

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Bc. Karolína Linhartová
Studijní program: B0711A130009 Materiály a technologie
Studijní obor: Ochrana životního prostředí
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav inženýrství životního prostředí
Vedoucí bakalářské práce: doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.
Akademický rok: 2022/2023

Název bakalářské práce:
Studium psychotrofních bakterií rostoucích na fenolu

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
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 bakalářské práci:

Předložená bakalářská práce Karolíny Linhartové vypracovaná na téma " Studium psychotrofních bakterií rostoucích na fenolu" má celkem 73 číslovaných stran, rozčleněných do 4 kapitol, obsahuje 28 obrázků, 30 tabulek a 4 přílohy.

V teoretické části se autorka zabývá fenolem a přírodními fenolickými látkami obecně. V další části popisuje degradaci fenolu při nízkých teplotách, které se běžně vyskytují v podzemních vodách. Autorka v rešeršní i praktické části používá původní literaturu, uvádí celkem 20 citačních zdrojů z toho 7 z databáze Web of Science. Chybí kapitola Cíle práce.

V praktické části jsou popsány použité bakteriální kultury, především jejich původ. Jedná se o kultury z různých vodních zdrojů ve zlínském kraji. Nejprve byla otestována jejich schopnost růstu při teplotě 8°C na dvou rozdílných agarrech. Růst bakterií byl sledován měřením optické hustoty optickým densilametrem. Následně byly provedeny pokusy růstu kultur samotných i adaptovaných na fenol při různých koncentracích fenolu v rozsahu 100-500 mg/l.

Na závěr práce byly kultury pomocí mikrotestu testovány a bylo zjištěno, že jejich vlastnosti odpovídají zástupcům druhů *Acinetobacter lwoffii* nebo *A. junii*.

Všechny získané výsledky jsou přehledně a chronologicky zpracovány do logického textu, grafů a tabulek.

Výsledky práce jsou velmi přínosné po další pokusy směřující k testování rozkladu fenolických látek, popřípadě testování kometabolických rozkladů jiných pollutantů v podzemních vodách. Byly využity pro práci Bc. Kláry Parouškové na téma "Degradace Trichloroethenu gramnegativními bakteriemi při nízké teplotě", která se zabývá kometabolickým rozkladem TCE.

Bakalářka Karolína Linhartová splnila zadání v plném rozsahu. Celkový dojem z práce je dobrý, literární rešerše pro bakalářskou práci dostatečná, diskusní část je věcná, srozumitelná. Grafická úprava celé práce pěkná.

Jako oponent doporučuji předloženou bakalářskou práci k obhajobě s hodnocení A-výborně.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Máte názor na to, jak ovlivňuje původ kultur jejich chování při vyšších koncentracích fenolu?

V Zlíně dne 29. 5. 2023

Podpis oponenta bakalářské práce