

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Daniela Máčalová</b>
<b>Studijní program:</b>	N0711A130011 Biomateriály a kosmetika
<b>Studijní obor:</b>	Biomateriály a kosmetika
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Ing. Pavel Pleva, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Mgr. Magda Janalíková, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2020/2021

**Název diplomové práce:**

Screening genů produkujících biomateriály – polyhydroxyalkanoáty

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

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

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

**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

Předložená práce je sepsána na 99 stranách s 17 obrázky a 9 tabulkami. Cíle práce byly jasně formulovány. Práce je vypracována na základě obdivuhodného množství aktuální zahraniční odborné literatury. Co se týká členění práce je dobré podotknout, že členění kapitoly na jednu podkapitulu postrádá smysl a je lepší se tomu vyhnout. V práci se nachází jen málo překlepů či nepřesných stylistických formulací (např. str. 33 – „...koncertovaná kyselina sírová...“). Členění metod detekce polyhydroxyalkanoátů by se dalo očekávat např. na genotypové a fenotypové (a pokud se má jednat o detekci, pak se jedná o metody kvalitativní), ovšem studentka předkládá členění na kvalitativní, kvantitativní a charakterizační. Celkově by si tato kapitola zasloužila mírnou reorganizaci. V odborných pracích by bylo vhodné vyhnout se použití první osoby, které studentka využívá hojně. Praktická část práce je velmi bohatá a je zpracována na vysoké odborné úrovni. Dále chci ocenit výstup této diplomové práce, jímž je kompletně optimalizovaná metoda pro genetickou detekci PHA u bakterií. Cíle práce byly tudíž beze zbytku naplněny. Celkově byly požadavky na závěrečnou práci UTB splněny a doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Jaká kombinace genů musí být u testované bakterie přítomna, aby se dalo s vysokou pravděpodobností stanovit, že produkce PHA bude probíhat?
2. Jakou jinou strategii k výrobě mikrobiálního PHA lze použít kromě screeningu izolátů?

Ve Zlíně dne **31. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce