvě zřetelně smetanový (světlejší než
„B“ u J. Schaeffera), v tenké vrstvě čistě bílý.

Chemické reakce: FeSO_4 — negativní; H_2SO_4 — dužnina fialově
růžová, nikde nežloutne.

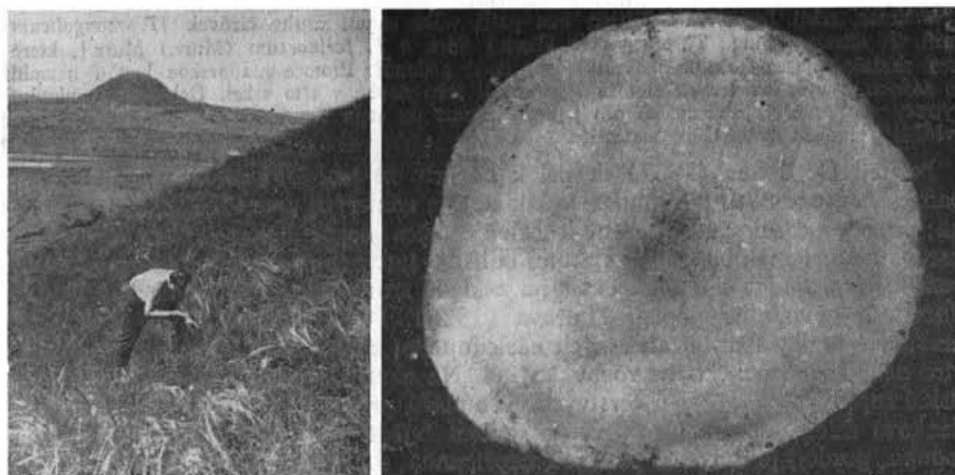
Chuť je příjemná, ale nevýrazná; v ůně poněkud po vláknících (sperma-
tická), s masovým nádechem, po usušení výrazně houbová (jako sušené hříbky),
s kořenou příměsí.

Výtrusy jsou (7,7–)8,2–9,4(–10,5) \times (4,5–)5,4–5,7(–6,8) μ ve-
liké, zcela hladké, elipsoidní, na ventrální straně jen mírně prohnuté až téměř
ploché, na dorzální obloučnatě prohnuté, s výrazným postranním neamyloidním
apikulem; stěna je poměrně tenká, bezbarvá, amyloidní; obsah slabě nažloutlý,
v Melzerově činidle homogenní, při pozorování ve vodě tvoří velkou kapku ve
výtrusu.

Bazidie jsou kyjovité, na bázi s přezkou, 37–39 \times 8–10 μ veliké, tetra-
sterigmatické, sterigma rovná, nahoru rychle šídlovitě zúžená, (4,5–)5,6–6,5
(–9) \times 1,2–1,6 μ veliká.

Hyfy tramy lupenů jsou bezbarvé, tenkostěnné, s přezkami.

Popis našich plodnic celkem dobře souhlasí s popisem Maireovým, až na ně-
kolik detailů: Maire (1926) udává poněkud obloučnaté lupeny (což jsme my
nepozorovali), modrou dužninu báze (pozorovali jsme spíše zelenomodrou barvu)
a bílé rhizomorfy na spodu třeně (nepozorovali jsme je). Většina uvedených



1. Travnatá stepní lokalita běločechratky stepní na Rané u Loun. — Grassy steppe locality of *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. on Raná hill near Louny in Bohemia. Foto F. Kotlaba

2. *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. — Běločechratka stepní. Pohled shora. 17. X. 1965 sbíral na Rané u Loun M. Podhorecký. — View from above. Raná near Louny, Bohemia, 17. X. 1965 leg. M. Podhorecký. Cca $\frac{1}{5}$ orig. Foto F. Kotlaba

znaků však nemá podle našeho názoru prakticky žádnou systematickou hodnotu a spadají zřejmě do rámce normální variability druhu.

Rovněž G. Bohus (1960, 1962) uvádí některé znaky, které nesouhlasí s naším pozorováním: výtrusy udává jako málo amyloidní nebo neamyloidní a jemně bradavčité. Zjistili jsme, že výtrusy jsou i pod imerzí dokonale lysé a hladké. Autor pravděpodobně pozoroval buď droboučké kapénky, které někdy ulpívají na výtrusu, nebo pozoroval staré, rozpadávající se výtrusy, kde vznikají někdy nekrotická zrnka, zejména u výtrusů amyloidních. Stěna výtrusů je bez jakékoliv pochyby dokonale amyloidní (i když slabě) ve všech případech. Bohusův údaj, že výtrusy jsou málo amyloidní nebo neamyloidní, vznikl asi tím, že žlutá plazma uvnitř výtrusu poněkud zkrasluje amyloiditu stěn, takže se jeví slabě amyloidní a při nesprávně seřízeném mikroskopu (příliš kontrastní osvětlení) dokonce jako neamyloidní. Nejlépe se však amyloidita stěn výtrusů zjišťuje na výtrusech poškozených, ve kterých již není plazma. Autor dále udává u *Tricholoma pannonicum* výskyt cystidiol, 45–60 μ dlouhých (Maire se o nich nezmiňuje). Sami jsme podobné útvary též velice řídko pozorovali, avšak nepovažujeme je za cystidioly; jsou to pravděpodobně silně deformované (abortované) bazidie, úzké a dlouhé, bez sterigmat.

Maire (1926) i Bohus (1962) udávají menší rozměry plodnic, a to jak klobouku, tak šířky třeně a výšky lupenů. Tento rozdíl vysvětlujeme tím, že jsme měli k dispozici jednak mimořádně pěkně vyvinutý materiál, jednak jsme měřili pouze dospělé exempláře, ne mladé a středního stáří, které nebyly dosud zcela vyvinuté. Později udává Bohus (1967) průměr klobouku u největšího nalezeného exempláře (z lokality Szár) 38 cm (a váhu 1,25 kg), což dokonce námi udaný maximální průměr klobouku (a váhu) ještě o něco převyšuje.

G. Bohus (1960, 1962) tehdy neurčil houbu z Maďarska jako druh rodu *Leucopaxillus* proto, že považoval výtrusy v podstatě za neamyloidní, a proto se zaměřil při určování na rod

Tricholoma, sekci *Leucorigida* Singer; tam patří velké stepní druhy čirůvek [*T. mongolicum* Imai, *T. altaicum* Sing., *T. praegrande* (Berk.) Sacc. a *T. farinaceum* (Murr.) Murr.], které jsou skutečně našemu druhu makroskopicky dosti podobné. Protože maďarskou houbu nemohl se žádnou z výše uvedených ztotožnit, popsal ji jako novou v této sekci. Dokonale amyloidní výtrusy však svědčí jednoznačně pro její příslušnost do rodu *Leucopaxillus*, jak jsme se přesvědčili i studiem maďarského materiálu.

Později G. Bohus (1967) dospěl k názoru, že jeho *Tricholoma pannonicum* patří k *Leucopaxillus lepistoides*, avšak že je v některých znacích poněkud odchýlná; proto ji zařadil jako varietu k běločehratce stepní: *Leucopaxillus lepistoides* var. *pannonicus* (Bohus) Bohus. Autor odlišuje tuto svou novou varietu od *Leucopaxillus lepistoides* var. *lepistoides* na základě srovnání popisů svých hub z Maďarska a původního popisu Maireova (1926). Podle Bohuse (1967) se mají maďarské houby lišit od alžírských následujícími znaky: 1. Klobouk je na středu více nebo méně políčkovitě rozpukaný. 2. Na okraji klobouku nejsou žádné přítisklé šupiny. 3. Třeň je u čerstvých exemplářů pravidelně místy nebo zcela měděnkově zelený a dole se barví po doteku hnědě. 4. Vůně upomíná spíše na mouku, později je dokonce poněkud nepřijemná. 5. Výtrusy jsou větší.

Bohusem udávané rozdíly nás podnítily k pozornějšímu a hlubšímu studiu popisu R. Mairea a k důkladnému srovnání materiálu houby z Československa i Maďarska. Zjistili jsme, že se skutečně popis Maireův v některých znacích rozchází se znaky na našem materiálu. Proto jsme konzultovali v této otázce G. Malençonu z Rabatu (Maroko), nejlepšího současného znalce severoafrické mykoflóry, aby nám sdělil své vlastní poznatky o *Leucopaxillus lepistoides* a pomohl nám vyjasnit některé rozpory, na které jsme narazili. G. Malençon nám vyšel neobyčejně ochotně vstříc a zaslal nám laskavě jak své vlastní popisy *Leucopaxillus lepistoides* podle materiálu z Maroka, tak i původní Maireův rukopisný materiál s popisem nálezů z Alžírsko (obojí s kresbami a výtrusným prachem). Upozornil nás též, že např. při popisu okraje klobouku nesouhlasí Maireův rukopis s popisem, který byl uveřejněn, a že se tak stalo zřejmě omylem při prepisování rukopisu (Maire udělal při popisu odění povrchu klobouku vsuvku, která se přehlédnutím dostala při prepisování popisu jinam, a to do odstavce, týkajícího se okraje klobouku). V rukopisných poznámkách při popisu materiálu *Tricholoma lepistoides* z Ben-Chicao (27. V. 1923) napsal Maire: „Revêtement... lisse, glabre au milieu, devenant parfois légèrement écaillé! (squames apprimées)... Marge... finement pruineuse-tomentueuse, non striée ni nickelée, non ou peu ondulée.“ Když článek vyšel, objevil se údaj o šupinkatosti nikoliv na středu klobouku, nýbrž na okraji klobouku: „... revêtement... mat, glabre, devenant parfois légèrement écaillé par des squames apprimées sur le bord...“ (Maire 1926). Domníváme se, že šupinkami Maire míní lehké rozpraskání středu klobouku. Přesvědčili jsme se, že právě na Maireově typovém materiálu z Ben-Chicao je střed klobouku políčkovitě rozpukaný. Tím by tedy zmizely dva z důležitých rozdílů v popisu u Mairea, na kterých též založil Bohus novou varietu.

Pokud jde o znaky uváděné Bohusem na třeni, a to absence zelené barvy u africké houby, Maire skutečně popisuje třeň bílý, více méně s šedým odstínem; Malençon však u sběrů ze sousedního Maroka popisuje třeň jako „bílý, pak krémový, někdy s bledě modrými nebo šedavými tóny na zraněných místech („Stipe... blanc puis crème... parfois avec des tons bleu clair ou glaucescents aux endroits blessés.“). To, že se Maireovi dostal do rukou materiál jen s bělavým třením ještě neznamená, že se nejedná o stejnou houbu. Bohusem udávané hnědnutí třeně po otlačení nepozoroval ani Maire, ani Malençon, ani my.

KOTLABA ET POUZAR: LEUCOPAXILLUS LEPISTOIDES

Tabulka 1 — Table 1

Velikost výtrusů *Leucopaxillus lepistoides* z různých lokalit — The sizes of spores of *Leucopaxillus lepistoides* from various localities

Lokalita a ostatní údaje Locality and other data	Měření jednotlivých výtrusů Measurements of individual spores	Rozsah variability velikosti výtrusů Scope of variability of the spore size	Poznámky Notes
Maïsson-Carrée, 28. XI. 1921 leg. Zevaco, det. R. Maire	9.1 × 5.6 μ 8.8 × 5.6 μ 9.0 × 5.5 7.9 × 5.0 7.7 × 4.9 7.9 × 5.0 8.5 × 4.5 8.3 × 5.6 7.7 × 5.0 7.7 × 5.2	7.7–9.1 × 4.5–5.6 μ	Typ. materiál <i>Tricholoma lepistoides</i> ; výtrusy z výtrus. prachu Type material of <i>T. lepistoides</i> ; spores from spore print
Ben-Chicao, 27. V. 1923 leg. et det. R. Maire	8.7 × 5.3 μ 8.4 × 5.1 μ 7.2 × 5.0 7.7 × 6.0 7.7 × 5.0 8.4 × 5.4 8.8 × 5.0 7.2 × 4.5 7.4 × 5.1 8.3 × 5.3 7.8 × 4.7	7.2–8.8 × 4.5–6.0 μ	Typ. materiál <i>Tricholoma lepistoides</i> ; výtrusy z výtrus. prachu Type material of <i>T. lepistoides</i> ; spores from spore print
Plateau de Timhadit, 1. VI. 1947 leg. et det. G. Malençon	8.8 × 5.2 μ 7.3 × 4.9 μ 8.5 × 5.3 7.3 × 5.2 9.0 × 5.7 9.0 × 5.7 8.3 × 5.4 7.9 × 5.7 9.0 × 5.5 7.3 × 5.0	7.3–9.0 × 4.9–5.7 μ	Výtrusy z výtrus- ného prachu Spores from spore print
Tafilout, 3. XI. 1965 leg. M. Chabert, det. G. Malençon	7.7 × 4.7 μ 7.8 × 5.0 μ 9.0 × 5.0 9.0 × 5.0 8.3 × 4.7 9.2 × 5.7 8.9 × 5.1 7.9 × 4.5 8.3 × 5.2 8.3 × 6.0	7.7–9.2 × 4.5–6.0 μ	Výtrusy z lupenů plodnice Spores from gills of the fruitbody
Nagydorog, 23. VIII. 1959 leg. L. Imreh, det. G. Bohus	7.8 × 5.0 μ 7.3 × 4.5 μ 9.0 × 5.0 8.8 × 5.4 8.8 × 5.7 8.2 × 5.4 7.8 × 5.0 10.0 × 5.6 9.1 × 5.8 8.8 × 5.5 7.8 × 5.2 8.8 × 5.4	7.3–10.0 × 4.5–5.8 μ	Typový materiál <i>T. pannonicum</i> ; výtrusy z lupenů plodnice Type material of <i>T. pannonicum</i> ; spores from gills of the fruitbody
Szár, 11. X. 1965 leg. J. Bognár, det. G. Bohus	8.3 × 5.5 μ 9.8 × 5.6 μ 8.9 × 5.7 8.7 × 5.2 10.2 × 7.2 8.8 × 5.5 9.4 × 6.0 7.7 × 5.4 8.8 × 5.7 8.3 × 5.6	7.7–10.2 × 5.2–7.2 μ	<i>L. lepistoides</i> var. <i>pannonicum</i> ; výtrusy z lupenů plodnice Spores from gills of the fruitbody
Raná, 21. VII. 1966 leg. et det. Z. Pouzar	9.0 × 5.6 μ 9.0 × 5.6 μ 9.0 × 4.5 9.0 × 5.6 8.6 × 6.0 7.9 × 5.0 8.4 × 5.0 7.8 × 5.6 8.4 × 5.6 10.2 × 5.0	7.8–10.2 × 4.5–6.0 μ	Výtrusy z výtrus- ného prachu Spores from spore print
Raná, 7. VIII. 1966 leg. et det. F. Kotlaba et Z. Pouzar	8.8 × 5.4 μ 8.8 × 5.6 μ 9.0 × 5.7 8.3 × 5.2 8.8 × 5.5 8.4 × 6.0 7.7 × 5.6 8.8 × 6.0 10.5 × 6.4 7.8 × 5.5 8.8 × 5.5	7.7–10.5 × 5.2–6.4 μ	Výtrusy z lupenů plodnice Spores from gills of the fruitbody
Raná, 17. X. 1965 leg. M. Podhorecký, det. F. Kotlaba et Z. Pouzar	9.0 × 5.6 μ 9.0 × 5.6 μ 8.5 × 5.0 9.0 × 6.1 9.2 × 5.1 10.4 × 6.8 9.4 × 5.5 7.9 × 5.6 8.9 × 5.0 8.4 × 5.0 8.4 × 5.2 8.8 × 5.0	7.9–10.4 × 5.0–6.8 μ	Výtrusy z výtrus- ného prachu Spores from spore print

Vůně u hub je udávána obvykle značně subjektivně; jestliže Maire uvádí, že *Tricholoma lepistoides* má zvláštní silnou, poněkud anýzovou vůni a Bohus, že vůně připomíná nejvíce mouku, my jsme cítili spíše vůni vláknicevou (spermatickou), po usušení hříbkovou, trochu jakoby kořenou. Pokud jde o Bohusův údaj, že výtrusy z maďarských sběrů jsou větší, ten neodpovídá skutečnosti. Proměřovali jsme totiž výtrusy jak z typového materiálu Maireova z Alžírsko, tak Malençonova z Maroka, typus Bohusovy *Tricholoma pannonicum* i náš materiál z Rané a dospěli jsme k názoru, že mezi všemi uváděnými sběry je prakticky jen nepatrný rozdíl, jak také vyplývá z údajů v tabulce 1 (evropské houby mají výtrusy trochu větší).

Domníváme se, že i když zůstávají některé drobné nejasnosti nevyřešené, přece jsou houby africké a evropské totožné.

Běločehratka stepní je nejbližší příbuzná dosti hojně běločehratce obrovské — *Leucopaxillus giganteus* (Sow. ex Fr.) Sing., která se liší především trychtýřovitým tvarem klobouku, vlnitě žebnatým okrajem klobouku, vystoupavými lupeny bez zelených tónů a menšími výtrusy: $(6,3-7,1-7,3 \times (3,5-4-4,5(-5) \mu$. V rodě *Leucopaxillus* náleží běločehratka stepní do sekce *Aspropaxillus* (Kühner et R. Maire) Sing. et Smith, která je charakterizována zcela hladkými výtrusy na rozdíl od sekce *Leucopaxillus*, jež má spóry ornamentované. Stěna výtrusů však je u všech druhů obou sekcí tohoto rodu amyloidní, i když u prvé slaběji než u druhé.

Dosavadní nálezy *Leucopaxillus lepistoides* jsou zatím velmi skrovné, takže i počet lokalit je značně omezený. Dosud je tento druh bezpečně znám jenom z pěti států, a to z Alžírsko, Maroka, Maďarska, Rakouska a nejnověji z Československa (Singer a Smith, 1943, uvádějí tento druh i z Kanady z okolí Toronta; u tohoto nálezu se však velice pravděpodobně nejedná o naši houbu). Nejvíce lokalit je známo z Maďarska (asi 27), méně z Alžírsko (3) a Maroka (2), a nejméně z Rakouska a ČSSR (1).

Rozšíření *Leucopaxillus lepistoides*

Alžírsko (Algeria): Maisson-Carrée (pr. Alger), 28. XI. 1921 leg. Zevaco (MPU-herb. R. Maire No. 7858; R. Maire 1926). — L'Alma (pr. Alger), sub *Oleis* et *Lentiscis fruticosis*, 18. XI. 1923 leg. R. Maire (MPU-herb. R. Maire No. 8273; R. Maire 1926). — Ben-Chicao (pr. Médéa), in pascuis „Camp Roman“ dictis, 1300 m, 27. V. 1923 leg. R. Maire (MPU-herb. R. Maire No. 8125; R. Maire 1926).

Maroko (Maroco): In pratis ap. Tafilout pr. Ifrane, cca 1700 m, Moyen Atlas, 3. XI. 1965 leg. M. Chabert (PR 646018-herb. G. Malençon No. 5678). — In pratis ad Plateau de Timbadit inter Kheneg du Guigou et Bou Angueur, 1900 m, Moyen Atlas, 1. VI. 1947 leg. G. Malençon (herb. G. Malençon No. 1739).

Maďarsko (Hungaria): Budapest, 8. X. 1952; 8. V. 1960, leg.? (Bohus 1962). — In vicinitate urbis Budapest, 5. V. 1961 leg. Margócsy; 17. V. 1959 leg.? (Bohus 1962). — Jánoshegy pr. Budapest, 20. VI. 1959 leg.? (Bohus 1962). — Gyömrő pr. Budapest, 9. VII. 1959 leg. Konecsni (Bohus 1962). — Nyírség, 11. VI. 1954 leg.? (Bohus 1962). — Pr. vicum Szekszárd, 27. VII. 1959 leg. L. Imreh (Bohus 1962). — Kiskajdacs, 13. VIII. 1959 leg. L. Imreh (Bohus 1962). — Kajdacs, distr. Tolna, in *Festucetum vaginatae danubiale*, 22. VIII. 1959 leg. G. Bohus et L. Imreh (BP 39724; Bohus 1962). — Nagydorog, distr. Tolna, in *Festucetum vaginatae danubiale*, 23. VIII. 1959 leg. L. Imreh (BP 39726; Bohus 1962); ibid. 1. VIII. 1966 leg. M. Babos, G. Bohus, L. Imreh et E. Véssey (PR 646020). — In vicinitate oppidi Sarkad, 20. IV. 1960 leg. Megyesi (Bohus 1962). — Bikács, distr. Tolna, 19. X. 1965 leg. A. Pilát (PR 624482). — Mts. Vértes, in prato prope Szár, 11. X. 1965 leg. J. Bognár (Bohus 1967); ibid. 13. X. 1965 leg. J. Bognár (PR 646019).

Rakousko (Austria): Montes Leithagebirge, in graminosis montanis Zeilerberg ad pag. Winden (Sásony), inter dumeta, 14. V. 1925 leg. K. T. Rechinger (PR 628077-Flora Hungarica exsiccata cent. IX, fungi 89,809 *Clitocybe candida* Bres.; Bohus 1967).

Československo (Čechoslovakia): Raná pr. Louny (pars merid.-occid.), montes České středohoří, 17. X. 1965 leg. M. Podhorecký (PR 627497); ibid. 21. VII. 1966 leg. Z. Pouzar (PR 622400); ibid. 7. VIII. 1966 leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar (PR 620700).

Dosud známé rozšíření běločehratky stepní je — jak vyplývá z výše uvedeného přehledu dosud známých lokalit — velice zajímavé; v Evropě však odpovídá oblastem velmi teplomilné květeny a není pochyb, že tato houba bude při zvýšené pozornosti mykologů nalezena i jinde, a to jak v cizině, tak u nás v Československu (u nás především asi na vhodných lokalitách jižní Moravy a již. Slovenska): to pak dokreslí přesněji její fytogeografický charakter, o němž se zatím nedá mnoho říci. Předběžně lze vidět určitou paralelu mezi výskytem *Leucopaxillus lepistoides* a *Polyporus rhizophilus*; tento travní choroš roste na podobných lokalitách nebo ve stejných oblastech. V Maďarsku roste běločehratka stepní na některých lokalitách ještě např. s žampionem Maškovým — *Agaricus maškae* Pil.

Pokud se týče ekologie, roste *Leucopaxillus lepistoides* na řadě tzv. stepních lokalit, avšak podle údajů Bohusových (1962) vyskytuje se i na vlhkých lukách (např. v okolí Budapešti), což je ekologicky dosti odlišný a zajímavý výskyt; které rostliny však tam konkrétně rostou, není uvedeno, takže si nelze učinit přesnou představu o vegetačním charakteru takovýchto vlhkých lučních lokalit. Na xerothermních travnatých lokalitách roste běločehratka stepní v Maďarsku mj. též v asociaci *Festucetum vaginatae danubiale* (Bohus 1962, 1967), v křovinách nebo lesních světlínách, ale nikoliv v uzavřeném porostu. V severní Africe roste v Alžírsku a v Maroku na pastvinách, horských loukách apod., které jsou v některých případech porostlé řídkými křovinami (Maire 1926, Malençon in schaed.).



3. Celkový pohled na jihozápadní část (severozáp. svahy) Raná u Loun, doposud jediné známé lokality běločehratky stepní v Československu. — A general view of the south-western part (north-western slopes) of the Raná hill near Louny in Bohemia (Czechoslovakia), the sole, at present locality of *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. in Czechoslovakia.

Foto F. Kotlaba

V Československu na lokalitě Raná u Loun v Českém středohoří roste *Leucopaxillus lepistoides* v horní partii jihozápadní části kopce, a to na jeho severozápadním svahu skoro nad letištěm, v dosti hustém travnatém porostu (svaz *Festucion valesiacae*) na čediči s hlubší černohnědou sypkou půdou; místo nálezu běločehratky stepní je zároveň dobře známou lokalitou památné trávy ovsíře stepního — *Helictotrichon desertorum*, který představuje typicky kontinentální prvek v naší květeně.

Uvádíme výčet druhů zelených rostlin (seřazených sestupně podle hojnosti výskytu), které jsme na lokalitě *Leucopaxillus lepistoides* na Rané u Loun zaznamenali 7. VIII. 1966 (a doplnili 23. VI. 1967): *Carex humilis*, *Festuca valesiaca*, *Stipa joanis*, *Stipa pulcherrima* (s. str.), *Stipa capillata*, *Koeleria gracilis*, *Helictotrichon desertorum*, *Fragaria collina*, *Sesseli hippomarathrum*, *Potentilla arenaria*, *Sedum sexangulare*, *Sedum rupestre*, *Pimpinella saxifraga*, *Bothriochloa ischaemum*, *Dianthus carthusianorum*, *Lotus corniculatus*, *Carduus nutans*, *Erysimum crepidifolium*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus excapus*, *Campanula rotundifolia* (s. l.), *Stipa dasyphylla*, *Caucalis daucoides*, *Avenochloa pratensis*, *Arenaria serpyllifolia* (s. l.), *Convolvulus arvensis*, *Rapistrum perenne*, *Salvia pratensis*.

Pokud jde o dobu růstu běločehratky stepní, jsou naše československé sběry pouze z července, srpna a října (v létě a na podzim), avšak jak Maire (1926) z Alžírka, tak Bohus (1962) a Kalmár (1965) z Maďarska uvádějí nálezy i na jaře, a to z května, a Bohus dokonce i z dubna; nejpozdější nález udává Maire z Alžírka, a to z konce listopadu. Podle dosavadních údajů z různých oblastí může tedy *Leucopaxillus lepistoides* růst za vhodných povětrnostních podmínek od dubna až do konce listopadu; u nás však, jak se zdá, je růst této houby na lokalitě Raná značně omezen velkým nedostatkem srážek (tak během neobyčejně suchého loňského roku nevyrostla asi vůbec, neboť přestože jsme během celé vegetační sezóny navštívili lokalitu nejméně desekrát, nenalezli jsme ani jedinou plodnici!).

Jak Maire (1926), tak zejména Bohus (1962) a Kalmár (1965) udávají, že běločehratka stepní je dobrá jedlá houba (o tom jsme se sami pro vzácnost druhu nemohli přesvědčit — všechny nalezený materiál jsme uložili do herbářů mykol. oddělení Národ. muzea). V Maďarsku je dokonce v některých oblastech tak hojná, že se prodává i na trzích (např. v Miškolci); odtud byla také podrobně popsána Bohusem, a to pod jménem *Tricholoma pannonicum*. V posledních letech je sušena ve velkém a exportována (stejně jako žampion Maškův) do zahraničí, takže je komerčně dobře využívána. Vzhledem k masitosti a velikosti plodnic a příjemně houbově kořenné vůni je toto využívání plně na místě a dobře se vyplácí (plodnice, kterou našel pan Podhorecký na Rané, měla klobouk 35 cm v průměru a vážila 1,18 kg, takže i po důkladném očištění by zůstalo ještě kolem 1 kg čisté váhy čerstvé houby k použití!); na naší zatím jediné lokalitě běločehratky stepní se však tato houba vyskytuje jen ojediněle, takže podobné využití u nás zatím nepřipadá vůbec v úvahu.

Závěrem děkujeme upřímně dr. G. Bohusovi z Budapešti za zapůjčení maďarského materiálu studované houby, řediteli Botanického ústavu university v Montpellier za zaslání Maireova typového materiálu našeho druhu k revizi, a zejména pak dr. G. Malençonovi z Rabatu za neobyčejně ochotné zaslání jeho marockého materiálu, popisů i kreseb studovaného druhu a zvláště pak za půjčení rukopisných poznámek (s výtrusným prachem) a kreseb R. Mairea druhu *Tricholoma lepistoides*. Příteli J. T. Palmerovi z Anglie jsme zavázáni díky za laskavou revizi anglického souhrnu článku.

SUMMARY

A striking specimen of an unknown agaric from Raná near Louny in Bohemia (Czechoslovakia) was brought in October, 1965, to one of the Monday meetings in Prague of the Czechoslovak Scientific Society for Mycology and was determined by the authors as *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. In the following year, we collected several fruitbodies in the same locality, from which we have prepared the following description:

Fruitbodies are large, fleshy, with a short, thick stem.

Pileus of the adult specimens is 21–35 cm broad, at first convex, then flattened (in one specimen the pileus was only slightly depressed in the centre); the cuticle of the pileus is non-hygrophanous, entirely glabrous at the margin, in young specimens plaster-white, slightly greasy-lustrous, in moderately aged carpophores cracked in the centre into small, pale grey-brown areolae, otherwise with a smooth, white margin; old specimens have a dull cuticle, with the centre areolate, whitish with greenish tints which pass from the margin of the pileus to the gills.

Context of the pileus is white, soft, stuffed (like compacted cotton wool), up to 4.5 cm thick, and with watery spots having a greenish tint; when the gills are removed, the context is white and tinted green.

Gills are 14–23 mm broad, always narrowed near the stem, very shortly decurrent, at first ivory whitish, then watery-yellowish-white to creamy-white; with uneven edges. Lamellulae are slightly rounded, not oblique.

Stem is very short and thick, 7–9 × 4.3–6 cm, cylindrical, with an obconic base; old specimens have the middle part slightly narrowed; the stem surface is faintly tomentose, smooth, white, later somewhat fibrously-striate, watery-greyish-blue-green, in the old specimens wholly dirty greenish. Context of the stem is solid, with watery-greenish spots, and wholly watery-greenish at the base.

Spore print is creamy (somewhat lighter than "B" of J. Schaeffer) as a thick layer and white as a thin layer.

Chemical reactions: FeSO₄ — negative; H₂SO₄ — the context turns violet-rose, never yellow.

Taste is agreeable but not significant. Smell is somewhat inocymboid (spermatoid) with a meaty taste; dry specimens smell markedly fungoid (i.e. as dry bolets) or even spicy.

Spores are (7.7–)8.2–9.4(–10.5) × (4.5–)5.4–5.7(–6.8) μ, entirely smooth, ellipsoid, with a prominent excentric, inamyloid apiculus; the wall is thin, hyaline and amyloid.

Basidia are clavate, tetrasterigmatic, 37–39 × 8–10 μ.

Sterigmata are straight, (4.5–)5.6–6.5(–9) × 1.2–1.6 μ.

Hypae of the gill trama are thin-walled, hyaline, with clamps.

When we compare our specimens with the description of R. Maire (1926), we find some differences in the dimensions of the carpophores, the colour of the context and the absence or rhizoids at the base of the stem; our measurements of the spores show also slight differences in their size. All these differences are, however, not of particular taxonomic importance and can be considered as forming part of the general variability of the species.

Whilst studying the species under discussion, we also encountered herbarium specimens determined as *Tricholoma pannonicum* Bohus, which was described from Hungary in 1960; we found that this agaric agrees very well with *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. The description of Bohus agrees in its main characters with our material of *Leucopaxillus lepistoides* from Raná near Louny, despite some minor differences, e.g. the spores are given as slightly amyloid or inamyloid and very faintly verrucose under oil immersion. However, the spores of the Hungarian material of *Tricholoma pannonicum*, which we have studied, have the walls definitely amyloid and absolutely glabrous. The statements of Bohus are therefore probably based on incorrect observations. *Tricholoma pannonicum* Bohus 1960 is identical with *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. and belongs in its synonymy.

Later on, we have received the paper by Bohus (1967) in which he considered *Tricholoma pannonicum* to be a variety of *Leucopaxillus lepistoides* — *L. lepistoides* var. *pannonicum* (Bohus) Bohus — which differs in some minor characters. The distinguishing criteria of this variety, as given by Bohus (1967) on the basis of comparing Hungarian material with Maire's (1926) description, are as follows: 1. The pileus is cracked in the centre into small areolae. 2. On the margin there are no appressed scales. 3. In fresh specimens the stem is usually greenish, either wholly or in part. 4. The stem base turns brown after touching. 5. The smell rather suggests flour. 6. The spores are larger.

After reading this paper of Bohus, we studied in detail the type material of *Tricholoma lepistoides* R. Maire, *Tricholoma pannonicum* Bohus, *Leucopaxillus lepistoides* var. *pannonicum* (Bohus) Bohus and material of *Leucopaxillus lepistoides* (R. Maire) Sing. from Morocco,

Hungary, Austria and Czechoslovakia, as well as manuscript notes and drawings of material from Algeria by R. Maire and from Morocco by G. Malençon, which the latter mycologist kindly placed at our disposal. On the basis of these comparative studies, we have arrived at the following conclusions: 1. The apparent differences in the pileus surface may be explained by the fact that in the manuscript notes Maire described the surface of the pileus in another way than appeared in the printed description. It was most probably caused by a mistake when re-typing the manuscript notes, where data concerning the character of the centre of the pileus were erroneously attributed to the margin. In the manuscript notes, the description of the pileal surface runs as follows: "Revêtement... lisse, glabre au milieu, devenant parfois légèrement écaillé (squames apprimées)... Marge... finement pruinéuse-tomentueuse, non striée ni cannelée, non ou peu ondulée". However, in Maire's paper it was printed as: "... revêtement... mat, glabre devenant parfois légèrement écaillé par des squames apprimées sur le bord..." (Maire 1926, p. 302). We are of the opinion that under the term "scales" (squames) Maire evidently meant areolae; the centre of the pileus of Maire's type material from the locality Ben-Chicao is really cracked into small areolae. 2. Maire describes the colour of the stem as white, later becoming greyish; according to the data of Bohus and Malençon, as well as our own observations, the stem is often greyish blue-greenish. Maire probably only had specimens with whitish stems at his disposal. The brown colour of the stem base after touching, as given by Bohus (1966), has not been observed by either Maire, Malençon or the present authors. 3. The smell of the fungus is given rather subjectively by various authors: Maire described it as conspicuously, slightly aniseous, whilst, according to Bohus, it is farinaceous, but we cannot support either of these suggestions; in fresh specimens, we have noticed an inocyboid (spermatoc) smell and, in dried specimens, a boletoid and somewhat spicy odour. 4. In all studied material (included types), our measurements of the spores led to the conclusion that there are only slight differences in their size, which character only forms part of the general variability of the species (see the Czech text, p. 99 for spore measurements in Table 1).

We are, therefore, of the opinion that there is no reason to separate the European from the African fungus at any taxonomic level.

The number of localities from which *Leucopaxillus lepistoides* is known (see p. 100 in the Czech text for the list of localities) reaches in Hungary (at least) 27, in Algiers — 3, Morocco — 2 and in Austria and Czechoslovakia — 1 in each country. *Leucopaxillus lepistoides* is also indicated from Canada by Singer et Smith (1943); but, from their description, it seems that this American agaric is most probably another species. The species under discussion grows at present in the sole known Bohemian locality on the Raná hill near Louny in the České středohoří mountains in a typical xerothermic plant association of the alliance *Festucion valesiaceae* (so-called "steppe"). The most important plants from this locality are *Helictotrichon desertorum*, *Stipa joanis*, *Stipa pulcherrima* (s. str.), *Festuca valesiaca*, *Carex humilis*, *Koeleria gracilis*, *Fragaria collina*, *Sesseli hippomarathrum*, *Potentilla arenaria*, *Sedum rupestre*, *Botriochloa ischaemum*, *Erysimum crepidifolium*, *Artemisia campestris*, *Astragalus excapus*, etc.

According to the literature (R. Maire 1926, Bohus 1962, Kalmár 1965) and, partly from our own observations, *Leucopaxillus lepistoides* grows — when the weather conditions are suitable — from spring to winter (April — November).

Leucopaxillus lepistoides is an excellent edible fungus and in Hungary is also of economic importance (dried fungi are exported) due to its more frequent occurrence there (Bohus 1962, Kalmár 1965).

LITERATURA

- Bohus G. (1960): Resultats of systematical and ecological researches concerning of the Agaricales. IV. Bot. Közl. 48: 232—234, 1959—1960.
- Bohus G. (1962): Résultats des recherches systématiques et oecologiques concernant les Agaricales. V. Bot. Közl. 49: 246—250, 1961—1962.
- Bohus G. (1967): *Leucopaxillus*-Arten in Ungarn. Fragmenta bot. Mus. hist.-natur. hungarici 4: 33—42, 1966.
- Kalmár Z. (1965): A tejepereszke terjedése Magyarországon. Mikol. Közl. 2: 84.
- Kühner R. et Romagnesi H. (1953): Flore analytique des champignons supérieurs. Paris, p. (1—14) 1—554.
- Maire R. (1926): Etudes mycologiques (Fascicule 2). Bull. Soc. mycol. France 40: 293—317, tab. 18—24, 1924.
- Pilát A. (1951): Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých. Praha, p. 1—719.
- Singer R. et Smith A. H. (1943): A monograph on the genus *Leucopaxillus* Boursier. Pap. Michigan Acad. Sci. Arts Lett. 28, part 1: 85—132, tab. 1—8, 1942.

De collecto novo *Leucopaxilli alboalutacei* (Möller) Möller in Bohemia

O novém sběru čechratkovce bělokožového v Čechách

Albert Pilát

Auctor tria carposomata bene evoluta fungi perrari *Leucopaxilli alboalutacei* (Möller) Möller, quae iterum in pede collis Fialník prope Zruč nad Sázavou, Bohemiae, 8. Octobri 1967 collecta sunt iconibus arte photographica depictis illustrat et adnotationes nonnullas adjungit.

Autor informuje o opětovném nalezení tři dobře vyvinutých plodnic vzácného čechratkovce bělokožového, které byly nalezeny 8. října 1967 na stejném místě jako plodnice objevená zde 5. X. 1964, o níž bylo referováno v tomto časopisu 19: 100—101, 1965. Nově nalezené plodnice, které jsou v nejlepším stadiu vývoje, jsou vyobrazeny na dvou fotografiích a připojeno k nim několik poznámek.

Uxor mea Anna 5. Octobri 1964 unum carposoma *Leucopaxilli alboalutacei* (Möller) Möller in piceto ad acua accumulata in pede collis Fialník prope Zruč nad Sázavou, Bohemiae, legit. Hoc carposoma iam sat aetate provectum semisiccumque arte photographica (1965, tab. VII) depinxi et descripsi.

Duobus annis post 8. Octobri 1967 localitatem commemoratam rursus visitavi, et id cum excursionem mycologica, quam Institutum Microbiologicum Academiae Scientiarum Czechoslovacae constituit. Eodem loco iterum tria carposomata optime evoluta lecta in tabula arte photographica depicta illustrata sunt. Iterum stratu crasso acuum accumulatorum inventa sunt. In collectionibus Sectionis mycologicae Musei Nationalis Praegae deposita sunt. Magnitudo eorum diversa ut ex iconibus nostris manifestum est, nam pileus 15—60 mm diam. latus sit. Colore cretaceo-albo et odore conspecte farinaceo (ut in *Calocybe georgii*) *Calocybem constrictam* (Fr.) Kühn. [= *Calocybem leucocephalam* (Fr.) Sing.] valde in mentem revocat et fere solum sporis minoribus et conspecte amyloideis dignoscitur.

Genus *Calocybe* certe *Leucopaxillis* proxime affinis est.

Annis ultimis *Leucopaxillus alboalutaceus* in duabus localitatibus bohemicis novis lectus est, et id:

Bohemia meridionalis: Štědrónín prope Varvažov haud procul Písek, in piceto, 22. X. 1965 leg. Čeněk Novotný, det. Z. Pouzar (PR 613802).

Bohemia centralis: Srbsko prope Beroun, loco „Vodopády“ dicto, ad terram in piceto culto solo calcareo 18. IX. 1966 leg. V. Jechová, F. Kotlaba et Z. Pouzar (PR 622396).

LITTERAE

Pilát A. (1965): *Leucopaxillus alboalutaceus* (Möller) Möller in Bohemia. Čes. Mykol. 19 (2): 100—101.

Príspevok k mykoflóre hřibovitých húb Záhorskej nížiny a okolia Bratislavy

A contribution toward a mycoflora of the Boletaceae of Záhorská nížina and the environs of Bratislava

(S farebnou tabulou č. 68)

Aurel Dermek

Autor vypočítava hřibovité huby zbierané v rokoch 1963—1967 v Záhorskej nížine a v okolí Bratislavy a popisuje vzácný druh *Xerocomus armeniacus* (Quél.) Quél.

The author enumerates the bolets collected during the years 1963—1967 in the Záhorská nížina and the environs of Bratislava and describes a rare species *Xerocomus armeniacus* (Quél.) Quél.

Záhorská nížina a okolie Bratislavy je z hľadiska mykoflóry zaujímavé územie, nakoľko sa tu stretávajú dve oblasti kveteny. V obvode panónskej xerotermej flóry je to Záhorská nížina a Devínska kobyla a v obvode predkarpatskej flóry juhozápadný výbežok Malých Karpát. Predkladaná zpráva zďaleka nevyčerpáva danú tématiku, ale načrtáva bohaté možnosti pre ďalšie podrobnejšie štúdium mykoflóry hřibovitých húb na západnom Slovensku. Pri hlbšom a systematickom prieskume sa dá predpokladať, že sa vyskytnú aj vzácnejšie teplomilné druhy ako na pr. *Suillus rubinus*, *Xerocomus moravicus*, *Pulverobolus cramesinus*, *Boletus junquilleus* a ďalšie.

Väčšina druhov uvedených v zozname sa nachádza v súkromnom herbári Igora Fábryho s podrobnými popismi, s udaním lokality a s menom nálezcu. Všetky uvedené druhy sú ikonograficky dokumentované akvarelou technikou v archíve autora tohoto článku.

Gyroporus cyanescens (Bull. ex Fr.) Quél.

Jur pri Bratislave, zmiešaný les (dub, buk, borovica) 19. VII. 1964, Šaštín, zmiešaný les (dub, borovica) 11. IX. 1964, Kopčany „U Kúdelníkových mosta“, zmiešaný les (dub, breza, borovica) 25. IX. 1964, 21. VIII. 1966.

Gyroporus castaneus (Bull. ex Fr.) Quél.

Plavecký Štvrtok „Kamenný mlýn“, borový les, 13. X. 1963, 20. VIII. 1966, Kopčany „V Šraňku“, zmiešaný les (dub, borovica) 5. X. 1965, Brodské „U horárne Kadúbek“, zmiešaný les (dub, borovica) 10. VII. 1966, Gbely „Na Farskom“, borový les, 9. X. 1965.

Gyrodon lividus (Bull. ex Fr.) Sacc.

Veľké Leváre, jeľšový porast u železničnej trate pri rieke Rudave, 14. IX. 1966, Moravský Ján, melioračný kanál pri železničnej trati, jeľšový porast, 4. VIII. 1967.

Boletinus cavipes (Opat.) Kalchbr.

Jur pri Bratislave, pod smrekovcami (*Larix decidua*), 17. IX. 1963.

Boletinus amabilis (Peck) Snell in Slipp et Snell.

Rača, zmiešané lesy blízko vrchu „Sakrament“, zastúpenie *Pseudotsuga taxifolia* nálezca nevedel potvrdiť. 1. X. 1967.

Suillus aeruginascens (Secr.) Snell in Slipp et Snell.

Jur pri Bratislave, pod smrekovcami, 23. VI. 1966.

Suillus grevillei (Klotzsch) Sing.

Jur pri Bratislave, pod smrekovcami, 17. IX. 1963, Pezinok, pod smrekovcami, 27. VI. 1965.

Suillus luteus (L. ex Fr.) S. F. Gray.

Brodské „U Chotárnej aleje“, borový les, 12. X. 1963, Gbely, při železničnej zastávke, borový les, 2. XI. 1965, Čáry, borový les, 15. X. 1966, Kúty „V Hadmáši“, mladá borová škôlka, 29. IX. 1967.

Suillus granulatus (L. ex Fr.) O. Kuntze

Kopčany, borový les „U Petrovskej cesty“, 13. IX. 1963, Plavecký Štvrtok, borový les „Kamenný mlýn“, 29. VII. 1965, Brodské „U Liščeji budy“, zmiešaný les (borovica, dub), 31. VII. 1966, Kúty „V Hadmáši“, borový les, 29. IX. 1967.

Suillus bovinus (L. ex Fr.) O. Kuntze

Brodské, borový les „U Smolinskej cesty“, 13. IX. 1963, Šaštín, borový les „Lipovec“, 13. X. 1963.

Suillus variegatus (Swartz ex Fr.) O. Kuntze

Smolinské „Okopané“, zmiešaný les (dub, borovica), 28. IX. 1963, Karlova Ves, zmiešaný les (dub, borovica), 9. IX. 1965, Krasňany, zmiešaný les (dub, borovica, smrek), 14. IX. 1966, Brodské „U Chotárnej aleje“, zmiešaný les (dub, borovica, breza), 16. VIII. 1966, Gbely, při štátnom majetku Adamov, zmiešaný les (dub, breza, borovica, smrek), 15. X. 1967, Čáry, dubovo-borový les, 6. X. 1967.

Suillus piperatus (Bull. ex Fr.) O. Kuntze

Kopčany „V Šraňku“, zmiešaný les (dub, breza, borovica), 10. VI. 1966, Brodské „U horárne Kadúbek“, zmiešaný les (borovica, breza), 24. IX. 1967, Kúty „V Hadmáši“, borový les, 1. X. 1967.

Xerocomus spadiceus (Fr.) Quél.

Lozorno, zmiešaný les (dub, borovica), 24. X. 1965, Kopčany „Dúbravka“, dubový les, 4. IX. 1966.

Xerocomus chrysenteron (Bull. ex St. Amans) Quél.

Plavecký Štvrtok „Kamenný mlýn“, borový les, 12. IX. 1963, Brodské, borový les u horárne „Kadúbek“, 2. VII. 1966, 15. X. 1967, Čáry „Okopané“, borový les, 6. VII. 1966, Gbely, borový les u železničnej zastávky, 15. X. 1967, Smolinské, borový les, 28. IX. 1967.

Xerocomus armeniacus (Quél.) Quél., Fl. Mycol. p. 419, 1888.

Synonym: *Boletus armeniacus* Quél., Ass. Fr. Av. Sci. (1884) : 5, 1884.

Klobúk 35–70 mm v priemere, najprv sklenutý, neskôr rozprestretý a napokon vankúšovitý, farby červenožltej, pripomínajúcej dozrievajúce plody marhúľ. Dospievaním plodníc farba klobúka bledne do okrova, avšak červenožltý tón je vždy trochu znateľný. Pokožka klobúka je hladká, suchá, matná, v mladosti jemne plstnatá, v dospelosti za suchého počasia sa rozpukáva na polička a presvitajúca dužina klobúka je krémová, nikdy však červenkastá alebo purpurová ako u *Xerocomus chrysenteron*.

Hymenofor. Rúrky 6–12 mm dlhé, v strede polomeru klobúka najdlhšie, u okraja klobúka a pri hlúbiku kratšie. Pri hlúbiku sú vykrojené, zvlášť hlboko u starších plodníc. Farba rúrok je najprv žltá, neskôr zelenožltá a napokon hnedožltá s olivovým nádychom. Póry sú nepravidelné, hranaté, až 1 mm v priemere, u mladých exemplárov zlatožlté, dospievaním sa sfarbiajú do žltozelena a napokon sú olivovozelené, potlačením modrozelenajú.

Hlúbik 40–80 mm dlhý, 7–13 mm hrubý, smerom k bázi zúžený, hladký alebo len jemne vláknitý, farby okrovej, na špičke svetlejši, na bázi žltý, v strede s veľmi jemným červenkastým nádychom.

Dužina v klobúku 10–12 mm hrubá, krémovobelavá, nad rúrkami jemne modrajúca, v špičke hlúbika slabo ružovkastá, meniac sa na vzduchu do modrozelená. Ináč v celom hlúbiku svetložltá, nemenná a v báze trocha hnedastá. Vôňa príjemná ovocná, chuť je lahodná.

Spóry 11–15 × 4,5–5,5 μ, elipsoidno vretenovité, farby medovožltej. Výtrusný prach je špinavo hnedoolivový.

Rozšírenie. Podľa francúzskych autorov je tento druh rozšírený najmä v oblasti Stredozemného mora. Ačkoľvek R. Singer pochybuje o rozšírení tejto huby v strednej Európe, v Československu sú známe dve lokality. 19. IX. 1963 našli X. *armeniacus* K. Koncerová a Fr. Šmarda v Šajdíkových Humenciach a 20. VIII. 1966 A. Dermek a A. Janitor v Malackách a v Plaveckom Štvrtku v piesčitých boroch. Plodnice z lokality Malacky a Plavecký Štvrtok sú zobrazené na pripojenej farebnej tabuli č. 68.

Xerocomus subtomentosus (L. ex Fr.) Quel.

Brodské „U horárne Kadúbek“, dubový les, 22. VI. 1963, 17. VII. 1966, Plavecký Štvrtok „Kamenný mlýn“, dubový les, 12. IX. 1963, Karlova Ves, dubový les, 25. VII. 1965, Kopčany „Dúbravka“, zmiešaný les (dub, breza, borovica), 6. VII. 1966, 31. VII. 1966, Gbely „Vinohrádky“, dubový les, 8. VII. 1966, 15. VIII. 1966.

Xerocomus badius (Fr.) Kühner ex Gilbert.

Rača „Sakrament“, dubový les 6. X. 1965, Plavecký Štvrtok „Kamenný mlýn“, borový les, 12. IX. 1963, Brodské „U horárne Kadúbek“, borový les, 5. VII. 1966, 17. VII. 1966.

Boletus edulis Bull. ex Fr. ssp. *edulis*

Brodské, smrekový les u Smolinskej cesty, 17. X. 1964, Smolinské, smrekový les, 28. X. 1966.

Boletus edulis ssp. *pinicola* (Vitt.) Konr. et Maubl.

15. X. 1967, Čáry, borový les u Smolinskej cesty, 15. X. 1967, Gbely „Na Farskom“, borový les, 29. IX. 1967, Smolinské „Okopané“, borový les, 29. X. 1966.

Kopčany „Šraňk“, zmiešaný les (borovica, dub), 5. VII. 1966, Šaštín, borový les 12. IX. 1965, Pernek, borový les, 2. IX. 1965, Plavecký Štvrtok „Kamenný mlýn“, borový les, 3. X. 1967.

Boletus edulis ssp. *reticulatus* (Schaeff.) ex Konr. et Maubl.

Brodské, dubový lesík „U Chotárnej aleje“, 6. VII. 1964, Gbely, dubový les u železničnej zastávky, 15. VIII. 1965, Pezinok, dubový les, 25. VIII. 1965, Kopčany „Dúbravka“, dubový les, 20. VII. 1966, Smolinské „Okopané“, dubový les, 29. IX. 1967.

Boletus aereus Bull. ex Fr.

Gbely, dubový les (*Quercus borealis*), u štátneho majetku Adamov, 16. VII. 1965, 23. VII. 1966, 30. IX. 1967.

Boletus radicans Pers. ex Fr.

Vajnory, riedky listnatý les (dub, javor, hloh), u rezervácie „Šúr“, 12. IX. 1966.

Boletus calopus Fr.

Plavecké Podhradie, smrekový les, 6. VIII. 1964, Pernek, borový les, 8. IX. 1965, Pezinok, zmiešaný les (smrek, borovica, dub), 20. VII. 1965, Rača, smrekový les, 10. IX. 1966, Orešany, zmiešaný les (borovica, smrek, dub), 7. VIII. 1966.

DERMEK: BOLETACEAE OF ZÁHORSKÁ NÍŽINA

Boletus appendiculatus (Schaeff. ex Fr.) Secr.

Bratislava „Starý háj“, listnatý les (dub, hrab, brest), 6. LX. 1963, Lozorno, dubový les, 8. VII. 1964, Plavecké Podhradie, dubový les, 6. IX. 1964, Vajnory, dubový lesík u rezervácie „Šúr“, 11. IX. 1966.

Boletus regius Krombh.

Orešany, dubový les, 7. VIII. 1966.

Boletus fechtneri Vel.

Vajnory, riedký listnatý les (dub, javor, hloh), u rezervácie „Šúr“, 4. IX. 1966, 12. IX. 1966, 16. IX. 1966.

Boletus pulverulentus Opat.

Rača, dubový les, 4. IX. 1965, Karlova Ves, dubový les, 25. VII. 1965, Rohožník, dubový les, 20. IX. 1967.

Boletus rubellus Krombh.

Plavecký Štvrtok „Kamenný mlýn“, zmiešaný les borovo-dubový, 12. IX. 1963, 18. IX. 1965, Bratislava „Starý háj“, listnatý les, 19. IX. 1963, Jakubové, zmiešaný les dubovo-borový, 15. X. 1967.

Boletus impolitus Fr.

Senec „Panónsky les“, dubina, 12. IX. 1966, Vajnory, dubový lesík u „Čiernej vody“, 3. VIII. 1966, Devínska Kobyla, pod dubmi, 18. IX. 1967, Viničné, 1. X. 1967.

Boletus erythropus (Fr. ex Fr.) Krombh.

Rača, dubový les pod vrchom „Sakrament“, 31. VII. 1966, Brodské „Na vršku“, dubový les, 18. VII. 1966, Jur pri Bratislave, dubový les, 22. IX. 1966, Smolenice, zmiešaný les (borovica, smrek, buk, dub), 9. IX. 1966.

Boletus queletii Schulzer

Modra — Zochova chata, zmiešaný les (dub, buk, smrek), 10. VIII. 1966.

Boletus satanas Lenz

Plavecké Podhradie, dubový a bukový les, 24. IX. 1963, Stará Turá, dubový les, 17. IX. 1967, 4. X. 1967, Devínska Kobyla, dubový les, 15. VIII. 1965, Devínska Nová Ves, dubový les, 17. VII. 1966.

Boletus purpureus Fr. var. *le-galiae* Pilát

Vajnory, riedký dubový lesík u rezervácie „Šúr“, 11. VII. 1966, 4. VIII. 1967.

Boletus rhodoxanthus (Krombh. ex) Kallenbach

Plavecké Podhradie, dubový les, 24. IX. 1963, Nové Mesto nad Váhom, dubový les, 25. IX. 1963, Rača, listnatý les, dub, buk, 19. VII. 1966.

Boletus luridus Schaeff. ex Fr.

Bratislava „Nad klepáčom“, dubový les, 24. VII. 1965, Bratislava — Koliba, dubový les, 20. VII. 1965, Bratislava „Starý háj“, listnatý les, 19. IX. 1963, Brodské u „Chotárnej aleje“, dubový les, 28. IX. 1967, Kopčany „Dúbravka“, dubový les, 6. VII. 1966, Kopčany „U sirkovej vody“, dubový les, 28. IX. 1967, Pernek, dubový les, 8. IX. 1965.

Tylopilus felleus (Bull. ex Fr.) Karst.

Studienka, borový les, 5. VII. 1965, Rača, zmiešaný les borovo-dubový, 28. VI. 1963, Čáry, borový les, 8. VII. 1966, Plavecký Štvrtok, borový les u „Kamenného mlyna“, 20. VIII. 1966, Brodské, zmiešaný borovo-dubový les u horárne „Kadúbek“, 20. VI. 1965.

Tylopilus felleus (Bull. ex Fr.) Karst. var. *alutarius* (Fr.) Karst.

Kopčany, „U sirkovej vody“, zmiešaný dubovo-borový les, 12. VII. 1965.

Leccinum nigrescens (Richon et Roze) Sing.

Gbely, dubový les u železničnej zastávky, 19. IX. 1965.

Leccinum griseum (Quél.) Sing. = *Leccinum rugosum* (Fr.) Pil.

Bratislava „Nad klepáčom“, hrabový les, 16. VII. 1965, Borský Mikuláš, dubovo-hrabový lesík, 7. X. 1967, Bratislava „Kamzík“, hrabový les, 8. IX. 1965.

Leccinum scabrum (Bull. ex Fr.) S. F. Gray

Kopčany, u „Kúdelníkových mosta“, zmiešaný les (dub, breza, borovica), pod brezami, 8. X. 1965, „Sraňk“ 31. VIII. 1966, Kúty, v skupinke briez v „Hadmáši“, 29. IX. 1967.

Leccinum scabrum (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. *cinnamomeum*. Vassilk.

Kopčany, v dubovobrezovom lese „U sirkovej vody“, 7. 10. 1964.

Leccinum scabrum (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. *melaneum* (Smotl.) Vassilk.

Gbely, brezový lesík u železničnej zastávky, 5. X. 1966.

Leccinum holopus (Rostk. in Sturm) Watling

Kopčany, pod brezami v listnatom lese „Dúbravka“, 7. IX. 1963, 12. IX. 1963, 18. IX. 1963, 8. X. 1964.

Leccinum testaceoscabrum (Secr. ex) Sing.

Borský Mikuláš, pod brezami, 20. IX. 1967, Dúbravka, pod brezami, 8. X. 1965, Gbely, v brezovom lesíku u železničnej zastávky, 3. VIII. 1965, Studienka, v brezovom poraste, 4. VI. 1965.

Leccinum aurantiacum (Bull. ex St. Amans) S. F. Gray

Brodské, dubový les premiešaný osikami v „Spodkoch“, 18. VIII. 1964, Jur pri Bratislave, pod osikami, 7. IX. 1966, Kúty, osikový porast pri železničnej stanici, 29. IX. 1967, Stupava, pod osikami, 3. X. 1967.

Leccinum aurantiacum (Bull. ex St. Amans) S. F. Gray var. *decipiens* Sing.
= *Leccinum duriusculum* (Schulzer in Fr.) Sing.

Kúty, v osikovom poraste premiešanom bielym topoľom (*Populus alba*) v „Hadmáši“, 16. VIII. 1966, 4. IX. 1967

Leccinum aurantiacum (Bull. ex St. Amans) S. F. Gray var. *quercinum* Pilát

Kopčany „Dúbravka“, brezovo-dubový les, 9. IX. 1964.

Strobilomyces floccopus (Vahl in Fl. Dan. ex Fr.) Karst.

Bratislava — Železná studnička, zmiešaný les, dub, borovica, 7. VIII. 1966, Rača, dubový les, 8. IX. 1966.

DERMEK: BOLETACEAE OF ZÁHORSKÁ NÍŽINA

LITERATÚRA

- Dermek A. (1967): Kozák brezový forma biela — *Leccinum scabrum* (Bull. ex Fr.) S. F. Gray f. *chioneum* (Fr.) Vassilk. — na západnom Slovensku. Čes. Mykol. 21:110—111, tab. 64.
- Futák J. et al. (1966): Flóra Slovenska 1:1—602.
- Kallenbach Fr. (1926—1938): Die Röhrlinge (Boletaceae). Die Pilze Mitteleuropas 1:158, tab. 1—55.
- Konrad P. et Maublanc A. (1952): Les Agaricales 2:1—202.
- Pilát A. (1951): Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých p. 1—719.
- Pilát A. et Ušák O. (1952): Naše houby 1:1—334, tab. 1—120.
- Pilát A. et Ušák O. (1959): Naše houby 2:1—345, tab. 1—160.
- Singer R. (1965): Die Röhrlinge I. Die Pilze Mitteleuropas 5:1—131, tab. 1—21.
- Singer R. (1967): Die Röhrlinge II. Die Pilze Mitteleuropas 6:1—151, tab. 1—26.
- Skirgiełło A. (1960): Grzyby (Fungi), Podstawczaki (Basidiomycetes), Borowikowe (Boletales), Flora polska p. 1—131, tab. 1—30.
- Šmarda F. (1965): Mykocenologické srovnání borů na přesypových píscích Dolnomoravského úvalu na jižní Moravě a v Záhorské nížině na západním Slovensku. Čes. Mykol. 19:11—20.
- Adresa autora: Aurel Dermek, Miletičova 49, Bratislava.

A. G. Raitviir: **Opedělitel heterobasidiálních gribov (Heterobasidiomycetidae SSSR)**. Izdatelstvo „Nauka“, Leningrad 1967. Pp. 1—114, 84 fig. v textu a 12 červených tabulí. Cena 49 kop.

Tato velmi praktická publikace je určovacím klíčem na všechny druhy heterobasidiomycetů z řádů *Auriculariales*, *Tremellales*, *Tulasnellales* a *Dacryomycetales*. Je to první publikace z plánované řady, která počala vycházet na základě usnesení Věsvazového mykologického sjezdu, jenž se konal v roce 1955. Podobné klíče mají obsáhnout všechny houby. Protože však v SSSR není dostatečný počet pracovníků-mykologů, kteří by je mohli napsat, budou vycházet určovací klíče k jednotlivým skupinám hub podle toho, jak budou napsány. Vydávání je velice rychlé, protože práce, která byla předložena k tisku 30. ledna t. r., vyšla již v říjnu téhož roku, což je rychlost, ve srovnání s poměry u nás, nepředstavitelná. Autor použil ke klíčovému zpracování dokladů z hlavních herbářů v Sovětském svazu a z literatury hlavně práce Martina (1944), Piláta (1957) a Wellse (1960, 1961). Po úvodní kapitole následuje stáť věnovaná morfologii a anatomii plodnic heterobasidiomycetů a další kapitola věnovaná metodice sběru a určování těchto hub. Perokresby, které jsou zařazeny do textu, jsou velmi názorné a týkají se hlavně mikroskopických podrobností. Popisy jsou velmi stručné, ale celkem dostačující. Údaje o rozšíření v SSSR jsou velmi všeobecného rázu a spíše představují odhad než skutečné sběry. Lokality nejsou nikde uvedeny, ani u fotografovaných exemplářů vyobrazených na černobílých tabulích. Je to velká škoda. Uvedení lokalit nijak by podstatně nezvýšilo rozsah knihy, protože většina druhů byla sbírána v Sovětském svazu jen několikrát.

Albert Pilát

Candida albicans netvořící chlamydospory

Candida albicans non-forming chlamydospores

Petr Frágnér a Jan Kvičera*)

Při vyšetřování vaginálních kandidóz u prostitutek a děvčat podezřelých z prostituce jsme izolovali kultury *Candida albicans* netvořící chlamydospory. Klinický obraz většinou neodpovídal vaginální kandidóze a kultury v pokuse na zvířatech vykazovaly sníženou patogenitu.

In examining the vaginal candidoses of prostitutes and girls suspected of prostitution we isolated cultures of *Candida albicans* non-forming chlamydospores. The clinical pictures generally were not in agreement with the vaginal candidosis, and cultures gained in experiments with animals revealed a decreased pathogenicity.

Během roku 1967 jsme sledovali výskyt vaginálních kandidóz u prostitutek a děvčat podezřelých z prostituce. Odběry materiálu byly prováděny současně s odběrem pro kultivaci *Neisseria gonorrhoe*. Celkem jsme mykologicky vyšetřili 388 osob, z nich některé opakovaně. U 15 z nich byla nalezena *Candida albicans* tvořící chlamydospory na žlučovém agaru, tj. v 3,86 %, u 12 z nich byla nalezena *C. albicans* netvořící chlamydospory na žlučovém agaru, tj. v 3,09 %, a u 4 byla prokázána *Torulopsis glabrata*, tj. v 1,03 %. Kromě toho byly kultivačně prokázány *C. parapsilosis*, *Cryptococcus laurentii*, *Cr. diffluens* a *Geotrichum candidum*, vesměs v malém počtu kolonií, takže jejich nálezy pokládáme za náhodné. U 11 z 31 s nálezem *C. albicans* nebo *T. glabrata* byla současně prokázána *N. gonorrhoe*. Pro příliš malý počet vyšetřených nemáme v úmyslu vyvozovat z těchto čísel nějaké závěry, ale chceme upozornit na výskyt *C. albicans* netvořící chlamydospory, jejichž nálezy představují skoro polovinu všech nálezů *C. albicans*.

Tvorba chlamydospor v kulturách *C. albicans* na kukuřičném, rýžovém, chlebovém nebo žlučovém agaru je považována za dobrý diagnostický znak, jímž je možno rychle odlišit *C. albicans* od jiných kvasinek. Proto nás překvapil nález kultur, které byly morfologicky i biochemicky (kvasné a asimilační schopnosti) shodné s běžnou *C. albicans* a rovněž vytvářely typická vlákénka při klíčení blastospor na agaru s tweenem (naše druhá, rychlá diagnostická metoda), ale nevytvářely chlamydospory.

Lodderová a Kreger-Van Rijová (1952) popsaly *Candida clausenii*, která po biochemické stránce je s *C. albicans* totožná, nevytváří chlamydospory a liší se od ní morfologicky. Zdá se, že *C. clausenii* se vyskytuje vzácně. Lodderová a Kreger-Van Rijová studovaly pouze jeden kmen. Naše kultury *C. albicans* netvořící chlamydospory však jejich popisu *C. clausenii* neodpovídají. Poněvadž nemáme srovnávací materiál, necháváme tuto otázku zatím otevřenou, i když se zdá málo pravděpodobným, že by šlo o *C. clausenii*. Tvorbu chlamydospor v našich kulturách je totiž nutno hodnotit kvantitativně: kromě typických kultur *C. albicans* s četnými chlamydosporami a kromě kultur chlamydospory netvořících je celá řada kultur s větším či menším počtem chlamydospor, často s ojedinělými, které prokazujeme jen nesnadno.

Všimli jsme si klinického obrazu onemocnění zvláště v těch případech, kdy byla izolována *C. albicans* chlamydospory netvořící. Ačkoliv byl obraz často překryt současně probíhající trichomoniázou nebo kapavkou, u převážné většiny z nich nebyly zjištěny klinické projevy odpovídající kandidóze a nemocné neodávaly (pokud ovšem jsou jejich výpovědi směrdatné) žádné subjektivní

*) Krajská hygienická stanice Středočeského kraje, Praha, feditelka dr. M. Rejsková, CSc. I. dermato-venerologická klinika fakulty všeobecného lékařství KU, Praha, přednosta prof. dr. J. Konoptik, DrSc.

potiže. To bylo důvodem k domněnce, že *C. albicans* netvořící chlamydospory je méně patogenní. Pokusy na myších, prováděné ve spolupráci s doc. MUDr. C. Johnem, tuto domněnku potvrdily. Výsledky těchto pokusů budou podrobně publikovány na jiném místě.

Souhrnem lze prozatím říci, že se u nás vyskytují kultury ve všech znacích shodné s *C. albicans*, ale netvořící chlamydospory. Tyto kmeny obvykle nevyvolávají projevy odpovídající vaginální kandidóze a v pokusech na zvířatech vykazují sníženou patogenitu. Z tohoto zjištění vyplývají důsledky týkající se jednak spolehlivosti rychlé diagnostiky *C. albicans* průkazem chlamydospor, jednak souvislosti mezi nálezem chlamydospor a patogenitou. Není vyloučeno, že průkazu chlamydospor bude možno využít k rychlému odhadu patogenity některých kmenů *C. albicans* in vitro.

LITERATURA

- Frágner P. (1962): Rod *Candida* Berkhout 1923 a jeho perfektní stadia. Rozpravy ČSAV 72 (8): 1-73.
- Frágner P. (1963): Rychlá diagnostika *Candida albicans* (Robin) Berkhout. Čs. Epid. 12: 188-189.
- Frágner P. et Zajíčková J. (1964): Urychlení mykologické diagnostiky *Candida albicans* na 3 hodiny. Čs. Epid. 13: 244-246.
- Lodder J. et Kreger-Van Rij N. J. W. (1952): The Yeasts, a Taxonomic Study. North-Holland Publ. Comp., Amsterdam.
- Urbanová D. et Frágner P. (1966): Generalizované kandidózy ověřené anatomicky a kultivačně. Acta Univ. Carol. Medica 12: 41-65.

Adresa autorů: Apolinářská 4, Praha 2.

José María Buca Issusi: Guía para recolectar las principales setas comestibles que crecen en Europe. Editorial Itxaropena-Zaraus. Pp. 1-260, 14 bar. tabulí.

Tato španělská příručka pro praktické houbaře je vyzdobena čtrnácti pěknými barevnými tabulemi, na nichž jsou vyobrazeny čtyřbarvotiskem nejvýznačnější jedlé a jedovaté houby rostoucí ve Španělsku. Tam je poměr jedovatých druhů k jedlým trochu jiný než u nás, protože Španělsko má podnebí mnohem teplejší. Jedovaté houby rostou tam ve větším počtu exemplářů než u nás ve srovnání s počtem exemplářů hub jedlých. Najde o jiné druhy hub jedovaných, ale jen o jejich zastoupení, neboť z druhů nebezpečných se tam hojněji vyskytují některé, jež u nás jsou velmi vzácné, např. *Clitocybe olearia*. Hojněji se tam vyskytuje také *Entoloma lividum* a *Amanita virosa*. Španělští houbaři musí proto sbírat houby pro kuchyň s větší opatrností než u nás, kde např. v horských jehličnatých lesích jsou jedovaté houby poměrně vzácné.

Po všeobecném úvodu věnovaném morologii a ekologii hub, jejich konzervaci a upotřebení v kuchyni, následují kapitoly o otráveních houbami a možnostech záměny druhů jedovatých za jedlé. Pak následují popisy 56 rodů s nejvýznačnějšími druhy, které ve Španělsku se hojněji vyskytují. Kniha je zakončena bibliografickou kapitolou „Libros modernos sobre setas“, kterou napsal Antonio Odriozola.

Albert Pilát

Kriterien der soziologischen Bewertung der Pilze

Kritéria mykocenologického hodnocení hub

František Šmarda

Der Autor führt auf Grund vieljähriger Erfahrungen beim Studium der Pilzgesellschaften Kriterien an, die er in der Mykozönologie anwendet.

Autor na základě několikaletých zkušeností při studiu houbových společenstev uvádí kritéria, kterých užívá v mykocenologii.

Die Pilzsoziologie ist ein junges Fach der Naturwissenschaften. Während die Systematik der Pilze und ihre Autökologie bei uns ziemlich vertreten sind, sind die Pilzgesellschaften und die Synökologie bei uns noch im Anfangsstadium. Zuerst wurden die Beziehungen der Pilze zu den einzelnen Baumarten und zum Substrat studiert, und schließlich kam es, auf die Art und Weise der Phytozönologie, zum Studium der Pilzgesellschaften — der Mykozönose. Die Pilze sind ebenso wie die Pflanzen Indikatoren, aus denen wir auf den Typus der Standortsbedingungen schliessen können, und sie bilden einen der Bestandteile der biozönotischen Charakteristik.

Die Pilze üben einen bedeutenden Einfluss auf die Bildung der Waldgesellschaften aus, und ihre Beziehungen zu den Bäumen sind mannigfaltig. Die Mykorrhizapilze beeinflussen günstig das Wachstum der Waldbäume, vor allem im jüngsten Stadium ihrer Entwicklung. In diesem Falle, der eine besondere Form der Symbiose bildet, handelt es sich um Beziehungen zweier Organismen, wobei beide Partner daraus ihren Vorteil ziehen. Die parasitischen Pilze entnehmen dem lebenden Organismus Nährstoffe und leben so entweder gänzlich oder wenigstens teilweise auf seine Kosten. Sie schädigen das Wachstum der Waldbäume, verursachen manchmal deren vorzeitiges Zugrundegehen und beeinflussen dadurch die Zusammensetzung der Baumschicht. Saprophytische Pilze, welche in Beziehungen zu abgestorbenen Pflanzenteilen stehen, wirken zusammen mit anderen Organismen bei der Mineralisation der organischen Masse und beteiligen sich so an der Bildung des Waldbodens, von dessen Eigenschaften auch die Auswahl und das Wachstum der die Phytozönose bildenden Pflanzen abhängig ist.

Für das Studium der Pilzgesellschaften sind von den verschiedenen Pilz-Lebensformen die fleischigen, grossen Bodenpilze, die sogenannten terrestrischen Makromyzetten, am meisten geeignet. Schwierigkeiten entstehen dadurch, dass wir bei der Eintragung am Standort nur jene Pilzarten feststellen, die gerade bei dem gegebenen Wetter fruktifizieren. In den einzelnen Jahren unterscheidet sich der Pilzertrag sowohl in bezug auf die Arten (qualitativ) als auch auf die Anzahl der Fruchtkörper (quantitativ). Beim mykozönologischen Studium der Pilze muss immer Rücksicht darauf genommen werden, dass wir den Fruchtkörpern nach nur einen kleineren Teil jener Artenzahl feststellen, deren Myzelium im Boden verbreitet ist. Der Mykozönologe befindet sich in der gleichen Situation, in welcher der Phytozönologe wäre, würde er nur jene Pflanzenarten notieren, die gerade zur Zeit der Zusammenstellung der Aufnahme blühen, und liesse er alle übrigen Arten unberücksichtigt. Die vegetativen Stadien des Myzeliums sind zwar reichhaltig, für einen Mykologen aber unergründlich, und ihre Fruktifikation weist eine bedeutende Heterogenität auf. Diese Unregelmässigkeit und Vielfältigkeit der Artenaspekte während verschiedener Jahreszeiten und die Unregelmässigkeiten des Fruchtkörperertrags, welche von den mikro- und

makroklimatischen Standortverhältnissen im Laufe verschiedener Jahre abhängig sind, verursachen weitere Schwierigkeiten und erfordern eine Anpassung der Kriterien der Pilzsoziologie im Vergleich zu den in der Phytozönologie gebräuchlichen Merkmalen.

Aus dem unregelmässigen Vorkommen der Pilzfruchtkörper ist ersichtlich, dass der Mykozöologe auf der Fläche bloss jene Pilze notiert, welche gerade fruktifizieren, und dabei ihren augenblicklichen Aspekt notiert, der aber bei weitem nicht die Artenmenge und die Anzahl der Fruchtkörper umfasst, welche im Laufe der Vegetationsperiode auf dieser Fläche wachsen. Die Aspekte der fleischigen Makromyzeten ändern sich in kurzen Zeitabschnitten — oft schon während einiger Tage, und ihre Abwechslung und Reihenfolge ist nicht wie bei den Blütenpflanzen nur durch die Jahreszeit gegeben, sondern hängt vor allem von den mikro- und makroklimatischen Standortverhältnissen ab. Die mykozöologische Untersuchungen nehmen wir deshalb auf Dauerflächen vor, die in jenen Zeitabschnitten kontrolliert werden, wo alle vergänglichen und mannigfaltigen Pilzaspekte aufgefangen werden können, und zwar in den für die Fruktifikation klimatisch günstigeren Perioden häufiger, durchschnittlich einmal in 7 bis 14 Tagen. Der Wahl und Bestimmung der Dauerflächen sollte eine phytozöologische und mykofloristische Durchforschung vorangehen, damit sie auf phytozöologisch ausgeprägten und homogenen Standorten, auf welchen günstige Bedingungen für das Wachstum der Pilze gegeben sind, angelegt werden. Ungeeignet wäre z. B. eine den Einflüssen austrocknender Winde ausgesetzte Fläche an der Luftseite eines Abhanges, ebenso sehr junge oder gelichtete Bestände, die verhältnismässig extreme mikroklimatische Bedingungen bieten. Damit die zu einer Gruppe der Waldtypen gehörigen Flächen mykologisch verglichen werden können, wählen wir sie in Waldbeständen von gleichem Wachstumsstadium; am geeignetsten sind Bestände der vierten bis fünften Altersklasse (60 bis 100 Jahre).

Aus den vorhergehenden Erwägungen ist klar ersichtlich, dass die in der Phytozönologie gebräuchliche Methode der Zürich-Montpellier'schen Schule in der Mykozönologie eine gewisse Regelung erfordert (Anpassung an die spezifischen Eigenschaften der Pilze). Einiger Kriterien dieser Methode kann man sich in der Mykozönologie nach gewisser Anpassung bedienen, andere können überhaupt nicht angewendet werden.

Bei der Analyse der Pflanzengesellschaft werden in der Phytozönologie zehn Merkmale angewandt:

1. Stratifikation 2. Abundanz 3. Dominanz 4. Soziabilität 5. Densität 6. Frequenz 7. Homogenität 8. Vitalität 9. Periodizität 10. Biologische Lebensformen.

Bei der Analyse der Mykozönose steht die Abundanz, die in der Phytozönologie durch eine Skala abgeschätzt und ausgedrückt wird, im Vordergrund. Die Ungleichmässigkeit der fleischigen Makromyzeten im Laufe eines Jahres und in einzelnen Jahren schliesst die Anwendung der Skala bei der Feststellung der Abundanz in der Pilzgesellschaft aus, und wir benützen hier die Zählungsmethode; auf der Dauerfläche zählen wir die Fruchtkörper sämtlicher in der vorhergehenden Periode aufgewachsenen Pilze. Als ein Pilzindividuum sehen wir nicht die vegetativen Stadien (Myzelium) an, sondern die einzelnen Fruchtkörper, selbst wenn sie aus einem gemeinsamen Myzelium wachsen. Bei der Analyse der Pflanzengesellschaft steht im Vordergrund der Merkmale der Deckungsgrad, d. h. die Festlegung des Ausmasses der Fläche, die von den einzelnen Pflanzenarten auf der Aufnahmenfläche eingenommen wird. Mit Hin-

sicht auf die Vergänglichkeit und die kurze Existenz der fleischigen Pflanzfruchtkörper hat dieses analytische Merkmal bei weitem nicht die Bedeutung wie in der Phytozoölogie. Die Hutflächen der Pilzfruchtkörper nehmen im Verhältnis zur ganzen Dauerfläche nur einen geringen Teil ein. Es wurden z. B. auf einer Dauerfläche von 2000 m² in einem Jahre insgesamt 2037 Fruchtkörper festgestellt. Wenn wir also einem Fruchtkörper eine Durchmesser des Hutes von durchschnittlich 4 cm zuerkennen, so beträgt die Gesamtfläche dieser Fruchtkörper 27,5 m², d. h. alle diese Fruchtkörper zusammen nehmen 1,3% der Dauerfläche ein. Bohus et Babos (1960) haben als Kriterium für die Do-

minanz einen Dominanzindex $D = \frac{a}{b} \times 100$ eingeführt, wo a die Anzahl der

Fruchtkörper der gegebenen Art angibt, b die Anzahl der Fruchtkörper sämtlicher auf der Fläche festgestellten Arten zusammen. In Wirklichkeit ist es ein Anzeiger, ein Index der relativen Abundanz, welcher den prozentualen Anteil von Fruchtkörpern einzelner Arten im Verhältnis zur Summe sämtlicher Fruchtkörper aller Arten ausdrückt. Der Index der relativen Abundanz widerspiegelt die grössere oder kleinere Heterogenität oder Homogenität der Mykozönose. In der Phytozoölogie hat die Dominanz eine grössere Bedeutung als die Abundanz. In der phytozoölogischen Praxis wird eine kombinierte Schätzungsskala für die Abundanz und Dominanz zusammen verwendet. Bei den Pilzen ist es umgekehrt, hier hat die Abundanz ein grösseres Gewicht als die Dominanz. Die Grösse und das Gewicht der Pilzfruchtkörper sind charakteristische Eigenschaften der einzelnen Pilzarten und sind auch bei Individuen einer einzigen Art sehr verschieden. In der Mykozoölogie kann die Abundanz zur Berechnung der Pilzmasse-Produktion gebraucht werden, die wir gravimetrisch zum Ausdruck bringen. Wir können sie durch direktes Abwiegen der Fruchtkörper feststellen, was aber mühevoll ist. Die Produktion kann auch durch Berechnung der Zählergebnisse der Fruchtkörper und aus dem vorher festgestellten Durchschnittsgewicht der Fruchtkörper einzelner Arten festgestellt werden.

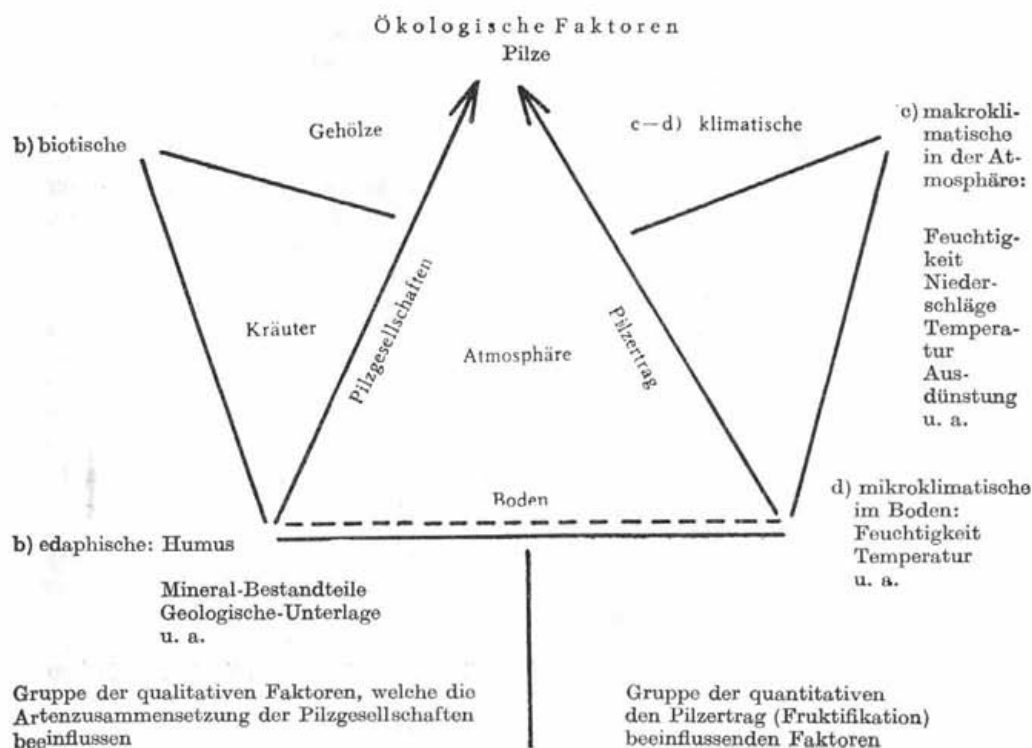
Synthetische Verarbeitung der Mykozönosen. Die einzelnen Eintragungen aus den Dauerflächen ordnen wir in der Tabelle so, dass die Aspekte der einzelnen Pilze und die wichtigsten Wachstumsphasen der Pilze ersichtlich sind. Einzelne Arten ordnen wir in der Tabelle nach der Zeitfolge ihres Vorkommens, so dass aus der Tabelle die jahreszeitliche Reihenfolge der Fruktifikation und die Zeitspanne der Fruktifikation einzelner Arten ersichtlich sind; die frühesten Arten befinden sich an der linken Seite der Spalte, und so weiter. Aus dieser so geordneten Tabelle sind die Periodizität der Mykozönose, die Änderung des Aspektes im Laufe des Jahres und der Jahresverlauf der Fruktifikation einzelner Arten ersichtlich. Aus der Summe der Fruchtkörper zu den einzelnen Daten der Eintragungen lässt sich der Zeitabschnitt der Fruktifikationsphasen während des Jahres ablesen. In den einzelnen Tabellen, die mykofloristisch verwandte Arten aus den gleichen Waldtypengruppen anführen, ordnen wir die einzelnen Arten je nach ihrem Wert des Indexes der relativen Abundanz mit Angabe der während der ganzen Vegetationsperiode erzielten Fruchtkörpersumme. Durch Vergleich der in verschiedenen Gruppen der Waldtypen oder Verbände angefertigten Tabellen verschiedener Mykozönosen können wir Arten unterscheiden, die den Mykozönosen treu sind und sie dadurch von anderen Mykozönosen differenzieren. Diese treuen Arten bilden zusammen mit den Arten hoher Abundanz eine wichtige Pilz-Artenkombination, welche die Mykozönose charakterisiert. Die restlichen Arten bilden die Gruppe der Begleiter.

Die ökologischen Faktoren beeinflussen einerseits die Pilzfruktifikation überhaupt, andererseits bedingen sie die Auswahl der Arten auf den Standorten.

Der Jahresgang des Wetters beeinflusst den Ertrag als solchen und auch die Intensität der Fruktifikation. Von den mikroklimatischen Faktoren sind es die Bodentemperatur, die Bodenfeuchtigkeit und die Bodendurchlüftung, vom Makroklima die atmosphärische Temperatur und Feuchtigkeit, die Menge der Niederschläge und die Luftbewegung (Winde), mit welchen die Verdunstung zusammenhängt. Die übrigen ökologischen Verhältnisse, d. h. die edaphischen und biotischen Faktoren, beeinflussen sowohl direkt als auch indirekt die Pilzartenkombination auf dem Standort und dadurch auch die Zusammensetzung der Mykozönosen. Es sind: geologisches Substrat, mineralische Beschaffenheit und Azidität des Bodens, Eigenschaften des Humus, ferner die Zusammensetzung der Waldgehölze, das Entwicklungsstadium des Waldes und die damit zusammenhängende Beschattung oder Durchsonnung des Bodens. Ich erwähne nicht jene Faktoren, welche die Existenz des Waldes überhaupt bedingen, wie z. B. die Seehöhe und die geomorphologischen Verhältnisse, welche die Grundvoraussetzung für die Existenz der Mykozönosen darstellen. Die erste Gruppe der ökologischen Bedingungen beeinflusst die Fruktifikation der Pilze überhaupt, ihre Menge, Quantität und Produktivität; wir schliessen sie in die Gruppe der die Quantität der Mykozönosen bestimmenden Faktoren ein. Die zweite Gruppe der Umweltbedingungen übt einen Einfluss auf die Mykozönosen-Artenzusammensetzung aus, und wir fassen sie als Gruppe der ökologischen Faktoren zusammen, welche die Qualität der Mykozönose bestimmen. Die terrestrischen Bodenmakromyzeten, von denen wir in den Waldmykozönosen sprechen, sind mit der Ernährung auf die Reste der abgestorbenen Pflanzenteile angewiesen, und es entstehen dadurch zwischen ihnen und den Pflanzen oder Pflanzengesellschaften nahe Beziehungen. Die organischen Pflanzenreste kommen im Boden in mannigfaltigen Formen vor, und verschiedene Pilzarten vegetieren mit ihrem Myzelium in den verschiedensten Schichten des gesamten Humus; wir kennen Arten, die sich auf Streuschichten (A₀₁-Horizont), auf die Schicht des grobkörnigen Humus (A₀₂-Horizont), auf die Mullschicht (A₀₃-Horizont) und auf den mit Humus bereicherten A-Horizont spezialisiert haben. Das Myzelium der terrestrischen Makromyzeten kommt zusammen mit den Wurzeln der höheren Pflanzen im gemeinsamen Bodenmilieu vor, sie sind jedoch von abweichender Lebensform: ihr Wachstumsrhythmus und Metabolismus sind von den grünen Pflanzen vollkommen verschieden.

Die Mykozönologie befindet sich im Anfangsstadium der wissenschaftlichen Forschung, und die Frage bleibt einstweilen ungelöst, ob wir die Pilzgesellschaften als selbstständige Mykozönosen oder, mit Rücksicht auf ihre nahen Beziehungen zu dem ernährenden Substrat und den Phytozönosen, nur als Synusien, welche die höheren phytozönologischen Einheiten, Verbände oder Waldtypengruppen charakterisieren, ansehen wollen.

Die Treue und Stetigkeit, die einige Pilzarten gegenüber gewissen Gruppen der Pflanzengesellschaften aufweisen, machen sie zu einem bedeutenden Faktor der Indikationsproblematik des Standortes.



Schema, welches die Gruppen der ökologischen — die Zusammensetzung der Pilzgesellschaften und den Pilzertrag (Fruktifikation) beeinflussenden — Faktoren darstellt

Souhrn

Pro studium houbových společenstev jsou z různých životních forem hub poměrně nejvhodnější masité, půdní velké houby, tzv. terestrické makromycety. Potíže při tomto studiu vznikají z toho, že zjišťujeme při zápisu na trvalé ploše pouze ty druhy hub, které za daného počasí fruktifikují. V jednotlivých letech úroda hub se liší co do druhů (kvalitativně) i co do počtu plodnic (kvantitativně). Při mykocenologickém studiu nutno mít na zřeteli, že zjišťujeme podle plodnic pouze menší část onoho množství druhů, jejichž podhoubí je v půdě rozšířeno. Ony druhy hub, které jsou při zápise ve vegetativním stadiu mycelií, jsou pro mykocenoologa nepoužitelné. Fruktifikace hub se vyznačuje značnou různorodostí; nepravidelnost a rozmanitost druhových aspektů během různých ročních období a nepravidelnost úrody hub, která je závislá na mikro a makroklimatických poměrech stanoviště během různých let činí další potíže a vyžaduje přizpůsobení kritérií užívaných v sociologii hub ve srovnání se znaky užívanými ve fytoecologii. Z různorodého výskytu houbových plodnic vyplývá, že mykocenolog na ploše zapisuje pouze ty houby, které fruktifikují, tj. zjišťuje současný jejich aspekt, který zdaleka nevyčerpává ono množství druhů a kusů plodnic, které během vegetačního období na této ploše rostou. Aspekty masitých makromycetů se v krátkých obdobích často již během několika dní mění a jejich střídání není podmíněno (jako u vyšších rostlin) jen ročním obdobím, nýbrž je především závislé na mikro a makroklimatických poměrech stanoviště. Proto mykocenologický průzkum můžeme konati na trvalých plochách, které jsou kontrolovány v takových obdobích, aby byly zachyceny poměrně a různorodé aspekty hub, tj. v obdobích pro jejich fruktifikaci příznivých častěji, průměrně týdně nebo čtrnáctidenně.

Z kritérií při analýze mykocenosa je z analytických znaků v popředí početnost (abundance), která je ve fytoecologii odhadována a vyjadřována stupnicí. Různorodost výskytu masitých makromycetů během jednoho roku a v průběhu jednotlivých roků vylučuje použití stupnice; při stanovení abundance v houbovém společenstvu používáme metody sčítací a na trvalé ploše sčítáme plodnice hub vyrostlé za minulé období. Za houbové individuuum nepovažujeme kolonii mycelia, ale jednotlivé plodnice, byť vyrůstaly z jediného mycelia. Při analýze společenstva

vyšších rostlin stojí v popředí znaků pokryvnost (dominance), tj. velikost plochy, kterou jednotlivé druhy rostlin na ploše zaujímají. Vzhledem k pomíjejícímu a krátkému trvání existence houbových masitých plodnic a vzhledem k heterotrofnosti hub, nemá tento analytický znak zdaleka takový význam jako ve fytoocenologii. Plochy klobouků plodnic hub v poměru k celé trvalé ploše zaujímají jen její nepatrnou část. Bohus a Babosová (1960) zavedli jako kritérium

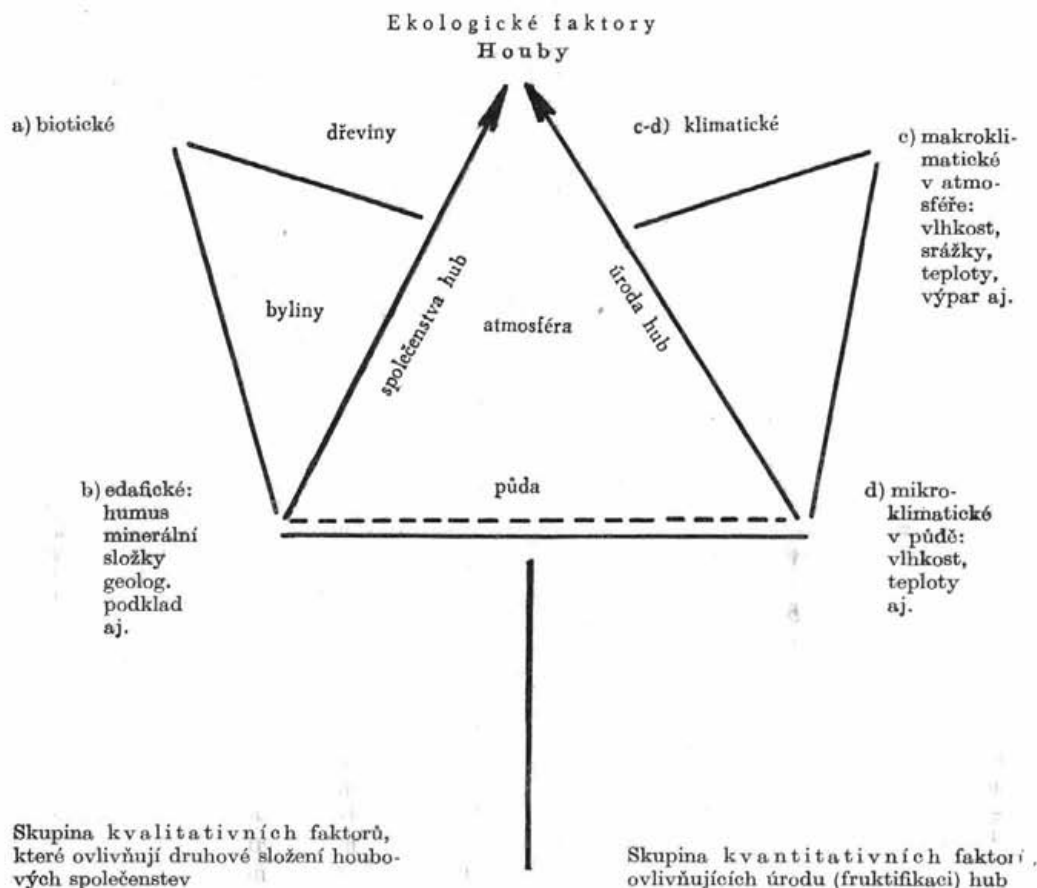
pro dominanci index dominance $D = \frac{a}{b} \times 100$, kde a znamená počet kusů plodnic daného druhu, b počet kusů plodnic všech druhů hub na ploše zjištěných. Ve skutečnosti je to index relativní abundance, který vyjadřuje procentuální zastoupení počtu kusů plodnic jednotlivých druhů v poměru k součtu kusů plodnic všech druhů hub dohromady. Index relativní abundance vyjadřuje větší či menší heterogenitu či homogenitu mykocenosu. Ve fytoocenologii má větší význam pokryvnost (dominance) než početnost (abundance). Ve fytoocenologické praxi jest užívána kombinovaná odhadovací stupnice pro abundanci a dominanci dohromady. U hub je tomu naopak, větší význam tu má abundance. Plodnice různých druhů hub i jednotlivých druhů se liší velikostí i váhou. V mykocenologii lze použít abundance k výpočtu produkce houbové hmoty, kterou vyjadřujeme váhově; můžeme ji zjistit přímým vážením plodnic hub, což je však pracné, lze ji zjistit i výpočtem z počtu kusů plodnic a předem zjištěné průměrné váhy plodnic jednotlivých druhů.

Syntetické zpracování mykocenosu. Jednotlivé zápisy z trvalých ploch sestavujeme v tabulce tak, aby z ní byly patrné aspekty jednotlivých druhů hub a jejich hlavní růstové fáze. Jednotlivé druhy uspořádáme v tabulce v pořadí časového výskytu, takže je z ní patrný postupný kalendářní sled fruktifikace a časové rozpětí růstu jednotlivých druhů. Z takto uspořádané tabulky jest patrna periodičnost mykocenosu, změna aspektů během roku a časový roční průběh fruktifikace jednotlivých druhů. Ze součtu plodnic k jednotlivým datům zápisu lze vyčísti období fruktifikačních fází během roku. V jednotlivých tabulkách příbuzných svým mykofloristickým složením (ze stejných skupin lesních typů) jednotlivé druhy seřadíme v pořadí jejich hodnot indexu relativní abundance s udáním součtu kusů plodnic za celé vegetační období. Srovnáním tabulek mykocenosu pořízených během několika (tří) let v různých skupinách lesních typů nebo svazů lze vylišit druhy, které jsou mykocenosům věrné a diferencují je od jiných. Tyto věrné druhy s druhy vysoké abundance (abundanty) tvoří významnou druhovou kombinaci hub, která mykocenosu charakterizuje. Zbývající druhy tvoří skupiny průvodců.

Ekologické faktory ovlivňují jednak fruktifikaci hub vůbec, jednak ovlivňují výběr druhů na stanovišti. Z nich roční chod počasí na stanovišti ovlivňuje velikost úrody, intenzitu jejich fruktifikace. Z mikroklimatických činitelů jsou to půdní teplota, půdní vlhkost a provzdušnění půdy, z makroklimatu atmosférická teplota, atmosférická vlhkost, množství srážek a pohyb vzduchu (větry) s nimiž souvisí výpar. Ostatní ekologické poměry, tj. faktory edafické a biotické ovlivňují přímo a nepřímo druhovou kombinaci hub na stanovišti a tím složení mykocenosu. Jsou to: geologické podloží, minerální složení a acidita půdy, vlastnosti humusu, dále dřevinná skladba lesa a jí způsobené zastínění či proslunění půdy. Nezmiňují se zde o faktorech, které podmiňují existenci lesa vůbec, jako jsou nadmořská výška, geomorfologické poměry aj., které jsou základním předpokladem existence mykocenosu. Prvá skupina ekologických podmínek ovlivňuje fruktifikaci hub vůbec, jejich množství, kvantitu, produkci a zahrnujeme je do skupiny ekologických faktorů určujících kvantitu mykocenosu. Druhá skupina podmínek prostředí ovlivňuje druhové složení mykocenosu a zahrnujeme je úhrnně do skupiny ekologických faktorů určujících kvalitu mykocenosu.

Půdní, terestrické makromycety, které máme na mysli v lesních mykocenosách, jsou výživou odkázány na zbytky odumřelých částí rostlin a tím vznikají mezi nimi a rostlinami nebo rostlinnými společenstvy úzké vztahy. Organické zbytky rostlin vyskytují se v půdě v různých formách a různé druhy hub vegetují svým myceliem v různých vrstvách veškerého humusu: známe druhy specialisované na opadanku (A_{01} horizont), drů (A_{02} horizont), mlu (A_{03} horizont) a humusem obohacený horizont A. Mycelium terestrických makromycetů se vyskytuje s kořeny vyšších rostlin ve společném prostředí, v půdě, jejich rytmus růstu a metabolismus je však zcela odlišný od zelených rostlin.

Mykocenologie je v počátcích vědeckého výzkumu a zůstává zatím otevřená otázka, zda houbová společenstva budeme považovati za samostatné mykocenosity nebo vzhledem k jejich úzkým vztahům k živnému substrátu a fytoocenosům za pouhé synusie charakterisující vyšší fytoocenologické jednotky, svazy nebo skupiny lesních typů. Věrnost a stálost některých druhů hub k určitým skupinám rostlinných společenstev činí z nich významný příspěvek k indikační problematice stanoviště.



Schema znázorňující skupiny ekologických faktorů ovlivňující složení houbových společenstev a úrodu (fruktifikaci) hub.

L I T E R A T U R

- Bohus G. et Babos M. (1960): Coenology of Terricolous Macroscopic Fungi of Deciduous Forests. Bot. Jahrbücher 80: 1-100.
- Šmarda F. (1962): Průběh houbařské sezóny v roce 1961. — Verlauf der Pilzsaizon im Jahre 1961. Čes. Mykol. 16: 209-213.
- Šmarda F. (1963): Příspěvek o vzájemném vztahu hub a makroklimatu v r. 1962. — Beitrag über gegenseitige Beziehungen der Pilze und des Makroklima im Jahre 1962. Čes. Mykol. 17: 141-148.
- Šmarda F. (1964): Příspěvek k mykocenologické charakteristice panonské oblasti v okolí Brna. — Beitrag zur mykozönologischen Charakteristik des pannonischen Gebietes in der Umgebung von Brno. Čes. Mykol. 18: 7-15.
- Šmarda F. (1965): Mykocenologické srovnání borů na přesypových píscích Dolnomoravského úvalu na jižní Moravě a v Záhorské nížině na západním Slovensku. — Mykozönologischer Vergleich der Kiefernforsten auf Flugsanden des Beckens Dolnomoravský úval in Südmähren mit denen in Tiefebene Záhorská nížina in der westlichen Slowakei. Čes. Mykol. 19: 11-20.
- Šmarda F. (1967): Úroda hub ve vztazích k fázím Měsíce. — Die Häufigkeit des Vorkommens von Pilzen in Beziehung zu den Mondphasen. Čes. Mykol. 21: 92-97.

Tyromyces balsameus (Peck) Murrill — bělochoroš cystidonosný v Čechách

Tyromyces balsameus (Peck) Murrill in Bohemia

František Kotlaba a Zdeněk Pouzar*)

Autoři vypočítávají 33 lokalit bělochoroše cystidonosného v Čechách a zdůvodňují použití správného jména pro tento druh, známý hlavně pod jménem *Leptoporus kymatodes* (Rostk.) Pil. s. Bourd. et Galz. = *Tyromyces kymatodes* Donk.

Auctores 33 localitates *Tyromyceti balsamei* (Peck) Murrill in Bohemia enumerant et usum nominis correcti pro specie praecipue sub nomine *Leptoporus kymatodes* (Rostk.) Pil. s. Bourd. et Galz. = *Tyromyces kymatodes* Donk nota argumentis probant.

Mezi evropskými bělochoroši je dosti nápadný druh bělochoroš cystidonosný — *Tyromyces balsameus* (Peck) Murrill = *Leptoporus kymatodes* (Rostk.) Pil. s. Bourd. et Galz. = *Tyromyces kymatodes* Donk, který se pozná dobře makroskopicky podle šedých až šedohnědavých koncentrických pásků na povrchu klobouku, jež se střídají s pásy bělavými, a mikroskopicky podle přítomnosti více méně větvenovitých cystid se zašpicatělým vrcholem v hymeniu plodnice.

Tento druh je v některých případech makroskopicky značně podobný bělochoroši květovitému — *Tyromyces floriformis* (Quél. in Bres.) Bond. et Sing., od kterého se liší kromě přítomnosti cystid hlavně mírnou nebo lehce nakyslou chutí dužniny; bělochoroš květovitý má naproti tomu výrazně trpkou až hořkou chuť (tento znak je naprosto spolehlivý a lze ho použít jak u čerstvých plodnic, tak i u exsikátů!). Jinak jsou si obě houby podle našich pozorování často dosti podobné (alespoň na první pohled, a proto také bývají nezřídka zaměňovány; přesvědčili jsme se o tom např. též revizí herbarového materiálu), a to i mikroskopicky, pokud jde o tvar a velikost výtrusů a hyfové soustavy (oba druhy jsou monomitické). Nejspolehlivějším mikroskopickým znakem při určování je však přítomnost cystid v hymeniu *Tyromyces balsameus* a jejich absence u *T. floriformis*; určování podle tohoto znaku však není vždy tak jednoduché, jak by se mohlo zdát, neboť cystidy u *T. balsameus* často na celých úsecích hymenia zcela chybějí: nacházíme je zejména u sterilních ústí rourek nebo v místech, kde rourky přirůstají k tramě, avšak velmi zřídka nebo vůbec ne tam, kde je bohatě vytvořena palisáda bazidií. Nenalezneme-li tedy při mikroskopování materiálu cystidy hned (a svědčí-li všechny ostatní znaky, že máme v ruce bělochoroš cystidonosný), je zapotřebí udělat další preparáty z jiných částí plodnice, a jde-li skutečně o *Tyromyces balsameus*, pak cystidy dříve či později skutečně najdeme. I když je u některých exemplářů velice málo cystid v hymeniu, nikdy jsme se nesetkali s případem, že by cystidy chyběly vůbec.

Tyromyces balsameus — bělochoroš cystidonosný je tedy charakterizován těmito znaky: mírnou nebo nakyslou (ne stahující nebo hořkou) chutí dužniny, většinou zónovanou dužninou i povrchem klobouku, monomitickým hyfovým systémem, přítomností cystid v hymeniu a neamyloidními, indextrinoidními, acyanofilními výtrusy. Podrobný popis neuvádíme a odkazujeme na literaturu (Bourd. et Galzin 1928, Overholts

*) Botanický ústav ČSAV, Průhonice u Prahy.



1. *Tyromyces balsameus* (Peck) Murrill
— Bělochoroš cystidonosný.
V lese „Kužel“ u Hlavatců, 13. VIII.
1963. — In silva „Kužel“ pr. Hlavatce,
13. VIII. 1963. 1×

Photo F. Kotlaba

1953, Pilát 1936—42, etc.). Jenom bychom chtěli ještě doplnit ohledně charakteristických cystid: jsou tvarově značně proměnlivé, nejen široce nebo úzce vrčetonovité, ale i lahvicovité, baňkovité, kuželovité nebo až i úzce válcovité, buď neinkrustované nebo na vrcholu s čepičkou inkrustace, (10—)11—27(—31,5 × (2,8—)3,4—6,7(—9) μ veliké (jednotlivá měření z různých plodnic a z různých lokalit: 10 × 5,6 μ; 15,7 × 2,8 μ; 16 × 3,4 μ; 17 × 9 μ; 18 × 6,7 μ; 20 × 4,5 μ; 22,5 × 4,5 μ; 27 × 6,5 μ; 31,5 × 6,7 μ, etc.).

Rozšíření *Tyromyces balsameus* je u nás (a asi stejně i jinde v Evropě) velmi zajímavé. Tento choroš patří k druhům vysloveně nehojným (i když zase ne zcela vzácným): přestože je u nás každoročně nalézán (zejména ve středních Čechách a např. i přímo v Praze), přece není v žádném případě běžný. O jeho nehojném výskytu svědčí nejen poměrně chudý materiál v herbářích, ale ještě více mizivě malá literatura; u nás se nám nepodařilo nalézt ani jediný samostatný článek o tomto druhu a rovněž v souhrnných floristických sezna-

mech, referátech o výstavách hub apod. bývá uváděn jen zcela výjimečně (např. Svrček 1958).

Bělochoroš cystidonosný roste u nás v nížinách a zejména v pahorkatinách, vzácněji v podhorských polohách, avšak v horách chybí docela. Námi nejvýše zjištěnou lokalitou (podle herbářových dokladů) je v Čechách Voltuš u Rožmitálu pod Třemšínem — asi 620 m n. m. a nejnižší jsou Veltrusy u Mělníka — 170 m n. m. (na Moravě „Lanžhotský prales“ a prales „Soutok“ u Lanžhota, cca 155 m n. m.); převážná většina lokalit však je v nadmořské výšce mezi 200—500 m.

Revizí materiálu a sběrem v terénu jsme zjistili v Čechách zatím 33 doložených lokalit *Tyromyces balsameus*. Výskytem tohoto druhu na Moravě a na Slovensku jsme se nezabývali, ale je velice pravděpodobné, že tam je daleko vzácnější než v Čechách (značnou roli zde také hraje důkladnější prozkoumanost mykoflóry Čech), o čemž svědčí také herbářový materiál: v pražských herbářích není ani jediný doklad bělochoroše cystidonosného ze Slovenska a pouze 5 dokladů (vesměs mladšího data) je z Moravy:

Hlubočky, distr. Olomouc, cca 290 m s. m., ad codicem quercinum, XI. 1959 leg. L. Rychtera (PR 519136). — Horka pr. Olomouc, cca 220 m s. m., 3. XII. 1959 leg. L. Rychtera (PR 519120). — Kroměříž, „Květinová zahrada“, cca 190 m s. m., ad truncum *Catalpae bignonioidis*, 10. IX. 1959 leg. J. Paclt (PR 519105). — In silva virginea madida „Lanžhotský prales“ dicta pr. Lanžhot, distr. Břeclav, cca 155 m s. m., in cavitate trunci vivi *Carpini betuli*, 15. VIII. 1967 leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar (PR 628134). — In silva virginea madida

„Soutok“ dicta pr. Lanžhot, distr. Břeclav, cca 155 m s. m., ad truncum iacentem *Quercus roboris*, 16. VIII. 1967 leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar (PR 628918).

Jedinou moravskou lokalitu, kterou uvádí ve své monografii Pilát 1936—42 (Slezské Beskydy, XI. 1933, *Picea*, leg. Josífek, PR 486223), je nutno škrtnout; podle naší revize materiálu se totiž rozhodně nejedná o bělochoroš cystidonosný, ale o nějaký jiný druh rodu *Tyromyces*.

Lokality *Tyromyces balsameus* v Čechách

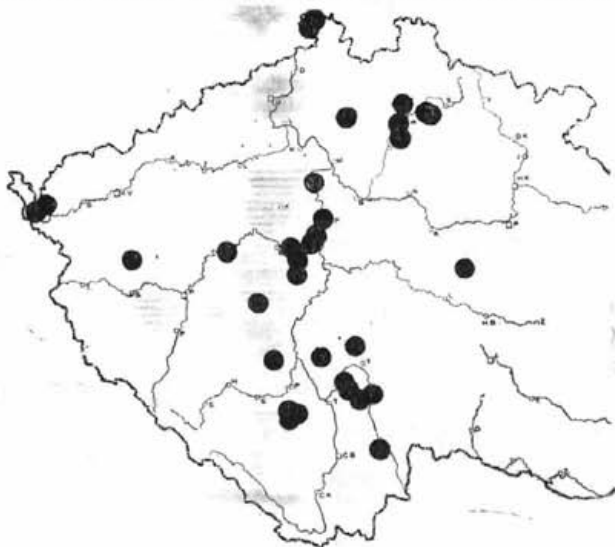
Komorní dvůr pr. Františkovy Lázně, 480 m s. m., ad basim trunci vivi vulnerati *Piceae abietis*, 27. VII. 1963 leg. F. Kotlaba (PR 583497). — Skalná (Vildštejn) pr. Cheb, 460 m s. m., ad truncum semivivum *Pyri communis*, 30. VII. 1963 leg. J. Cílek (PR 583576). — Konstantinovy Lázně (pr. Bezdrůžice), in horto publico, cca 520 m s. m., ad codicem *Piceae abietis*, 16. VII. 1963 (PR 600634) et VII. 1965 (PR 624589) leg. A. Pilát; ibid. 8. IX. 1963 leg. G. Färber (PR 600320). — Pr. Zvíkovec (ap. Radnice), cca 300 m s. m., 2. VII. 1957 leg. pueri, det. A. Pilát (PR 519230). — In colle „Tanec“ („Tanzplan“) ap. Mikulášovice pr. Rumburk, cca 550 m s. m., ad codicem *Piceae abietis*, 16. VIII. 1966 leg. H. Marschner (PR 628081). — In colle „Špičák“ („Kaiserwalder Spitzberg“) ap. Císařský pr. Šluknov, cca 450 m s. m., ad *Salicem* sp. emortuum, VII. 1966 leg. H. Marschner (PR 628125). — Přebyslavice, os. Vrtky, distr. Liberec, cca 370 m s. m., ad codicem *Laricis europaeae*, 19. VII. 1965 leg. J. Herink (herb. Herink 194/65). — Turnov, ad rivum „Stebenka“, cca 270 m s. m., ad lignum conif. fabref., 7. VIII. 1948 leg. J. Herink (PR 609377). — Turnov, „Rývový sady“, 260 m s. m., ad codicem *Pini sylvestris?*, 30. IX. 1951 (PR 628084; herb. Herink 312/51) et 18. VII. 1953 (herb. Herink 254/53) leg. J. Herink. — Doksy, cca 280 m s. m., 1936, leg. G. Japp (PR 33407). — Mnichovo Hradiště, cca 240 m s. m., ad lignum conif. fabref. in domo, 15. IX. 1957 leg. J. Herink (herb. Herink 770/57); ibid., in horto publico supra fluminem Jizera, cca 230 m s. m., ad codicem putr. *Pseudotsugae taxifoliae*, 9. VIII. 1958 (herb. Herink 106/58) et 2. VIII. 1959 (herb. Herink 132/59) leg. J. Herink; ad codicem putr. *Laricis europaeae*, 2. VIII. 1959 leg. J. Herink (herb. Herink 137/59). — Obrubce, os. Obora, in silva „Obrubce“, cca 240 m s. m., ad codicem putr. *Quercus petraeae*, 31. VII. 1960 leg. J. Herink (herb. Herink 457/60); ibid., ad codicem putr. *Piceae abietis*, 25. IX. 1960 (herb. Herink 1461/60) et 17. IX. 1961 (herb. Herink 694/61) leg. J. Herink. — Veltrusy (ap. Mělník), in horto publico 170 m s. m., *Picea?*, 6. IX. 1959 leg. Střejček (PR 516807). — Praha, „Kinského sady“, cca 280 m s. m., 26. VII. 1954 (PR 628124); 1. IX. 1955 (PR 628087); ibid., ad codicem *Aceris platanoidis*, 8. VIII. 1956 (PR 628088) leg. E. Wichanský. — Praha-Jinonice, in silva ap. „Černá skála“, in valle Prokopské údolí dicto, 300 m s. m., ad codicem *Piceae abietis*, 16. IX. 1967 leg. Z. Pouzar (PR 628916, PR 628917). — In valle „Radotínské údolí“ pr. Praha, cca 250 m s. m., *Picea abies*, 1. VIII. 1953 leg. F. Kotlaba et Z. Pouzar (PR 628085). — Černošice (pr. Praha), cca 300 m s. m., *Pinus?**, VII. 1930 leg. A. Pilát (PR 38113). — Řevnice, cca 300 m s. m., ad codicem *Piceae abietis*, 20. VIII. 1956 leg. E. Wichanský (PR 628086). — Karlštejn, in declivitate collis „Javorka“ supra viam ad Mořina, cca 250 m s. m., ad codicem *Piceae abietis*, 21. VIII. 1959 (herb. Herink 509/59) et 28. VIII. 1966 (herb. Herink 434/66) leg. J. Herink. — Srbsko, „Karlova studánka“, cca 380 m s. m., ad truncum vivum *Piceae abietis*, 18. VIII. 1966 leg. M. Svrček (PR 626321). — Voznice pr. Dobříš, Brdské Hřebený, cca 350 m s. m., ad codicem in piceto, X. 1955 leg. M. Svrček (PR 619305). — Voltuš pr. Rožmitál p. Třemš., cca 620 m s. m., 7. VIII. 1953 leg. V. Hassdenteuflová (PRC). — Smetanova Lhota pr. Čimelice, in silvis pr. „Jezero“, cca 410 m s. m., ad truncum vivum *Piceae abietis*, 18. VIII. 1966 leg. M. Svrček (PR 626321). — Vodňany („Hrad“), cca 560 m s. m., ad truncum *Piceae abietis* putr., VIII. 1936 leg. J. Herink (PR 28042). — Vodňany („Radčický lesík“), cca 420 m s. m., ad truncum putr. *Piceae*, 26. VIII. 1943 leg. J. Herink (PR 628078). — Pražák pr. Vodňany, cca 430 m s. m., VII. 1936 leg. J. Herink (PR 28398). — Třeboň, 430 m s. m., leg. Nešpor (PR 38585). — Soběslav, 410 m s. m., VIII. 1939 leg. J. Brodský (PR 628080). — Soběslavská blata, 420 m s. m., *Picea abies*, VII. 1932 leg. A. Pilát (PR 38106). — In silva „Kužel“ pr. Hlavatce, distr. Tábor, 460 m s. m., ad codicem *Piceae abietis*, 13. VIII. 1963 leg. F. Kotlaba (vide photo!). — Smoleč pr. Bechyně, ap. v. v. ad Sudoměřice, 450 m s. m., ad truncum vivum vulneratum *Pyri communis*, 9. VIII. 1963 leg. F. Kotlaba (PR 583578). — Milevsko, in silvis apud Osek, cca 480 m s. m., ad codicem *Piceae abietis*, 6. VIII. 1967, leg. F. Dušek (PR 628133). — Borotín pr. Tábor („u Modráku“), cca 500 m s. m., ad truncum putridum,

* Na etiketě exsikátu je jako substrát uvedeno pouze *Pinus?*, v textu (p. 215) je *Pinus sylvestris* a v titulku pod obrázkem 134c zase *Picea excelsa* (Pilát 1936—42).

8. VIII. 1948 leg. M. Svrček (PR 628083). — Golčův Jeníkov, cca 400 m s. m., ad truncum *Piceae* putr., 12. VIII. 1940 leg. J. Herink (PR 628079).

K výčtu lokalit poznamenáváme, že nadmořské výšky byly u některých lokalit stanoveny dodatečně a se značnou přibližností z map; nomenklatura hostitelských dřevin byla upravena jednotně a byly použity správné názvy.

Lokalitu Eisenstein = Železná Ruda (*Picea*, 1898 leg. J. Velenovský ut *Polyporus orbicularis* Velen., det. H. Bourdot ut *Coriolus kymatodes*, PR 38107),

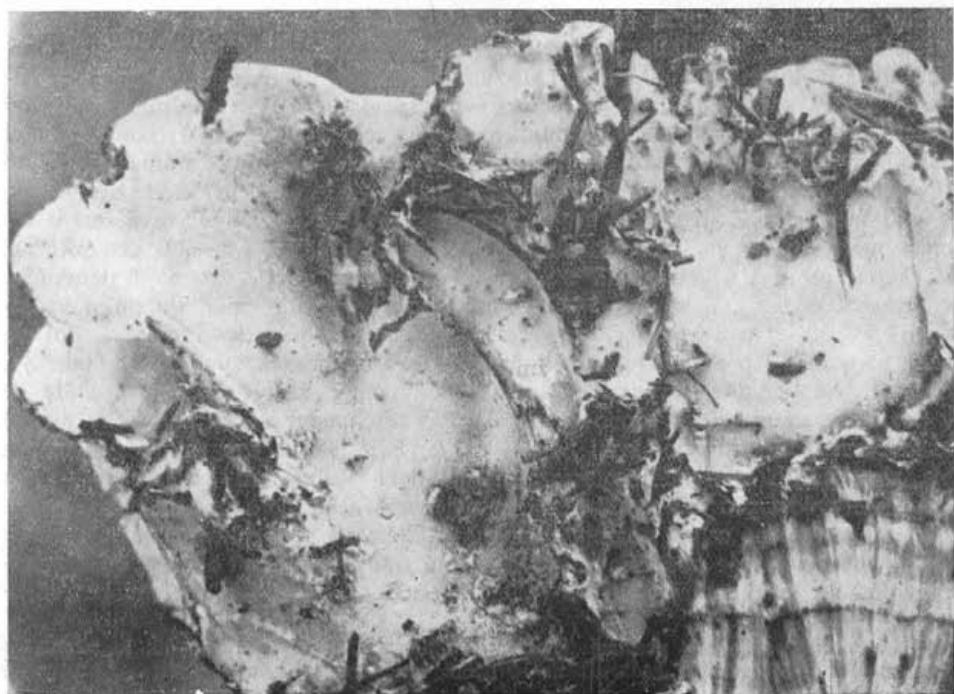


Rozšíření bělochoroše cystidonosného v Čechách. — Distributio *Tyromyces balsamei* (Peck) Murrill in Bohemia.

kteřou cituje Pilát (1936—42), je zapotřebí škrtnout; nejedná se totiž o náš druh, nýbrž o *Tyromyces fragilis* (Fr.) Donk — bělochoroš křehký. Protože tento Velenovského sběr je zároveň typem *Polyporus orbicularis* Velen. 1922, je uvedený druh synonymem *Tyromyces fragilis*, a nikoliv *T. balsameus* (= *Leptoporus kymatodes*), jak uvádí Pilát (1936—42, p. 610-index). Další položku citovanou Pilátem z Říčán (*Picea*, IX. 1934 leg. Velenovský, PR 38115) jsme marně hledali; pravděpodobně se tedy rovněž nejedná o bělochoroš cystidonosný, ale o jiný *Tyromyces* (který někdo asi revidoval a pak byl podle přurčení zařazen jinam). Konečně zmínil nález diskutovaného bělochoroše z bažantnice u Přeštic Svrček (1958); podle revize materiálu (Letiny pr. Přeštice, ad codicem *Abietis albae*, 14. IX. 1957 leg. et det. A. Pilát, PR 628089) se však jedná o typický *Tyromyces floriformis* (Quél. in Bres.) Bond. et Sing.

Podle dat sběrů, které jsme měli k dispozici, roste *Tyromyces balsameus* u nás od července do prosince, s maximem výskytu v srpnu a pak v červenci a v září (což může být též ovlivněno dobou prázdnin a dovolených, kdy se nejvíce sbírá), tedy v nejteplejších letních měsících.

Pokud se substrátu týče, roste bělochoroš cystidonosný jak na jehličnanech (častěji), tak na listnáčích, a to především na pařezech a v menší míře i na kmenech, často ve zranění živých stromů (nikdy neroste na větvích!); z jehličnanů je u nás znám převážně na smrk (*Picea abies* = *P.*



2., 3. *Tyromyces balsameus* (Peck) Murrill — Bělochoroš cystidonosný. Komorní dvůr u Fr. Lázně, 27. VII. 1963. — Komorní dvůr prope Fr. Lázně, 27. VII. 1963. 1,5×.
Photo F. Kotlaba

excelsa) a ojediněle i na borovici (*Pinus sylvestris*), modřínu (*Larix europea*) a douglasce (*Pseudotsuga taxifolia*), a z listnáčů na hrušni (*Pyrus communis*), dubech (*Quercus robur*, *Q. petraea*), habru (*Carpinus betulus*), javoru (*Acer platanoides*), katalpě (*Catalpa bignonioides*) a na vrbě (*Salix* sp.). Tento choroš vyrůstá v některých případech i na živých stromech, kde se usazuje jako poloparazit ve zranění kmenů (tak tomu bylo např. u sběrů od Komorního dvora a Smetanovy Lhoty, kde vyrůstaly plodnice na bázi zraněných kmenů smrků, a u sběru od Smolče, kde rostly plodnice v mrazové trhlině kmene středně staré hrušně). Mycelium bělochoroše cystidonosného působí hnědou kostkovitou hnilobu, která postupuje dosti rychle; vzhledem k nehojnému výskytu však není třeba považovat *Tyromyces balsameus* za fytopatologicky významný druh.

Poměrně složitým problémem je otázka nomenklatorická. Pro náš druh je v evropské mykologické literatuře nejčastěji užívaným názvem *Leptoporus kymatodes* nebo *Tyromyces kymatodes*, které však nelze použít jak z důvodů systematických, tak i nomenklatorických. Uvedené jméno je založeno na *Polyporus kymathodes* Rostk. (Rostkovius 1830), s nímž naši houbu ztotožnil Bresadola (viz Bourdot et Galzin 1928, p. 566); tak byl pojímán všemi pozdějšími autory (Bourdot et Galzin 1928, Pilát 1936—42, Bondarcev 1953, etc.).

Jedině Donk (1933) zásadně nesouhlasil s touto identifikací (pochybovali o ní konec konců už i Bourdot a Galzin, když na str. 566 napsali: „La fig. de Rostkov peut représenter quelques-uns de nos échantillons, mais elle n'a rien de bien positif“) a Rostkoviův druh považuje za *Gloeoporus amorphus*. Podle našeho názoru rovněž jak vyobrazení, tak popis nesvědčí v řadě znaků pro náš druh. Obrázek (tab. 24) představuje poměrně malý choroš s tenkými kloboučky, což se nehodí na dosti masitý, větší bělochoroš cystidonosný. Latinský popis u Rostkovi (1830, p. 51) je velmi stručný: „P. Apus carnosus, pileis imbricatis undulatis pubescentibus badio-albidis, poris majusculis inaequalibus dentatis albis“*). Pod takovýmto popisem si nelze dost dobře představit žádný konkrétní druh, resp. hodí se na více různých druhů. Proto jsou pro identifikaci významné i poznámky za popisem (p. 51—52), kde se uvádí několik významných znaků. Tak kloboučky dle těchto poznámek dosahují šířky 2 a více palců a délky 1/2 až 1 palec („... erreicht eine Breite von 2 und mehreren Zollen, und eine Länge von 1/2 bis 1 Zoll“); uvážíme-li, že palec měří 2,6 cm, je šířka klobouku 5 a více cm a délka 1,3—2,6 cm, přičemž šířkou se myslí (ve shodě i s dnešní popisnou praxí, viz např. slovníček v Overholtsovi 1953, p. 447—451) horizontální rozměr klobouku vzhledem k substrátu a délkou horizontální rozměr klobouku kolmo na substrát (což se u nás v praxi často zaměňuje!); svědčí o tom též vyobrazení (tab. 24, fig. a), odpovídající uvedeným rozměrům (poměr šířky a délky). Dále se v poznámkách uvádí, že klobouk je od místa přichycení až do polovičky bělavě hnědočervený a odtud k okraji bělejší („Der Hut ist... von seiner Anhaftung bis zur Hälfte weisslich-braunroth, nach dem Rande zu weisser...“); to rovněž nesvědčí pro náš druh, který je nejčastěji zcela stejně intenzívně zbarvený po celém povrchu klobouku. Konečně jako důležitý znak u *Polyporus kymathodes* je udávána chuť, která má být sliznatá, s t a h u j í c í a z a n e c h á v a j í c í na jazyku mírné pálení („Das Fleisch... hat einen schleimigen, stip-

*) Německý popis je v podstatě identický s latinským, pouze o kloboucích je řečeno, že jsou nikoliv hnědobělavé („badio-albidis“), nýbrž hnědočerveně bělavé („Mit... braunroth-weisslichen Hüten...“).

tischen Geschmack, und hinterlässt auf der Zunge ein gelindes Brennen“), což nelze říci v žádném případě o našem druhu (Overholts 1953, p. 356, píše: „context... not bitter“); chuť *Tyromyces balsameus* je u čerstvých plodnic n a k y s l á, trochu jako dřevovitá, u dospělých plodnic a u exsikátů je nasládlá, m í r n á nebo nevýrazná, avšak nikdy stahující, hořká nebo palčivá! Dr. Herink, který nám dal laskavě k dispozici své starší popisy této houby z let 1951, 1953 a 1960, udává: „chuť nasládlá, po suchém dřevu...“, „...nakyslá, po chvíli skoro jodoformově nasládlá či geraniově nasládlá...“, „...nakysle houbová...“.

Ze všech výše uvedených důvodů tedy nelze ztotožňovat Rostkoviův *Polyporus kymatodes* s naším druhem. Otázkou ovšem zůstává, který druh pak vlastně Rostkoviův popsal a vyobrazil. Donk (1933) se domnívá, že to je *Gloeoporus amorphus* (Fr.) Killerm. = *Skeletocutis amorphus* (Fr.) Kotl. et Pouz., čemuž by kromě jiného nasvědčovala zejména chuť dužniny; ta je u tohoto druhu skutečně stahující nebo h o ř k á (což není v literatuře uváděno, o čemž však jsme se sami vícekrát přesvědčili). Naproti tomu délka rourek a tloušťka dužniny jsou udávány u Rostkoviůvy houby po 1 čárce (1 čárka = 2,1 mm), tedy tloušťka klobouku dohromady 4,2 mm; *Skeletocutis amorphus* však má klobouky nejvýše 3 mm tlusté (v místech srůstu však i značně více!). Kromě toho však jiné znaky nespovídají proti totožnosti *Polyporus kymathodes* Rostk. se *Skeletocutis amorphus* (včetně zbarvení rourek, které jsou často bílé nebo bělavé, a klobouku, který je na vnější polovině povrchu čistě bílý a na vnitřní šedý nebo šedohnědý, když vyrůstají nové plodnice ze starých). Ať už tedy je či není *Polyporus kymathodes* Rostk. totožný s výše uvedeným druhem, je celkem jasné, že není identický s naší houbou — bělochorošem cystidonosným.

Protože Rostkoviův choroš není totožný s Bresadolovým a Bourdot—Galzinovým pojetím tohoto druhu, použil pro něj Donk (1933) jména *Tyromyces kymatodes* Donk, které snad není novou kombinací (jak se domnívá např. Bondarcev 1953), ale n o v ý m j m é n e m (nomen novum); k tomuto nomenklatorickému zásahu byl Donk zcela oprávněn, neboť v rodě *Tyromyces* nebylo toto jméno dosud nikdy užito; tím se mu podařilo zachovat tradiční jméno a zároveň se distancoval od nesprávného pojetí druhu (zároveň však také definitivně zablokoval možnost použití Rostkoviova jména v rodě *Tyromyces*, protože i kdyby se třeba později nějak zjistilo, že by přece jen *Polyporus kymathodes* Rostk. byl totožný s pojetím Bresadoly a Bourdota a Galzina, nebylo by již nikdy možno tohoto epiteta použít v rodě *Tyromyces*; stejně je tomu i dnes, považuje-li někdo bělochoroš cystidonosný za totožný s Rostkoviůvou houbou).

V době, kdy Donk (1933) vytvořil *Tyromyces kymatodes* Donk nom. nov., nebylo ještě známo, že naši houbu popsal z USA již Peck roku 1878, a to pod jménem *Polyporus balsameus* Peck (jinak by býval nebyl Donk oprávněn vystavit nové jméno). Tuto identitu zjistil jako první až o několik let později Pilát (1936—42), a to srovnáním amerického a evropského materiálu a hlavně objevením typických cystid (do té doby nejsou cystidy v žádných popisech zmiňovány!). Pilát (1936—42) se však přiklonil (i když s výhradami) k názoru, že *Polyporus kymathodes* Rostk. je totožný s *P. balsameus* Peck, a proto použil Rostkoviůva jména jakožto staršího a tradicí vžitějšího; jak jsme však podrobně prokázali výše, nelze s tímto názorem souhlasit.

V některé literatuře (např. Bourdot et Galzin 1928, Pilát 1936—42) se uvádí jako vnitrodruhový taxon — a tedy houba specificky totožná — *Polyporus apalus* Lév. 1848. Není však vyloučeno, že se v tomto případě jedná o dobrý druh, jak ho také má Bondarcev (1953);

avšak i kdyby byl *P. apalus* skutečně totožný s našim druhem, nebylo by možno Lévillého jména jako nejstaršího použít, neboť *Polyporus apalus* Lév. 1848 je pozdním homonymem *Polyporus apalus* Berk. 1843 (fide Bondarcev 1953).

Z výše uvedeného taxonomického a nomenklatorického rozboru tedy vyplývá, že správné jméno pro bělochorož cystidonosný je *Tyromyces balsameus* (Peck) Murrill, což se objevuje v americké literatuře, avšak doposud nebylo používáno v literatuře evropské.

Závěrem děkujeme MUDr. J. Herinkovi za zapůjčení herbářového materiálu a zejména za rukopisné poznámky s původními popisy.

SUMMA

Tyromyces balsameus (Peck) Murrill species *Tyromyceti floriformi* (Quél. in Bres.) Bond. et Sing. aliquid similis est (species haec saepe confunduntur), sed differt absentia sporis stipticis seu amari et cystidiis insignibus praesentibus. Cystidia in *Tyromyceti balsameo* interdum rarissima sunt (praecipue in speciminibus bene fertilibus), sed semper inveniuntur in hac specie, quae porro systemate hypharum monomitica, contextu zonato, hyphis nodoso-septatis, acyanophilis, indextrinoideis, interdum leviter amyloideis, et sporis acyanophilis, indextrinoideis et inamyloideis insignis est. Cystidia valde variabilia sunt, non solum fusiformia, sed etiam lageniformia, vesiculiformia, conica vel usque anguste cylindrica, cum vel sine incrustatione, (10-)11-27(-31,5) × (2,8-)3,4-6,7(-9) μ (mensiones singulares et carposomatibus, quae in localitatibus variis collecta sunt: 10×7,3 μ; 11×5,6 μ; 15,7×2,8 μ; 16×3,4 μ; 17×9 μ; 18×6,7 μ; 20×4,5 μ; 22,5×4,5 μ; 27×6,5 μ; 31,5×6,7 μ, etc.).

Polyporus kymathodes Rostk. 1830 cum specie nostra haud identicus est, quoniam Rostkovius inter alia saporem mucosum et stipticum indicat („Das Fleisch... hat einen schleimigen, stiptischen Geschmack, und hinterlässt auf der Zunge ein gelindes Brennen“); a contrario, *Tyromyces balsameus* saporem non stipticum, sed leviter acidulum vel mitem habet. Secundum Donk (1933), *Polyporus kymathodes* Rostk. cum *Gloeoporo amorpho* (Fr.) Killerm. [*Skeletocutis amorpho* (Fr.) Kotl. et Pouz.] identicus est; descriptio et icon Rostkovii hanc identificationem non praeccludunt atque sapor huius speciei vere stipticus seu amarus est. Nomen correctum speciei nostrae est *Tyromyces balsameus* (Peck) Murrill. cum basionymo *Polyporus balsameus* Peck 1878; synonymia sunt: *Tyromyces kymathodes* Donk 1933 et *Leptoporus alma-atensis* Pilát 1936 (typum -PR 33544- revidimus). Species Velenovský *Polyporus orbicularis* Velen. 1922 a Pilát (1936-42, p. 610, index) cum specie nostra identificata autem haud identica est, quoniam typus huius speciei (Eisenstein= Železná Ruda, *Picea*, 1898 leg. Velenovský, PR 38107) cum *Tyromycete fragili* (Fr.) Donk identicus est. Etiam hae collectiones cum *Tyromycete balsameo* haud identicae sunt: Slezské Beskydy, XI. 1933, *Picea*, leg. Josefek, PR 486223, ab A. Pilát (1936-42) publicatum, et collectio a Preštice (Letiny pr. Preštice, ad codicem *Abietis albae*, 14. IX. 1957 leg. A. Pilát, PR 628089), publicata cura Svrček (1958).

Tyromyces balsameus ubique sparse distributus est, et in Bohemiae 33 locis notus (in Moravia et Slovakia distributionem huius speciei nos non studebamus, sed probabiliter ibi rarior est). Haec species in Bohemia a mense Julio usque ad Novembrem fructificat, in montibus (supra ≈650 m s.m.) non occurrit et maior pars collectionum inter 200-500 m s. m. lecta est. *Tyromyces balsameus* praecipue in codicibus (rarius in truncis vivis vulneratis) arborum coniferarum (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Larix europea*, *Pseudotsuga taxifolia*) et idem arboribus frondosis (*Pyrus communis*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Carpinus betulus*, *Catalpa bignonioides*, *Acer platanoides*, *Salix* sp.) occurrit.

LITERATURA

- Bondarcev A. S. (1953): Trutovyje griby jevropeskoj časti SSSR i Kavkaza. 1106 pp., Moskva et Leningrad.
 Bourdot H. et Galzin A. (1928): Hyménomycètes de France. (4), 761 pp., Seeaux.
 Donk M. A. (1933): Revision der niederländischen Homobasidiomycetae-Aphyllphoraceae, pars 2. Meded. nederlandsche mycol. Vereeniging 22: 1-278.
 O'verholts L. O. (1953): The Polyporaceae of the United States, Alaska and Canada. (14), 466 pp., Ann Arbor.
 Pilát A. (1936-42): Polyporaceae-Houby chorošovitě. Atlas Hub evrop. 3: 1-624, tab. 1-374.
 Rostkovius F. W. T. (1830): Die Pilze Deutschlands in Deutschlands Flora (red. J. Sturm), pars 3, fasc. 10, p. 37-68, tab. 17-32.
 Svrček M. (1958): Výstava hub v Preštich. Čes. Mykol. 12: 124-127.

Československé druhy rodu *Arcyria* — vlněnka (*Myxomycetes*)

The Czechoslovakian species of the genus *Arcyria* (*Myxomycetes*)

Evžen Wichanský

Autor popisuje druhy vlněnek, jež byly nalezeny v Československu a zaznamenává i ostatní evropské zástupce tohoto rodu, jejichž nález nebyl u nás doposud hlášen.

The author describes species of the genus *Arcyria* collected in Czechoslovakia and discusses European species not yet found in this country.

ARCYRIA Wiggers — Vlněnka

Wiggers, Fl. Holsat. p. 109, 1780.

K rodu *Arcyria* patří hlenky, jejichž sporangia jsou kulatá, kyjovitá, vejčitá, prodlouženě vejčitá nebo válcovitá, stopkatá, pukající v dospělosti příčným švem. Odříznutá horní část peridie (čepička) se posléze rozpadne, kdežto dolní část spojená se stopkou zůstává v podobě tzv. kalíšku. Vlášeni více či méně elastické tvoří síť z nitek větvených, jež jsou buď volné (to jest v dospělosti ke kalíšku nepřirostlé), nebo ke kalíškovité rozšíření stopky přirostlé nebo spodními odnožemi zapuštěné mezi neplodné buňky ve stopce, které se podobají zvlečeným výtrusům (tzv. pavýtrusy). Stěny rourkovitých nitek vlášení jsou zdobeny ornamentikou ve tvaru prstýnků, poloprstýnků, ostnů, kolců, sítí, vzácněji ve tvaru závitů.

Klíč k určování druhů rodu *Arcyria*:

- | | |
|---|-----------------------------|
| A. Výtrusy v průměru nad 9 μ | a |
| A. Výtrusy v průměru pod 9 μ | b |
| a. Kalíšek pokrytý na vnitřní straně sítí | 1. <i>A. ferruginea</i> |
| a. Kalíšek pokrytý na vnitřní straně výrůstky | 2. <i>A. versicolor</i> *) |
| b. Vlášeni spojené s kalíškem | c |
| b. Vlášeni není spojené s kalíškem; volné konce vlášení jsou zapuštěné mezi pavýtrusy ve stopce | h |
| c. Sporangia kulatá, anebo krátce vejčitá | d |
| c. Sporangia prodloužená | e |
| d. Sporangia kulatá, okrová; nitky vlášení pokryté ornamentikou prstenovitou 3. <i>A. annulifera</i> *) | |
| d. Sporangia kulatá, okrová, vlášení téměř stejné jako u <i>Arcyria denudata</i> 4. <i>A. pseudodenudata</i> | |
| d. Sporangia kulatá, žlutá nitky vlášení pokryté kolci a lištami | 5. <i>A. pomiformis</i> |
| e. Sporangia šedá anebo žlutavá | f |
| e. Sporangia jinak zbarvená | g |
| f. Sporangia vejčitá nebo válcovitá, na stopkách jednotlivá | 6. <i>A. cinerea</i> |
| f. Sporangia válcovitá ve svazcích na společné stopce | 7. <i>A. digitata</i> *) |
| g. Sporangia zbarvená masově červeně | 8. <i>A. carnea</i> |
| g. Sporangia zbarvená lososově růžově | 9. <i>A. insignis</i> |
| g. Sporangia zbarvená v různých odstínech barvy červené; ornamentika nitek v podobě lišt prstěnicových, poloprstěnicových nebo kolců uspořádaných v polokruzích a v symetrických intervalech na levé a pak na pravé straně nitek se vyskytujících | 10. <i>A. denudata</i> |
| h. Vlášeni se jen slabě roztahuje (nadýmá) a zachovává delší čas původní tvar sporangia | i |
| h. Vlášeni se roztahuje silně | j |
| i. Sporangia červená, nitky vlášení pokryté lištami a zoubky tvořícími nepravidelné závitě | 11. <i>A. affinis</i> |
| i. Sporangia tmavě červená, ornamentika nitek obvykle ve tvaru závitů | 12. <i>A. stipata</i> |
| i. Sporangia zbarvená skořicově | 13. <i>A. cornuoides</i> *) |
| j. Sporangia zbarvená růžově nebo světle karafiátově růžově, vlášení se roztahuje silně, takže sporangia ztrácejí svůj původní tvar | 14. <i>A. incarnata</i> |
| j. Sporangia červeně zbarvená, vnitřek kalíšku pokrytý bradavkami nebo delšími výrůstky | 15. <i>A. oerstedtii</i> |
| j. Sporangia válcovitá, žlutá, vlášení se silně roztahuje (pouze do délky) a poléhává | 16. <i>A. nutans</i> |

Poznámka: Druhy označené hvězdičkou *) nebyly dosud nalezeny v ČSSR — Note: The species marked with an asterisk have not yet been found in Czechoslovakia.

1. *Arcyria ferruginea* Sauter — Vlněnka rezavá.

Sauter in Flora 24: 316, 1841

Syn.: *Arcyria dictyonema* Rostafiński, Sluzowce p. 279, 1875; *Arcyria intricata* Rostafiński, Sluzowce Dod. p. 37, 1876; *A. cinnamomea* Hazslinsky, Oester. bot. Zeitschr. 37: 84, 1877; *A. bonariensis* Spegazzini, Ann. Soc. Argent. 10: 151, 1880; *A. macrospora* Peck., Rep. N. York State Mus. 34: 43, 1881; *A. aurantiaca* Raunk, Bot. Tidsk. 1888; *A. raciborskii* Berlese in Saccardo Syll. Fung. 7: 430, 1888; *A. clavata* Čelakovský fil., Myx. Böhm. p. 29, 1893; *A. nodulosa* Macbride, N. Am. Slime Moulds, (ed. 2) p. 253; *A. ornata* Widder, Verh. zool. bot. Ges. Wien 73: 160, 1923; *Arcyrella inermis* Raciborski, Rozpr. Akad. Krak. 12: 82, 1884; *Arcyrella decipiens* Raciborski, l. c. p. 84; *Hemiarcyria expansa* Saccardo, Syll. Fung. 18: 212, 1906.

Plasmodium červené s růžovým nádechem nebo masově zbarvené, vzácněji krémové (teste Lister). Sporangia stopkatá, téměř kulatá, vejčitá nebo trochu protažená, hustě nahloučená, rezavočervená, žlutavohnědá, vzácněji okrová nebo žlutá, po namočení za deštivého počasí občas zelenavě červená (teste Lister), 0,7—1,3 mm vysoká, 0,5—1,0 mm široká. Kalíšek je lesklý, nálevkovitý, občas téměř zploštělý, blanitý, vně hladký, na vnitřní straně zdobený síťovinou z téměř kulatých oček. Stopka je válcovitá, 0,3—0,8 mm dlouhá a 0,05—0,15 mm tlustá, světle až tmavě červená, vzácněji bílá (teste Lister), vyplněná neplodnými buňkami podobajícími se výtrusům (pavýtrusy) a spočívá na blanitém hypothallu. Vlášeni je utvořeno z nitek často trojhranných na průřezu, červenavě žlutých nebo žlutých, 5—6 μ tlustých, jež se dole u kalíšku zúžují až na 2—3 μ . Konce zúžených a téměř hladkých nitek jsou zapuštěné mezi pavýtrusy. Stěny těchto nitkovitých a hojně větvených nitek jsou zdobeny ornamentikou ve tvaru dobře nebo nepravidelně vyvinuté sítky, utvořené z velmi jemných oček, ale i ve tvaru prstýnků či poloprstýnků napříč nitek, zoubků, kolečů či ostnů hlavně na okraji nitek v různých seskupeních. Je zajímavé, že u trojhranných nitek bývá každá strana odlišně zdobena. Výtrusy jsou bledě červené, bledě okrové i karmínově červené (teste Čelakovský fill.), 9—11 μ v průměru, velmi jemné a hustě bradavčité nebo téměř hladké. Nejdůležitějším znakem této velice proměnlivé hlenky je síťka na vnitřní straně kalíšku.

Lad. Čelakovský syn popsal tuto hlenku jednak *Arcyria intricata* Rost., jednak jako nový druh *Arcyria clavata* Čel. fil. Uvádí 2 vlastní nálezy (Chuděnická bažantnice a Jizerské hory), dále nález Velenovského v botanické zahradě v Praze a Lorinserův u Mimoně.

Sbíral jsem tuto hlenku na těchto lokalitách: 21. VI. 1958, 24. VI. 1958, 16. X. 1958, 5. XI. 1958, 19. I. 1959, 14. II. 1961 a 11. I. 1965 v Kinského sadech v Praze, 16. XI. 1958 a 10. IX. 1961 v Kersku u Poříčan, 23. XI. 1958 na Roblíně, 28. VIII. 1960 v Třebotově. O. Dvořák 23. XI. 1958 v Libušském údolí u Prahy, dr. Veselská 28. XI. 1961 v Karlových Varech, inž. Baier 10. XI. 1964 na pařezu jasanu v bažantnici Úpor u Mělníka.

V Příspěvků k mykofloře hlenek Čech (Sborn. nár. Muz. v Praze, vol. XVIII. B, No. 3 1962) uvádí K. Cejp tyto nálezy: na smrkovém pařezu v lese Volduch 19. VII. 1935 leg. F. Belšán; na shnilém dubovém pařezu v lese u Svojkovic 28. IX. 1936 leg. F. Belšán; na pařezu v lese u Mýta V. 1942 leg. K. Cejp; na trouchnivém pařezu dubovém u Mirošova 23. VIII. 1955 leg. K. Cejp.

V herbáři brněnského muzea je uloženo 8 položek z Moravy a Slovenska.

Vlněnka narezavělá je známa z Anglie, Německa, Švýcarska, Rakouska, Maďarska a Polska, dále ze Sev. Ameriky, Jižní Afriky a Cejlonu.

var. *heterotrichia* Torrend, Fl. Myx. p. 98, 1909

Syn.: *Heterotrichia gabriellae* Massee, Mon. Myxom. p. 140, 1892; *Arcyria ferruginea* var. *gabriellae* Grove, Birm. nat. hist. Phil. Soc. 12: 20, 1910.

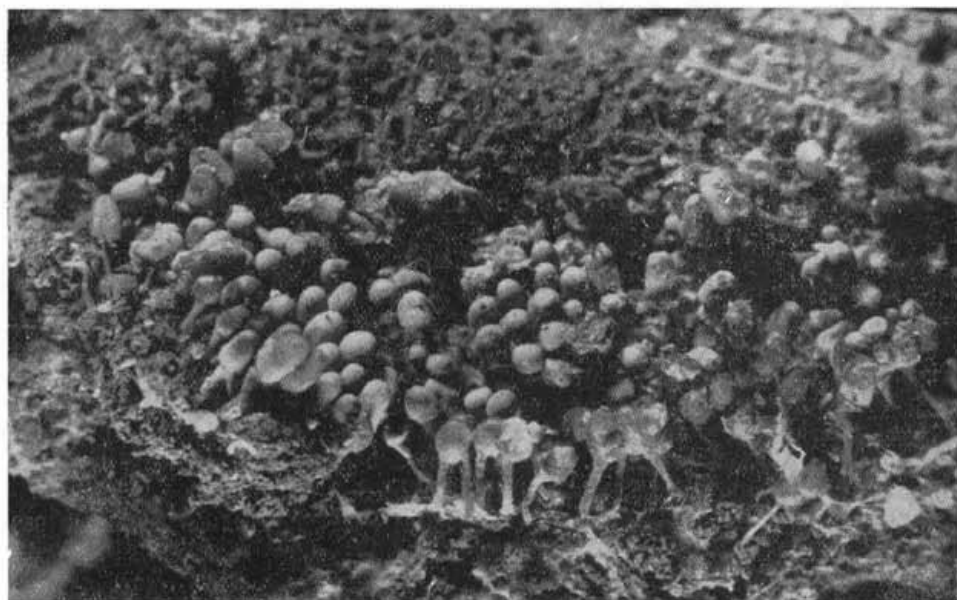
Vlášeni tvoří hustou síťovinu s četnými volnými a zahrocenými konci; nitky jsou hustě síťnaté, 5—8 μ v průměru, pokryté četnými jemnými ostny.

Tuto odrůdu hlenky narezavělé jsem našel 12. III. 1958 v Kinského sadech v Praze.

WICHANSKÝ: ARCYRIA



1. *Arcyria ferruginea* Saut. — Praha, Kinského sady, ad lignum putridum 10. X. 1958 leg.
E. Wichanský. Photo A. Pilát



2. *Arcyria ferruginea* Saut. — Praha, Kinského sady, ad codicem putridum 4. IX. 1959 leg.
E. Wichanský. Photo A. Pilát

2. *Arcyria versicolor* Phillips — Vlněnka hruškovitá*

Phillips, Grevillea 5: 115, 1877

Syn.: *Arcyria vitellina* Phillips, Grevillea 5: 115, 1877; Macbride N. Am. Slime-Moulds (ed. 2) p. 250.

Popis podle: A. et G. Lister, Mon. of Mycetozoa (3rd. ed.) 1925:

Plasmodium neznámé. Celková výška 2,5–3 mm. Sporangia jsou krátce stopkatá nebo přisedlá, nahloučená nebo roztroušená, hruškovitá nebo kyjovitá, 1–2 mm v průměru, více či méně lesklá, žlutá nebo olivově žlutá. Stěna sporangiální je blanitá a kromě horní části u temene vytrvávající, žlutá, na vnitřní straně hustě posetá jemnými bradavkami. Stopka je 0,2 mm dlouhá, žlutavě hnědá, vyplněná pavýtrusy a spočívá na dobře vyvinutém hypothallu. Vlášení tvoří elastickou síťovinu ze žlutých, větvených, 4–6 μ tlustých nitek, na průřezu trojhranných nebo oválných, buď hustě a stejnoměrně pokrytých ostny a nepravidelnou potřhanou sítí, nebo s jednou stranou zesílenou ornamentikou ve tvaru příčných lištiček. Dolní konce nitek jsou zapuštěny mezi pavýtrusy ve stopce a nejsou připojeny ke stěně sporangiální. Volné konce nitek jsou krátce zahrocené. Výtrusy jsou žluté, hladké, 8–10 μ v průměru.

Poznámka. Tento druh je blíže příbuzný vlněnce rezavé — *Arcyria ferruginea*, od níž se liší tvarem sporangii, bradavčitou ornamentikou vnitřní stěny sporangiální a hladkými výtrusy.

Nálezy této hlenky jsou zaznamenány z Ameriky, Švýcarska, Štýrska a Rumunska.

3. *Arcyria annulifera* Torrend — Vlněnka prstenitá*

Torrend, Fl. Myx. p. 102, 1909

Popis podle A. et G. Lister, Mon. of Mycetozoa (3 rd. ed.) 1925.

Plasmodium neznámé. Sporangia jsou roztroušená, stopkatá, téměř kulatá nebo vejčitá, 0,5–0,8 mm v průměru, kožově žlutá. Kalíšek je blanitý, bradavčitý, kožově zbarvený, dosti hluboký s nepravidelným okrajem, dole zřasený. Stopka je krátká, 0,2–0,4 mm vysoká kožově zbarvená, vyplněná pavýtrusy. Málo pružné vlášení je utvořeno z velmi jemných, žlutých nitek, 1–1,5 μ tlustých, pokrytých v intervalech 1–2 μ zřetelnými, prstenitými ztluštěninami 1 μ širokými. Nitky jsou v dolní části sporangia poněkud tlustší (2 μ) a pokryté řadami moniliformních (perličkovitých) útvarů 2–3 μ dlouhých. Výtrusy jsou bledě žluté, 6–7 μ v průměru s několika roztroušenými bradavkami.

Tato vzácná hlenka byla doposud nalezena pouze jednou v Portugalsku na jaře r. 1908 na borovém jehličí.

Poznámka. Sporangia této hlenky podobají se sporangiím *Arcyria pomiformis*, avšak liší se od ní velmi jemnými nitkami vlášení a ornamentikou nitek.

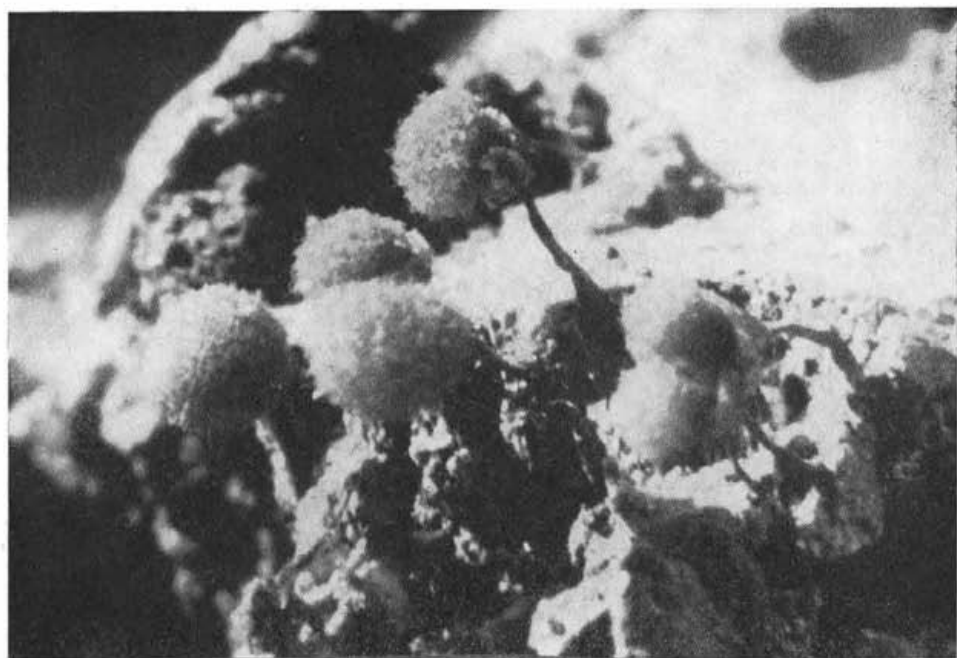
4. *Arcyria pseudodenudata* Wich. — Vlněnka nepravá

Wichanský, Čes. Mykol. 16: 42–43, 1962

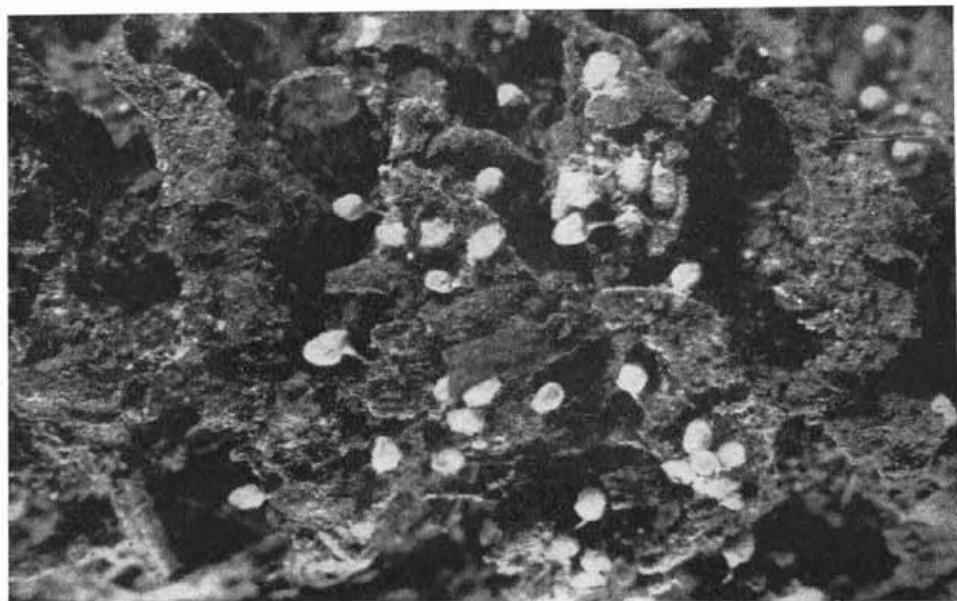
Plasmodium neznámé. Sporangia jednotlivě roztroušená, kulatá, asi 0,6 mm v prům., okrově žlutá, stopkatá. Stopka je přímá, souměrně válcovitá, bledá asi 1 mm vysoká, vyplněná pavýtrusy. Elastické vlášení je utvořeno z nitek plochých, stužkovitých asi 3 μ v průměru, žlutavých větvených, s ornamentikou téměř stejnou jako u vlněnky obnažené (*Arcyria denudata* Wettstein), t. j. utvořenou z „kohoutích hřebenů“ uložených střídavě a souměrně na levé i na pravé straně nitky, s protější stranou hladkou nebo z malých řad lišt poloprstevovitých, napříč celou šířku nitky zaujímajících, nebo z lišt či ostnů polovinu nebo část šířky nitky zaujímajících a částečně šířku nitky kolcovitě či ostnitě přesahujících. Vlášení je připojeno ke kalíšku a v dospělosti se mírně zvětšuje. Výtrusy jsou kulaté, hladké, téměř bezbarvé, 7–9 μ v průměru.

Na kůře borových větví v zemi částečně ponořených na vrchu „Mramor“ u Litně 31. V. 1959 a uvnitř úlomku větve listnatého stromu pod listím 2. I. 1965 v Seminářské zahradě v Praze, leg. Wichanský.

Poznámka. Tento druh stojí uprostřed mezi kulatou formou *Arcyria denudata* a *Arcyria globosa*. Zbarvením a tvarem plodnic se podobá vlněnce kulaté, kdežto ornamentika vlášení je téměř stejná jako u vlněnky obnažené, nitky jsou však užší a jinak zbarvené, bez jakéhokoliv nádechu červeně.



3. *Arcyria pomiformis* (Roth) Rost. — Roblín, ad conum piceinum 3. X. 1961 leg. E. Wichanský.
Photo A. Pilát



4. *Arcyria pomiformis* (Roth) Rost. — Roblín, ad conum piceinum 3. X. 1961 leg. E. Wichanský
Photo K. Kunc

5. *Arcyria pomiformis* (Roth) Rost. — Vlněnka jablkotvárná

Rostafiński, Sluzowce p. 271, 1875

Syn.: *Stemonitis pomiformis* Roth Fl. Germ. p. 548, 1788; *S. ochroleuca* Trentepohl in Roth Catal. Bot. 1: 221, 1797; *S. lutea* Trentepohl l. c. 1797; *Arcyria umbrina* Schumacher Enum. Pl. Saell. 2: 213, 1803; *A. silacea* Ditmar in Sturm Deutsch. Fl., Pilze 1: 15, tab. 8. 1813; *A. lutea* Schweinitz Syn. Fung. Carol. p. 37, 1822; *A. ochroleuca* Fries Syst. Myc. 3: 181, 1829; *A. winteri* Wettstein in Oesterr. bot. Zeitschr. 35: 199, 1885; *A. albida* var. *pomiformis* Lister, Mycetoza p. 186, 1894.

Plasmodium bílé (teste Lister). Sporangia roztroušená, stopkatá, téměř kulatá, vzácněji vejčitá, 0,3–0,7 mm v prům., okrově žlutá. Stopka tenká, kožově zbarvená, 0,2–0,4 mm vysoká, vyplněná pavýtrusy. Pohárek téměř hladký anebo jemně sífnatý či bradavčitý, na bázi svraskalý. Vlášení je utvořeno z nitek málo pružných, žlutavých, asi 3 μ tlustých, s ornamentikou ve tvaru příčných lišten a hustých ostnů. Občas se vyskytují kratší nebo delší volné konce tvaru kyjovitěho poseté ostny a uzlovité zduřenininy v průběhu nitek. Výtrusy kulaté, téměř bezbarvé, s několika roztroušenými bradavkami, 7–8 μ v průměru. Od podobné hlenky *Arcyria cinerea*, zvláště její kulaté formy, se liší kožově či žlutavě zbarvenými sporangiemi a málo pružným vlášením.

Objevuje se na zetlelých pařezech různých dřevin někdy i na kůře živých stromů. Na ležících větvích jedle (*Abies alba*) v lesním údolí „V potocích“ pod Vraní skalou u Zdic 6. IV. 1958 nalezl M. Svrček, na smrkové šišce na Roblíně 3. X. 1961 nalezl E. Wichanský. Cejp (1962) uvádí tyto nálezy v Čechách: Na uschlých listech a trouchnivých dřevěch v dubině Boreček u Rokycan 26. VIII. 1934 leg. F. Balšán; na shnilém dubovém dřevu u Svojkovic 27. VIII. 1936 leg. F. Balšán; v Kamenici n. Lipou v parku VII. 1943 leg. Cejp; na shnilém dřevě v lese Němčičky 16. VII. 1953 leg. Cejp; v Borečku u Rokycan 2. VIII. 1953 leg. Cejp.

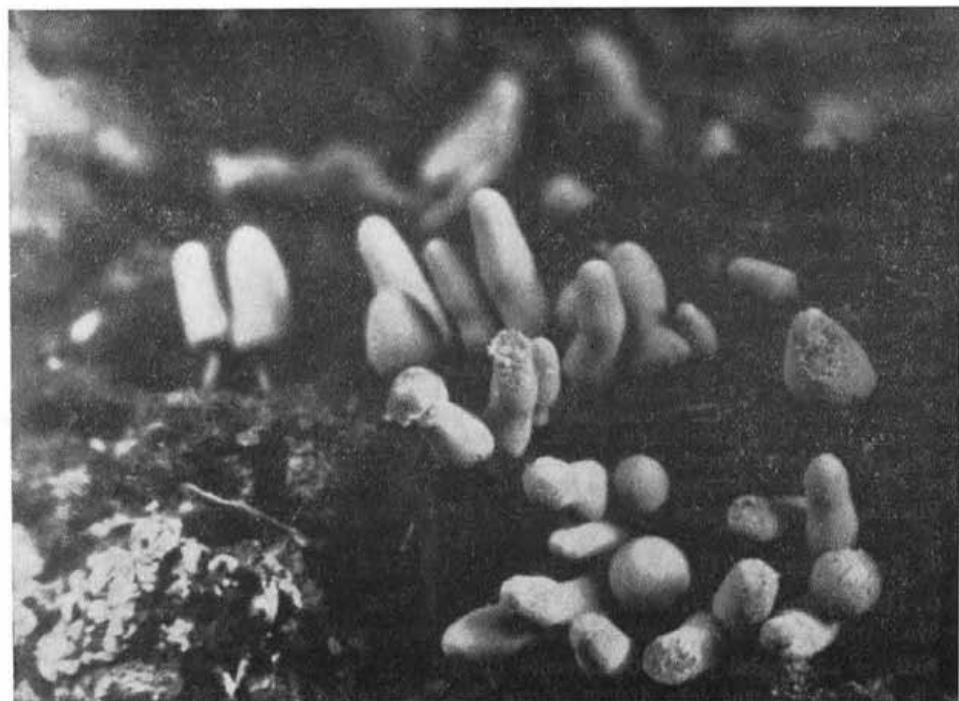
Arcyria pomiformis je kromě Evropy známa také z Japonska a USA.

6. *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers. — Vlněnka popelavá

Persoon. Syn. Fung. p. 184, 1801

Syn.: *Trichia cinerea* Bulliard, Champ. Fr. p. 120, 1791; *Stemonitis cinerea* Gmelin, Syst. Nat. p. 1467, 1791; *S. glauca* Trentepohl in Roth Catal. Bot., 1: 221, 1797; *Arcyria albida* Persoon in Roemer Nat. Mag. Bot. 1: 90, 1794; Lister Mycetozoa p. 186, 1925; *A. straminea* Wallroth., Fl. Crypt. Germ., 2: 383, 1833; *A. trichoides* Corda Icon. Fung. 2: 23, tab. 12, fig. 86, 1838; *A. friesii* Berkeley et Broome, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, 17: 140, 1876; *A. cookei* Masee Brit. Fung. Fl., p. 154, 1892; *A. tenuis* Schroeter in Hedwigia, 35: 207, 1896; *Lachnobolus arcyrilla* Rostafiński, Sluz. p. 431, 1875; *Comatricha alba* Schulzer in Just Bot. Jahresb. p. 155, 1877.

Popis typické formy. Plasmodium šedavě bílé. Celková výška plodnic velice proměnlivá (často i z jednoho plasmodia), 1–4 mm. Sporangia až 2 mm dlouhá, stopkatá, pospolitá nebo ojedinele roztroušená, tvaru vejčitého, protáhle vejčitého nebo válcovitého, barvy popelavé nebo bledě šedé, podle Listera také zelenavé, namodrale šedé nebo i šedě masové, vybledající do tmavě žluté. Kalíšek blanitý, obvykle bledě šedý, někdy nažloutlý, vždy tmavěji zbarvený, nálevkovitý, jemně žebnatý nebo zřasený, pokrytý na vnitřní straně bradavkami nebo delšími výrůstky. Občas jsou tyto bradavky nebo výrůstky spojeny jemnými čárkovitými lištami, čímž je vnitřní strana dosti pravidelně nebo přerušovaně sífnatá; jen vzácně je vnitřní strana docela hladká. Stopka až 2 mm vysoká (obvykle polovina nebo $\frac{1}{3}$ výšky celé plodnice, vzácněji kratší), oblá, 0,05 až 0,15 mm tlustá, bělavá, šedá nebo hnědá, vyplněná pavýtrusy. Kapilicium velmi husté, pevně natěsnané, utvořené z oblých šedých nebo žlutavě šedých nitkovitých rourek, jež jsou uprostřed sporangia 2 až 4 μ tlusté a v bazální části často 4–6 μ ztlustělé, hustě poseté drobnými bradavkami, ostny a příčnými lištami. Bazální části kapilicia jsou obvykle zploštělá, buď hladké nebo po-



5. *Arcyria cinerea* (Bull.) Pers. — Klánovice, ad codicem putridum muscosum 28. VI. 1964, leg. M. Svrček. Photo K. Kunc

kryté bradavkami, vzácněji nepravidelnou sítí, a jsou připojeny ke kalíšku. Vlášeni se v dospělosti nepatrně roztahuje. Výtrusy jsou kulaté, téměř bezbarvé, skoro hladké, s několika roztroušenými bradavkami 6–8 μ v průměru.

Vlněnka popelavá patří k hojným hlenkám s kosmopolitickým rozšířením. Vyskytuje se na značně zetlelých pařezech stromů jehličnatých i listnatých v červenci až září.

Tuto hlenku popsal z Čech již Čelakovský fil. a uvádí četné nálezy. Sbíral jsem ji také dosti často (Kinského sady, Roblín, Karlštejn, Kytín a Nesvačily v Brdech, Klánovice, Třebotov aj.). Cejp (1962) uvádí 11 nálezů.

Podle dokladů z herbáře Brněnského muzea byla tato hlenka také na Moravě často sbírána: v Jedlovci u Nětína (okr. Val. Meziříčí), v lesích mezi Litovlí a Stěněm u Luhačovic, v Krémání u Olomouce, ve Světlově u Bojkovic, v Adamově a Blansku u Brna, v Klentnici (Milovický les), ve Veverské Bitýšce (vrch Krnovec poblíže hradu Veveří).

var. *subglobosa* Meylan — Vlněnka popelavá odr. kulatá.

Meylan, Ann. Cons. bot. Genève, p. 321, 1913

Plasmodium bělavé. Sporangia jsou zprvu bílá (jako matné sklo žárovek), v dospělosti bledě šedá. Celková výška plodnic 0,7 – 0,9 mm. Sporangia kulatá velmi nízce stopkatá (stopka oblá, asi 0,2 mm vysoká), před dozráním jako bílé tečky na substrátu roztroušená, ojedinělá nebo po 2–4 spojená, 0,5–0,7 mm v průměru. Stěna sporangiální téměř hladká, bledě šedá, s nízkým, široce nálevkovitým bledě šedým kalíškem. Vlášeni pod lupou bledě šedé, hustě natěsnané, nepatrně se nadýmající, takže sporangia i po rozrušení horní části jsou trvale

kulatá. Vlášení tvoří hustou síťovinu z rourek oblých, nitkovitých, nažloutlých, větvených, bez jakýchkoliv ztlustěnin či vydutín, 3 μ tlustých, s ornamentikou stejnou jako u formy typické. Výtrusy jako u typické formy.

Tuto odrůdu jsem našel 10. VII. v Kinského sadech v Praze na zetlelých kořenech listnatého stromu.

Lister považuje tuto odrůdu za pouhou formu.

7. *Arcyria digitata* (Schw.) Rost. — Vlněnka prstovitá*

Rostafiňská, Sluzowce p. 274, 1875.

Syn.: *Arcyria cinerea* Bulliard var. *digitata* Schweinitz.

Lister, Mycetozoa p. 232, 1925

Popis podle Krzemieniewske, Sluzowce p. 261, 1960:

Svazečky sporangii po 3 až 12, občas i více na společné jediné stopce, vzácněji se vyskytují sporangia jednotlivá. Sporangia jsou válcovitá, 2–4 mm dlouhá, šedá, téměř bílá nebo béžová. Stopka je stejně délky jako sporangium anebo i delší (až 5 mm), tmavě hnědá nebo černá se stopami nebo beze stop srůstu stopek. Kalíšek je nálevkovitý. Vlášení se podobá vlášení *Arcyria cinerea*, avšak povrch nitek je hustěji ostnatý. Výtrusy jsou bezbarvé, 7,5–8 μ v průměru, s nepravidelně roztroušenými bradavkami.

Vlněnka prstovitá je známá v Evropě pouze ze Švýcarska, avšak v tropech je hojná.

8. *Arcyria carnea* (Lister) G. Lister — Vlněnka masová

G. Lister, Journ. Bot. 59: 9, tab. 558, fig. 2, 2a, b, 1921

Syn.: *Arcyria cinerea* Pers. var. *carnea* Lister, Mycetozoa ed. 2., 236, 1911.

Podávám zde překlad popisu G. Listerové (1921):

„Je to forma popsána jako *Arcyria cinerea* Pers. var. *carnea* Lister v Mycetozoa (ed. 2), p. 236, 1915. Je však tak konstantní, že je lépe ji považovat za samostatný druh. Diferenční znaky jsou tyto: Nahloučená, masově zbarvená sporangia s bradavčitými a často i síťnatými kalíšky, k nimž je připojené vlášení; nitky vlášení jsou zdobeny hustými výrůstky uloženými v protaženou spirálu, jejíž konce jsou čtyřhranné, zbytek nitek je buď ostnatý nebo zdobeny nepravidelnou sítí nebo třemi až čtyřmi slabými, nepravidelnými stužkovitými spirálami. Výtrusy 7–8 μ v průměru.

Na stanovišti se *Arcyria carnea* podobá robustním formám *A. insignis* Kalchbr. et Cooke, avšak vlášení je tužší a ornamentika nitek je zřetelněji vyvinuta. Schumacher a Wallroth popsali tuto hlenku jako *A. carnea*, avšak jejich popisy jsou příliš stručné a bez valné ceny. Pozdější mykologové vidí v jejich popise buď *A. incarnata* nebo *A. denudata*, někteří dokonce i *Arcyria cinerea*, jež se vyskytuje občas se sporangii masově zbarvenými. Je možné, že *A. carnea* byla již dříve pod jiným jménem popsána, je to však nejisté, neboť typový materiál chybí.“

V Mycetozoa (ed. 3, 1925) doplňuje Listerová vlněnku masovou těmito znaky: „Sporangia vejčitá nebo krátce válcovitá, masově zbarvená, 1,5 mm vysoká. Stopka krátká, 0,2–0,4 mm vysoká. Nitky vlášení 3,5 μ v průměru. Ornamentika nitek ze zubů čtyřhranných, zploštělých nebo v profilu kladíkovitých“. V poznámce uvádí „square-topped cogs of the capillitium“, tj. hřebínky čtyřhranné ukončené.

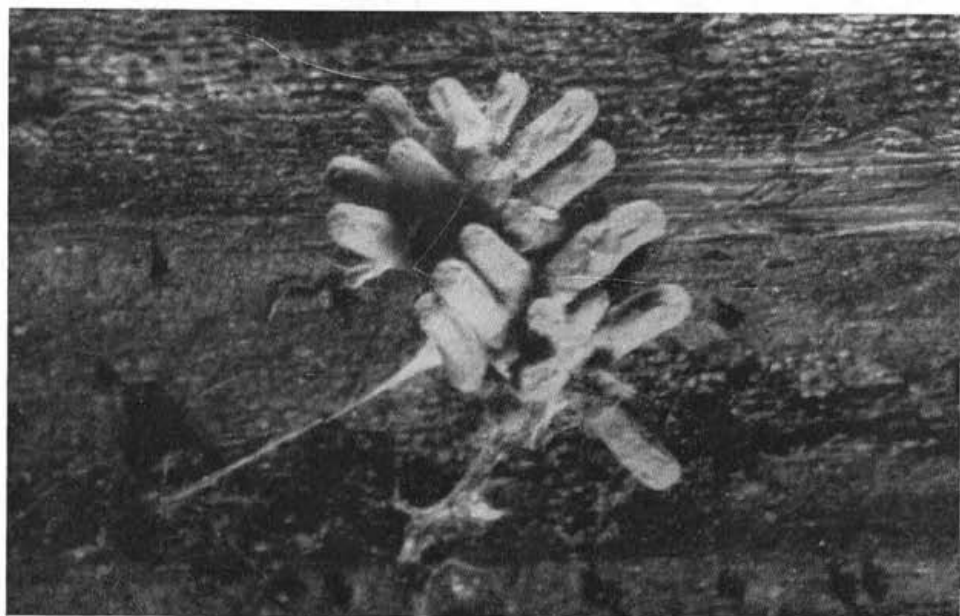
Na zeleném dřevě. Nálezky jsou zaznamenány z Anglie, Francie, Německa, Čech, Rumunska a Japonska.

Čelakovský syn sám tuto hlenku nikde nepublikoval. Snad ji zaslal k určení Listerovi.

Poznámka. Považuji tuto hlenku jako velice slabou odchylku typické formy. *A. denudata*. Znaky, které uvádí Listerová nejsou dostatečné, abychom bezpečně odlišili *A. carnea* od *A. denudata*. Masově zbarvení je znakem nejistým, poněvadž toto zbarvení se vyskytuje i u *A. denudata*. Vlivem vlhkosti či po deštích nebo delším uložení v herbáři se zbarvení červených hlenek mění. Také délka stopky není spolehlivým znakem neboť řada stopkatých hlenek se vyskytuje také ve formě přisedlé. Ornamentika kalíšku je u obou druhů stejná. Šířka nitek vlášení 3,5 μ se vyskytuje rovněž u *A. denudata*. Určoval jsem dříve masově zbarvené hlenky *A. denudata* s kapiliciem 3,5 μ úzkým jako *A. carnea*, neměl jsem však nikdy jistotu, že moje určení je správné. Jak mě upozornil dr. M. Svrček, již Macbride považuje *A. carnea* za druh nedostatečně odlišený od *Arcyria denudata*. Ponechávám tuto záležitost dalšímu zkoumání.



6. *Arcyria insignis* Kalchbr. et Cooke — Praha, Kinského sady, ad codicem putridum 18. XI. 1958 leg. E. Wichanský. Photo A. Pilát



7. *Arcyria insignis* Kalchbr. et Cooke — Zadní Třebáň, ad caulem siccum *Arctii* sp. 12.—30. IV. 1959 leg. M. Svrček. Photo A. Pilát

9. *Arcyria insignis* Kalchbr. et Cooke — Vlněnka význačná

Kalchbrenner et Cooke in Grevillea 10: 143, 1882

Plasmodium vodnatě bílé (teste Lister). Celková výška plodnic 0,5–1,5 mm.

Sporangia nahloučená v malých roztroušených skupinkách, vzácněji pospolitá, na společném blanitém hypothallu 0,3–0,4 mm v průměru, bledě až lososově růžová, tvaru vejčitého nebo válcovitého. Stopka nízká, 0,2–0,4 mm vysoká, červená, svraskalá, od báze nahoru trochu ztlustělá, vyplněná červenými pavýtrusy. Kalíšek je plochý, téměř bezbarvý, jemně blanitý, zřasený, na vnitřní straně pokrytý síťovinou z hranatých ok, vzácněji pouze ostny nebo výrůstky, občas zcela hladký. Velice elastické vlášení je utvořeno z jemných, větvených, bledě růžových, 2–3 μ tlustých, zploštělých nitek s ornamentikou ve tvaru prstýnků, poloprstýnků nebo ostnů v delší řady spojených, avšak některé části nitek a téměř vždy části bazální, jež jsou připojené ke kalíšku jsou hladké. Vlášeni se v dospělosti silně prodlužuje, zachovává však tvar válcovitý a nepokládá se. Výtrusy jsou téměř bezbarvé, hladké, 6–8 μ v průměru.

Tento druh hlenky jsem sbíral 18. XI. 1958, 22. V. 1959, 19. VII. 1959 a 18. VI. 1965 v Kinského sadech v Praze. Dr. Svrček jej vypěstoval v kultuře 12.–30. IV. 1959 na staré lodyze lopuchu (*Arctium* sp.) ze Zadní Třebáně (údolí Svinařského potoka). Cejp (1962) uvádí nález z Botanické zahrady KU v Praze 15. VI. 1930 (leg. F. Belšán). Na Moravě sbíral tuto hlenku 17. VII. 1957 Ing. K. Kříž v lužním lese u Ostrohu poblíže Uherského Hradiště.

V tropech je tato hlenka běžná, avšak v Evropě vzácnější. Dosud je známa z Německa, Maďarska, Rumunska, Polska a Portugalska.

var. major G. Lister, Mycetozoa p. 236, 1925.

Sporangie větší, 1–2 mm vysoká, válcovitá, světle růžově červená, na stopkách 0,4–0,6 mm vysokých. Vlášeni se v dospělosti prodlužuje do délky 2,5–3 mm.

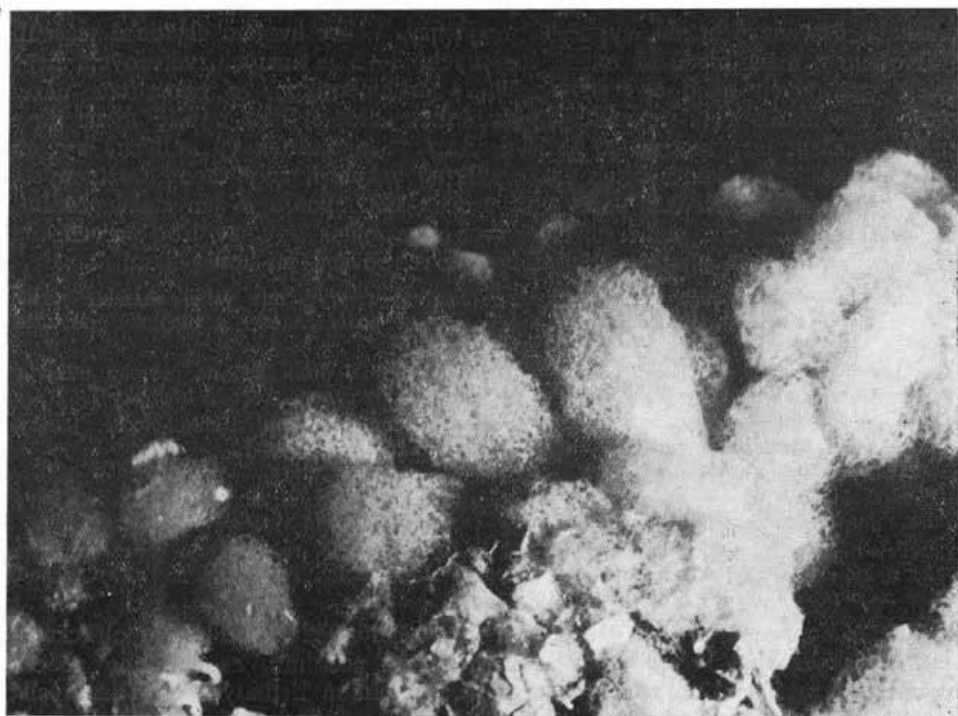
Tuto odrůdu jsem našel 1. XI. 1959 v parku Cibulka v Motole-Podhájí. Nálezy této odrůdy jsou hlášeny z Anglie, Rumunska a Polska, mimo Evropu z Cejlonu a Brazílie.

10. *Arcyria denudata* (L.) Wettstein — Vlněnka obnažená

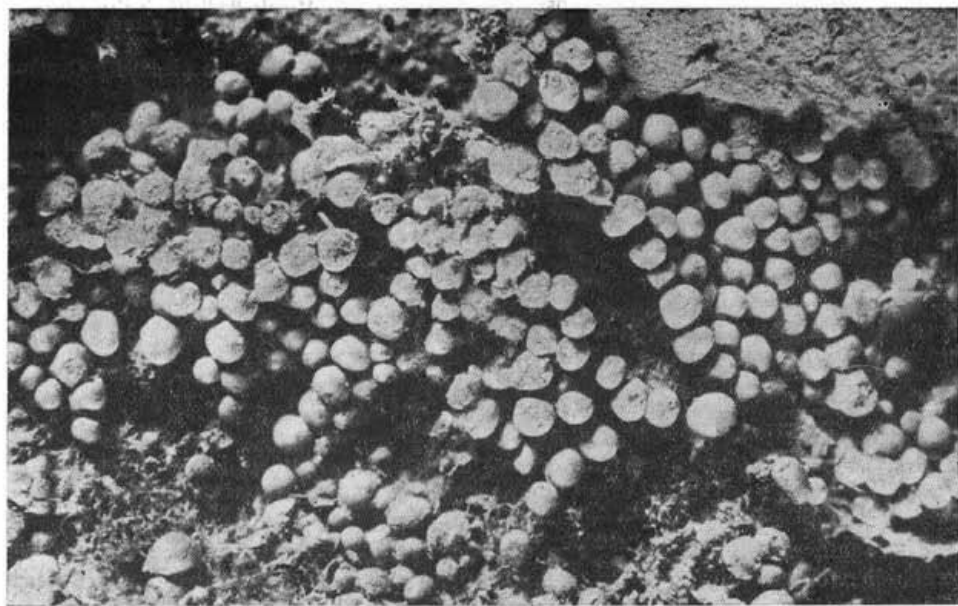
Wettstein, Verh. zool.-bot. Ges. Wien p. 585, 1885

Syn.: *Clathrus denudatus* Linné, Syst. Nat. p. 1179, 1753; *Mucor clathroides* Scopoli, Fl. Carn. (ed. 2.) 2: 493, 1772; *Mucor pyriformis* Leers, Fl. Herborn p. 2888, 1775; *Stemonitis coccinea* Roth, Fl. Germ. p. 548, 1788; *S. crocea* Gmelin, Syst. Nat. p. 1467, 1791; *S. denudata* Relh. Fl. Cant. (ed. 3) p. 574, 1820; *Lycoperdon rufum* Dickson, Pl. Crypt. Brit. 1: 25, 1785; *Embolus crocatus* Batsch, Elench. Fung., Cont. 1: 226, fig. 177, 1786; *Trichia denudata* Vill., Pl. Dauph. p. 1060, 1789; *T. graniformis* Hoffman, Veg. Crvnt. 1: 3, 1790; *T. cinnabarina* Bulliard Champ. Fr. p. 121, tab. 502, fig. 1, b, c, 1791; *T. rufa* Withering, Brit. Pl. (ed. 2) 3: 478, 1792; *T. purpurea* Schumacher, Enum. Pl. Saell. 2: 211 1803; *Arcyria punicea* Persoon in Roemer, Nat. Mag. Bot. 1: 90, 1794; Rostafiński Mon. p. 268, 1875; Lister, Mycetozoa p. 188, 1925; *A. fusca* Fries, Symb. Gast. p. 17, 1818; *A. vernicosa* Rostafiński Mon. App. p. 36, 1876.

Plasmodium bílé. Celková výška plodnic 2 až 3 mm. Sporangia stopkatá, pospolitá až hustě nahloučená, vejčitá, protaženě vejčitá nebo téměř válcovitá, 0,9–1,8 mm vysoká, 0,8–1 mm široká, světle až tmavě červená, světle až tmavě červenavě hnědá, vzácněji karmínová, obvykle lesklá, tvoří často husté kolonie několik cm dlouhé a široké. Kalíšek je plochý nebo hluboký, vně zřetelně podélně svraskalý a lesklý, na vnitřní straně hladký nebo posetý bradavkami, ostny nebo i delšími výrůstky. Bradavky a výrůstky jsou někdy spojeny jemnými, čárkovitými lištami, čímž vzniká síť více či méně pravidelná o okách troj až mnohohranných. Stopka je válcovitá, až 1 mm vysoká a asi 0,1 mm tlustá,



8. *Arcyria denudata* (L.) Wettst. — Červenka prope Olomouc, ad codicem putridum 28. XI. 1961
leg. L. Rychtera. Photo K. Kunc



9. *Arcyria denudata* (L.) Wettst. — Praha, Kinského sady, ad codicem putridum 2. XII. 1958
leg. E. Wichanský. Photo A. Pilát

svrskalá, červenavě hnědá, vyplněná pavýtrusy. Velice husté a elastické vlášení je utvořeno z nitek bledě až tmavě červených, 2–5 μ tlustých, větvených, nejčastěji zploštělých nebo z části oblých, s ornamentikou ve tvaru tzv. „kohoutích hřebínků“ (viz poznámky), hřebínků, poloprstýnků napříč nitek uložených. Vlášení je připojeno ke kalíšku. Bazální části nitek (u kalíšku) bývají téměř hladké. Volné konce nitek se obvykle nevyskytují, uzly (spojky větvených nitek) jsou obvykle hladké. Vlášení se v dospělosti sporangia jen slabě prodlužuje a zachovává více méně původní tvar sporangia. Výtrusy jsou červenavé, 6,5–9 μ v průměru, hladké nebo s několika roztroušenými bradavkami.

Poznámky. Na nitkách vlášení vlněnky obnažené se vyskytuje velmi charakteristická ornamentika ve tvaru tzv. „kohoutích hřebínků“ („coqs“ podle Listera) a hřebínků, jak níže uvedeno:

- Ostny nebo zahrocené lištvité zduřeniny jsou uloženy v delší řadě na povrchu nitky a stoupají od nízkých k vysokým a pak se pozvolna snižují (pravé „kohoutí hřebínky“).
- Ostny nebo poloprstýnkové či lištvité zahrocené zduřeniny jsou nahoře ploché, jakoby ufaté nebo kladívkovitě rozšířené [viz *A. carnea* (Lister) G. Lister].
- Ostny nebo poloprstýnkové či lištvité zduřeniny mají na povrchu nitky stejnou výšku.

Útvoření (1a, b, c) se vyskytují v symetrických intervalech na levé a pak na pravé straně nitky, kdežto protějšek hřebínků je nahý (*Arcyria denudata* typická).

2. Polohřebínky. Ornamentika jak výše pod 1a, b, c uvedeno, se vyskytuje pouze na jedné straně nitky, bez symetrických protějšků na opačné straně nitky. Protější strana nitky je buď hladká nebo ostnitá.

Vlněnka obnažená patří k velice hojným a běžným hlenkám kocmopolitického rozšíření. Vyskytuje se od časného jara až do podzimu, za mírného počasí i v zimních měsících, na zpuchřelých pařezech stromů listnatých i jehličnatých. Je to druh velice proměnlivý pokud se týče zbarvení sporangií, vlášení, tloušťky a ornamentiky nitek vlášení. Závisí to na počasí, za něž se sporangia této hlenky vyvíjela.

U nás jsou nálezy této hlenky velmi hojné. Čelakovský syn popsal ji pod jménem *Arcyria punicea* Pers. Uvádí 3 nálezy: Nové Dvory u Kutné hory (leg. Peyl 1884), Modřany u Prahy (leg. Stern) a Chudějnice u Klatov (leg. Čelakovský).

Cejp (1962) uvádí 6 nálezů z Čech, z nichž velice zajímavý je nález na plodnicích *Cyathus striatus*.

Vlastní nálezy. Z Kinského sadů v Praze je od r. 1957 uloženo v herbáři Národního muzea v Praze 16 položek (poslední nález z 19. XII. 1965). Mimo tuto lokalitu sbíral jsem *A. denudata* v Komořanech, Solopiskách u Černošic, Třebotově, na Roblíně, v Černošicích, Klánovcích, Kersku u Poříčan, Motole (Cibulecký park), Dvorcích u Lysé n. L., Suchdolském háji u Roztok. Z dalších nálezů uvádím např. Praha 5, Pod Kesnerkou 13. VI. 1965 (leg. R. Škvrně); Kladruhy 25. VIII. 1961 (leg. Z. Neubauer); Líbiš u Neratovic 14. X. 1961 (leg. J. Baier); Studený vrch u Stříbrné Skalice 19. X. 1965 (leg. V. Jechová).

Morava: Červenka u Olomouce 28. XI. 1961 (leg. L. Rychtera); Černov u Olomouce 30. VI. 1962 (leg. B. Řihošek); Hoštejn „Cukrová bouda“, okr. Šumperk 22. X. 1963 (leg. B. Hlůza); Lanžhot u Břeclavi 13. VI. 1964 (leg. Jechová, Pouzar, Kotlaba). — V herbáři brněnského muzea je uloženo 18 položek, z nichž nejstarší je z roku 1864.

11. *Arcyria affinis* Rost. — Vlněnka příbuzná.

Rostařínský, Sluzowce p. 276, 1875.

Syn.: *Arcyrella affinis* Rostařínský, Sluz 276, 1875; *Arcyrella similis* Raciborski, Rozp. Wydr. Mat. Prizr. Akad. Krak. 12: 81, 1884; *Arcyria incarnata* Persoon var. *helvetica* Meylan, Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat. 46: 55, 1910.

Sporangia červenonachová nebo rezavočervená, přisedlá nebo stopkatá na krátkých stopkách, přecházející v tmavě nebo světlečervený, někdy lesklý, lehce zřasený kalíšek, více či méně hluboký, pokrytý na vnitřní straně bradavkami nebo krátkými ostny. Vlášení je utvořeno z nitek, jejichž bazální výběžky jsou

zapuštěné mezi pavýtrusy, a v dospělosti se lehce od kalíšku odpojuje. Rourkovité nitky vlášení 3,5–5,2 μ tlusté jsou pokryté jemnými lištami se zoubky na okraji nitek, uspořádanými ve velice nepravidelné závitě; kromě zoubků vyskytují se také krátké ostny. Výtrusy jsou červenavé, 7,5–8 μ v průměru.

Tento druh je podobný *A. denudata* a stojí uprostřed mezi *A. denudata* a *A. incarnata*. Má stejné zbarvení sporangii i vlášení jako *A. denudata*, liší se však tvarem kalíšku a vlášením ke kalíšku nepřipojeným. Od *A. incarnata*, kromě zbarvení sporangii, se liší tvarem kalíšku, hustší síťovinou a slaběji se roztahujícím vlášením.

Vyskytuje se většinou na dřevě stromů listnatých.

L. Čelakovský syn popsal tuto hlenku pod jménem *Arcyria dictyonema* Rostaf. Podle jeho popisu jsou nitky vlášení 2,5–3,5 μ tlusté. Výtrusy hladké, 5–6,7 μ v průměru.

Tuto hlenku jsem sbíral 4. X. 1963 v Solopiskách u Černošic na trouchnivém pařezu stromu listnatého.

Lister (1925) uvádí *Arcyria affinis* Rost. s otazníkem jako synonymum *Arcyria incarnata* Pers. var. *fulgens* Lister.

12. *Arcyria stipata* (Schweinitz) Lister — Vlněnka nahloučená

Lister, Mycetozoa p. 189, 1925

Syn.: *Leangium stipatum* Schweinitz, Trans. Amer. Phil. Soc. (N. S.) 4: 258, 1832; *Hemiarcyria stipata* Rostafiński, Mon., App. p. 41, 1876; *Hemitrichia stipata* Macbride N. Am. Slime Moulds (ed. 2) p. 262, 1922.

Plasmodium neznámé. Celková výška plodnic 1,5–4 mm. Sporangia stopkatá nebo téměř přisedlá, hustě nahloučená, 1–1,5 mm vysoká, 0,5–0,8 mm široká, zbarvená tmavě měděně červeně nebo tmavě hnědě s nádechem červeným až karmínovým. Sporangialní stěna v podobě velmi jemné blanky, jež je v dolní části ztlustělá. Sporangia se v dospělosti rozpadají dosti nepravidelně. Dolní část sporangia zůstává jako nepravidelný, hladký nebo zřasený kalíšek, jenž je pokryt na vnitřní straně výrůstky. Kousky horní části sporangialní stěny lpějí často na povrchu vlášení. Stopka bývá až 1,2 mm dlouhá, je tmavě hnědočerveně až hnědočerně zbarvená, vyplněná pavýtrusy a spočívá na blanitém hypothallu. Vlášení více nebo méně elastické je utvořeno z větvených, zploštělých, červeně zbarvených, 3–6 μ tlustých nitek s četnými zaoblenými a trochu rozšířenými konci (6–9 μ). Ornamentika nitek je velice pestrá a po celé délce nitek nestejná. K zvláště charakteristickým znakům odlišujícím vlášení vlněnky nahloučené od jiných druhů vlněnek patří výskyt více či méně zřetelných spirálovitých útvarů, jež jsou vyvinuty pouze na částech nitek, a to obvykle zřetelně na nitkách bazálních. Touto ornamentikou tvoří *A. stipata* přechod mezi rody *Hemitrichia* a *Arcyria*. Rostafiński, Macbride a Torrend považují tuto hlenku za druh rodu *Hemitrichia*. Některé nitky jsou připojené ke kalíšku, jiné zapuštěné mezi pavýtrusy ve stopce. Některé části nitek jsou docela hladké. Výtrusy jsou bledě červené, hladké, 7–8,5 μ v průměru.

První nálezy této vzácné hlenky uvádí od nás Cejp (1962): na dřevěch v Borečku u Rokycan 16. VII. 1931 (leg. Cejp); na dřevě ve Hvězdě u Prahy 23. V. 1936 (leg. F. Belšán); les Cháchove u Tymákova 20. VIII. 1946 (leg. Cejp).

V Evropě je *A. stipata* známa z Anglie, Finska, Německa a Polska, mimo Evropu ze Sev. Ameriky (USA a Kanada), Jižní Asie, Indie, Japonska, Ceylonu a Nepalu.

13. *Arcyria cornuoides* Racib. — Vlněnka kornuvěnkovitá*

Raciborski, Hedwigia 28: 123, 1884

Popis podle Krzemieniewské, Służowce Polski p. 264, 1960.

Sporangia světle skořicová, buď opakvečítá na 0,25 mm vysokých stopkách nebo téměř kulatá, přisedlá, 0,5 mm v průměru; často se vyskytují plasmodiokarpia až 3 mm dlouhá a až 0,5 mm vysoká. Tenká blanka sporangiální stěny se udržuje v dospělosti ve tvaru plochého kalíšku, jenž je pokryt na vnitřní straně jemnou sítí. Vlášeni se v dospělosti jen slabě roztahuje a jest utvořeno z červených rourek 3–8 μ tlustých, bohatě větvených, pokrytých ztluštěninami, které se podobají *A. ferruginea* a *A. inermis*. Uzly nejsou rozšířené, volné konce řídké. Průřez rourek vlášeni je vzácně kdy okrouhlý, většinou je nepravidelně trojhranný, o hranách zaoblených, nebo je zploštělý. Lištovité zduřeniny na povrchu rourek jsou nejčastěji spojené v jemnou síťovinu, nebo jsou uloženy schodovitě, avšak nikoliv tak pravidelně jako u *A. ferruginea*, jsou vyšší, občas pokrivené a náhle se ztrácejí. Výtrusný prach je zbarven skořicově. Výtrusy 6,5–8,5 μ v průměru (nejčastěji 7 μ), s tenkou, hladkou světlou blankou.

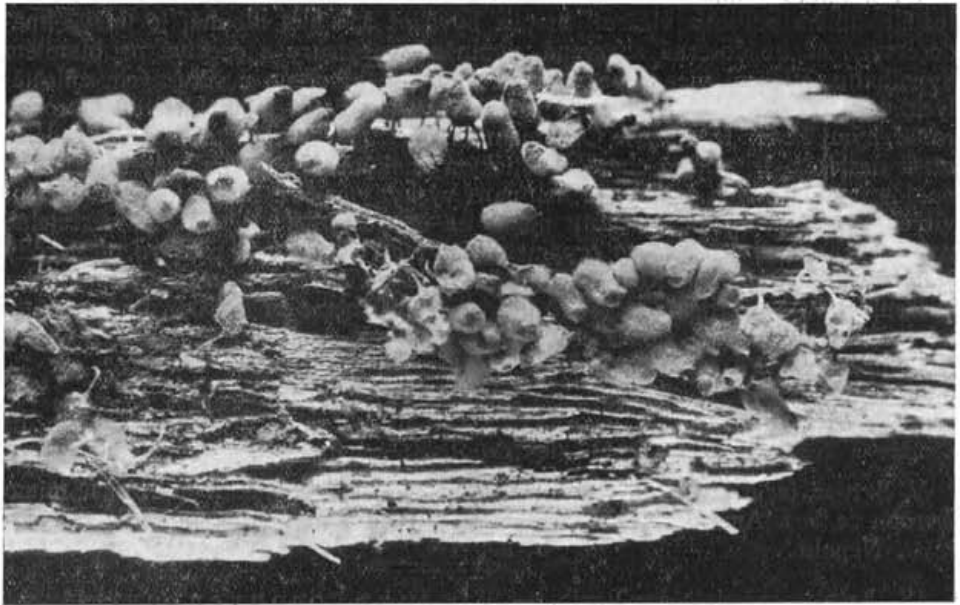
Druh velice podobný *A. ferruginea*, avšak nelze jej se zřetelem k rozměrům výtrusů k němu připojit. Od jiných druhů rodu *Arcyria* se *A. cornuvioides* liší výskytem plasmodiokarpů. Z tohoto důvodu Raciborski považuje tento druh za přechodný mezi rody *Arcyria* a *Cornuvia*.

14. *Arcyria incarnata* Pers. — Vlněnka růžová

Persoon, Obs. myc. 1: 58, tab. 5, fig. 4, 5, 1796

Syn.: *Stemonitis incarnata* Persoon in Gmelin, Syst. Nat. p. 1467; 1791; *Trichia flexuosa* Schumacher, Enum Pl. Saell. 2: 209, 1803; *Arcyria lilacina* Schumacher l. c. p. 212, 1803; *A. minor* Schweinitz, Trans. Amer. Phil. Soc. (N. S.) 4: 259, 1832; *A. adnata* Rostafiński, Sluz. App. p. 36, 1876; *A. irregularis* Raciborski, Rozpr. Mat. Przycz. Ak. Krak. 12: 83, 1884.

Plasmodium bílé. Sporangia stopkatá nebo téměř přisedlá, růžová, tvaru skoro válcovitého, elipsoidního nebo vejčitého, až 1,5 mm vysoká a asi 0,5 mm široká, nahloučená v hustých, avšak drobných skupinkách. Kalíšek je blanitý, široce ploše miskovitý, hladký nebo svraskalý, pokrytý na vnitřní straně hustě jemnými ostny nebo výrůstky. Stópka je nízká, 0,1–0,3 mm vysoká, masově zbarvená, vyplněná pavýtrusy. Elastické vlášeni je utvořeno z bledě růžových nitek 3–5 μ tlustých, řídké a poněkud nepravidelně větvených, s ornamentikou



10. *Arcyria incarnata* Pers. — Praha, Kinského sady, ad codicem putridum 24. VIII. 1959
leg. E. Wichanský. Photo A. Pilát

ve tvaru jemných lišt, poloprstýnků, zoubků nebo ostnů, uspořádaných ve tvaru „kohoutích hřebínků“. V této síťovině vznikají někdy spojením nitek oka; volné konce nitek jsou řídké, tvaru kyjovitého nebo hrotovitého a pokryté ostny. Vlášení není připojeno ke kalíšku. Dolní, hladké konce nitek jsou volně zapuštěné mezi pavýtrusy ve stopce. Vlášení se v dospělosti silně všemi směry roztahuje a lehce odpadá. Výtrusy jsou téměř bezbarvé, hladké, 6–8 μ v průměru. Fruktifikuje obvykle od června do října.

Vlněnka růžová patří k hlenkám kosmopolitického rozšíření. Je blíže příbuzná *Arcyria denudata*, od níž se liší hlavně vlášením nepřipojeným ke kalíšku, výskytem volných konců a ok ve vlášení, válcovitým tvarem a růžovým zbarvením sporangii, i krátkou stopkou. Podle Listera se však vyskytují přechodné formy mezi oběma druhy.

Vlněnku růžovou popsal nás L. Čelakovský syn (1893) jako „druh velice hojný, často ve společnosti *Arcyria cinerea* na různých dřevěch se vyskytující, nejčastěji na dubových pařezích“.

Sám jsem ji sbíral 3. X. 1961 na Roblíně; 24. VIII. 1959, 22. V. 1959 a 24. VII. 1964 v Kinského sadech v Praze.

15. *Arcyria oerstedtii* Rost. — Vlněnka Oerstedtova

Rostafiński, *Sluzowce* p. 278, 1875.

Syn.: *A. fulginea* Cooke a Masee in Masee Mon. p. 169, 1892; *A. magna* Rex in Proc. Akad. Nat. Sci. Phil. p. 364 1893.

Plasmodium vodnatě bílé, Sporangia válcovitá, často mírně zakřivená, 0,6 až 1,5 mm vysoká a 0,3–0,5 mm široká, červená, stopkatá, nahloučená, obvykle ve velkých koloniích na společném blanitém bezbarvém hypothallu. Kalíšek je blanitý, na vnitřní straně síťnatý, někdy pokrytý roztroušenými výrůstky. Stopka je bledě červená, obvykle krátká, vzácněji až 1 mm dlouhá, vyplněná pavýtrusy. Elastické vlášení je utvořeno z bledě červených větvených nitek 3–5 μ tlustých, pokrytých obvykle hustými 1–3 μ dlouhými ostny, někdy se vyskytují delší ojediněle až 9 μ dlouhé kolce. Kromě ostnů a kolců se vyskytují tu a tam na povrchu nitek slabě znatelné a nepravidelné závitě. Vlášení je zprvu červené, po kratší nebo delší době zhnědne; v dospělosti se silně válcovitě natahuje a ježto není připojeno ke kalíšku, odpadá. Na vlášení ulpívají často malé kousky sporangiální stěny. Výtrusný prach je červený v různých odstínech, avšak časem hnědne. Výtrusy jsou zprvu bledě červené, 7–8 μ v průměru, téměř hladké s několika roztroušenými bradavkami.

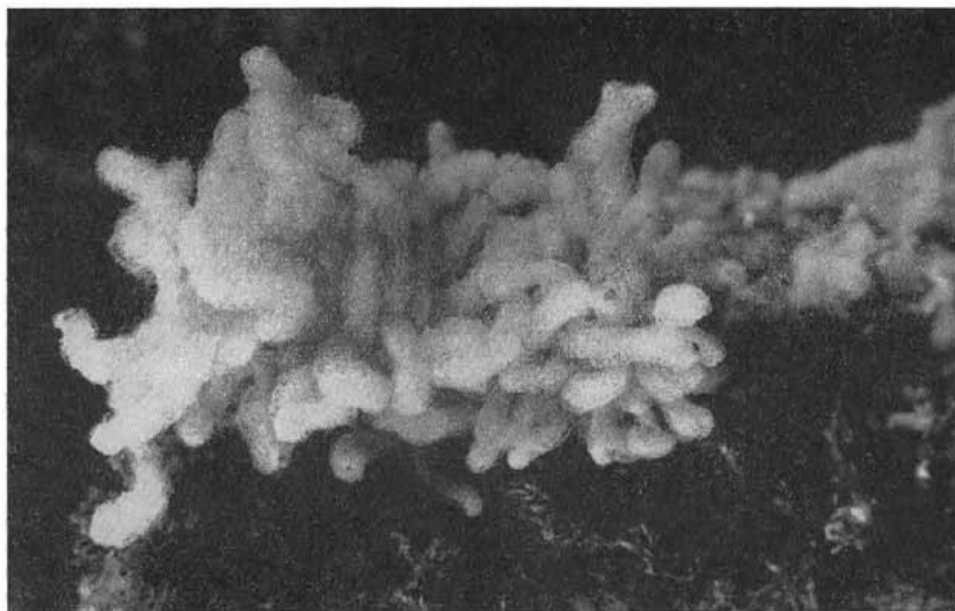
Vlněnka Oerstedtova patří k hlenkám dosti běžným, kosmopolitického rozšíření, avšak nálezy u nás jsou ojedinělé. Lad. Čelakovský syn (1893) popsal ji podle sběru prof. Dědečka v Brnkách u Prahy. Cejp (1962) uvádí jediný svůj nálezy na šnílém dřevě v lese Sutice u Plzně VII. 1955. Sám jsem ji sbíral rovněž pouze jednou, a to v Kinského sadech v Praze 28. VIII. 1959. V herbáři brněnského muzea je uložen jediný doklad z okolí Macochy (z r. 1927).

16. *Arcyria nutans* (Bull.) Grev. — Vlněnka poléhavá

Greville, Fl. Edin. p. 455, 1824.

Syn.: *Trichia nutans* Bulliard, Champ. Fr. p. 122, tab. 502, fig. 3., 1791; *Trichia elongata* Schumacher, Enum. Pl. Saell. 2: 209, 1803; *Stemonitis nutans* Gmelin, Syst. Nat. p. 1467, 1791; *Stemonitis amoena* Trentepohl in Roth, Catal. Bot. 1: 222, 1797; *Arcyria flava* Persoon in Roemer, Nat. Mag. Bot. 1: 90, 1794; Lister, Mycetozoa p. 190, 1925; *Arcyria alutacea* Schumacher l. c. p. 212, 1803.

Plasmodium vodnatě bílé. Sporangia jsou válcovitá, 1,5–2 mm vysoká, 0,3 až 0,5 mm široká, stopkatá, žlutavě okrová nebo bledě kožová, nahloučená v těsných koloniích na společném blanitém bezbarvém hypothallu. Kalíšek je blanitý, široce nálevkovitý, nepravidelně zřasený, na vnitřní straně síťnatý nebo



11. *Arcyria nutans* (Bull.) Grév. — Karlštejn, ad codicem putridum 11. VI. 1961 leg. E. Wichanský. Photo A. Pilát

ostnitý. Stopka je různě dlouhá, kratičká nebo až 0,7 mm dlouhá, tenká, žlutě nebo kožově zbarvená, vyplněná pavýtrusy. Vlášení je velmi elastické a tvoří síťovinu z větvených, oblých nebo i trochu zploštělých, bledě žlutých, 3–4 μ tlustých nitek hustě posetých jemnými ostny. Volné plochy jsou vyplněny nepravidelnou sítí a poloprstýnky. Horní konce nitek jsou připojeny k sporangiální stěně, dolní jsou zapuštěné mezi pavýtrusy, avšak nejsou připojeny ke kalíšku. V dospělosti se vlášení silně roztahuje do délky (až 12 mm) zachovávajíc válcovitý tvar a konečně polehává. Někdy se vyskytují méně nebo více četné volné konce nitek kyjovitě ztluštělé. Výtrusný prach je žlutý. Výtrusy jsou bledě žluté, téměř bezbarvé, 6–9 μ v průměru, skoro hladké s několika roztroušenými bradavkami.

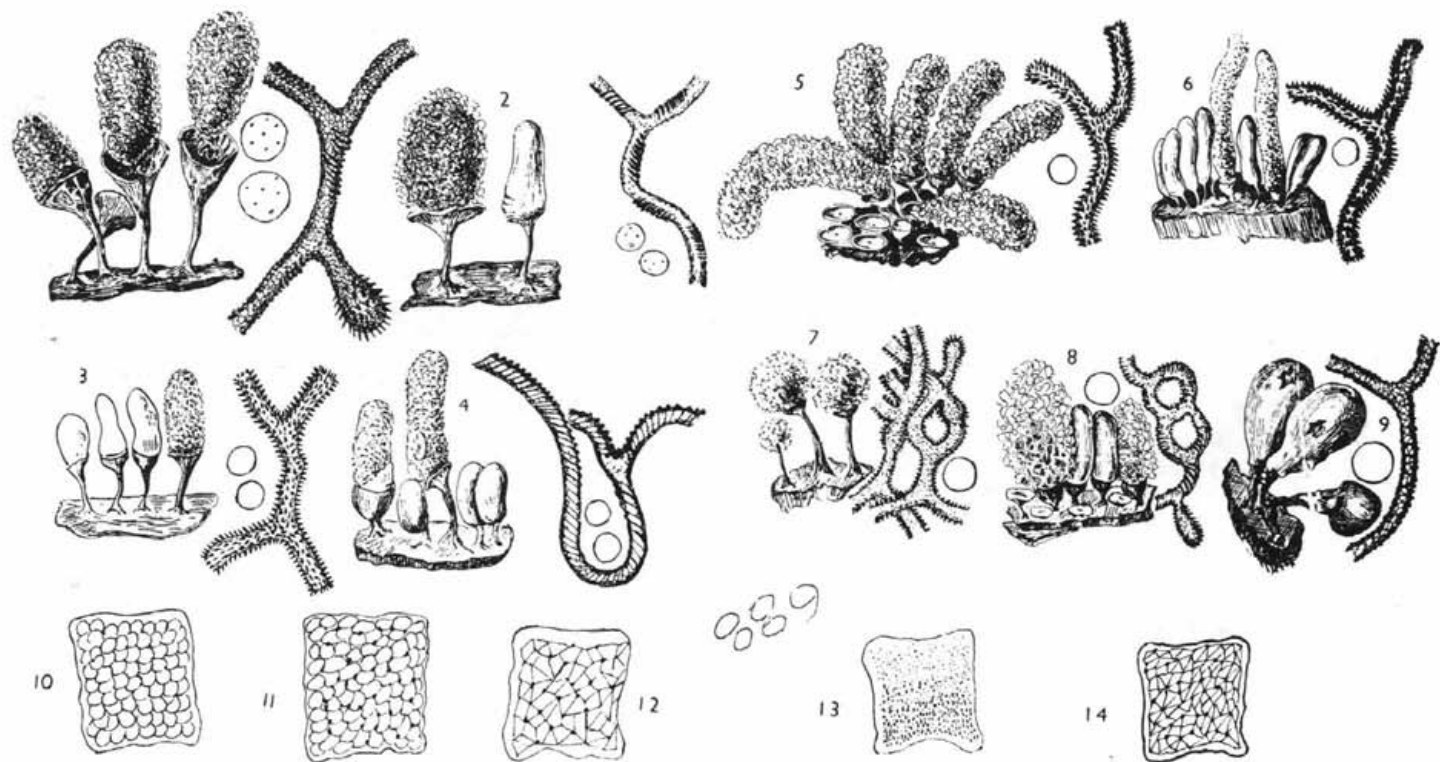
Vlněnka poléhavá patří k běžným hlenkám kosmopolitického rozšíření.

L. Čelakovský syn (1893) popsal ji pod jménem *Arcyria flava* Pers. Uvádí celkem 5 lokalit z Čech. K. Cejp (1962) zaznamenává 10 nálezů.

Z mých sběrů v letech 1957–1965 v Kinského sadech v Praze je uloženo v mykologickém herbáři Národního muzea v Praze 20 položek. Mimo Prahu jsem sbíral *A. nutans* na těchto lokalitách: Srbsko 14. VIII. 1957; Halouny 20. VIII. 1958; Klánovice 25. VII. 1959; Karlštejn 26. VII. a 23. VIII. 1959; Říčany 18. VI. 1960; Karlštejn 10. VII. 1960; Malá Chuchle 17. VII. 1960; Roblín 12. VII. 1961; Jiloviště 6. VIII. 1961; Dvorce u Lysé n./L. 12. IX. 1963 a 27. VI. 1965; Motol — Cibulecký park 4. VII. 1965; Kytín (Brdy) 14. VII. 1965; Třebotov 23. VII. 1965; Suchdolský háj u Roztok 25. VII. 1965; Karlovy Vary — Jelení skok 15. VIII. 1965.

Další nálezy, jež jsem určoval: Stromovka 31. VIII. 1959 (leg. O. Dvořák); Rečkovice u Brna 1. VI. 1960 (leg. Z. Neubauer); Mladá u Mílovic IX. 1960 (leg. K. Kunc); Červenka u Olomouce 21. VI. 1962 (leg. B. Řihošek); Náměš u Olomouce 27. VI. 1962 (leg. B. Řihošek); Statenice u Domašína 28. VI. 1962 (leg. B. Hub); „Cukrová bouda“ u Hoštejna okr. Šumperk 8. VI. 1963 (leg. B. Hlůza).

V herbáři brněnského muzea je uloženo 25 nálezů vlněnky poléhavé z různých moravských lokalit.



12. Sporangia, vlášení a výtrusy: 1. *Arcyria ferruginea* Saut. — 2. *A. denudata* (L.) Wettst. — 3. *A. cinerea* (Bull.) Pers. — 4. *A. stipata* (Schw.) Lister — 5. *A. nutans* (Bull.) Grev. — 6. *A. oerstedtii* Rost. — 7. *Arcyria pomiformis* (Roth) Rost. — 8. *A. incarnata* Pers. — 9. *A. versicolor* Phill. — Ukázky charakteristických ornamentik vnitřních stěn kalíšků: 10. *Arcyria ferruginea* Saut. — 11. *A. oerstedtii* Rost. — 12. *A. denudata* (L.) Wettst. — 13. *A. versicolor* Phill. a *A. incarnata* Pers. — 14. *A. nutans* (Bull.) Grev. (vše silně zvětšeno). E. Wichanský del.

Podzimní exkurze československých mykologů do Kerska r. 1967

Excursio autumnalis mycologorum bohemoslovenicorum in silvam Kersko dictam
anno 1967

František Kotlaba

Tradiční podzimní exkurze Čs. vědecké společnosti pro mykologii pro zvané členy se tentokrát poprvé nekonala na tradiční Karlštejn, kam směřovaly tři předešlé exkurze*); na minulé karlštejnské vycházce totiž bylo navrženo — a většinou účastníků schváleno jako dobrý nápad, aby se příště jelo někam dále — třeba autokarem do některé méně známé oblasti Čech nebo Moravy. Po určitém rozhodování a váhání se tedy tentokrát skutečně nejelo na Karlštejn (kde je mykoflóra již poměrně velmi dobře známá), avšak také ne autokarem někam do mykologicky neznámých končin naší vlasti (což by bylo skutečně velice žádoucí a pro příští exkurzi co nejvřeleji doporučitelné!), nýbrž vlakem do lesa Kersko severně Poříčan u Čes. Brodu, a to 8. X. 1967 (minulá exkurze na Karlštejn se konala 18. IX. 1966, což z referátu nedopatřením vypadlo).

Porovnáme-li hlavně poslední dvě karlštejnské exkurze (z roku 1965 a 1966) s exkurzí kerskou, zjistíme leccos stejného a leccos odlišného. Stejně bylo pěkné, avšak suché a růstu hub opět nepříliš příznivé počasí, přibližně stejný byl i počet nalezených druhů — skoro 200, rovněž počet účastníků byl skoro stejný — asi 30 (včetně četných rodinných příslušníků, tentokrát hlavně dětí) a stejní byli i mnozí z účastníků; ze známých se tentokrát zúčastnili např. prom. biol. V. Jechová, člen koresp. ČSAV A. Kalandra, dr. J. Kubička, člen koresp. ČSAV A. Pilát, prom. biol. Z. Pouzar, doc. inž. A. Příhoda, prom. biol. M. Semerďžieva, prom. biol. V. Skalický, dr. M. Svrček, dr. E. Wichanský a z Moravy K. Koncerová a inž. J. Lazebníček. Rozdílný byl naproti tomu geologický substrát lokality (na Karlštejně vápence, v Kersku značně kyselá písčité nebo hlinitopísčité půda) a s ním spojené většinou zcela jiné druhy nalezených hub (namísto kalcifilních zde převládaly houby acidofilní); jestliže v karlštejnských lesích udávaly aspekt hlavně pavučince, v kerských lesích převládaly spíše holubinky a nechyběli ani zástupci hub hřibovitých.

Ze vzácnějších nebo zajímavých druhů nalezených hub uvedme z vřeckatých alespoň *Ascocorticium anomalum* (leg. et det. M. Svrček), *Cordyceps parasitica* (vyrůstající z podzemních plodnic jelenky), *Hyaloscypha perpusilla* (leg. et det. M. Svrček), *Ciboria batschiana* = *Sclerotinia pseudotuberosa*, *Scutellinia onotica*, atd. a ze stopkovýtusných stojí za zmínku z hub chorošovitých *Antrodia ramentacea* = *Cartilosoma (Trametes) subsinuosum* (leg. A. Příhoda, det. Z. Pouzar), *Leptotritus (=Tyromyces) semipileatus* (leg. et det. F. Kotlaba), *Tyromyces gloeocystidiatus* (leg. et det. Z. Pouzar), *Tyromyces ptychogaster* — nejen imperfektní chlamydosporické plodnice, které nalézáme na podzim dosti často, ale zde i perfektní plodnice s rourkami na spodu (leg. A. Kalandra, det. A. Pilát et F. Kotlaba); z hřibovitých byl sbírán *Gyroporus castaneus* (kromě řady běžných druhů) a krásné exempláře dubové odrůdy křemenáče osikového se sytě červenohnědým až hnědým kloboukem, *Leccinum aurantiacum* var. *quercinum* (sbírala řada účastníků exkurze, určil A. Pilát). Nejhojněji byly zastoupeny houby lupenaté, z nichž zajímavější nebo méně časté jsou *Galerina mycenopsis*, *Hygrophorus chrysodon*, *H. miniatus*, *Inocybe petiginosa*, *Laccaria bicolor* = *L. proxima* var. *bicolor* (leg. et det. J. Kubička, Z. Pouzar, M. Svrček), *Laccaria echinospora* = *L. tortilis* (leg. et det.

*) Referáty o předešlých třech exkurzích byly uveřejněny v České mykologii 16: 144—146, 1962; ibid. 20: 125—127, 1966, ibid. 21: 52—53, 1967.



Část účastníků exkurze čs. mykologů do Kerska 8. X. 1967 (při svačině).

Foto F. Kotlaba

M. Svrček), *Lactarius chrysorrheus*, *L. odoratus*, *L. azonites*, *Mycena adonis*, *M. aetites*, *M. inclinata*, *Nyctalis lycoperdoides*, *Pluteus leoninus*, *Tricholoma sejunctum*, atd.

K druhům vysloveně v z á c n ý m, které byly na exkurzi do Kerska nalezeny, patří i dvě lošákovité houby, a to lošákovec sametový — *Hydnellum spongiosipes* (Peck) Pouz. a lošáček statný — *Phellodon confluens* (Pers.) Pouz. = *P. amicus* (Quél.) Banker (vše det. Z. Pouzar): první druh je znám v Československu již po několik let z této jediné lokality a druhý byl u nás nalezen jen asi na čtyřech místech (oba druhy rostou v dubové partii Kerska). Z chorošů patří ke vzácným sběrům z Kerska bělochoroš Rennyův — *Strangulidium rennyi* (Berk. et Br.) Pouz., tenký rozlitéj druh typu bílých pórnatků, který rostl na pařeze smrku (leg. F. Kotlaba, det. F. Kotlaba et Z. Pouzar); je velice podobný druhu *Strangulidium sericeo-mollis* (Romell) Pouz. = *Tyromyces sericeo-mollis* (Romell) Bond. et Sing. (oba mají suburniformní bazidie a výtrusy s cyanofilní stěnou), avšak liší se tvorbou chlamydosporických plodnic a absencí cystid v hymeniu plodnic perfektních; bělochoroš Rennyův je od nás znám jen z několika málo (asi ze čtyř) lokalit.

Nejvzácnější sběr na exkurzi do Kerska však bezesporu představuje nález rozlité nelupenaté houby (*Aphylllophorales*), podobné na první pohled nerozpuštěným plodnicím pevníku korkovitého, kterou je vidlenka*) tvrdá — *Vararia dura* (Bourd. et Galz.) J. Eriksson = *Asterostromella dura* Bourd. et Galz. = *Dichostereum durum* (Bourd. et Galz.) Pil. Rostla na bázi stojícího mrtvého kmene dubu letního (*Quercus robur*) skoro zespodu na náběžích kořenů (leg. F. Kotlaba, det. Z. Pouzar). Kersko je teprve druhou doloženou čes-

*) Navrhujeme se Z. Pouzarem pro rod *Vararia* P. Karst. české jméno vidlenka.

koslovenskou lokalitou této velice vzácné, značně teplomilné houby, neboť až dosud byla u nás známa z jediného nálezu u Mníšku pod Brdy, kde ji sbíral již před 44 lety (VIII. 1923) dr. A. Pilát (Ann. mycol. 24 : 223—224, 1926), a to rovněž na kořenech dubu; podle Bourdota a Galzina je hojnější v Evropě jen v depart. Aveyron ve Francii.

Závěrem možno říci, že přes celkem nepříznivé počasí pro růst hub jsme byli všichni s výsledky exkurze do Kerska spokojeni, neboť splnila očekávání jak po stránce společenské, tak i odborné (většina zajímavějších a všechny vzácné sběry byly uloženy do herbářů Národního muzea v Praze). Doufejme, že příští exkurze Čs. vědecké společnosti pro mykologii pro zvané členy se opravdu uskuteční do některé málo známé oblasti Čech nebo Moravy, čímž přispěje k lepšímu poznání její mykoflóry; stojí též za zmínku, že na této jediné exkurzi do nevelké části Kerska bylo nalezeno hned 18 druhů makromycetů, mapovaných v evropském měřítku!

MAPOVÁNÍ 100 DRUHŮ HUB

Skončila houbařská sezóna 1967 a je třeba provést administrativní práce spojené s mapováním 100 druhů hub v tomto roce. Připomínáme všem, kteří pokračovali ve výzkumu 100 mapovaných druhů, aby svoje záznamy z roku 1967 (případně i zápisy z předešlých let) nenechali utajeny ve svém zápisníku, aby tak mohly být pojaty do zpráv pro zhodnocení této akce u nás a srovnány s výsledky v ostatních evropských státech. Lístky s lokalitami mapovaných druhů zašlete národnímu zpravodaji dr. Františku Šmardovi, Botanický ústav ČSAV, pobočka v Brně, Stará ul. 18, kde jsou netrpělivě očekávány, abychom je po doplnění zeměpisnými souřadnicemi zařadili do ústřední kartotéky mapovaných druhů. Na tyto administrativní práce máme nyní pracovní pomocnou sílu.

Pro mnohé, kterých se tato výzva týká, bude dosti obtížné, najít si volný čas k vypsání lokalit, ale teprve výpisky z Vašich notesů či herbářů a jejich zařazení v ústřední kartotéce umožní jejich publicitu; přestávají pak být soukromou záležitostí a mohou tak přispět k zmnožení a zpřesnění našich dosavadních vědomostí o zeměpisném rozšíření hub. Dosavadní výsledky mapování svědčí o značných systematických znalostech našich spolupracovníků i z řad amatérů.

Těšíme se na Vaše zprávy a zásilky lístků s lokalitami mapovaných hub. Zašlete je podle možnosti brzy, neboť brzké zaslání umožní plynulý chod administrativních prací; lístky zasláné do května 1968 budou moci být ještě pojaty do zprávy za rok 1967. Těšíme se na jakýkoli příspěvek k této akci!

František Šmarda

Ke 100. výročí narození Bohumila Klika

*28. 2. 1868 — †1. 2. 1942

Theophilus Klika

Ad centesimum anniversarium diei natalis Gasteromycetum
Bohemicorum scrutatoris

Albert Pilát

V Novém Bydžově se 28. února 1868 narodil Bohumil Klika, český spisovatel, překladatel, redaktor a přírodovědec. Jeho otec byl kolářem v Novém Bydžově čp. 159/3, matka Marie rozená Bubnová byla dcerou výměnkáře Josefa Bubny z Humburk čp. 45 u Nového Bydžova. Měli 8 dětí.

Bohumil Klika navštěvoval gymnasium v Novém Bydžově v letech 1878—1886. Maturitní zkoušky složil s vyznamenáním a s výborným prospěchem ve všech předmětech. Po maturitě se dal zapsat na lékařskou fakultu Karlovy university v Praze. Lékařská studia však nedokončil z rodinných důvodů a přijal místo v nakladatelství J. R. Vilímka v Praze, později v nakladatelství Šimáčkově a posléze byl šéfredaktorem u fy. Šolc a Šimáček. V roce 1901 si vzal za manželku Karlu, roz. Hamplovou*).

Bohumil Klika mezi 18. a 26. rokem života (1886—1894) se zabýval studii zoologickými, hlavně výzkumem českých měkkýšů, a to jak žijících, tak i třetihorních. Napsal o nich řadu článků a dvě větší práce. V jedné z nich zpracoval měkkýši faunu z okolí svého rodného města. „Měkkýši okolí Novobydžovského“ (Věstník Královské České společnosti Nauk 1890, pp. 87—99) a ve druhé, která je z jeho zoologických studií nejvýznamnější a má název „Měkkýši třetihorních usazenin sladkovodních v severozápadních Čechách“ (Archiv pro přírodov. výzkum Čech VII, č. 4, pp. 116, 1892, totéž i německy) si všimá českých měkkýšů fosilních. Je to jedna z klasických prací o kontinentální fauně třetihorních měkkýšů, která dodnes nebyla překonána, jak ji ocenil dr. V. Ložek. Vydal ji jsa stár 24 let. Jako přípravu k tomuto skoro monografickému zpracování podnikl 3 roky předtím (1889) s podporou Přírodovědeckého sboru musea království českého delší cestu po Německu, kde studoval hlavně sladkovodní vrstvy páneve mohušské. Delší dobu pobyl ve Frankfurtu nad Mohanem ve sbírce dra Boettgera.

Kromě toho uveřejnil ještě několik cenných prací v oboru malakozoologie, např. r. 1892 ve Vesmíru „Nález interglaciálního hlemýždě *Helix cathensis* (Weyrich) na Jenerálce u Prahy.“ (Dnes platné jméno pro tento druh je *Heligona banatica* Rossm.) a „Měkkýši českého pralesa.“ (Vesmír 1893), v níž popsal plže *Carychium minimum* var. *hercynicum* Klika. Z mladších prací sluší ještě připomenout články „Hlemýždi Krucemburka a Trosek“ (Vesmír 1886) a „Malakozoologický výzkum Čech za rok 1889“ (Výroční zpráva Klubu přírodovědeckého v Praze 1890) a „Čeští měkkýši třetihorní“ (Vesmír 1891). Jak vysvitá z předmluvy ke IV. části díla Uličného „Měkkýši čeští“, vydaného Přírodovědeckým klubem v Praze v letech 1892—1894, platně pomáhal při jeho publikaci. Společně s lipským profesorem H. Simrothem zpracoval malakozoologickou kořist z cesty dra. Vávry po Kavkazu a Arménii („Beiträge zur Kenntniss der kaukasisch — armenischen Molluskenfauna“). Napsal také množství článků a fejetonů do Národních listů, Lumíru, Nár. politiky aj. časopisů.

Malakozoologickými studii se intenzívně zabýval mezi 18.—26. rokem svého života, pak jich z rodinných důvodů zanechal.

V další životní etapě se věnoval překladům z cizích jazyků (od 26.—55. roku života) neboť byl zaměstnán jako redaktor v nakladatelstvích, vydávajících převážně beletrii. Překládal velice intenzívně, takže v některých letech přeložil více než jednu knihu ročně. Nejvíce překládal ze švédštiny, ale také z němčiny, francouzštiny, angličtiny a srbochorvatštiny. Kromě toho ovládal také italštinu. Byl to tedy skutečný polyglot. Tato jeho činnost spadá hlavně do let 1900—

*) Z manželství vzešly 4 děti: Růžena *1901, Marie *1902 a dvojčata Bohumil a Cyril *29. 5. 1904. Ing. Cyrilu Klikovi, zaměstnanci Stavokonstrukcí v Praze, vděčím za některé údaje ze života jeho otce.

1927. Z oboru zoologie napsal ještě populární dílko „Mravenci, jich život a práce“ (Praha 1906, Maticе lidu 39, č. 6, pp. 135) a z němčiny přeložil známou knihu Karla Hagenbecka „O zvířatech a lidech“ (Praha 1914).

Mykologií se začal zabývat teprve po první světové válce, když již překročil padesátku. Zájem o houby vzbudil v něm mistr Rejsek, malíř a preparátor ústavu pro normální anatomii lékařské fakulty Karlovy university v Praze, který nejen houby studoval, ale zhotovoval pro vlastní potěšení i jejich modely z vosku



60letý



Bohumil Klika

70letý

i jiných hmot. Bohumil Klika se soustředil záhy na výzkum československých břichatek. Tato specialisace mu umožnila poměrně brzy proniknout do hloubky a své studie také publikovat. Nashromáždil obsáhlou sbírku těchto hub, a to jak vlastními sběry, tak i výměnou s našimi a zahraničními sběrateli a badateli, s nimiž udržoval čilou korespondenci.

S Bohumilem Klikou jsem se seznámil jako student, když spolu s Jaroslavem Zvárou sdružili čs. houbaře, mající hlubší zájem o mykologii, v Československý mykologický klub, jež založili r. 1923. V roce následujícím (1924) počala tato společnost za finančního přispění prof. J. Velenovského vydávat časopis „Mykologia“ (1924–32), jehož pokračováním je „Česká mykologie.“

Do tohoto časopisu záhy hojně přispíval. V druhém ročníku nalézáme tyto Klikovy práce: K článku J. Macků: „Nové druhy na Moravě“ (2 : 78–79), „Hydnangium carneum Wallr. v Čechách“ (143–148), „Čtenářovy poznámky“ (60–61). V dalších ročnících otiskl pak tyto články: „Jak si usnadníme určování pýchavek a prášivek“ (3 : 9–11), „Prof. O. Mattiolo“ (3 : 113–114), „O rodu *Battarrea* Pers.“ (3 : 32–35, 47–50), „Dva nové české lanýže“ (3 : 66–70), „*Gastrosporium Beccarianum*“ (3 : 77), Pýchavka závojeová (4 : 83 : –85), „*Hymenogaster Thwaitesii* Berk. et Br. v Čechách“ (4 : 111–

—114). „Mřežovka smrdutá — *Clathrus cancellatus* Tourn.“ (5:17—20). „*Disciseda compacta* Czern. ve výši 5000 m n. m.“ (5—13). „Záhada, která vlastně není záhadou — pýchavka stlačená — *Calvatia hiemalis* Vitt.“ (7:20—23). Prof. O. Mattiolo z Turina pojmenoval r. 1934 po B. Klikovi *Creomeograster klikae* Matt., podzemku z čeledi *Melanogastraceae*.

Z jiných publikací, které napsal, sluší připomenout ještě drobnou knížku — „Obrázky z Žapanu“ (Praha 1904), „Japonské pohádky“ a „Pohádky Štátního domova“ I—III, (Praha 1921).

K dokreslení jeho osobnosti je nutno si všimnout i jeho činnosti překladatelské, která byla velmi rozsáhlá a již se zabýval po větší část svého života. Ze švédštiny přeložil několik románů Emilie Glygare-Carlénové, velice plodné švédské spisovatelky, která psala romány pro ženy, velice oblíbené v druhé polovině minulého a v prvních dvou desetiletích 20. stol. Ač některé z Klikových překladů vyšly i v několika vydáních, dnes ztratily přitažlivost, takže sotva kdo je čte. Jsou to „Noc na jezeře Bullarském“, I—II, str. 1—1138, první vydání 1905, 2. vyd. 1927, „Obchodní dům v mořských skaliskách“ I—V, 3. vyd. 1910—1913, další nezměněný otisk 1925, str. 1—1487. „Komoří Lasman jako starý mládenec a manžel“, 1. vyd. 1904, 2. vyd. 1927, str. 1—445. „Svěřenský statek“, 1. vyd. 1904, 2. vyd. 1925, str. 1—683, „Poručník“, 1. vyd. 1903, 2. vyd. 1925, str. 1—834, „Příhody hochy z mořských skalisk vypravované“ 1905, str. 1—317. Dále přeložil fantastický román o cestě na měsíc od André Laurie „Magnetová hora“, 1927, Mathilde Serao „Jak zmírá láska“ (1907) a dva romány Julia Vernea „Cesta kolem světa za 80 dní“ (1912) a „Dobrodružství tři Rusů a 3 Angličanů v Jižní Africe“ (1928), Andrew Carnegie „Moje cesta kolem světa“. Pro děti přeložil knížku Ivana Filipoviče „KráleVIC Marko“ (1905) a „Guliverovy cesty“ Jonathana Swifta (1906).

Bohumil Klika byl povahy dobrosrdečné, ale spíše málomluvný a do sebe uzavřený. Ještě dnes v duchu živě vidím jeho korpulentní postavu, k níž jako neoddelitelná součást v každé době patřila viržinka v ústech. Profesor Velenovský mu dal všechny materiály břichatek ze své sbírky, aby mu usnadnil práci. Klika totiž připravoval monografii, ale nedokončil ji. S léty klesal jeho pracovní elán a ubývalo životní energie. Posléze přestal v mykologii vůbec pracovat a Národní museum od něho ještě za jeho života (r. 1936) odkoupilo sbírku břichatek. Je uložena v herbáři mykologického oddělení (akc. č. 79/1936) a sloužila jako část materiálu ke zpracování *Gasteromycetes* pro Flóru ČSSR. Obsahuje celkem 1041 exemplářů břichatek a hub lanýžovitých. B. Klika zemřel v Fraze 1. II. 1942 a je pohřben na Vršovickém hřbitově.

LITERATURA

- Masarykův slovník naučný (1927): 3:1018.
 Naučná encyklopedie (1941): 3(1):104.
 Ottův slovník naučný (1899): 14:380.
 Pilát A. red. (1958): Flóra ČSR — B-1 (*Gasteromycetes*): 690

Ke 150. výročí narození F. A. Hazslinszkého

Ad 150. anniversarium diem natalem Frederici Augusti Hazslinszkyi

Albert Pilát

Před 150 lety, 6. ledna 1818, se v Kežmarku tamnějším sedláři Hazslinszkému narodil syn Bedřich August (Frigyes Ágost), který se v pozdějších letech velmi zasloužil o přírodovědecký výzkum severního a východního Slovenska, hlavně Spišska a Šariše.

Byl to potomek staré evangelické šlechtické rodiny pocházející z obce Hažlín, okres Bardějov; v 17. a 18. století rodina zchudla a při pronásledování protestantů byla vyhnána ze svých statků. Jeden z předků, který se jmenoval Soltéz, uprchl do Francie, odkud se po čase vrátil domů a usadil se v Prešově. Přijal jméno Hazslinszky podle rodné vesnice Hažlín. Otec Bedřicha A. Hazslinszkého se pak přestěhoval do Kežmarku, kde se věnoval řemeslu sedlářskému a z pověření městské rady vyučoval také kreslení. Matka Hazslinského, Zuzana, rozená Kuchtová, byla katolička. V rodině se mluvilo německy; maďarsky se F. A. Hazslinszky částečně naučil na gymnasiu, které navštěvoval v Kežmarku, a doučil se v pozdějších letech v Debrecíně. Měl tři bratry a čtyři sestry, takže finanční poměry rodiny byly dosti stísněné.

Od mládí byl dobrým kreslířem, neboť základní školení mu dal jeho otec. Krásná krajina podtatranská vzbudila v něm lásku k přírodě a později k přírodním vědám. Již jako gymnasista počal sbírat a preparovat rostliny a v jeho herbáři se brzy octla skoro celá květena středních Karpat. Později si sám rostliny určoval, když se mu podařilo získat některé vědecké knihy, hlav-



F. A. Hazslinszky

Vlevo asi padesátiletý. Podle litografie v *Österreichische bot. Zeitschrift* 22, 1872. — Vpravo asi 65letý. Podle fotografie otištěné v *Pótfüzetek a Természettudományi Közlönyhöz* 31 (2), 1899.

ně Wahlenbergovo dílo „*Flora Carpathorum Principalium*“ (1814). V šestnácti letech již dobře znal jevnosnubnou květenu okolí svého rodného města, a aby ukojil neochabující sběratelskou vášeň, počal si všimát také rostlin tajnosnubných a v dalších letech i hub, o jejichž výzkum si získal nemalé zásluhy. Nikdy se však nestal úzkým specialistou. Vedle botaniky a mykologie si všiml i mineralogie a paleontologie. Když jako dvacetiletý jinou odešel do Sárospatku, kreslil rostliny a pro vlastní potřebu si sestavil obsáhlou botanickou příručku. Odtud se vrátil do Kežmarku, kde navštěvoval kurs filosofie (1837–1838) a tamtéž v letech 1839–1841 kurs teologie. Současně působil na nižším gymnasiu jako suplent. Všechny volný čas věnoval botanice a konal četné exkurze do okolí, hlavně do Tater; často se jich účastnili i jiní milovníci přírody. Roku 1841 podnikl spolu s Karolem Maukšem skoro tříměsíční okružní cestu celým Uherskem a dostal se až do Řijeki. Všude si všiml přírodních poměrů.

Po dokončení teologického kursu roku 1841 přijal místo vychovatele v Debrecíně, kde současně studoval chemii a botaniku. Tam pobyl tři roky. Na podzim roku 1843 odešel do Vídně studovat fyziku a matematiku. Jak píše Kalchbrenner, odešel tam vyzbrojen četnými krásnými vysvědčeními, ale skoro s prázdnou kapsou. Něco málo zlatých, které měl, získal prodejem vědeckých knih, jež si v dřívějších letech s námahou opatřil.

Roku 1846 nastoupil jako profesor fyziky, matematiky a věd přírodních na evangelickém kolegiu v Prešově, oženiv se s Terezii Putzovou. Na tomto ústavě působil pak až do své smrti († 19. 2. 1896), tedy plných 50 let. Kromě povinností pedagogických a správních věnoval všechen svůj volný čas studiu přírody v okolí Prešova. Krátkou dobu se aktivně účastnil bojů v době maďarské revoluce roku 1848, zejména bitvy u Košic ve dnech 10. a 11. prosince.

Zprvu sbíral všechny přírodní, později jen rostliny a v posledních letech svého života jen houby. Jeho mykologické práce jsou nejceněnější. Byl vlastně prvním maďarským mykologem, a pokud jde o Maďarsko, byl „kryptogamologickým Kitaibelem“ (toto „epitheton ornans“ mu přisoudili někteří současníci). Na jeho náhrobku je vtesán nápis: „...gaude, Hungaria, quae talem tulisti...“), který si jistě plně zasloužil.

V Prešově, jsa hmotně zajištěn, věnoval všechny své síly jak činnosti pedagogické — podle svědectví současníků a jeho žáků byla vynikající úrovně — tak také činnosti vědecké, zaměřené hlavně na přírodovědecký výzkum Prešovska. Roku 1840 darovali mu vídeňští přátelé Plösslův mikroskop, který mu umožnil studium hub.

Jako pedagog napsal především učebnici mineralogie, chemie a posléze i botaniky. Za svého života uveřejnil přes 100 vědeckých prací, které se opírají o materiál, jež sám nasbíral nebo alespoň sám popsal.

Hub si počal Hazslinszky všimát již roku 1864, ale intenzivněji se mykologií zabýval od roku 1875. V tomto období sbíral hlavně materiál pro své pozdější práce, jež následovaly rychle po sobě.

Z jeho nemykologických prací sluší připomenout květenu Šarišské župy (1849), jež nebyla sice vydána tiskem, ale později byla rozšířena na většinu území dnešního Slovenska a vyšla v Košicích roku 1864 (Éjszaki Magyarhon viránya). Pozdější jeho dílo, věnované jevnosnubné květeně Uher, vyšlo roku 1872 (Magyarhon edénys növénycinek fűvészeti kézikönyve). Velký počet jeho prací vyšel v různých časopisech jak v Maďarsku, tak i ve Vídni. V dalších pracích vydaných v letech 1867 a 1868 věnoval pozornost řasám (podrobně i rozsivkám).

Mechům a jejich rozšíření věnoval několik menších prací a pak soubornou studii „*A magyar birodalom zuzmóflorája*“ (Mechy uherské říše).

Hazslinszky hojně cestoval po celých Uhrách. Roku 1857 navštívil severovýchodní Uhry, 1858 Zemplín, 1859 Spiš, Liptov a Oravu, 1860 Spišské rudohoří, 1865 Tokajskou vrchovinu a Marmaroš, 1867 pohoří Bükk, 1872 jihozápadní část Uher a roku 1882 dvakrát Chorvatsko a Řijeku s okolím. Na všech cestách sbíral přírodovědecký materiál, takže během půl století nashromáždil obsáhlé sbírky. Minerály a zvířena se dostaly do sbírek evangelického kolegia v Prešově, paleontologické sbírky do maďarského geologického ústavu a jeho obsáhlá sbírka rostlin, čítající na 1200 druhů spolu s řasami a houbami, se dostala do Nemzeti Muzeum v Budapešti. Dubletní materiál hojně vyměňoval

*) raduj se, Maďarsko, které jsi takového (muže) zrodilo.

se zahraničními badateli a ústavy, takže jeho sběry nalézáme v četných zahraničních sbírkách. I v mykologickém oddělení Národního muzea v Praze je uloženo velké množství hub, které nasbíral v okolí Prešova.

Roku 1870 vyšly jeho příspěvky k maďarským lišejníkům a roku 1884 lišejníková flóra Maďarska. Z dalších jeho raných prací mykologických sluší připomenout zejména dvě starší práce, „Die Sphärien des Lyciums“ (1865) a „Die Sphärien der Rose“ (1870). Obě vyšly ve Verhandlungen des zool.-bot. Vereins zu Wien, dále „Über Pleospora und Puccinia des Spargels“ (1864) a pak „Über den Farbstoff des Nußschwammes“ (1870), pojednávající o barvivu *Inonotus (Polyporus) hispidus*. Jmenovaná pojednání vyšla v Österr. bot. Zeitschrift. Lišejníků z okolí Prešova se týká práce „Eperjes viránija zuzmói“ (1863) a stilbospor Prešovska pojednání „Eperjes viránija Stilbosporai“ (1865).

V časopisu Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft in Wien vydával řadu let „Beiträge zur Kenntniss der ungarischen Pilzflora“; zde vyšlo i několik jiných jeho prací. Velký počet jeho příspěvků je otištěn v maďarském časopisu Mathém. és Természettud. Közlemények, jiné v anglickém časopisu Grevillea a některé také v Abhandlungen des bot. Vereins der Provinz Brandenburg.

Velkou pozornost věnoval studiu břichatek a podzemek, o nichž napsal celou řadu prací; např. hvězdovkám jsou věnovány tři (1874, 1878, 1882) a rodu *Trichaster*, který pokládá za odlišný, věnoval jednu studii (1876). Podzemkám (*Fungi hypogaei*) Maďarska je věnována práce z roku 1875. Dále zpracoval maďarské myxogastery (1877), diskomycety (1885), peronospor (1893) a *Sphaeriaceae* (1892). Všiml si i makromycetů, hlavně hub lupenatých (1895).

Hazslinszky nebyl pouhým floristou, nýbrž snažil se hlouběji proniknout k poznání podstaty jednotlivých druhů. Protože měl vysoké požadavky na ohraňování jednotlivých druhů, nepopsal mnoho nových. Vycházel ze zásady, že nepopsat nový druh je lepší než popsat jej ledabyle. Prováděl také pokusy s pěstováním hub, pokud mu to omezené možnosti dovozovaly.

Byl v písemném styku s četnými zahraničními badateli, a to jak s botaniky, tak i s mykology. Dopisoval si také skoro se všemi botaniky a mykology maďarskými, z nichž někteří se z této korespondence stali jeho žáky a následovníky, jako např. Laszló Hollós.

Hazslinszky byl členem Maďarské královské přírodovědecké společnosti (od roku 1846, od r. 1886 čestným), a později také řádným členem Maďarské akademie věd. Je nesporně jedním z nejvýznačnějších badatelů, kteří se v druhé polovině minulého století zasloužili o přírodovědecký výzkum severního a východního Slovenska, a je prvním badatelem, který v těchto krajích zkoumal houby na širší bázi.

L I T E R A T U R A

- Mágócsy-Dietz A. (1899): Zur Erinnerung an Friedrich Hazslinszky. Mathem. u. naturwiss. Berichte aus Ungarn 16: 361—369, 1898.
 Mágócsy-Dietz S. (1899): Hazslinszky Frigyes élete és munkédése. Pótfüzetek a Természettudományi Közlönyhoz 31(2): 49—64*.
 Kalchbrenner K. (1872): Friedrich August Hazslinszky. Gallerie österreichischer Botaniker XVI. Österr. bot. Z. 22(1): 1—7**.
 Zmínky o vědeckém významu F. A. Hazslinszského nalézáme v:
 Krepelhuber A. von (1867): Geschichte der Lichenologie und Literatur, München.
 Kanitz A.: Versuch einer Geschichte der Botanik in Ungarn.
 Revay Nagy Lexicon (1913): 9: 643.

*) Dr. Alexandru Buchnerovi děkuji za překlad z maďarštiny.

***) Dr. V. Skalickému děkuji za laskavé opatření těchto publikací.

Sté výročí narození tvůrce dřevěných modelů hub Josefa Ruliška

Ad centesimum aniversarium diei natalis sculptoris figurarum fungorum
Josephi Rulišek

Karel Kříž

V listopadu r. 1967 uplynulo sto let od narození řezbářského mistra Josefa Ruliška, tvůrce dřevěných modelů hub, jejichž unikátní sbírka patří k nejcennějším objektům botanického oddělení Moravského muzea v Brně.



Josef Rulišek 1867—1944.

Josef Rulišek se narodil 3. listopadu 1867 v Bartoňově v okrese šumperském. Jevil záhy výtvarné sklony a proto získal po vyučení ve Vídni možnost provádět řezbářskou práci jako domácí dělník pro podnikatele v Králíkách. Vyřezávání drobných předmětů náboženského charakteru však J. Ruliška neuspokojovalo; proto opustil severomoravský kraj a usadil se v Brně, kde si otevřel samostatnou řezbářskou dílnu, v níž již své zálibě pro přírodu vyřezával ptáky, ovoce i jiné předměty, s nimiž se setkával v přírodě; vypomáhal mu přitom jeho nejstarší syn Josef, který pak tyto výtvary Ruliškovy dílny — hlavně jako hračky pro děti — prodával na Zelném trhu.

J. Rulišek byl veselé povahy, rozený šprýmař, který neztrácel dobrou náladu ani tehdy, když musel zavřít dílnu pro malé výtvarné dílo, na které čekala jeho domácnost s devíti dětmi. O zabezpečení jeho další existence a o zrodu dřevěných modelů hub, které jsou chloubou Moravského muzea, rozhodla šťastná náhoda.

V r. 1921 ukazoval po své přednášce v muzeu prof. dr. K. Absolonu přírůstky jeho zoologického oddělení — vycpané ptáky. Po skončené demonstraci přišel za ním z lavice posluchačů J. Rulišek, ukázal mu velmi zdařilý model krahujce vyřezaného ze dřeva a krásně zbarveného a nabídl se, že by vyřezával ptáky pro toto oddělení. Dr. Absolon to pochopitelně odmítl, zato však využil této příležitosti tehdejší kustod muzea prof. František Skyva (1880—1966).

F. Skyva, žák prof. J. Velenovského, zabýval se soustavným studiem mykologie a chtěl proto, aby v trvalé výstavní expozici botanického oddělení muzea byly náležitě zastoupeny také houby.

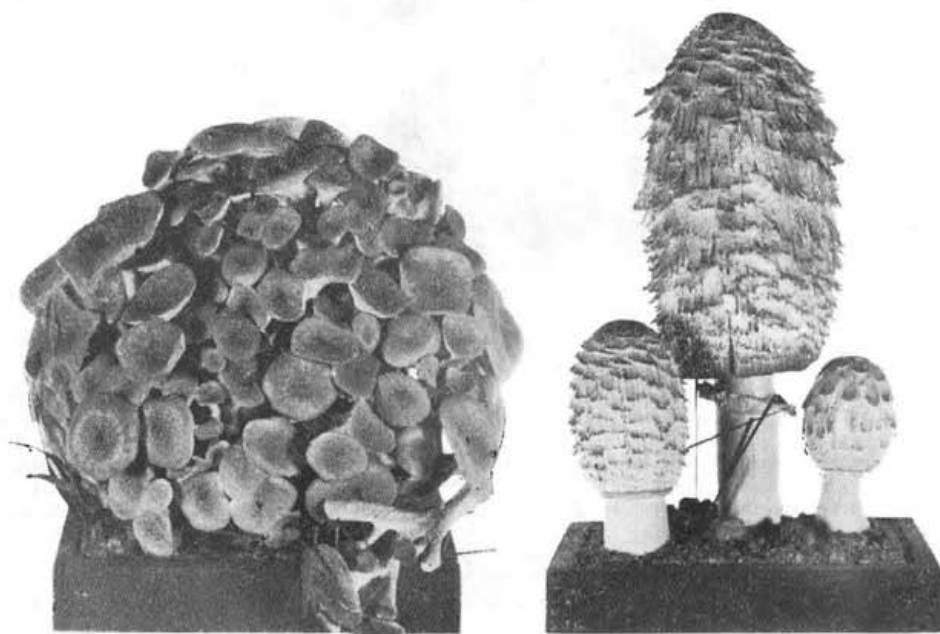
Jeho pokusy s uchováním houbových plodnic ve skleněných nádobách s konzervační tekutinou nedávaly příznivé výsledky: takto konzervované houby se sice dají nadlouho uchovat, ztrácejí však namnoze svou charakteristickou barvu a mnohé změknutím i svůj osobitý tvar, takže taková expozice nemohla přinést ani školním exkurzím, ani milovníkům hub a adeptům mykologie žádoucí užitek. Uvítal proto možnost obohatit sbírky svého oddělení o kolekci modelů hub, které by podávaly daleko věrnější obraz živých přírodnin.

Začátek spolupráce botanika a mykologa s řezbářem nebyl nijak lehký: Rulišek sice vyrobil několik modelů, které svým vzhledem dobře upomínaly na příslušné druhy v lese, postrádaly však některé důležité botanické znaky, jako např. lupeny, charakteristický tvar prstenu, apod., a ani několik konzultací nepřineslo žádoucí výsledek. Přesto však započatá cesta dávala naději na dobrý výsledek za předpokladu, že dojde k co nejtěsnější spolupráci. Díky porozumění vedení muzea mohl si J. Rulišek zařídít v muzeu dílnu a denní styk s F. Skyvou přinesl krásné výsledky.

Není bez zajímavosti, že J. Rulišek měl k dispozici dílnu v muzeu po celý rok, i když neměl stálý plat, neboť převážná většina hub fruktifikuje jen po velmi omezené období; zatímco za dokončené modely dostával požadované částky — podle pracnosti modelů od 20 až do 600 Kčs — používal celoročně dílnu s otopem a osvětlením bezplatně, a v době mimo sezónu hub zde pro sebe vyřezával jiné přírodniny.

Ruliškovy modely hub byly zhotovovány k výstavním účelům a proto byly po dokončení první větší kolekce záhy vystavovány. K tomu účelu byly zhotoveny skříňe, opatřené vzadu, dole i nahoře zrcadlovými pláty, které umožnily prohlížení modelů ze všech stran. Modelů i skříňí postupně přibývalo — na počátku houbařské sezóny r. 1928 čítala sbírka již 280 kusů — a další prací vzrostl počet vyrobených modelů na 377 kusů, které byly umístěny v 8 skříních.

Všechny modely jsou vyřezány z lipového dřeva podle živého materiálu, až na ojedinělé výjimky dobře určeného. Jsou cenné i tím, že F. Skyva publikoval lokality předlohového materiálu



1

2

1. *Grifola umbellata* (Pers. ex Fr.) Pil. — Trsnatec oříš. Ze sbírky Ruliškových modelů hub Moravského muzea v Brně.

2. *Coprinus comatus* (Müll. ex Fr.) S. F. Gray — Hnojník obecný. Ze sbírky Ruliškových modelů hub Moravského muzea v Brně.

Foto M. Hofer

k těmto modelům (F. Skyva 1943), který je zčásti dosud uložen v konzervační tekutině J. Velenovského v botanickém oddělení Moravského muzea.

Návštěvníci Moravského muzea nebyli jediní, kteří mohli prohlížet Ruliškovy modely hub. Na velké zimní výstavě hub v Praze v prosinci r. 1929 a v lednu r. 1930, která měla dokumentárně zachytit stav naší mykologie, poskytnout obraz české houbové květeny v ucelenější šíři, než je to možné u výstav sezónních a zpřístupnit práce českých mykologů, byl jako doplněk preparátů ústavů prof. J. Velenovského a prof. K. Kaviny vystaven též větší počet Ruliškových modelů, jež byly obdivovány pro svou věrnost a jemnost propracování (Mykologia, Praha, 7 : 15—16, 1930). Ze souboru zapůjčeného Slezskému muzeu v Opavě je v expozici Vývoj života na zemi vystaveno 23 modelů Ruliškových hub. Na výstavě hub v Brně, uspořádané v r. 1960 pro účastníky 2. sjezdu evropských mykologů, upozorňovaly na jedinečnou brněnskou sbírku dvě desítky vybraných Ruliškových modelů, které byly po zásluze vysoko oceněny.

Na stálé výstavě Houby/Fungi, uspořádané v Moravském muzeu v letech 1965—1967 bylo na 60 modelů použito jako vzorných ukázek houbové květeny vybraných lesních společenstev, znázorněných dioramaticky (Čes. Mykol. 20 : 120—124, 1966) a několik dalších desítek bylo vystaveno ve 2 souborech; zvláště při této příležitosti bylo možno ocenit též vynikající Skyvův podíl na tomto bohatém souboru, který obsahuje např. takřka všechny charakteristické druhy jihomoravských teplomilných doubrav. Ve 2. etapě instalace a rozšíření této výstavy v letošním roce počítá se s jejich ještě větším využitím.

Další desítky modelů hub, které vyšly z Ruliškových rukou, sloužily a slouží k poznávání hub na některých školách; desítku modelů zhotovil tento řezbář např. pro bývalé gymnasium v Pelhřimově, další desítky druhů pak pro katedru farmakologie brněnské university, kde jsou demonstrovány při praktických studentů. Některé modely jsou dosud v rukou soukromníků a vzhledem k velké a těžko vyčíslitelné hodnotě těchto výtvarných objektů by měl být učiněn pokus o jejich soupis a případné soustředění.

Některé Ruliškovy modely hub byly též reprodukovány tiskem. V díle F. Skyvy „Naše důležitější houby“ (Brno 1932) jsou barevné litografie 16 Ruliškových modelů a též autor (F. Skyva 1943) uveřejnil ve své práci černobílé fotografie 10 modelů.

Při jedné pochůzce lesem u Vranova stoupl J. Rulišek nešťastně na pařez a zlomil si přitom nohu. S protézou a o berlí docházel však do muzea až do své smrti. Zemřel 2. března 1944 v Blansku a je pochován na ústředním hřbitově v Brně.

Josef Rulišek byl výtvarnický samouk, byl sice vyučený řezbář, avšak žádná umělecko-průmyslová škola ho nehostila ve svých lavicích; zato byl nadán bohatým fondem výtvarného myšlení a citění, jeho ruce byly neobyčejně zručné a zvládnuly výborně náročnou řezbářskou techniku. Byl mistrem tvarů i mistrem barev se zvláštním smyslem pro přírodniny, které měl rád. Všechny modely jím vytvořené mají společného jmenovatele: umělecké kouzlo, které rozdává radost.

L I T E R A T U R A

- Skyva F. (1938): Vybudování botanického oddělení Moravského zemského muzea v Brně. Příroda, Brno, 31 : 43—51.
- Skyva F. (1943): Die museale Darstellung der mährischen Pilze. Z. Mährischen Landesmus., ser. nov. 3 : 1—12, 3 tab., 10 fig.

Zemřel MUDr. Karel Brychta

In memoriam MUDr. Karel Brychta

František Šmarda

17. srpna 1967 jsme se hluboce dojati loučili v brněnském krematoriu se zesnulým dr. Karlem Brychtou.

Dr. Brychta působil 34 roků jako lékař, z toho od roku 1947 jako odborný zubní lékař ve Znojmě, před tím (za okupace) působil v Dolní Bobrově. Při své skromné, nenáročné povaze uplatňoval při všem, co konal, svoji hloubavost, důkladnost a činnost, nadšení a laskavost, a tak každá jeho práce nesla pečeť těchto jeho povahových vlastností.



Jeho osobní záliby, láska k umění a přírodě vyústily při jeho čínorodém nadšení v řadě uměleckých obrazů a projevily se i v jeho oblíbeném sportu — krasobruslení. Z jeho zdařilých akvarelů s náměty z Českomoravské vrchoviny a jižní Moravy dýše poctivá snaha po uměleckém vyjádření osobité atmosféry krajinářských námětů. Majitelé jeho akvarelů, které přátelsky rozdával, nalézají v nich umělecké potěšení a vzpomínku na jeho osobnost.

Poslední léta se věnoval studiu hub. Při své důkladnosti a svědomitosti počal nákupem dostupné mykologické literatury a vyhledáním osobních styků s brněnskými odborníky. Ve své mykologické pozůstalosti zanechal přes 100 akvarelů hub, které jsou uloženy v Moravském muzeu v Brně, a řadu eksikátů hub, uložených v herbáři dr. F. Šmardy. Jeho plánem byl mykologický výzkum okolí Znojma a malování akvarelů hub, významných pro jižní Moravu. Uvedl nás do svých revírů, teplomilných doubrav lesa Purkrábky u Suchohrdel, do lesů mezi Unanovem a Tvořihrází a lesa u Kravska. Položil tak základ k poznání hub v této mykologicky charakteristické oblasti jižní Moravy. Vyobrazení hříbu bronzového (*Boletus aereus*), reprodukováného krátce před jeho úmrtím v České mykologii, bylo prvním zjevným uznáním jeho snah v mykologii a skýtalo mu

značné potěšení na nemocničním loži. Škoda, přeškoda, že jeho štetec nebude dále tvořit obrazy hub, jejichž úroveň by rostla se získávanými zkušenostmi a odbornými znalostmi! Zemřel v mužném věku 58 let (narozen 31. 8. 1909). Jeho záliby, které překročily rámec osobního potěšení, zanechaly na dr. Karla Brychtu trvalou památku.

LITERATURA

Hanns Kreisel: Taxonomisch-pflanzengeographische Monographie der Gattung *Bovista*. Pp. 1–244, 70 tab. Beihefte zur Nova Hedwigia, Heft 25. Verlag von J. Cramer, Lehre 1967. Cena DM 80.— (§ 20.—).

Práce jest světovou monografií rodu *Bovista*, vynikající úrovně. Autor v ní zpracoval tento rod nejen po stránce taxonomické, ale i anatomické, morfologické, fytogeografické a fylogenetické. A právě tato poslední dvě hlediska, kterých si bedlivě všimá, jsou zvlášť cenná, neboť dosud nebyl žádný rod břichatek — *Gasteromyces* zpracován pod tak širokým spektrem.

Výsledky jeho práce umožňují činit širší závěry o fylogenetické příbuznosti jednotlivých druhů a rodů řádu *Lycoperdales*, než dosud bylo možné, a osvětlují mnohé vztahy celé této skupiny hub k houbám ostatním.

K takové modelové práci je rod *Bovista* zvlášť vhodný, neboť není druhově ani příliš malý, ani příliš veliký, a obsahuje druhy, jejichž plodnice se v herbářích dobře uchovávají, což umožňuje pohodlně studovat veškerý dosud sebraný materiál. Z tohoto důvodu možno tento rod také považovat za relativně dobře známý. Má sice rozšíření kosmopolitické, ale většina jeho druhů má areály mnohem užší.

Autor zjistil, že primitivnější druhy mají malé areály reliktního rázu, dílem také disjunktní areály. Mladší druhy mají areály větší a naopak starší serie nebo sekce mají rozšíření kosmopolitické, zatímco typy mladší jsou omezeny na holarktís.

Autor prostudoval většinu dostupného materiálu uloženého ve světových herbářích, celkem asi 900 sběrů, a zvláštní pozornost věnoval typům, takže mohl řadu druhů osvětlit také po stránce nomenklatorické. Celkem měl v rukou materiál z 29 veřejných herbářů a z 10 herbářů soukromých, tedy sběry prakticky z celého světa.

Autor předpokládá, že rod *Bovista* vznikl pravděpodobně v eocénu v oblasti nynější neotropis. Za nejstarší považuje primitivní druhy sekce *Lagoperdon* Kreisel, dnes omezené na tropy a jižní kontinenty. Pravděpodobně následkem zhoršujícího se klimatu v následujících obdobích (oligocén, miocén) vznikly sekce *Xyloperdon* Kreisel, *Globaria* (Quél.) Kreisel, *Nanobovista* Kreisel a snad i *Geastrostoma* Kreisel. Nejmladšími jsou sekce *Bovista* a série *Ovisporae* Kreisel ze sekce *Nanobovista* Kreisel, které vědci za svůj vznik patrně dalšímu ochlazení a příchodu stepního klimatu. Odštěpení rodů *Lycoperdon* a *Bovistella* se snad stalo ve druhé vývojové fázi, spadající patrně do oligocénu a miocénu. To jsou ovšem jen teoretické předpoklady, protože paleontologické doklady zatím nebyly nalezeny.

Protože břichatky jsou skupinou umělou, je jisté, že jejich vývoj byl polyfyletický. Vývoj *Lycoperdales*, kam patří rod *Bovista*, se dál snad z hypogaeických *Ascomycetes*, ale nejdokonalější typy břichatek nejsou předky hub bedlovitých a hřibovitých, nýbrž mnohem pravděpodobněji jde o typy degradované, které vznikly z lupenatých hub a hřibů pravděpodobně tak, že některé jejich vývojové větve se přizpůsobily životu na suchých místech a počaly tvořit plodnice trvale uzavřené nebo dokonce podzemní. Zdá se mi, že původ rodu *Bovista* nutno klást do doby mnohem starší, než terciární, nejméně do středního mesozoika. Ze 133 publikovaných taxonů z rodu *Bovista* považuje Kreisel pouze 35 za dobré druhy, ostatních 98 vyřazuje (58 patří jinam, 13 jsou pochybné druhy a 27 synonyma, homonyma a ortografické varianty). Nově popsal autor 10 druhů, takže jeho monografie obsahuje celkem 46 druhů. Počet všech zástupců tohoto rodu na Zemi bude asi 50 nebo o něco málo více. Dělí je na dva podrody a šest sekcí.

Rozšíření čtených druhů je známo dosud jen nedokonale, protože v herbářích jsou uloženy exempláře jen z nevelikého počtu lokalit. Deset druhů je známo dosud jen z naleziště typu.

Rod *Bovista* má rozšíření kosmopolitické a stejně i oba podrody, jakož i část sekcí a série mají rozšíření kosmopolitické nebo přibližně kosmopolitické a největší počet druhů je domovem v holarktís. Pokud jde o počet druhů, je neotropis až druhořadá.

Zajímavé je zjištění autora, že druhy s výjimkou dvou dosud ne zcela vyjasněných souborných druhů, mají specifické areály. Ty jsou buď pásové, nebo disjunktní, popřípadě endemické. *Bovista leucoderma*, *B. colorata* a *B. domingensis* nutno pokládat za druhy Nového světa. Ostatní s areály pásovými nebo disjunktními jsou rozšířeny ve směru východozápadním. U prášivek nenalézáme žádnou zřetelnou koncentraci druhů v určitých oblastech (centrech rozšíření). I tam, kde nalézáme největší nahromadění druhů, představuje jejich počet jen asi pětinu druho-

vého bohatství celého rodu. Prvotní vývojové centrum nelze geograficko-morfologickou metodou zjistit. Příčinou toho je patrně vysoké fylogenetické stáří tohoto rodu.

Autor pečlivě prostudoval také veškerou literaturu týkající se tohoto tématu. Seznam použitých spisů je uveden na str. 232–239.

Na 40 perokresbových přílohách jsou instruktivně nakresleny jednak anatomické detaily, hlavně vlákna kapilitia a výtrusy všech popsáných druhů, jednak na mapkách jsou znázorněny areály podle sekci i podle druhů. Na posledním schématu jsou znázorněny morfologické vztahy jednotlivých druhů celého rodu. Na dalších 30 křídových přílohách jsou otištěny fotografie typů, které autor měl v rukou.

Kreislova monografie je velmi podrobná a obsažná. Je na první pohled patrné, že je výsledkem dlouholetého pečlivého studia. Díky jemu je rod *Bovista* dnes jedním z nejlépe známých rodů hub. Toto monografické zpracování je také solidní bázi, z níž bude vycházet další studium nejen tohoto rodu, ale po mnohých stránkách i všech ostatních břichatek. Kreislovu práci považují za jednu z nejlepších, která v posledních letech byla vydána. Knihu připsal autor památce svého učitele prof. dr. Wernera Rothmalera (1908–1962).

Albert Pilát

Vladimír Rypáček: *Biologie dřevorazrušajících hřibů*. Izdatelstvo „Lesnaja promyšlenost“, Moskva 1967. Stran 276, obr. 84. Cena 1r. 28k.

Rypáčkova znamenitá kniha „Biologie dřevokazných hub“, kterou roku 1957 vydalo Nakladatelství ČSAV v Praze a která vyšla v r. 1966 v německém překladu v nakladatelství VEB G. Fischer, Jena, objevila se právě v ruském vydání. O obou předcházejících vydáních jsme referovali v České mykologii. Ruský překlad byl pořízen podle českého vydání z roku 1957 a doplněn podle vydání německého. Obsahuje i kapitolu o anatomických, chemických a fyzikálních vlastnostech dřeva, jako vydání české, je však rozšířen o novou ruskou literaturu. Ruské vydání vychází ve 3000 výtiscích na velmi pěkném papíru. S radostí referujeme o tomto novém a mimořádném úspěchu českého mykologického díla.

Albert Pilát

XI. mezinárodní botanický kongres

se koná v době od 24. VIII. do 2. IX. 1969 v Seattle, Washington, U.S.A., na tamější univerzitě. První oběžník informující o kongresu byl již zrozeslán ve více než 40 000 exemplářích jak na osoby, tak i na organizace. V případě, že máte zájem se kongresu zúčastnit, pište na adresu:

Dr. Richard S. Cowan, Secretary
XI. International Botanical Congress
3900 Wisconsin Avenue, N. W.
Washington, D.C. 20016, U.S.A.

Ačkoliv v prvním oběžníku je uveden závěrečný termín předběžné přihlášky 1. XII. 1967, je možno se přihlásit dodatečně i po tomto datu.

Oprava — Correction

V článku J. Moravce: Příspěvek k poznání operkulátních diskomycetů rodu *Cheilymenia* Boud., Čes. Mykol. 22 (1) : 40, 1968, má být zprávně: „*Cheilymenia theleboides* (Alb. et Schw. ex Fr.) Boud. is a species which is not similar to *Ch. vitellina* (Pers. ex Fr.) Dennis, ...“

ČESKÁ MYKOLOGIE — Vydává Čs. vědecká společnost pro mykologii v Akademii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, Praha 1 — Nové Město — dod. p. ú. 1. — Redakce: Praha 1 — Nové Město, Václavské nám. 68, dod. p. ú. 1, tel. 233-541. — Tiskne Knihtisk n. p., závod 4, Praha 10 — Vršovice, Sámova 12, odd. p. ú. 101. Rozšiřuje Poštovní novinová služba. Objednávky a předplatné přijímá PNS — Ústřední expedice tisku, administrace odborného tisku, Jindřichská 14, Praha 1. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — Ústřední expedice tisku, odd. vývoz tisku, Jindřichská 14, Praha 1. — Cena jednoho čísla 8,— Kčs. — Roční předplatné Kčs 32,—, US \$ 4,80. £ 2,—, 1, DM 19,20. Toto číslo vyšlo v dubnu 1968. A—05*81241

© Academia, nakladatelství Československé akademie věd 1968

Upozornění příspěvatelům České mykologie

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

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

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

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

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

4. Vlastní rukopis, tj. strojopis (30 řádek po 60 úhozech na stránku a nejvýše s 5 překlepy nebo škrty a vpisy na stránku) musí být psán obyčejným způsobem. Zásadně není přípustné psaní autorských jmen vel. písmeny, prokládání nebo podtrhování slov či celých vět atd. To, co chce autor zdůraznit, smí provést v rukopise pouze tužkou (podtrhne přerušovanou čarou). Veškerou typografickou úpravu provádí výhradně redakce. Tužkou může autor po straně rukopisu označit, co má být vysázeno *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 flóře ČSR (1960), kde je i stručný výklad o zkratkách časopisů a bibliografií vůbec.

7. Po zkratce časopisu nebo po citaci knihy následuje ročník nebo díl knihy vždy jen arabskými číslicemi a bez vypisování zkratk (roč., tom., 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 sběru apod. píšeme měsíce zásadně římskými číslicemi (2. VI.)

9. Všechny druhové názvy začínají zásadně malým písmem (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 basionymu 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.

Při citaci herbářových dokladů uvádějte zásadně mezinárodní zkratky všech herbářů (Index herbarium 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 příjmením majitelem, např. herb. J. Herínka, herb. F. Šmarda apod. Podobně u herbářů ústavů, které nemají mezinárodní zkratku.

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

Redakce časopisu České 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. 22

Part 2

April 1968

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, CSc.

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

Part 1 was published on the 31st January 1968

CONTENTS

A. Pilát: De Agarico velenovskyi sp. nov. [=Agaricus meleagris var. nigricans (Velen?) Pilát 1951]	81
M. Svrček et J. Moravec: Helvella (Leptopodia) branzeiziana sp. nov., eine neue Spezies aus Böhmen	87
M. Svrček: Galactinia moravecii sp. nov., eine neue Art aus der Tschechoslowakei	90
A. Pilát: Adnotationes ad oecologiam Mycenae megasporae Kauffm.	93
F. Kotlaba et Z. Pouzar: Leucopaxillus lepistoides (R. Maire) Sing. in Czechoslovakia	95
A. Pilát: De collecto novo Leucopaxilli alboalutacei (Möller) Möller in Bohemia	105
A. Dermek: A contribution toward a mycoflora of the Boletaceae of Záhorská nížina and the environs of Bratislava (tab. 68)	106
P. Frágner et J. Kvičera: Candida albicans non-forming chlamydo-spores	112
F. Šmarda: Kriterien der soziologischen Bewertung der Pilze	114
F. Kotlaba et Z. Pouzar: Tyromyces balsameus (Peck) Murrill in Bohemia	121
E. Wichanský: The Czechoslovakian species of the genus Arcyria (Myxomycetes)	129
F. Kotlaba: Excursio autumnalis mycologorum bohemoslovenicorum in silvam Kersko dictam anno 1967	146
A. Pilát: Theophilus Klika — ad centesimum anniversarium diei natalis Gasteromycetum Bohemicorum scrutatoris	149
A. Pilát: Ad 150. anniversarium diem natalem Frederici Augusti Hazslinszkyi	152
K. Kříž: Centesimum anniversarium diei natalis sculptoris figurarum fungorum Josephi Rulíšek	155
F. Šmarda: In memoriam MUDr. Karel Brychta	158
Notes	148
Reviews	86, 89, 92, 111, 113, 159, 160
With coloured plate No. 68: Xerocomus armeniacus (Quél.) Quél. (A. Dermek pinx.)	

With black and white photographs:

- V. Agaricus velenovskyi Pilát
- VI. Mycena megaspora Kauffm.
- VII. Leucopaxillus lepistoides (R. Maire) Sing.
- VIII. Leucopaxillus alboalutaceus (Möller) Möller.