

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Nikola Stloukalová
Studijní program:	Technologie a hodnocení potravin
Studijní obor:	
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	Potravinářské biotechnologie a aplikovaná mikrobiologie
Ústav:	Ústav inženýrství ochrany životního prostředí
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Jana Šerá, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	Ing. Lucie Bartošová
Akademický rok:	2023/2024

Název bakalářské práce:
Molekulárně biologická analýza mikroorganismů v půdách kontaminovaných mikroplasty

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	C - dobře
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	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce studentky Nikoly Stloukalové na téma "Molekulárně biologická analýza mikroorganismů v půdách kontaminovaných mikroplasty" je uspokojivě zpracovaná a přináší důležité poznatky o vlivu mikroplastů na mikrobiální komunity v půdě. Jedná se o experimentální práci, která je logicky strukturovaná. V textu se nachází pár překlepů a pár minoritních chyb po formální stránce (př. číslování rovnic v textu). K samotnému vypracování bylo použito nemalé množství zahraničních odborných zdrojů, což poukazuje na schopnost autorky se dobře orientovat ve vědeckých databázích WoS a Scopus. Teoretická část je poměrně detailní a poskytuje solidní základ pro pochopení dané problematiky, zahrnuje popis mikroplastů, jejich zdrojů a dopadů na životní prostředí. V experimentální části se studentka zaměřuje na podrobný popis použitých metod umožňující reprodukovatelnost daného výzkumu. Výsledky jsou prezentovány přehledně a jsou podpořeny tabulkami a grafy, které jsou adekvátně popsány a diskutovány. Mimo to, že v práci chybí vymezení dílčích cílů, nejsou splněny všechny zadané cíle práce. V práci mi chybí detailnější molekulární analýza mikrobiálních konsorcií přítomných v použitých zemědělských půdách, byla provedena pouze izolace DNA a fluorometrické stanovení koncentrace DNA. Z názvu bakalářské práce lze očekávat především molekulární analýzu přítomných mikrobiálních kmenů, ale práce je spíše zaměřena na sledování biologické rozložitelnosti biopolymerních filmů, tudíž bych volila jiný název bakalářské práce. Celkově práci hodnotím kladně, i přes to, že nebyly splněny všechny zadané cíle a doporučuji práci k obhajobě s hodnocením B - velmi dobře.

Otázky oponenta bakalářské práce:

- 1) Jaké molekulární metody byste použila na detekci mikrobiálních kmenů přítomných u vašich vzorků?
- 2) Obrázek 15 popisující průběh biodegradace v jílovité půdě pro sledované vzorky obsahuje hodnotu v záporných číslech, můžete mi vysvětlit, proč tomu tak je?
- 3) Jaké jsou podle Vás hlavní zdroje mikroplastů v půdě a jak by se dala snížit jejich produkce?

V Zlíně dne **3.6. 2024**

Podpis oponenta bakalářské práce