



POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce: Bc. Kristýna DVORSKÁ
SP: N0512A130006 Analýza biologických materiálů

Název práce: Antimikrobiální potenciál defensinů proti „*Arcobacter-like species*“

Diplomová práce Bc. Kristýny Dvorské je zaměřena na zhodnocení vlivu vybraných defensinů na planktonní buňky a tvorbu biofilmů zástupců „*Arcobacter-like species*“. Jedná se o bakterie s určitým patogenním potenciálem a jedním z faktorů virulence je právě i schopnost tvorby biofilmů. Popis antimikrobiálních účinků přírodních materiálů je v posledních letech cílem mnoha studií. Peptidy s antimikrobiálním potenciálem jsou dnes v tomto ohledu také často diskutované.

Pro sledování inhibičních účinků a ovlivňování tvorby biofilmů byly vybrány 3 vzorky ze skupiny α -defensinů a β -defensinů (HNP-1, HNP-2 a HBD-3), avšak také standardní antibiotika (ampicilin, tetracyklin) pro možnost srovnání. Jednotlivé vzorky byly hodnoceny z hlediska vlivu na planktonní buňky (určení minimální inhibičních a baktericidních koncentrací) a na tvorbu biofilmu pomocí Christensenovy metody. Veškerá testování byla provedena s vybranými zástupci arkobakterů a pro srovnání výsledků také s další Gram-negativní (*E. coli*) a Gram-pozitivní (*S. aureus*) bakterií.

Diplomantka sepsala kvalitní teoretický úvod celé diplomové práce. Práce je sepsána celkem na 78 stranách včetně přehledu literatury (89), která je citována dle zvyklostí v oboru. V části „Výsledky a diskuse“ jsou výsledky experimentů obvyklým způsobem interpretovány a statisticky hodnoceny. Studentka se snažila diskutovat své výsledky se závěry dřívějších studií. Avšak finální text diplomové práce a interpretace výsledků je výsledkem mnoha konzultací a navržených korekcí ze strany vedoucího diplomové práce. Připomínky a závěry společných konzultací však studentka promítla do výsledného textu. Po mnohých opravách je text diplomové práce členěn do logických celků a také na vyhovující jazykové a typografické úrovni.

Studentka se experimentům diplomové práce intenzivně věnovala a výsledky pravidelně konzultovala s vedoucím diplomové práce. Celkově lze konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno a dosažené experimentální výsledky hodnotím jako přínosné.

Vzhledem ke všem uvedeným skutečnostem doporučuji diplomovou práci Bc. Kristýny Dvorské k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm

A.

V Pardubicích 10. 05. 2022

Ing. David ŠILHA, Ph.D.

vedoucí diplomové práce
Katedra biologických a biochemických věd