

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Krybus Daniel
Studijní program:	N2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Inženýrství polymerů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	UIP
Vedoucí diplomové práce:	doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Ondřej Krejčí, Ph.D.
Akademický rok:	2018-2019

Název diplomové práce:

Zpracování odpadních bílkovin z kuřecího odkost'ovače na kolagenní produkty

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce má 94 stran a je dobře rozdělena do kapitol, je vhodně doplněna obrázky a tabulkami a v práci je citováno 54 literárních zdrojů, převážně cizojazyčných odborných článků a knih. Teoretická část je přehlednou rešerší tématu o zpracování jatečných odpadů, výrobě želatin a jejich využívání. Obsahově je práce velmi dobrá, bohužel jazykově je spíše průměrná s množstvím stylistických i pravopisných chyb a zavádějících tvrzení, které mohly vzniknout špatným překladem původních zdrojů.

Praktická část práce je zaměřena na zpracování zbytků kostí po separaci, které obsahují stále značné množství bílkovinného materiálu. Praktická část je dobře strukturována a doplněna množstvím obrázků a tabulek. Výsledky práce jsou přehledně shrnuty a okomentovány. Ani v této části se autor nevyhnul chybám a zavádějícím tvrzením (viz. Otázka 3). Kvůli komplikovanosti postupu práce při přípravě želatin mně schází blokové schéma, které by zjednodušilo orientaci v dané metodě. Dále bych uvítal v diskuzi více interpretace možných příčin, které k danému výsledku mohly vést, než jen holé konstatování zjištěných dat. V některých částech práce také chybí podstatné informace, jako např. kritéria p-hodnot u statistické analýzy nebo doba působení enzymu u vybraných optimálních podmínek. Závěrem lze konstatovat, že diplomová práce splnila zadání a požadavky na ni kladené, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) V kapitole 2.4.4 uvádíte, že kuřecí běháky obsahují kolem 85 % bílkovin ve formě kolagenu a tuku. Jaký je tedy reálný obsah kolagenu a tuku v dané surovině?
- 2) U popisu enzymu Lipolase píšete, že se využívá pro rekombinaci DNA. Z jakého zdroje jste získal tuto informaci, neboť v uvedeném materiálovém listu se nic takového nepíše?
- 3) Může při opracování materiálu hydroxidem docházet ke zmýdelňování tuků a bylo by možné provést odtučnění před tímto opracováním nebo současně s ním?
- 4) Jaký byl obsah tuku po enzymatickém odtučnění, že bylo potřeba přidat ještě další odtučňování rozpouštědlem?
- 5) Proč při drastičtějších podmínkách dosahují želatiny vyšších pevností gelu, když by se dalo předpokládat, že jejich řetězce budou kratší?

Ve Zlíně dne **24. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce