

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Andrej Hutlas**

Vedoucí práce: PharmDr. Marta Kučerová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2020

Konzultant/ka práce: prof. Jean-Yves Maillard,

Bsc. Katarzyna Ledwoch, Ph.D.

Oponent/ka: RNDr. Klára Konečná, Ph.D.

Název práce:

Growth and control of *Pseudomonas aeruginosa* in a multi-species biofilm

Rozsah práce: počet stran: 56, počet obrázků: 22, počet tabulek: 3, počet citací: 81

Hodnocení práce:

- a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: výborná, plně uvádějící do problematiky, věcná
- b) Náročnost použitých metod: relativně vysoce pracné, časově náročné, technicky méně náročné, zcela odpovídající
- c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): relativně přehledná
- d) Kvalita získaných experimentálních dat: velmi dobrá, jak sám autor přiznává v diskuzní části, pro relevanci bude zapotřebí provést opakované stanovení
- e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): výsledky zpracovány přehledně, srozumitelně
- f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: velmi dobré, výhrady mám k chybějícímu značení statistické významnosti v rámci grafů, včetně chybějícího uvedení hladiny významnosti
- g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: diskuzní část je velmi zdařilá, nechybí reflexe k výsledkům získaným samotným autorem, stejně tak reflexe již publikovaných studií
- h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: závěry jsou jednoznačné, výstižné
- i) Splnění cílů práce: cíle jsou plně splněny
- j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: množství, relevance je zcela adekvátní
- k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): výborná
- l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): výborná s drobnými výhradami

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Doporučuji uvádět názvy obrázků pod vlastní obrázek, snímek, schéma. Popiska s názvem figurující nad obrázek není běžným standardem v pracích tohoto typu.
Na str. 14 není stejný formát řádkování textu s ohledem na zbývající, převládající části práce.
Doporučuji sjednotit formát v sekci References (odlišný formát u zdroje 2, 13, 15, 17, ...)

Dotazy a připomínky:

- Na str. 20 píšete, že jste využívali Dey-Engley broth s proteinázou K. Víte, za jakým účelem se volila suplementace média tímto enzymem?
- Na str. 30 máte uvedeny výsledky v Tabulce 3. Můžete mne vysvětlit, jakým způsobem byla data získána a zpracována?
- Na str. 31 máte graficky znázorněné výsledky. V textové stati související s grafem máte uvedeno, že jste odhalil statisticky významný rozdíl. V grafu však není vyjádřen, stejně tak mne chybí údaj, o jakou hladinu významnosti statistického rozdílu se jedná.
- Na str. 31 máte graficky znázorněné výsledky týkající se redukce počtu mikrobiálních agens multidruhového biofilmu určeného z přední a střední části silikonové hadičky vlivem působení NaOCl. Na str. 33 však pro látku s označením PAA již máte graficky zpracovaná data pro střední a koncovou (zadní část) silikonového modelu s formovaným biofilmem. Na str. 32 máte graficky vynesena data pro všechny tři části (přední, střední, zadní). Proč je to pro různé látky rozdílně vedeno?
- Prosím, vysvětlete mne statistické hodnocení dat graficky vynesených v rámci grafu – Figure 11. Co bylo vzájemně komparováno/porovnáváno?
- V rámci diskuzní části máte uvedeno, že tzv. 24 h „regrowth“ test nepoukázal na statisticky významné rozdíly ve kvantitě biofilm-formujících biofilmů při hodnocení ihned po expozici dezinfekčním prostředkem a po „recovery“ době, 24 hodinách. Na základě čeho byl volen pro komparaci časový interval 24 hodin?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 27.5.2020

.....
podpis oponentky / oponenta