



POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

„Faktory virulence u *Arcobacter* spp. a možná eliminace tvorby biofilmů“

Bc. Barbory Vackové

Diplomová práce **Bc. Barbory Vackové** se zabývá velice aktuální a netradiční problematikou, a to virulencí bakterií *Arcobacter* spp. Molekulárně biologickou cestou byla provedena detekce doposud známých faktorů virulence u těchto bakterií a dále byla sledována biofilmová aktivita v přítomnosti methanolových extraktů přírodních sloučenin.

Studentka měla za úkol optimalizovat metodu *m*PCR, dle dřívějších literárních poznatků ji aplikovat v našich laboratorních podmínkách a pomocí této optimalizované metody provést screening všech popsaných virulenčních faktorů u bakterií rodu *Arcobacter*. Studentka tomuto stanovení podrobila celkem 76 kmenů *A. butzleri*, *A. cryaerophilus* a *A. skirrowii* a u všech kmenů sledovala 8 individuálních faktorů virulence. Jak je známo, jedním z virulenčních faktorů bakterií je i jejich potenciální schopnost tvorby biofilmu. V další části diplomové práce se tedy studentka zaměřila právě na tuto problematiku. U vybraných kmenů arkobakterů provedla testování tvorby biofilmu, a to Christensenovou metodou v mikrotitračních destičkách. Stanovení bylo provedeno jak pro podmínky bez dalších doprovodně působících vlivů, tak i pro případ přítomnosti methanolových extraktů z přírodních matric, které si studentka v průběhu práce samostatně připravovala.

Z výše uvedeného širokého zaměření práce studentky Bc. Barbory Vackové je zřejmé, že se experimentům věnovala naplno a výsledná nadstandardní práce je toho důkazem. Práce je sepsána v rozsahu 123 stran včetně poměrně obsáhlé přílohové části zahrnující mnoho tabulek a ilustračních fotografií. Práce je členěna do logických celků, vysoce kladně hodnotím část „Výsledky a diskuse“, která je sepsána na 25 stranách, doplněných o souhrnné tabulky s výsledky a jejich interpretací. Experimentální závěry studentka také adekvátním způsobem statisticky zhodnotila. Studentka se práci věnovala velice intenzivně a dlouhodobě, s vysokým pracovním nasazením. Vše pravidelně konzultovala s vedoucím a konzultantkou diplomové práce, všechny návrhy a podněty vždy vzala za své, ale také přicházela s vlastní iniciativou pro směr vědeckého bádání.

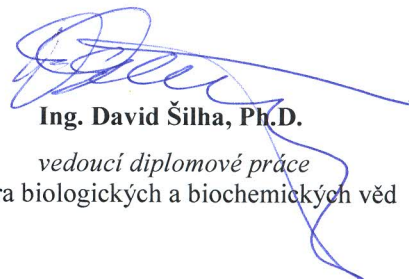
Studentka také prokázala schopnost orientace v odborné literatuře. Ve své práci cituje velké množství převážně zahraniční odborné literatury z posledních let. Citace jsou psány v jednotné formě a s mírnými odchylkami v souladu s platnou ČSN ISO 690, popř. se zvyklostmi v daném oboru.

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

Vzhledem ke všem uvedeným skutečnostem a i po poradě s konzultantkou doporučuji diplomovou práci Bc. Barbory Vackové k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm

v ý b o r n ě .

V Pardubicích 18. 05. 2017



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