

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Polaščíková, Aneta  
**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:**

Příprava bílkovinných produktů z drůbežích tkání bohatých na kolagen

**Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
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:**

Kuřecí žaludky se v České republice a v některých dalších zemích využívají ke kulinářským účelům; v mnoha zemích jsou však nevyužitým vedlejším produktem obsahující významný podíl bílkovin. Cíle diplomové práce byly nastaveny velmi ambiciózně – zpracovat kuřecí žaludky na želatiny.

V teoretické části práce se diplomantka zaměřila nejprve na jatečné zpracování drůbeže. Vzhledem k zaměření praktické části práce se pokusila studiem dostupné zahraniční literatury získat přehled o možnostech zpracování vedlejších produktů z drůbeže. Ačkoliv se některé tkáně (např. běháky, hlavy či kůže) zpracovávají na kolagenní hydrolyzáty či želatiny, zpracování žaludků na bílkovinné produkty literatura nezmiňuje. Součástí literární studie je rovněž přehled o výrobě a aplikacích želatin.

V praktické části práce diplomantka připravovala želatiny ze suroviny, která byla opracována za použití komerční proteázy, což je způsob, který se v praxi téměř nepoužívá (na rozdíl od kyselého nebo zásaditého opracování surovin). Aplikovala techniku plánovaných experimentů (DOE), které jsou v počátečním stádiu výzkumné práce velmi vhodné k testování významnosti kombinací různých úrovní technologických faktorů na sledovanou odezvu. Studované technologické parametry byly: přidavek enzymu při enzymovém opracování suroviny, teplota extrakce a doba extrakce želatiny. Ze získaných dat byl, ve statistickém programu Minitab, vyhodnocen vliv studovaných technologických parametrů na stupeň konverse, pevnost želatinových gelů a obsah popelovin. Na základě kritického zhodnocení získaných dat byla provedena optimalizační část experimentů a nakonec návrh optimálních podmínek zpracování kuřecích žaludků na jakostní želatiny (pevnost gelu 100-400 Bloom, obsah popelovin < 2,0 %).

Vysoce oceňuji, jakým způsobem diplomantka zvládla časovou náročnou experimentální práci; musela se vypořádat s celou řadou nástrah a úskalí vznikajících v průběhu experimentů a operativně na ně reagovat. Dále vyzdvihuji jeho velmi pečlivý přístup, vysokou samostatnost a zájem o řešení problematiku. Dílčí výsledky své práce přednesla v březnu 2019 na odborné vědecké potravinářské konferenci s mezinárodní účastí na Slovenské poľnohospodárske univerzite v Nitre.

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

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

Ve Zlíně dne **20. 05. 2019**

Podpis vedoucího diplomové práce