

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Kristýna Ondříšková, Bc.

Studijní program: N2901 Chemie a technologie potravin

Studijní obor: Technologie a ekonomika výroby tuků, detergentů a kosmetiky

Zaměření (pokud se obor dále dělí):

Ústav: technologie tuků, tenzidů a kosmetiky

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.

Oponent diplomové práce:

Akademický rok: 2013/2014

Název diplomové práce:

Vliv přísadky síťovadla a technologických podmínek při síťování na vlastnosti kolagenních filmů

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Zadání diplomové práce bylo beze zbytku splněno. Oceňuji systematický přístup k plnění zadání, zejména pak použití faktorových experimentů a jejich statistické vyhodnocení

Z hlediska formální úpravy nemám výhrady. Práce je pěkně zpracovaná. V textu doporučuji používat plné názvy faktorů místo písmenných zkratek, zlepšilo by to čtenost textu.

Z hlediska odborného je práce přínosem i pro průmyslovou praxi v oboru, ve kterém působím a tím je výroba proteinových obalů pro masný průmysl. Náhrada síťovadel jakým je glutardialdehyd je z průmyslu žádaná z hlediska jeho nežádoucích vlastností, které jsou v této práci dobře popsány.

Použití metody FTIR k charakterizaci filmů mě zaujala, v Devru ji zatím nepoužíváme a určitě budu uvažovat o zavedení této metody k dalšímu vývoji nových výrobků.

Připomínku mám k absenci diskuze možného vlivu pH filmů na jejich výsledné mechanické vlastnosti - rozdíl pH filmů mezi sérii experimentů pouze s chitosanem a chitosanem společně s glutardialdehydem.

Celkově je práce inspirativní i z hlediska vývoje výrobků v Devro a určitě bude impulzem k pokračování vývoje tímto směrem.

Otázky oponenta diplomové práce:

- Jak si vysvětlujete snížení botnání u vzorku č. 4 síťovaného pouze Chitosanem (2%, přídavek 70%, delší inkubace)?

- Vzorky 5- 8 se při zkouškách botnání rozpadly - indikuje to naopak vliv chitosanu na zvýšené botnání?

- Vzorky 5 – 8 (vyšší obsah chitosanu) - žádná změna plochy při 80°C, čím si vysvětlujete zvýšené botnání při inkubaci 80°C?

V Vrchlábí dne 2.6.2014

podpis oponenta diplomové práce