



POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce: Bc. Eva Masná
SP/SO: N3912 Speciální chemicko-biologické obory / Bioanalytik

Název práce: Vliv extraktů včelích produktů na přežívání a tvorbu biofilmů *Arcobacter* spp.

Diplomová práce Bc. Evy Masné je zaměřena na zhodnocení vlivu vybraných včelích produktů na planktonní a biofilmové buňky *Arcobacter* spp. Jedná se o bakterie s patogenním potenciálem podporovaným jedním z virulenních faktorů, a to biofilmovou aktivitou. V dnešní době je výzkum hojně soustředěn na antimikrobiální potenciál přírodních látek.

Diplomantka sepsala kvalitní teoretický úvod celé diplomové práce, přičemž čerpala převážně z recentních literárních zdrojů mezinárodního formátu. Pro sledování inhibičních účinků a ovlivňování tvorby biofilmů bylo vybráno několik vzorků různých medů, propolisové tinktury, připraveného propolisového extraktu a mateří kašičky. Diplomantka si při experimentální práci osvojila různé modifikace kultivačních postupů, difúzních metodik, dilučního testování MIC i hodnocení biofilmové tvorby s využitím spektrofotometrického měření. Jednotlivé experimenty byly časově velmi náročné, i přesto studentka testování provedla na mnohých kmenech arkobakterů, pro možnost srovnání i u „modelových“ bakterií (*S. aureus*, *E. coli*).

Práce je sepsána celkem na 96 stranách včetně přehledu literatury. Text je členěn do logických celků. Velice kladně hodnotím část „Výsledky a diskuse“, která je sepsána na nadstandardních 33 stranách, doplněných o souhrnné tabulky a grafy a jejich interpretaci. Studentka se v diplomové práci opírá o 150 citovaných publikací a je tedy patrné, že prokázala velice dobrou schopnost orientovat se v odborné zahraniční literatuře. Studentka informace vhodně použila jak v teoretické části diplomové práce, tak i pro diskutování svých výsledků s těmi dříve publikovanými. Výsledky velkého množství experimentů i opakovaní měření jsou vhodným způsobem interpretovány a statisticky hodnoceny.

Studentka se experimentům své diplomové práce velice intenzivně věnovala a pravidelně konzultovala výsledky s vedoucím diplomové práce. Vyzdvihl bych i to, že se studentka rozhodla pro obhajobu až v zářijovém termínu tak, aby mohla ještě více propracovat experimenty své práce po ukončení mimořádných opatření na FChT v důsledku epidemiologické situace.

Celkově lze konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno a dosažené experimentální výsledky hodnotím jako velice přínosné, inovativní a zcela jistě se stanou podkladem pro další studie v dané oblasti.

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

A.

V Pardubicích 21. 08. 2020

Ing. David Šilha, Ph.D.
vedoucí diplomové práce
Katedra biologických a biochemických věd