

OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomová práce **Bc. Petry Remešové** „Zjišťování antimikrobiální a antifungální aktivity vybraných dusíkatých derivátů 1-(6-fluorbenzthiazol-2-yl) alkylaminů“ má rozsah 118 stran včetně souhrnu literatury a velmi pěkné a ilustrativní přílohy. Práce je psána jasně a srozumitelně a je velmi dobře členěna na jednotlivé kapitoly, které na sebe logicky navazují.

Teoretická část je zpracována obzvláště pečlivě (až na pár překlepů) a odhaluje zodpovědně provedenou a zvládnutou práci s odbornou literaturou.

Literární přehled je poměrně rozsáhlý, autorka se zabývala problematikou zjišťování antimikrobiální a antifungální aktivitou uvedených derivátů. Podrobně popisuje metody stanovení citlivosti mikroorganismů k antimikrobiálním látkám. Autorka nashromáždila spoustu literatury popisující jednotlivé mikroorganismy použité v experimentu a jejich rezistence na antimikrobiální látky. Literární přehled je psán dle platné normy ČSN ISO 690.

V „Experimentální části“ je přehledně popsán použitý materiál (kultivační média, chemikálie, použité mikrobiální kultury) a prováděné pracovní postupy (přípravy derivátů, postup diluční agarové metody, ředění antibiotik). Autorka zvolila odpovídající spektrum testovaných bakterií a kvasinek, což odpovídá rozsahu a charakteru práce.

V kapitole „Výsledky“ jsou formou tabulek a slovního komentáře uvedeny výsledky jednotlivých experimentů.

V kapitole „Diskuze“ jsou srovnávány výsledky s výsledky a závěry jiných autorů zabývajících se obdobnou tematikou. K této kapitole mám jen jednu malou připomínku: Autorka uvádí vliv derivátů B1, B4 a B5 na morfologické vlastnosti kmene *E. coli* CCM 3954 a porovnává ho s autory Sondi a Salopek-Sondi, kteří ale popisovali vliv nanočástic koncentrace stříbra na *E. coli*. Porovnávat účinky nanočástic stříbra s použitými deriváty je zavádějící.

V kapitole „Závěr“ jsou formou slovního komentáře stručně a jasně shrnuty výsledky jednotlivých experimentů.

K diplomové práci mám tři otázky:

1. Autorka uvádí, že některé deriváty měly vliv na tvar a velikost buněk nebo na tvorbu pigmentu u některých druhů bakterií, provedla autorka i mikroskopický preparát z takto pozměněných buněk? Udělaly deriváty i něco s mikroskopickými vlastnostmi?
2. Přeočkovala autorka takto pozměněné kolonie bakterií do neselektivního média a sledovala, zda se makroskopické vlastnosti upravily do normálního stavu nebo si nesly nějakou mutaci vlivem působení použitých derivátů? Pokud bakterie upravily fenotypové vlastnosti, deriváty s takovými to vlastnostmi by se daly použít do selektivně diagnostických a chromogenních médií.
3. Má autorka nějaké znalosti o cytotoxicitě připravených derivátů?

Autorka si vybrala velice zajímavé, náročné a důležité téma. I když výsledky nejsou ohromující, mělo by se nadále v tomto tématu pokračovat, neboť s rostoucí rezistencí bakterií na antibiotika je nutné najít další látky s antimikrobiálními účinky. Autorka provedla obrovské množství práce, což hodnotím velice kladně. Uvedené připomínky nesnižují kvalitu předložené práce a diplomovou práci hodnotím

výborně a doporučuji ji k obhajobě.

V Pardubicích 20. 5. 2014


Ing. Iveta Brožková, Ph.D.