

# FRAGMENTA IOANNEA

## MYCOLOGICA

**Průzkum makromycetů NPP Klonk (Český kras)**

**Macromycetes survey in the Klonk  
National Nature Monument (Bohemian Karst)**

**Rostislav Fellner**

**Centrum ekologického výzkumu a výchovy  
Svatý Jan pod Skalou 2, CZ-266 01 p. Beroun**



Obr. 1 Závojenka plavozelenavá – *Entoloma incanum* (Fr.: Fr.) Hesler, ohrožený druh podle Červeného seznamu hub ČR, – NPP Klonk, vrcholová část, 410 m n. m., 5.X.2014. Foto: R. Fellner.

Fig. 1 *Entoloma incanum* (Fr.: Fr.) Hesler, the endangered species in the Red List of Fungi of the Czech Republic, Klonk National Nature Monument, upper part, 410 m a. s. l., 5.X.2014. Photo: R. Fellner.

**Fellner R. (2015/2016): Průzkum makromycetů NPP Klonek (Český kras). – Fragn. Ioann. Collecta 23: 5-28.**

Průzkum makromycetů v NPP Kotýz z let 2011-2013 zaregistroval celkem 125 druhů, z čehož 6 druhů patří mezi druhy Červeného seznamu hub České republiky a další 1 druh mezi zvláště chráněné houby chráněné zákonem podle vyhlášky č. 395/92 Sb. Jde o tyto druhy: kriticky ohrožený druh (kategorie CR) *Lactarius sanguifluus* (Paulet) Fr. – ryzec krvomléčný, ohrožený druh (kategorie EN) *Amanita solitaria* (Bull.: Fr.) Fr. – muchomůrka ježohlavá, zranitelné druhy (kategorie VU) *Boletus satanas* Lenz – hřib satan, *Russula maculata* Qué. et Rose – holubinka skvrnitá a *Russula persicina* Krombh. – holubinka broskvová, a z druhů, o nichž jsou nedostatečné údaje z hlediska jejich ohrožení (kategorie DD), *Tricholoma batschii* M.Ch. et Noordel. – čirůvka prstenitá. Kromě toho tu byl zaznamenán též *Tuber aestivum* Vittad. – lanýž letní, kriticky ohrožený druh podle vyhlášky č. 395/92 Sb.

**Fellner R. (2015/2016): Macromycetes survey in the Klonek National Nature Monument (Bohemian Karst). – Fragn. Ioann. Collecta 23: 5-28.**

Macromycetes survey in the Kotýz National Nature Monument registered 125 species, 6 species of them are listed in Red List of Fungi of the Czech republic. It concerns critically endangered species (CR) *Lactarius sanguifluus* and endangered species (EN) *Amanita solitaria*, vulnerable species (VU) *Boletus satanas*, *Russula maculata* and *Russula persicina*, and data deficient species (DD) *Tricholoma batschii*. Besides *Tuber aestivum*, the critically endangered species protected by the law in the notice No. 395/92, has been registered here.

## ÚVOD

Území NPP Klonek zahrnuje převážně skalnatý svah na pravém břehu Suchomastského potoka, 200–800 m severně od Suchomast. Představuje klasickou lokalitu Barrandieny jako světově uznávané rozhraní siluru a devonum (přijaté na 24. Mezinárodním geologickém kongresu v roce 1972 v Montrealu). Nachází se v nadmořské výšce 322–418 m n.m. na katastrálním území obce Suchomasty (okres Beroun). Byla zřízena v roce 1977 na rozloze 8,91 ha (srv. podrobněji AOPK ČR 2014a, 2014b). Žádné mykologické průzkumy území NPP Klonek nebyly v minulosti zřejmě realizovány. Cílem práce je provést orientační mykologický průzkum na území NPP Klonek.

## MATERIÁL A METODIKA

Podle údajů Správy CHKO Český kras a Agentury pro ochranu přírody a krajiny ČR (AOPK ČR 2014a, 2014b) je geologický podklad území NPP Klonek velmi významný. Ve střední části skalnatého svahu nad potokem vystupují tmavě šedé jemnozrné deskovité vápence s pravidelnými vložkami vápnitých břidlic. Jedná se o požárské souvrství, nejvyšší část vrstevního sledu siluru (oddělení přídolí). Tyto vápence přecházejí bez jakékoli faciální změny do nadložních již devonských vápenců lochkovského souvrství (stupeň lochkov), které tvoří horní část odkrytého geologického profilu. Jižní část celého svahu je tvořena vápnitými a tufitickými břidlicemi s vložkami vápenců kopaninského souvrství silurského oddělení ludlow. Jeho hranice s nadložním, také silurským souvrstvím požárským je překryta sutí a porostlá lesem černých borovic. Hraniční vrstvy silur-devon jsou velmi pečlivě prostudovány a vrstvy jsou očíslovány. Hranice mezi silurem a devonem prochází uprostřed vrstvy číslo 20 a je určena na základě obsahu zkamenělin. Jako vůdčí zde byly použity hlavně tyto skupiny organismů: graptoliti, trilobiti, konodonti a chitinovci. Nejdůležitějším druhem pro určení hranice je graptolit *Monograptus uniformis*, který tvoří nejspodnější devonskou zónu a jeho nástupem začíná devon.

Pokud jde o botanickou charakteristiku, v údolí potoka je vysazený břehový porost, kde převládají topoly kanadské (*Populus canadensis*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). V dolní části svahů lze vysledovat zbytky suťového lesa s klenem (*Acer pseudoplatanus*) a lípou malolistou (*Tilia cordata*), převážná většina lesních porostů je však tvořena nepůvodními dřevinami borovicí černou (*Pinus nigra*), modřínem opadavým (*Larix decidua*), trnovníkem akátem (*Robinia pseudacacia*) a smrkem ztepilým (*Picea abies*). V horní části svahů jsou přítomny fragmenty dubohabřin s dubem zimním (*Quercus petraea*), habrem obecným (*Carpinus betulus*), javorem babykou (*Acer campestre*) a borovicí lesní (*Pinus sylvestris*). Nezalesněné úbočí a původně travnaté části v horní partii v sousedství pole zarůstají křoviny, převážně růže šípková (*Rosa canina*), trnka obecná (*Prunus spinosa*) a svída krvavá (*Swida sanguinea*). V dolních partiích a v nepůvodních lesních porostech jsou rozšířené rudérální nitrofilní druhy, zejm. kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), vlašovičník větší (*Chelidonium majus*) a bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), na úbočích pak zbytky xerothermních kostřavových trávníků s vlnicí chlupatou (*Oxytropis pilosa*), chrpou porýnskou (*Acosta rhenana*), ožankou kalamandrou (*Teucrium chamaedrys*) aj. V nejnižší části údolnice se vyskytují mokřadní druhy: rákos obecný (*Phragmites australis*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*) a chrastice rákosovitá (*Phalaroides arundinacea*). Na zastíněných vápencových skalách nad potokem se nacházejí kromě mnoha dalších druhů mechorostů i druhy ohrožené např. játrovka vápnomilka přerušovaná (*Pedinophyllum interruptum*) a mech trněnka tlustožeberná (*Eurhynchium crassinervium*).

Pokud jde o zoologické fenomény, pak na území NPP Klonk jsou společenstva měkkýšů oproti centrálním lokalitám Českého krasu poněkud ochuzena, z teplomilných druhů zde byly nalezeny *Granaria frumentum*, *Cepaea vindobonensis* a *Pupilla muscorum*. Na lísce se vyvíjí vzácná bejlomorka *Contarinia cybelae*. Z významných hnízdicích ptáků lze uvést konipase horského (*Motacilla cinerea*), krahujce obecného (*Accipiter nisus*), jestřába lesního (*A. gentilis*) a káni lesní (*Buteo buteo*). Podél potoka se vyskytuje ropucha obecná (*Bufo bufo*) a užovka obojková (*Natrix natrix*). Žije tu dále jezevec lesní (*Meles meles*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), myšice křovinná (*Apodemus flavicollis*) a dalších asi 15 druhů běžných savců.

Podle katalogu biotopů (Chytrý et al. 2001, 2010) lze v rámci území NPP Klonk vymapovat následující jednotky:

- S2A Pohyblivé sutě karbonátových hornin
- T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*)
- T3.3D Úzkolisté suché trávníky (bez význačného výskytu vstavačovitých)
- T3.4D Širokolisté suché trávníky (bez význačného výskytu vstavačovitých a jalovce)
- K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny
- L2.2 Údolní jasano-olšové luhy
- L3.1 Hercynské dubohabřiny
- L6.1 Perialpidské bazofilní teplomilné doubravy
- X2 Intenzivně obhospodařovaná pole
- X5 Intenzivně obhospodařované louky
- X9A Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami
- X9B Lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami

Situování území NPP Klonk je zachyceno na dvou mapkách v závěrečné příloze. Ta první zachycuje rozdělení části území do segmentů (polygonů), které byly součástí výstupů

mapování biotopů pro soustavu Natura 2000, a jež jsou charakterizovány na úrovni jednotek biotopů podle výše uvedeného katalogu (Chytrý et al. 2001, 2010). Protože ale tyto segmenty nezahrnují celé území současné NPP Klonk, byly využity pro účely prováděného mykologického průzkumu dílčí plochy (segmenty), které jsou součástí Plánu péče o NPP Klonk na léta 2007-2016 (viz druhá mapka zařazená v příloze).

Mykologický průzkum NPP Klonk byl prováděn podle zadané metodiky (Holec 2009; upraveno podle Antonín et al. 2012) jako orientační mykologický průzkum. Přesto řešitel realizoval vyšší počet návštěv než bylo zadavatelem požadováno. Výzkum byl zahájen v únoru 2012 a ukončen v říjnu 2014. Území bylo během tohoto období navštíveno celkem 13x: 26.2.2012, 2.6.2012, 8.7.2012, 28.7.2012, 5.10.2012, 4.5.2013, 8.10.2013, 12.3.2014, 20.4.2014, 16.7.2014, 8.8.2014, 17.9.2014 a 5.10.2014.

Při jednotlivých návštěvách byly vždy zapisovány nalezené položky velkých hub (makromycetů), spolu s údaji o jejich lokalitě, biotopu, substrátu či hostiteli a abundanci. Tyto údaje byly následně přepisovány do nálezových tabulek. Velká část nalezených položek byla sebrána a usušena jako herbářový doklad. Nalezené houby byly určovány buď přímo v terénu nebo v laboratoři s použitím světelného mikroskopu a odborné literatury. U velké části vzácnějších druhů hub byla provedena jejich fotodokumentace. K determinaci hub byla vedle speciálních studií a monografií používána běžná určovací literatura: Moser: Kleine Kryptogamenflora; Breitenbach & Kränzlin: Pilze der Schweiz; Courtecuisse: Guide des Champignons de France et d'Europe; Bas et al.: Flora Agaricina Neerlandica; Hansen & Knudsen: Nordic Macromycetes, Legon & Henrici: Checklist of the British & Irish Basidiomycota, Holec et al.: Přehled hub střední Evropy aj. – viz Seznam použité literatury. K datu odevzdání zprávy je veškerý dokladový materiál uložen u autora zprávy.

Výsledky byly zpracovány abecedně ve formě nálezové tabulky. Nálezové tabulky byly vyhotovovány v Excelu a byly předány k zadání do Nálezové databáze ochrany přírody. Pro účely této závěrečné zprávy obsahuje tabulka následující údaje:

**latinský název druhu** (v souladu se soupisem hub na portálu Informačního systému ochrany přírody: [http://portal.nature.cz/redlist/v\\_nd\\_taxon\\_category.php](http://portal.nature.cz/redlist/v_nd_taxon_category.php));

**trofismus** (St = saprofyt terikolní; Sh = saprofyt humikolní; Sl = saprofyt lignikolní; Sf = saprofyt fimikolní, Pl = parazit lignikolní; Pm = parazit muscikolní, M = mykorrhizní symbiont);

**lokalita** (specifikace lokality v rámci území NPP Klonk, nejedná-li se o běžnější druh);

**biotop** (dle Katalogu biotopů - Chytrý et al. 2001, 2010);

**substrát** (případně hostitel);

**četnost** (pomocí semikvantitativní stupnice používané v rámci Nálezové databáze ochrany přírody: 1-vzácně, tj. jednotlivé plodnice, 2-ojediněle až roztroušeně, tj. zpravidla desítky plodnic, 3-hojně, tj. zpravidla mnoho desítek až stovky plodnic, 4-velmi hojně, tj. zpravidla mnoho stovek až tisíce plodnic);



**segment** (příklady polygonů, kde byl druh zaznamenán, jsou uvedeny dle mapy dílčích ploch Plánu péče o NPP Klonk na léta 2007-2016 – viz druhá mapka v příloze) anebo i **zeměpisné souřadnice**

Druhy zařazené do Červeného seznamu hub České republiky (Holec & Beran 2006) jsou v tabulce označeny červeně. U těchto druhů jsou uvedeny také jejich zeměpisné souřadnice (viz Příloha č. 1).



Obr. 2 *Hygrophorus persoonii* Arnolds – šľavnatka dvoubarvá, kriticky ohrožený druh podle Červeného seznamu hub ČR, NPP Klonk, v severovýchodním cípu chráněného území, 348 m n. m., 5.X.2014. Foto: R. Fellner

Fig. 2 *Hygrophorus persoonii* Arnolds, the critically endangered species in the Red List of Fungi of the Czech Republic, Klonk National Nature Monument, in the northeastern part of the territory, 348 m a.s.l., 5.X.2014. Photo: R. Fellner.

## DISKUSE

V průběhu orientačního mykologického průzkumu bylo v rámci území NPP Klonk zaregistrováno asi **180 položek** hub, což představovalo celkem **111 druhů** makromycetů. Z hlediska odůvodněně předpokládaného bohatství mykoflóry území to lze hodnotit jako průměrný výsledek. Lze předpokládat, že nižší počet fruktifikujících druhů hub byl způsoben především nedostatečným úhrnem dešťových srážek po většinu hlavního fruktifikačního období ve všech sledovaných letech, kombinovaný ještě s vysokou mírou vysychavosti terénu na velké části chráněného území, a do značné míry pak i orientačním charakterem prováděného mykologického průzkumu.

Z nalezených druhů náleží **6 druhů** do Červeného seznamu hub (makromycetů) České republiky (Holec & Beran 2006).

Přehled druhů z Červeného seznamu hub (makromycetů) České republiky zjištěných na území NPP Klouk, řazený podle kategorií ohrožení:

CR:

*Hygrophorus personii* Arnolds – šťavnatka dvoubarvá

EN:

*Entoloma incanum* (Fr.: Fr.) Hesler – závojenka plavozelenavá

VU:

*Russula maculata* Quéf. et Rose – holubinka skvrnitá  
*Verpa conica* (O. F. Müll.) Sw. – kačenka náprstkovitá

NT:

*Russula carpini* R. Girard et Heinem. – holubinka habrová

DD:

*Entoloma dichroum* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – závojenka dvoubarvá

#### a) Poznámky ke druhům z Červeného seznamu hub:

Taxon	Kategorie ohrožení
<p><b><i>Hygrophorus personii</i></b> Arnolds (obr. 2) Syn.: <i>Hygrophorus dichrous</i> Kühner et Romagn. <b>šťavnatka dvoubarvá</b> Mykorrhizní symbiont dubu dávající přednost vápnitým půdám, jenž je podle Holce a Berana (2006) v ČR z poslední doby doložen z oficiálních herbářů pouze z Malé Chuchle v Praze (sběry z roku 2000), Hluboké nad Vltavou v jižních Čechách (sběry z roku 1990) a Hrádku u Nechanic na Královéhradecku (sběry z roku 1994). Autor této zprávy jej však postupně našel na vícero lokalitách v rámci CHKO Český kras, zejména v jižní části jejího území (Fellner 2008, 2013a; srv. též Fellner &amp; Landa 2001). Na území NPP Klouk byl tento druh objeven v roce 2014 v severovýchodním cípu chráněného území, kde na území NPP zasahují úzkým pruhem porosty habrové doubravy (+49°54'12.66", +14°3'29.52").</p>	CR

<p><b><i>Entoloma incanum</i></b> (Fr.: Fr.) Hesler (obr. 1)  Syn.: <i>Entoloma incana</i> (Fr.) Gillet  <b>závojenka (trávníčka) plavozelenavá</b>  Velmi ozdobný saprotrof travnatých výslunných stanovišť na vápencovém podkladu, jež je uváděn např. z vápencových území jižních Čech, z Českého krasu, na Moravě z rezervace Nad řekami u Hrubšic a z okolí Brna (Holec &amp; Beran 2006). V Českém krasu je autorovi zprávy znám například z území PR Na Voskopě (Fellner 2013a) a NPP Zlatý kůň (Fellner 2014a); je také uváděn z Boubové a z Komárkovy stepi v NPR Karlštejn (Burel et al. 2009). Na území NPP Klonk roste poměrně bohatě ve vrcholové části území v blízkosti vyhlídkové tabule naučné stezky „Koněpruské jeskyně-Borek“ (+49°54'3.9"; +14°3'41.7").</p>	EN
<p><b><i>Russula maculata</i></b> Quel. et Roze  <b>holubinka skvrnitá</b>  Mykorhizní symbiont zejména dubu, habru, lísky, lípy a buku na vápničných půdách, jež je podle Holce a Berana (2006) v ČR znám např. z okolí Prahy, z jihočeských vápencových lokalit, z jižní a jihozápadní Moravy, a rovněž z Bílých Karpat. Na území NPP Klonk roste tento druh v severovýchodním cípu chráněného území, kde na území NPP zasahují úzkým pruhem porosty habrové doubravy (+49°54'12.98", +14°3'29.11"). Roste i v okolních chráněných územích v NPR Na Voskopě a v NPP Kotýz (Fellner 2013a, 2013b)</p>	VU
<p><b><i>Verpa conica</i></b> (O. F. Müll.) Sw.  <b>kačenka náprstkovitá</b>  Saprotrof rostoucí v dubnu a v květnu v opadu růžokvětých dřevin (např. hlohů, trnky, třešně a střechy) a zejména pak pod jasany, ve světlých listnatých a smíšených lesích a na jejich okrajích, případně i v parcích a zahradách. V ČR se podle Holce a Berana (2006) vyskytuje roztroušeně na vhodných stanovištích na celém území republiky, zejména pak v Českém středohoří, v Českém krasu, v jižních Čechách, dále na Přerovsku a v okolí Brna. Na území NPP Klonk se tento druh vyskytuje při jihovýchodním okraji rezervace, kde v roce 2013 fruktifikoval na dvou mikrolokalitách v nadmořské výšce 405-410 m n.m. (+49°53'58.86", +14°3'49.29"; +49°53'58.93", +14°3'48.26").</p>	VU
<p><b><i>Russula carpini</i></b> R. Girard et Heinem.  <b>holubinka habrová</b>  Mykorhizní symbiont habru, zpravidla na těžších vápničných půdách. V ČR je podle Holce a Berana (2006) známa zejména ze středních a jižních Čech, a to zejména z teplých dubohabřin nebo i pod solitérními habry v parcích, zatímco na Moravě roste spíše nehojně, zejména v lužních lesích (např. v CHKO Poodří, na Přerovsku či na soutoku Moravy a Dyje). Na území NPP Klonk se tento druh vyskytuje v severovýchodním cípu chráněného území, kde na území NPP zasahují úzkým pruhem porosty habrové doubravy (+49°54'12.82", +14°3'29.24"). Roste i v blízkém chráněném území NPR Na Voskopě (Fellner 2013a).</p>	NT
<p><b><i>Entoloma dichroum</i></b> (Pers.: Fr.) P. Kumm. (obr. 3)  <b>závojenka dvoubarvá</b>  Saprotrof rostoucí na zemi v humusu či listí, ale někdy i na mrtvém dřevu, v listnatých lesích, zejména na vápničných půdách, o jehož rozšíření v ČR schází podle Holce a Berana (2006) recentní údaje. Na území NPP Klonk tento druh roste v blízkosti severovýchodní hranice území, v nadmořské výšce 375 m n.m.</p>	DD

## b) Poznámky k některým dalším pozoruhodnějším nálezům hub:

### *Phellinus ribis* (Schumach.) Quél. (obr. 4)

Syn.: *Phylloporia ribis* (Schumach.) Ryvarden

#### ohňovec rybízový

Parazit rostoucí roztroušeně na spodcích kmenů nebo na kořenech živých a pak i mrtvých listnáčů, zejména rybízu a angreštu, ale také dřišťálu či svídy; vyrůstá zpravidla těsně nad zemí na větvích a kmíncích, které zcela obepíná (Antonín 2006; Holec et al. 2012).

Na území NPP Klonk tento druh fruktifikuje v severozápadní části území, ve stráni nad Suchomastským potokem, v nadmořské výšce 335 m n.m., kde velmi hojně parazituje na starých keřích dřišťálu (*Berberis*). Podobné nálezy ohnivce rybízového z keřů dřišťálu jsou známy například od zřícený hradu Týřov z NPR Týřov na Křivoklátsku (Fellner 2014b).



Obr. 3 *Phellinus ribis* (Schumach.) Quél. – ohňovec rybízový, parazitující na bázích keřů dřišťálu, NPP Klonk, v severozápadním rohu chráněného území, 335 m n. m., 16.VII.2014. Foto: R. Fellner.

Fig. 3 *Phellinus ribis* (Schumach.) Quél. – parasite of *Berberis* shrubs, Klonk National Nature Monument, in the northwestern part of the territory, 335 m a. s. l., 16.VII.2014. Photo: R. Fellner.





Obr. 4 *Entoloma dichroum* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – závojenka dvoubarvá, druh, o němž není podle Červeného seznamu hub ČR dostatek údajů o jeho ohrožení, NPP Klonek, u severovýchodního okraje chráněného území, 375 m n. m., 5.X.2014. Foto: R. Fellner.

Fig. 4 *Entoloma dichroum* (Pers.: Fr.) P. Kumm., the data deficient species in the Red List of Fungi of the Czech Republic, Klonek National Nature Monument, in the northeastern part of the territory, 375 m a. s. l., 5.X.2014. Photo: R. Fellner.

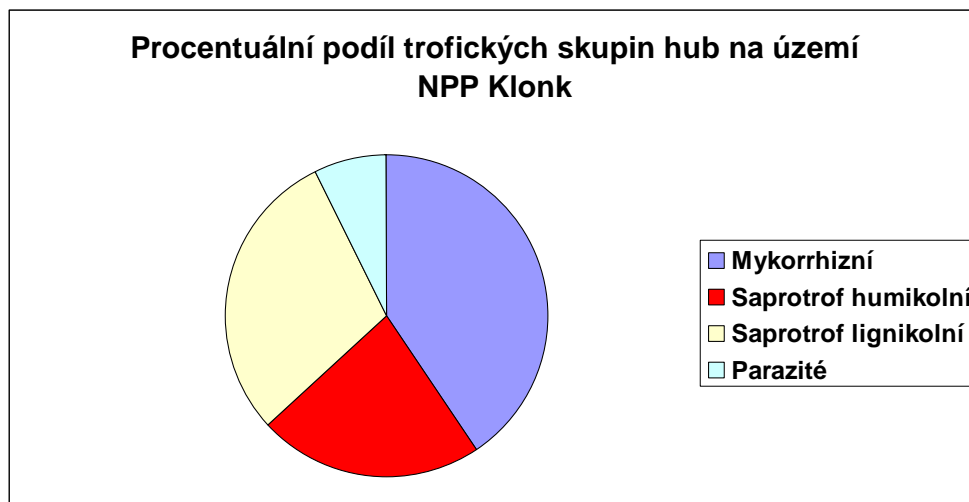
## ZÁVĚRY

V rámci orientačního mykologického průzkumu v NPP Klonek bylo v letech 2012-2014 sebráno cca **180 položek** hub, zahrnujících celkem **111 druhů** makromycetů. Z nich **6 druhů patří mezi druhy zařazené do Červeného seznamu hub (makromycetů) České republiky** (Holec & Beran 2006).

Jde o **kriticky ohrožený druh** (kategorie CR podle Červeného seznamu hub ČR) *Hygrophorus personii* Arnolds – šťavnatka dvoubarvá, **ohrožený druh** (kategorie EN) *Entoloma incanum* (Fr.: Fr.) Hesler – závojenka plavozelenavá, **zranitelné druhy** (kategorie VU) *Russula maculata* Quéél. et Rose – holubinka skvrnitá a *Verpa conica* (O. F. Müll.) Sw. – kačenka náprstkovitá, **téměř ohrožený druh** (kategorie NT) *Russula carpini* R. Girard et Heinem. – holubinka habrová a z **druhů, o nichž jsou nedostatečné údaje** z hlediska jejich ohrožení (kategorie DD), *Entoloma dichroum* (Pers.: Fr.) P. Kumm. – závojenka dvoubarvá.

Z dalších pozoruhodných druhů byl v NPP Klonek sbírán a fotograficky dokumentován například *Phellinus ribis* (Schumach.) Quéél. – ohňovec rybízový na bázích keřů dříví.

Pokud jde o trofické skupiny hub, byly na území NPP Klonek nejhojněji zastoupeny mykorrhizní druhy (40,5 %), následované lignikolními saprotrofy (29,7 %), dále terestrickými a humikolními saprotrofy (22,6 %) a konečně lignikolními i humikolními parazity (7,2 %).



Vyšší podíl mykorrhizních druhů hub na území NPP Klonk neodráží míru zachovalosti přirozenějších lesních porostů na většině chráněného území, ale skutečnost, že při severovýchodní hranici tohoto území je velmi úzký pás habrových teplomilných doubrav. Téměř všechny uváděné mykorrhizní houby, a také velká část druhů z Červeného seznamu hub ČR, fruktifikuje právě v této části chráněného území. Na většině ostatního území je naopak druhová diverzita hub poměrně nízká. Díky tomu zjištěný podíl mykorrhizních druhů hub na území NPP Klonk převyšuje průměrný procentuální podíl těchto hub uváděný z mykologických průzkumů v CHKO Český kras například souhrnně Burelem et al. (2009), jenž činí 34 %; ten k tomuto číslu došel za období let 2001-2008 především na základě vyhodnocení dat z mykologických průzkumů těch nejceněnějších a současně i územně nejrozsáhlejších chráněných území v rámci CHKO Český kras, a to především dat z NPR Karlštejn, NPR Koda a PR Karlické údolí.

Přítomnost celkem šesti druhů, které jsou zařazeny do Červeného seznamu hub České republiky (Holec & Beran 2006), a to i ve vysokých kategoriích ohrožení, ukazuje, že území NPP Klonk není **mykologicky nevýznamnou lokalitou**, jak by se mohlo zdát, a že by si v budoucnu zasloužilo ještě podrobnější a intenzivnější víceletý mykologický průzkum, a to se speciálním zaměřením na vrcholovou **zónu při východní a severovýchodní hranici území**. Jedná se nejen o již výše zmiňovaný úzký pás přirozenějších lesních porostů při severovýchodní hranici NPP Klonk (kde kromě čtyř druhů z Červeného seznamu hub ČR fruktifikuje například i řada pozoruhodných druhů pavučinců), ale také o malé luční vrcholové plato u tabule naučné stezky s označením „Vyhlídka“, kde překvapivě bohatě fruktifikuje téměř až na povrchu vlastní naučné stezky a při jejím okraji ohrožený druh *Entoloma incanum* (Fr.: Fr.) Hesler – závojenka plavozelenavá; v blízkém okolí tu dále roste např. teplomilný druh *Tulostoma brumale* Pers. – palečka zimní či mykorrhizní druh *Inocybe ochroalba* Bruyl. – vláknice hladkovýtusá, která je pozoruhodná svou schopností vytvářet ektomykorrhizní symbiózu s keřky devaterníku (*Helianthemum* sp. div.) – srv. podobný nález vláknice hladkovýtusé z jižního okraje vrcholového platá v NPP Kotýz (Fellner 2013b).

Při hodnocení **péče o území** NPP Klonk lze z hlediska ochrany mykogenofondu území velmi kladně hodnotit plánovanou změnu druhové skladby dřevin, při níž by mělo být postupně dosaženo eliminace akátu a jehličnanů a jejich nahrazení původními druhy s nároky odpovídajícími stanovišti. Lze však také doporučit, aby v rámci **plánovaného managementu**

**území** byla pro další vyhodnocení ochrannářského významu vrcholového xerofilního trávníku na horní hraně skalního profilu v blízkosti východní hranice NPP Klonk (u tabule naučné stezky „Vyhlídka“ na lokalitě ohroženého druhu *Entoloma incanum* (Fr.: Fr.) Hesler – závojenka plavozelenavá) založena na tomto trávníku podél vrcholové stezky monitorovací plocha s cílem zajištění pravidelného **monitoringu vlivu sešlapávání na fruktifikaci indikačně významných druhů lučních hub**. Na části trávníku dále od naučné stezky směrem k poli, který poměrně rychle zarůstá, lze doporučit zahájit pravidelné kosení, spojené s odstraňováním travní hmoty. Ještě před zahájením a poté po zahájení pravidelného kosení by i tuto část trávníku ze svazu *Bromion erecti* bylo vhodné zahrnout do cíleného **monitoringu vlivu kosení na fruktifikaci indikačně významných druhů lučních hub**.

Pravidelné kosení lučních a travních společenstev, doprovázené pokud možno ještě pomístním narušováním drnu, by mohlo vést k postupnému nástupu dalších ochrannářsky významných druhů „lučních hub“. Jde o druhy, jež lze považovat za významné indikátory ochrannářského významu různých typů kosených nebo spásaných luk (označovány v literatuře jako tzv. „waxcap grasslands“). Konkrétně jde o louky s vysokým podílem hub z rodů *Hygrocybe* (voskovka = angl. „waxcap“) a *Entoloma* (závojenka), ale také hub z čeledí *Clavariaceae* (kyjankovité) a *Geoglossaceae* (jazourkovité/pazoubkovité), případně i z rodů z rodů *Dermoloma* (čirůvečka), *Porpoloma* (čirůvka), *Camarophylloopsis* (voskovečka) a dalších (srv. např. Vesterholt et al. 1999; Rotheroe 2001; Evans 2003; Griffith et al. 2004, 2006, 2013; Adamčík & Kautmanová 2005; Genney et al. 2009). Tyto houby by se měly při pravidelném kosení trávníků velmi pravděpodobně objevit na území NPP Klonk ve vyšším počtu druhů (a jedná se z velké části o druhy, které figurují na červených seznamech hub v řadě evropských zemí).

## Poděkování

Vyjadřuji poděkování Tomáši Tichému (Správa CHKO Český kras) za detailní připomínky k rukopisu tohoto článku.

Text byl podpořen z projektu zaměřeného na mykologické inventarizační výzkumy v chráněných územích, financovaného AOPK ČR.

## Literatura

- Antonín V. (2006): Encyklopedie hub a lišejníků. – Praha.
- Antonín V. et al. (2012): Metodika provádění mykologického průzkumu (návrh ze dne 20. března 2012). – Elektronická verze na CD s abstrakty přednášek z konference »Houby nejsou „na houby“ aneb Proč a jak chránit houby«, Jihlava.
- Adamčík S. & Kautmanová I. (2005): *Hygrocybe* species as indicators of natural value of grasslands in Slovakia. – *Catathelasma* 6: 24-34.
- AOPK ČR 2014a. *NPP Klonk* [online]. AOPK ČR, [cit. 2014-12-15] [http://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/zchru/index.php?frame&SHOW\\_ONE=1&ID=639](http://drusop.nature.cz/ost/chrobjekty/zchru/index.php?frame&SHOW_ONE=1&ID=639).
- AOPK ČR 2014b. *NPP Klonk* [online]. AOPK ČR, [cit. 2014-12-15] <http://ceskykras.ochranaprirody.cz/ochrana-prirody/chrana-uzemi/npp-klonk/>.
- Bas C. et al. (1988-1999): Flora Agaricina Neerlandica 1-4. – Balkema, Rotterdam.
- Breitenbach J. & Kränzlin F. (1986-2000): Pilze der Schweiz, 1-3. – Mykologia, Luzern.
- Burel J., Jindřich O., Janda V. & Landa J. (2009): Zpráva o prováděném mykologickém průzkumu na území CHKO Český kras v období od ledna 2001 do prosince 2008. – Česká mykologická společnost, Praha, [depon. AOPK/Správa CHKO Český kras, Karlštejn], 114 pp., manuscript.
- Courtecuisse R. (1994): Guide des Champignons de France et d'Europe. – Paris.
- Evans S. (2003): Waxcap Grasslands -an assessment of English sites. English Nature research Reports. No. 555. [online]. <http://www.english-nature.org.uk/pubs/publication/PDF/555.pdf>, [cit. 2014-12-15]
- Fellner R. (2008): *Hygrophorus personii* – široce rozšířený druh v jižní části CHKO Český kras? – *Mykol. Listy* (104): 50-51.
- Fellner R. (2013a): Komplexní mykologický průzkum na území PR Na Voskopě. Závěrečná zpráva za rok 2013. – Mykologický monitoring, Praha, [depon. Velkolom Čertovy schody, a. s., Tmaň], 22 pp., manuscript.
- Fellner R. (2013b): Inventarizační mykologický průzkum na území NPP Kotýz. – Mykologický monitoring, Praha [depon. AOPK ČR, Praha/Správa CHKO Český kras, Karlštejn], 25 pp., manuscript.
- Fellner R. (2014a): Průzkum makromycetů NPP Zlatý kůň (Český kras). – *Fragm. Ioann. Collecta* 19: 5-32.
- Fellner R. (2014b): Orientační mykologický průzkum na území NPR Týřov. – Mykologický monitoring, Praha [depon. AOPK ČR, Praha/Správa CHKO Křivoklátsko, Zbečno], 34 pp., manuscript.



Fellner R. & Landa J. (2001): Výsledky mykologického průzkumu v předpolí východní části Velkolomu Čertovy schody: lokalita „Na voskopě“. – Mykologický monitoring, Praha, [depon. AOPK/Správa CHKO Český kras, Karlštejn], 17 pp., manuscript.

Genney D. R., Hale A. D., Woods R. G. & Wright M. (2009): Chapter 20: Grassland fungi. – In: Guidelines for selection of biological SSSIs Rationale Operational approach and criteria. [online] <http://www.jncc.gov.uk/page-2303>, [cit. 2014-12-15]

Griffith G. W., Bratton J. L. & Easton G. (2004): Charismatic megafungi: the conservation of waxcap grasslands. – *British Wildlife* 15(3): 31-43.

Griffith G. W., Aron C., Evans S., Evans A., Grahams L. et al. (2006): Mycological survey of selected semi-natural grassland in Wales. – Countryside Council for Wales Contract Science Report No. 743. August 2006. Institute of Biological Sciences, University of Wales. [online] [www.ccw.gov.uk/idoc.ashx?docid=917fb4bc-ba8a-4ff0-8df9...1](http://www.ccw.gov.uk/idoc.ashx?docid=917fb4bc-ba8a-4ff0-8df9...1), [cit. 2014-12-15]

Griffith G.W., Gamarra J.G.P., Holden E.M., Mitchel D., Graham A., Evans D.A., Evans S.E., Aron C., Noordeloos M.E., Kirk P.M., Smith S.L.N., Woods R.G., Easton G.L., Ratkowsky D.A., Stevens D.P. & Halbwachs H. (2013): The international conservation importance of Welsh „waxcap“ grasslands. – *Mycosphere* 4 (5): 969-984.

Hansen I. & Knudsen H. (1992): Nordic Macromycetes 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. – Nordsvamp, Copenhagen.

Holec J. (2009): Metodika mykologického inventarizačního průzkumu. – In: Janáčková H., Štorkánová A. & Vitek O. (eds.): Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných chráněných území. Ms. (Projekt VaV 620/2/03) „Inventarizace národních kategorií maloplošných zvláště chráněných území“: 111-120.

Holec J. & Beran M. /eds./ (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – *Příroda*, Praha, 24: 1-282.

Holec J., Bielich A. & Beran M. (2012): Přehled hub střední Evropy. – Praha.

Chytrý M. et al. (eds.) (2001, 2010): Katalog biotopů České republiky. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Kotlaba F. et al. (1995): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů SR a ČR. Vol. 4. Sinice a riasy. Huby. Lišajníky. Machorasty. – Bratislava.

Legon N. W. et Henrici A. et al. (2005): Checklist of the British & Irish Basidiomycota. – Royal Botanical Gardens, Kew.

Ložek V., Kubíková J., Spryňar P. et al. (2005): Střední Čechy. In: Mackovčín P. & Sedláček M. (eds): Chráněná území ČR, svazek XIII. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha.

Moser M. (1983): Die Röhrlinge und Blätterpilze. In: Kleine Kryptogamenflora. Bd Iib/2. – Jena.

Rotheroe M. (2001): A preliminary survey of waxcap grassland indicator species in South Wales. – In: Moore D., Nauta M. M., Evans S. E. & Rotheroe M. (eds.). Fungal conservation: issues and solutions, Cambridge University Press, p. 120-135.

Svrček M (1965): Současný stav mykologického výzkumu Československa. – Čes. Mykol. 19: 85-99, 155-174.

Vesterholt J., Boertmann D. & Tranberg H. (1999): 1998 – et usaedvanlig god tar for overdressvampe. – Svampe 40: 36-44.

**Příloha 1: Seznam registrovaných makromycetů na území NPP Klonk (2011-2013)**

	Taxon	Trof.	Popis lokality	Biotop	Substrát/hostitel	Četnost	Segment	Souřadnice x	Souřadnice y
1	Agaricus xanthodermus	Sh	u SV hranice NPP, 340-375 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
2	Amanita citrina	M	u SV hranice NPP, 360-385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Quercus	2	8		
3	Amanita lividopallescens	M	u SV hranice NPP, 390 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	sub Carpinus, Quercus	1	4		
4	Amanita pantherina	M	u SV hranice NPP, 345-390 m n.m.	L3.1, L6.1	sub Carpinus, Quercus	2	4, 8		
5	Armillaria gallica	Pl	u SV hranice NPP, 365 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Pinus, Larix, Carpinus, Quercus	2	8		
6	Auricularia auricula-judae	Sl	v různých částech NPP	X9A, X9B, K3	na tlajícím kmínku Crataegus, Acer či Sambucus	2	4, 5, 7 aj.		
7	Boletus radicans	M	u V hranice NPP, vrcholová část rezervace, 415- 418 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	sub Quercus	2	4		
8	Calocybe gambosa	St	JV část NPP, 400 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	v detritu	1	4		
9	Clitocybe cerussata	Sh	u SV hranice NPP, 370 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
10	Clitocybe nebularis	Sh	u SV hranice NPP, 355 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
11	Clitopilus prunulus	M	JV část NPP, 400 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	sub Quercus	2	4		
12	Coprinellus disseminatus	Sl	na břehu Suchomastského potoka, 331-335 m n.m.	L2.2	na bázi Populus alba	3	6, 8		
13	Coprinellus domesticus	Sl	u SV hranice NPP, 390 m n.m.	L3.1, L6.1, K3	ze dřeva listnáče	2	4, 8		
14	Coprinellus micaceus	Sl	SZ část NPP, svah na pravém břehem Suchomastského potoka, 335 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	na ležícím kmenu Robinia	2	6		
15	Coprinellus xanthothrix	Sl	JV část NPP, 405-410 m n.m.	X9A, K3	na větvičkách Fraxinus	2	4, 5		
16	Cortinarius albidus	M	u SV hranice NPP, 380 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	1	8		

## FRAGM. IOANN. COLLECTA 23, 2015/2016

17	<i>Cortinarius alcalinophilus</i>	M	u SV hranice NPP, 385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Quercus	2	8		
18	<i>Cortinarius calochrous</i>	M	u SV hranice NPP, 350 m n.m.; u V hranice NPP, vrcholová část rezervace, 415- 418 m n.m.	L3.1, L6.1	sub Carpinus, Quercus	2	4, 8		
19	<i>Cortinarius hinnuleus</i>	M	u SV hranice NPP, 355-385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		
20	<i>Cortinarius infractus</i>	M	u SV hranice NPP, 345-390 m n.m.	L3.1, L6.1	sub Carpinus, Quercus	2	4, 8		
21	<i>Cortinarius quercilicis</i>	M	u SV hranice NPP, 390 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	sub Carpinus, Quercus	2	4		
22	<i>Cortinarius rapaceus</i>	M	u SV hranice NPP, 385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Quercus	1	8		
23	<i>Cortinarius talus</i>	M	u SV hranice NPP, 365 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		
24	<i>Cortinarius torvus</i>	M	u SV hranice NPP, 365-385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		
25	<i>Cystoderrella cinnabarina</i>	Sh	u SV hranice NPP, 370 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	1	8		
26	<i>Cystolepiota adulterina</i>	Sh	u SV hranice NPP, 370 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
27	<i>Cystolepiota seminuda</i>	Sh	u SV hranice NPP, 385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
28	<i>Dendrothele acerina</i>	Sl	v různých částech NPP	K3, L2.2, X9A, X9B	na stojícím kmenu Acer campestre	3	4, 5, 6, 8 aj.		
29	<i>Diatrype stigma</i>	Sl	SV hranice NPP, 390 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	na ležící větvi Quercus	3	8		
30	<i>Diatrypella quercina</i>	Sl	u SV hranice NPP, 355 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	na ležících větvích Quercus	3	8		
31	<i>Entoloma asprella</i>	St	u SV hranice NPP, 395 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	v mechu	1	4		
32	<i>Entoloma dichroum</i>	Sl	u SV hranice NPP, 375 m n.m.	L3.1	v detritu	1	8	49°54'10.577"N	14°3'32.394"E
33	<i>Entoloma incanum</i>	St	u V hranice NPP, 410 m n.m.	T3.3D	v mechu a trávě	2	4	49°54'3.998"N	14°3'41.696"E
34	<i>Entoloma infula</i>	St	u SV hranice NPP, 385-395 m n.m.	X9B, K3	v detritu	2	4, 8		
35	<i>Entoloma rhodopolium</i>	M	u SV hranice NPP, 360 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Quercus	2	8		
36	<i>Fomitopsis pinicola</i>	Pl	v různých částech NPP	X9A, X9B	na kmenu Pinus nigra	2	5, 6, 8 aj.		



FELLNER R.: PRŮZKUM MAKROMYCETŮ NPP KLONK

37	<i>Ganoderma applanatum</i>	Sl	v různých částech NPP	L2.2, X9B (okrajově X9A, L3.1)	na pařezech listnáčů	2	6, 8 aj.		
38	<i>Geastrum rufescens</i>	Sh	JZ část NPP, 360 m n.m.	X9A	v detritu	1	5		
39	<i>Gloeophyllum odoratum</i>	Sl	u S hranice NPP, 345 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	na ležícím kmenu Pinus	2	8		
40	<i>Gymnopilus penetrans</i>	Sl	u SV hranice NPP, 370 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	na ležícím kmenu Pinus	2	8		
41	<i>Hebeloma crustuliniforme</i>	M	u V hranice NPP, 415 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	sub Quercus	2	4		
42	<i>Hemimycena cucullata</i>	Sh	SZ hranice NPP, na břehu Suchomastského potoka, 333 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	na mechaté bázi Acer pseudoplatanus	2	6		
43	<i>Heterobasidion annosum</i>	Pl	u SV hranice NPP, 345-370 m n.m.; na pravém břehu Suchomastského potoka, 160 m SV od ČOV, 336 m n.m.	X9A	na ležícím kmenu Pinus a pařezech Picea	3	6, 8		
44	<i>Hohenbuehelia mastrucata</i>	Sl	Z hranice NPP, na břehu Suchomastského potoka, 335 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	na kmenu Populus alba	2	6		
45	<i>Hydropus conicus</i>	Sl	u SV hranice NPP, 365 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	ze dřeva listnáče	1	8		
46	<i>Hygrophorus eburneus</i>	M	u SV hranice NPP, 360-385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Quercus	2	8		
47	<i>Hygrophorus lindtneri</i>	M	u SV hranice NPP, 345-385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		
48	<i>Hygrophorus persoonii</i>	M	u SV hranice NPP, 348 m n.m.	L3.1	sub Carpinus, Quercus	2	8	49°54'12.658"N	14°3'29.521"E
49	<i>Hypoxylon fuscum</i>	Sl	na pravém břehu Suchomastského potoka, 160 m SV od ČOV, 336 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	na stojících kmíncích Corylus	2	6		
50	<i>Chlorophyllum olivieri</i>	Sh	u SV hranice NPP, 385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
51	<i>Chlorophyllum rachodes</i>	Sh	u SV hranice NPP, 390 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	v detritu	2	4		
52	<i>Inocybe cervicolor</i>	M	u SV hranice NPP, 345-350 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		
53	<i>Inocybe cookei</i>	M	u SV hranice NPP, 380 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	1	8		
54	<i>Inocybe flocculosa</i>	M	u SV hranice NPP, 375 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Quercus	2	8		

## FRAGM. IOANN. COLLECTA 23, 2015/2016

55	<i>Inocybe fuscidula</i>	M	SZ hranice NPP, na břehu Suchomastského potoka, 333 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	sub <i>Tilia</i>	1	6		
56	<i>Inocybe geophylla</i>	M	u SV hranice NPP, 370 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub <i>Quercus</i>	2	8		
57	<i>Inocybe godeyi</i>	M	u SV hranice NPP, 385-390 m n.m.	L3.1, L6.1	sub <i>Carpinus</i> , <i>Quercus</i>	2	4, 8		
58	<i>Inocybe ochroalba</i>	M	u V hranice NPP, 410 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	sub <i>Helianthemum canum</i>	1	4		
59	<i>Inocybe rimosa</i>	M	u SV hranice NPP, 370-385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub <i>Carpinus</i> , <i>Quercus</i>	2	8		
60	<i>Inonotus hispidus</i>	Pl	JV část NPP, 390 m n.m.	X9A	na živém stojícím kmenu <i>Fraxinus</i>	1	5		
61	<i>Laccaria laccata</i>	M	u SV hranice NPP, 375 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub <i>Quercus</i>	1	8		
62	<i>Lactarius circellatus</i>	M	u SV hranice NPP, 345-370 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub <i>Carpinus</i>	2	8		
63	<i>Lactarius flavidus</i>	M	u SV hranice NPP, 390 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	sub <i>Quercus</i>	2	4		
64	<i>Langermania gigantea</i>	Sh	u SV hranice NPP, 345-380 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
65	<i>Lepista flaccida</i>	Sh	u SV hranice NPP, 375 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
66	<i>Macrolepiota procera</i>	Sh	u SV hranice NPP, 380 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
67	<i>Marasmius rotula</i>	Sl	SZ hranice NPP, na břehu Suchomastského potoka, 331 m n.m.; Z hranice NPP, na břehu Suchomastského potoka, 335 m n.m.	X9B	v detritu	2	6, 8		
68	<i>Marasmius torquescens</i>	Sh	u SV hranice NPP, 365 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	1	8		
69	<i>Mycena galopus</i>	Sh	SZ hranice NPP, na břehu Suchomastského potoka, 331 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
70	<i>Mycena polygramma</i>	Sl	u SV hranice NPP, 350 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	na pařezu listnáče	2	8		
71	<i>Mycena rosea</i>	Sh	u SV hranice NPP, 350-365 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		

## FELLNER R.: PRŮZKUM MAKROMYCETŮ NPP KLONK

72	<i>Mycena sanguinolenta</i>	Sh	SZ část NPP, svah na pravém břehem Suchomastského potoka, 335 m n.m.; u S hranice NPP, 345 m n.m.	X9A	v detritu	2	6, 8		
73	<i>Mycena vitilis</i>	Sl	u SV hranice NPP, 360 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
74	<i>Parasola leiocephala</i>	Sh	u SV hranice NPP, 385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	v detritu	2	8		
75	<i>Parasola plicatilis</i>	Sh	u SV hranice NPP, 390 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	v detritu	1	4		
76	<i>Phellinus ferruginosus</i>	Sl	na pravém břehu Suchomastského potoka, 160 m SV od ČOV, 336 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	na stojících kmenech Corylus	2	6		
77	<i>Phellinus igniarius</i>	Pl	Z hranice NPP, na břehu Suchomastského potoka, 333-336 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	na stojících živých i padlých kmenech a pařezech Salix alba	2	6		
78	<i>Phellinus ribis</i>	Pl	SZ roh NPP, 335 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	na bázi keřů Berberis	2	8		
79	<i>Phellinus tuberculosis</i>	Pl	u V hranice NPP, vrcholová část rezervace, 415 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	na kmenu třešně	2	4		
80	<i>Phyllotopsis nidulans</i>	Sl	JZ část NPP, 375 m n.m.	X9A	na ležícím kmenu Pinus nigra	2	5		
81	<i>Pluteus atromarginatus</i>	Sl	u SV hranice NPP, 390 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	na pařezu Pinus (?)	1	4		
82	<i>Pluteus semibulbosus</i>	Sl	u SV hranice NPP, 390 m n.m.	moz. L6.1, K3, T3.3D	z větvičky listnáče	1	4		
83	<i>Radulomyces molaris</i>	Sl	u SV hranice NPP, 380-390 m n.m.	L3.1, L6.1	na větvích Quercus	2	4, 8		
84	<i>Ramaria eumorpha</i>	M	JZ část NPP, 370 m n.m.	X9A	sub Corylus avellana, Pinus nigra	2	5		
85	<i>Ramaria stricta</i>	Sl	u SV hranice NPP, 370 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	zdánlivě terestricky	2	8		
86	<i>Rhytisma acerinum</i>	Ph	Z hranice NPP, na břehu Suchomastského potoka, 336 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	na listech Acer	3	6		
87	<i>Russula carpini</i>	M	u SV hranice NPP, 346 m n.m.	L3.1	sub Carpinus	1	8	49°54'12.818"N	14°3'29.242"E
88	<i>Russula heterophylla</i>	M	u SV hranice NPP, 345 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		
89	<i>Russula chloroides</i>	M	u SV hranice NPP, 345-385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		

## FRAGM. IOANN. COLLECTA 23, 2015/2016

90	<i>Russula maculata</i>	M	u SV hranice NPP, 345 m n.m.	L3.1	sub Carpinus, Quercus	1	8	49°54'12.979"N	14°3'29.114"E
91	<i>Russula praetervisa</i>	M	u SV hranice NPP, 345-390 m n.m.	L3.1, L6.1	sub Carpinus, Quercus	2	4, 8		
92	<i>Russula vesca</i>	M	u SV hranice NPP, 380 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Quercus	2	8		
93	<i>Scleroderma verrucosum</i>	M	u SV hranice NPP, 345 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		
94	<i>Schizophyllum commune</i>	Sl	v různých částech NPP	X9B, X9A	na suchém dřevě listnáčů	2	8		
95	<i>Schizopora flavipora</i>	Sl	u SV hranice NPP, 345 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	na ležícím kmínku Quercus	3	8		
96	<i>Steccherinum robustius</i>	Sl	u SV hranice NPP, 345 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	na pařízku Carpinus	2	8		
97	<i>Suillus elegans</i>	M	u SV hranice NPP, 355 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Larix	2	8		
98	<i>Tapinella atrotomentosa</i>	Sl	SZ část NPP, svah na pravém břehem Suchomastského potoka, 340 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	kolem pařezu Pinus nigra	2	6		
99	<i>Trametes suaveolens</i>	Sl	na pravém břehu Suchomastského potoka, 160-170 m SV od ČOV, 336 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	na pařezech Salix alba	2	6		
100	<i>Tricholoma lascivum</i>	M	u SV hranice NPP, 345-355 m n.m.; u V hranice NPP, 415 m n.m.	L3.1, L6.1	sub Carpinus, Quercus	2	4, 8		
101	<i>Tricholoma psammopus</i>	M	u SV hranice NPP, 355 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Larix	2	8		
102	<i>Tricholoma scalpturatum</i>	M	u SV hranice NPP, 360 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		
103	<i>Tulostoma brumale</i>	St	u V hranice NPP, vrcholová část rezervace, 410 m n.m.	K3 (okrajově X9A, X9B)	v mechu	2	2		
104	<i>Verpa conica</i>	Sh	JV část NPP, 405-410 m n.m.	K3	sub Fraxinus	1	4, 5	49°53'58.863"N; 49°53'58.935"N	14°3'49.290"E; 14°3'48.261"E
105	<i>Vuilleminia comedens</i>	Sl	u V hranice NPP, 385 m n.m. a vrcholová část rezervace, 415-418 m n.m.	L3.1, L6.1	na ležících větvích Quercus	3	4, 8		
106	<i>Xerocomellus chrysenteron</i>	M	u SV hranice NPP, 360-385 m n.m.	L3.1	sub Carpinus, Quercus	2	8		

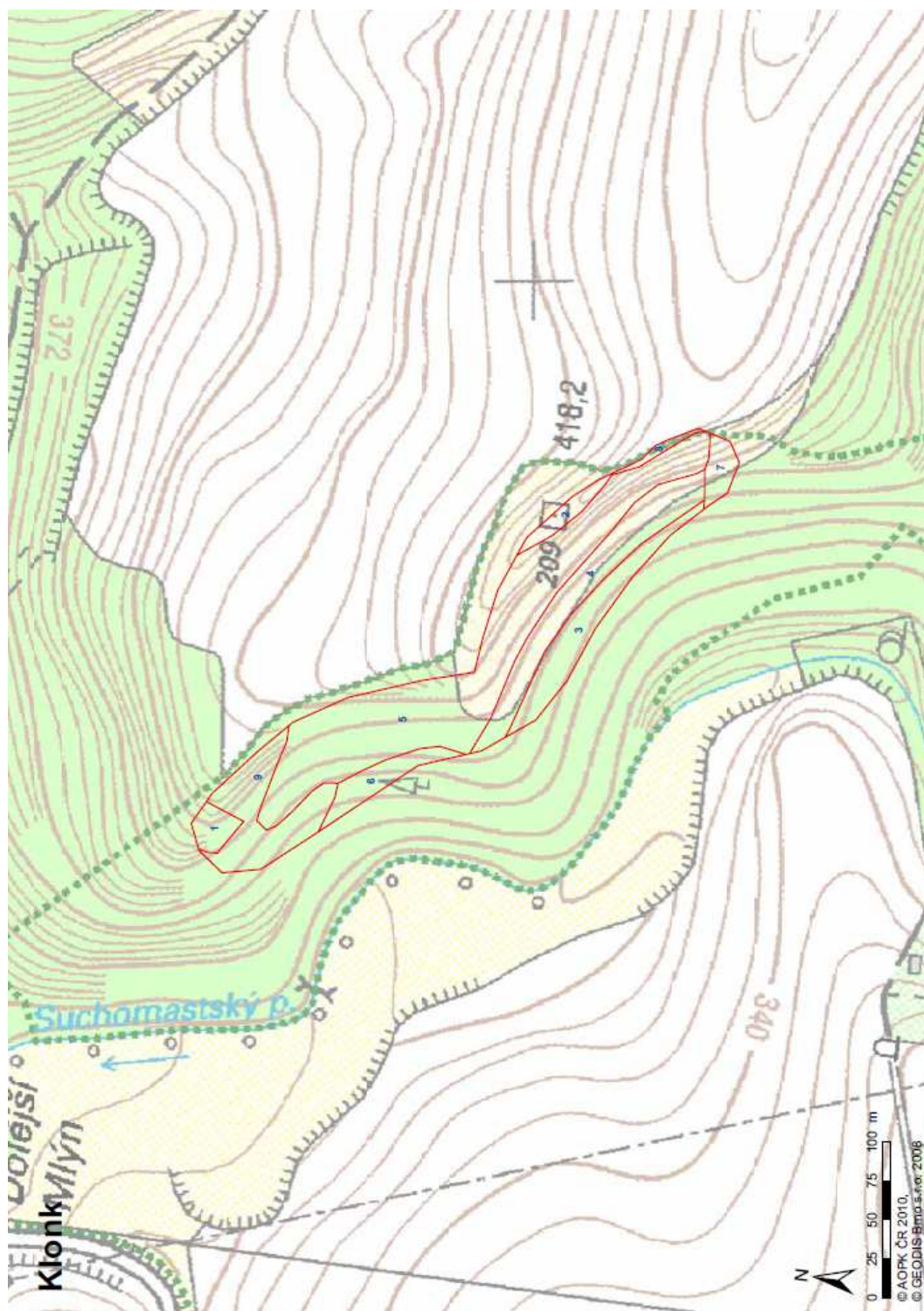


FELLNER R.: PRŮZKUM MAKROMYCETŮ NPP KLONK

107	Xerocomellus porosporus	M	u SV hranice NPP, 385 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus	2	8		
108	Xerocomus subtomentosus	M	u SV hranice NPP, 380 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	sub Carpinus, Quercus	2	8		
109	Xerula radicata	Sl	u SV hranice NPP, 345- 385 m n.m. a u V hranice NPP, vrcholová část rezervace, 415 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	z kořenů listnáčů	2	4, 8		
110	Xylaria hypoxylon	Sl	u SV hranice NPP, 380 m n.m.	X9B (okrajově X9A, L3.1)	na pařezu Quercus	2	8		
111	Xylaria polymorpha	Sl	Z hranice NPP, na břehu Suchomastského potoka, 336 m n.m.	X9A (okrajově L2.2)	na pařezu Acer pseudoplatanus	2	6		



**Mapa území NPP Klonk s vyznačením segmentů mapování biotopů pro soustavu Natura 2000  
(je zachycena pouze centrální část chráněného území)**



## Mapa celého území NPP Klonk s vyznačením segmentů z Plánu péče (použito pro mapování hub)

Zdroj: <http://ceskykras.ochranaprirody.cz/res/data/133/017615.pdf>

