

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Lucie Bartošová
Studijní program:	B2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor:	Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Pavel Pleva, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	Mgr. Magda Janalíková, Ph.D.
Akademický rok:	2018/2019

Název bakalářské práce:

Účinnost antimikrobiálních látek používaných v kosmetických přípravcích na biofilm pozitivní bakterie

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Předložená bakalářská práce byla zaměřena na antimikrobiální účinky látek používaných v kosmetice na bakterie tvořící biofilm. Teoretická část práce splňuje zadání práce a je vypracována s dostatečným množstvím aktuální literatury. V praktické části chybí Cíl práce. Kapitola 6.1 Použité bakterie není dostatečně rozepsána – chybí přesnější popis identifikace pomocí sekvenace (zřejmě sekvenace genu pro 16S rRNA?), ani kapitola v Metodice 7.1 Identifikace bakteriálních kmenů toto nenapravila, chybí popis, kde byla sekvenace a další metoda MALDI-TOF vypracována, není zcela jasné, jaké jsou zde zásluhy studentky. Výsledky identifikace pomocí MALDI-TOF by měly být do hodnoty skóre 1,7 vyhodnoceny jako neidentifikované (Tab. 4), zřejmě však byly vhodně doplněny sekvenací genu pro 16S rRNA. Identifikace celkově je zde velmi málo komentována, navíc to není uvedeno v zásadách pro vypracování, lehce to narušuje základní koncept práce, což je spíše tedy připomínka pro vedoucího práce než pro studentku. V Tabulce 3 je uvedeno ředění jednotlivých testovaných látek jako 2x, 4x, 6x a 8x, avšak v textu na str. 33 je popsáno, že každá další jamka byla 2x zředěna. Pokud bylo ředění provedeno dle popisu, pak byla látka ředěna vždy v poměru 1:1, tudíž byla ředěna 2x, 4x, 8x a 16x (Kapitola 8.2 uvádí koncentrace 51, 26, 13, 7 a 4 mg/ml?). Výsledky mohly být vhodněji diskutovány s více odbornými články. Práce obsahuje stylistické nepřesnosti, překlepy, chyby - kapitola 6.3 Živné média; str. 42 Z výsledků plynu, že...; str. 46 *Stenotrophomonas maltophilila*; str. 50 Z dostupné literatury vyplývá, že... Na druhou stranu lze konstatovat, že práce obsahuje celou řadu velmi zajímavých výsledků a podnětů, na které se dá v další výzkumné práci navázat.

Otázky oponenta bakalářské práce:

- 1) Uveďte na pravou míru koncentrace všech použitých testovaných látek.
- 2) Při kultivaci *Stenotrophomonas maltophilia* GK CIP 1/1 s extraktem z grepových jader v koncentraci 26 mg/ml dochází k inhibici (Obr. 2) a přesto současně tvoří silně biofilm (Tab. 6). Jak to vysvětlíte?
- 3) Dá se z některých vašich výsledků určit MIC? Uveďte např. pro kyselinu jantarovou. Jaké údaje je možno zjistit z literatury?

Ve Zlíně dne **05. 06. 2019**

Podpis oponenta bakalářské práce