

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Raputová Eliška
Studijní program: Technologie a hodnocení potravin
(pokud se program dělí)
Specializace: Technologie potravin
Ústav: Ústav technologie potravin
Vedoucí bakalářské práce: Prof. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Orsolya Bystricky-Berezvai
Akademický rok: 2024/2025

Název bakalářské práce:

Zpracování vybraných rybích nevyužitých tkání na želatiny a hydrolyzáty

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	B - velmi dobře
3. Množství 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 a diskuze výsledků	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce se zabývala aktuálním a relevantním tématem – inovativním využitím rybích vedlejších produktů. Ačkoli pouze polovina použitých zdrojů je mladší než 10 let.

Teoretická část se věnovala důležitým aspektům, jako je výskyt a konzumace rybího masa na globální úrovni, jeho nutriční hodnota a význam ve výživě člověka. Dále byla popsána problematika vedlejších produktů z ryb a jejich složení u různých druhů, včetně kapra obecného. Byly také představeny různé metody extrakce želatiny, včetně krátké zmínky o novějších technologiích, jako je extrakce asistovaná ultrazvukem, která vykazuje vysoký potenciál pro udržitelnější získávání želatiny. Postrádala jsem však popis extrakce pomocí alkalických látek, což je rovněž běžně používaná komerční metoda, a její zařazení by práci doplnilo.

Text byl přehledně strukturovaný a bylo patrné, že studentka měla o téma upřímný zájem. Bohužel se na několika místech nevyskytovaly citace použitých zdrojů. Místo opakovaného uvádění českého a latinského názvu ryby by bylo efektivnější používat zkratky. V některých případech byl uveden pouze latinský nebo anglický název bez českého ekvivalentu. Dále se v textu objevily zkratky, které nebyly při prvním použití vysvětleny (byly uvedeny až v seznamu zkratek na konci), zatímco jiné zkratky byly v textu vysvětleny opakovaně, což narušovalo konzistenci.

V podkapitole týkající se metod extrakce by bylo vhodné uvést také studie zabývající se kaprem obecným, zejména s ohledem na to, že jak je v práci uvedeno, mezi jednotlivými druhy ryb mohou být značné rozdíly v extrakčních výsledcích.

Experimentální část byla zpracována kvalitně, výsledky byly komentovány srozumitelně. Přínosné byly také vlastní fotografie, které pomohly vizualizovat a lépe pochopit jednotlivé kroky procesu. Nicméně výsledky měly být měřeny opakovaně a měla být uvedena směrodatná odchylka, aby bylo možné posoudit přesnost dat. K vylepšení je také podkapitola „Přístroje a pomůcky“, kde chyběl výčet přibližně poloviny použitých přístrojů (např. centrifuga, viskozimeter, mlýnek, destilační zařízení). U uvedených zařízení chyběl podrobnější popis a rovněž zmínka o původu (země).

Oceňuji snahu o porovnání různých typů želatin, avšak doporučuji zařadit i srovnání s želatinou z kapra obecného podle různých autorů, aby byla výsledná data lépe zasazena do kontextu.

Závěr přinesl pěkné shrnutí provedené práce, ale chyběla zde reflexe omezení studie, možné chyby způsobené lidským faktorem, návrhy na vylepšení a doporučení pro další výzkum.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Našla jste v literatuře informace o enzymatické nebo ultrazvukem asistované extrakci želatiny z kapra obecného (*Cyprinus carpio*)? Pokud ano, jak se tyto výsledky srovnávají s vašimi?
2. Získala jste pigmenty pouze z první frakce?
3. Jaké by mohlo být vysvětlení pro vysoký obsah tuku zaznamenaný při prvním pokusu o extrakci?
4. Máte k dispozici informace o složení vstupní suroviny, případně o tom, jak byl kapr chován?

V Zlíně dne 27. května 2025

Podpis oponenta bakalářské práce