

Posudek oponentky

Autorka práce: Patrik Mlčoch

Název práce: Mykofloristický průzkum vybraných území zaměřený na houby rodu *Leptosphaeria* s. l.

Typ práce: bakalářská

Oponentka práce: Doc. RNDr. Michaela Sedlářová, Ph.D.

Kritérium hodnocení		Hodnocení						
		A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
1	rozsah práce, vyváženost rozsahů jednotlivých částí a jejich strukturovanost	X						
2	kvalita literární rešerše (např. množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	X						
3	naplnění cílů podle zadání práce a poznatků z literární rešerše	X						
4	správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (např. srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	X						
5	správnost používání citačních odkazů (např. přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací)	X						
6	výstižnost souhrnu práce v českém a anglickém jazyce	X						
7	grafická úprava textu a obrázků		X					
8	jazyková a stylistická úroveň, respektování platné nomenklatury a terminologie	X						
9	volba vhodných experimentálních metod	X						
10	srozumitelnost a výstižnost popisu používaných metod	X						
11	úroveň zpracování experimentálních dat	X						
12	adekvátnost interpretace dílčích experimentálních dat	X						
13	diskuze (souhrn získaných výsledků a jejich začlenění do kontextu dosavadního výzkumu)	X						
			Známka			A		

Předkládaná BP svým obsahem i rozsahem dalece překračuje obvyklé studentské práce a je dobrým základem k monografickému zpracování rodu *Leptosphaeria* s. l., jehož taxonomií, fylogenezí a ekologií se Patrik Mlčoch systematicky zabývá již od r. 2016. Studenta znám z Katedry botaniky PŘF UP, kde část BP zpracovával, z mykologických akcí, i ze dvou publikací, které byly vloni publikovány v Czech Mycology. V České republice je v současnosti jediným, kdo se podrobně zmíněným rodem z řádu *Pleosporales* zabývá, a proto jsou jeho revize herbářových položek MZM a PRC, a především vlastní sběry z ČR i dalších sedmi evropských zemí, cenným příspěvkem k poznání této skupiny mikroskopických askomycetů. Přínosem pro vědu jsou i autorovy okrajově zmíněné sběry vzácných taxonů, např. dosud

nepopsaného taxonu rodu *Plenodomus* z Itálie, či *Paraphoma betonicicola* Mlčoch *nom. prov.* Oceňuji studentovu pracovitost a přehled, i mimořádný zápal pro mykologii.

Bakalářská práce P. Mlčocha shrnuje několikaletou intenzivní práci, rozsah je mimořádný. Přínosný je komplexní přehled historie studia vybrané skupiny hub od 18. století, srovnání konceptů pojetí rodu *Leptosphaeria* s. l. (fylogenetický vs. morfologický) a charakteristika druhových skupin, důležitá pro mikroskopickou determinaci. Z vlastních zkušeností autora vychází ekologie striktně saprofytických taxonů, která dosud nebyla podrobněji popsána, stejně jako distribuce výšková a v rámci fytocenóz. Je nutné vyzdvihnout, že pro studium starších pramenů byla pro studenta výzvou i jazyková výbava, řada prací byla publikována v latině a němčině, novější v angličtině. K doplnění problematiky produkce auxinů myceliem *Plenodomus lingam* a mechanismů PTI/ETI na s. 31 mohu doporučit další publikace týmu doc. L. Burketové z ÚEB AVČR/VŠCHT v Praze, např. Leontovyčová et al., 2019 (<https://doi.org/10.1038/s41598-019-46465-5>) a 2020 (DOI: 10.1016/j.resmic.2020.05.001). Rozsáhlá popisná část může díky podrobným popisům 62 taxonů a jejich pečlivé fotodokumentaci sloužit zájemcům jako studijní materiál. Chvályhodná je snaha vyhodnotit sběry z pohledu mykocenologicko-fytocenologického, v kombinaci s horizontální distribucí.

Drobnější připomínky: názvy článků v úvodu by měly být uvedeny v uvozovkách; je zvykem řadit poděkování před obsah; části zařazené za obsahem by měly být číslovány a zahrnuty v obsahu; cíle BP by měly být uvedeny jako samostatná číslovaná kapitola. V BP je celkově nestandardní číslování a chybí kapitola Výsledky, i když to chápu vzhledem ke koncepci BP. Není vhodné používat spojení „fylogenetický rod“. Grafy by měly být číslovány podle pořadí v textu (Kap. 4-1). Popis obr. 25 – 2x uveden 3). U grafů 2, 3 označit části A a B. Tab. 2 - možná vhodnější než „na“ uvést „nd“ (nedeterminováno)? V citacích v souhrnu literatury neuvádět ISSN časopisů, důležitý je DOI/odkaz na web. V popisu přílohy 2 uvést jaký je význam červeně označených taxonů...

Dotaz:

- V BP nejsou uvedena molekulární data, plánuje o ně autor postupně doplnit vznikající klíč? Popis morfologie vyžaduje dlouhodobé zkušenosti, navíc u některých znaků může jejich variabilita znesnadnit mikroskopickou determinaci. Jak náročná je izolace DNA z pseudothecií (či pseudostromat) a jaké markery se používají pro fylogenezi resp. druhovou determinaci u *Pleosporales*? (Např. u *Erysiphales* se nověji pro rozlišení na úroveň druhu doporučují sekvence genů kódujících Tsr1 a Mcm7, samotné či v tandemu s ITS; geny pro β -tubulin, chitin syntázu 1, kalmodulin, EF1- α totiž ne vždy rozliší fylogeneticky mladé taxony.)

Předložená BP P. Mlčocha splňuje nároky kladené na absolventské práce, student prokázal svou vědeckou erudici a kreativitu, a proto

Závěr: práci doporučuji k obhajobě