

SPRAVODAJKA

SLOVENSKEJ MYKOLOGICKEJ SPOLOČNOSTI

číslo 35

jún 2007

HLADÁME NÁLEZISKÁ VZÁCNÝCH HÚB

Nový suchohrúb na Slovensku P. Lizoň 3

BIODIVERZITA HÚB SLOVENSKA

Súhrny referátov zo seminára Biodiverzita húb Slovenska 6 5
Inventarizačný prieskum makromycétov Oravy V. Kabát 8
Nález náramkovky cisárskej na Poľane V. Kunca 9
Nové bruchatky na Slovensku P. Lizoň 10

ROZŠÍRTE SI SVOJE VEDOMOSTI

Rod Leccinum – kozák P. Lizoň 11
Vývojové vzťahy bazídiových húb P. Lizoň 15

PERSONÁLIE

Životné jubileum RNDr. Kamily Bacigálovej, CSc. A. Janitor 19

Z NAŠEJ SPOLOČNOSTI

Plánované aktivity Slovenskej mykologickej spoločnosti v roku 2007 2
Ako sme otvorili les I. Kautmanová 20
Sezóna 2006 v hubárskej poradni v Liptovskom Mikuláši K. Urbanová 22

ZO SVETA I DOMOVA

Hrdza „sojová“ 23
Huby ako štátne symboly 23
Obchod s voľne rastúcimi hubami 23

INFORMAČNÝ SERVIS

Nová vyhláška o chránených druhoch organizmov P. Lizoň 21
Nová literatúra P. Lizoň
Ohrozené huby Českej republiky 4
Jedlé huby vo svete 8
Interaktívny kľúč na určovanie makromycétov 10
Fylogéniza húb 18

Plánované aktivity Slovenskej mykologickej spoločnosti v roku 2007

13. február	valné zhromaždenie
20. marec 16:30	prednáška Huby vnútorného prostredia (E. Piecková)
4. apríl 16:00	prednáška Hnojníkovité huby Slovenska (J. Červenka)
28. apríl	otvorenie lesa: Bratislava – Lieskovec
14. máj 15:00	otvorenie sezóny v hubárskej poradni Slovenského nár. múzea
14. máj 16:00	Významné nálezy sezóny 2006 (členovia a priaznivci SMS)
15. – 17. jún	15. stretnutie českých a slovenských mykológov (Beskydy)
jún	vydanie Spravodajcu SMS č. 35
júl – august	prieskum mykoflóry CHKO Biele Karpaty
september	vydanie Catathelasma č. 9
september	prieskum mykoflóry CHKO Horná Orava
september	konferencia/workshop Huby horských lesov a lúk (Spiš)
25. – 27. sept.	výstava húb v Slovenskom národnom múzeu
10. nov.	zatvorenie lesa: Bratislava – Kačín
4. december 13:00	seminár Biodiverzita húb Slovenska 7

Prednášky a seminár sa konajú v objavovni (discovery room) Slovenského národného múzea v Bratislave na Vajanského nábr. č. 2.

Viac informácií o akciách SMS poskytne tajomníčka spoločnosti dr. Ivona Kautmanová (botanika@snm.sk, 02/59349/136).

Nový suchohrúb na Slovensku

Pavel Lizoň

Nález doposiaľ v Českej republike nezaznamenaného suchohrúba *Xerocomus fennicus* v Brne-Útěchove podnietil V. Antonína a A. Vágnera, aby zrevidovali v zbierkach Moravského zemského múzea (BRNM) doklady podobných červeno sfarbených druhov. Podľa ich štúdie¹ vieme, že sice *X. fennicus* sa na Slovensku zatiaľ asi nenašiel, zato však je doložený výskyt iného mimoriadne zriedkavého suchohrúba – *Xerocomus ripariellus*. Na jeho výskyt v NPR Abrod pri Závode upozornili už r. 2003 Adamčík a Hagara² a Hagara uverejnil vo svojej najnovšej knihe³ aj opis a fotografiu tejto huby (na s. 210 a 211).

Rozlíšiť červeno sfarbené európske suchohrúby nie je jednoduché. Snáď pomôže tento prehľad:

X. armeniicus (s. marhuľovožltý) – klobúk žltlooranžový, marhuľovožltý až vínočervený, dužina modrie, najmä na vrchole hlúbika. Rozšírený v celej Európe, zatiaľ sa nenašiel vo V. Británii.

X. fennicus (s. fínsky) – kl. vínočervený, duž. žltá, výrazne modrejúca [výtrusy na jednom póle uťaté, pozdĺžne ornamentované]. Zatiaľ zaznamenaný iba vo Fínsku, Rakúsku a Českej republike. Nález na Slovensku možno očakávať.

X. porosporus (s. uťatovýtrusný) – kl. mdlo sfarbený, červené odtiene nevýrazné, sivohnedý, duž. modrie iba nepatrne [výtrusy na jednom póle uťaté, hladké]. Nikde nie je hojný.

X. ripariellus (s. vráskavovýtrusný) – kl. sýto karmínovočervený, potom špinavo hnedočervený, políčkato popraskaný, duž. výrazne modrie najmä v hlúbiku. Na vlhkých miestach, zriedkavý.

X. rubellus (s. karmínový) – kl. krvavočervený až okrovočervený, ale tiež žtohnedý i olivovosivý, duž. modrie iba nepatrne. Všeobecne rozšírený, často na človekom ovplyvnených miestach.

Z našich suchohrúbov máva klobúk s červenými odtieňmi aj suchohrúb plstnatý (*X. subtomentosus*), suchohrúb moravský (*X. moravicus*) a suchohrúb červohnedý (*X. ferrugineus*).

Posledná monografia suchohrúbov⁴ akceptuje všetky druhy v jedinom rode *Xerocomus*, ale najnovšie výskumy naznačujú, že suchohrúby treba rozlišovať

¹ V. Antonín & A. Vágner, *Čas. Zemsk. Muz. Brno., Biol. Vědy*, 91: 159-164, 2006.

² S. Adamčík & L. Hagara, *Catathelasma* (4): 9-17, 2003.

³ L. Hagara, *Huby*, 2006.

⁴ H. Ladurner, H. & G. Simonini, *Xerocomus* s. l. [Fungi Europei, vol. 8], 2003.

vo viacerých rodoch⁵; skupinu suchohríba plstnatého (*X. subtomentosus*) v rode *Xerocomus*, skupinu suchohríba žltomäsového (*X. chrysenteron*) v rode *Paraxerocomus*, suchohríb cudzopasný (*X. parasiticus*) v rode *Pseudoboletus* a suchohríb hnedý (*X. badius*) v osobitnom, zatiaľ nepomenovanom rode.

Ohrozené huby Českej republiky

Český červený zoznam húb je nepochybne jedným z najstarostlivejšie spracovaných a na dáta najbohatším zoznamom ohrozených húb, ktorý bol doteraz uverejnený. Pripravil ho početný autorský kolektív: V. Antonín, M. Beran, Z. Bieberová, J. Borovička, J. Burel, K. Čížek, H. Deckerová, D. Dvořák, L. Edrová, M. Graca, J. Holec, P. Hrouda, V. Janda, O. Jindřich, F. Kotlaba, Z. Pouzar, M. Svrček, J. Šutara, P. Vampola, M. Vašutová, A. Vágner, L. Zelený a V. Zíta.

Celkove je v zozname 904 taxónov, z toho 84 nezvestných (EX), 229 kriticky ohrozených (CR), 227 ohrozených (EN), 75 zraniteľných (VU), 72 nehodnotených (NT) a 217 pri ktorých je nedostatok dát (DD). Stupeň ohrozenia zaradených druhov odráža situáciu na území Českej republiky v rokoch 1995-2005, keď sa zoznam spracovával. Pri každom druhu/taxóne je uvedené akceptované meno, príp. aj synonymum, české meno, údaje o jeho biológii a ekológii, ako aj o rozšírení a stupni ohrozenia. Pripojené sú aj odkazy na publikácie, v ktorých je opis a vyobrazenie druhu.

V knihe, samozrejme, nechýbajú úvodné kapitoly venované sozológii a ekológii húb, ako aj záverečné zhrnutie problematiky a rozsiahly zoznam citovanej literatúry.

Zoznam ohrozených druhov (bez doplnujúcich informácií) si môžete pozrieť aj na stránke Českej vedeckej spoločnosti pre mykológiu www.natur.cuni.cz/cvsm.

J. Holec a M. Beran (ed.). 2006. Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. Příroda, Praha, 24: 1.-280. ISBN 80-87051-02-5, ISSN 1211-3603. Cena 70,00 Kč [objednávky: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, barbora.molikova@nature.cz].

⁵ M. E. Noordeloos, The genus *Xerocomus*, www.entoloma.nl/html/xerocomus.htm, [2007]

Súhrny referátov zo seminára Biodiverzita húb Slovenska 6⁵

Druhy rodu václavka (*Armillaria*) v České a Slovenské republice

Vladimír Antonín¹ a Michal Tomšovský², ¹Moravské zemské muzeum, botanické oddělení, Zelný trh 6, CZ-659 37 Brno, vantonin@mzm.cz; ²Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, Ústav ochrany lesa a myslivosti, Zemědělská 1, CZ-613 00 Brno, tomsovsk@mendelu.cz

V ČR a SR roste sedm druhů václavek. Dva druhy nemají vyvinutý prsten (podrod *Desarmillaria*), zbylých pět má prsten (podrod *Armillaria*). Oba bezprstenné druhy (*A. socialis* a *A. ectypa*) jsou snadno určitelné. *Armillaria socialis* (= *A. tabescens*) je velký druh rostoucí v bohatých trsech na dřevě především dubů jednak v lužních a jednak v xerothermních dubových a dubohabrových lesích. Naproti tomu *A. ectypa* (v ČR jediná lokalita, v SR doposud nenalezena) je menší a vyskytuje se jednotlivě nebo ve skupinách na rašeliništích a podmaččených loukách. Z prstenatých druhů je snadno odlišitelná *A. mellea* podle tvaru plodnic, charakteru šupin na klobouku, bazidií bez přezek a růstu pouze na listnáčích. Rovněž *A. ostoyae* (zejména mladší plodnice) je dobře určitelná podle ± tmavě zbarvených plodnic s vatovitým prstenem, pyramidálních tmavých šupin na klobouku a výrazných tmavých zbytků vela na třeni. *Armillaria borealis* je v některých znacích podobná *A. ostoyae*, ale má pouze blanitý prsten a velum na třeni často zbarvené v různých odstínech žluté. Problematické je odlišování druhů ze skupiny *A. cepistipes* / *A. gallica*. Oba druhy mají podobné zbarvení, charakter šupin na klobouku a ± vláknitý až vláknitě tenkoblanný prsten i ekologii. V mnoha případech je jejich odlišení možné pouze na základě kultivace čistých kultur nebo studia DNA. Vyloučena není ani přítomnost hybridů nebo dalšího, dosud z Evropy neuváděného druhu. [Práce byla podpořena projekty GAČR 526/05/0086, MŠMT 6215648902.]

Nové nálezy druhov rodu *Taphrina* na zástupcoch rodu *Populus* na Slovensku

Kamila Bacigálová¹ a Ivona Kautmanová², ¹Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, SK-845 23 Bratislava, kamila.bacigalova@savba.sk; ²Prírodovedné múzeum, Slovenské národné múzeum, Vajanského nábr. 2, SK-810 06 Bratislava, botanika@snm.sk

Z druhov rodu *Taphrina* parazitujúcich na európskych druhoch rodu *Populus* sme na Slovensku zaznamenali všetky 3 známe druhy. *T. populina* na *P. nigra*, ktorý v druhej polovici 19. storočia u nás zbierali Hazslinszky, Bäumlér, Kmeť, Greschik a Jeschková, sme cieľovým mykofloristickým výskumom v ostatnom dvadsaťročí potvrdili na celom území Slovenska. O výskyte ďalších dvoch

⁵ 5. december 2006, Slovenské národné múzeum, Bratislava

druhov, *T. johansonii* na *P. tremula* a *T. rhizophora* na *P. alba*, sme mali iba dva historické údaje uverejnené Bäumlerom r. 1897 a Moeszom r. 1939. Aj napriek cieľenému mykofloristickému výskumu sme *T. johansonii* našli až v roku 2001 (v Štiavnických vrchoch) a *T. rhizophora* až roku 2006. Predpokladáme, že sporadický výskyt týchto dvoch druhov podmieňujú najmä meniace sa ekologické faktory v európskom regióne. [Prezentácia je súčasťou projektu VEGA 4032.]

Rod Geoglossum a problémy s determinácií druhů

Helena Deckerová, O. Jeremiáše 12/1932, CZ-70 800 Ostrava-Poruba,
helena.decker@tiscali.cz

Také na príkladoch nálezu ze Slovenska a Moravy je možno demonstrovat složitost determinace podle klíčů. Mikroskopování plodnic různého stáří ukázalo, že mikroznaky se během vývoje plodnic mění. Rovněž tak se mění konzistence plodnic, což by měli tvůrci klíčů mít na paměti a nepopisovat stále nové druhy.

Tomentelloidné huby Slovenska

Ladislav Hagara, Mišíkova 20/A, SK-811 06 Bratislava, irpex@stonline.sk

Súčasťou čeľade plesňovkovité (Thelephoraceae) sú tomentelloidné huby reprezentované rodmi *Tomentella* (plst'ovka), *Pseudotomentella* (paplst'ovka), *Tomentellopsis* (vatovník) a *Amaurodon* (sinavec). V Európe rastie 60 druhov tomentelloidných húb. Na Slovensku sa dosiaľ potvrdil výskyt 45 druhov. Autor vyhodnotil takmer 300 herbárových položiek z územia Slovenska; z toho vyše dvesto pochádza z jeho vlastných zberov (uložené sú v súkromnom herbári autora) a ostatné zbierali A. Pilát, M. Svrček, Z. Pouzar a iní (uložené sú v PRM a BRNM). Medzi zbermi autora je 13 druhov nových pre mykoflóru Slovenska (*Amaurodon mustialaensis*, *Tomentellopsis pusilla*, *Tomentella albomarginata*, *T. atroarenicolor*, *T. badia*, *T. bicolor*, *T. botryoides*, *T. bresadolae*, *T. coerulea*, *T. lateritia*, *T. subcinerascens*, *T. subtestacea* a *T. umbrinospora*). Všetok materiál určoval alebo revidoval Karel Čížek, špecialista na túto skupinu húb.

Nové nálezy žezloviek (Cordyceps) na Slovensku v roku 2006

Václav Kautman¹ a Ivona Kautmanová, ¹Mierová 16, SK-821 05 Bratislava;
²Prírodovedné múzeum, Slovenské národné múzeum, Vajanského nábr. 2, SK-810 06 Bratislava, botanika@snm.sk

V rokoch 2005-2006 sa na Slovensku zaznamenali *Cordyceps ophioglossoides*, *C. longisegmentis*, *C. capitata*, *C. rouxii*, *C. militaris*, *C. entomorrhiza* a *C. gracilis*. Revízia dokladov v slovenských, českých a niektorých európskych zbierkach ukázala, že položky zo Slovenska uložené ako *C. capitata* boli určené nesprávne. Nálezy *C. capitata* z roku 2006 sú teda prvými dokladmi o výskyte

tohto druhu u nás. V zbierkach Prírodovedného múzea v Budapešti sú uložené aj položky *C. clavulata* z lokality Fenyőkosztolányi (Jedľové Kostolány); tento druh sa neuvádza v zozname húb Slovenska.

Výrazné druhy klavarioidných húb v lúčnych spoločenstvách

Ivona Kautmanová¹, Slavomír Adamčík² a Soňa Ripková³, ¹Prírodovedné múzeum, Slovenské národné múzeum, Vajanského nábr. 2, SK-810 06 Bratislava, botanika@snm.sk; ²Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, SK-845 23 Bratislava, slavomir.adamcik@savba.sk; ³Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského, Révová 39, SK-811 02 Bratislava, ripkova@fns.uniba.sk

Prehľad súčasného stavu vedomostí o výskyte, rozšírení a taxonómii vybraných druhov čeľade *Clavariaceae* na Slovensku, a to *Ramariopsis kunzei*, *R. crocea*, *R. pulchella*, *Clavulinopsis helvola* a *C. corniculata* (možnosti zámény s podobnými blízko príbuznými druhmi, nejasnosti v taxonómii skupiny). [Prezentácia je súčasťou projektu VEGA 4031.]

Dve málo známe huby slovenskej mykoflóry

Viktor Kučera, Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, SK-845 23 Bratislava, viktor.kucera@savba.sk

Zo Slovenska sa uvádza v zozname nižších a vyšších rastlín 2609 taxónov „vyšších“ húb a toto číslo isto nie je konečné. Počas terénnych exkurzií sme zbierali o. i. aj niekoľko zaujímavých diskomycétov. Druh *Heyderia pusilla* nebol doteraz na Slovensku zbieraný a druh *Neottiela rutilans* nebol zaznamenaný u nás viac ako 40 rokov. [Prezentácia je súčasťou projektu VEGA 4031.]

Fridrich Hazslinszky (a Kalchbrennerove Icones)

Pavel Lizoň, Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, SK-845 23 Bratislava, pavel.lizon@savba.sk

Roku 1884 vydal Hazslinszky vlastným nákladom drobnú publikáciu “Commentarius in icones selectas hymenomycetum hungariae Pestini 1873 editas”. Mykológom je takmer neznáma, a pritom je to prvé kritické zhodnotenie obrazového diela, ktoré pôvodne zostavil Stefan Schultzer a ktorého prepracovaním a vydaním Maďarská akadémia vied poverila Carla Kalchbrennera. V Hazslinszkeho pozostalosti, ktorá je uložená v Maďarskom prírodovednom múzeu v Budapešti, sa nachádzajú nielen rukopisy uverejnených prác, ale aj početné cenné neuverejnené poznámky, kresby a osobné predmety. [Prezentácia je súčasťou projektu VEGA 4031.]

Inventarizačný prieskum makromycétov Oravy

Vincent Kabát

V roku 2006 pokračoval mykologický prieskum hornej Oravy za účasti J. Červenku, A. Janitora, V. Kabáta, I. Kautmanovej, V. Kautmana, P. Tomáňa, M. Zelenaya, M. Berana a H. Deckerovej. V dňoch 13.-16. júla sme navštívili lokality v okolí osady Mútne – Mutnianské rašelinisko, svahy vrchu Planý Grúň, NPR Spálený grúnik a Krušetnický bor.

Aj napriek nepriaznivým podmienkam pre rast húb sa podarilo nájsť a determinovať 158 druhov húb (za určenie patrí vďaka najmä M. Beranovi a H. Deckerovej). O. i. sa zaznamenali tieto zriedkavé alebo zaujímavé druhy: *Amanita ceciliae*, *A. pantherina* var. *abietinum*, *Anthostoma turgidum*, *Cordyceps rouxii*, *Cortinarius pseudocyanites*, *Diatrype decorticata*, *Elaphomyces muricatus*, *Entoloma mougeotii*, *Eutypa maura*, *Exobasidium juelianum*, *Galerina mairei*, *Heterosphaeria patella*, *Hygrocybe coccineocrenata*, *H. lepida* (*H. cantharellus* auct.), *Inocybe fuscidula*, *I. vaccina*, *Lactarius olivinus*, *Melanomma pulvis-pyrius*, *M. aanguinarium*, *Molisia ventosa*, *Neobarya parasitica*, *Ocellaria ocellata* (*Pezicula* o.), *Omphalina sphagnicola* (*Arrhenia* s.), *Pachyella babingtonii*, *Peroneutypa heteracantha* (*Eutypa scoparia*), *Phellinus chrysoloma*, *Polydesmia pruinosa*, *Pseudovalsa spinifera* (*Melogramma* s.), *Sclerotinia sclerotiorum*, *Tapesia rosae*.

Jedlé huby vo svete

Roku 2004 vydala Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations) zaujímavú publikáciu o využití voľne rastúcich húb. Medzi 2327 voľne rastúcimi užitočnými druhmi je vraj 2 166 jedlých a z nich 1 069 je aj používaných aj na jedenie. Samozrejme, mykológ by do zoznamu pravdepodobne nezaradil ako užitočné druhy ani *Amanita muscaria* a ani *Fuligo septica*, *Gyromitra esculenta* a *Xylaria polymorpha*. Na medicínske účely sa používa 470 druhov a 181 druhov má náboženský význam alebo iné využitie. Huby sú využívané vo viac ako 80 krajinách, predovšetkým vo výžive. Sú tiež dôležitým zdrojom príjmov, a to najmä vidieckeho obyvateľstva rozvojových krajín.

E. Boa. 2004. Wild edible fungi. A global overview of their use and importance to people.

[Non-wood forest products, vol. 17]. S. [1]-160. ISBN 92-5-105157-7. Cena: 24 USD.

Úplný text knihy je voľne prístupný na stránke FAO

www.fao.org/docrep/007/y5489e/y5489e00.htm.

Nález náramkovky cisárskej na Poľane

Vladimír Kunca

Dňa 21.9.2006 sa nám v západnej časti pohoria Poľana podarilo nájsť vyše 100 plodníc náramkovky cisárskej (*Cathatelasma imperiale*). Keďže ide o symbol slovenskej mykológie a o nález z doteraz oficiálne neevidovaného regiónu, rozhodli sme sa o ňom informovať aj čitateľov Spravodajcu.

Za týmto nálezom stojí pán Durdiak st., ktorý sa s nami, spolu so svojim synom Marošom, ochotne podelil o toto nálezisko. Aj takto mu chceme veľmi pekne poďakovať za fantastický zážitok a úžasnú lokalitu. Fotografie plodníc z nálezov je možné vidieť na www.nahuby.sk, napr. pod podstránkou venujúcou sa tejto hube v Atlase húb pod menami Vladimír Kunca, Pavel Mathé a Maroš Durdiak.

Samotná lokalita je súčasťou bývalých pasienkov, ktoré zarastajú smrekom a borievkou. Plodnice všetkých vekových štádií rástli na lúke pri lesnom okraji aj v samotnom lese, hlavne pri jeho okraji a v presvetlených častiach porastu, v nadmorskej výške približne 850 m n. m.

Týmto nálezom sme si zároveň položili otázku, či je správne, že ešte stále sa v niektorých publikáciách pri tejto hube uvádzajú ako materská hornina vápence. V tomto prípade je zrejmé, že v prípade Poľany ide o tzv. sopečné pohorie s dominantným podielom andezitu v horninovom podloží, a zvlášť na tejto lokalite, ako nám potvrdil geológ. Treba tu zároveň zdôrazniť, že aj v týchto klimatických podmienkach sa predsa len dajú pôdne podmienky charakterizovať ako mierne kyslé, príp. neutrálné. Obdobné zistenie z iných stredoslovenských neovulkanitov máme aj pre ďalšie taxóny húb, ktoré sa údajne vyskytujú len na vápencoch, ale o týchto prípadoch neskôr.

Na základe osobných skúseností z podobných situácií, keď nálezisko vzácnych alebo zaujímavých taxónov húb výrazne poškodili praktickí hubári, nebudem bližšie konkretizovať túto jedinečnú lokalitu.

Poznámka redakcie: Náramkovka cisárska síce výrazne preferuje zásadité pôdy, ale vyskytuje sa i na neutrálnych podkladoch. Bolo by žiaduce odobrať pôdu z náleziska a zmerať jej pH. Pozoruhodná je zmienka o mykorízových partneroch huby – popri obligátnom smreku sa spomína aj borievka obyčajná (*Juniperus communis*). Súčasná prítomnosť borievok korešponduje aj s viacerými našimi pozorovaniami.

Nové bruchatky na Slovensku

Pavel Lizoň

Piesková duna Borová pri Moravskom Svätom Jáne je zaujímavá lokalita tak pre mykológov, ako aj botanikov a zoológov. V októbri 2004 tam pod borovicou objavil Mikael Jeppson (v sprievode Ivony Kautmanovej) pestrec *Scleroderma septentrionale*, nový taxón pre Slovensko. Mikael opísal tento druh ako nový podľa nálezu vo Fínsku (*Karstenia* 38: 37, 1998). Neskôr bol zaznamenaný aj vo Švédsku a Dánsku, ako aj v Severnej Amerike (Guzmán & Ovrebo, *Mycologia* 92: 174-179, 2000). Výskyt v Poľsku potvrdili revíziou dokladového materiálu zo šesťdesiatych rokov minulého storočia (Jeppson & Piatek, *Polish Bot. J.* 50: 15-17, 2005). *S. septentrionale*, podobne ako *Scleroderma polyrhizum* a *S. meridionale* (druhy vyskytujúce sa predovšetkým v Stredomorí), má koreňujúci hlúbik a rastie tiež na piesčitých pôdach.

Novým druhom pre Slovensko je aj prášnica *Lycoperdon rimulatum* (Jeppson, *Catathelasma* 7: 5-9, 2006). Tento druh opísal r. 1891 Charles H. Peck z USA a neskôr ho zaznamenali aj v Mexiku, Taliansku, na Ukrajine a v Čechách. Na Slovensku ho zbierali švédski mykológovia Tom Knutsson, otec a syn Jeppsonovci neďaleko Mikulášova na Záhorí. Podobnú príbuznú, tiež zriedkavú prášnicu *Lycoperdon decipiens*, ktorá sa odlišuje predovšetkým mikroskopicky, uviedli v minulosti z dvoch slovenských nálezísk. Keďže však neexistuje dokladový materiál v zbierkach, tieto údaje nemožno overiť.

Interaktívny kľúč na určovanie makromycétov

Internetovú stránku „mycokey“ venovanú identifikácii húb otvorili dánski mykológovia Tom Læssøe a Jens Petersen už r. 1999. Verziu 1.0 kľúča na CD-ROM vydali r. 2003 a z web stránky bolo možné neskôr stiahnuť aj aktualizovanú verziu 1.1. Verzia 2.0 sa objavila na web stránke v decembri 2006 a v januári 2007 bola už k dispozícii verzia 2.1 na DVD. Obsahuje interaktívny synoptický kľúč pre 532 rodov bazídiomycétov a 318 rodov diskomycétov, ako aj viac ako 14 000 odkazov na literatúru. Všetky zahrnuté rody sú opísané, 2200 druhov je ilustrovaných na 3600 obrázkoch. Okrem vedeckých mien sú pri jednotlivých druhoch uvedené aj dánske, holandské, anglické, francúzske, nemecké, nórske a švédske národné mená. Viac informácií je na stránke www.mycokey.com.

T. Læssøe & J. H. Petersen. 2006. MycoKey 2.1. 1x DVD. ISBN-10: 8798448153. Cena: 49 Euro.

Rod *Leccinum* – kozák

Pavel Lizoň

Kozáky (druhy rodu *Leccinum*) sú u nás populárne – medzi praktickými hubármi, lebo sú všetky jedlé, ale tiež medzi znalcami a amatérskymi mykológmi, ktorým rozlišovanie jednotlivých druhov poskytuje intelektuálnu zábavu a príležitosti na zanietené diskusie. Kým odlišenie kozákov od ostatných hríbovitých húb je pomerne jednoduché, rozlišovanie jednotlivých druhov (taxónov) závisí od „použitej literatúry“. Rozliční autori (tak populárnych kníh, ako aj odborných a vedeckých publikácií) majú totiž rozličné, neraz úplne protichodné koncepcie vymedzenia jednotlivých taxónov. Francúzska monografia⁷ vydaná r. 1995 urobila v rode aký-taký poriadok. Ale až kritické práce Henka Den Bakker⁸, analyzujúce aj dáta získané molekulárnymi metódami, dali základ pre lepšie vymedzenie jednotlivých druhov.

Kľúč na určovanie stredoeurópskych kozákov⁹

- | | | |
|---|---|-------------------------|
| 1 | Dužina sa na reze sfarbuje sivo až čierne | 2 |
| | Dužina sa na reze nesfarbuje sivo až čierne, príp. sa takto sfarbuje až po viacerých hodinách | 9 |
| 2 | Ústia rúrok žlté | <i>L. crocipodium</i> |
| | Ústia rúrok belavé alebo so sivastým alebo hnedastým odtieňom | 3 |
| 3 | Povrch klobúka červenkastý alebo oranžový, iba zriedka ružový alebo žltokrovový. Pokožka mladších plodníc presahuje cez ich okraj | 4 |
| | Klobúk hnedý, žltohnedý alebo sivohnedý. Pokožka len zriedka prevísia ponad okraj klobúka | 8 |
| 4 | Odenie hlúbika biele, hnedé alebo červenkasté, v dospelosti často takmer čierne (kaulocystidy s červenkastohnedým pigmentom); pod listnáčmi | 5 |
| | Odenie hlúbika hnedé alebo čierne (kaulocystidy so sivastým pigmentom); pod ihličnanmi alebo brezami | 6 |
| 5 | Hlúbik už v mladosti s červenkastými šupinkami, ktoré starnutím tmavnú; klobúk červenkastohnedý (tmavohnedý na exsikátoch) | <i>L. aurantiacum</i> |
| | Hlúbik v mladosti s bielymi šupinkami, ktoré starnutím iba nepatrne tmavnú; klobúk oranžový (bledohnedý na exsikátoch) | <i>L. albstipitatum</i> |

⁷ G. Lannoy & A. Estates, Monographie des *Leccinum* d'Europe, 1995.

⁸ H. Den Bakker & al., *New Phytologist* 163: 201–215, 2004; H. Den Bakker, B. Gravendeel, T. W. Kuyper, *Mycologia* 96: 102–118, 2004; H. Den Bakker & M. A. Noordeloos, *Persoonia* 18:511-587, 2005.

⁹ podľa web stránky M. E. Noordeloos „The genus *Leccinum* in Western and Central Europe“, www.entoloma.nl/html/leccinum_eng.html; synoptický kľúč rodu uverejnil G. Kibby v časopise *Field Mycology* (7: 113-122, 2006).

- 6 Klobúk oranžový až hnedooranžový (väčšie kaulocystidy vakovité alebo vretenovité, často fľaškovité); pod brezami *L. versipelle*
Klobúk hnedý až červenkastohnedý (väčšie kaulocystidy kyjačikovité);
pod ihličnanmi 7
- 7 Klobúk červenkastohnedý; pod borovicami, zriedkavo pod smrekmi
L. vulpinum
Klobúk matne hnedý; pod smrekmi *L. piceinum*
- 8 Povrch klobúka mladých plodníc plytko zvráskavený (pokožka klobúka
z palisádovito usporiadaných široko kyjačikovitých elementov);
pod lieskami a hrabmi *L. pseudoscabrum*
Povrch klobúka mladých plodníc hladký (pokožka klobúka z poprepletaných
valcovitých elementov); pod topolmi *L. duriusculum*
- 9 Pokožka klobúka bez cylidrocýst); báza hlúbika často modrozeleno
škvrnitá 10
Pokožka klobúka so zreteľnými cylidrocystami); báza hlúbika modrozeleno
škvrnitá alebo neškvrnitá 11
- 10 Povrch hlúbika s dosť hrubými šupinami, takže sa javí akoby vlnatý; povrch
klobúka sfarbený rovnomerne (elementy pokožky klobúka dosť hrubé,
hodnota Q pri výtrusoch v priemere väčšia ako 3,0) *L. cyaneobasileucum*
Šupinky na hlúbiku drobné, kontrastujúce s bledším povrchom; na povrchu
klobúka sa striedajú svetlejšie a tmavšie pásy a škvrnny (pokožka klobúka
často s kaulocystidami), hodnota Q pri výtrusoch v priemere menšia ako 2,8)
L. varicolor
- 11 Povrch hlúbika tmavo sivastohnedý až takmer čierny s podobne sfarbenými
šupinkami *L. melaneum*
Povrch hlúbika bledý, kontrastujúci s tmavým šupinkatým odením alebo
s bledo sfarbenými šupinkami 12
- 12 (Hodnota Q pri výtrusoch v priemere väčšia ako 3,0; kaulocystidy veľké,
kyjačikovité); báza hlúbika bez modrých odtieňov *L. scabrum*
(Hodnota Q pri výtrusoch v priemere menšia ako 3,0; kaulocystidy nie sú
kyjačikovité); modrenie bázy hlúbika prítomné alebo neprítomné 13
- 13 (Kaulocystidy kyjačikovité až vakovité); báza hlúbika bez modrých
odtieňov *L. rotundifoliae*
(Kaulocystidy úzko fľaškovité so sprehybaným krčkom alebo vakovité,
zriedka kyjačikovité); modrenie bázy hlúbika prítomné alebo neprítomné 14
- 14 Hlúbik pokrytý dosť hrubými bradavičkatými alebo vločkatými šupinami
(kaulocystidy často fľaškovité so sprehybaným krčkom; elementy pokožky
klobúka s intracelulárnym pigmentom); klobúk biely alebo svetlohnedý,
v starobe často so zeleným odtieňom *L. holopus*

Hlúbik pokrytý drobnými čiernastými alebo hnedastými šupinkami (kaulocystidy vakovité, zriedkavo fľaškovité so sprehybaným krčkom; pokožka klobúka inkrustovaná škvrnami); klobúk spravidla hnedý alebo sivý *L. schistophilum*

Slovenské kozáky¹⁰

Leccinum aeruginum je pochybné meno: zelenenie hlúbika, ktorým sa podľa pôvodného opisu odlišuje, sa vyskytuje v závislosti na poveternostných podmienkach pri viacerých druhoch; okrem toho typovú položku identifikovali ako *L. holopus*.

Leccinum aurantiacum, kozák hrdzavohlúbikový uvádza väčšina autorov pod menom *L. quercinum*, kozák dubový. Charakterizuje ho hrdzavočervený až žiarivo červenohnedý klobúk a červenohnedo šupinkatý hlúbik. Rastie nielen pod dubmi, ale aj topoľmi, lipami, príp. aj pod bukmi a vrbami, takže slovenské meno kozák dubový ho nevystihuje. Štúdium pôvodného opisu a vyobrazenia *L. aurantiacum* ukázalo, že sa vzťahuje na túto hubu. Kozák, ktorý má biely hlúbik, žiarivo oranžový klobúk, rastie pod topoľmi a bol uvádzaný ako *Leccinum aurantiacum*, dostal nové meno *Leccinum albstipitatum* (kozák bledohlúbikový).

Kozák *Leccinum atrostipitatum* je pravdepodobne identický s kozákom žltlooranžovým, *L. versipelle* a európske populácie predstavujú asi iba formu kozáka žltlooranžového.

Leccinum crocipodium, kozák žltopórový rastie pod dubmi a má žiarivo žltý klobúk. Starnúci hlúbik tmavne až čierne.

Leccinum cyaneobasileucum sa uvádza aj pod menom *L. brunneogriseolum* (akceptované meno má prioritu – je staršie)

Leccinum decipiens, kozák hnedý je pravdepodobne identický s *L. aurantiacum*.

Leccinum duriusculum, kozák topoľový má mohutné plodnice s hnedým klobúkom, sivasto šupinatým hlúbikom a sivejúcou až fialovejúcou dužinou. Rastie pod topoľmi.

Leccinum holopus, kozák biely je premenlivý druh. Typická forma s bielym klobúkom rastie zvyčajne na vlhkých miestach v spoločnosti rašelinníka, Sphagnum. Krémovo alebo zelenkasto sfarbené formy rastú na suchších stanovištiach. Či je *L. niveum* identické s týmto kozákom, je otáznne.

Leccinum melaneum, kozák tmavý/čierny sa od príbuzného kozáka brezového odlišuje veľmi tmavým klobúkom a sivo-černastým, čierno šupinatým hlúbikom.

¹⁰ pre porovnanie pozri prehľad slovenských hríbotvarých húb (Lizoň, *Sprav. Slov. Mykol. Spol.* 30: 7-11, 2004)

Leccinum onychinum je druh z okruhu kozáka brezového. Meno asi nebolo platne uverejnené.

Meno *Leccinum oxydabile* (kozák červenejúci) je pochybné a priradujú ho k *L. variicolor* alebo *L. cyaneobasileucum*.

Leccinum percardinum: biela forma kozáka žltoranžového, *L. versipelle*.

Leccinum piceinum, kozák smrekový má tmavo červenkastohnedý klobúk a veľmi tmavé čiernohnedé šupinky na hlúbiku. Morfológicky podobné kozáky (napr. *L. aurantiacum*, *L. vulpinum*) sa odlišujú predovšetkým viazanosťou na iné drevisy.

Leccinum pseudoscabrum, kozák hrabový sa uvádza aj pod menom *L. carpini* (akceptované meno je najstaršie známe meno pre tento kozák).

Leccinum roseofractum je identické s *L. scabrum*.

Kozák *Leccinum rotundifoliae* má drobné bledé plodnice a vyskytuje sa vo vyšších polohách pod brezou trpasličou (*Betula nana*).

Leccinum rufum je pochybné meno: pôvodný opis a vyobrazenie možno použiť tak pre *L. aurantiacum*, pre ktoré sa toto meno niekedy uprednostňuje, ale aj pre *L. versipelle* a *L. vulpinum*.

Leccinum scabrum, kozák brezový charakterizujú hrubé tmavé šupinky na bledom podklade v dolnej časti hlúbika a absencia modrenia dužiny. Často sa nesprávne určuje a zamieňa za iné druhy (napr. *L. cyaneobasileucum*, *L. melaneum*, *L. variicolor*).

Leccinum subcinnamomeum: forma kozáka brezového, *L. scabrum* so škoricovo-hnedým klobúkom.

Leccinum variicolor, kozák popolavý má tmavosivý až čiernastý klobúk (často s belavými škvrnami) a tmavo šupinkatý hlúbik v dolnej časti často s modrozelenými švrnami. Pilátov a Dermekov kozák sivozelený, *L. thalassinum* je s ním zrejme identický.

Leccinum versipelle, kozák žltoranžový/červenkastohlúbikový, rastie pod brezami. Má mohutné plodnice so žiarivo oranžovožltým klobúkom a tmavošupinatým hlúbikom.

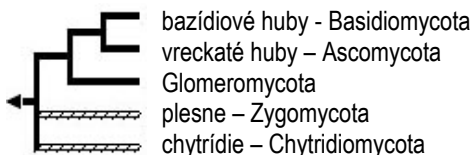
Leccinum vulpinum, kozák sosnový má tmavo červenkastohnedý klobúk a tmavo hnedo alebo sivo šupinkatý hlúbik. Rastie pod smrekmi a borovicami.

Vývojové vzťahy bazídiových húb

Pavel Lizoň

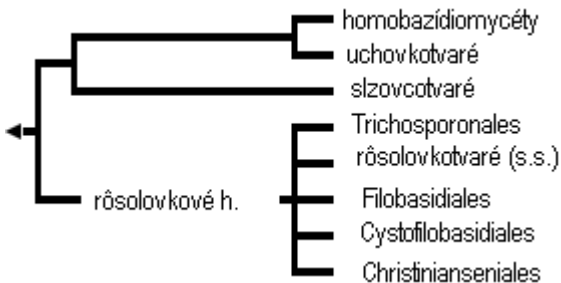
O organizmoch, ktoré tradične študuje mykológia, je zrejmé, že sú polyfyletické, teda vyvíjali sa vo viacerých vývojových líniách¹¹. Medzi („pravé“) huby zaradujeme v súčasnosti iba päť kmeňov, ostatné sa označujú ako hubové organizmy a uvádzajú sa v kmeňoch Protozoa a Chromista¹².

hlavné vývojové línie húb (Fungi)



Bazídiové huby sa vyvíjali v troch líniách: hrdze (Urediniomycotina), sneti (Ustilaginomycetes) a hymenomycéty (Hymenomycetes).

vývojové línie hymenomycétov (Hymenomycetes)



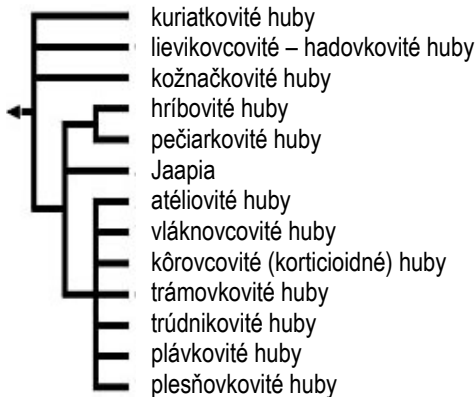
Ako ukázali analýzy, ktoré vychádzajú z dát získaných novými metodikami (najmä molekulárnej biológie), tradičné sústavy makromycétov založené

¹¹ Základné pojmy: kladistika – metóda pre tvorbu hypotéz o vývojových vzťahoch organizmov; kladogram – fylogenetický strom vyjadrujúci evolúciu skúmanej skupiny; monofyletická skupina („clade“) – obsahuje spoločného predka so všetkými potomkami; polyfyletická skupina – obsahuje viac predkov a ich potomstvo, pri ktorých sa vyvinuli rovnaké znaky/vlastnosti; línia („lineage“) – vývojový sled predkov a potomkov; kladogenéza – štiepenie línií (miesto štiepenia – uzol „node“)

¹² podľa stránky projektu The Tree of Life, tolweb.org/Fungi/2377/2005.02.14 a článku Moncalva a spoluprac., *Molec. Phylogenet. Evol.* 23: 357–400, 2002, (www.biology.duke.edu/fungi/mycolab/publications/moncalvo2002.pdf).

predovšetkým na tvare hymenoforu, neodzkadľujú skutočné príbuzenské a vývojové vzťahy.

vývojové línie homobazídiomycétov (Homobasidiomycetes)



Kuriatkovité huby (Cantharelloid clade)

Skupina zahrnuje tak huby s rozliatymi (rezupinátnymi), ako aj vzpriamenými klobúkatými plodnicami, ktoré sú tradične zaraďované medzi homobazídiomycéty (napr. *Cantharellaceae*, *Clavulina*, *Multiclavula*, *Hydnum*, *Sistotrema*, *Botryobasidium*) alebo heterobazídiomycéty (*Tulasnella*, *Thanatephorus*). Zdá sa, že je to sesterská skupina všetkých homobazídiomycétov. Analýzy naznačujú, že je to jedna z najstarších vývojových skupín homobazídiomycétov.

Lievikovcovité – hadovkovité huby (Gomphoid-Phalloid clade)

Skupina zahrnuje tak hymenomycéty (napr. *Gomphus*, *Ramaria*, *Gloeocantharellus*, *Kavinia*), ako aj huby s bruchatkovitými (gasteroidnými) plodnicami (napr. *Gautieria*, *Geastrum*, *Sphaerobolus*, *Phallales*). To je tiež jedna z najstarších vývojových skupín homobazídiomycétov.

Kožnačkovité huby (Hymenochaetoid clade)

V skupine sú tak druhy akceptované v rade Hymenochaetales (napr. *Phellinus*, *Coltricia*, *Hymenochaete*), ako aj taxóny, ktoré sa tradične nespájajú s kožnačkovitými hubami – kôrovcovité (korticioidné) huby (napr. *Hyphodontia*), trúdniky (napr. *Oxyporus*) a drobné pečiarokvité huby (napr. *Omphalina*). Patrí sem aj severoamerický trúdnik *Bridgeoporus nobilissimus* a mykorízový kožovník *Cotricia perennis*. Spolu s predošlými dvoma skupinami patrí medzi najstaršie vývojové skupiny homobazídiomycétov.

Hríbovité huby (Bolete clade)

Skupina zahrnuje druhy radu Boletales v súčasnom ponímaní. Sesterská skupina vetvy/skupiny Euagaricales. Zahnuje „pravé“ hríbovité huby (ako napr. *Boletus*, *Phylloporus*, *Suillus*), ako aj korticioidné (napr. *Coniophora*, *Serpula*), bruchatkovité (gasteroidné) taxóny (napr. *Scleroderma*, *Rhizopogon*) a tiež huby s lupeňovitým hymenoforom (napr. *Chroogomphus*, *Gomphidius*, *Hygrophoropsis*, *Paxillus*).

„Pravé“ pečiarokovité huby (Euagarics clade)

Skupina zahrnuje viac-menej druhy radu Agaricales v súčasnom ponímaní, teda huby s lupeňovitým hymenoforom (napr. *Amanita*, *Agaricus*, *Cortinarius*, *Laccaria*, *Limacella*, *Pleurotus*, *Pluteus*, *Psilocybe*, *Rhodocybe*, *Simocybe*, *Stropharia*, *Tubaria*), ale aj huby bruchatkovité (napr. *Lycoperdon*), korticioidné (napr. *Cylindrobasidium*), klavarioidné (napr. *Typhula*), trúdnikovité (*Chondrostereum*), ako aj poroidné taxóny (*Porodisculus pendulus*).

Samostatnú skupinu v tejto vývojovej vetve tvorí korticioidná huba *Jaapia argillacea*.

Atéliovité huby (Atheloid clade)

Malá skupina druhov rodu *Athelia* s rozliatymi plodnicami. Do skupiny patrí aj *Plicaturopsis crispa* s klobúkatými plodnicami a podzemka *Stephanospora caroticolor*.

Vláknovcovité huby (Trechisporoid clade)

Skupina zahrnuje výlučne kôrovcovité (korticioidné) huby („paulicorticioidné“ a „subulicystidioidné“ taxóny v ponímaní Langerera). V iných analýzach sa huby tejto skupiny umiestnili ako sesterská skupina kožnačkovitých húb alebo v rámci trúdnikovitých húb alebo v rámci lievikovcovitých – hadovkovitých húb alebo v rámci plávkovitých húb alebo v rámci uchovkotvarých (Auriculariales).

Kôrovcovité (korticioidné) huby (Corticoid clade)

Zástupcovia tejto malej skupiny majú rozliate (rezupínátne) plodnice. Skupina zahrnuje aj parazitický druh *Laetisaria fuciformis* a niektoré lichenikolné huby (Marchandiomyces). Niektoré štúdie naznačujú, že je to sesterská skupina homobazídiomycétov; podľa iných patria tieto huby medzi homobazídiomycéty.

Trámkovité huby (Gloeophyllum clade)

Huby tejto skupiny rastú na dreve a spôsobujú hnedú hnilobu dreva. Novšie štúdie naznačujú, že trámovka *Gloeophyllum sepiarium* je blízko príbuzná rodom *Neolentinus* a *Heliocybe* (oddelených od pôvodného rodu *Lentinus*).

Trúdnikovité huby (Polyporoid clade)

Skupina zahrnuje huby rozkladajúce drevo (vrátane niekoľkých parazitov drevín); majú klobúkaté alebo rozliate plodnice. Patria sem nielen trúdniky

s rúrkovitým hymenoforom a korticioidné huby, ale aj huby s lupeňovitým hymenoforom (*Lentinus*, *Panus*) a rod kučierka (*Sparassis*). V tomto vymedzení asi skupina nie je monofyletická.

Plávkovité huby (Russuloid clade)

V skupine sú huby s rozličným typom plodníc: rezupinatne, poroidné, klavarioidné, lupeňovité, gasteroidné) a rozličnou ekológiou (mykorizové, saprotrofné, symbionty hmyzu, koreňové parazity). Mnohé taxóny tejto skupiny majú amyloidné (často ornamentované) výtrusy. Zahŕňa rody *Russula* a *Lactarius* i príbuzné gasteroidné huby (napr. *Elasmomyces*) a pleurotoidné huby (napr. *Lentinellus*), ako aj trúdnikovité huby (napr. *Albatrellus*, *Bondarzewia*, *Heterobasidion*), korticioidné huby (napr. *Amylostereum*, *Gloeocystidiellum*, *Stereum*) a huby s ostnitým hymenoforom (napr. *Auriscalpium*, *Dentipellis*, *Hericium*).

Plesňovkovité huby (Thelephoroid clade)

Skupina zahŕňa huby radu Thelephorales (Thelephoraceae, Bankeraceae). Plodnice sú rozliate/rezupinatne, klobúkaté i klavarioidné/kričkovité. Pravdepodobne všetky tvoria mykorizy.

Aj keď tieto nové schémy neovplyvňujú priamo identifikáciu jednotlivých druhov, považujeme za užitočné informovať našich čitateľov aj o trendoch v klasifikácii na úrovni vyšších hierarchických taxónov makromycétov.

Fylogenéza húb

Ak vás zaujímajú aktuálne trendy vo výskume fylogény húb, tak si určite prečítajte minulooročné novembrové a decembrové číslo časopisu *Mycologia*. V 24 príspevkoch, na ktorých sa autorsky podieľalo 158 autorov, získate prehľad o najnovších poznatkoch v tejto oblasti. Príspevky sú zoskupené do štyroch tematických blokov: prehľad ríše húb, včasné vývojové línie, bazídiové huby, vreckaté huby. Obsah časopisu je na stránke www.mycologia.org.

Spatafora, J. W., K. W. Hughes, M. Blackwell (eds.). 2007. A phylogeny for kingdom fungi. Deep hypha issue. *Mycologia* 98(6)[2006]: 829-1103.

Životné jubileum RNDr. Kamily Bacigálovej, CSc.

Anton Janitor

Kamila Bacigálová, vedecká pracovníčka Botanického ústavu SAV, sa narodila 26. apríla 1947 v Bobrove, v prostredí krásnej oravskej prírody pod Babou horou. Je absolventkou Prírodovedeckej fakulty UK, Katedry fyziológie rastlín v Bratislave (1972), kde jej r. 1976 udelili aj doktorát prírodných vied (RNDr.). Vedeckú hodnosť kandidáta biologických vied získala r. 1979 na vtedajšom Ústave experimentálnej biológie a ekológie SAV (v súčasnosti Botanický ústav). Odbornosť si neskôr (1981–1982) doplnila postgraduálnym štúdiom mykológie na Prírodovedeckej fakulte UK v Prahe.

Po skončení štúdia sa zamerala na patologickú fyziológiu rastlín. Zaoberala sa štúdiom hostiteľsko-parazitických vzťahov moniliózy kôstkovín (*Monilia laxa* na marhuli). Venovala sa aj chorobám bázy stebľa obilnín na jačmeni a pšenici spôsobených hubami *Cercospora herpotrichoides* a zástupcami rodu *Fusarium*. Významné výsledky dosiahla pri štúdiu cytologických zmien v epidermálnych bunkách jačmeňa v prvých fázach infekcie múčnatkou *Blumeria graminis*. Neskôr, po zániku oddelenia patologickej fyziológie rastlín na Botanickom ústave SAV, sa zamerala na taxonomické, ekologické a chorologické štúdium druhov radu *Taphrinales* na Slovensku. Výsledky spracovala v pripravovanej monografii v rámci diela Flóra Slovenska.

Je spoluautorkou Zoznamu nižších a vyšších rastlín Slovenska (spracovala mikroskopické huby). V ostatnom desaťročí sa zamerala (v spolupráci s poľskými mykológmi prof. B. Sařatom, prof. W. Muřenkom a dr. M. Piatekom) na štúdium mykoflóry mikromycétov biosférickej rezervácie Tatry. Jej bibliografia zahŕňa desiatky štúdií v domácich i zahraničných vedeckých a odborných časopisoch.

Ako zodpovedná riešiteľka alebo spoluriešiteľka sa zúčastnila na riešení domácich aj zahraničných projektov. Pôsobila ako školiteľka pri výchove študentov a doktorandov aj ako konzultantka a hosťujúca lektorka na Univerzite Komenského v Bratislave a Slovenskej poľnohospodárskej univerzite v Nitre.

Je členkou Slovenskej mykologickej spoločnosti, Botanickej spoločnosti a Českej vedeckej spoločnosti pre mykológiu, ktorých činnosti sa aktívne zúčastňuje.

Milá Kamilka, v mene celej slovenskej mykologickej obce Ti úprimne blahoželám a želám predovšetkým dobré zdravie, duševnú pohodu a radosť z výsledkov vedeckej práce.

Ako sme otvorili les

Ivona Kautmanová

Keď sme uprostred zimy s Julom Ďuriačom plánovali termín otvárania lesa, lámali sme si hlavu nad najvhodnejším dátumom. Dúfali sme totiž, že sa trafíme do obdobia rastu niektorých smrčkovitých húb. Mohli to byť smrčkovce české, ktoré sa zjavujú ako prvé, či smrčky hybridné, ktoré idú po nich, a ak by sme mali šťastie, mohli sme sa trafiť do hlavnej sezóny „veľkých“ smrčkov, ako je smrčok jedlý. Mimoriadne teplá zima nás však stavala pred ťažkú otázku. Bude teplé počasie pokračovať plynule až do jari, alebo prídu koncom februára silné mrazy, ako to bolo vlni? Napokon sme stavili na to, že mrazy už nebudú a „odvážne“ sme posunuli termín o týždeň skôr ako po iné roky na – 28. apríl. Dúfali sme, že nejaké smrčky už budú.

Ani vo sne však nepredpokladali raketový nástup sezóny, keď sa prvé smrčkovce české zbierali už začiatkom marca (div že nie vo februári) a po nich okamžite v rýchlom slede vyrástli všetky ostatné druhy. Horúčavy a sucho koncom apríla sezónu smrčkov prudko ukončili, takže keď sme sa v tú sobotu stretli v bufete *Na konci sveta*, s určitou nostalgiou sme spomínali na vlnajší lejak, ktorý nás prinútil sedieť pod strechou pri pive a rozhovore.

O smrčkoch ani iných hubách sa nám ani nesnívalo, aj keď Vlado Janský ako entomológ napokon zachránil celú mykologickú akciu nálezom kmeňa obrasteneho nádhernými čerstvými plodnicami húževnatca pohárovitého.

Huby teda nerástli a teplota, prelamiujúc všetky rekordy, sa vyšplhala takmer ku tridsiatke, ale ani to neodradilo hubárov a mykológov a napokon sa nás zišlo vyše dvadsať; niektorí pricestovali dokonca až z Púchova. Spoločnosť bola výborná, a keďže sa tu stretli viacerí vášniví fotografi, čoskoro sa debatovalo najmä o objektívoch, optike a makrofotografii, porovnávali sa rôzne druhy prístrojov, ich výhody a nevýhody. Krátka vychádzka do neďalekej prírodnej rezervácie *Topol'ové hony* s nádhernými drienkovými dubinami dala príležitosť vyskúšať aparáty aj v praxi – keď nie pri fotení húb, tak aspoň pri fotení rôzneho hmyzu a rastlín.

Les sme teda otvorili, ako sa patrí, a ostáva len dúfať, že na vyšších miestach to patrične ocenia a postarajú sa nám o dobrú hubársku sezónu 2007!

Nová vyhláška o chránených druhoch organizmov

Pavel Lizoň

1. septembra 2006 nadobudla účinnosť vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 492, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z. a ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Jej úplne znenie je aj v elektronickej zbierke zákonov¹³.

Zoznamy makromycétov sa prevzali do novej vyhlášky z vyhlášky č. 24/2003. Ani v zozname druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4), a ani v zozname chránených rastlín (príloha č. 5) nie sú pri hubách žiadne zmeny. Nezmenilo sa ani nezmyselné vzťahovanie spoločenskej hodnoty na plodnicu (par. 34, ods. 3), akoby plodnica predstavovala jedinca.

Najvyššie hodnotené sú hríb Dupainov (*Boletus dupainii*), hríb zavalitý (*Boletus torosus*), strieška bedľovitá (*Endoptychum agaricoides*), mäsovec guľatý (*Sarcosoma globosum*) a bedlica pobrežná (*Leucoagaricus sublittoralis*) (po 2500 Sk). Trúdnikovité huby práchnovček lekársky (*Fomitopsis officinalis*) a oranžovec bledý *Pycnoporellus alboluteus*) sú hodnotené trochu nižšie (2300 a 2400 Sk). „Najlacnejšie“ medzi chránenými hubami sú sliziak ružový (*Gomphidius roseus*), suchohríb marhuľovožltý (*Xerocomus armeniacus*) (po 500 Sk) a hríb Quéletov (*Boletus queletii*) (600 Sk). Prečo však je hríb Dupainov spoločensky päťkrát cennejší než suchohríb marhuľovožltý, mi nie je jasné. Zriedkavosť nemôže byť kritériom biologickej (a teda ani spoločenskej) hodnoty a o miere ich rozdielnej dôležitosti v spoločenstvách nie je nič známe. Mimochodom, chrániť striešku bedľovitú a mäsovec guľatý (aj napriek vysokej spoločenskej hodnote) bude asi dosť ťažké – obidva druhy sú totiž na Slovensku nezvestné (aj napriek cieľenému úsiliu sa nám ich nepodarilo zbierať už niekoľko desaťročí!).

Nová vyhláška neprináša pre ochranu húb nič nové a ani podnecujúce. Vzhľadom na neexistenciu všeobecne akceptovanej filozofie ochrany húb a ich stanovíšť v našej mykologickej komunite to však mohlo s novelizáciou vyhlášky 24 dopadnúť aj oveľa horšie.

¹³ www.zbierka.sk

Sezóna 2006 v hubárskej poradni v Liptovskom Mikuláši

Kristína Urbanová

Podobne ako po iné predchádzajúce roky aj v roku 2006 sa členovia nášho mykologického klubu schádzali počas hubárskej sezóny každý pondelok v hubárskej poradni, ktorá pracuje v Múzeu ochrany prírody a jaskyniarstva v Liptovskom Mikuláši. Čestným predsedom mykologického klubu je Mgr. Ernest Kögel a ostatní členovia sú: Ing. Eva Sokolová, Olinka Kostková, Marta Lucinkiewiczová, Lýdia Poliaková, Anton Blahušek, František Maleník a Ing. Kristína Urbanová.

Počas minuloročnej hubárskej sezóny (od 16. 6. do 30. 10.) sme mali v našej poradni spolu 53 návštev, čo je o niečo menej ako v roku 2005. Určených bolo spolu 109 vzoriek húb. Niektoré druhy sa v poradni často opakovali, napríklad hrieb zrnitohlúbikový (*Boletus erythropus*), ktorý počas suchého obdobia mal celkovo bledšie sfarbenie dužiny a to prebudilo záujem hubárov o správne určenie. Značný záujem vzbudil veľký exemplár sírovca obyčajného (*Laetiporus sulphureus*). Oproti roku 2005 nebol hlásený do poradne ani jeden nález náramkovky cisárskej (*Catathelasma imperiale*), ale opakovane bol nájdený a určený hrieb plavý (*Boletus impolitus*) na lokalite blízko Ružomberka, kde sa predtým nevyskytoval.

V septembri sa členovia klubu vybrali na mykologický výskum do terénu a navštívili lokalitu vo Východnej. Počas krátkej vychádzky sme nazbierali a určili spolu 41 druhov húb.

Sezóna 2006 bola výnimočná aj tým, že v podstate trvala až do konca roka. Posledný nález jedlých húb máme nahlásený do poradne zo 17. decembra – išlo o pôvabnicu dvojfarebnú. Medzi poslednými novembrovými nálezmi boli strapcovka tehlovočervená, plamienka zamatovohlúbiková, uchovka pásikavá a do decembra rástla v Liptove okrem spomenutých pôvabnic aj peniazovka nakopená a strapcovka maková. Hubársky rok sme uzavreli v decembri hodnotiacim stretnutím členov mykologického klubu.

O tom ako a či vôbec rastú huby na Liptove, ale aj inde na Slovensku, sa dozviete na internetovej stránke www.nahuby.sk, ktorú pripravuje náš člen Roland Baranovič.

Hrdza „sojová“

Hrdza *Phakopsora pachyrhizi* sa stala vážnym problémom pestovateľov sóje na celom svete¹⁴. Spôsobuje odlistenie rastlín a tým aj výrazné zníženie úrody. Napr. v Brazílii, ktorá je na druhom mieste v produkcii sóje, zničila v daždivom roku 2004 asi 4,5 milióna ton sóje a tým spôsobila stratu 2 miliardy USD. A navyše potreba aplikácie fungicidov zvýšila výrobné náklady o 15 %. Okrem sóje má huba dve desiatky ďalších hostiteľov. Nedávno bola identifikovaná v USA aj na kudzu (*Pueraria lobata*), invazívnej lianovitej rastline pôochádzajúcej z Japonska. Keby nebola táto huba taká nebezpečná pre sóju, snáď by sa dala využiť na biologickú kontrolu tejto invazívnej nebezpečnej rastliny.

Huby ako štátne symboly

Medzi oficiálne symboly jednotlivých štátov USA patria, okrem vlajky, pečate atď. aj živočíchy a rastliny. Štát Oregon má od roku 1999 aj „štátnu“ hubu, a to kuriatko *Cantharellus formosus*. Toto kuriatko bolo dlho považované za identické s európskym kuriatkom jedlým. Ronald Petersen to spochybnil už r. 1969¹⁵, ale až Scott Redhead spolu s Lorelei Norvell a Ericom Danellom¹⁶ podali spoľahlivé dôkazy, že kuriatko rastúce na pacifickom severozápade Severnej Ameriky predstavuje odlišný druh, *Cantharellus formosus*. Senát štátu Texas schválil roku 1997 diskomycét *Chorioactis geaster* (Pezizales, ‘Devil’s Cigar Fungus’) za oficiálnu štátnu hubu (official state fungus). Huba sa vyskytuje iba v Severnej Amerike, odkiaľ ju opísal Charles H. Peck. Jej apotécia sa v čase zrelosti hviezdovitito rozpukávajú na dlhé cípy. Jedným zo symbolov štátu Minnesota je aj smrčok jedlý (*Morchella esculenta*).

Obchod s voľne rastúcimi hubami

Najväčší obchodník s lesnými hubami na Slovensku spoločnosť *Flashco z Rimavskej Soboty* vykúpila minulý rok približne 130 ton húb.¹⁷ Na Slovensku platí prirodzené právo vstupu do lesa, ktoré pochádza ešte z čias Márie Terézie. Pritom však zber niektorých lesných plodov (najmä húb) má pre ekonomiku lesného hospodárstva viacero negatívnych dopadov. Vlastníkovi vznikajú ujmy z úžitku z lesa, ktoré spôsobujú zberači vlastníkovi „vyzbieraním“ časti lesných plodov na jeho úkor (pre vlastnú spotrebu, prípadne pre jeho vlastný podnikateľský zámer).¹⁸

¹⁴ viac informácií na www.stopsoybeanrust.com a www.usda.gov/soybeanrust

¹⁵ *Personia* 5: 211-223, 1969

¹⁶ *Mycotaxon* 65: 285-322, 1997.

¹⁷ *Sme*, 28.7.2006.

¹⁸ R. Kazda, Východiská reformy lesného hospodárstva v SR, 2007.

Slovenská mykologická spoločnosť

je vedecká spoločnosť podporovaná Slovenskou akadémiou vied
so sídlom v Botanickom ústave SAV

Poslaním spoločnosti je o. i.

*rozširovať poznatky v oblasti mykologického výskumu,
utvárať predpoklady na optimálny rozvoj mykologického poznania,
prispievať k zvyšovaniu odbornej úrovne svojich členov,
organizovať národné a medzinárodné odborné podujatia.*

Výbor spoločnosti

Predseda: Dr. Pavel Lizoň, CSc. (Botanický ústav SAV, Bratislava;
botumyko@savba.sk)

Podpredseda: Ing. Anton Janitor, CSc. (Ústav krajinej ekológie SAV,
Bratislava; anton.janitor@savba.sk)

Tajomníčka: Dr. Ivona Kautmanová (Slovenské národné múzeum, Bratislava;
botanika@snm.sk)

Hospodár: Ľudovít Varjú (Bratislava; varju@micronet.sk)

Ostatní členovia výboru:

Július Ďuriač (Bratislava; julius.duriac@messer.slovnaft.sk)

Prof. Dr. Ján Gáper, CSc. (Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica;
gaper@pobox.sk)

Dr. Ladislav Hagara, PhD. (Bratislava; irpex@stonline.sk)

Ing. Vincent Kabát (Bratislava; konstrukt@zutom.sk)

Ing. Pavol Škubla, CSc. (Šaľa; pskubla@duslosala.sk)

navštívte našu internetovú stránku www.fungi.sav.sk

Informačný bulletin vydáva Slovenská mykologická spoločnosť (Dúbravská 14, 845 23 Bratislava). Príspevky posielajte na internetovú (botumyko@savba.sk) alebo poštovú adresu spoločnosti. Vydané za finančnej podpory Slovenskej akadémie vied. Registrované na Ministerstve kultúry SR pod č. 956/94, ISSN 1335-7689. Číslo 35 zostavil a na vydanie pripravil Pavel Lizoň, korigoval Ladislav Hagara. Náklad 250 ks.