



## OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

### „Biofilm tvořený mikroorganismy z chronických ran“

Bc. Hany Bartošové

Diplomová práce Bc. Hany Bartošové na téma „Biofilm tvořený mikroorganismy z chronických ran“ je sepsána ve standardním stylu a odpovídá základním požadavkům na psaní kvalifikačních prací na Univerzitě Pardubice. Práce se zabývá stále aktuálním tématem mikrobiálních biofilmů, které hrají významnou roli v patogenezi mnoha mikroorganismů. Studie si klade za cíl zjištění biofilmové aktivity několika klinických izolátů a sbírkových kmenů, ale také srovnání v závislosti na kultivačním médiu a době expozice. Dosažené výsledky v rámci diplomové práce hodnotím jako přínosné a zajímavé.

Diplomová práce je sepsána na 90 stranách, včetně literárních zdrojů a 2 příloh. Teoretická část diplomové práce je kvalitním souhrnem dosavadních poznatků a je sepsána na 25 stranách. Diplomová práce je sepsána velice pečlivě, práce neobsahuje překlepy ani nejasné nebo zavádějící formulace. Z textu je patrné, že se studentka sepisování diplomové práce zhostila velmi dobře. Pouze bych formátu textu vytkl duplicitu použitou při členění odstavců (použity tabulátory, odsazení odstavců; v některých případech dokonce volná řádka – viz str. 51) a také drobné typografické chyby (např. zápisy jednotek – viz str. 56, Graf 1, aj.). Diplomantka také prokázala schopnost orientovat se v odborné literatuře, pro svoji diplomovou práci čerpala z celkem 69 převážně zahraničních odborných studií. Seznam citací je až na několik málo případů v jednotné formě (viz např. citace Luther *et al.* 2018; Stepanović *et al.* 2007).

#### **K diplomové práci mám následující drobné připomínky či dotazy:**

- 1) Na str. 18 je na začátku druhého odstavce uvedena zřejmě nevhodná formulace (...*Bakterie v biofilmu potřebují genovou expresi, která umožní připojení bakterií k hostitelské tkáni...*).
- 2) V názvu kap. 1.2.1.2 (str. 31) a kap. 1.2.2.1 (str. 33) zůstalo označení „...biofilm bakterií...“, i když se jedná o směsný biofilm bakterie *Staphylococcus aureus* a kvasinky *Candida albicans*.
- 3) Na str. 49-50 (kap. 3.4.3) – mohla by studentka upřesnit, co přesně znamená „cut-off value“? V textu není zcela správně specifikováno (negativní kontrola není dle mého názoru zaočkovaná bakteriemi).
- 4) Na str. 54 (kap. 4.1.1) je ve druhém odstavci chybně uvedeno médium TSB obohacené 0,1 % glukózy (předpokládám, že má být koncentrace glukózy 1 %).
- 5) Jak si studentka vysvětluje snížené počty buněk v CFU/ml při přípravě McFarlandova zákalového stupně 0,5 v případě *Moraxella osloensis*?
- 6) Mohla by studentka objasnit výběr kultivačních médií, ve kterých byla testována biofilmová aktivita?



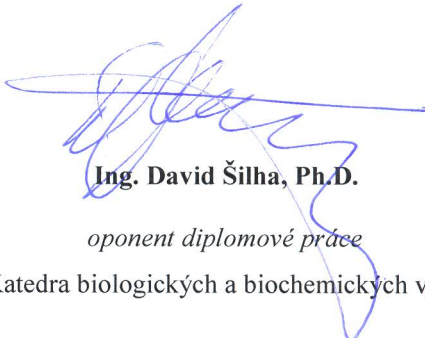
Univerzita  
Pardubice  
Fakulta  
chemicko-technologická

Celkově lze konstatovat, že cíle diplomové práce byly splněny, práce je sepsána na výborné úrovni. Studentka provedla mnoho experimentů a výsledky studie se zcela jistě stanou podkladem pro další práci. Výše uvedené doplňující poznámky a dotazy nikterak nesnižují úroveň celé diplomové práce.

**Vzhledem ke všem uvedeným skutečnostem doporučuji diplomovou práci Bc. Hany Bartošové k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm**

A.

V Pardubicích 21. 05. 2019



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