

ČESKOSLOVENSKÝ MYKOLOGICKÝ KLUB

ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK IX

2

KVĚTEN 1955



ČESKÁ MYKOLOGIE

Časopis Čs. mykologického klubu pro šíření znalosti hub po stránce vědecké i praktické

Ročník IX

Číslo 2

Květen 1955

Vydává Čs. mykologický klub v Nakladatelství Československé akademie věd

Rediguje: Dr Albert Pilát, vedoucí redaktor s redakčním kruhem: Prof. Dr K. Cejp, MUDr J. Herink, I. Charvát (tajemník redakce). Redakce: Praha II, Václavské nám. čp. 1700, Národní museum. Administrace: Praha II, Lazarská 8, Nakladatelství Čs. akademie věd. Příspěvky na adresu tajemníka redakce: Praha II, Krakovská ul. 1. Telefon 23-11-31.

Česká mykologie vychází čtyřikrát ročně. Předplatné na rok 1955 16 Kčs, jednotlivé číslo 4 Kčs.

OBSAH

Dr Albert Pilát: Vzorek sazby prvního svazku mykologicko-lichenologické řady „Flory ČSR“, který bude obsahovat <i>Gasteromycetes</i> -břichatky	49
Dr Karel Cejp: Deset let československé mykologie	66
MUDr Josef Herink: Druhý příspěvek k poznání československých pečárek: pečárka vločkatá — <i>Agaricus subfloccosus</i> (Lange) Pilát	69
Dr Cvetlana Chínková a Zdeněk Pouzar: Hřibovec Lakeův — <i>Boletinus Lakei</i> (Murr.) Sing. roste v Československu	76
Dr Albert Pilát: Pavučinec tečkovaný — <i>Cortinarius punctatus</i> (Pers.) Fr.	82
Dr František Kotlaba: Nový druh mykoflory ČSR — <i>Trametes sub-sinuosa</i> Bres.	83
MUDr Jiří Kubička: <i>Coryne turficola</i> Boud. — čihovitka blatní v Čechách	90
Dr Albert Pilát: Věnujte v roce 1955 zvýšenou pozornost houbám břichatkovitým — <i>Gasteromycetes</i> !	91
Dr Mirko Svrček: Sbírejte podzemní houby!	94
Zdeněk Pouzar: Sbírejte lošákovité houby!	95
MUDr Jiří Kubička: K výskytu <i>Cordyceps militaris</i> L. na Třeboňsku	96
Literatura: J. Špaček — Studie o teplobytné mykofloře moravské, II.	96
Příloha: 1 barevná tabule č. 18: Pavučinec tečkovaný. 1 černá tabule: Hřibovec Lakeův.	

ČESKÁ MYKOLOGIE

ČASOPIS ČESKOSLOVENSKÉHO MYKOLOGICKÉHO KLUBU

ROČNÍK IX

1955

SEŠIT 2

Vzorek sazby prvního svazku mykologicko-lichenologické řady „Flory ČSR“, který bude obsahovat *Gasteromycetes* — břichatky

Do konce tohoto roku má být ukončen rukopis prvního svazku mykologické řady velké „Flory ČSR“, na němž pracuje sedm našich mykologů. Bude obsahovat československé břichatky — *Gasteromycetes*, a to jak druhy u nás zjištěné, tak i druhy nalezené dosud jen v okolních státech, které však také asi u nás rostou. Pravděpodobně bude vydán jako první svazek celé „Flory ČSR“, takže jeho úprava po stránce obsahové i grafické bude v podstatě závazná i pro další svazky, a to jak řady mykologické, tak i řad ostatních. Protože „Flora ČSR“, jak je plánována, obsáhne velkou řadu svazků a bude jistě jedním z největších děl, jež u nás vůbec byla vydána, požádalo nás nakladatelství Československé akademie věd, abychom v časopisu „Česká mykologie“ otiskli ukázkou, aby mohla být posouzena celou naší veřejností, a to jak po stránce náplně a jejího rozvržení, tak i po stránce grafické úpravy. Po posouzení a eventuálních korekcích má pak sloužit za vzor k jednotné úpravě rukopisu celého svazku, aby práce kolektivu sedmi autorů mohla být smelena v dílo, jež by tvořilo ucelenou knihu a nikoliv sborník, jak tomu u kolektivních prací bohužel většinou bývá. Grafická úprava po konečné redakci má sloužit za vzorek, podle něhož by byly automaticky sázeny i další svazky. Vzorek obsahuje popis řádu, čeledi, rodu a druhu.

Sazba vzorku je provedena řádkovým sázecím strojem „Intertype“, písmem „New Ideal“, jímž je sázen časopis „Česká mykologie“. Bylo použito tři velikosti písma, a to garmondu, borgisu a petitu. Vedle obyčejných typů použito je *kursivy* pro latinská jména taxonů v textu a typů *půltučných* pro latinská jména taxonů v nadpisech. Kapitálky, jimiž bývají sázena obyčejně jména autorů, nejsou používány a jsou nahrazeny obyčejnými typy sázenými však *prostrkaně*. Kapitálky nepoužíváme, protože jen málokterá naše tiskárna je má. Flora by pak musela být tištěna jen v těchto tiskárnách, což by bylo technicky nevýhodné a zdržovalo by jistě vydávání jednotlivých svazků.

Popis řádu je vysázen v jednom odstavci a spolu s odstavečkou „Ekologie“ a „Rozšíření“ je sázen garmondem. Ostatní podrobnosti, hlavně poznámky o morfologii a vývoji plodnic atd. jsou sázeny petitem. Pro „Klíč čeledí“ je použit borgis. Obyčejně bývají klíče sázeny petitem, což je však pro čtenáře značně nevýhodné. Při určování musí totiž sledovat věty v klíči slovo za slovem a přesně, a proto je výhodnější, jak se domníváme, použití písma většího. „Literatura“ je sázena petitem kompresně.

Popis čeledi je sázen garmondem v jednom odstavci a stejným písmem i odstavečky „Ekologie“ a „Rozšíření“. Pro ostatní podrobnosti a poznámky bylo použito petitu. Klíč k určení rodů je sázen opět borgisem, a to s tečkami vedoucími k výslednému jménu*).

Následuje popis rodu, který je uveden synonymikou, vysázenou petitem a diagnosa (v jednom odstavci) je provedena garmondem (mohlo by být však použito i menšího borgisu); stejně tak i odstavečky „Ekologie“ a „Rozšíření“. Pro „Poznámky“ je použito petitu. Klíč k určení druhů je sázen borgisem, tentokrát bez teček.

Následují popisy druhů. Pro synonymiku je použito petitu, a je rozdělena do od-

*) Pro srovnání klíč k určení druhů je vysázen bez teček. Oba klíče nutno přirozeně při konečné úpravě sázet jednotně. Zde jsme však použili obou způsobů, aby byl možný výběr.

stavečů. V každém z nich je uveden jeden basonym a všechny jeho kombinace. Vlastní popis je vysázen borgisem (mohlo by být však použito i většího garmondu, protože je čitelnější a také více se liší od petitu. Tato úprava by byla i vzhlednější, ovšem zabrala by více místa). Popis druhu není v jednom odstavci, nýbrž je rozdělen podle popisovaných orgánů do několika odstavců, které následují za sebou jednotně v celé knize. Nesmí jich také být víc než 5, jinak by popis ztrácel na přehlednosti. Odstavečky „Ekologie“ a „Rozšíření“ jsou sázeny rovněž borgisem. V poslední jmenovaném odstavěku je uvedeno jen všeobecné rozšíření a nikoliv rozšíření podrobné. Československé lokality jsou sázeny petitem, podobně jako i ostatní poznámky.

V našem vzorku jsou uvedeny ještě tři druhy, které dosud v Československu nebyly nalezeny. Ty jsou celé vysázeny petitem.

Vzorek, který v dalším je otištěn, je částí mého rukopisu o československých *Phallales* — houbách hadovkotvarých. Bylo jej použito, protože nejdříve byl připraven k tisku. Podotýkám však, že nelze, pokud rozsahu se týče, pokládat jej za ukázkou typickou, protože pojednává o skupině hub, která má velice komplikovanou stavbu anatomickou a rovněž vývoj plodnic značně složitý. Proto poznámky morfologické a ontogenetické jsou mnohem rozsáhlejší, než v dalších částech rukopisu břichatek mohou být, protože jinak svazek by překročil podstatně 600 stran, které jsou naň plánovány.

V synonymice je nutné, jak se domnívám, omezit citace literární dokumentace pokud možno nejvíce a uvádět jen díla důležitá nomenklatoricky nebo taková, jež mají přímý vztah k naší květeně, hlavně vzhledem k rozšíření. Jinak by se „Flora ČSR“ rozrostla do takové šíře, že by se stala hospodářsky neúnosnou.

Dr Albert Pilát

V. řád: PHALLALES — Hadovkotvaré

Napsal Albert Pilát

Mladé plodnice jsou vajíčkovité nebo kulovité a obalené peridiem čili volvou, která je složena ze tří vrstev (vzácně kdy ze dvou), z nichž prostřední je tlustá a gelatinosní (gallerta). V dospělosti tlakem napínajícího se receptakula peridium puká na temeni, a to většinou v nepravidelné cípy, řidčeji v pravidelné laloky, receptakulum z něho vynikne a peridium zůstává na basi v podobě poháru (volva). Receptakulum má skladbu komůrkovitou a pseudoparenchymatickou. Gleba, jež je složená zprvu z labyrintických komůrek, je v mládí masitá nebo gelatinosní, v úplné zralosti se však autolysí rozteká v čermoolivovou, řidčeji jinak zbarvenou kaši, která obsahuje malé, hladké, elipsoidní nebo elipsoidně válcovité výtrusy (jen u čeledi *Clavatulaceae* jsou větší). Většinou odporně páchne mršinou a sladce chutná, takže hmyz (hlavně mršinné mouchy) ji s oblibou požírá a roznáší výtrusy. Gleba se tvoří na některé části receptakula, které ji v době zralosti vynese z peridie ven.

Ekologie. Rostou na zemi obvykle v humosní půdě v lesích nebo mimo les, řidčeji na půdách písčitéjších, nebo na velmi truchlivém dřevě. V množství objevují se hlavně v teplých letech a tehdy se objeví v kraji obvykle více druhů najednou. Nejčastěji je nalezneme v létě po teplých deštích.

Rozšíření. Rostou asi ve 20 rodech takřka na celém povrchu zemském, kromě nejsevernějších krajů. Převážná část druhů je domovem v tropech. Jsou to houby nápadné a proto poměrně dobře známé, a to i druhy tropické. V literatuře je jich popsáno mnoho, ale dobrých druhů je asi 65—75.

MORFOLOGIE. Mladé plodnice, pokud jsou vajíčkovité, jsou uzavřené v peridiu, jež je složeno ze tří vrstev. Zevní vrstva bývá obvykle otrubičnatá a tenká a nazývá se exoperidium. Vzniká z korové vrstvy myceliového provazce, na němž plodnicové primordium se tvoří. Druhá vrstva je gelatinosní a tlustá a nazývá se mesoperidium

nebo gallerta — jak ji nazývá Lohwag. Nejvnitřnější vrstvou je endoperidium, které je rovněž tenké a u čeledi *Claustulaceae* chybí. Gleba u phallaceí je ještě obalena velice tenkou blankou, kterou hodnotí Lohwag jako tramu klobouku.

Peridium je u všech druhů velmi podobné. Druhy se rozlišují jen na základě utváření receptakula. Toto je směřováno v peridiu až do doby krátce před úplnou dospělostí. V té době se však zvyšuje turgor buněk, tlak protáhne peridium na temeni a receptakulum se rychle natáhne ven. Není to tedy růst, nýbrž natažení, jímž receptakulum v době několika hodin zvětší několikanásobně svůj objem. U *Aseroe rubra* natáhne se receptakulum za dvě hodiny po prasknutí peridia, u jiných druhů to trvá déle, nikoliv však déle než půl dne nebo nanejvýš 24 hodiny.

Peridium je zbarveno většinou bíle nebo nenápadně, zřídka kdy je červené. Za to však receptakulum bývá zbarveno velmi živě a také tvarově je velice nápadné. Četné druhy mají je zbarveno červeně nebo oranžově. Některé druhy jsou dokonce pestře zbarvené, jako na př. tropická *Dictyophora multicolor*, která má třeň citronově žlutý, klobouček oranžový, indusium a volvu lososově červené a podhoubí purpurové. Pro pestrá zbarvení a bizarní tvary nazývá Moeller tyto houby poeticky „Pilzblumen“.

Zralá gleba se roztéká v mrtvolně zapáchající kaši, která většinou sladce nebo nasládlé chutná. Jen málo druhů má glebu skoro nezapáchající. Zápach, který tyto houby v době plné zralosti šíří, je tak intenzivní, že za příznivého počasí možno najít po čichu plodnici již na značnou vzdálenost. Určité druhy hmyzu, hlavně mršinné mouchy, zralé exempláře hadovkovitých hub vyhledávají a olizují roztékající se glebu. Na těle roznášejí po okolí výtrusy, které ve slizovité hmotě jsou v ohromném množství obsaženy. Výtrusy procházejí však také zaživacím traktem hmyzu, patrně beze škody, takže se šíří i trusem. Některé badatelé zmiňují se dokonce o tom, že průchod zaživacím traktem hmyzu jejich klíčení podporuje a dokonce je prý umožňuje, neboť čerstvé výtrusy jinak neklíčí nebo po vyklíčení mladé podhoubí odumírá. Jsou to tedy houby význačné zoochorní.

Podhoubí u všech hub hadovkotvarých tvoří myceliové provazce, které jsou různě tlusté a většinou bílé, řidčeji zbarvené červeně nebo jinak. Snáší dobře sucho a proto jednak hadovkotvaré houby mohou růst i za dosti suchého počasí a brzo po teplejších deštích nasazovat plodnice, jednak tyto provazce mohou být v zaschlém stavu přeneseny na vzdálená místa. Hadovkotvaré houby mohou být proto snadno zavlečeny i do odlehklých krajů s cizími rostlinami nebo s jiným materiálem, na nějž podhoubí se přilepí.

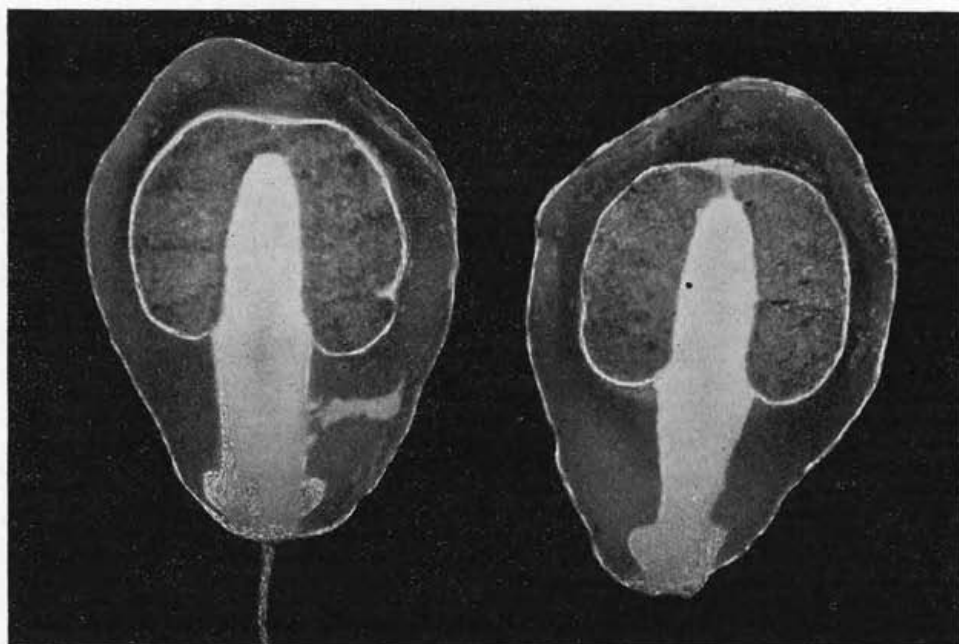
VÝVOJ PLODNIC. Řád *Phallales* obsahuje především dvě čeledi: *Phallaceae* a *Clathraceae*, k nimž Cunningham přiřadil ještě třetí: *Claustulaceae*, jež však je značně odchýlná. Ale i houby hadovkovité se od hub mřížovkovitých tvarem značně liší; přesto jsou si však velmi příbuzné, jak dokázal svými pracemi hlavně Lohwag (1924, 1928). *Phallaceae* představují plodnicový typ jednokloboukový, kdežto *Clathraceae* více kloboukové. Do phallaceí zařazujeme houby s jedním třením, který na svém příspóbeném konci nese glebu buď přímo nebo je ukončen kloboučkem, který však není totožný s kloboukem hub hříbovitých nebo šedlovitých. Proto v dalším jej budeme nazývat „klobouček“. S kloboukem masitých hub nemá po stránce vývojové nic společného, nýbrž odpovídá typickému prstenu čili partiálnímu velu, s jakým na př. se shledáváme u muchomůrek.

Již Schnitzlein (1852) poukázal na to, že po morfologické stránce mají muchomůrky s hadovkami mnoho společného. Tím ovšem nemá být řečeno, že hadovkotvaré houby jsou muchomůrkám příbuzné. Naopak, neboť *Phallales* představují dosti izolovanou skupinu v systému hub, která navazuje jen na *Hysterangiales*. Hadovky a muchomůrky mají však podobným způsobem vytvořeny některé obaly, takže po stránce morfologické je můžeme srovnávat.

Především mají obě tyto skupiny hub volvu. U muchomůrek je tato jednovrstevná, u hadovek však vícevrstevná, jak již výše bylo řečeno. Schnitzlein se domnívá, že zevní vrstva volvy hadovek odpovídá volvě muchomůrek, gelatinosní mesoperidium čili gallerta spolu s endoperidiem pak odpovídají klobouku muchomůrek. Vrstva gleby je totožná s hymenoforem (přeměněné lupeny) a klobouček hadovek je homologický s prstenem. Lohwag proti tomu namítá, že exoperidium u hadovek vzniká, jak zjistili již Fischer (1886 a 1889) a Burt (1896), jako pokračování korové vrstvy myceliového provazce. Uvnitř tohoto exoperidia se teprve tvoří ostatní obaly peridia a receptakulum. Exoperidium u hadovek je tedy totožné s primárním peridiem ve smyslu Lohwagově (1926). Naproti tomu volva muchomůrek je složena z hyf stejného původu jako dužnina klobouku, protože z ní hyfy, které ji tvoří vyznačují a



Phallus impudicus L. ex Pers. — Hadovka smrdutá.
Mladá plodnice a tatáž v průřezu. Karlštejn, 1. VII. 1943. Foto A. Pilát.



Mutinus caninus (Huds. ex Pers.) Fr. — Psivka obecná.
Rozříznutá plodnice. Karlštejn—„Vodopády“, 15. VIII. 1945. — Foto A. Pilát.

a mladou plodnici obalují jako kožešina. U *Phallales* tvoří se však plodnice uvnitř primární peridie, a to i v tom případě, když je rozvětvená, jako je tomu u hub mřížovkovitých. Z těchto důvodů vyslovuje Lohwa g názor, že exoperidie hadovkovitých hub se nevyskytuje vůbec u muchomůrek, nýbrž, že volně muchomůrek odpovídá druhá (gelatinosní) vrstva peridia hadovek, tak zvaná gallerta. Potom by vnitřní blanitá vrstva, čili endoperidium hadovek odpovídalo dužnině čili tramě klobouku muchomůrek, glebová vrstva lupenům a klobouček prstenu muchomůrek. Situaci trochu komplikuje tenká blanka, která pokrývá glebu u hadovek, jež však při deliquescenci rychle mizí a kterou Lohwa g také považuje za tramu klobouku.

Gallerta je tvořena radiálně probíhajícími hyfami, což odpovídá stavebnímu typu pravé volvy, jaká je na př. u muchomůrek. Protože však volva může být tenká a může přirůst ke klobouku, můžeme i gallertu phallaceí považovat za část klobouku.

Klobouk u hadovek je zastoupen tenkým endoperidiem, z něhož vyrůstají koraloidní hymenofory. Do volného prostoru mezi třeněm a tvořící se glebou vnikají koncové hyfy z hymenoforu a vytvoří klobouček hadovky podobným způsobem, jako vzniká prsten u muchomůrek. Voštinovitě nebo jiné skulpturování jeho povrchu vzniká podobným způsobem jako rýhování hořejší strany prstenu některých muchomůrek. I u muchomůrek tvoří prsten hyfy, které vnikají v primordiu do prostoru mezi lupeny a třeněm z ostří lupenů, a jejich stopy po oddělení prstenu jsou na jeho povrchu patrné. Podobně se děje i u hadovek, jen s tím rozdílem, že u hadovek se prsten od hymenoforu neoddělí, nýbrž naopak hymenofor se oddělí od dužniny klobouku a zůstane přirostlý na povrchu prstenu. Vlastní klobouk je třeněm protřazen a zůstane na jeho bási v podobě pohárkovité pochvy čili volvy.

Třeň je u hub hadovkovitých budován zcela jinak, než u většiny hub. U hadovek je dutý a zužuje se kuželovitě směrem dolů. Jeho stěny jsou složeny z komůrek, jejichž stěny tvoří pseudoparenchymatické pletivo, složené z kulovitých buněk. Tyto komůrky vznikají v prvním mládí jako hyfová klubička obklopená palisádou, tedy zcela stejným způsobem jako hymenofor. Jsou to tedy v podstatě také hymenofory, které však zůstávají sterilní. Není to konečně nic divného, neboť i u hub hřibovitých a bedlovitých často nalézáme na povrchu třeně sterilní nebo přetvořené hymenofory v podobě sítek, listů, ochlupacení atd. Při dalším vývoji hyfy uvnitř klubička hyfového se rozpustí, takže zbude palisáda, která dá vzniknout stěně komůrky.

Mezi volvou a třeněm nalézáme u hadovek úzký, z base vystupující límeček, tak zvaný vnitřní kolar. Vyskytuje se na př. u muchomůrek pošvaté — *Amanita vaginata* Bull., jenže je přirostlý k basální části třeně.

Mezi kloboučkem a třeněm se zakládá u hadovek, ale hlavně u příbuzných síťovek (*Dictyophora*), zvláštní pletivová vrstva, složená také z pseudoparenchymu, z níž se vytvoří tak zvané indusium. U hadovek je jen zakrnělé, u některých síťovek však velice nápadné a ozdobné, neboť visí kolem třeně jako široce kuželovitá, krajkovitá křivolina.

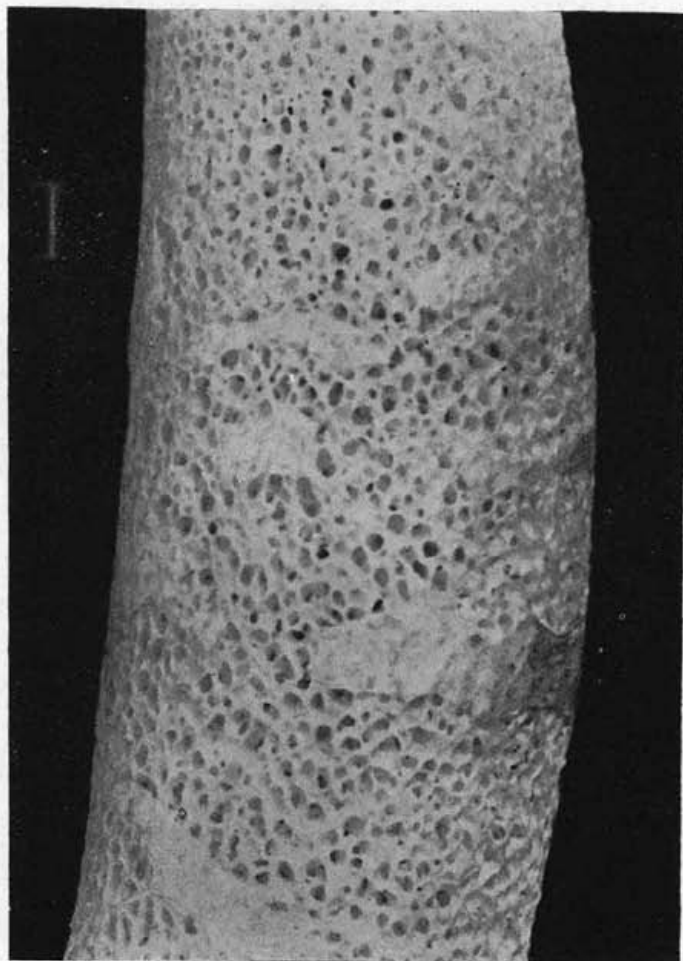
Z uvedeného vysvítá, že hadovkovité houby jsou také houby kloboukaté, podobně jako hřibovité nebo bedlovité. Jejich stavba je však velice komplikovaná. Nemůžeme je proto považovat za typ primitivní, nýbrž naopak za typ odvozený. Vyskytují se u nich všechny morfologické orgány jako u hub kloboukatých a proto je možné předpokládat, že z nich vznikly.

Jejich anatomické struktury jsou dosti odlišné, nikoliv však nevyložitelné. Komůrkatost plodnic se vyskytuje u všech druhů. Komůrky, jež jsou ve vajíčkovitém stadiu zvarhánkovatělé a smáčklé, zvýšeným turgorem se počnou v dospělosti rychle napínat a tím způsobí rychlé natažení plodnice. Při tomto natahování vznikají u některých druhů třaslavé pohyby, u jiných lze slyšet dokonce jemné praskání, asi jako když mýdlová pěna usychá. Praskot působí jednak natahování komůrek, jednak snad také přetřívání zbytků hyfového pletiva uvnitř komůrek.

PRAKTICKÝ VÝZNAM hadovkovitých hub je nepatrný. Většina druhů je patrně neškodná. Jsou to typy saprofytické a možná, že mnohé tvoří mykorrhizu jak s trávami a jinými rostlinami, tak i se stromy. Podhoubí některých druhů je patrně, alespoň částečně, cizopasně a za určitých okolností působí i odumírání kořenů. Z našich druhů je to především hadovka Hadrianova — *Phallus Hadriani*, u níž Istvánffy (1903) zjistil, že napadá kořeny révy na vinicích v Maďarsku. Roste-li tento druh na takřka sterilním písku přímořských dun, patrně mu nestačí k životu organické látky v půdě obsažené a přizívuje se také na kořenech trav nebo i jiných rostlin. Cobb (1906) zjistil, že *Phallus rubicundus* působí hnilobu třtiny cukrové na Havaii a Fischer

(1903) píše, že totéž činí tento druh na Javě. Car ne (1922) označil *Aseroe rubra* jako škůdce kořenů trávy *Cynodon dactylon* L. Podobně, jako tři jmenované hadovky, škodí na kořenech třtiny cukrové také *Linderiella columnata*.

Labesse (Mém. de la Soc. national d'agriculture, sci. et arts d'Angers, 5. Sér. 9 : 275—282, 1906) podává zprávu, že některé černošské kmeny ve střední Africe připravují silný jed z houby, jež je patrně druhem rodu *Dictyophora*.



Phallus impudicus L. ex Pers. — Hadovka smrdutá.

Praha—Král. obora, 20. VI. 1944. Střední část třeně trochu zvětšená, takže je dobře patrná jeho komůrkatá struktura z pseudoparenchymatického pletiva a na jeho povrchu nalepené blanité útržky vln.

Foto A. Pilát.

Po stránce zdravotnické většina druhů hadovkovitých hub je neškodná, ale po stránce kulinářské jsou tyto houby bezvýznamné. Možná sice na př. jíst mladé „vajíčkovité“ plodnice hadovky smrduté — a někteří houbaři dokonce tvrdí, že jsou-li upraveny určitým způsobem, jsou velice chutné, — ale takové požívání hub je spíše sportovní záležitostí houbařskou, než věcí národohospodářsky alespoň trochu významnou. Jako jedlá houba bývá v literatuře také označována mřížovka jedlá — *Clathrus cibarius*

(Tul.) Fischer, která je domovem v Australii a na Novém Zélandu. Cunningham (1922) o její požitelnosti však pochybuje. Některé druhy hub hadovkovitých jsou označovány za jedovaté. Dokonce naše hadovka smrdutá byla dlouho považována za houbu prudce jedovatou a není tomu tak dávno, co bylo zjištěno, že je neškodná. Farlow (1890) upozornil na to, že vepřový dobytek podléhá otravě za 12—15 hodin po požití mřížkovité houby *Lindieriella columnata*. Colenso (1883) zaznamenává otravu koček po požití *Aseroe rubra*.

Přehled řádu *Phallales*:

- 1a Receptakulum jednoduché, s válcovitým nebo vřetenovitým třeněm, který na na hořejším konci, většinou trochu odlišně vytvořeném, nese glebu přímo nebo na jeho konec nasadě zvonkovitý klobouček, který na zevnější straně je pokryt glebou. Patří sem celkem 8 rodů s 37—43 druhy
1. čeleď: *Phallaceae* — Hadovkovité
- 1b Receptakulum rozvětvené, se třeněm nebo bez třeně přisedlé, mřížkovité nebo vytvořené v podobě jednoduchých sloupků, jež na konci jsou srostlé, ale dole volné, nebo v podobě ramen, která nasadají na třeně a jsou na konci srostlá nebo volná, k sobě sehnutá nebo hvězdovitě rozestálá. Gleba se tvoří na vnitřní straně ramen nebo na vnitřní straně mříže, řidčeji na straně vnější nebo mezi rameny. Patří sem celkem 11 rodů s 28—32 druhy
2. čeleď: *Clathraceae* — Mřížkovité
- 1c Plodnice přisedlé. Peridium je obvejčité, složené jen ze dvou vrstev, z nichž vnější je tenká, vnitřní tlustá a gelatinosní. V době zralosti puká na temeni a tvoří 4—5 přišpičatělých laloků, uvnitř nichž sedí volně kulovité a duté receptakulum, asi 5 cm v průměru měřící, jež je hladké a složené z komůrek pseudoparenchymatické struktury a jež v době zralosti nepuká. Gleba je uložena v dutině a nepáchne, ani nekašovatí. Výtrusy jsou veliké, elipsoidní, 8 až 13 × 5—6 μ, krátce stopkaté. Patří sem jen jeden rod s jedním druhem *Claustula Fischeri* Curtis, který je domovem na Novém Zélandu
3. čeleď: *Claustulaceae* — Uzavřenkovité.

Literatura k řádu *Phallales*.

- Andersson, O.: Larger fungi on sandy grass heaths and sand dunes in Scandinavia. Botaniska Notiser, Suppl. vol. 2, 2: 34—43, 1950.
- Atkinson, G. F.: The origin and taxonomic value of the veil in Dictyophora and Ithyphallus. Botan. Gaz. 51: 1—20, 1911.
- Bambecke, Ch. van: Sur la morphologie du Phallus impudicus L. Bull. Soc. Roy. de Botanique Belgique 28: 39, 1889.
- Bambecke, Ch. van: La relation du mycelium avec la carpophore chez Ithyphallus impudicus et Mutinus caninus. Mém. Acad. Roy. Belgique, Sér. II, vol. 2, 1910.
- Bambecke, Ch. van: Recherches sur certains éléments du mycelium d'Ithyphallus impudicus. Bull. Acad. Roy. Belgique, No. 6, p. 280, 1914.
- Bambecke, Ch. van: Sur un oeuf monstrueux de Mutinus caninus (Huds.) Fr. Annales Mycologici 7: 418—425, 1919.

Seznam literatury pokračuje dále podle abecedy. Jako vzor je otištěn jen jeho začátek.

1. Čeleď PHALLACEAE — Hadovkovité

Mladé plodnice jsou vájíčkovité nebo kulovité, na povrchu pokryté peridiem složeným ze tří vrstev, z nichž prostřední je tlustá a gelatinosní (galler-ta). Zprvu jsou v zemi ponořené nebo skoro ponořené, krátce před rozpuknutím však vyčnívají alespoň částečně ze země. V dospělosti tlakem receptakula puká peridium na temeni (většinou v nepravidelné laloky) a vytáhne se z něho

vzhůru receptakulum. Gallerta není vmezeřeným negelatinosním pletivem rozdělena v ploténky a proto je souvislá a nepřetrhovaná. Receptakulum je typu jednokloboukového. Gleba kryje i v mládí povrch receptakula a proto v době zralosti je umístěna vždy na jeho vnější straně. Receptakulum je význačně třenovitě, duté, a jeho stěny tvoří jedna nebo několik vrstev komůrek, jež jsou složeny z pseudoparenchymatického pletiva. Gleba, která je většinou tmavě olivově zbarvená, pokrývá buď konec třeně nebo pokrývá klobouček umístěný na konci třeně. Někdy je vytvořeno indusium, jež je rovněž budováno pseudoparenchymatickým pletivem a tvoří většinou dírkovanou sukničku, která je upevněna mezi kloboukem a špičkou třeně a visí kolem třeně dolů. Basidie nesou 4—8 výtrusů, jež jsou hladké, elipsoidní a drobné.

Typus čeledi: *Phallus* Hadr. Jun. ex Pers.

Ekologie. Rostou převážně v humosních půdách, hlavně v listnatých lesích v teplých krajinách. V mírném pásu se vyskytuje jen málo druhů.

Rozšíření. Náleží sem celkem 8—9 rodů se 37—43 druhy, které jsou rozšířeny převážně v tropech a subtropích. Jen několik druhů je stepních nebo skoro poušťových. V severním mírném pásu jsou zastoupeny asi 9 druhů, z nichž 5 druhů bylo zjištěno v Československu, dva další v Německu a další dva jsou známé dosud jen ze Severní Ameriky. Protože však mohou se vyskytnout i v Evropě, uvádíme i jejich popisy v dalších řádcích. Nejdále na sever zasahuje hadovka smrdutá, a to ve Skandinávii až do jižního Švédska.

Poznámka. V teplejším Středomoří se vyskytuje ještě další druh, který má podivný klobouk a růžový třen. Je to *Itajahya rosea* (Delile) Fischer, památná houba, která dosud byla nalezena jen třikrát, a to jednou v Egyptě v době Napoleonovy výpravy do Egypta v zimě roku 1798—99, po druhé byla objevena v Palestině I. Reichertem u Ain Chaj nedaleko Jaffy r. 1928 a určena Fischerem (1929) a po třetí byla nalezena v Adraru v Mauritanii, kde ji r. 1952 objevil Monod a určil G. Malençon (1953).

Rod *Itajahya* utvořil A. Moeller pro houbu, kterou nazval *I. galericulata* A. Moell., a jež je domovem v Brazílii, Bolívii a Argentíně. *Itajahya rosea* je druhým druhem tohoto rodu. Jsou význačné tím, že mají klobouček slabě vyvinut, neboť je budován z lupenitých destiček.

Klobouček je na povrchu pokryt glebou, avšak nesahá často ani k jejímu spodnímu konci. Z vnější strany klobouku nebo také z hořejšího konce třeně nad insercí klobouku vyrůstají četné rozvětvené přívěsky směrem dolů na vnější stranu a pronikají celou vrstvou gleby. Jsou to sterilní hymeniální útvary. Na temeni třeně a klobouku leží terčovitá velká čepička, která má také komůrkovitou pseudoparenchymatickou strukturu.

Klíč k určení rodů:

- 1a Gleba pokrývá přímo hořejší nebo větší část třeně
1. *Mutinus* Fr. — Psivka.
- 1b Gleba pokrývá vnější stranu zřetelně vyvinutého kloboučku, který nasedá na hořejší konec třeně 2
- 2a Indusium chybí nebo je vyvinuto nezřetelně, nanejvýš v podobě tenké blanky mezi kloboučkem a třeněm, která není síťovitá a sotva kdy přesahuje okraj kloboučku
2. *Phallus* H. J. ex Pers. — Hadovka.
- 2b Indusium je velmi zřetelně vyvinuto, je síťovité nebo krajkovité, upevněné na konci třeně pod kloboučkem a visí dolů jako odstávající krajková krinolina
3. *Dictyophora* Desv. — Síťovka.



Klouzek tridentský — *Suillus tridentinus* (Bres.) Sing.

Dvě mladší a jedna dospělá plodnice, jež našli A. Pilát a spol. 15. X. 1954 pod smrkem a borovicí u Karlštejna.

Foto A. Pilát.



Hřibovec Lakeův — *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing.

Dvě mladší a jedna skoro dospělá plodnice, jež byly nalezeny 12. X. 1954 pod douglaskou tisolistou u Solopysk
nedaleko Prahy Ing. V. Landkammerem.

Foto A. Pilát.



Pavučinec tečkovaný — *Cortinarius punctatus* (Pers.) Fr.

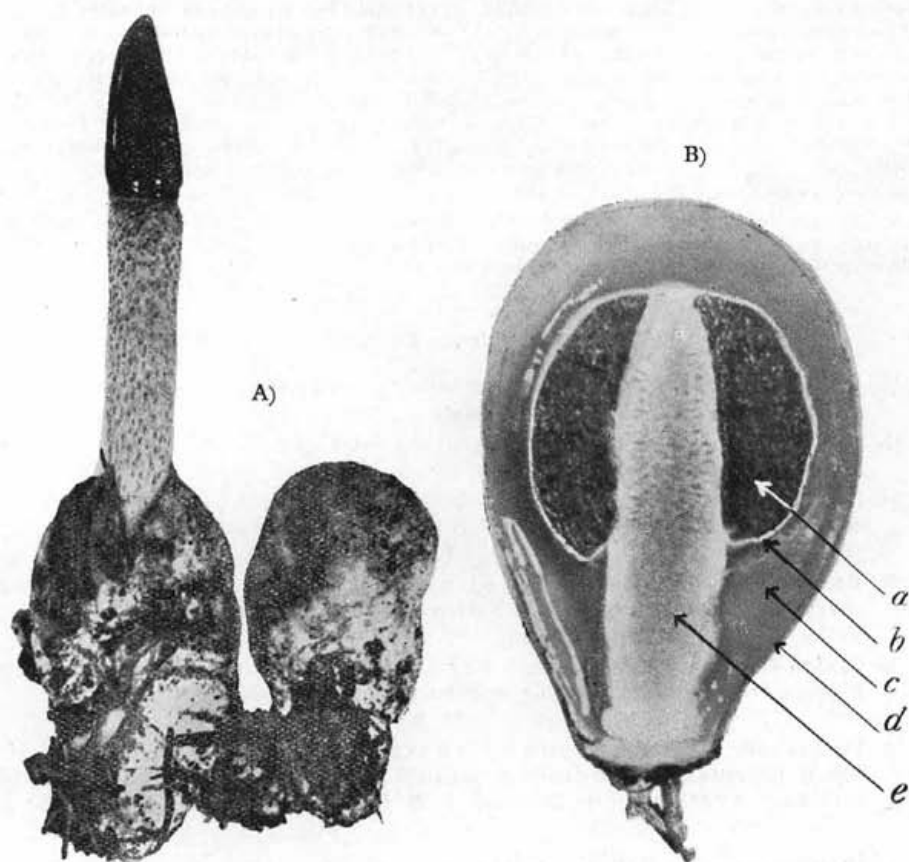
Orig. Otto Ušák.

1. Rod MUTINUS Fr. — Psivka

Etym.: mutinus (rozumí se phallus) — maličký pyj.

Mutinus Fries, Syst. Veg. Scand. 2 : 434, 1849 (nomen conservandum). — *Phallus* § *Cynophallus* Fries, Syst. Myc. 2 : 284, 1822. — *Cynophallus* (Fr.) Corda, Icon. Fung. 6 : 14, 1854. — *Corynites* Berkeley et Curtis, Trans. Linn. Soc. 21 : 149, 1855. *Caromyxa* Montagne, Syll. Cryptog. 281, 1856. — ? *Aedycia* Rafinesque in Desvaux, Journ. Bot. 1 : 222, 1801. — *Jansia* Penzig, Ann. Jar. botan. Buitenzorg, 16 : 139, 1899. — *Phallus* p. p. auct.

Mladé plodnice vajčkovité, poměrně drobné, pukající v dospělosti na temeni ve dva nebo více nepravidelných cípů. Receptakulum štíhlé, v podobě jednoduchého, válcovitého, kuželovitého nebo vřetenitého třeně, který je obvykle zbarven — i když někdy bledě — a dole je uzavřený, nahoře opatřený otvorem nebo nikoliv. Klobouček není vyvinut. Komůrky, jež skládají třeň, mají v hořejší plodné části otvůrky obrácené do dutiny, v dolější části ven. Peridie



Mutinus caninus (Huds. ex Pers.) Fr. — Psivka obecná.

A) Vpravo mladá a vlevo dospělá plodnice. Karlštejn, 1. IX. 1946. Foto A. Pilát.

B) Rozříznutá a zvětšená mladá plodnice. Karlštejn, 15. VIII. 1945. a) Gleba,

b) Endoperidium, c) Mesoperidium čili gallerta, d) Exoperidium, e) Receptakulum.

Foto A. Pilát.

tvorí na basi třené pochvu. Gleba je v dospělosti více nebo méně olivově zbarvena a zapáchá slabě nebo silně. Pokrývá v poměrně tenké vrstvě hořejší část třenovitého receptakula přímo. Plodná část receptakula je odlišena od neplodné dolejší nebo nikoliv. Je hladká nebo pokrytá hrbolky, vráskami, sítkou nebo prstovitými výrůstky. Výtrusy jsou drobné, bledě nažloutlé, hladké, elipsoidní. Basidie se 4—6 přisedlými výtrusy.

Ekologie. Rostou na zemi nebo na trouchnivém dřevě, většinou v humosních listnatých lesích.

Genotypus: *Mutinus caninus* (Huds. ex Pers.) Fr.

Rozšíření. Rostou asi v deseti druzích v mírných pásech obou polokoulí i v pásu tropickém.

Poznámky. V našem pojetí je zahrnut mezi psivky i rod *Jansia* Penzig, který ve 4 druzích roste v tropech Starého i Nového světa. Někteří autoři jej oddělují. Jeho receptakula nejsou v plodné části hladká, nýbrž opatřena na povrchu hrbolky, žilnatou sítkou nebo prstovitými výrůstky. Psivky představují nejprimitivnější rod hub hadovkovitých, neboť gleba u nich nasedá přímo na hořejší část třenovitě vytvořeného receptakula. Klobouk tedy u nich není vyvinut, alespoň nikoliv ve skutečné podobě jako u hadovek. U psivky obecné v plodné části receptakula jsou stěny komůrek ztlustělé. Lohwag předpokládá, že toto ztlustění stěn představuje klobouček, který přirostl na třen. Protože však toto ztlustění stěn komůrek nenalézáme u všech druhů, nelze toto vysvětlení pokládat za přijatelné. Podrobnější zprávy o vývoji *Mutinus caninus* podávají De Bary (1864), Fischer (1895, 1923) a Lohwag (1930).

V Československu byl zjištěn dosud jen jeden druh tohoto rodu, ale dva další byly nalezeny v Německu. Možná, že jsou v Evropě původní a budou objeveny i u nás. Jeden druh byl zavlečen patrně s tropickými rostlinami do Anglie.

Klíč k určení druhů rodu *Mutinus* — Psivka

- 1a Stěny komůrek v plodné části receptakula (pod glebou) jsou tlustší než stěny komůrek v dolejší, sterilní části. — 2
- 1b Stěny komůrek plodné části receptakula (pod glebou) nejsou tlustší než v části spodní, neplodné. — 3
- 2a Receptakulum, jež je tenké válcovité, je zbarveno bledě, většinou bledě červeně, pod glebou na konci živě červeně. Gleba v době zralosti zapáchá velmi málo.
 1. *M. caninus* — p. obecná
- 2b Receptakulum relativně tlustší a více kyjovité, malinově červeně zbarvené. Gleba v dospělosti páchne velmi silně a nepříjemně. Velmi příbuzný druh předešlému. — 2. *M. Ravenelii* — p. Ravenelova
- 3a Plodná část receptakula není zřetelně rozlišena od části neplodné a proto receptakulum je zdola nahoru pozvolna zúžené.
 3. *M. elegans* — p. sličná
- 3b Plodná část je od neplodné rozlišena, protože povrch obou částí je různý. Receptakula jsou tenká a nápadně špičatá. Tropický druh, vzácně kdy zavlekaný s rostlinami do skleníků, 4. *M. bambusinus* — p. bambusová

1. *Mutinus caninus* (Huds. ex Pers.) Fr. — Psivka obecná.

Polsky: Mądziak psi. **Něm.:** Hundsrute, Hundsmorchel. — **Franc.:** Satyre de chiens.

Phallus caninus [Hudson, Fl. Angl. 2: 630, 1762]. — Persoon, Syn. Fung. p. 245, 1801. — Velenovský, České houby p. 792, 1922. — *Mutinus caninus*

(Huds. ex Pers.) Fries, Sum. Veg. Scandin. 2:434, 1849. — Vilhelm, Čas. Nár. musea 94, 1920. — Plicka, ČCH 3:42—43, 1923. — Šimr, Čes. mykol. 3:89, 1949. — Sýkora, Vesmír, 1948—49, p. 12. — Jedlička, Čs. botan. listy 4:74—77, 1951.

Phallus (*Cynophallus caninus* (Huds.) Fries, Syst. Myc. 2:284, 1822. — Güssow et Odel, Champ. com. et vén. au Canada, t. 109, f. 2, 1927.

Phallus inodorus Sowerby, Engl. Fungi 330, 1801.

Exsiccata: Fuckel: Fungi rhenani no. 1269.

Petrak: Flora Bohemiae et Moraviae exsicc. II. Ser. 1. Abt., Lfg. 50, no. 2460.

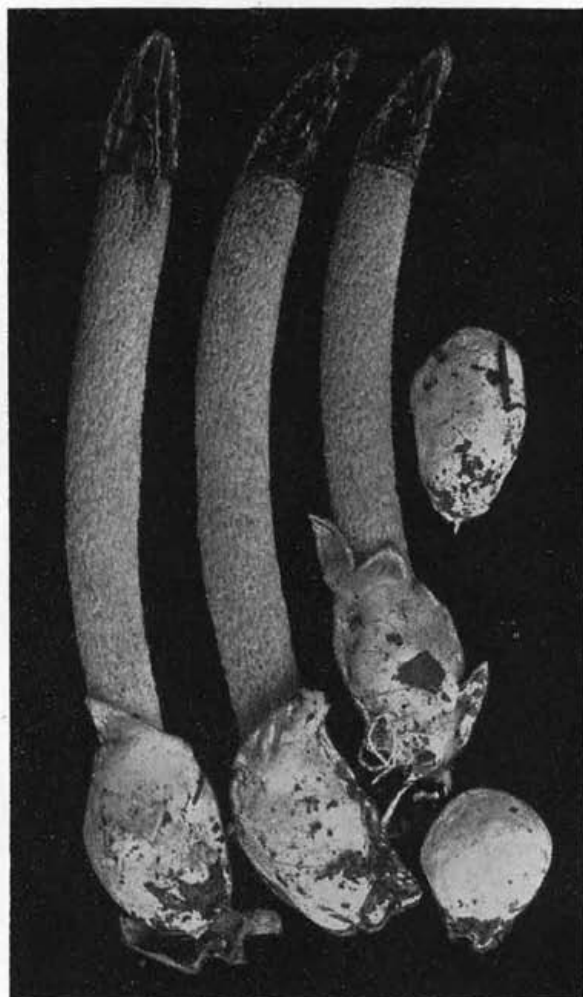


Mutinus caninus (Huds. ex Pers.) Fr. — Psivka obecná.
17 mladých plodnic v různě pokročilém stadiu vývoje a různého tvaru. Karlštejn, 15. VIII. 1945. — Foto A. Pilát.

Mladé plodnice, pokud jsou volvou obalené, mají podobu protáhlých vajíček, 2—4 cm vysokých a až 2,5 cm širokých. Obyčejně jsou protáhle hruškovitého tvaru, k basi zúžené a opatřené dole bílým kořínkem, kterým nasedají na provázkovité bílé podhoubí. Zevně je volva zbarvena bíle nebo nažloutle a v době zrání puká na temeni ve 2—3 laloky.

Receptakulum je válcovité, 6—15 cm dlouhé a asi 1 cm tlusté, duté, zbarvené zprvu skoro bíle nebo pleťově žlutě oranžově až bledě růžově,

v úplné dospělosti, když již gleba se roztéká, bledě oranžově, kromě konce, na němž sedí gleba, jenž je živě červený a na konci provrtaný nebo neprovrtaný. Plodná část receptakula je zřetelně ohraničena od části neplodné, neboť je jinak zbarvena a také její komůrky mají tlustší stěny.



Mulinus caninus (Huds. ex Pers.) Fr. — Psivka obecná.

Tři dospělé a dvě mladé plodnice nalezené ve smíšených lesích v pohoří Korab u Nišpuru v Jugoslavii na albánské hranici ve výši asi 1400 m, VIII. 1937. Foto A. Pilát. Sušené exempláře jsou uloženy v herbáři Národního musea v Praze pod č. 489493. Originální velikost.

Gleba, která plodnou špičku receptakula pokrývá v dosti tenké vrstvě, je olivově hnědá, hladká a ani v době plné zralosti, když se roztéká, nepáchne odporně jako u hadovky smrduté, nýbrž zapáchá jen slabě, skoro jako šňupavý tabák

nebo trochu po ovoci. V podstatě je to skoro stejný zápach, jako má hadovka smrdutá, jenže velmi slabý, takže je skoro příjemný.

V ý t r u s y elipsoidní, $4-5 \times 1,5-2 \mu$.

Ekologie. Roste vzácně a roztroušeně v lesích listnatých i jehličnatých, také v hájích a křovinách, hlavně ve stinných a vlhkých lesních koutech s bohatou vrstvou humusu, především však kolem velmi trouchnivých pařezů a obyčejně v houfech. Nasazuje plodnice od června až do září. Není to druh význačně teplomilný. Nalezeme jej jak v rovině, tak i v podhůří a často dosti vysoko nad mořem. V Jugoslávii v pohoří Korab sbíral jsem vyobrazené plodnice v jedlovém lese ve výši asi 1400 m (VIII. — 1937, h. NMP no. 489493). Dosti často roste místy v bukových lesích.

Lokalita typu: Anglie.

Rozšíření. Roste patrně v celém mírném pásu severní polokoule, ale všude je vzácný; v Severní Americe je dokonce nejvzácnějším ze tří druhů psivek, které tam rostou.

Na místech, kde roste, objevují se jeho plodnice obyčejně každoročně. Hollós ve své monografii *Gasteromycetů* uvádí dvě lokality ze Slovenska a několik málo ze Sedmihradska. Z vlastního Maďarska žádnou, ale v herbáři Národního musea v Praze je uložen Hollósův exsikát, který nalezl r. 1912 u Szekszárdu. Z Portugalska uvádí Pinto-Lopes pouze dvě lokality. Ani v teplých krajích jižní Evropy není tento druh hojný. Rovněž v Německu se většinou vyskytuje pořídku. Pouze snad v horním Porýní v listnatých lesích je hojnější. V Rumunsku ve stinných lesích, hlavně vedle velmi trouchnivých kmenů, se vyskytuje roztroušeně. Brandza a Solacolu (1932) uvádějí 6 lokalit, většinou z oblasti Karpat.

Československo: Čechy: Karlštejn. (Vodopády, 16. VIII. 1945, 8. a 15. IX. 1946, 20. IX. 1948, 3. VIII. 1950 leg. Pilát, 19. VIII. 1945, leg. Herink, 10. VII. 1949 leg. Vacek, 10. VIII. 1949 leg. Petrášová; vesměs exempláře v herbáři Nár. musea v Praze), tuto lokalitu cituje také Velenovský. Stříbrná Skalice—Pyskočely (12. 8. 1950, leg. Pouzar, h. NMP), Poříčko nad Sázavou (leg. Pouzar), České Budějovice (Plicka). Studený vrch u Stříbrné Skalice (Kotlaba et cons. 2. XI. 1952), Klet' u Kremže nedaleko Č. Budějovic (Kocmond, cf. Sýkora, 5. X. 1941, největší exemplář skoro 16 cm vysoký, ve výši 600 m n. m.), Šumava (Krauskopfová), Tábor (Bernard). Velenovský uvádí následující lokality z Čech: Libochovičky u Slaného (leg. Fechtner), Hláška nad Sázavou (Vilhelm), Mladá Boleslav (Knr.), Smečno Rigelová, Chrudim (Zvára), Poděbrady (Kl.). — Morava: Hranice (VIII. 1936 leg. Petrák h. NMP), Jevíčko (Buřil, uvádí Velenovský), kopec Klenov (Mrkos SbKB 9: 74, 1926), Ždánice (E. Bayer, SbVZD 21: 115, 1933), Jihlava (Canon, Ann. Mycol. 37: 56, 1939), Brčkovec u Vohančic nedaleko Tišnova (Šmarda, 1930), Lednice (26. VI. 1927, leg. Skýva, Z. L. M. 3: 11, 1942), les Bačkovec u Tišnova (Baudyš My. 4: 44, 1927), p Rožnova ve výši 720 m (Plicka, ČCH, 3: 66), pod Lopeníkem u Vaškova u moravských hranic na Slovensku (Holuby, ČasO 5: 174, 1888), Kuřim (23. VI. 1945 leg. F. Šmarda, SbKB 28: 100, 1947), Bilovice n. Svitavou (Valkoun, 2. VIII. 1951), Štramberský (na Kotouči v bučině na vápenci 26. VII. 1952 leg. F. Šmarda). Vsacké Beskydy (Jedlička, ca 550 m n. m.), Tišnov (Baudyš, Mrkos), Valašské Meziříčí (Mrkos), Kroměříž (Petrák).

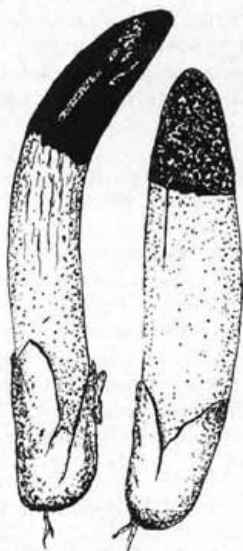
Slovensko: Preňčov—Sitno (leg. Kmet'), Podhrad (Bäumler), Sklenné Teplice, okr. Nová Baňa (leg. Kubička). Starý háj u Nitranského (Německého) Pravna (F. a L. Kotlabovi, 5. VII. 1954), Čuklový vrch ve Vtáčniku (Kotlaba a Novácký, 1. VI. 1954), Palota u Medzilaborců (Komárek, 16. VIII. 1951).

2. *Mutinus Ravenelii* (Berk. et Curt.) E. Fischer. — Psivka Ravenelova.

Corymbites Ravenelii Berkeley et Curtis, Trans. Linn. Soc. 21: 151, 1855 — *Mutinus Ravenelii* (B. et C.) E. Fischer in Saccardo, Syll. Fung. 7: 13, 1888. — Lloyd Myc. Writings 2: 299, f. 135, 1906, 2: 349 f. 167, 1907, 2: 362, f. 183, 1907, 2: 370, 1908, 3: Syn. Phall. p. 28, f. 25, 1909. — Coker et Couch, Gasterom. of

USA and Canada p. 9, 1928, — Kambly et Lee, Gaster. of Iowa, p. 133, t. 9, f. 10, 1936. — Ulbrich in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin—Dahlem 15:820—824, 1943.

Corynites brevis Berkeley et Curtis Mspt. sec. Bull. Torr. Bot. Cl. 7:30, 1880. *Mutinus brevis* (B. et C.) Morgan, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist. 11:147, 1889.



Mutinus Ravenelii (B. et C.) Fischer. — Psivka Ravenelova. Podle fotografie amerických exemplářů v Coker & Couch: The Gasteromycetes of USA and Canada, t. 1a, 4a, 1928, kreslil A. Pilát. Skutečná velikost.

mutinus caninus, od něhož se liší relativně tlustším a více kyjovitým receptakulem, které je zbarveno malinově červeně a v době zralosti silně zapáchá. Má glebu ohraničenou na konci receptakula, čímž se liší od *Mutinus elegans*, který má receptakulum nahoru kuželovitě přišpičaté a povlečené skoro celé nebo z větší části rovněž zapáchající glebou.

3. *Mutinus elegans* (Mont.) E. Fisch. — Psivka sličná.

Caryomyxa elegans Montagne, Herb. 1850. — *Corynites elegans* Montagne, Syll. Cryptog. 281, 1856. — *Mutinus elegans* (Mont.) E. Fischer in Saccardo, Syll. Fung. 7:13, 1888. — Lloyd, Syn. of the known Phall. f. 24, 1909. — Myc. Notes No. 28, f. 182, 1907. — Bechtel, Proc. Indiana Ac. Sc. 44:79, 1935. — Stricker in Zeitschr. f. Pilzkunde, Karlsruhe, No. 1:21—23, 1948, No. 2:42—43, 1949. — Kambly et Lee, Univ. of Iowa Stud. 17:No. 4:132, t. 9, f. 8, 1936.

Corynites Curtisii Berkeley, Grev. 2:34, 1873. — *Mutinus Curtisii* (Berk.) E. Fischer in Saccardo, Syll. Fung. 7:13, 1888. — Hard, Mushrooms t. 56, f. 453. — Coker et Couch, The Gasterom. of USA and Canada p. 19, t. 5—6, 105, f. 4, 1928.

Mutinus bovinus Morgan, Journ. Cin. Soc. Nat. Hist. 11:147, t. 3, 1889.

Mutinus inopinatus Ulbrich, Ber. d. Deutschen Bot. Ges. 55:493—504, 1937. — Stricker, Zeitschr. f. Pilzkunde, Karlsruhe, No. 6:9—13, 1950.

Mladé plodnice vejčité, 18—20 mm vysoké a asi 15 mm široké, s peridiem čistě bílým, pukajícím v dospělosti obyčejně ve dva laloky nebo se utrhuje v polovině obřízně a sedícím z poloviny jako čepička na temeni receptakula.

Receptakulum 60—85 mm vysoké, třeňovité, válcovité, dolů trochu ztenčené, na konci tupě přišpičaté, často s otvorem na temeni, pokryté glebou jen na konci, živě malinově červené, dolů vybledající. Basální volva široká, čistě bílá.

Gleba olivově zelená, zprvu pokrytá teničkou šedozelenou blankou, v době zralosti silně zapáchající.

Výtrusy hladké, elipsoidní, $3,5-5 \times 1,5-2,2 \mu$. Ekologie. Na dobré půdě v lesích a zahrádkách.

Lokalita typu: Severní Amerika—New York.

Rozšíření: Roste velice vzácně v Severní Americe a v Evropě, kde však byla nalezena dosud pouze v zahrádce v Berlíně-Lichterfelde. Rostla tam po dva roky mezi plevy a *Sedum spurium*. E. Ulbrich, který o tomto nálezu uveřejnil zprávu (1943), dostal z této lokality plodnice nalezené 31. VIII., 5. IX., 9. X. 1942 a 22. VII. 1943. V Severní Americe je rovněž velmi vzácná a je známa jen z malého počtu lokalit, hlavně ve státech Sev. Karolína, New Jersey, Ohio a Iowa.

Poznámky. Její malá receptakula vytrvávají jen velmi krátkou dobu. Jak zjistil Ulbrich u exemplářů nalezených v Berlíně natahují se přes noc a ještě týž den vadnou, takže v létě nevydrží déle než 6—10 hodin. Je to druh příbuzný našemu *Mu-*

Mladé plodnice kulaté nebo vejčité, pak protažené, na basi zaoblené nebo uťaté, někdy trochu kořenující, opatřené na spodu myceliovým kořínkem, 20–30 × 18 až 25 mm velké, bílé nebo s lososovitým odstínem, později často nahnědlé, pukající na temeni ve 2–3 nepravidelné laloky, jež jsou později obvykle přilepené k basi receptakula. Myceliové provazce bílé nebo načervenalé, většinou rozvětvené.

Receptakulum válcovitě úzce kuželovité, rohu podobné, ztenčující se k temeni, růžově až masově červené nebo do oranžova, dolů zvolna vybledající, na temeni obvykle s malým otvorem, 90–160 mm vysoké a 12–25 mm tlusté, v dolější třetině skoro válcovité a na basi uťaté, ve dvou horních třetinách zvolna se zúžující kuželovité a ztenčující se k temeni, které je přitupělé. Stěny dutého receptakula tenké, pouze 2–3 mm tlusté, houbovité, složené s 1–2 vrstev komůrek, které dole jsou nepravidelně isodiametrické, v hořejší části více radiálně prodloužené, pod glebou jednovrstevné. Stěny komůrek sterilní části 90–95 μ tlusté, složené ze 2–4 vrstev buněk, stěny komůrek části pod glebou 50–75 μ tlusté, složené ze 3–4 vrstev buněk. Receptakulum, které není rozlišeno v část plodnou a neplodnou, je značně porézní, měkké, brzo měkne a plhne.

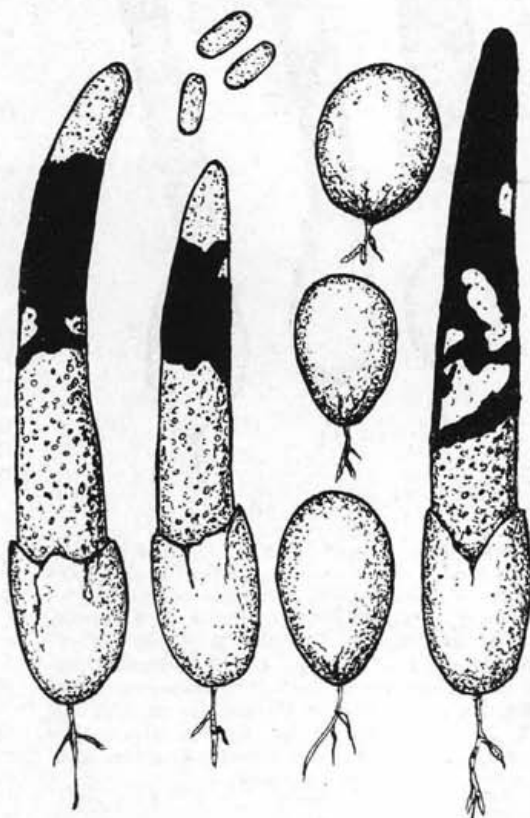
Gleba pokrývá hořejší část receptakula 3–7 cm od temene dolů, páchne velice silně a nepříjemně v době zralosti a je zbarvena olivově zeleně až olivově hnědě. Zprvu je pokryta tenkou sivou blankou, která však brzo mizí. Suchá gleba je tmavě zelená.

Výtrusy hladké, elipsoidní, 4–5(7) × 2–2,5(3) μ , často se dvěma tukovými kapkami.

Ekologie. Roste obvykle jednotlivě v lesích, ale hlavně v zahrádkách a na jiné kulturní půdě, hlavně na trávnicích, na polích mezi okopaninami, ale také mezi listím. Plodnice objevují se za vlhkého a teplého počasí.

Lokalita typu: Severní Amerika.

Rozšíření. Je domovem v Severní Americe a pravděpodobně i v Evropě. Na obou kontinentech je však velice vzácná. Coker a Couch udávají ze Severní Ameriky jen dvě lokality. Jiné udává Lloyd, ale také málo. Bechtel ji nalezl r. 1934 na trávnicích a pastvinách u Crawfordsville (Indiana). Je-li v Evropě původní nebo jen zavlečená, nelze zatím říci. Protože však byla nalezena na řadě lokalit od sebe značně vzdálených, lze usuzovat na její původnost i v Evropě. Zde vyskytuje se celkem stejně nahodile, jako v Severní Americe, kde o její původnosti nelze pochybovat. V Evropě ji našel po prvé Stomps r. 1930 na ostrově Isola Madre v jezeře Lago Maggiore. V Bericht. d. Deutschen Botan. Ges. 49: 56, 1931 nalezneme vyobrazení dospělého exempláře; tentýž obrázek je otištěn ještě jednou v témže časopisu 55: 500, 1937. Před-

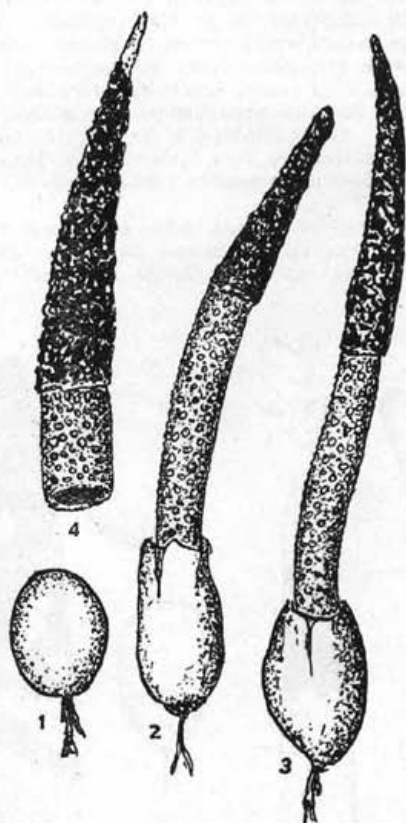


Mutinus elegans (Mont.) E. Fischer. Pšivka sličná. Podle fotografií v práci E. Ulbricha v Ber. d. Deutschen Botan. Ges. 55: 493, 1937 kreslil A. Pilát. Skutečná velikost.

stavuje zcela dospělou plodnici, která neměla již červenou volvu. V roce 1936 a 1937 v Německu, v Porýní, v okrese Wesel, v měsících V. VIII.—IX. bylo nalezeno více exemplářů v zahradě a na řepném poli. Tyto plodnice podrobně popsal E. Ulbrich pod jménem *Mutinus inopinatus* (Ber. d. Deutschen Bot. Ges. 55 : 493—504, 1937). V roce 1941 byla stejná houba nalezena v Německu v Karlsruhe na krátce zastřiženém trávníku před vilou, a za vilou objevila se v zahradě v letech 1942 a 1943. 18. IX. 1943 byla nalezena také

ve 21 exemplářích v Karlsruhe v zámecké zahradě na nově zrytých záhonech, které byly osázeny šerikem. Další exempláře byly nalezeny v letech 1944, 1947 a 1948. Naleziště této houby leží v Karlsruhe v jižní, západní a severní části města a jsou od sebe dosti vzdálena. Snad byla sem zavlečena s odpadky amerických surovin. Její podhoubí nebo výtrusy přečkaly krutou zimu 1941—42 beze škody. Tato podivná psivka byla však zjištěna také v jižním Švýcarsku u Locarna, Tenero a Mogadino. V Itálii u Luino se prý vyskytuje na lukách jako naseta (viz Benzoni ve Schweizerische Zeitschr. für Pilzkunde 1940, sešit 7).

P o z n á m k y. Houba, kterou popsal E. Ulbrich pod jménem *Mutinus inopinatus* Ulbrich podle exemplářů od Weselu v Porýní sotva se liší od *M. elegans*. Podle údajů Ulbrichových rozdíly jsou velice nepatrné a pochybné ceny systematické. Liší se prý volvou hnědočervenou, glebou zelenou a provázky myceliovými masové načervenalými. Zda tyto znaky jsou stále nebo nikoliv, nelze zatím zjistit a proto Ulbrichův druh klademe zatím do synonymiky. Je však možné, že představuje varietu — samostatný druh sotva. Při veliké proměnlivosti hub hadovkovitých těžko lze na základě tak slabých barevných odchylek charakterisovat nový druh.



Mutinus bambusinus (Zoll.) E. Fischer. — Psivka bambusová. Fig. 1—2 podle fotografie v Lloydově „Synopsis of the known Phalloids“, fig. 26, 1909. 3. Podle E. Fischera, Phallaceae v Engler-Prantl, Die Natürl. Pflanzenfamilien, I, 1** p. 291, f. 142 G, 1900. 4. Podle barevného vyobrazení Petchova exempláře z botanické zahrady v Peradeniyi na Ceyloně v T. Petch, Trans. of the British Mycol. Society 10 : 272, t. 14, 1926. Kreslil A. Pilát. Skutečná velikost.

t. IV. et V. f. 26—31, 1886. — Fischer in Saccardo, Syll. Fung. 7 : 12, 1888. — Fischer in Engler-Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1** : 290, f. 112 G. I, 1900. — Cooke, Grevillea 17 : 17, 1888. — Lloyd, Syn. of the known Phall. p. 28, f. 26, 1909. — Lloyd, Myc. Notes 37, 1911 p. 505, f. 391; no. 38, 1912, p. 512—516, f. 510—511; p. 518, f. 514; p. 522, f. 518. — Petch, in Ann. Roy. Bot. Garden Peradeniya 7 : 57,

4. *Mutinus bambusinus* (Zoll.) E. Fisch. — Psivka bambusová.

Phallus (Cynophallus) bambusinus Zollinger, Systematisches Verzeichnis der in indischem Archipel in den Jahren 1848—48 gesammelten sowie aus Japan empfangenen Pflanzen, 1. Heft, Zürich 1854, p. 11 et adnotatio. — *Mutinus bambusinus* (Zoll.) E. Fischer in Ann. du Jardin botan. de Buteinzorg, 6 : 30,

1919. — Petch, in Trans. Brit. Myc. Soc. 10 : 272—282, 1926. — *Cynophallus bambusinus* (Zoll.) Rea, Brit. Basid. p. 23, 1922.

Mladé plodnice rostou jednotlivě nebo častěji v hnízdech a jsou vejčité, asi 3,5 cm vysoké a 2 cm široké a někdy pokryté na povrchu šedým plstnatým povlakem, který později rozpukává v políčka, když plodnice zvětší objem.

Receptakulum je vrетенité, k oběma koncům ztenčené, 10—16 cm vysoké a 9—12 mm tlusté. Gleba pokrývá skoro celou horní polovinu, která je 6—8 cm dlouhá. Třeňová část receptakula je dolů ztenčená a na basi obalena volvou, hořejší jeho část je bledě lososová a směrem dolů vybledá do bílé. Celé receptakulum je rourovitě duté a jeho stěny jsou složeny jen z jedné vrstvy komůrek, které jsou perforovány. Plodná část receptakula je úzce kuželovitá a ostře rozlišená od části třeňové a na místě, kde obě části přecházejí do sebe, je plodná část nepatrně tlustší. Gleba pokrývá celou hořejší polovinu receptakula nebo častěji je ostrá špička, která receptakulum nahoře zakončuje, neplodná, bez gleby. Dost často vyskytují se exempláře, které mají špičku ve dva hroty rozeklanou. Plodná část, i když je obalena glebou, je tmavě červená nebo alespoň hnědočervená, protože gleba tvoří jen velice tenký povlak. Je-li gleba smyta, je plodná část zářivě purpurově červená a pouze sterilní špička na samém konci bývá bledě lososová. Receptakulum končí na špičce otvorem nebo nikoliv. Povrch plodné části pod glebou obvykle není hladký, nýbrž drsný nebo hrbokatý až jemně zrnitý, neboť na povrchu nalézáme nepravidelné parenchymatické výrůstky, jež jsou jednoduché nebo různě rozvětvené, nižší nebo vyšší a někdy také skoro chybějí, takže povrch může být hladký, jak zjistil Petch na exemplářích z Javy (cf. Petch 1926).

Gleba je tmavě olivová a pokrývá plodnou část receptakula jen ve velmi tenké vrstvě, která úplně nezakrývá barvu receptakula. Páchne ostře, ale nikoliv odporně, a podle Petcha upomíná zápachem spíše na hniající plody než na lejno.

Výtrusy válcovitě elipsoidní, $2-4 \times 1 \mu$.

Ekologie. Tropický druh rostoucí na dostatečně vlhkých půdách, často v bambusových houštinách.

Lokalita typu: Java — botanická zahrada v Bogoru.

Rozšíření. Po prvé byl popsán podle exemplářů nalezených v bambusovém houští na Javě v botanické zahradě v Bogoru (Buitenzorg). Později byl nalezen také na Celebesu, v Tonkinu, v Brazílii a na jiných místech v tropech, takže lze předpokládat, že roste v celém teplém pásu zeměkoule. Množství plodnic tohoto druhu našel T. Petch v květnu 1912, v říjnu a listopadu 1914 a zvláště hojně v srpnu 1923 v botanické zahradě Peradeniya na Ceyloně, kde objevovaly se v houštině obrovitého bambusu *Dendrocalamus giganteus*. Exempláře studoval a podrobně popsal a vyobrazil v citované práci (1926).

S rostlinami byl zavlečen patrně do Anglie, kde, jak Cooke sděluje, objevily se jeho plodnice pod širým nebem (1888) pod mladými švestkami v ovocné školce (Noble's Nursery) v Sunningdale. Tam nalezené houby, jak píše Cooke, byly asi 10 cm vysoké, měly plodnou část receptakula špičatě kuželovitou a odporně zapáchaly. Fischer zkoumal konservované exempláře a vyslovuje názor, že snad představují jen psivku obecnou (*Mutinus caninus*). Nelze proto tento anglický náález pokládat za zcela jistý. Mohl to být také *Mutinus Ravenelii*.

Poznámky. Velmi blízké druhy jsou *Mutinus Fleischeri* z Javy, *M. Muellerei* z Brazílie a *M. boninensis* z Boninských ostrovů. Síťovité výrůstky na plodné části receptakula má *M. borneensis* Cesati a je určité rozdílný, jak souhlasně tvrdí Boedijn (1932) a Cunningham.

(Následuje rod *Phallus* Hadr. Jun. ex Pers. — H a d o v k a.)

Deset let československé mykologie

Karel Cejp

V Československu je stará mykologická tradice (Corda, Krombholz, v. Niessl, Kmetz, Hazslinžský, Bäumlér, Bubák, Velenovský a jeho škola), a proto se po válce mohla mykologie vyvíjet zásluhou Velenovského žáků. Velenovský sám ještě po válce publikoval svoje různé příspěvky. Nebudu se zabývat kritikou a nedostatky starších prací této školy, chtěl bych jen krátce poukázat na vzestup mykologie u nás, která dostávala se též po válce (ne sice hned) i do přednášek na našich vysokých školách; do té doby se přednášela jen v rámci přednášek ze systematické botaniky, později rozdělených na směr vyšších a nižších rostlin. Současně s ní počala se přednáseti na některých našich vysokých školách i fytopathologie, tak úzce navazující na mykologii, a při pětiletém studiu byla zřízena i specialisace této disciplíny. Zkušenost ukázala, že je nutné tyto předměty přednáseti mnohem rozsáhleji, s daleko hlubším pohledem a obsahem a v tom směru i prakticky školiti posluchače.

Zřízením mykologického oddělení při katedře botaniky na přírodovědecké (biologické) fakultě Karlovy university byl tomu dán počátek a práce byly zaměřeny k základnímu mykologickému výzkumu, k experimentální mykologii a se zřetelem k praktickým potřebám doby v poslední době i k mykologické fytopathologii; práce vycházející z tohoto oddělení jsou toho dokladem. V těchto směrech se zadávaly disertační a diplomové práce, řešící jmenovitě různé problémy dotýkající se pomoci našemu zemědělství nebo průmyslové praxi.

Druhým centrem, v němž se u nás tato věda pěstuje, je botanické oddělení Národního musea, mající obrovské herbáře obsahující Cordovy originály a jeden z největších světových herbářů chorošovitých hub, k němuž se musí obracet pozornost všech specialistů světa v tomto oboru. Dále to je Československý mykologický klub, který hned v roce 1947 také obnovil před válkou vycházející časopis „Mykologia“ (od r. 1924 do r. 1931) a začal vydávat časopis „Česká mykologie“, soustřeďující všechny naše vědecky pracující mykology. Stalo se tak pro „ozdravení poměrů v tehdy jediné mykologické organizaci“. Nového časopisu si záhy všimli zahraniční pracovníci; o mnohých pracích je pravidelně referováno (na př. v Zeitschrift f. Pilzkunde, v Bulletinu franc. mykologické společnosti, v The Review of Applied Mycology a j.).

Vedle naší velké mykologické tradice je to obrovský zájem o mykologii v laických kruzích — a snad je málo národů na světě, kde by mykologie se stala středem zájmu širokých vrstev lidu —, které často přispívají podstatně k rozvoji této disciplíny. Jak bylo napověděno v redakčním úvodu na cestu novému časopisu, převzatý závazek odpovědnosti za další pokroky mykologie u nás byl časopisem splněn, jak vidno již z osmi ukončených ročníků. Zásluhou ČSAV, kde je časopis hodnocen velmi vysoko (viz schůze rozšířené vydavatelské rady IV. sekce dne 17. II. 1955 naší nejvyšší vědecké instituce) se mohl dále rozvíjet k prospěchu naší mykologické vědy a praktických úkolů z ní vyplývajících. Československý mykologický klub bude tedy také jako výběrová společnost přetvářen k ostatním společnostem ČSAV.

Přehlížíme-li žně mykologických prací za posledních deset let, zasneme nad spoustou drobnějších i větších zpráv až rozsáhlých monografií a příruček. Díky tomu, že botanika se stará o pravidelné bibliografické soupisy, uveřejňované v časopisu „Preslia“, na něž odkazují, máme téměř každý rok před sebou výčet naší mykologické publikační produkce. Téměř všechny obory mykologické práce byly v publikacích zastoupeny a uvádím ty nejdůležitější ve zkratce:

Jsou to: hlenky (K. Cejp), fykomycety (K. Cejp, B. Fott, J. Komárek), s užitím v praxi byla studována rakovina brambor (Š. Liko, J. Zakopal), plíseň bramborová a jiné podobné nemoci brambor (E. Jermoljev, J. Šmolák, V. Vielwerth, J. Zadina, J. Zika), peronosporý jak po stránce taxonomické, tak i fytopathologicky (C. Blatný et al., A. Kac, V. Skalický, B. Starý, J. Zakopal); z vřecatých hub na

nižším stupni byly jmenovitě studovány kvasinky (A. Kocková-Kratochvilová a j.) a důležitý fytopathologický objekt palcatkovité houby, tafriny (J. Růžička, B. Starý, S. Šebek). Z pravých vrčkatých hub to jsou rovněž fytopathologicky důležitá padlí (E. Baudyš, C. Blatný, K. Cejp a V. Skalický, V. Hervert, V. Zacha a j.). Farmaceuticky důležitá surovina námel byl předmětem studií za účelem umělého jeho pěstování a umělé infekce k zvětšení produkce na našich obilninách (Z. Blažek a M. Kučera, J. Čapková a D. Dykyj-Saifertová et al.). Diskomycety byly a jsou pracovním polem některých našich mykologů, kteří pokračují v revisi Velenovského sběrů, k nimž přičlenili velmi mnoho svých nových sběrů (M. Svrček, V. Vacek); také s nimi spojované houby smržovité byly hojně studovány (J. Herink a j.), i lanýžovité houby a jiné podzemky nalezly také své nové pracovníky (K. Kříž, M. Svrček, V. Vacek). Z lesnicky důležitých typů byla pozornost kromě některých mikromycetů z nejrozličnějších skupin věnována zejména sypavkám (A. Kalandra, A. Příhoda).

Z hub stopkovýtrusých, které vždy lákají naše mykology, je pochopitelně nejvíce studovaných rodů a je v nich také mnoho specialistů. Různé dřevní houby, zejména chorošovitě a z okolních skupin byly hojně studovány současně i s ochranou před nimi (K. Fořt, F. Kotlaba, A. Pilát, A. Příhoda a j.), rovněž i rozklad dřeva těmito houbami jmenovitě s hlediska fyziologického a jejich kultury (M. Hejtmánek, L. Juráček, V. Rypáček, V. Tichý a j.). Také holubinky, jichž studium má u nás již svou tradici, nebyly ani nyní zanedbány a vedle článků vyšel dokonce i jejich atlas (V. Melzer); podobně i ryzce (Z. Schaefer). Houby hříbovitě lákaly odedávna i v období poválečném mnoho pracovníků, jednak spoustou druhů a menších taxonů, pro jejich značnou proměnlivost a praktický užitek (V. Horák, I. Charvát, A. Lučavec, A. Pilát, F. Smotlacha, F. Šmarda, V. Vacek a j.); nejvíce však houby lupenaté a příbuzné s těchže hledisek v různých rodech lákaly pracovníky, z nich někteří se vypracovali na specialisty v různých skupinách (R. Beneš, K. Cejp, J. Herink, J. Hlaváček, E. Horníček, I. Charvát, F. Kotlaba, J. Kubička, K. Kult, V. Melzer, F. Neuwirth, A. Pilát, Z. Pouzar, M. Svrček, J. Strnad, S. Šebek, R. Veselý a j.). Houby břichatkovité a jiné teplomilné houby našly také v tomto období své specialisty (J. Herink, Z. Moravec, S. Šebek, J. Šimr, F. Šmarda, R. Veselý a j.), zejména rod *Geastrum* byl někdy odděleně studován (J. Nečásek, J. V. Staněk, F. Šmarda). Z teliosporických stopkovýtrusých hub mají mnohé velké praktické důsledky, proto také jim byla věnována pozornost mnohých mykologů: jsou to jednak rzi (E. Baudyš, E. Hadač a Z. Urban, M. Součková, S. Šebek, V. Zacha a j.) a sněti (V. Hervert, M. Součková, Z. Urban), někde jen s hlediska užité mykologie.

Z imperfektů byly studovány penicilia a aspergily (J. Barta, A. Břečka, P. Frágrner a I. Málek, V. Groh, Š. Slánská, J. Vintika a j.) zvláště s hlediska mikrobiologického nebo fyziologického, dále různé mikromycety, zejména důležité ve fytopathologii a v lesnické praxi (E. Baudyš, C. Blatný, M. Drachovská, A. Příhoda, J. Smolák, S. Šebek, V. Zacha a j.); k nim se pojí i studium různých rostlinných monilií (J. Babánek, C. Blatný, V. Valenta, V. Zacha) a j.

Různým biologickým otázkám hub také byla věnována pozornost (K. Cejp, H. Schmidt), též ekologii hub (F. Šmarda), sociologii (F. Kotlaba, F. Šmarda), dále vztahům hub a hmyzu (J. Peklo, O. Slabý, A. Příhoda). Jen poměrně málo bylo psáno o genetice hub (J. Peklo, J. Nečásek), o cytologii a vývinu spor (B. Němec). Také studium entomofytních hub nebylo zanedbáno. Byly to jednak otázky základního výzkumu, jednak studium těchto hub jako pomocníků v biologickém boji proti některým škůdcům (K. Cejp a O. Fassatiová, J. Král a Š. Neubauer, J. Mařan, J. Rozsypal). Četné články a větší práce byly napsány o účincích antibiotických látek hub (R. Adámek, et al., J. Barta et al., K. Cejp, P. Frágrner, J. Herink, M. Herold, P. Němec a j.), o výživné hodnotě hub (F. Maixner, A. Pilát a j.), o jedovatosti a otravách houbami (J. Herink, J. Kubička, A. Pilát), o pěstování, zejména žampionů a jiných hub (J. Macků, F. Neuwirth a j.), atd. Také je věnováno hodně pozornosti menším mykologicko-fytopathologickým monografiím chorob některých kulturních

plodin. Jako příklad jmenuji choroby lnu (E. Baudyš, H. Nicklová-Navrátilová, K. Rataj) a j.

Problém druhu na základě sovětských zkušeností byl studován zejména u parazitických typů, které poskytují nejlepší možnosti pro toto studium; bylo to zejména u padlí (K. Cejp a V. Skalický) a u rzí (Z. Urban) a bude v tom jistě pokračováno zejména před řešením některých monografií pro plánovanou „Floru ČSR“. Mykofloristickým výzkumem jednotlivých oblastí se zabývá řada prací a článků. Z větších celků jsou to jen mykofloristické příspěvky k průzkumu Moravy (R. Pichauer, F. Šmarda, J. Špaček, V. Zacha). Také výzkumem přírodních rezervací se zabývá soustavně několik mladších mykologů a několik prací v tom oboru bylo již publikováno (F. Kotlaba, M. Svrček).

Velkým přínosem pro mezinárodní mykologii jsou některé větší monografické práce: A. Pilát zpracoval rody *Lentinus* (1946), *Crepidotus* (1948) a *Agaricus* (1951), K. Cejp řád *Blastocladales* (1947), M. Svrček zpracoval podčeď *Lachneoideae* v čeledi *Pezizaceae* (1948) a revisi rodu *Orbilia* (1954), S. Šebek se věnoval studiu rodu *Scleroderma* (1953), Z. Moravec rodu *Disciseda* (1954); dále byl A. Pilátem pořízen překlad do latiny diagnos nových druhů hub, popsanych Velenovským v „Českých houbách“, aby byly snáze přístupny zahraničním pracovníkům. Jak víme z literatury, stále více pronikají Velenovského práce do zahraničí a jsou často citovány zejména francouzskými, americkými a anglickými mykology. I jiné české práce, zejména v oboru fykomycetů, jsou mnohokrát citovány zahraničními pracovníky, neboť tyto naše práce jsou průkopnické a stěžejní. Jsou to zejména Cejpovy, Fottovy a Dyrova (H. Canter-Lundová, J. S. Karling, H. Indoh, A. Skiergillová a j.), dále o dřevních houbách, zejména Cejpovy a Pilátovy (T. L. Nikolaeva, A. C. Bondarcev a j.).

Z dobrých příruček se osvědčily zejména vhodné kapesní příručky R. Veseleho a J. Macků a z větších jmenovitě obsáhlý „Klíč“ A. Piláta, který byl podroben několikrát mezinárodní kritice v oficiálních vědeckých časopisech a spolu s jeho atlasy hub hříbovitých a bedlovitých s tabulemi O. Ušáka jsou vyhledávanými příručkami za hranicemi, neboť vyšly též německy a anglicky nákladem Artie.

Autor této stati se věnoval mnoho studiu ruské a sovětské mykologie a s ní souvisící fytopathologie, které hleděl přiblížit našim mykologům v několika článcích (1952–53). Pisemné styky našich a sovětských mykologů byly vždy velmi přátelské a litujeme jen, že se nám nepodařilo ještě více upevnit a rozšířit i na mladší pracovníky, aby byla možná větší výměna publikací a separátů (zejména starší i některé novější práce se těžko shánějí), které se stávají základní příruční pracovní pomůckou; k tomu by jistě prospělo i vydání nějakého adresáře s udáním oboru práce, jako tomu bylo dříve. Tak by se mohly vyměňovati i zkušenosti ku prospěchu obou stran. Pamatuji se, jak dříve N. N. Voronichin, Muraškinij, A. C. Bondarcev a jiní byli s našimi pracovníky ve spojení i ve výměně materiálu. Naše mykologická pracoviště nejsou odtržena od praxe, dnes se na nich školí i fytopathologické kádry, jako tomu bylo kdysi i v leningradském mykologickém ústavu Jačevského; velká postava ruské a sovětské mykologie A. A. Jačevskij vynikal neobyčejnou všestranností (ovládal v jemných odstínech 6 řečí) a když byl v roce 1923 na pozvání americké fytopathologické společnosti ve Spoj. státech, udivoval tehdejší příliš specialisované americké mykology svým velkým rozhledem po otázkách mykologických i fytopathologických.

Poslední velké zpracování sovětských chorobů od Bondarceva (1953) je z velké části založeno na monografickém zpracování této skupiny od A. Piláta, od něhož autor přejal i mnoho obrázků. Stejně jako v Sovětském svazu také i u nás je středem zájmu do budoucna zpracování „Flory ČSR“, řady mykologicko-lichenologické, a pracuje se již na svazku věnovaném houbám hříbovitým, jehož vydání je plánováno na rok 1957. V Sovětském svazu je plánováno zpracování hub hříbovitých a vyšlo již několik předběžných článků, zabývajících se pojetím druhu

u hub masitých (viz ČM, čís. 1, 1955), které nám mohou být užitečné pro přípravné studie.

Zřízení floristicko-geomycetické sekce Čs. mykologického klubu má pomáhati při přípravných pracích na květeně hub a lišejníků, jednak ve směru základního myko-floristického výzkumu naší vlasti, neboť je celá řada krajín, odkud nejsou zaznamenány žádné sběry, a také jsou skupiny hub, které nemají dosud svého zájemce; dále tato sekce má za účel studovati vztahy vnějších činitelů k houbám a houby ve svých ekologických a sociologických podmínkách.

Konečně i napsaná učebnice systematické mykologie a její plánované vydání ve dvou svazcích v dohledné době má odstraniti tak tíživý nedostatek zahraničních učebnic v této tak se vzdávající vědě.

Česká mykologie v uplynulém desetiletí utrpěla také těžké ztráty úmrtím zakladatele mykologické školy v prvních deceniích tohoto století prof. Dr. J. Velenovského (zemřel 7. V. 1949) a jeho žáků v mykologii prof. Dr. K. Kavíny (zemřel 21. I. 1948) a V. Vacka (zemřel 23. I. 1951), který ač povoláním úředník se zapracoval do studia drobných diskomycetů a podzemních hub a opravňoval k nejlepším nadějím.

Druhý příspěvek k poznání československých pečárek: pečárka vločkatá — *Agaricus subfloccosus* (Lange) Pilát

MUDr. Josef Herink

Studium pečárek (*Agaricus* L. ex Fr. em. Karst.), ač pracné a nesnadné, přináší v posledních letech také v Československu mnoho nových a zajímavých poznatků.

V dnešním sdělení předkládám studii o *Agaricus subfloccosus* (Lange) Pilát, který do jisté míry patří ke kritickým druhům a z našich zemí je dosud málo znám (A. Pilát jej ve své monografii pouze registruje a vyobrazuje jediný dosud známý nález z Československa).

Agaricus subfloccosus (Lange) Pilát. — Pečárka vločkatá.

Agaricus subfloccosus Pilát, Acta Mus. Nat. Pragae, 7 B 1: 6, 18, 49—50, f. 20, 1951; Klíč, 401—402, 1951. — Hlaváček, Mykologický Sborník, 28: 67, 1951. — Konrad et Maublanc, Les Agaricales 2: 153, 1952.

Psalliota hortensis var. *subfloccosa* Lange, Dansk Bot. Arkiv, 4*12: 8, 1926.

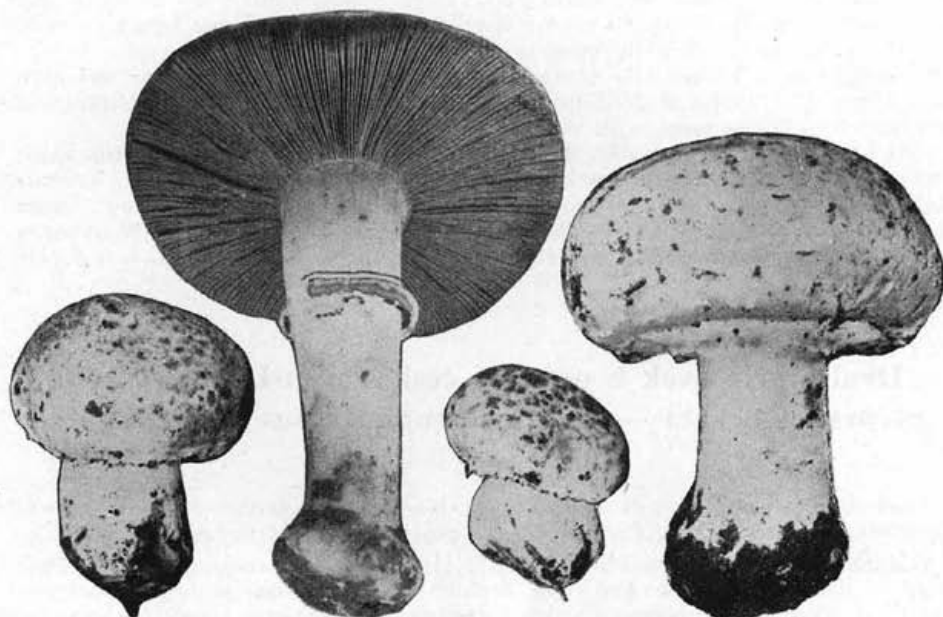
Psalliota subfloccosa Schäffer J. et Möller, Ann. Myc. 36: 71, 80—81, 1938. — Lange J. E., Flora Agaric. Dan., 4: 58—59, t. 139 f. D, 1939. — Möller Friesia, 4: 11, f. 1: 2, t. 39, 1949—1950. — Kühner et Romagnesi, Flore anal.: 411, 1953.

p. p. *Agaricus hortensis* Konrad et Maublanc, Les Agaricales (1): 101, 1948.

Psalliota campestris var. *umbrina* Bresadola, Icon. Myc. t. 826, 1931 (teste J. Schäffer et Möller 1938, Möller 1949—1950).

Druh byl po prvé popsán z Dánska J. E. Langem (1926) jako jedna z odrůd *Psalliota hortensis* (Cooke) Lange. Autor však již tehdy tušil, že půjde o nový druh (l. c. p. 9: „It may deserve specific rank“). Později se touto houbou zabývali J. Schäffer s F. H. Möllerem (1938) a povýšili ji na samostatný druh dřívě, než tak učinil sám J. E. Lange (1939, s poznámkou „nom. provis.“). J. Schäffer s F. H. Möllerem připojili k původní stručné diagnóze další popisná data, zejména mikroskopická a údaje o makrochemických reakcích. Tito autoři považovali houbu za blízce příbuznou s *Psalliota hortensis* var. *bispora* Lange, kterou rovněž povýšili na samostatný druh („*Psal. subfloccosa* Lge. scheint uns, wenn wir sie richtig verstehen, die 4-sporige Varietät der *Psal. bispora* darzustellen“, l. c. p. 71). Obě houby tvoří podle těchto autorů odrůdu druhu,

jemuž snad přísluší jméno *Psalliota hortensis* („Wohl aber dürfte sie [*Psal. bispora*, vsunuto referentem] mit *subfloccosa* Lge. näher zusammenhören, und es kann sein, dass man beide einmal unter dem Speciesbegriff *hortensis* als selbständige Unterarten zusammenfassen wird“, l. c. p. 71). Toto stanovisko přejali Konrad a Maublanc (1948) a sloučili *Agaricus bisporus* s *Agaricus subfloccosus* pod jménem *Agaricus hortensis*



Obr. 1: Pečárka vločkatá — *Agaricus subfloccosus* (Lange) Pilát.
Mnichovo Hradiště, 13.—21. VII. 1954, leg. Dr J. Herink. 1/1 orig. Photo Dr J. Herink.

Cooke s. Lange. Pozdější autoři považují *Agaricus subfloccosus* sice za druh samostatný, připomínají však vždy původní stanovisko J. Schöffera a F. H. Möllera o poměru obou druhů, znovu zdůrazněné prvým z těchto autorů v textu k tab. 48 (*Psalliota bispora* Lange) Michaelova atlasu Führer f. Pilzfrende, 1939 takto: „Am nächsten verwandt ist *Psal. subfloccosa* Lge., die nur eine viersporige Abart zu sein scheint“. Činí tak také A. Pilát (1951), P. Konrad a A. Maublanc (1952), kdežto J. Hlaváček (1951) podřazuje naopak *Agaricus bisporus* jako odrůdu k *Agaricus subfloccosus*. Nejnověji F. H. Möller (1950) uvádí *Agaricus subfloccosus* jako zcela samostatný a dobře charakterizovaný druh a 1951 jej jako takový hájí proti vyčkávacímu stanovisku A. Piláta: *Psalliota subfloccosa*... is quite distinct from *Psalliota bispora*“ (l. c. p. 206).

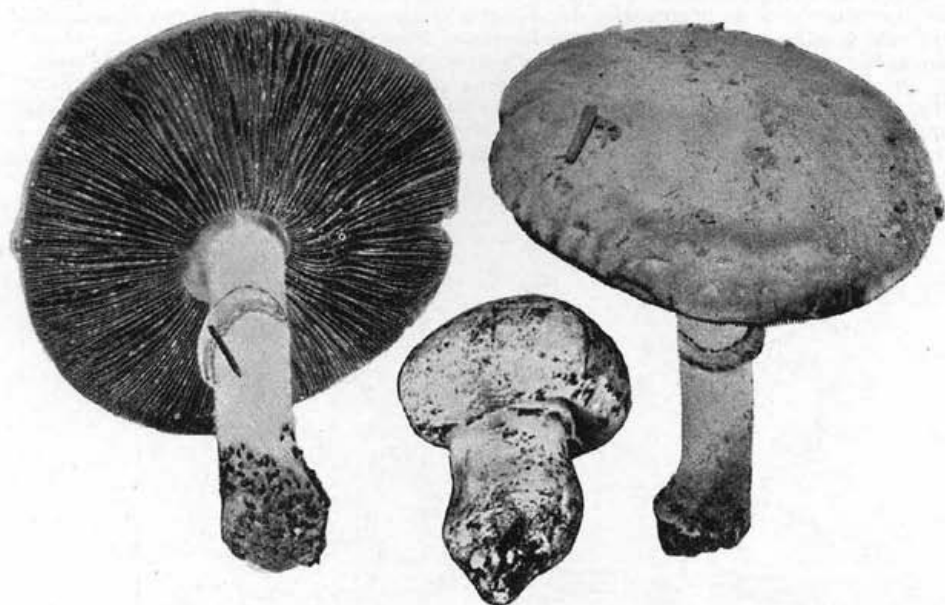
Popis

Druh střední velikosti. Mycelium provazcovité, bílé. Plodnice jednotlivé nebo v málo početných trsech. Typ vývoje plodnice bivelangio-karpní.*)

V útlém mládí je celá plodnice obalena souvislým, tence blanitým obalem (velum universale), který je na vrcholu klobouku nejtlustší (průměrně 1 mm) a směrem ke spodině třeně se poněkud ztenčuje (f. l.). Tento celkový obal má pístovitou strukturu,

*) Popisují vývoj plodnice, zejména jejích obalů, podrobněji z toho důvodu, že popis platí (ovšem s určitými obměnami) pro všechny druhy pečárek, zejména pro druhy sekce *Campestres* Konr. et Maubl.

zevní povrch je hladce plstnatý, bledě umbrově šedohnědý, vnitřní povrch nepřilíží pevně přiléhá k pokožce klobouku a spodní ploše jím tvořeného závoje. Celkový obal prodělavá při dalším vzrůstu plodnice postupnou desintegraci. Nejdříve políčkovitě rozpukává, zejména na povrchu klobouku (počínaje od jeho středu) — fig. 2 a mladé exempláře na fotografiích. O něco později, když dochází k odtržení (a přetržení) dol-

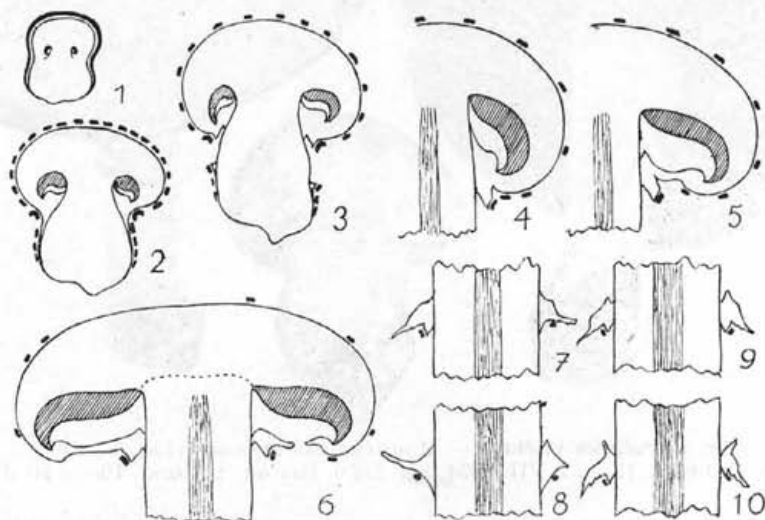


Obr. 2: Pečárka vločkatá — *Agaricus subfloccosus* (Lange) Pilát.
Mnichovo Hradiště, 13.—21. VII. 1954, leg. Dr J. Herink. 1/1 orig. Photo Dr J. Herink.

ního konce závoje od povrchu base třeně, ulpívá také basální část celkového obalu na malém zbytku závoje, který zůstává na spodině třeně (fig. 3). Jakmile prodlužováním třeně je dokončeno oddělování spodní části závoje od povrchu dolní poloviny třeně, počíná se okraj klobouku rozvíjet a vzdalovat od třeně. Tím dochází k natržení dolní části závoje ve dvě řasy (fig. 4—5) a dosud souvislý pás pletiva celkového obalu ve žlábků pod okrajem klobouku se cirkulárně trhá ve dva pásy; dolní z nich pokrývá zevní plochu dolní části příštího prstenu, horní (který současně se rozdělí v řadu útržků) zdobí povrch klobouku blíže jeho okraje. Útržky celkového obalu na povrchu klobouku se od sebe postupně oddalují a z větší části opadávají (fig. 6).

Pletivo klobouku původně sahá až ke tření, k němuž přiléhá podél celé jeho délky (s výjimkou vlastní base). Část pletiva klobouku mezi koncem lupenů a třeněm bývá běžně označována jako závoj. Horní plocha závoje vytváří se spodní plochou klobouku prostor, v němž se vyvíjejí lupeny (lupenová komůrka). V zevní části této komůrky vytváří horní část závoje tlustou cirkulární řasu, která se lehce vtlačuje do konkavity lupenů; proto bývá horní plocha závoje (a pozdějšího prstenu) radiálně rýhována. Také závoj prodělavá při vývoji plodnice řadu změn, při nichž za normálních okolností větší jeho část zůstává v souvislosti se třeněm (jako prsten), kdežto menší část setrvává na okraji klobouku. Za abnormálních poměrů se celá hmota závoje odděluje od třeně a zůstává v souvislosti pouze s okrajem klobouku. Normální vývoj prstenu lze rozdělit do tří období. V prvním období je vývoj určen rychlým vzrůstem třeně do výšky, při němž hmota závoje je namáhána ve svislém směru. Ve druhém období oddalování okraje klobouku od třeně napíná hmotu závoje ve směru horizontálním. Ve třetím období určují další utváření prstenu především jeho tvar, dosažený v obou předchozích obdobích, dále pak klimatické vlivy. Prvé období vzniku prstenu ze závoje počíná přetržením basálního konce závoje (jehož část ulpívá na basi třeně — fig. 3) a pokračuje postupným odělováním dolní části závoje od povrchu třeně (na povrchu třeně přitom

ulpívají drobné vláseňité vločky, které později olysávají). Ve druhém období vzniká na spodní ploše závoje v místě protilehlém konci lupenů cirkulární trhlina (fig. 4), která se rychle prohlubuje (fig. 5) a umožňuje po určitou dobu protahování horní části závoje (fig. 6 vlevo). Hmotu závoje zaujímá tak polohu více méně horizontální. Na konci druhého období vzniká blíže okraje klobouku přerušení závoje, čímž na tření vzniká prsten a na okraji klobouku podehnutý lem. Tvarové změny prstenu ve třetím období jsou určovány tím, že přerušením souvislosti s pletivem klobouku přestává tkáň prstenu být plně životnou. Dochází ke sklánění prstenu šikmo dolů a jeho svašťování; obojí je umožněno tím, že horní část prstenu se odtrhává od vrcholu třeně (fig. 6 a 8 vpravo, 9—10) — pokud k tomu nedošlo již dříve na počátku nebo v průběhu druhého období (fig. 5, 6 vlevo). Zbytky nejhořejší části závoje na vrcholu třeně mají tvar dosti hrubých vláseňitých vloček, které později olysávají. Podrobnosti o utváření prstenu ve třetím období budou uvedeny v dalším popisu.



Obr. 3: Pečárka vločkatá — *Agaricus subfloccosus* (Lange) Pilát.

Desintegrace celkového obalu a závoje (vznik prstenu) při vývoji plodnice, sledovaná na podélných řezech: f. 1: velmi mladá plodnice, f. 2—3: mladá plodnice, f. 4—5: dospívající plodnice, f. 6: dospělá plodnice, f. 7—8: prsten dospělé plodnice, f. 9—10: prsten staré plodnice. Poloschematicky (celkový obal zakreslen tučnou čarou, relativně tlustší než ve skutečnosti). Skutečná velikost. — Podle náčrtů Dr J. Herinka kreslil Jan Herink.

Klobouk v mládí kulovitý, v dospívání polokulovitý, brzy na středu oploštělý, v dospělosti bočníkovitě sklenutý s okrajem přesahujícím lupeny vodorovně podehnutým lem (3—5 mm širokým, při odstupu tlustým, k okrajové hraně prudce ztenčeným, na ploše přivrácené k lupenům jemně paprskovitě rýhovaným, s okrajovou hranou jemně cipkatou), ve stáří ploše klenutý se středem mírně zvýšeným, posléze lehce promáčknutým, s okrajovým lem zúženým, svinutým anebo vzhůru přehnutým, pravidelný, zřídka již od mládí mírně radiálně zprohýbaný, v dospělosti (3—) — 5—7 (—10) cm široký, masitý (s dužninou blíže středu 10—14—[—18] milimetrů tlustou, k okraji zvolna ztenčenou); pokožka paprskovitě slupitelná spolu s dužninou, suchá, hladce plstnatá, brzy velmi jemně hedvábitě vláseňitá, celistvá, později někdy lehce rozpukaná v hrubé přitisknuté šupiny, hedvábně lesklá, v mládí a dospívání velmi bledě šedorůžová (orechová — jako skořápka vlašského ořechu), poraněním slabě červenající, v dospělosti bledě umbrově orechová, ve stáří fialovošedá až bledě nafialověle umbrovo-hnědá; zbytky celkového obalu popsány výše;

dužnina plstovitá (zprvu hutně, později měkce), zprvu velmi šťavnatá, později méně šťavnatá, nad lupeny v tenké vrstvě prosáknutá, po oschnutí hedvábně lesklá, v mládí bílá (v prosáknuté vrstvě nad lupeny bledá) a rychle červenající (zprvu cihlově, později vínově — asi jako dužnina *Amanita rubescens*, pak odbarvuje do bledě pleťové až bledě umbrové), v dospělosti šedorůžová, nad lupeny temně růžová, slaběji červenající nebo ryšavějící, ve stáří bledě umbrově hnědá a nečervenající.

T ř e ň oblý, v mládí kyjovitý s kuželovitě okončenou spodinou, v dospělosti válcovitý nebo k basi poněkud se rozšiřující, na basi prudce kyjovitě rozšířený a tupě až ploše kuželovitě okončený, ve stáří na vrcholu mírně rozšířený, přímý, většinou nepřesahuje svou délkou průměr klobouku anebo je o málo delší; v dospělosti 5 až 7,5 cm dlouhý, uprostřed 10—15—(—20) a na basi 15—20—(—30) mm tlustý; velmi jemně vláknitý, v dospělosti na vrcholu a pod prstenem jemně bledě vlásenitovločkatý, ve stáří na obou místech olýsalý, hedvábně lesklý, v mládí a dospívání bílý až bělavý, poraněním cihlově červenající, v dospělosti od vrcholu ořechově až umbrově zhnědlý; prsten umístěn obvykle na hranici horní třetiny délky (vzácně chybějící), horizontální až šikmý, zprvu nahoře přichycený, brzy však více méně odtržený, s čepeli 7—10 mm šir., zprvu horizontální, brzy šikmo dolů svěšenou, na horní ploše jemně rýhovanou až jemně řasnatou, na spodní ploše rozeklanou ve dvě rasy (z nichž vnitřní je menší a na zevní ploše nese zbytky celkového obalu), zprvu bílý a poraněním červenající, brzy od vrcholu umbrově nahnědlý; dužnina zprvu málo zřetelně odlišena od dužniny klobouku, v dospělosti a zejména stáří dobře rozlišená a hladce se oddělující, jen mělce vetknutá do dužniny klobouku, dosti dlouho plná, v dospělosti ve střední třetině s hustě pavučinatou dření, ve stáří dutá, dosti šťavnatá, hedvábně lesklá, v mládí a dospívání bílá, na řezu červenající ve stejném odstínu jako dužnina klobouku, v dospělosti a stáří bledě ořechově hnědá až bledě umbrová, slabě ryšavějící až neměnlivá, ve dřeni (a později na stěně dutiny) trvale bílá.

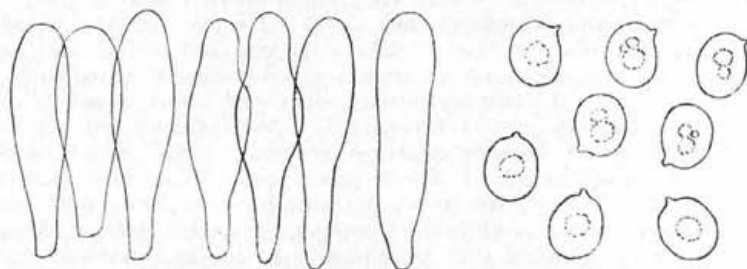
L u p e n y přímé, v mládí a dospívání profilu komatu, u třeně strmě zaobleny, v dospělosti úzce klínovité s ostrím u třeně šikmo zaobleným, volné, hladkého povrchu, s ostrím jemně trásnitým, v dospělosti 5—8—(—10) mm šir., tenké, středně husté, v mládí bledé, v dospívání světle růžové (jako lupeny dospívajících jedinců *Agaricus campester*) až kalně růžové, v dospělosti růžovohnědé, ve stáří umbrově tmavohnědé a nápadně šedavě kropenaté, na ostří šedé; lameluly 3 řádů, uspořádány v souměrné systémy s proměnlivými délkami lamellul téhož řádu, ukončeny strmě zaobleně, volně nebo napojením na lupeny; dužnina šťavnatá, dosti měkká a křehká, ve stáří mírně mokvajících měknutím rouška, téže barvy a jejich proměň jako dužnina klobouku. Výtrusný prach temně umbrově hnědý (jako u jiných druhů pečárek).

H y f y bez přezek. Celkový obal z válcovitých hyf, 5—10 μ tl., hojně větvených a všemi směry propletených. **T r a m a** třeně z hyf podélně paralelně spletených, válcovitých, u přepážek lehce zúžených, 15—30 μ tl., promíšených tenčími (5—7 μ tl.) hyfami; pokožka třeně typu cutis densa, z hyf 5—10 μ tl. **T r a m a** klobouku z hyf o člancích válcovitých, k přepážkám lehce zúžených, až podlouhle vakovitých, všemi směry dosti volně spletených, 10—25 μ tl. Pokožka klobouku málo rozlišena, z hyf válcovitých, u přepážek mírně zúžených, 5—12 μ tlustých, probíhajících převážně radiálně a paralelně, obsahu slabě nahnědlého. **T r a m a** lupenů téměř pravidelná, z hyf o člancích válcovitých, u přepážek zaobleně zúžených, 15—25—(—50) μ tl., směrem k hymeniu tenčích (5—15 μ); subhymenium vláknité. Ostří lupenů heteromorfní shluky m a r g i n á l n í c h b u n ě k kyjovitého, válcovitě kyjovitého nebo stopkatě lahvicovitého tvaru, tenkostěnných, 36—48 $\times$ 8—12 (—17) μ , obsahu cířeho.

B a s i d i e kyjovité, v zralosti přecházejí basidioly o $\frac{1}{3}$ až $\frac{1}{4}$ své délky, (24—) 30—34 $\times$ 8—12 μ , tetrasporické; sterigmata přímá, 3—4 μ dl. Hymeniální cystidy žádné. Výtrusy krátce elipsoidní až vejčité (s hilem na širším pólu), se sotva patrným apikulem, na bočním profilu s lehkým suprahilárním

oploštěním, na frontálním profilu široce vejčité, s blanou tenkou, hladkou, bez patrného klíčního otvůrku, $5,5-7 \times 4,5-5,5 \mu$, průsvitné, umbrově hnědé, s 1—2 většími tukovými kapkami.

Pach mladých a dospívajících jedinců na řezu slabě pestřecovitý (*Scleroderma* sp. div.), po oschnutí slabě hruškové ovocný, v dospělosti po polévkovém koření nebo sušených hříbech (*Boletus edulis*), ve stáří až nepříjemný po ammoniakálně kvasící moči. Chut zpočátku hříbkovitá (*Boletus edulis*) až nasládlá, po chvíli se slabou pachutí po fenolu.



Obr. 4: Pečárka vločkatá — *Agaricus subfloccosus* (Lange) Pilát.
Výtrusy (vpravo) a marginální buňky z ostří lupenů (vlevo). Silně zvětšeno. Podle náčrtů Dr J. Herinka kreslil Jan Herink.

Makrochemické reakce: Guajak, tinktura posit.; 10% skalice zelená: dužnina a pokožka klobouku rychle šedozelenají; 15% louh sodný: pokožka klobouku zvolna slámožlutá, v dužnině je potlačeno červenání při jinak negativní reakci; konc. kyselina sírová: pokožka klobouku a dužnina rychle sytě fialová (jako roztok gentianové violeti), ale brzy odbarvují; konc. kyselina dusičná: pokožka klobouku slabě fialová, v dužnině je jen potlačeno červenání; zkřížená reakce podle Jul. Schäffera (konc. kyselina dusičná $\times$ anilinový olej): negativní; anilinový olej: pokožka klobouku zvolna sytě oranžová, dužnina zvolna temně sytě růžová; 2% fenol: zvolna sytě vínově červená; 40% formol: negativní; Octan ethylnatý: negativní.

Ekologie: humusový saprofyt, vyskytující se zejména ve světlých lesích smrkových nebo pod smrky v parcích a zahradách. Fructifikace v letním období, většinou po vydatnějších deštích.

Areál geografického rozšíření pečárky vločkaté zahrnuje Skandinávii (Švédsko, Dánsko), Německo a Československo.

Dánsko: Fyn: Hollufgard, ve smrčině VIII. 1915, leg. J. E. Lange (localitas typica!); 9 dalších nalezišť uvádí F. H. Möller (l. c.). — **Švédsko:** leg. S. Lundell. — **Německo:** Sauerdorn, u cesty, leg. Jul. Schäffer. — **Československo:** okolí Prahy (donesena na výstavu hub 4. IX. 1941 neznámým sběratelem), HMNP (ex Herb. Myc. Herink [= HMH] No. 834/41 — Křivoklát, na okraji jehličnatého (?) lesa, 15. IV. 1945, leg. Šmídová, HMNP (ex HMH No. 33/45) — Senohraby, na hlině u silničního příkopu, 4. VI. 1950, leg. J. Knetl, HMNP. — Mnichovo Hradiště (lesík mezi silnicí do Kláštera—Hradiště n. Jiz. a řekou Jizerou, pod smrky, douglaskami a akáty), 8. VI. 1952 (HMH No. 12/52), 24. VI. 1953 (HMH No. 67/63), 13. až 21. VII. 1954 (HMH No. 204/54), leg. J. Herink.

Proměnlivost

Z toho, že údaje o vlastnostech houby v literatuře se navzájem bez větších odchylek shodují a dobře se hodí na materiál, který jsem sám studoval*), lze usuzovati na značnou stálost znaků pečárky vločkaté.

*) Jul. Schäffer a F. H. Möller (l. c. p. 80—81) udávají nesouhlasně negativní reakci houby s kyselinami sírovou a dusičnou. Také barevný tón reakce pokožky klobouku s louhem sodným je označen odchýlně, jako olivově žlutý.

Systematické postavení

Stabilita znaků pečárky vločkaté přispívá k ohrazení druhu proti velmi blízké příbuzné pečárce dvojitýtrusé, *Agaricus bisporus* (Lange) Sing. Tento druh se od pečárky vločkaté odlišuje: více trsnatým růstem plodnic, pokožkou klobouku sytější umbrově hnědou a často rozpukanou v hrubé přitisknuté šupiny (což ovšem souvisí s růstem na výslunných stanovištích), konstantně bisporickými basidii (s výtrusy průměrně $7-9 \times 5-6 \mu$), růstem na stanovištích bohatých dusíkatými sloučeninami (zejména na kompostech v zahradách a polích).

Otázku poměru *Agaricus subfloccosus* k *Agaricus bisporus* může snad nejspíše rozhodnouti studium cytologické, po případě také pěstování v umělé kultuře. Není vyloučeno, že *Agaricus bisporus* představuje poddruh (resp. až apomiktický druh) druhu *Agaricus subfloccosus*, odlišující se cytologicky a zejména svou biologii.

Oba blízké příbuzné druhy náležejí do typické sekce rodu *Agaricus*, sekce *Campestris* Konr. et Maubl.

Praktický význam

Pečárka vločkatá je jedlá, chuti výtečné jako všechny červenající druhy pečárek.

Souhrn

Autor podrobně popisuje podle vlastního materiálu z Československa *Agaricus subfloccosus* (Lange) Pilát, který podle F. H. Möllera představuje dobrý druh ze sekce *Campestris* Konr. et Maubl. Houba je dosud známa z Dánska, Švédska, Německa a Československa. Autor diskutuje poměr tohoto druhu k *Agaricus bisporus* (Lange) Sing., který některými autory je považován za bisporickou odrůdu *Agaricus subfloccosus*. Uvádí, že poměr obou těchto druhů bude nutno rozhodnout cytologickým studiem.

Резюме

Автор подробно описывает, по своему материалу из Чехословакии, гриб *Agaricus subfloccosus* (Lange) Pilát, который согласно Ф. Г. Меллеру (F. H. Möller) представляет самостоятельный вид из группы *Campestris* Konr. et Maubl. Этот гриб до сих пор известен из Дании, Швеции, Германии и Чехословакии.

Автор разбирает отношение этого вида к виду *Agaricus bisporus* (Lange) Sing. Некоторые авторы его принимают за биспорическую разновидность *Agaricus subfloccosus*. Он считает, что отношение обоих этих видов нужно разрешить цитологическим путем.

Summary

The author describes fully according to his own material from Czechoslovakia the *Agaricus subfloccosus* (Lange) Pilát, that in accordance with F. H. Möller represents a good species of the section *Campestris* Konr. et Maubl.

Up to now the mushroom has been known from Denmark, Sweden, Germany and Czechoslovakia. The author discusses the proportion of this kind to *Agaricus bisporus* (Lange) Sing. that is considered by some authors as a bisporical variety of *Agaricus subfloccosus*. He alleges that it will be necessary to determine the relation of these two species by a cytological study.

Hřibovec Lakeův — *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing. roste v Československu

Dr. Cvetlana Chínková a Zdeněk Pouzar

V roce 1949 nalezl Ing. V. Landkammer u Roblína pod douglaskou tisolistou (*Pseudotsuga taxifolia*) podivný hřib, který byl zřejmě nový pro naši floru. Pilát a Svrček (1949) popsali tuto houbu jako *Boletinus tridentinus* (Bres.) Pil. et Svr. subsp. *Landkammeri* Pilát et Svrček ssp. nov.

Plodnice se objevují na zmíněném stanovišti každý rok. Nemohly však být srovnány s čerstvými plodnicemi klouzku tridentského *Suillus tridentinus* (Bres.) Sing. *) protože tehdy nerostl. Teprve v roce 1954 se objevily současně velmi pěkné plodnice jak nového hříbu, tak také klouzku tridentského — *Suillus tridentinus* (Bres.) Sing. Syn.: *Ixocomus tridentinus* (Bres.) Sing., *Boletinus tridentinus* (Bres.) Pilát et Svrček, takže jsme měli možnost podrobně prostudovat a porovnat obě houby.

Podrobným studiem jsme zjistili, že oba druhy jsou od sebe dosti odlišné. Jak se domníváme, nejedná se o příbuzné druhy nebo subspecie, ale o různé rody. Klouzek tridentský *Suillus tridentinus* (Bres.) Sing. je v Československu velmi vzácný, neboť byl sbírán jen na několika málo lokalitách. Materiál, který jsme měli k dispozici pochází z lokality, kterou objevil před řadou let Ing. Landkammer. Je to na levé straně úvozu cesty od hradu Karlštejna na Mořinu. Tato lokalita je zajímavá tím, že zde roste klouzek tridentský jak pod modřínů (na druhé straně silnice), tak také zcela mimo dosah modřínů, a to pod borovicí a smrkem.

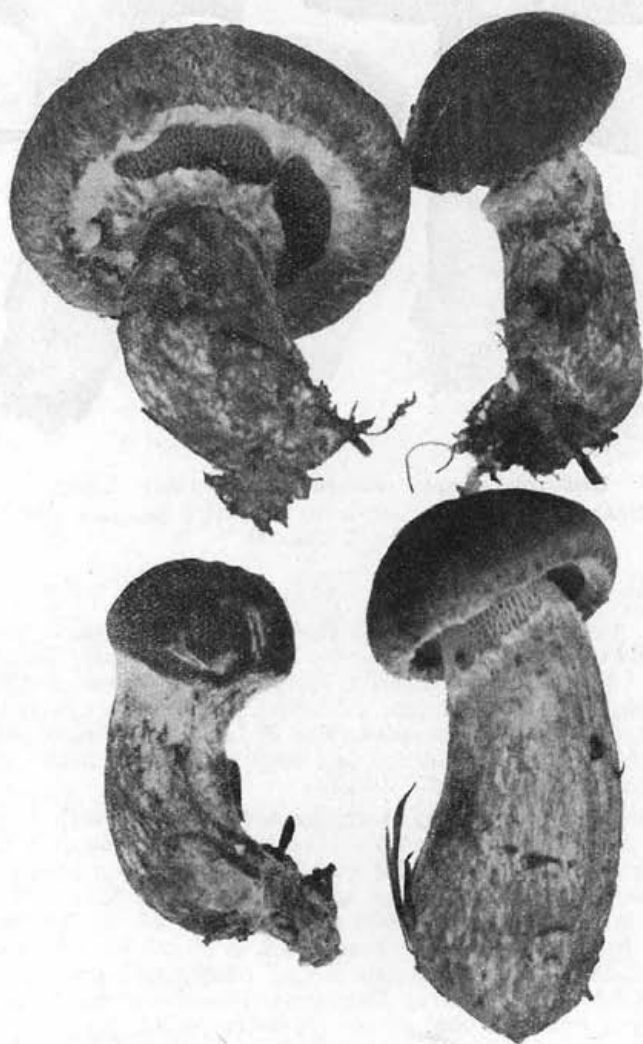
Náš materiál klouzku tridentského — *Suillus tridentinus* (Bres.) Sing. měl zcela typicky slizkou pokožku klobouku, která je pokryta přilehlými slizkými šupinkami. U některých exemplářů nejsou tyto šupiny dosti zřetelné, a to zejména u starších. Naproti tomu u nového hříbu popsaného Pilátem a Svrčkem je pokožka klobouku dokonale suchá a pokrytá odstávajícími šupinkami, které jsou i za velmi vlhkého počasí zcela suché. Je to tedy typický příslušník rodu *Boletinus*. Dosud byly sbírány v Evropě tyto druhy rodu *Boletinus*, všechny rostoucí pod modřínů: *Boletinus cavipes* (Opat.) Kalch., provází všude modřín; dále purpurově zbarvený *Boletinus asiaticus* Sing. ve Finsku, mohl by býti u nás v Tatrách; a konečně *Boletinus paluster* (Peck) Peck v okolí Leningradu.

Nález hříbu vázaného na douglasku (*Pseudotsuga*) přinesl možnost totožnosti tohoto druhu s některým americkým druhem rodu *Boletinus* popsaným z nálezů pod douglaskou. Brzy po publikování nového hříbu narazil na tuto možnost druhý z nás při prohlížení americké literatury o hříbech. Podrobným studiem tohoto problému v loňské sezóně jsme dospěli k názoru, že náš druh může být srovnáván

*) Pro klouzky nutno užívat latinského jména *Suillus* Micheli ex S. F. Gray 1821 em. Snell místo dosavadního jména *Ixocomus* Quélet 1888. *Suillus* je nejstarší pofriesovské jméno pro klouzky. Jméno *Ixocomus* Quel. užívali někteří mykologové proto, že dlouho nebylo jasné, kdy vlastně studie S. F. Graye (*Natural Arrangement of British Plants*) vyšla, zda před, či po Friesových „*Systema Mycologicum*“ základní knihou mykologické nomenklatury. Jak bylo přesně zjištěno Rogersem (*Relative dates of S. F. Gray's Natural Arrangement and Fries's Systema. Mycologia* 33: 568—570, 1941; *The relative dates of Gray's Natural Arrangement, Méral's Nouvelle Flore and Hooker's Flora Scotica. Mycologia* 43: 376—378, 1951), vyšla Grayova kniha 1. IX. 1821 tedy v období po výchozím bodu mykologické literatury (1. I. 1821). Kdyby vyšla před tímto datem, jak se dosud soudilo, byla by s hlediska nomenklatorického neplatná. Z těchto důvodů nutno se jmény v této knize obsaženými počítat, neboť mají přednost před synonymními jmény pozdějších autorů jako Quéleta, Patouillarda, Karstena a jiných. Znovuzavedení těchto jmen není většinou příliš násilné, neboť S. F. Gray námnoze použil nomenklatury vynikajícího holandského mykologa Christiana Hendrika Persoona (1761—1836).

pouze se dvěma druhy: *Boletinus amabilis* (Peck) Snell a *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing.

Jak je zřejmé ze srovnávací tabulky těchto druhů, nejsou prakticky rozdíly v barvě pokožky klobouku, třeně a rourek, dužniny třeně i klobouku. Rozdíly jsou jen zdánlivé a jsou výsledkem rozdílné vyjadřovací techniky. Pohledme však na celkové utváření plodnic u všech čtyř porovnávaných popisů. *Boletus amabilis*, tak jak byl popsán Peckem, má pokožku klobouku hladkou, kdežto *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing., *Boletinus amabilis* (Peck) Snell sensu Slipp et Snell a *Boletinus tridentinus* ssp. *Landkammeri* Pil. et Svr. mají pokožku klobouku velmi zřetelně



Hřibovec Lakeův — *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing.

3 mladé a jedna dospívající plodnice. 12. X. 1954 u Solopysk sbíral Ing. Landkammer.
Foto A. Pilát.

šupinatou. Jakkoli Snell ztotožnil hřib, který sbíral Slipp pod douglaskou ve Skalistých horách s *Boletus amabilis* Peck, liší se originální popis Peckův od Snellovy interpretace. Pokožka klobouku je totiž u hřibů dosti důležitým znakem. Mluví-li tedy Peck ve své diagnóze o hladkém klobouku, pak lze právem pochybovat o správnosti Snellova pojetí. R. Singer, který studoval originální exemplář *Boletus*



Hřibovec Lakeův — *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing.

2 mladší plodnice vcelku a jejich průřez. 19. X. 1954 u Solopysk sbíral I. Charvát.
Foto I. Charvát.

amabilis Peck, nedošel k definitivnímu závěru. Píše: „Popsán ze smrkových lesů z Colorada. Část typu je uložena ve Farlow Herbarium. Výtrusy jsem našel trochu větší než u *B. Lakei*. Soudě z materiálu, který jsem měl v ruce, je těžko uvěřit, že *B. amabilis*, jak byl popsán Slippem a Snellem je totožný s typem tohoto druhu. Popis u Slippa a Snella odpovídá daleko lépe *B. Lakei*, který roste skutečně v souvislosti s douglaskou. Zda tyto druhy jsou rasy nebo formy nelze s jistotou říci.“ (Volně přeloženo se str. 256—257, 1945.)

Rozdíly mezi zbývajícím druhem, které by mohly být totožné, to jest *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing., *Boletinus amabilis* (Peck) Snell sensu Slipp et Snell a *Boletinus tridentinus* ssp. *Landkammeri* Pil. et Svr., jsou velmi nepatrné. Tak na příklad v diagnóze *Boletinus amabilis* (Peck) Snell mluví Slipp a Snell o dvou zónách na třeni. Zdá se, že tu jde o barvu třeně pod prstenem, kde je červenožlutá, a nad prstenem, kde je žlutá. Tuto zonaci jsme dosud na plodnicích z Československa nepozorovali, protože na našem materiálu sbíhají rourky až k prstenu a tak překrývají část třeně kde má být patrná žlutá zóna. Domníváme se, že na exemplářích s méně sbíhavými rourkami bude zonace též dobře patrná.

Zdánlivým rozdílem je též zmínka o bílém okraji klobouku v původním popisu *Boletus Lakei* Murrill. Tento bílý okraj klobouku lze však přičísti zbytkům bílého vatovitého závoje, který také někdy i u *Boletinus tridentinus* ssp. *Landkammeri* Pil et Svr. ulpívá na okraji klobouku, kde tvoří bílý lem.

Jelikož mezi *Boletinus tridentinus* ssp. *Landkammeri* Pil. et Svr., *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing. a také *Boletinus amabilis* (Peck) Snell s. Slipp et Snell non Peck není podstatných rozdílů, domníváme se, že tyto druhy představují jediný druh, který roste jak v Evropě, tak i v Sev. Americe ve Skalistých horách jednak v porostech *Pseudotsuga taxifolia*, která zde tvoří význačnou zonu, jednak pod roztroušenými douglaskami v pásmu Thuja-Tsuga.

Literatura

- Murrill, W. A. (1909). The Boletaceae of North America I. Mycologia 1: 11.
Murrill, W. A. (1912). Pacific Coast Polyporaceae and Boletaceae. Mycologia 4: 97—98.
Pearson, A. A. (1950). British Boleti. The Naturalist 10—11.
Pilát, A. et Svrček, M. (1949). *Boletinus tridentinus* (Bres.) subsp. *Landkammeri* subspecies nova Bohemica. Acta Mus. Nat. Pragae 5(B), n. 7., : 1—8, t. 1—4.
Saccardo, P. A. (1902). Sylloge fungorum, 16: 138.
Sartory, A. et Maire, L. (1932). Les Bolets. 25, 207—208, 457.
Singer, R. (1938). Sur les genres *Ixocomus*, *Boletinus*, *Phylloporus*, *Gyrodon* et *Gomphidius*. Revue de Mycologie 3: 44.
Singer, R. (1942). Das System der Agaricales II. Annales Mycologici 40: 31—32.
Singer, R. (1945). The Boletinae of Florida with notes on extralimital species II. Farlowia 2: 253—257.
Slipp, W. H. and Snell, W. H. (1944). Taxonomic-ecologic studies of the Boletaceae in Northern Idaho and adjacent Washington. Lloydia 7: 45—46.

Tabulka 1.

<i>Boletinus tridentinus</i> ssp. <i>Landkammeri</i> Pil. et Svr.	<i>Suillus tridentinus</i> (Bres.) Sing.
Postava robustní. Pokožka klobouku suchá, pokrytá odstálými, suchými šupinami. Barva klobouku kakaově hnědočervená.	Postava štíhlá. Pokožka klobouku slizká, pokrytá přitisklými, slizkými šupinami. Barva klobouku okrová s cihlově červeným odstínem.
Rourky většinou daleko sbíhavé, a to nejčastěji až k prstenu. Barva porů žlutá s lehkým nádechem do zelená.	Rourky horizontální, jen nepatrně sbíhavé (několik mm). Barva porů světle miniově zelená.
Buňky hyf pokožky klobouku 37—77×6,4—15 μ Buňky hyf dužniny klobouku 57—122×6,4—18 μ Buňky hyf pokožky třeně 6,4—40×3,2—7,6 μ Buňky hyf dužniny třeně 41—180×11,5—25,6 μ Buňky mycelia 20—90×1,2—3,8 μ	Buňky hyf pokožky klobouku 41—68×5,5—7,6 μ Buňky hyf dužniny klobouku 38—180×3,8—14 μ Buňky hyf pokožky třeně 9—19×3,8—4,6 μ Buňky hyf dužniny třeně 58—102×4,5—15 μ Buňky hyf mycelia dvojího typu: a) tenkostěnné, světle hnědé 13—70×2—2,5 μ b) tlustostěnné, kaštanově hnědé 5—6,4×32—77 μ
Spory pod mikroskopem bledě hlínové, obvykle se třemi kapkami oleje (7,6)—9—11,5—(12)×3,2—5 μ	Spory pod mikroskopem se žlutooranžovým nádechem, obvykle s jednou kapkou oleje (8,3)—10—11—12,8×3,8—5,1 μ

Tabulka 2.

Boletinus Lakei (Murr.) Sing.	Boletus amabilis Peck.
Klobouk vypouklý, často zploštělý, 8—12 cm široký. Pokožka žlutá s cihlovým odstínem, později okrově žlutá, krytá střechovitě vločkovými šupinkami, v souvislosti s rozpukáváním pokožky. Okraj bílý, podvinutý v mládí, sterilní, celistvý.	Klobouk vypouklý. Pokožka červenožlutá hladká.
Třeň 7×2 cm na vrcholu žlutý potom cihlový, s bílým trvanlivým vavřínovým prstenem, pod ním je barva podobná pokožce klobouku.	Třeň rovný, dole trochu ztenčený, plný, světlejší než třeň, nad malým bělavým prstenem síťovitý.
Dužnina sírově žlutá, neměnlivá nebo se mění lehce zlato-žlutě na řezu.	Dužnina bledá.
Rourky dlouhé, sbíhavé, prodloužené u třeně, v mládí žluté, později špinavě žluté se zeleným nádechem, nemění se po poranění.	Rourky krátké, sbíhající až k prstenu, žluté.
Spory dlouze eliptické, žluto-hnědé 8,5—10,5×3,5 μ.	Spory (9,5)—11—(12,3)×4,2 μ (Podle typu ve Farlow Herbarium, měřeno Singerem.)

Boletinus amabilis (Peck) Snell sensu Slipp et Snell	Boletinus tridentinus ssp. Landkammeri Pil. et Svr.
Klobouk vypouklý 3–17 cm, nejčastěji 3–10 cm široký. Pokožka celkově kakaově hnědá, což je kombinace hnědých vláken na žlutohnědé pokožce, vláknitá až vláknitě šupinatá, vlhká jen za vlhkého počasí, nikdy slizká. Okraj částečně ověšený zbytky vela, které je tenké, vláknité, bílé, slonovinové nebo nahnědlé; zbytky vela zůstávají často na okraji klobouku.	Klobouk vypouklý, potom plochý s tupým hrbolem, 5–10 cm široký. Pokožka zprvu pokryta kakaově hnědočervenými vlákny, suše plstnatá, brzy rozpukávající v odstálé šupiny. Na okraji prosvítá mezi šupinami žlutá dužnina. Šupiny na okraji v dospělosti s hnědočerveným odstínem, později šednou. Okraj dlouho podvinutý, spojený se třením hladkým bílým šupinkatě plstnatým velem, které zůstává na okraji v podobě nepravidelných zbytků.
Třeň skoro rovný, dolů trochu ztenčený, prsten blízko vrcholu v mládí bílý, později slámově zbarvený, vláknitě šupinkatý, úzký, obvykle slabě zřetelný v dospělosti. Pokožka nad prstenem hladká nebo někdy pokrytá žláznatými zrnočky; zbarvená jako rourky, pod prstenem vláknitě šupinkatá, kakaově hnědá jako klobouk. Prsten obvykle dělí třeň ve dvě barevné zóny.	Třeň plný, robustní 5–7×1,8 až 2,5 cm, na spodu trochu ztlustělý, potom válcovitý, vzácně na bási trochu ztenčený. Prsten význačný, tlustý, měkce plstnatý. Pokožka zprvu červeně šupinkatá, později vláknitá až vláknitě kostkovaná, později šedo-červenožlutá nebo šedohnědá.
Dužnina pevná, v barvě měnlivá, bledě staro-slonovinová, citronově žlutá, až i jelenově hnědá. Žlutá se mění na vzduchu během několika minut do hnědé. Ve třeni je barva dužniny citronově žlutá a barví se po čase do červené.	Dužnina ve třeni i v klobouku světle žlutá, na vzduchu se někdy barví velmi pomalu slabě masově.
Rourky připjaté nebo někdy trochu sbíhající, oddělitelné, v mládí barvy světle sivožluté, později pampeliškově žluté, ve stáří světle okrové, po poranění hnědnoucí. Ústí radiální, boletinové, až i skoro lamelovitě.	Rourky v mládí se slabým zeleným nádechem často se zřejmým žloutkovým nádechem. Později žlutozelenoolivové. Na řezu se barví někdy trochu do červená. Nápadně sbíhají většinou až k prstenu.
Výtrusný prach kávově hnědý. Spory eliptické, pod mikroskopem hyalinní až bledě olivové, někdy hluboce olivové 8–11×3–4 μ.	Spory pod mikroskopem bledě hlínové, dlouze eliptické, šikmého tvaru, většinou se třemi kapkami oleje 9,5–11×3,5–4,8 μ.

Boletinus Lakei (Murr.) Sing. v в Чехословакии.

В 1949 г. описали Пилат и Сврчек (Pilát et Svrček) новый вид из семейства *Boletaceae* под названием *Boletinus tridentinus* ssp. *Landkammeri* Pil. et Svr. Этот вид растет на локалитете тира каждого года под *Pseudotsuga*. Только в прошлом году (1954) мы могли сравнить хорошие экземпляры *Suillus tridentinus* (Bres.) Sing. (= *Boletus t. Bres.*) с нашим новым видом.

Авторы утверждают, что:

1. Новый гриб, описанный Пилатом и Сврчком не является близким виду *Suillus tridentinus* и представляет типичный вид рода *Boletinus*.

2. Этот вид идентичный с американским *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing. Этот вид хорошо описан Слипом и Снелом (Slipp et Snell) под названием *Boletinus amabilis* (Peck) Snell из северозападных США, где растет под *Pseudotsuga taxifolia*. Если сравним первоначально описание, то увидим, что оно не согласуется с интерпретацией Слипа и Снела.

Можно предполагать, что *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing. находится и в других странах Европы, где выводят *Pseudotsuga taxifolia* в лесах, но до сих пор не был найден. Хорошее описание и рисунок дан Пилатом и Сврчком — Pilát et Svrček, Acta Musei Nationalis Pragae — Praha II — Václavské nám. 1700.

Boletinus Lakei (Murr.) Sing. grows in Czechoslovakia.

In 1949 Pilát and Svrček described a new species of bolets under the name of *Boletinus tridentinus* (Bres.) Pil. et Svr. ssp. *Landkammeri* Pil. et Svr. This fungus grows in the type locality every year under Douglas fir, but only last year it could be compared with a rich material of *Suillus tridentinus* (Bres.) Sing. The authors studied this mushroom in detail and ascertained the following facts:

1. The new species is considerably remote from *Suillus tridentinus* (Bres.) Sing. and represents a typical species of the genus *Boletinus*.

2. This species is conspecific with the North American *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing. This species was well described by Slipp and Snell under the name *Boletinus amabilis* (Peck) Snell sensu Slipp et Snell from the northwestern part of the United States, where it grows under *Pseudotsuga taxifolia*. *Boletus amabilis* is after the original diagnosis another species.

It is probable that *Boletinus Lakei* (Murr.) Sing. grows also elsewhere in Europe, where the Douglas fir is cultivated, but has been overlooked up till now.

For a good description and figuring see Pilát and Svrček 1949, Acta Musei nationalis Pragae — Praha II, Václavské nám. 1700.

Pavučinec tečkovaný — Cortinarius punctatus (Pers.) Fr.

Dr Albert Pilát

(S barevnou tabulí č. 18)

Jeden ze vzácnějších druhů pavučinců je vyobrazen na barevné tabuli, která je přiložena k tomuto sešitu. Je to:

Cortinarius punctatus (Pers.) Fr. — Pavučinec tečkovaný, který náleží do podrodu *Telamonia*. Tento drobnější druh má klobouk 2,5—4 cm v průměru, zvoncovitě sklenutý, s význačným kuželovitým hrbolem na temeni, pak skoro rozložený, ale s okrajem dlouho dolů sehnutým. Kuželovitý hrbol na temeni je obvykle nápadný, někdy však je nižší, až i zcela nízký nebo někdy dokonce uprostřed nízkého hrbolu na temeni nalézáme pupkovité vmáčknutí. Povrch klobouku je většinou hrboletý nebo i vrásčitý, hlavně k okraji, někdy je však hladký a na okraji někdy za vlhka prosvítají trochu lupeny. Je zbarven datlově hnědě až smutně kaštanově hnědě, někdy trochu do rezava nebo do rezavě okrova, a protože je slabě hygrofánní, po oschnutí je světlejší, kožově datlový až i špinavě okrový. Na jeho okraji nalézáme obvykle vláknité bělavé zbytky vln. Jinak je na povrchu radiálně tmavěji žíha-

ný, brzo velice jemně radiálně a skoro šupinkatě nebo vláknitě rozpukaný a na samém okraji v dospělosti trochu vroubkovaně zkadeřený, v mládí je však rovný.

Třeň je tenký a štíhlý, 5–6 cm dlouhý a 5–8 mm tlustý, skoro jako klobouk zbarvený, jen trochu světlejší, za vlhka kožově hnědý, za sucha bělavě okrový, na povrchu s bílými hedvábitými vlákny a botkovitou kortinou, která obvykle v polovině třeně tvoří bělavý nebo bílý, nepravidelný a většinou šikmý vláknitý kroužek; někdy však není vyvinuta nebo je nezřetelná. Uvnitř je třeň rezavě hnědý do okrova, význačně rourkovitě dutý; tato dutina sahá v dospělé plodnici až do hrbolu na klobouku. Jinak je válcovitý nebo jen dole nepatrně ztlustělý, většinou jen málo vlnkatě zpróhýbaný nebo skoro rovný, na samé basi někdy ztenčený a bělavě plstnatý.

Lupeňy jsou hlínově hnědé až i tmavě hlínově hnědé, někdy skoro s olivovým odstínem, později smutně hnědě rezavé, 7–8 mm široké, řídké, v dospělosti skoro trojúhelníkovitě bříchaté, zaobleně připojené a širokým zubem u třeně vykrojené, čárkovitě na třeň sbíhající, s ostrím jemně vroubkovaným a často světleji zbarveným.

Dužnina v klobouku je asi 2 mm tlustá, špinavě hnědá, ve třeni vláknitá a tmavší, hnědá, skoro bez vůně a chuti mírné.

Basidie 28–33 × 8–10 μ .

Výtrusy jsou široce elipsoidní, s velkým apikulem, slabě tečkovaně bradavčité, hlínově rezavé, velikostí dosti měnlivé, 9–12 × 6–7,5 μ .

Ekologie. Roste v lesích listnatých, obvykle v řídkých houfech jednotlivě nebo po 2–3 plodnicích v trsu. Objevuje se většinou pozdě na podzim. Nalezneme jej na půdách vápencových i na substrátech kyselejších.

Rozšíření. Poměrně vzácný druh, který se objevuje u nás roztroušeně. Vyobrazené plodnice byly nalezeny B. Vytoušem v listnatém lese u Bohnic nedaleko Prahy. Měly výtrusy 10–12 × 7 μ veliké. Roztroušeně jej nalezneme také v lesích v okolí Karlštejna. V dubině u Chuchle sbíral jsem tento druh 3. XII. 1944. Exempláře zde nalezené měly výtrusy 10–12 × 7 μ veliké. Od Chuchle uvádí jej také Velenovský ve svém díle „České houby“.

Praktický význam. Je to patrně neškodná houba, ale hospodářsky zcela bezvýznamná. Jedlost jsem nezkoušel.

Poznámky. České exempláře dobře souhlasí s popisem Rickenovým, liší se od něho však tím, že na basi třeně nemají sirožluté podhoubí, o němž mluví Ricken, nýbrž bílé. Velenovský popisuje určitě houbu, která je vyobrazena na naší tabuli. Rovněž Langeovo vyobrazení (tab. 98 E) dobře souhlasí, až na to, že Lange udává trochu menší výtrusy: 10 × 5,5 μ . Kühner a Romagnesi proto rozeznávají *Cortinarius punctatus* sensu Ricken a sensu Lange. Domnívám se však, že Ricken i Lange popisují tentýž druh a že rozdíly v rozměrech výtrusů leží ve variabilitě druhu. Také velikost hrbolu na temeni klobouku se značně mění. Tři fotografie českých plodnic ze tří různých lokalit byly otištěny v mé knize „Klíč na určování našich hub hřibovitých a bedlovitých“, Praha 1951, fig. 405, 406 a 415b. Na fotografii 406 jsou vyobrazeny plodnice z téhož naleziště, jež akvareloval současně mistr Ušák a jež jsou reprodukovány na naší barevné tabuli.

Nový druh mykoflory ČSR — *Trametes subsinuosa* Bres.

Dr František Kotlaba

Během svého systematického výzkumu houbové květeny rašeliniště „Soběslavská blata“ v jižních Čechách nalézám již po tři roky pravidelně jeden neznámý druh choroše, který ani já sám, ani moji známí mykologové jsme dlouho nemohli určit. Teprve když jsem loni před vánocemi sbíral na Blatech houby a našel jsem opět tento záhadný druh, a to ve velmi pěkném materiálu, podařilo se nám spolu se Zd. Pouzarem konečně houbu správně určit. Byla to velmi vzácná o u t k o v k a l a b y-

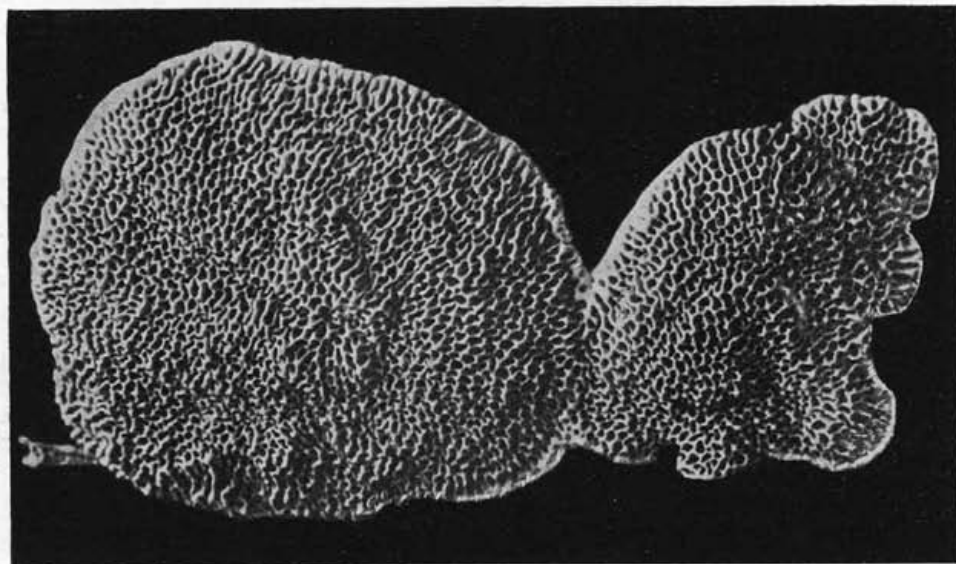
rintická — *Trametes subsinuosa* Bres., která z území naší republiky nebyla dosud uváděna. Poněvadž jde tedy o nový druh naší mykoflory a protože byly zjištěny další sběry v herbářích, podávám o tomto zajímavém druhu obsírnější zprávu.

Trametes subsinuosa Bres., Ann. Myc. 1: 82, 1903. — Sacc., Syll. Fung. 17: 136, 1905. — Jačev., Opreděl. gribov 1: 612, 1913. — Bres., Sel. Myc. 2: 28, 1926. — Bourd. et Galz., Hymen. de France, p. 593, 1928. — Donk, Med. Bot. Mus. Un. Utrecht 9: 191, 1933. — Pilát, Atlas hub evrop., Polyp., 3: 307, 1939. — Nikolajeva, Sporovye rastenija 4: 401, 1938.

Coriollus subsinuosus (Bres.) Bond. et Sing., Ann. Myc. 39: 60, 1941. — Bondarcev, Trutovyje griby jevropeskoj časti SSSR i Kavkaza, p. 512, 1953.

Icon.: Bres., Ic. Myc. 21: t. 1021, 1922. — Pilát, Atlas hub evrop., Polyp., 3: 259 (fig.) et tab. 206. b., 1939.

Outkovka labyrintická náleží do skupiny resupinatních (rozlitých) druhů rodu *Trametes* s velkými póry, rostoucími na odumřelých větvích nebo kmenech jehličnatých dřevin.



Outkovka labyrintická — *Trametes subsinuosa* Bres. Plodnice fotografovaná za živa. Na suché větvi borovice obecné na Soběslavských blatech sbíral a fotografoval Dr F. Kotlaba 22. XII. 1954. *Trametes subsinuosa* Bres. — specimen vivum. Ad ramum emortuum (in aere) Pini silvestris in turfosis „Soběslavská blata“, Bohem. merid., leg. et arte photographico depinxit 22. XII. 1954 Dr F. Kotlaba. 1½ orig.

Plodnice nejčastěji na substrátu zcela rozlité nebo vzácněji tvořící na horním okraji nevelké, až i 5—6 mm široké, šikmé kloboučky. Povrch kloboučků je s okrajem hustě pravidelně rýhovaný, pod lupou jemně plstnatý, barvy okrové až dřevové nahnědlé. Rozlité plodnice jsou nepravidelně okrouhlé až hrbolaté elipsoidní, jednotlivé nebo někdy po dvou splývající dohromady, 1—7 cm v průměru (obvykle však okrouhlé, průměrně 2 cm velké), s okrajem za mlada valovitě zřetelně omezeným, sněhobílým, přitisklým. Při zasychání a ve stáří se část plodnice na okrajích odlupuje od substrátu a ohýbá vzhůru i s přichycenými kousky kůry stromu.

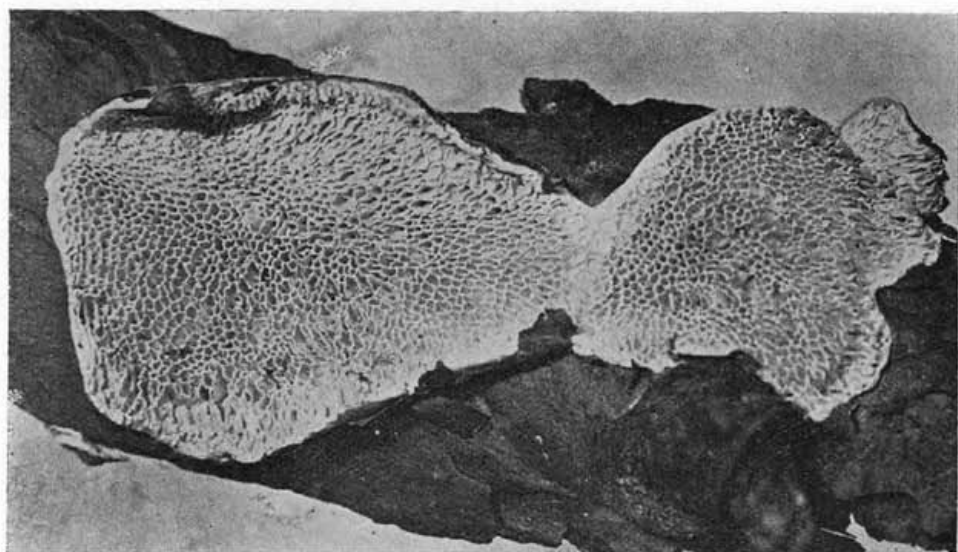
Rourky poměrně tenkostěnné, 1—3 mm dlouhé, nestejně délký.

Póry za živa okrouhlé až okrouhle přihranatělé, které se sušením dosti mění. Za sucha jsou nepravidelně protáhlé hranaté až naznačeně labyrintické, ($\frac{1}{4}$ —) $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ (—2) mm v průměru (nejčastěji 2—3 na 1 mm), od okraje plodnice směrem do středu se zvětšující (u kloboučkatých forem velmi se zvětšující směrem k resupinatní části), v šikmé poloze plodnice (a u semiresupinatních forem) polootevřené až zcela otevřené, tvořící krátké lištny, nejprve dlouho mléčně bílé, pak žlutavé, krémové až okrové nebo šedavé, na velmi starých a odumřelých exemplářích i docela hnědé. Ústí pórů mírně laločnatě zprohýbané, dosti ostré.

Trama bílá, bělavá, ve stáří až okrově hnědavá, tenká, kožovitá, dosti tuhá, kompaktní, sestávající z prostředně tlustostěnných, 2,8—5,5 μ širokých hyf s dosti spornými přeskami.

Basidie 18—30 $\times$ 5—6 μ veliké, se 2—4 sterigmaty, dlouhými 3—5 μ .

Výtrusy válcovité až podlouhle úzce elipsoidní, na basi krátce šikmo přišpičaté a často trochu stranou prohnuté, (6,5—) 7,2—9,5 (—12) $\times$ (2,5—) 2,8—3,2 (—3,5) μ veliké, hladké a bezbarvé.



Outkovka labyrintická — *Trametes subsinuosa* Bres. Tatáž plodnice po usušení s protaženými póry a odtrženým okrajem. *Trametes subsinuosa* Bres. — idem specimen exsiccatum, 1 $\frac{1}{2}$ orig.

Jako nápadný znak pro outkovku labyrintickou nutno vyzdvihnout, že se její plodnice při sušení (a v přírodě při zasychání) na okraji většinou vždy odtrhávají a ohýbají vzhůru, což je asi zcela ojedinělý zjev mezi podobnými rozlitými druhy outkovek. Dalším důležitým rozlišovacím znakem je nepravidelně okrouhlý tvar plodnice, malá velikost houby a konečně typický růst na větvích konifer (u nás zatím jen na borovicích).

V literatuře se většinou udává, že *Trametes subsinuosa* se velmi podobá outkovce různotvaré — *T. heteromorpha* (Fr. ex Fr.) Bres. in Neuman. Známeli však oba druhy, není záměna ani možná. Outkovka různotvará je druh obvykle podstatně větší; plodnice dorůstají někdy i 15—20 cm v průměru, kloboučky vytváří velice často; jsou mnohem větší (1—2 cm) a tlustší, na okraji význačně tupé. Jen resupinatní forma se

trochu blíží našemu druhu, avšak i u té jsou póry větší (1–3 mm), labyrintické a velmi často polootevřené nebo otevřené. Plodnice se nikdy neodlupuje ani částečně od substrátu. Mikroskopicky se liší *Trametes heteromorpha* tvarem a velikostí výtrusů (protáhle elipsoidní, větší = $8-12 \times 3-4,5 \mu$). Jinak však je tento druh ekvivalentem outkovky labyrintické na horách, neboť roste též na jehličnanech (u nás však převážně na smrku), avšak skoro výhradně v horských polohách. Je to horský typ, známý z Čech z Rudohorí a z Krkonoš, a ze Slovenska ze Štiavnického pohorí.

Také outkovku bělavou — *Trametes albida* (Fr. ex Fr.) B. et G. lze dosti snadno odlišit od outkovky labyrintické. Outkovka bělavá tvoří v typické formě obvykle větší kloboučky (0,5–2,5 cm), avšak plodnice bývají většinou poněkud tenčí. Var. *serpens* (Fr.) Pil. tvoří sice větší, rozlité a okrouhlé plodnice bez kloboučků, avšak ty splývají v povlaky i 10×15 cm veliké. Póry jsou větší (1–2 mm) a často hranaté, polootevřené. Barva hymenia je význačně dřevově žlutavá i ve stáří. Mikroskopicky má *T. albida* širší spory ($7-12 \times 3,5-6 \mu$). Kromě toho vyrůstá skoro výhradně na listnatých dřevinách.

Dost podobná naší houbě je i outkovka polní — *Trametes campestris* Qué. Shoduje se s outkovkou labyrintickou tvarem a někdy i velikostí plodnic, a tvarem a velikostí pórů. Liší se však dobře polštářovitými plodnicemi (dortstajicemi až i 15 centimetrů), delšími rourkami (3–6 mm) barvy okrově nahnědlé, které ve stáří černají (hlavně na okraji), většími výtrusy ($10-15 \times 4,5-5,5 \mu$) a pak růstem na listnatých stromech a keřích.

Někdy bývá uváděna jako podobný druh též outkovka žlutavá — *Trametes flavescens* Bres. Ta však v dobře vyvinutých exemplářích má poměrně velké, tlusté (1–3 cm!), kloboukaté plodnice, bokem přisedlé, na povrchu šedožlutě chlupaté. Také v effusoreflexní formě ji nelze pro tlusté kloboučky vůbec zaměnit. Je poněkud podobná outkovce labyrintické v resupinatní formě, ale i potom se dobře liší význačně žlutookrovou barvou hymenia, absencí bílého valu na okraji, poněkud většími póry, tlustšími plodnicemi a mikroskopicky tvarem výtrusů (úzce válcovité, prohnuté). Substrát je stejný.

Jako další podobný druh přichází v úvahu americká *Trametes alaskana* Baxter (Papers of the Mich. Ak. of Sc. Arts and Letters 27 : 150, 1941). Ta však tvoří plodnice dokonce až i 1 m velké a postrádá obvyklé kloboučky. Je mnohem tlustší (5 až 6, ale i 22 mm!), má delší rourky (5–6 mm), které jsou často irpexoidní. Velikostí pórů i vytrusů se shoduje s naším druhem. Roste též na jehličnanech a byla sbírána zatím jen v Sev. Americe.

Poslední velice podobný a blíže příbuzný druh outkovky labyrintické je americká *Trametes variiformis* Peck. Vytváří také plodnice jak zcela resupinatní, tak i polo-rozlité, s kloboučky. Kloboučky jsou vytvořeny skoro vždy; jsou až 1 cm veliké, barvy hnědočervenavé; celé plodnice bývají větší (až 8–10 cm), póry jsou též větší, často labyrintické, dissepimenta tlustší (ne však tak, jako u *T. heteromorpha*). Spory jsou stejné velikosti a houba roste též na jehličnatých dřevinách. Podle prostudovaných exsikatů v herbářích Národního musea je *Trametes variiformis* Peck dobrý druh, který tvoří dosti zřetelný přechod mezi *Trametes subsinuosa* na jedné straně a *T. heteromorpha* na straně druhé. V této řadě s rostoucí velikostí plodnic roste i častější vytváření větších kloboučků až ke skoro pravidelně vytvářeným u poslední. Je však podivné, že z Ameriky je *Trametes subsinuosa* známa jen z několika málo sběrů, zatím co *T. variiformis* je tam mnohem hojnější. Je dosti možné, že náš druh se zde skrývá pod nějakým neznámým synonymem; to se mi však nepodařilo dokázat.

Trametes subsinuosa Bres. je známa z celého mírného pásu severní polokoule (Evropa, Amerika), avšak všude je velmi vzácná a bývá tudíž nalézána jen zcela ojediněle. Roste výhradně na jehličnatých dřevinách, převážně však na borovicích (*Pinus*). Byla ale sbírána i na jedlích (*Abies*) a smrcích (*Picea*). Nejnověji (1954) ji udává Pinto-Lopes také na *Cedrus* a *Quercus* (!). Podle herbářových dokladů a hlavně podle mých vlastních zkušeností z terénu, vyrůstá outkovka labyrintická s největší oblibou na odumřelých větvích borových. Sám jsem sbíral tuto houbu na Soběslavských blatech výhradně na odumřelých větvích borových, trčících dosud v koruně stromů. Dost častá bývá též na spadáných větvích (Herink, Kotlaba, Pouzar). Vzácně se nalezne i na stojících mrtvých kmenech (Kotlaba).

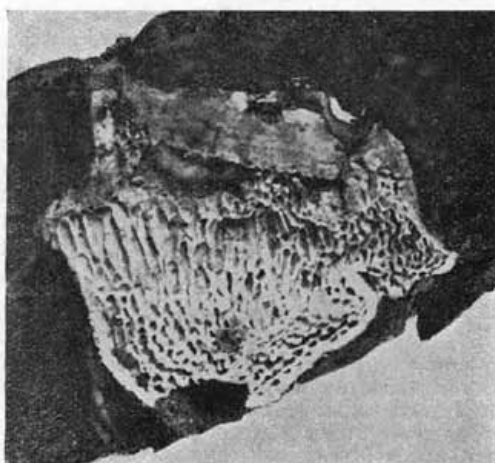
Z Evropy je outkovka labyrintická známa z Polska (odkud byla popsána — Bělo-
věžský prales, leg. Eichler), Rakouska, Holandska, Francie, Norska, Portugalska

a SSSR (doklad v herb. Národního musea, který není v Pilátově monografii chorobovitých: Latvia, pr. Vidzeme, distr. Riga: Ropaži, 5. 1. 1936 leg. Smarods, det. Pilát).

V ČSR podle herbářových položek a podle mých exkursních záznamů byla *Trametes subsinuosa* sbírána vícekrát ve třech oblastech. První u nás sbíral outkovku labyrintickou J. Herink (Hracholusky, distr. Rakovník, ad ramum putr. Pini 4. X. 1940). Později ji našel Zd. Pouzar na okraji rašeliniště „Červené blato“ u Šalmanovic poblíž Nových Hradů v jižních Čechách (Šalmanovice, in *Picetis mixtis infra piscinam Xer ad ramos Pini silv.*, 19. VIII. 1952, leg. et det. Pouzar). V téže oblasti jsem ji našel i já 23. X. 1954 na mrtvém stojícím kmenu borovice kleče rašelinné v lese „Blato“ u Šalmanovic. Podle mých exkursních záznamů jsem sbíral *Trametes subsinuosa* na Soběslavských blatech v jižních Čechách celkem pětkrát, vždy na trčících větvích: 24. XII. 1952, 15. XI. 1953, 17. IV., 23. XII. 1954 na borovici kleče rašelinné (*Pinus mugo* ssp. *uncinata*) a 22. XII. 1954 na borovici lesní (*P. silvestris*). V přilehlém lese „Herolnice“ jsem ji našel na spadlé větví borovice lesní 26. III. 1953. Sběr Herinkův, Pouzarův a některé z mých sběrů se nalézají v herbářích Národního musea v Průhoniciích, některé mé sběry jsou uloženy v herbářích botanického ústavu KU. Ve světové literatuře nebyla dosud outkovka labyrintická na borovici kleče rašelinné zaznamenána. Podle mých zkušeností vyrůstá tato houba na Soběslavských blatech především na uvedených borovicích.

Outkovka labyrintická působí celkem slabou hnilobu napadeného dřeva, jež se zbarvuje žlutobílavě. Fytopathologicky je tento druh tudíž skoro bezvýznamný, neboť jednak vyrůstá výhradně jen na větvích zcela odumřelých, jednak hniloba, kterou způsobuje, je málo intenzivní a je omezena jenom na menší napadené partie. S lesnického hlediska je ji možno řadit spíše mezi druhy užitečné, neboť napomáhá částečně při rozkladu odumřelých větví stromů, a to jak spadlých na zem, tak trčících dosud v korunách (čištění kmenů). Avšak vzhledem k vzácnosti výskytu i tento její význam je nepatrný.

Některá literatura (na př. Donk a podle něho Bondarcev) uvádí, že *Trametes subsinuosa* Bres. roste převážně na jihu. S tímto závěrem nelze zcela souhlasit, neboť tomu odporuje skutečnost, že tento druh je sice znám z Francie a z Holandska, ale rovněž byl sbírán v Norsku a v Sovětském svazu (Litva). Kromě toho dosti hojný výskyt outkovky labyrintické na vlhkých a chladných jihočeských rašeliništích, která se vyznačují přítomností celé řady studenomilných typů hub podhorského i horského charakteru, tomu také nijak nenásvědčuje. Domnívám se proto, že *Trametes subsinuosa* je spíše houbovým průvodcem konifer, převážně borovice, všude v mírném pásmu severní polokoule. Poněvadž však nejen u nás, ale také v cizině nebyla věnována dostatečná pozornost studiu dřevní (i pozemní) mykoflory borů,



Outkovka labyrintická — *Trametes subsinuosa* Bres. Polokloboučkatá plodnice. Na odumřelé větví borovice obecné na Soběslavských blatech sbíral a fotografoval 22. prosince 1954 Dr F. Kotlaba. *Trametes subsinuosa* Bres. — specimen semipileatum. Ad ramum emortuum Pini silvestris in turfosis Soběslavská blata. Bohem. merid., leg. Dr F. Kotlaba. 2/1 orig.

(которые jsou jinak značně monotonní a nelákají tudíž zdaleka tak ke studiu, jako porosty jiné) je naše znalost dřevní houbové květeny borových porostů velmi nedostatečná. Je jistě důležité i to, že *Trametes subsinuosa* vyrůstá s oblibou na větvích, trčících dosud v korunách stromů, takže je nejen obtížné ji nalézt, ale také sebrat. Domnívám se, že věnujeme-li v budoucnosti zvýšenou pozornost dřevní mykofloře borovic, zvětší se jistě počet lokalit tohoto druhu ve všech oblastech naší republiky, kde jsou borové lesy.

Trametes subsinuosa Bres. byla vždy řazena do rodu *Trametes* Fr. Teprve roku 1941 byla přearována Bondarcevem a Singerem do Murrillova rodu *Coriolellus*, který však je i v jejich pojetí velice heterogenní. Je také zřejmě zcela umělý, neboť přítomnost nebo absence některých uvedených rodových znaků neodpovídá u některých druhů rodové diagnóze a je ve skutečnosti jiná. Rod *Trametes* Fr. v Pilátově pojetí je sice také heterogenní, avšak dokud nebude nalezeno lepší řešení dělení nepřírozeně širokého rodu *Trametes* do starého Friesova rodu *Trametes* ve smyslu Pilátově.

Pokud se týká nomenklatury, jest *Trametes subsinuosa* Bres. jedním z těch mála druhů v mykologii, který není zatížen žádnou synonymikou, neboť je známa po celém světě jen pod jediným jménem. Příčinou toho je snad vzácný výskyt outkovky labyrintické a tedy i skutečnost, že byla popsána poměrně velmi pozdě (roku 1903). To dokazuje, že unikala dlouho pozornosti mykolů.

НОВЫЙ ВИД МИКОФЛОРЫ ЧЕХОСЛОВАКИИ — *Trametes subsinuosa* Bres.

Автор подробно описывает вид *Trametes subsinuosa* Bres., изучает его распространение, экологию и сравнивает этот гриб с родственными или подобными ему видами. В Чехословакии этот вид был найден в трех областях: 1. Hracholusky (distr. Rakovník в Средней Чехии), ad ramum putr. Pini, 4. X. 1940 leg. J. Herink; 2a. Šalmanovice в Южной Чехии: in Picetis mixtis infra piscinam Xer ad ramos Pini silv., 19. VIII. 1952 leg. et det. Pouzar. 2b. In silva „Blato“ dicta apud Šalmanovice prope Nové Hrady, Bohem. merid.: ad truncum emortuum non iacentem Pini mugo ssp. uncinatae, 23. X. 1954 leg. et det. F. Kotlaba; 3a. Soběslavská blata: ad ramos emortuos Pini mugo ssp. uncinatae (in aere) 24. XII. 1952, 15. XI. 1953, 17. IV. et 23. XII. 1954, et ad ramum emortuum Pini silvestris (in aere) in turfosis „Soběslavská blata“, Bohemia merid. leg. F. Kotlaba. 3b. Лес „Herolnice“ у Соб. болот: ad ramum emortuum iacentem Pini silv., 26. III. 1955 leg. F. Kotlaba. Экзикаты находятся в гербариях Народного музея и Ботанического института Карлова университета в Праге.

Trametes subsinuosa Bres. известна во Франции, Голландии, Австрии, Польше, Норвегии, Португалии и в СССР (Latvia: pr. Vidzeme, distr. Riga: Ropaži, 5. I. 1936 leg. Smarods, det. Pilát — экзикат в гербарии Народного музея в Праге).

Нельзя согласиться с Донкем (1933) в том, что этот вид распространен преимущественно на юге, т. к. он известен также и на севере в Норвегии и в Латвийской ССР. В Чехословакии *Trametes subsinuosa* Bres. встречается довольно часто в торфяных областях (Шалмановице, Собеславские болота), влажных и холодных, где растет ряд холодолюбивых типов, характерных для предгорья и горных мест. Вернее это вид, сопровождающий хвойные породы (главным образом сосну) и распространяется по всему умеренному поясу северного полушария. Его трудно заметить, т. к. он не только растет на опавших ветвях, но также на сухих ветвях, находящихся еще в кронах деревьев.

Trametes subsinuosa Bres. отличается распростертыми, в среднем до 2—3 см величины плодовыми телами обыкновенно без шляпок (или реже с мелкими до 6 мм величиной шляпками), сравнительно короткими (1—3 мм) и большими (0,5—1,5 мм) порами, которые при сушке удлиняются. Плодовые тела сперва на гименофоре беловатого цвета, позже серого с белым краем; при сушке плодовые тела отделяются от субстрата и закручиваются частично вверх. Споры в виде узкого эллипса, часто внизу согнутые, 7,2—9,5 × 2,8—3,2 м.

Остальные виды:

Trametes heteromorpha (Fr. ex Fr.) Bres. in Neuman достигает больших размеров (до 20 см.), у нее большие, более толстые шляпки (до 1—2 см); и вполне распростертых

форм большие поры (1—3 мм), стенки трубочек толще. Споры цилиндрические, крупнее (8—12 × 3—4,5 μ). Встречается главным образом в горах.

T. albida (Fr. ex Fr.) B. et G., имеет большие шляпки (0,5—2,5 см) и плодовые тела толще. Распростертая var. *serpens* (Fr.) Pil. образует плодовые тела до 10 × 15 см; гименофор древесного желтого цвета, споры эллиптические, более широкие (7—12 × 3,5—6 μ). Растет только на лиственных породах.

T. campestris Qué! имеет подушковидные, довольно толстые и крупные плодовые тела (до 15 см) и более длинные, кожно-желтые трубочки (3—6 мм) под конец почти черные. Споры размером в 10—15 × 4,5—5 μ. Растет также на лиственных.

T. flavescens Bres. образует у шляпочных и у распростерто-отогнутых форм очень толстые, тупые, 1—3 см величиной желтовато-войлочные шляпки. Распростертые плодовые тела отличаются желто-охряным ярким цветом гименофора, большими порами (1—2,5 мм) и узкими, цилиндрическими, согнутыми спорами. Плодовое тело не имеет белого края.

Американская *T. alaskana* Baxter достигает 1 м величины, поры у нее 3—6 мм длиной, часто иррегулярные. Наиболее близким и родственным видом *Trametes subsinosa* Bres. является американская *T. variiformis* Peck. Но *T. variiformis* образует шляпки чаще до 1 см величиной, буровато-красноватого цвета. Стенки трубочек толще. Это самостоятельный вид, который по своим признакам находится между *T. subsinosa* Bres. и *T. heteromorpha* (Fr. ex Fr.) Bres. in Neuman. Интересно, что в Америке (согласно литературе) *T. subsinosa* менее известна, чем *T. variiformis*, которая гораздо более распространена. Возможно, что в американской литературе она находится под каким-нибудь синонимом.

A New Species of the Mycoflora of Czechoslovakia — *Trametes subsinosa* Bres.

The author describes in detail the species *Trametes subsinosa* Bres. and deals with its distribution, ecology and related or similar species. In Czechoslovakia this species has been collected in three regions: 1. Hracholusky (distr. Rakovník), ad ramum putr. Pini, 4-X-1940, leg. J. Herink (Central Bohemia); 2a. Šalmanovice, in Picetis mixtis infra piscinam Xer ad ramos Pini silv., 19-VIII-1952 leg. et det. Pouzar (Southern Bohemia); 2b. In silva „Blato“ dicta apud Šalmanovce prope Nové Hradky, Bohem. merid.; ad truncum emortuum non iacentem Pini mugo ssp. uncinatae, 23-X-1954 leg. et det. F. Kotlaba; 3a. Soběslavská blata in Southern Bohemia: ad ramos emortuos Pini mugo ssp. uncinatae (in aëre) 24-XII-1952, 15-XI-1953, 17-IV et 23-XII-1954, et ad ramum Pini silvestris (in aëre) in turfosis „Soběslavská blata“, Bohemiae merid., leg. F. Kotlaba. 3b. In the wood „Herolnice“ at Soběslavská blata: ad ramum emortuum iacentem Pini silvestris, 26-III-1955 leg. F. Kotlaba. The finds are deposited in the herbaria of the National Museum and of the Botanical Institute of the Charles University in Prague.

According to the literature *Trametes subsinosa* Bres. is known from France, the Netherlands, Austria, Poland, Norway, Portugal and the USSR (Latvia: pr. Vidzeme, distr. Rīga: Ropaži, 5-I-1936 leg. Smarods, det. Pilát — herb. Nat. Mus. in Prague). One cannot agree with Donk (1933) that this species is distributed rather in the south, as it is known also from the north, from Norway and from Latvia. In Czechoslovakia it grows fairly abundantly in the bog regions (Šalmanovice, Soběslavská blata), which are moist and cool, and where a whole number of cool-loving types of a piedmont and mountain character grow. It is rather a species which accompanies conifers (esp. pine) in the whole temperate zone of the northern hemisphere. As it grows, however, with preference not only on fallen branches but also on branches still attached in the crowns of the trees, it easily escapes the attention of the mycologists.

Trametes subsinosa Bres. is characterised by resupinate receptacles (2—3 cm. in diameter) without pilei (or more rarely with minute to up to 6 mm. large pilei), relatively short (1—3 mm.) and large pores (½—1½ mm.) which lengthen in drying, the whitish, later ochraceous or grayish colour of the hymenium, the white margin, and especially by the fact that the receptacles in drying usually tear off at the margins and turn somewhat upwards. The spores are narrowly ellipsoid, often sinuate below, 7,2—9,5 × 2,8—3,2 μ.

Trametes heteromorpha (Fr. ex Fr.) Bres. in Neuman attains larger measurements (up to 20 cm.), has larger, thicker pilei (up to 1—2 cm.), and larger pores (1—3 mm.)

and thicker dissepimenta also in entirely effusive forms. The spores are cylindrical, larger ($8-12 \times 3-4,5 \mu$). It is known chiefly from the mountains. *T. albida* (Fr. ex Fr.) B. et G. has larger pilei (0,5—2,5 cm.) and thicker receptacles. The effuse var. *serpens* (Fr.) Pil. forms receptacles of up to 10×15 cm., the colour of the hymenium is wood-yellowish; the spores are ellipt., larger ($7-12 \times 3,5-6 \mu$); it grows on deciduous trees. *T. campestris* Quel. forms cushiony, fairly thick and large receptacles (up to 15 cm.), has longer tubes (3—6 mm.) of an ochraceous colour, which later turns black. The spores are larger ($10-15 \times 4,5-5,5 \mu$); it grows also on deciduous trees. *T. flavescens* Bres. forms also in semiresupinate forms very thick, blunt, yellowish hirsute pilei, 1—3 cm. large. The resupinate receptacles are well distinguished by the pleasant yellowish ochraceous colour of the hymenium, the lack of a white margin, the large pores (1—2,5 mm.) and the narrowly cylindrical, sinuate spores.

The American *T. alaskana* Baxter grows to a size of up to 1 m.; the pores are 3—6 mm. long, often irpexoid.

The most similar and most closely related species is the American *T. variiformis* Peck. It forms, however, very often pilei, which are of a brownish reddish colour and up to 1 cm. large. The receptacles grow to a size of up to 10 cm., do not detach from the substratum, and the dissepimenta are thicker. It is certainly a good species, which by its characters is intermediate between *T. subsinuosa* Bres. and *T. heteromorpha* (Fr. ex Fr.) Bres. in Neuman. It is interesting that in N. America *T. subsinuosa* is according to the literature little known, whereas *T. variiformis* is essentially more abundant. Perhaps it hides itself under some synonym.

Coryne turficola Boud. — čihovitka blatní v Čechách

MUDr Jiří Kubička

Soustavný mykologický průzkum blat přináší teprve nyní výsledky skoro ve všech oborech přírodních věd, takže je vidět, jakými jedinečnými a nedoceněnými lokalitami jsou naše blata. Z jihočeského prostoru jsou stále hlášeny nové nálezy, ať již ze soběslavsko-veselských blat od Kotlaby, nebo naše z okolí Třeboně.

Dnes si dovoluji referovat o dalším druhu, který je znám zatím jen ze dvou nálezů z Francie a ze Švýcar. Je to:

Coryne turficola Boudier — čihovitka blatní.

Boudier, E., Bull. Soc. mycol. France 17 : 55, 1901. — Favre, J., Les associations fongiques, Berne 1948, p. 22.

Plodnice masitá, gelatinosní, pružná, vytvářející klobouček polokulovitý, zevně vypouklý, nepravidelně rozbrázděný, za vlhka lesklý, hladký, lysý s okrajem velmi ostrým, až 3 cm v průměru. Spodní strana kloboučku je vydutá, hladká a náhle přechází ve stopku, válcovitou, mírně zvlněnou, dolů se rychle zúžující, pod kloboučkem 1,2 cm šir., a celkem 3 cm dlouhou. Barva celé plodnice je ve všech částech vodnatě fialová až skoro hnědě fialová, stopka je o něco světlejší kloboučku.

V řečka $150 \times 7,5 \mu$, obsahují 8 výtrusů a na vrcholu jodem modrají. Spory oválné, na koncích jemně přišpičatělé, $16,5-19 \times 5-5,7 \mu$, s dvěma kapkami u pólů. Parafysy nitkovité.

V ý s k y t: Třeboň, živé rašeliniště rybníka Stupského, na jeho výtopě, blíže sv. Víta. Plodničky vyrůstají jednotlivě ve skupince na cestičce vyšlapané zvěří mezi rašelínkem. Na lokalitě tvoří hlavní porost *Sphagnum cuspidatum* Ehrhich, *Eriophorum vaginatum* L. a *Vaccinium oxycoccos* L. Poblíže je porost *Frangula alnus* Mill. 1. 10. 1953 našli zde V. Ježek a J. Kubička 2 exempláře a 15. 10. 1953 V. Ježek a J. Herink další 3 exempláře. Obojí jsou uschovány v herbáři Nár. musea v Praze a herbáři Herinkově. V roce 1954 bylo na lokalitě marně pátráno po dalších exemplářích.

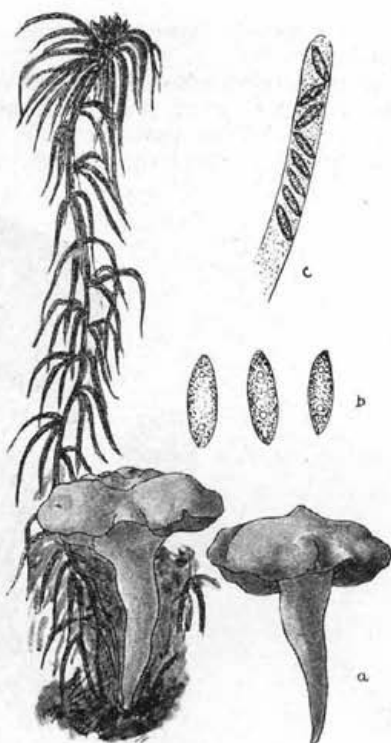
Coryne turficola byla popsána Boudierem v roce 1905. Znovu byla nalezena J. Favrem ve Švýcarsku koncem září 1935 u Les Rousses ve Sphagnum s Andromedou. Na téže lokalitě znovu sbírána koncem června 1937. Další 2 lokality jsou rovněž ze Švýcarska: Na vrchovišti u Pontes mezi rosičkou okrouhlostou a ostricí šedou ji našel opět J. Favre 23. 9. 1940 a mezi rašeliníkem u Marderette 24. 9. 1944 S. Ruhle. Naše lokalita je tedy pátá na světě. Svůj popis druhu doprovodil J. Favre v knize o houbách vrchovišť z Jury krásným obrázkem své manželky paní Jeanny Favreové.

Naše nálezy se shodují s typickou formou popsanou v uvedeném švýcarském díle až na barvu klobouku. Naše exempláře však byly vždy značně promáčené vodou. Mimo typickou formu popsal ještě Favre varietu, která se trsnatým růstem na zbytku dřeva blíží *Coryne sarcoides* nebo nějaké *Ombrophile*.

S u m m a: *Coryne turficola* Boud. in Bohemia merid. prope Třeboň 1. 10. 53 et 15. 10. 53 collecta est.

Číhovitka blatní — *Coryne turficola* Boud.

1. Celkový vzhled plodnice na stanovišti, v sousedství *Sphagnum cuspidatum* Ehrh.
a) jiná plodnice, b) výtrusy, c) vřecko. Podle náčrtků Dr. Kubičky maloval Vojtěch Ježek.



Práce a zprávy floristicko-geomycetické sekce ČMK

Věnujte v roce 1955 zvýšenou pozornost houbám břichatkovitým — Gasteromycetes!

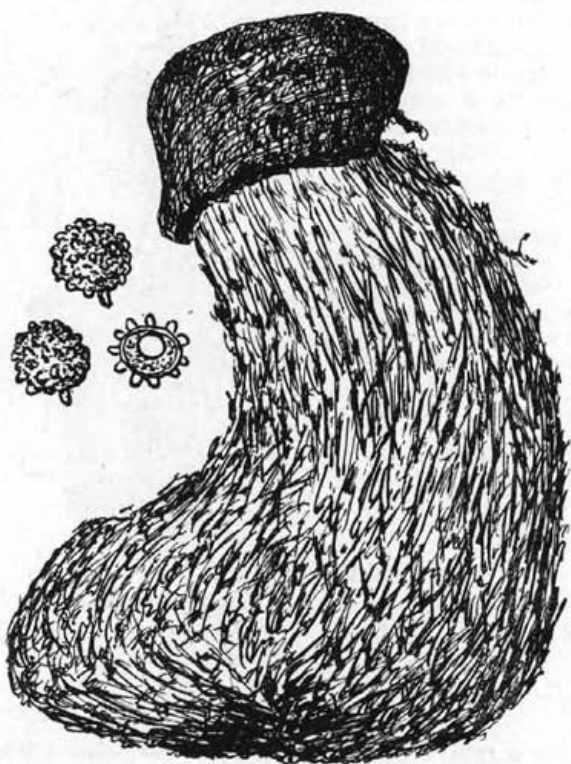
Albert Pilát

Jak jsme již oznámili v prvním sešitě letošního ročníku našeho časopisu, pracuje řada českých mykologů na monografickém zpracování československých hub břichatkovitých, jež podle plánu budou vydány knižně v roce 1958 jako první svazek mykologické řady velké „Flory ČSR“, kterou po sovětském vzoru rozhodla se vydávat Československá akademie věd. Prosíme proto všechny čtenáře našeho časopisu, aby těmto zajímavým houbám věnovali zvýšenou pozornost, sbírali je a vzácnější druhy zasílali na mou adresu do botanického oddělení Národního musea v Praze, Praha II, Václavské nám. 1700. Zaslaný materiál po rozřídění bude odevzdán ke zpracování jednotlivým badatelům, kteří dotyčné skupiny hub břichatkovitých zpracovávají.

Rádi bychom prozkoumali československé břichatky co nejdokonaleji a proto se snažíme zachytit i druhy, které dosud u nás nalezeny nebyly. O mnohých lze předpokládat, že určitě u nás rostou, ale jsou tak vzácné a rostou často na stanovištích tak speciálních, že dosud nebyly nalezeny. Proto na některé z nich, které rostou

v okolních státech, chceme upozornit v řadě článků, aby jejich nalezení u nás bylo usnadněno.

Jednou z nejpodivuhodnějších hub vůbec je *queletovka podivná* — *Quéletia mirabilis* Fr., která roste na hromádách starého vyluhovaného třísla. Prosíme proto všechny československé houbaře, aby takové hromady pozorně během roku prohlíželi, vyskytují-li se v okolí jejich bydliště.



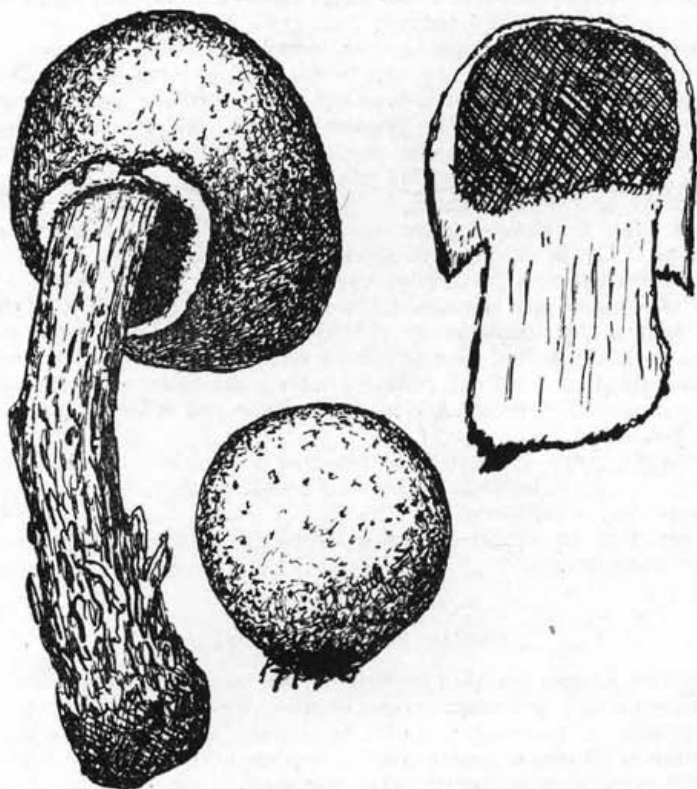
Queletovka podivná — *Quéletia mirabilis* Fr. Exemplář nalezený na hromadě vyluhovaného třísla v Barnsbury v Londýně roku 1941. Podle fotografie v knize J. Ramsbottom: „Mushrooms and Toadstools“, Londýn 1953, kreslil A. Pilát. Vlevo výtrusy podle Cokera a Couche.

Quéletia mirabilis Fr. byla dosud zjištěna jen na několika místech ve Francii a v Anglii a jednou ve Spojených státech, vždy na hromádách starého třísla. Je to houba poměrně veliká a nápadná, poznáme-li ovšem, že je to břichatka. Na první pohled se spíše podobá nedohubem nebo jinou cizopasnou houbou deformovanému hříbu nebo bedle.

Zcela mladé plodnice mají podobu dosti ztuha masitých kuliček. Basální část plodnice však při dalším vývoji vytvoří třeň, který vynese kulovité peridium s výtrusorodnou glebou vzhůru, podobně jako u paleček — *Tulostoma*, kterým je queletovka příbuzná.

Dospělé peridium je kulovité, 25—35 mm široké a 30—40 mm vysoké, křehké a snadno se odlamuje od třeně. Je červenohnědě zbarveno, v dospělosti puká nepravidelně a obnažuje výtrusný prach s vlášením. Na spodním okraji peridia nalézáme límeček, který je nepravidelný a stejné konsistence jako peridium. Třeň je 65 až

80 mm dlouhý, nahoře 15—20 mm tlustý, na basi 20—30, někdy i více milimetrů. Celý je nápadně svazčité vláknitý a vláknitě roztrhaný; hlavně v dolější polovině je až vláknitě šupinatý a červenohnědě zbarvený. Na konci třeně nalézáme zakrnělý sloupek (columellu). Vlášení uvnitř gleby je vláknité a je připojené k peridii kolem dokola. Tvoří je pokroucené a rozvětvené hyfy, jež jsou 5—9 μ tlusté. Dohromady s výtrusy tvoří suchou plstovitou hmotu, jež je červenohnědě zbarvena. Výtrusy jsou kulaté, hustě bradavčité, měří 4—6 μ v průměru a na basi obvykle jsou opatřeny krátkou stopečkou.



Quéletovka podivná — *Quéletia mirabilis* Fr. Vlevo dospělá plodnice, kterou roku 1884 našel Le Breton ve Francii u St. Saëns, jež je uložena v Musée d'Histoire Naturelle v Paříži. Vpravo zcela mladý exemplář a trochu starší na průřezu. Tyto našel ve Francii r. 1906 v Mothe-Saint-Héray (Deux Sèvres) Victor Dupain. Podle fotografií Lloydových, t. 122, f. 2, 3 a 6, kreslil A. Pilát.

Quéletovka podivná — *Quéletia mirabilis* Fr. je jednou z nejpodivuhodnějších hub a plně si zaslouží svého přívlastku. Je zajímavá jak tvarem plodnic a jejich vývojem, tak hlavně podivuhodnou ekologií a ještě podivuhodnějším rozšířením.

Po prvé vůbec byla tato houba nalezena u Port de Sochaux ve Francii roku 1868, kde vyrostla na hromadě starého trísla po velkých deštích. Exemplář dostal Quélet, který nemohla houbu určit, zaslal ji Friesovi do Uppsaly. Ten ji popsal a pojmenoval po slavném francouzském mykologu, který mu ji zaslal.

Po druhé byla nalezena opět ve Francii, a to u Saint-Saëns roku 1884, opět na hromadě starého trísla. V Severní Americe objevila se v letech 1891, 1892 a 1893

na hromadě starého třísla u Texlertown ve státě Pennsylvania. Několik exemplářů na tomto místě nalezených bylo zasláno do herbáře v Kew u Londýna. Výtrusy a kousky houby, které se cestou ulámaly, byly vysypány z okna, kde padly pod cedr. Následujícího roku vyrostlo na tomto místě několik krásných plodnic.

V roce 1906 byla nalezena opět ve Francii, a to u Mothe-Saint-Héray (Deux Sèvres), kde ji našel Victor Dupain. Roku 1913 byla sbírána u Montereau-faut-Yonne. V obou případech rostla zase na hromádách starého třísla.

Roku 1941 byl nalezen jeden exemplář, jehož fotografie je otištěna v knize J. Ramsbottoma „Mushrooms and Toadstools“ Londýn 1953, opět na hromadě vyluhovaného třísla u Barnsbury v Londýně.

Pokud je známo, nebylo v žádném ze jmenovaných případů dovezeno tříslu ze zámoří, takže nelze předpokládat, že by tato houba byla do Evropy nebo Severní Ameriky zavlečena. A tím spíše je to nepravděpodobné, protože jinde dosud nalezena nebyla. I když je možno tuto houbu přenést výtrusy, jak dokazuje případ z Kew, přece nutno ji považovat za původního obyvatele mírného pásu. Je tedy domácí jak v Evropě, tak i v Severní Americe. Má však tak specialisované životní požadavky, že nutně musí být neobyčejně vzácná.

Cunningham píše, že rodové jméno *Quéletia* Fr. (Oefv. Kongl. Vetesk. Akad. Foerh. 28 : 171, 1872) je synonymem staršího rodu *Schizostoma* Ehrenberg ex Léveillé (Annales des Sciences Naturelles, Ser. III, vol. 5, p. 165, 1846), jehož typickým druhem je *Schizostoma laceratum* Ehrenb. ex Lévl., popsán z Afriky, ale rostoucí také v Indii a v Australii. Zeller (1949) však odděluje oba rody (*Schizostoma* a *Quéletia*), a rozlišuje je tím, že u prvního z nich puká peridie od temene počínaje hvězdovitě směrem dolů, kdežto u rodu *Quéletia* puká zcela nepravidelně. Bottomleyová (Gasteromycetes of South Africa, 1948) klade rod *Schizostoma* jako synonymum k rodu *Tulostoma*.

Rod *Quéletia* Fr. podle systému Zellerova náleží do čeledi hub palečkovitých — *Tulostamataceae*, kam vedle rodu *Tulostoma* náleží ještě rody *Schizostoma*, *Phellorinia*, *Chlamydopus* a *Battarea*.

Krásná barevná tabule druhu *Quéletia mirabilis* Fr. byla uveřejněna v časopisu *Amateur des Champignons*.

Sbírejte podzemní houby!

V minulém čísle našeho časopisu uveřejnili jsme výzvu ke všem našim čtenářům, aby sbírali materiál hub břichatkovitých (Gasteromycetes) pro první svazek Mykoflory ČSR, na kterém zúčastnění autoři již pracují. Nejméně materiálu ze všech skupin je od hub podzemních (podzemek čili hypogei), které jsou zahrnuty u Gasteromycetů v řádech *Hymenogasterales*, *Hysterangiales* a *Gautieriales*. O způsobu hledání hypogei psal v minulém ročníku České Mykologie (p. 184—186) Dr M. Svrček a proto odkazujeme na tento článek.

Jmenovaný autor bude vděčen za každý sběr (i druhů běžných) kořenovců *Rhizopogon*), černoušek (*Melanogaster*), loupavek (*Hysterangium*), hlíz (*Hymenogaster*) a všech ostatních pod zemí rostoucích hub. Zašlete i plodnice, o nichž se domníváte, že snad podzemkami nejsou. Velmi důležité jsou údaje o barvě (případně její změně) plodnic za čerstva a jejich pachu nebo vůni. Tyto znaky je nejlépe si poznamenati ihned při sběru v přírodě. Pak plodnice zabalte do krabičky a odešlete co nejrychleji na adresu: Dr Mirko Svrček, botanické oddělení Národního musea, Průhonice u Prahy. Nezapomeňte přiložit lístek s lokalitou (hlavně typ lesa, pod kterými stromy), datem nálezu a jménem sběratele. Nebo houby usušte a každý jednotlivý sběr vložte do samostatné papírové obálky. Zvláště zájemci z krajin, kde jsou listnaté lesy na vápencovém, opukovém nebo jiném vápnatém podkladu (Karlštejsko, východní Čechy, jižní Morava a Slovensko), mohou tímto způsobem významně obohatit naše ještě stále nedokonalé znalosti o mykofloře podzemních hub a činně se tak zúčastnit na vydání naší Mykoflory ČSR.

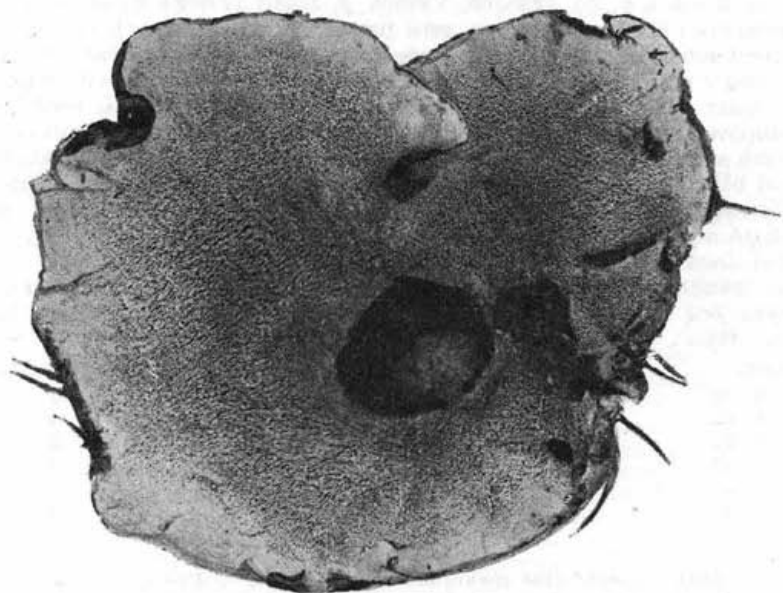
Dr M. Svrček

Sbírejte lošákovité houby!

Spolu s Gasteromycety pracuje se nyní intensivně na druhém dílu mykologické řady květeny, který bude obsahovat čeleď *Phyllacteriaceae* (rod *Tomentella* zpracuje Dr M. Svrček, rod *Thelephora* A. Nováček a kloboukaté lošáky Zdeněk Pouzar).

Z mnohých krajů nemáme dosud žádné dokladové exempláře druhů těchto skupin. Vyzýváme proto naše čtenáře, aby věnovali v této a následující sezóně zvýšenou pozornost zejména lošákům (rody *Hydnum*, *Hydnelum*, *Phellodon*, *Bankera**). Pozemní lošáky, o nichž tento svazek bude především jednat, je nejlépe hledat především v borových lesích na písčitých půdách (s podrostem borůvky, brusinky, vřesu a j.) nebo na pískách. Zde rostou dosti hojně od srpna až do listopadu. Takové „lošákové“ bory jsou u nás především v jižních a západních Čechách. Velice krásné a vzácné druhy hostí pohraniční smrkové lesy, a to zejména na jižních svazích. Nálezy posílejte buď čerstvé, anebo tužší druhy sušené. Sušíme je nejlépe na slunci nebo na teplých a suchých místech, a to rozkrojené na polovinu, menší v celku.

Pro orientaci o jednotlivých druzích viz Veselý: Československé houby II. Zásilky posílejte přímo na adresu: Zdeněk Pouzar, Praha XIX, Šveceva 3.



Bělozub osmahlý — *Bankera fuligineo-alba* (Schmidt ex Fr.) Coker et Beers je typickým představitelem lošáků z borových lesů s borůvkou a brusinkou. Je to velká, masitá houba, která má hnědý, hladký, plstnatý klobouk na kterém ulpívají často jehlice stromů. Ostny jsou i v dospělosti bílé, někdy s růžovým tónem, ve stáří hnědnou. Silně voní jako „foenum graecum“. Jeho rozšíření u nás je dosud velmi špatně známo.

18. IX. 1954 u Klášterce nad Orlicí sbíral Dr M. Svrček. Foto A. Pilát.

*) Jelikož rod *Bankera* nebyl dosud řádně podle Mezinárodního kodu botanické nomenklatury publikován, činíme tak při této příležitosti. — *Bankera* Coker et Beers n. g. (The stipitate *Hydniums* of East. U. S. p. 33. 1951 nomen nudum.)

Typus: *Hydnum fuligineo-album* Schmidt ex Fr. — Fungi terricoli, hymenio aculeato, pileati, stipite centrali; carne crassa, carnosa, tota molli, pulvere sporarum albo, sporis hyalinis minute tuberculatis.

Species: *Bankera fuligineo-alba* (Schmidt ex Fr.) Coker et Beers nov. comb. Basonym: *Hydnum fuligineo-album* Schmidt ex Fr. S. M. I p. 400 *Bankera violascens* (A. et S. ex Fr.) Pouzar nov. comb. Basonym: *Hydnum violascens* A. et S. ex Fr. S. M. I p. 401. *Bankera violacea* (Quélet) Pouzar nov. comb. Basonym: *Hydnum violaceum* Quélet Ass. fr. adv. sc. p. 5, 1893. *Bankera infundibulum* (Swartz ex Fr.) Pouzar nov. comb. Basonym: *Hydnum infundibulum* Swartz ex Fr. S. M. I p. 401. Zdeněk Pouzar

K výskytu *Cordyceps militaris* L. na Třeboňsku

MUDr. Jiří Kubička

V posledním čísle Č. mykologie je barevné vyobrazení malíře O. Ušáka mého sběru z okolí Třeboně. Dovolím si k tomu podat několik poznámek. O. Fassatiiová píše v práci o *Cordyceps gracilis* Grev. (Č. mykologie 8 : 21, 1954), že nálezy housenic v přírodě jsou většinou ojedinělé a náhodné a u housenice červené udává dva nálezy z ČSR: Velenovský 1920 a Kubička 1953. Podle mých dosavadních zkušeností se domnívám, že na třeboňské lokalitě lze ve vhodné roční době tento druh sbírat s jistotou v několika exemplářích. Je to výtopová oblast rybníka Stupského blíže sv. Víta asi 2 km s.-v. od Třeboně. Výtopa je zčásti tvořena živým rašeliništěm, zčásti kruštinou, kterou jsme nazvali „Prales“ pro její těžkou přístupnost a proniknutelnost. Mimo krušiny zde roste olše lepkavá a jeřáb. Pro kolísání hladiny vodní v rybníce vytvářejí se na basích stromů a keřů chudovité kopce, mezi nimiž je bahno, často porostlé kosatcem *Iris pseudacorus*. Při vyšší vodě lze lokalitou postupovat jen skoky od stromu ke stromu pro nebezpečí zapadnutí do bahna. Base stromů a keřů jsou hustě porostlé četnými mechy, z nichž nejkompaktnější polštáře tvoří bělomech *Leucobryum glaucum*. Vlhkost lokality je značná. Tato vlastnost, dále neporušenost porostů lidskými zásahy a obtížná přístupnost zaručují velmi bohaté mykologické sběry i v nejparnějším létě, jak se přesvědčila již řada našich mykologů.

Na této lokalitě jsem našel po prvé dne 21. 8. 1952 housenici červenou a jak je vidět z připojené tabulky byla sbírána skoro na každé exkursi od polovice července do polovice října:

datum:	počet kukul:	datum:	počet kukul:
23. 6. 52	0	1. 8. 53	3
12. 8. 52	0	17. 8. 53	4
21. 8. 52	2	1. 10. 53	2
10. 10. 52	2	15. 10. 53	0
24. 6. 53	0	11. 8. 54	3
15. 7. 53	0	14. 10. 54	0

Literatura

J. Špaček: Studie o teplobytné mykofloře moravské, II. — Práce Brněnské základny Československé akademie věd, 26 : No. 8 : pp 1—32, 1954.

O prvé části Špačkovy studie referovali jsme v našem časopisu v ročníku 8 : 189, 1954. Ve druhé části pojednává podobným způsobem o *Boletus regius* Krbh., *B. Fechtneri* Vel., *B. reticulatus* Schaeff., *B. auriporus* Peck, *B. rimosus* Vent., *Fistulina hepatica* (Huds.) Fr., *Strobilomyces strobilaceus* Scop. a *Tulostoma mammosum* Mich. Rozšíření každého jmenovaného druhu na Moravě je vyznačeno na mapce, kde lokality jsou očíslovány a v textu plně uvedeny. Z význačných lokalit připojuje autor i sociologické snímky. Albert Pilát.

Vydává Čs. mykologický klub v Nakladatelství Československé akademie věd, Praha II, Vodičkova 40, telefon 24-62-41. Tisknou Pražské tiskárny, n. p., provozovna 04, Praha XIII, Sámova 12. Redakce: Praha II, Václavské nám. čp. 1700, Národní museum, tel. 233-541. Administrace: Nakladatelství ČSAV, Praha II, Lazarská 8. Vychází čtyřikrát ročně. — Cena čísla 4 Kčs. Roční předplatné 16 Kčs. Účet Státní banky československé č. 38-161-0087, číslo směrovací 0152-1. — Novinové výplatné povoleno dohlédacím pošt. úřadem Praha 022 pod. čís. 313/535-Re-52. — Toto číslo vyšlo dne 26. V. 1955.

D - 00601

PRAKTIKUM FYTOCENOLOGIE, EKOLOGIE, KLIMATOLOGIE
A PŮDOZNALSTVÍ

Celostátní vysokoškolská učebnice, vypracovaná kolektivem našich předních vědeckých pracovníků, podává studentům praktikum rostlinné sociologie a ekologie, v němž všechny stati jsou vypracovány tak, aby ukazovaly přírodu jako organicky souvislý celek, v němž jednotlivosti jsou na sobě závislé a vzájemně se podmiňují. V úvodu seznamují autoři studenty s předmětem výzkumu, s rozdělením výzkumu na jednotlivé disciplíny a ukazují jejich vzájemné vztahy. Další část knihy je pak rozdělena na dva velké celky, z nichž v prvním jsou soustředěny práce, pojednávající o fytoocenologickém výzkumu rostlinných společenstev a v druhé stati, shrnující výzkum prostředí, při čemž jsou ještě odděleny dva větší celky, pojednávající zvláště o výzkumu klimatu a o výzkumu půdy.

Velkým přínosem této učebnice je obsáhlá odborná literatura, která je vždy připojena k jednotlivým statím, takže čtenář, zabývající se jen o určitý dílčí problém fytoocenologického výzkumu, anebo výzkumu prostředí, může si doplnit své vědomosti z literatury. Rovněž tak bohatě vypracovaný rejstřík a obrazová část této publikace celou učebnici ještě zpřístupňují a zhodnocují.

Stran 776, obr. 220, váz. 98 Kčs.

V. L. Kretovič: ZÁKLADY BIOCHEMIE ROSTLIN

Celostátní vysokoškolská učebnice, která podává nejdůležitější a nejpodstatnější poznatky současné biochemie. Toto pokrokové moderní dílo sovětského profesora V. L. Kretoviče odstraňuje v české odborné literatuře nedostatek publikací tohoto druhu a jeho význam spočívá především v tom, že je cennou pomůckou pro výchovu a odborný růst pracovníků v laboratoři, na školách, v průmyslu a v zemědělské výrobě. Při výkladu a rozboru materiálu vycházel autor z principů marxisticko-leninské teorie, při čemž zdůrazňuje těsný vztah biochemie rostlin k mičurinské biologické vědě a k praxi socialistického národního hospodářství. Současně podává autor pokud možno nejúplnější výsledky prací ruských učenců v oblasti biochemie rostlin. Jednotlivé kapitoly i celý rukopis této knihy byly přečteny řadou specialistů biochemiků a fyziologů, kteří se tak podílejí na vysoké úrovni této učebnice. Autor rozděluje celý obsah knihy do obsáhlých samostatných kapitol, při čemž ke každé kapitole udává potřebnou odbornou literaturu. V kapitole I. se zabývá obecnými vlastnostmi bílkovin, jejich chemickým složením, fyzikálně chemickými vlastnostmi a jejich klasifikací. V kapitole II. pojednává souhrnně o uhlohydrátech, při čemž věnuje zvláštní část monosacharidům a polysacharidům. Kapitola III. seznamuje studujícího s definicí a rozбором tuků, lipidů a pigmentů. V kapitole IV. pojednává autor o vitamínech a v kapitole V. o rostlinných látkách druhotného původu, na př. o tríslovinách, kaučuku, alkaloidech a pod. V kapitole VI. se čtenář podrobně seznámí s obecnými vlastnostmi a klasifikací enzymů. Úloha látkové výměny v organismu je probrána v kapitole VII. a otázky fotosyntézy a chemosyntézy v kapitole VIII. V další IX. kapitole jsou uvedeny vzájemné přeměny uhlohydrátů v rostlinném organismu a v kapitole X. problémy kvašení a dýchání. O metabolismu organických kyselin v rostlinných organismech a o metabolismu tuků a lipidů pojednávají kapitoly XI. a XII. V kapitole XIII. podává autor souhrnný přehled o přeměnách aminokyselin a bílkovin v rostlinách. Závěrečná, XIV. kapitola je věnována otázce vzájemného vztahu mezi metabolickými pochody v organismu, vnějšímu prostředí a látkové výměně. Kniha je určena studujícím na vysokých školách, aspirantům a vědeckým pracovníkům, jakož i pracovníkům v laboratoři i v přímé průmyslové a zemědělské praxi.

Stran 452, obr. 63, brož. 51 Kčs.

Obě knihy obdržíte ve všech prodejnách n. p. KNIHA anebo přímo v prodejně
Nakladatelství Československé akademie věd, Praha II, Václavské náměstí 34.

vydává časopis

ČESKOSLOVENSKÁ BIOLOGIE

Časopis soustřeďuje práce zabývající se všeobecnou biologickou tematikou a speciálně se věnuje otázkám všeobecné a experimentální biologie, mikrobiologie, cytologie, rostlinné fyziologie, radiobiologie, biochemie, parazitologie atd.

Časopis přináší nejnovější výsledky původních badatelských prací, uveřejňuje články methodické i předběžná sdělení o významných objevech našich biologů. V každém čísle je obsáhlý úvodník, který se zabývá aktuálními problémy biologických věd. Československá biologie věnuje pozornost vědeckému životu na poli biologických věd a referuje o sjezdech, konferencích, návštěvách zahraničních hostů atd.

Pravidelně přináší referáty o stavu a perspektivách jednotlivých biologických věd, otvírá diskuse o závažných problémech a pod.

Na stránkách časopisu se pravidelně sledují nově vycházející knihy z oboru biologie a podrobují se pečlivé kritice.

Časopis propaguje pokrokovou biologickou vědu, vycházející důsledně z dialektického materialismu, učení Mičurina a Lysenkova, z poznatků I. P. Pavlova, O. B. Lepešinské, Pavlovského a jiných předních sovětských vědců. Je předním publikačním forem našich biologů.

Ročně vyjde 10 čísel. Cena jednoho čísla 6 Kčs, roční předplatné 60 Kčs.

Československou biologii obdržíte v prodejně Nakladatelství Československé akademie věd, Praha II, Václavské nám. 34, anebo si ji můžete objednat v každé prodejně n. p. KNIHA, po případě předplatit v administraci NČSAV v Praze II, Vodičkova 40.
