

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Bc. Jana Langášková  
**Studijní program:** N0721A210004 Technologie potravin  
**Studijní obor:**  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav technologie potravin  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Pavel Pleva, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** Mgr. Magda Janalíková, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2022/2023

**Název diplomové práce:**  
Quorum sensing u rodu Lactobacillus

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce pojednává o bakteriích rodu *Lactobacillus* a jejich schopnosti tvořit biofilm. Problematika tvorby biofilmu je stále aktuálním tématem, které je velmi důležité dále studovat. Teoretická část je sepsána velmi přehledně, bez formálních či formulačních chyb, pouze s občasnými mezerami či volnými řádky navíc a ponechanými předločkami na koncích řádků. Informace jsou logicky strukturované a řádně citované, použita byla pouze aktuální odborná literatura. Tímto studentka jednoznačně potvrzuje schopnost práce a kritického zhodnocení informací z literárních zdrojů.

Praktická část studuje tvorbu biofilmu klasickou Christensenovou metodou u 45 bakteriálních kmenů a současně popisuje růstovou křivku každého kmene. Chybí zde přesné vymezení cílů práce. Metodika je jednoznačně popsána. Výsledky jsou prezentovány v zajímavých a přehledných grafech. Interpretace a diskuze získaných dat je velmi kvalitně diskutována. Nicméně data v grafech mohla být uspořádána např. podle jednotlivých druhů či poddruhů, což by jistě usnadnilo porovnání mezi nimi. Závěry jsou stručně formulovány a zasazeny do širokého kontextu.

Po formální stránce lze vytknout občasně špatné psaní latinských názvů bakterií (str. 37 a 57 - chybí kurzíva u názvu mikroorganismů; str. 49 - v názvu rodu *Lactobacillus* chybí zdvojené L; v Tab. 1 chybí označení "subsp." u poddruhů), několik málo překlepů (např. str. 44 ...standartními...), chybějící odkazy (Obr. 4, Tab. 1) či zcela neefektivní ne/členění výsledkové části.

Předkládaná práce je na dobré úrovni a prokazuje odborné schopnosti autorky. Zadáni diplomové práce bylo splněno, doporučuji tedy práci k obhajobě a hodnotím stupněm A-výborně.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

- 1) Jaký vliv na tvorbu biofilmu má materiál podkladu? U Vámi pozitivně testovaných kmenů, dá se predikovat schopnost tvorby biofilmu i na jiném povrchu?
- 2) V práci se též zmiňujete o biosurfaktantech jako o látkách bránících tvorbě biofilmu. Jakou metodou by se dalo otestovat, zda bakterie takovéto látky produkují?

V e Zlíně dne **18.05.2023**

Podpis oponenta diplomové práce