

## Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Štěpánková Ema
<b>Studijní program:</b>	Materiály a technologie
<b>Studijní obor:</b>	
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	Ochrana životního prostředí
<b>Ústav:</b>	Ústav inženýrství ochrany životního prostředí
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	prof. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2023-2024

**Název bakalářské práce:**  
Růst vybrané bakteriální kultury na fenolu v přítomnosti trichlorethenu

### 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	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

**B - velmi dobře**

### **Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce Emy Štěpánkové se zabývá růstem bakteriální kultury *Acinetobacter* sp. 1AKL v přítomnosti fenolu a trichlorethenu za nízkých teplot. Toto téma sledávám aktuální v tom, že zjištěné výsledky mohou přispět k potenciálnímu využití tohoto kmene v bioremediacích.

Práce Emy Štěpánkové je napsána přehledně a srozumitelně, jednotlivé kapitoly na sebe navazují a kopírují zadání práce.

V metodické části mi chybí bližší popis kmene, který studentka použila k experimentům, zejména co se týká jeho původu. V textu také postrádám přesnější popis odběru vzorků pro jednotlivá měření. Pro lepší přehlednost bych také doporučila uvést souhrnnou tabulku, ve které by byly uvedeny rozdíly mezi jednotlivými experimenty. Výsledky jsou prezentovány srozumitelně formou tabulek a grafů a jsou také vhodně okomentovány. Jsou však vždy uvedeny dvakrát – nejprve v tabulkách a následně jsou převedeny do grafické podoby. Uchazečka se místy nad získanými výsledky zamýšlí, nicméně širší diskuzi v práci postrádám. Na druhou stranu jsem si vědoma toho, že danou problematikou se mnoho autorů nezabývá a získat tak relevantní literární zdroje, se kterými by bylo možné výsledky srovnat, je obtížné, možná snad s některými dřívějšími kvalifikačními pracemi, které již byly na ÚIOŽP úspěšně obhájeny. Závěry práce jsou formulovány správně.

V práci se vyskytuje minimum typografických a stylistických chyb, z formálních nedostatků namátkou vybírám:

- str. 16 sérovary salmonel se píší s velkým počátečním písmenem bez kurzívy (správně *Salmonella* Typhimurium);
- nadpis 3. kapitoly sám o sobě nedává smysl, pokud by čtenář nečetl předchozí dvě kapitoly;
- na mnohých místech (zejména v teoretické části práce) chybí odkazy na obrázky a tabulky v textu, včetně vzorců chemických sloučenin v úvodu některých kapitol.

Závěrem lze konstatovat, že práce byla vypracována v souladu se zadáním. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a jako celek ji hodnotím stupněm B-velmi dobře.

### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

- 1) Můžete prosím blíže popsat kmen *Acinetobacter* sp. 1AKL, se kterým jste realizovala experimenty? Je tento kmen schopen růstu i bez fenolu?
- 2) Jak byly odebírány vzorky pro měření zákalu buněk? V kolika opakováních byla prováděna jednotlivá měření?
- 3) Jak si v experimentech 2 a 3 vysvětlujete vymizení biofilmu po 8, respektive 7, dnech kultivace?

Ve Zlíně dne 24.05.2024

Podpis oponenta bakalářské práce