

## Posudek vedoucího 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:** inženýrství polymerů  
**Vedoucí diplomové práce:** Doc. Ing. Pavel Mokrejš, 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. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	B - velmi dobře
3. Zpracování teoretické části	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k diplomové práci	A - výborně

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

**A - výborně**

### **Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce se zabývá posouzením možností zpracování kostního separátu z výroby strojně odděleného masa na kolagenní hydrolysáty a želatiny. Kostní separát není v současné době adekvátně využit, přestože se jedná o zajímavý surovinový zdroj obsahující kolagen.

V literární části se diplomant zaměřil na výskyt kapalných a tuhých odpadů při jatečném zpracování zvířat. Ze studia dostupné literatury zjistil, že jsou známy postupy na zpracování některých vedlejších produktů z porážky drůbeže (kuřecí či kachní běháky, nebo hlavy) na kolagenní hydrolysáty a želatiny, ale zpracování kostního separátu na takové produkty není zmiňováno. Součástí teoretického studia je rovněž kapitola věnující se zpracování tradičních tkání bohatých na kolagen (kůže a kosti) na želatiny.

Cílem diplomové práce bylo navrhnout podmínky extrakce želatiny z kostního separátu po jeho předchozím opracování enzymem. Diplomant použil techniku plánovaných experimentů (DOE), které se využívají ve výzkumné a průmyslové praxi k testování významnosti kombinací různých úrovní technologických faktorů na odezvu. Studované technologické parametry byly: doba enzymového opracování, teplota při extrakci želatiny a doba extrakce želatiny. Sledoval se stupeň konverze a vybrané kvalitativní parametry připravených želatin (zejména pevnost gelu, viskozita želatin a obsah minerálních látek). S použitím statistického programu Minitab student graficky vyhodnotil vliv studovaných technologických parametrů na odezvy.

Diplomová práce je ojedinělá svého druhu a její výsledky mohou být přínosem pro praxi, neboť nabízí možnost efektivnějšího využití suroviny odpadající v masokombinátech; v současné době se zpracovává pouze v kafilériích.

Vysoce oceňuji, jakým způsobem diplomant zvládl časovou náročnou experimentální práci a také metodologický přístup k práci. Dále vyzdvihuji jeho velmi pečlivý přístup, vysokou samostatnost a zájem o řešenou problematiku.

Zadání diplomové práce bylo splněno. Diplomová práce je původní dílo.

### **Otázky vedoucího diplomové práce:**

Ve Zlíně dne **20. 05. 2019**

Podpis vedoucího diplomové práce