

OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

V předkládané diplomové práci se **Bc. Věra Pajkošová** věnuje zjišťování antimikrobiálních účinků chalkonů mikrodiluční metodou.

Vzhledem ke stále narůstající resistenci mikroorganismů na antibiotika je toto téma velmi aktuální a diplomová práce řeší potenciální využití přírodních látek v terapii infekčních onemocnění.

Diplomová práce je členěna do obvyklých kapitol. Práce má rozsah 80 stran včetně souhrnu literatury a velmi pěkné a ilustrativní přílohy.

„**Teoretická část**“ je velmi dobře členěna na jednotlivé kapitoly, ale dojem z diplomové práce kazí řada nepřesností a chyb, které zřejmě vznikly při překladu z anglického jazyka do českého. Např.: Překlady názvů chalkonů, taxonomické zařazení jednotlivých mikroorganismů je ve sledu: Doména; Oddělení (ne Kmen); Třída; Řád; Čeleď; Rod; Druh. Přitom taxonomické zařazení v této práci ani nemuselo být uvedeno.

Obrázky uvedené v teoretické části nemají dobrou kvalitu a uvedené zvětšení 1000x neodpovídá reálnému zobrazení (*E. coli*, *C. albicans*). V teoretické části ještě postrádám kapitolu zabývající se metodami stanovení MIC.

„**Literární přehled**“ je velice rozsáhlý, autorka se zabývala problematikou zjišťování antimikrobiální aktivity chalkonů.

V „**Experimentální části**“ je přehledně popsán použitý materiál (kultivační média, chemikálie, použité mikrobiální kultury) a prováděné pracovní postupy. Chybí zde postup pro přípravu zásobního roztoku chalkonu v MH bujONU (1000 μ mol/l), který byl základní pro přípravu ředící řady v mikrotitrační destičce. Autorka zvolila odpovídající spektrum testovaných bakterií a kvasinek, což odpovídá rozsahu a charakteru práce.

V kapitole „**Výsledky a diskuze**“ jsou formou tabulek uvedeny výsledky jednotlivých experimentů, které jsou diskutovány s výsledky a závěry jiných autorů zabývajících se podobnou tematikou. V této kapitole velice oceňuji, že autorka zjišťovala počty životaschopných mikroorganismů v jednotlivých jamkách mikrotitračních destiček. V tabulkách 14-17 je velmi pěkně viděn účinek jednotlivých derivátů chalkonů na jednotlivé mikroorganismy.

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

K diplomové práci mám otázku:

Jak si autorka vysvětluje rozdílné výsledky antimikrobiálních účinků derivátů chalkonu v porovnání s publikací Kučerové-Chlupáčkové a kol. (2015).

Autorka si vybrala velice zajímavé, náročné a důležité téma, na kterém by se mělo nadále pokračovat, neboť s rostoucí rezistencí bakterií na antibiotika je nutné najít další látky s antimikrobiálními účinky. Autorka provedla obrovské množství manuální práce, což hodnotím velice kladně. I přes uvedené připomínky splňuje předložená diplomová práce Bc. Věry Pajkošové zadání.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou výborně - m.

V Pardubicích 25. 5. 2016


Ing. Iveta Brožková, Ph.D.