



POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce: Bc. Irena MUSILOVÁ

SP: N0914P360001 Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví

Název práce: Tvorba biofilmů u kmenů *Arcobacter butzleri*

Tvorba mikrobiálního biofilmu je jednou z vlastností mikroorganismů zvyšující jejich rezistenci k mnohým vnějším vlivům. V zásadě se jedná o jeden z popisovaných faktorů virulence. Schopnost tvorby biofilmu byla popsána již u mnohých mikroorganismů, a to vč. bakterií rodu *Arcobacter*. Studentka optimalizovala PCR protokol pro detekci šesti genů souvisejících s tvorbou biofilmů *Arcobacter butzleri* a dále jej aplikovala na zhodnocení tvorby biofilmu u 50 kmenů. U všech kmenů zhodnotila schopnost tvorby biofilmu také Christensenovou metodou v mikrotitračních destičkách, a to navíc za různých vnějších podmínek.

Práce je sepsána velice precizně na 96 stranách včetně přehledu literatury. Studentka zpracovala velice kvalitní teoretický podklad řešené problematiky. Teoretická část je sepsána na 27 stranách a shrnuje poznatky týkající se rodu *Arcobacter* a mikrobiálních biofilmů. Následuje kapitola detailně specifikující jednotlivé experimentální metodiky. Kapitola „Výsledky a diskuse“ je sepsána na 24 stranách. Celý text je jasně koncipován a uspořádán. Získaná experimentální data jsou vhodným způsobem interpretována a detailně diskutována, a to jak napříč dosaženými vlastními výsledky, tak také s dříve publikovanými závěry. V závěru celé diplomové práce je zcela nadstandardní seznam 198 literárních zdrojů, ze kterých autorka čerpala. Jedná se primárně o zahraniční renomované zdroje publikované v posledních letech. Citování napříč celým dokumentem je velmi precizní a odpovídající platným zvyklostem v daném oboru.

Diplomantka se zadané práci věnovala samostatně a velice intenzivně, o čemž svědčí i množství dosažených výsledků a jejich kvalita. Dosažené výsledky pravidelně konzultovala a přicházela také s vlastní invencí v rámci řešené problematiky. Celkově lze konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno a dosažené experimentální výsledky hodnotím jako velice přínosné.

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

A.

V Pardubicích 10. 05. 2024

doc. Ing. David ŠILHA, Ph.D.

vedoucí diplomové práce
Katedra biologických a biochemických věd