

# POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

*Políčko lze zaškrtnout dvojím poklepáním levým tlačítkem myši*

Titul: Experimentální vyhledávání nových činidel pro mikroskopii mykologických preparátů

Autor práce: Bc. Kristýna Slaná

Autor posudku: Mgr. et Mgr. Jan Walter

1. Jsou v souladu titul a obsah práce se zadáním práce? .....  ano  ne
2. Nechybí v práci formulář *Zadání*? .....  nechybí  chybí
- Nechybí v práci *Prohlášení*? .....  nechybí  chybí
- Nechybí v práci *Obsah*? .....  nechybí  chybí
- Nechybí v práci kapitola *Literatura*? .....  nechybí  chybí
3. Je členění práce logické a přehledné? .....  ano  ne zcela  ne
4. Je diskuse logická a s dobře zdůvodněnými závěry? .....  ano  ne zcela  ne
5. Je kapitola závěr jasně formulovaná? .....  ano  ne zcela  ne
6. Jsou správně citované zdroje informací v textu práce? .....  ano  ne zcela  ne
7. Je seznam použitých zdrojů informací bez chyb .....  ano  ne zcela  ne
- a úplný? .....  ano  ne zcela  ne
8. Je cizojazyčné resumé bez chyb? .....  ano  ne zcela  ne
9. Jsou všechny obrázky, tabulky a přílohy nezbytné? .....  ano  ne zcela  ne
10. Jsou všechny tabulky, obrázky a přílohy dostatečně kvalitní? .....  ano  ne zcela  ne
11. Je jazyk a gramatika práce bez chyb? .....  ano  ne zcela  ne
12. Jsou taxonomické pojmy bez chyb? .....  ano  ne zcela  ne
13. Doporučujete práci k obhajobě? .....  ano  ne
14. Doplňte hodnocení práce: .....  výborně  
 velmi dobře  
 dobře  
 nevyhovující

15. Do diskuse navrhuji otázku ve znění:

1. Některá nová činidla se ukázala jako vhodná pro mykologické potřeby. Není bohužel v diskuzi uvedeno, jestli se vůbec cenově tyto látky vyplatí používat. Jak by studentka cenově zhodnotila nová (vhodná) činidla?

2. Pokud by se využila pro mikroskopická praktika na základní škole některá činidla, jaké navrhuje studentka použít a proč?

Předložená diplomová práce Bc. Kristýny Slané s názvem „*Experimentální vyhledávání nových činidel pro mikroskopii mykologických preparátů*“ se věnuje zkoumání nových potencionálních činidel barvicích houbové struktury a okrajově také didaktickým obsahem tématu hub na základní škole. Práce je unikátní jelikož se tomuto tématu v minulosti nikdo nevěnoval u nás ani ve světě.

V práci musím vyzdvihnout komplexní pojetí tohoto tématu od popisu a ekologii hub, technik mikroskopie až po vlastní barviva/barvení houbových struktur. Tuto část považuji za velmi zdařilou. Pouze snažení se začlenit houby i didakticky je pro mě v této metodicky smýšlející práci lehce nadbytečné a ne zcela to koresponduje s výsledky a diskuzí, kde je problematice školy věnováno poměrově s ostatním textem minimum prostoru.

K práci mám připomínky zejména formálně-stylistické a chemické. Text je logicky členěný, ale místy působí nejednotně, např. zavedená zkratka CBG se občas používá, občas je vypsán celý název Centra (s. 1 vs s. 12), obdobně jako zkratka ZŠ; v popisu obrázků je název roztok uveden nestejně (r. vs roztok); latinský název by měly být v popisu obrázku celým názvem; v kapitole 6.2.2 by u cen mělo být vždy stejné pořadí váha/cena, což je třeba u chloridu železitého (s. 22) nebo anilinové modři (s. 22) naopak cena/váha; pokud řešíme základní školy, tak bych psal jen název přírodopis (RVP ZV str. 61) a ne přírodovědy/přírodopisu/biologie (viz s. 72); pozor na citace v textu Socha *et al.* 2011 (s. 12) vs Larrañaga *a kol.* 2016 (s. 30); některé chybí v textu Basso 2012; latina je místy chybně např. *Auricularia auricula-Judae* (s. 76). Připomínky chemické bude nutné zpracovat více, než se nyní zdá, nicméně zde uvedu pouze ty zásadnější/vybrané. V celé práci není uvedena použitá koncentrace amoniakálního roztoku, pouze u přípravy kongo červeně je zmíněno, jaký byl použit amoniakální roztok, ale u samotného činidla nikoliv. Obdobně i u ostatních např. guajak, formalin, fenol, síran železnatý koncentrace chybí. Chápu, že je to v mykologii asi zažité, ale pokud něco použiju, musím uvést přesně, co to bylo. Pokud by měl postup někdo opakovat, musí být naprosto zřejmé, jaká látka se použila (ideálně opsat např. molární hmotnost z použitého obalu od chemikálie, příp. u roztoků koncentraci apod.). Oxid wolframový je nejstabilnější sloučenina wolframu nerozpustná ve vodě, pouze v alkalických loužích, proto je překvapivé, že se ve vodě rozpustila a vytvořila sytě žlutý roztok (s. 29), ale zároveň je v tabulce uvedeno, že se oxid nerozpustil (s. 32). Malachitová zeleň (i podle vzorce) zůstala nerozpuštěna (s. 32), což je zvláštní, protože je to velmi dobře rozpustná látka, zároveň studentka píše, že se vytvořil tmavě zelený roztok (s. 27), takže se vlastně rozpustila? běžně používá spíše oxalát malachitové zeleně (ale podle vzorce použit nebyl), atd.

Přes veškeré výhrady musím ocenit odvahu se do takovéto práce pustit, jelikož Ukázalo se, že některé látky by mohly být v mykologickém výzkumu v **Práci hodnotím s klidným svědomím stup.**

Jan Walter

V Plzni 20. května 2022

