

## **Oponentský posudek na bakalářskou práci Aleše Jirsy „Rozšíření a ekologie vatičkovitých hub v jižních Čechách“**

Předkládaná bakalářská práce se zabývá rozšířením a ekologií vatičkovitých hub v jižních Čechách. Již na první pohled je však patrné, že jde o více než pouhou fungisticko-ekologickou studii, ale má i zajímavé přesahy do taxonomie této nesmírně komplikované a všemi obávané skupiny a zároveň je i nádherným ilustrovaným atlasem nalezených druhů.

Práce má úctyhodných 239 číslovaných stran a pět elektronických příloh. I přes velký rozsah však nelze označit žádnou část práce jako nadbytečnou. Členění práce je standardní a obsah hlavních kapitol odpovídá jejich názvu. Text je obecně psán, až na drobné výjimky, jasně a srozumitelně, pravopisné chyby se nevyskytují, překlepů je v textu minimálně (např. „druhú této“, s. 60; „*Tomentela*“, s. 114), o něco horší je to v elektronické Příloze 1, kde jich je větší počet (např. *Populus „tremua“*, H562; „odkornaný zakleslí“ kmínek, L1274). Rušivě působí hojné osamělé spojky a předložky na konci řádků. Místy se vloudil spojovník místo pomlčky v rozmezích hodnot (např. s. 53, ř. 15) či absence kurzívy u latinských jmen taxonů (např. „*Salicaceae*“, s. 228). Bylo by vhodné sjednotit zkratky spp. a sp. div., které jsou používány v textu zaměnitelně i na jedné straně (např. s. 82).

Zpracování kapitol **Úvod** a navazující **Literární rešerše** ukazuje na velmi dobrý přehled autora v taxonomii a ekologii vatičkovitých hub. Použitá literatura je, přinejmenším v kontextu Evropy, téměř vyčerpávající, doplnila bych snad jen dvě taxonomicko-anatomické práce od Yourou & Agerer (2011a, b – *Nova Hedwigia* 92). Drobnou výtku bych měla k logické návaznosti textu, u které mi přijde rozdělení na dvě kapitoly poněkud násilné a arbitrární, například třetí odstavec na s. 1 by byl vhodnější jako první odstavec podkapitoly 2.1.

**Metodika** je jasná a adekvátní vzhledem ke zvoleným cílům práce. Je trochu škoda, že nebyly pro úplnost osloveny i další větší mykologické herbáře (PRC, BRNM), ale ty zvolené (CB, HR a PRM) jsou nepochybně pro vatičkovité houby nejrelevantnější. Kladu si otázku, proč nebylo při určování kromě 5% roztoku KOH použito i Melzerovo činidlo (viz amyloidní apikulus u *Tomentella bryophila*) a destilovaná voda (barviva u *Tomentella lateritia*), když užití obou činidel je zmíněno v Literární rešerši? Autor dále uvádí, že „Mykorhizní vazba na konkrétní dřeviny byla vyhodnocena na základě nálezů, kdy určitý druh dřeviny byl jediným potenciálním ektomykorhizním symbiontem na daném místě“ (s. 9). Není jasné, zda se to týká deseti- nebo dvacetimetrového okruhu zmíněného výše v Metodice nebo něčeho úplně jiného? Byly započítávány i semenáče? U síťové mapy by bylo vhodné uvést zdroj mapového podkladu. Každopádně je třeba ocenit, že kromě klasických morfologických metod se autor snažil, byť v omezené míře, uplatnit i molekulární analýzy.

Kapitola **Výsledky** obsahuje seznam nalezených druhů, výstupy molekulárních metod a krátký souhrn zaznamenané ekologie a fenologie se základní popisnou statistikou. Zde je třeba vyzdvihnout obtížně uvěřitelný počet 2168 zpracovaných vlastních sběrů a dalších 628 revidovaných sběrů z herbářů. Použité druhové koncepty efektivně kombinují recentně popsané druhy s (často pozapomenutými) pojetími Svrčka či Larsena. Kromě 56 nalezených druhů, z nichž téměř třetina nebyla z jižních Čech doposud známa, autor dále odlišil dalších 25 „entit“ (jak je autor nazývá), které se mu nepodařilo ztotožnit s dosud popsanými druhy. Největší část kapitoly, i celé práce, však zabírá dvě stě stran popisů jednotlivých nalezených druhů a „entit“. Na této podkapitole si dal autor zjevně obzvláště záležet a uplatňuje tu svou nespornou pečlivost a všímavost. U každého druhu jsou zde uvedeny zaznamenané ekologické charakteristiky a krátký komentář k taxonomii doplněné o síťovou mapku rozšíření v jižních Čechách a kvalitní a reprezentativní makro- a mikrofotografie, u valné většiny se nachází i podrobný a precizní popis makro- i mikroznaků plodnic. Tato část práce tak může být použita v praxi i jako cenná pomůcka při determinaci (k úplné dokonalosti snad chybí jen určovací klíč). Určitou nevýhodou je, že popisy jsou založeny jen na jedné až čtyřech vybraných položkách a tak se do nich nepropíše vnitrodruhová variabilita, ale i tak je množství odvedené práce nevídané. Vyskytují se jen ojedinělé drobnější chyby, jako jsou chybné popisky (např. u obr. 184 má být *Tomentella subnilacina*) či

na s. 174 je uvedeno „na bazidiosporách“ (ve zbytku textu se píše o „basidiosporách“). U dvou nalezených druhů, které byly teprve nedávno popsány z Číny, se nabízí otázka – co je známo o biogeografii vatičkovitých či příbuzných hub? Existují nějaké vatičky, u kterých je znám podobný široký areál? Případně existují druhy, u kterých se předpokládá, že by mohly být zavlečeny na jiné kontinenty? Dále autor tvrdí, že *Tomentella radios*a je zcela rozlitou formou plesňáku zemního – *Thelephora terrestris* f. *resupinata* (s. 162). Proč je tedy druh v práci uveden jako *Tomentella*?

Kapitola **Diskuze** je oproti předchozí kapitole poměrně stručná, avšak postačující. Autor zasazuje vhodně svá data do kontextu a srovnává je s dostupnou literaturou. Ke kapitole bych měla pár připomínek. Na s. 226 autor píše, že rozšíření mnoha taxonů vatičkovitých hub je podhodnocené (což je asi nepochybné) a ilustruje to mj. i na skutečnosti, že některé druhy uvedené v Červeném seznamu nejsou, podle jeho současných nálezů, v jižních Čechách vzácné. Nabízí se tak otázka, zda u vatiček nedošlo k podobnému vývoji jako u některých příbuzných lošákovitých hub (např. rod *Phellodon*), které vlivem imisí v druhé polovině dvacátého století masivně ustoupily a začaly se vracet až v posledních cca dvaceti letech? Bylo by možné tuto hypotézu smysluplně podpořit či vyvrátit na základě dostupných historických dat? Podle autora je mezi jednotlivými druhy vatičkovitých hub patrný rozdíl ve fenologii, v Diskuzi však jsou zmíněny jen rozdíly mezi jednotlivými rody. Existuje nějaká diferenciaci i mezi druhy v rámci rodu? Dále hodnotí počet druhů napříč biotopy, ale neuvádí, zda tyto biotopy byly pokryty terénním sběrem rovnoměrně. Nemůže být diverzita v jednotlivých biotopech ovlivněna úsilím, které bylo věnováno jejich průzkumu? V práci je uvedeno, že „Ektomykorhiza s rodem *Populus* byla však potvrzena také u druhu *Tomentella pilosa* (Jakucs & Agerer 1999), který byl v jižních Čechách pravidelně nacházen pod lipami (*Tilia* spp.).“ Nemohli Jakucs s Agererem pracovat s autorovou „entitou“ *Tomentella* aff. *subpilosa* ZM/389 místo *T. pilosa* s. str.?

Kapitola závěr již jen vhodně shrnuje hlavní výsledky práce.

Seznam literatury obsahuje všechny relevantní zdroje a je úplný až na jednu položku – na s. 12 je v textu citována práce Martini (2018f), která chybí v Seznamu literatury. V seznamu jsou naopak dvě práce uvedené jako Martini (2018b). V důsledku toho neodpovídají i jinde v textu některé odkazy u tohoto autora na Seznam literatury – např. citace Martini 2018c (s. 27) by měla odkazovat na práci o druhu *Odontia fibrosa*, ale podle Seznamu literatury jde o práci věnovanou druhu *Pseudotomentella flavovirens*. Trochu iritující je používání jak spojovníku, tak i pomlčky pro rozmezí stran u časopiseckých prací. U práce Zíbarová & Tejklová (2020) na s. 238 je prohozené pořadí autorek, stejně tak u odkazu na tuto práci na s. 2. Některé časopisy jsou nekonzistentně uvedené celým jménem jiné jen zkráceně (např. s. 232), u citace Greuter et al. (1994) by autor mohl vyvinout více úsilí a vypsat všechny autory. U časopiseckých prací, byť začínají stranou 1 je zvykem psát rozsah, nikoliv celkový počet stran (s. 234 citace Larsen 1981 a s. 237 Svantesson et al. 2019).

Co dodat závěrem? Autor se nespokojil jen s prokázáním schopnosti se zorientovat v literatuře o vatičkovitých houbách a s aplikací získaných vědomostí do praxe, ale stal se svou pečlivostí a vytrvalostí za krátkou dobu zasvěceným odborníkem na vatičkovité houby, který v kontextu ČR nemá mezi žijícími specialisty rovného. Troufám se tvrdit, že předkládaná práce, byť územím omezená jen na jižní Čechy, je nejpodrobnějším pojednáním o vatičkovitých houbách, které kdy česká kotlina uzřela. S potěšením mohu tuto práci **doporučit k obhajobě** a navrhuji známku **výborně**.

Mgr. Lucie Zíbarová

v Ústí nad Labem, dne 14.5.2022