

Houby Šumavy chráněné zákonem nebo zahrnuté v Červené knize: nálezy v roce 1998

Bohemian Forest fungi protected by law or included in Red Book: finds in the year 1998

Jan Holec

*Národní muzeum, mykologické oddělení,
Václavské nám. 68, CZ-115 79 Praha 1, Česká republika*

Abstract

In the year 1998, the following species of fungi protected by the Czech Nature Protection Law or included in the Red Book of the Slovak and Czech Republics have been found in the Šumava mountains: *Ascotremella faginea*, *Camarops tubulina*, *Hydropus atramentosus*, *Hygrophorus piceae*, *Lactarius lilacinus*, *Pseudorhizina sphaerospora*, *Russula consobrina*, *Tubaria confragosa* and *Vibrissea truncorum*. Some of them were found for the first time (*L. lilacinus*) or after 2–4 decades (*H. atramentosus*, *H. piceae*). Together with records summarized in previous paper (HOLEC 1998), 27 protected or „Red Book“ species are known in the Šumava mountains. Most finds have been recorded in localities with natural vegetation like mixed montane forests, climax spruce forests, peat-bogs, river or brook valleys or source areas of small brooks mostly situated in the strictly protected 1st zone of the Šumava National Park. The records clearly show that the Šumava mountains belong to the mycologically most valuable areas of the Czech Republic.

Key words: fungi, macromycetes, protected species, Red Book, new localities, ecology

Úvod

Ve druhém čísle časopisu *Silva Gabreta* jsem shrnul dosavadní literaturu i nově získané poznatky o výskytu hub chráněných zákonem nebo zahrnutých v Červené knize SR a ČR na Šumavě (HOLEC 1998). Šlo o nálezy do roku 1997 včetně. V roce 1998 se během práce na grantovém projektu ministerstva kultury „Biodiverzita a ekologie hub (makromycetů) v málo prozkoumaných a v minulosti nepřístupných oblastech Šumavy“ podařilo najít některé druhy na řadě dalších lokalit a jiné zcela nově pro Šumavu. Mnohé nálezy mění pohled na rozšíření těchto druhů na Šumavě nebo doplňují závěry vyslovené v citovaném článku. Aby měla ochranná i odborná veřejnost přístup k nejnovějším poznatkům, rozhodl jsem se napsat tento krátký dodatek.

Materiál a metodika

Téměř všechny nálezy hub shrnuté v tomto článku jsou doloženy herbářovým materiálem, který je uložen v herbáři mykologického oddělení Národního muzea (zkratka PRM, vždy je uvedeno i číslo sběru dle terénních záznamů J. Holce, které je napsáno i na etiketách jednotlivých položek v PRM). K většině sběrů existují stručné popisy makroznaků, které jsou vloženy do herbářových obálek spolu s plodnicemi. Některé plodnice byly fotografovány na barevné diapositivy, což je v přehledu nálezů označeno slovem „dia“.

Seznam použitých zkratk – ČR: Česká republika, JH: Jan Holec, NM: Národní muzeum, PRM: herbář mykologického oddělení Národního muzea, SR: Slovenská republika.

Výsledky a diskuse

Ascotremella faginea (Peck) Seaver – mozkovka rosolovitá

Druh byl poprvé nalezen mimo Boubínsko-stožeckou hornatinu, a sice v Povydří. Jde o zatím nejnižše položenou lokalitu na Šumavě a zároveň první, která nemá vysloveně přirozený charakter. Houba zde rostla těsně u cesty procházející údolím Vydry, kde se v minulosti intenzívně kácelo a upravoval se tu terén pro cestu. Na místě nálezů však vytrvaly původní druhy dřevin a houba tu zřejmě má i vhodné mikroklima (vlhko, chladno). Nález dokazuje, že druh není striktně vázán na přirozené až pralesovité porosty, ale může růst i na místech člověkem ovlivněných.

Z Radvanovického hřbetu byla houba hlášena už v roce 1997 (HOLEC 1998). Opakovaný nález potvrzuje, že *Ascotremella faginea* je na lokalitě dobře „usazena“.

Údolí Vydry mezi Čeňkovou Pilou a Turnerovou chatou, 0,1–0,5 km J od Čeňkovic Pily, okolí cesty na pravém břehu Vydry, smíšený porost na svahu u řeky (*Picea*, *Abies*, *Fagus*, *Alnus*, *Salix*, *Acer*, *Corylus*, *Betula*), 670 m n.m., na *Fagus sylvatica*, větev na zemi, 12. 10. 1998, leg. M. Tomšovský, JH965/1998 = PRM 897631. – Radvanovický hřbet, 2,8–3 km SV od Českých Žlebů, V a SVV svah kóty 971,5 m, přirozený horský smíšený les s převahou *Picea*, dále *Fagus*, *Abies*, místy *Ulmus*, *Acer pseudoplatanus*, 900 m n.m., na *Ulmus glabra*, padlý kmen bez borky, 8. 10. 1998, leg. J. Holec, JH900/1998 = PRM 897570.

Camarops tubulina (Alb. et Schw.: Fr.) Shear – bolinka černohnědá

Druh je nově znám ze dvou oblastí Šumavy, odkud zatím nebyl hlášen – z Trojmezenské hornatiny a Povydří. Nález na Smrčině je nejvýše položený v celé České republice a potvrzuje, že *Camarops tubulina* může růst i ve vysloveně klimaxových horských smrčínách. Nálezy v Povydří jsou velmi překvapivé, protože pocházejí z prostředí značně ovlivněného člověkem. Jde o vysokokmenné kulturní smrčiny na svazích nad Vydrou a Hrádeckým potokem poblíž Srní. Oba nálezy mají jeden společný rys – houba zde roste na mohutných padlých kmenech smrků (přinejmenším 100 let starých) v pokročilejším stádiu rozkladu, pokrytých mechem. Kmeny leží na svahu v mírných proláklínách, kde je zřejmě poněkud vlhčí mikroklima a padlé kmeny zde asi představují pozůstatek původní přirozené vegetace, která v minulosti pokrývala svahy nad Vydrou. Ukazuje se, že pokud má houba vhodný substrát a mikroklima, může se vyskytovat i v lese, který je člověkem značně ovlivněný. Předpokladem výskytu však asi bude to, že v poměrně nedávné minulosti byla na lokalitě přirozená vegetace, což je právě případ Povydří.

Na Radvanovickém hřbetu a na Spáleníšti byla houba nalezena už podruhé.

Povydří – mezi Hrádeckým potokem a Čeňkovou Pilou, 0,9 km SV od Srní, SV svah kopce u Srní nad Vydrou, spodní část svahu, vysokokmenná kulturní smrčina, místy rozvolněná, půda pokrytá jehličím, jen místy mech, 740 m n.m., na *Picea abies*, tlející kmen pokrytý mechem, 24. 9. 1998, leg. Z. Pouzar, JH724/1998 = PRM 897432. – Údolí Hrádeckého potoka, JV svahy mezi Hrádeckým potokem a Srním, 0,8 km JV od Srní, nalevo od Hrádeckého potoka, rozvolněná kulturní smrčina s břízami a borovicemi, s mechy, jehličím a *Vaccinium myrtillus*, 820 m n.m., na *Picea abies*, tlející kmen porostlý mechem, 25. 9. 1998, leg. J. Holec, JH745/1998 = PRM 897451. – Radvanovický hřbet, 2,8–3 km SV od Českých Žlebů, V a SVV svah kóty 971,5 m, přirozený horský smíšený les s převahou *Picea*, dále *Fagus*, *Abies*, místy *Ulmus*, *Acer pseudoplatanus*, 900 m n.m., na *Picea abies*, tlející kmen porostlý mechem, 14. 7. 1998, leg. J. Holec, JH275/1998 = PRM 897041. – Spáleníště, 1,3 km V od centra Českých Žlebů, SSV svah hory pod vrcholem, pralesovitý horský smíšený les (*Fagus*, *Picea*, *Abies*, pahýly *Ulmus glabra*, *Acer pseudoplatanus*), terén místy balvanitý, 930 m n.m., na *Fagus sylvatica*, tlející kmen pokrytý mechem, 3. 8. 1998, leg. J. Holec, JH345/1998 = PRM 897097. – Smrčina, v údolí pravého přítoku Rasovky, 1,2–1 km S od vrcholu Smrčiny u Nové Pece, vlhká klimaxová smrčina (místy imisně a kůrovcem poškozená), s padlými starými kmeny, 1230 m n.m., na *Picea abies*, rozložený kmen, 4. 6. 1998, leg. J. Holec, JH42/1998 = PRM 892348.

***Hydopus atramentosus* (Kalchbr.) Kotl. et Pouz. – helmovka sazová**

Druhá lokalita na Šumavě (po Boubínské pralese, odkud existuje velký počet dokladů, viz KOTLABA & POUZAR 1962: 184, KUBIČKA 1973: 215) a teprve třetí v Čechách, kde je tento druh zatím znám už jen ze Žofinského pralesa (BERAN 1996). Jde o vzácný druh vázaný na pralesovitě jedlové bučiny, horské jedliny a jedlovo-smrkové lesy (KOTLABA & al. 1995), což nález z Radvanovického hřbetu potvrzuje a dokládá vysokou přírodovědeckou hodnotu lokality. Údaj o substrátu, na kterém houba rostla, je poněkud sporný. V terénu jsem si poznamenal pařez *Fagus sylvatica* a stejný údaj byl přepsán i na schedu. Vzhledem k tomu, že v literatuře je druh udáván pouze ze dřeva smrku a jedlí a obě tyto dřeviny se na Radvanovickém hřbetu vyskytují, mohlo jít o omyl při určení substrátu, jehož pravděpodobnost je zvýšena tím, že pařez byl zetlelý a pokrytý mechem.

Na německé straně Šumavy nejsou ze druhé poloviny 20. století hlášeny žádné nálezy (LUSCHKA 1993)

Radvanovický hřbet, 2,8–3 km SV od Českých Žlebů, V a SVV svah kóty 971,5 m, přirozený horský smíšený les s převahou *Picea*, dále *Fagus*, *Abies*, místy *Ulmus*, *Acer pseudoplatanus*, 900 m n.m., zetlelý pařez pokrytý mechem, 14. 7. 1998, leg. J. Holec, JH274/1998 = PRM 897040, dia.

***Hygrophorus piceae* Kühn. – plžatka smrková**

Druhý nález na Šumavě, navíc po velmi dlouhém období, kdy zde *Hygrophorus piceae* nebyl pozorován. Herinkovy a Kubičkovy nálezy z Boubína–Pažení totiž pocházejí už z 50. let. V literatuře jsou podchyceny Kubičkou (KUBIČKA 1960: 89, 1973: 215) a přesné údaje mi laskavě poskytl J. Herink. Houba tehdy rostla ve smrčině nad Kaplickým jezírkem a dva doklady z této lokality jsou uloženy v herbáři J. Herinka (17. 10. 1954, leg. Kubička et Herink, herb. Herink 1241/54. – 11. 9. 1955, leg. Herink et Kubička, herb. Herink 844/55). Po čtyřiceti letech se tedy podařilo nalézt *Hygrophorus piceae* na nové lokalitě, která má zcela jiný charakter, než zmiňovaná boubínská. Jde totiž o čerstvě zalesněnou paseku. Je potěšující, že se vyvrátilo moje tvrzení z minulého článku (HOLEC 1998) o tom, že současná absence tohoto druhu na Šumavě je varující. Druh tedy na Šumavě roste i v současnosti, je zde ale velmi vzácný (ostatně jako v celé České republice, viz ANTONÍN & BIEBEROVÁ 1995). Z německé strany Šumavy není *Hygrophorus piceae* dosud udáván (LUSCHKA 1993).

U Cettlový Hůrky, mlází mezi blatkovým borem a kótou 838,9 m, 4 km S od Prášíl, paseka zalesněná 2 až 3 m vysokými smrkem a borovicemi, v podrostu *Calamagrostis villosa*, na okrajích *Polytrichum*, *Sphagnum*, 820 m n.m., pod *Picea* a *Pinus*, v mechu, 23. 9. 1998, leg. Z. Pouzar, JH666/1998 = PRM 897378, dia.

***Lactarius lilacinus* (Lasch: Fr.) Fr. – ryzec lilákový**

Tento druh dosud nebyl ze Šumavy znám, a to ani z její německé strany (LUSCHKA 1993). Je zařazen do Červené knihy SR a ČR (KOTLABA & al. 1995) a představuje významného ekto-mycorhizního partnera olší v mokřadech různého typu. Šumavská lokalita u Železných Rud se nachází v malé, silně podmáčené olšince obklopené loukami, kterou protéká malý potůček. V budoucnu by mohla být ohrožena, pokud by došlo k rozšířování silničky od hřbitova v Železných Rudě na Debrník nebo k vykácení stromů. Počet plodnic ryzce lilákového, nalezeného na společné exkurzi J. Holce a Z. Pouzara, zde dosahoval víc než 50 kusů.

Okolí Železných Rud, při cestě od hřbitova na Debrník, 0,5 km J od kostela v Železných Rudě, olšina v okolí potůčku (*Alnus glutinosa*), 790 m n.m., pod *Alnus glutinosa*, 21. 9. 1998, leg. Z. Pouzar, JH592/1998 = PRM 897310, dia.

***Pseudorhizina sphaerospora* (Peck) Pouz. – ucháčovec šumavský**

Opakovaný nález na stejném kmenu jako v roce 1997, který už byl popsán v předcházejícím článku (HOLEC 1998). Zatímco v roce 1997 byly plodnice už velmi staré až rozložené (5. srpna), v roce 1998 bylo na kmenu asi 15 plodnic od dospělých až po zcela staré (10. červen-

ce). Znamená to, že optimální dobou fruktifikace ucháčovce šumavského na tomto místě je ještě dřívější období, tedy zřejmě konec června a začátek července.

Boubín–Pažení, mezi Bazumskou a Lukenskou cestou nad pralesem, 3,2 km JVV od Kubovy Hutě, V svah Pažení, pralesovitý horský smíšený les (*Fagus*, *Picea*, *Abies*), mnoho padlých kmenů a pahýlů, různověký les, 1130 m n.m., na *Picea abies*, tlející kmen pokrytý mechem, 10. 7. 1998, leg. J. Holec, JH230/1998 = PRM 896999, dia.

***Russula consobrina* (Fr.: Fr.) Fr. – holubinka smutná**

Druh je vzácně (v malém počtu plodnic), ale poměrně pravidelně nalézán v podmáčených a rašelinných smrčínách, které lemují údolní rašeliniště i vrchoviště Šumavských plání. Z Mlýnářské slatě a Velké Nivy je *Russula consobrina* udávána poprvé, v případě Malé Nivy se jedná o opakovaný nález (viz HOLEC 1998). Na německé straně Šumavy je *R. consobrina* vzácná (LUSCHKA 1993).

Malá Niva, lem rašeliniště na JZ okraji, 2–2,5 km JV od Lenory, mezi centrálním blatkovým borem a zelenou turistickou značkou, vlhký, podmáčený až rašelinný lesní lem blatkového boru tvořený *Picea abies*, *Pinus sylvestris* a *Betula pubescens*, místy i *Pinus rotundata*, 750 m n.m., pod *Picea* a *Pinus*, v rašelínku, 4. 8. 1998, leg. J. Holec, JH0/1998. – Mlýnářská sláť, lem J části Mlýnářské slatě 1,5 km Z od Modravy, podmáčená smrčina s rašelínkem, občas sušší místa s borůvkám, 1030 m n.m., v jehličí, 6. 8. 1998, leg. J. Holec, JH415/1998 = PRM 897152. – Mlýnářská sláť, lem J části Přední Mlýnářské slatě, 2,6 km Z od Modravy, J od lesní cesty procházející slatí, podmáčená lemová smrčina se suššími místy, místy s rašelínkem, občas příměs *Pinus x pseudopumilio*, 1055 m n.m., v mechu, 6. 8. 1998, leg. J. Holec, JH437/1998, PRM 897174. – Velká Niva, lem blatkového boru u silnice Lenora–Volary (SZ od silnice), 1,5 km V od Lenory, podmáčený až rašelinný lesní lem rašeliniště tvořený *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Betula pubescens*, mnoho padlých kmenů, 750 m n.m., pod *Picea abies*, v jehličí, 3. 8. 1998, leg. J. Holec, JH359/1998 = PRM 897106.

***Tubaria confragosa* (Fr.) Harmaja – kržatka vrásčitá**

Druh byl nalezen ve dvou nových oblastech – na blatkovém rašeliništi Šumavských plání a v Povydrí. Vyhledává vlhká stinná místa s výskytem padlých a silně zetlelých kmenů bříz a zapojeným porostem okolních stromů. Výskyt byl opakovaně potvrzen na Malé Nivě a v okolí Černého Kříže (viz HOLEC 1998) – na obou těchto lokalitách se *Tubaria confragosa* vyskytuje poměrně často a ve velkém počtu plodnic. Je zajímavé, že z německé strany Šumavy tento druh LUSCHKA (1993) neudává.

U Cettlový Hůrky, J část lokality, 4,2 km S od Prášil, blatkový bor s výskytem *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, 825 m n.m., na *Betula*, padlý kmen bez borky, 23. 9. 1998, leg. J. Holec, JH673/1998 = PRM 897386. – údolí Hrádeckého potoka, silně zaříznuté dno údolí – spodní část údolí, 1,2–1,5 km V od Smří, polopřirozená smrčina v okolí Hrádeckého potoka, místy koberce *Sphagnum*, mokřinky v okolí potůčků a staré padlé kmeny *Betula*, 730 m n.m., na *Betula*, kmen tlející pokrytý mechem, 18. 6. 1998, leg. J. Holec, JH126/1998 = PRM 892424, dia. – Malá Niva, lem rašeliniště na JZ okraji, 2–2,5 km JV od Lenory, mezi centrálním blatkovým borem a zelenou turistickou značkou, vlhký, podmáčený až rašelinný lesní lem blatkového boru tvořený *Picea abies*, *Pinus sylvestris* a *Betula pubescens*, místy i *Pinus rotundata*, 750 m n.m., na *Betula*, tlející kmen pokrytý mechem, 18. 9. 1998, leg. Z. Pouzar, JH550/1998 = PRM 897268, dia. – Černý Kříž, mezi kanálem Hučiny a Hučinou, 0,6 km JV od Černého Kříže, vlhká až podmáčená smrčina s břízami, na zemi mnoho padlých kmenů bříz, 740 m n.m., na *Betula*, 21. 9. 1998, leg. M. Beran, doklad v CB.

***Vibrissea truncorum* (Alb. et Schw.) Fr. – míhavka vodní**

Řada nových i opakovaných (Malá Niva) nálezů ukazuje, že druh je na Šumavě poměrně častý, což potvrzuje i LUSCHKA (1993) z německé strany. Splňuje se tak předpoklad vyslovený v minulém článku (HOLEC 1998), že *Vibrissea truncorum* bude jistě nalezena na řadě nových lokalit. Druh se na Šumavě vyskytuje na větvích a dřevu listnáčů (výjimečně snad i na dřevě smrku, viz údolí Slatinného potoka) ležícím v čistých potocích a potůčcích, které protékají listnatými lesy, smrčinami, rašeliništi nebo prameništi s výskytem stromů.

Debrník, starý přirozený porost u bývalého zámečku, 1,7 km J od kostela v Železně Rudě, JZ svah hory Debrník, přirozený horský smíšený les (*Fagus*, *Picea*, *Abies*), mnoho starých stromů a padlých kmenů jedlí a smrků, 800 m n.m., na *Fagus sylvatica*, větev ve vodě, 8. 7. 1998, leg. J. Holec, JH185/1998 = PRM 896966.

– prameniště u Zhůří, 4 km V od Srní, 3,8 km SSZ od Horské Kvildy, JZ svah Huťské Hory, prameniště porostlé rašeliničkem, travami a *Betula pubescens*, *Picea abies* a *Salix aurita*, 1010 m n.m., na *Betula*, větvička ve vodě, 15. 6. 1998, leg. J. Holec, JH69/1998 = PRM 892374. – údolí Slatinného potoka, údolí pod J částí Mlynářské slatě, 1,7 km JZZ od Modravy, podmáčená rašelinná smrčina místy pralesního charakteru, 1030 m n.m., dřevo ve vodě, 6.8.1998, leg. J. Holec, JH429/1998, PRM 897166. – Malá Niva, lem rašeliniště na JZ okraji, 2–2,5 km JV od Lenory, mezi centrálním blatkovým borem a zelenou turistickou značkou, vlhký, podmáčený až rašelinný lesní lem blatkového boru tvořený *Picea abies*, *Pinus sylvestris* a *Betula pubescens*, místy i *Pinus rotundata*, 750 m n.m., na *Betula*, větvička ve vodě, 3. 6. 1998, leg. J. Holec, JH14/1998 = PRM 892325. – Smrčina, údolí pravého přítoku Rasovky nad Seitzovou cestou, 1,2–1,5 km S od vrcholu Smrčiny u Nové Pece, vlhká popřírožená horská smrčina, 1170 m n.m., na *Acer pseudoplatanus*, na větví ve vodě, 4. 6. 1998, leg. J. Holec, nedokladováno.

Závěry – vyhodnocení současného výskytu chráněných a v Červené knize ČR a SR uvedených druhů hub na Šumavě

Oproti minulému článku (HOLEC 1998), který shrnuje stav poznání do roku 1997, byl v roce 1998 pro Šumavu zcela nově nalezen *Lactarius lilacinus* a druhy *Hydropus atramentosus* a *Hygrophorus piceae* byly nalezeny po několika desetiletích znovu, a to na dřive neznámých lokalitách. Ze Šumavy je tedy nyní známo celkem 27 druhů hub chráněných zákonem nebo zahrnutých do červené knihy SR a ČR. Rozrostl se i počet lokalit, na kterých byly tyto druhy pozorovány. Kromě těch, které jsou popsány dřive (HOLEC 1998), se mezi další významné lokality zařadilo Povydří s výskytem 3 druhů (*Ascotremella faginea*, *Camarops tubulina*, *Tubaria confragosa*) a dále blatkové rašeliniště U Cettlovy Hůrky (*Hygrophorus piceae*, *Tubaria confragosa*) a horské smrčiny na Smrčině u Nové Pece (*Camarops tubulina*, *Vibrissea truncorum*).

Počet nálezů chráněných a v Červené knize uvedených druhů tedy každoročně narůstá, což dokazuje, že mykoflóra Šumavy je stále nedostatečně prostudovaná a „vydává stále nová tajemství“. Jejich největším „zdrojem“ v roce 1998 byly následující typy lokalit (ne všechny uvedené druhy se ale vyskytují na všech vypočtených lokalitách, viz konkrétní nálezy u jednotlivých druhů):

1. Přírozené až pralesovité lesy bohaté zejména na dřevožijné saprofytické houby, kde mají ideální životní prostředí druhy *Ascotremella faginea*, *Camarops tubulina*, *Hydropus atramentosus* a *Pseudorhizina sphaerospora* (Boubín–Pažení, Debník, Radvanovický hřbet, Smrčina, Spáleniště).

2. Zaříznutá údolí říček a potoků, kde je sice vegetace člověkem více či méně ovlivněna, ale houby tu mají dobré podmínky díky stálému vlhkému mikroklimatu a místy se přece jen vyskytujícícm zbytkům přírozenější vegetace a tudíž i padlým ležícím kmenům a větvím stromů. Zde byly nalezeny druhy *Ascotremella faginea*, *Camarops tubulina*, *Tubaria confragosa* a *Vibrissea truncorum* (Povydří, údolí Hrádeckého potoka, údolí Slatinného potoka). Jde opět o lignikolní saprofyty.

3. Blatkové bory s okolními rašelinnými lesy tvořenými smrkem, borovicemi lesními a břizami (kde je ideální prostředí pro *Tubaria confragosa*) a stromové nebo lesní lemy vrchovišť. Jde o lokality Černý Kříž, Malá Niva, Mlynářská slát, U Cettlovy Hůrky a Velká Niva. Pro oba typy stanovišť je charakteristický mykorhizní druh *Russula consobrina*

4. Prameniště s porostem stromů a prameništní olšina, kde na zbytcích dřeva ve vodě roste *Vibrissea truncorum* a pod olší se vzácně nachází i její mykorhizní partner *Lactarius lilacinus* (prameniště u Zhůří, okolí Železné Rudy).

Výjimkou, která zároveň dokazuje, že mykorhizní houby vyžadují hlavně svého stromového partnera a při splnění této podmínky se mohou vyskytovat i v člověkem uměle vytvořené vegetaci, je nález druhu *Hygrophorus piceae* na pasece osázené smrkem.

Přes nárůst počtu známých lokalit u mnoha dřevožijných saprofytů a některých mykorhiz-

ních hub však i nadále platí závěr vyslovený v minulém článku (HOLEC 1998), že v 90. letech na Šumavě stále nebyly nalezeny některé významné mykorrhizní druhy jako *Suillus flavidus* nebo *Hygrophorus capreolarius*.

Summary

In comparison with my previous paper (HOLEC 1998) summarizing our knowledge of Bohemian Forest fungi protected by law or included into the Red Book of the Slovak and Czech Republics until 1997, in the year 1998 *Lactarius lilacinus* was found for the first time and *Hydropus atramentosus* and *Hygrophorus piceae* were recorded after several decades on previously unknown localities. At present, altogether 27 protected or „red Book“ species are known in the Bohemian Forest. The number of localities with occurrence of these fungi is still increasing. Except those described in the past paper (HOLEC 1998), Vydra river valley (3 species: *Ascotremella faginea*, *Camarops tubulina*, *Tubaria confragosa*), *Pinus rotundata*-peat bog called „U Cettlovy Hůrky“ (*Hygrophorus piceae*, *Tubaria confragosa*) and climax spruce forests at the Smrčina mountain (*Camarops tubulina*, *Vibrissea truncorum*) belong to the most important localities. Protected or „Red Book“ fungi are found especially in the following habitats:

1. Natural forests or forests having a character of a virgin forest that are suitable for lignicolous saprophytic fungi as *Ascotremella faginea*, *Camarops tubulina*, *Hydropus atramentosus* and *Pseudorhizina sphaerospora* (localities Boubín-Pažení, Debrník, Radvanovický hřbet ridge, Smrčina, Spáleníště).

2. Deep valleys of small rivers or brooks with vegetation influenced by man but with cold moist microclimate suitable for lignicolous fungi like *Ascotremella faginea*, *Camarops tubulina*, *Tubaria confragosa* or *Vibrissea truncorum*. (localities Povydí, Hrádecký potok valley, Slatinný potok valley).

3. *Pinus rotundata*-peat bogs with surrounding waterlogged forests formed by *Picea abies*, *Pinus sylvestris* and *Betula* (ideal habitat of *Tubaria confragosa*) and tree or forest stands around the montane raised peat-bogs. A typical mycorrhizal species of these habitats is *Russula consobrina* (localities Černý Kříž, Malá Niva, Mlynářská slat, U Cettlovy Hůrky, Velká Niva).

4. Source-areas of small brooks grown by trees or alder woods with occurrence of *Vibrissea truncorum* and *Lactarius lilacinus*, a mycorrhizal partner of alder (source area near Zhůří, environs of Železná Ruda).

The only species found in man-made habitat (clearing planted with spruce) was *Hygrophorus piceae*.

In spite of the increasing number of known localities of many lignicolous saprophytes and some mycorrhizal fungi, other mycorrhizal species like *Suillus flavidus* or *Hygrophorus capreolarius* were not found in 90-ies which may reflect a disturbancy of their fructification or even a decline in the Bohemian Forest.

Poděkování. Děkuji ministerstvu kultury ČR za finanční podporu terénního průzkumu na Šumavě (grant číslo RK96P01OMG024) a za podporu při zpracování výsledků (grant číslo RK99P03OMG002). Dr. Z. Pouzarovi děkuji za milou společnost při práci v terénu a poskytnutí mnoha cenných nálezů z našich společných exkurzí.

Literatura

- ANTONÍN V. & BIEBEROVÁ Z., 1995: Chráněné houby ČR. Praha, 88 pp.
BERAN M., 1996: Houby Českokrumlovská. Český Krumlov, 32 pp.

- BERAN M. & TONDL F., 1997: Chráněné houby v jižních Čechách. *České Budějovice*, 32 pp.
- HOLEC J., 1998: Houby Šumavy chráněné zákonem nebo zahrnuté v Červené knize: shrnutí literatury a současný výskyt. *Silva Gabreta*, 2: 35–52.
- KOTLABA F. & Pouzar Z., 1962: Lupenaté a hřibovité houby (Agaricales) Dobročského pralesa na Slovensku. *Česká Mykologie*, 16: 173–191.
- KOTLABA F. & al., 1995: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlín a živočichův SR a ČR. Vol. 4. Sinice a riasy. Huby. Lišajníky. Machorasty. *Bratislava*, 221 pp..
- KUBIČKA J., 1960: Die höheren Pilze des Kubani-Urwaldes im Böhmerwald. *Česká Mykologie*, 14: 86–90.
- KUBIČKA J., 1973: Přehled dosud publikovaných druhů hub z Boubínského pralesa na Šumavě. *Česká Mykologie*, 27: 212–228.
- LUSCHKA N., 1993: Die Pilze des Nationalparks Bayerischer Wald. *Hoppea*, 53: 5–363.