

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Putalová Jana Bc.</b>
<b>Studijní program:</b>	N0721A210004 Technologie potravin
<b>Studijní obor:</b>	Technologie potravin
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav technologie potravin
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Pachlová Vendula, doc. Ing. Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Salek Richardos Nikolaos, doc. Ing. Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2021/2022

**Název diplomové práce:**

Vliv přídavku bílkovin na vlastnosti mléčných dezertů

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

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

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

**A - výborně**

### **Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce Bc. Jany Putalové se zabývá vlivem přídatku syrovátkových bílkovin ve formě izolátu a koncentrátu (1 až 8 % w/w) na vybrané vlastnosti (chemické, texturní a reologické vlastnosti) mléčných dezertů s přídatkem banánové plátek a tapiokové mouky (60:40 a 50:50). Zkoumané téma je velmi zajímavé a souvisí s procesem výroby mléčných dezertů a podobných produktů a lze jej považovat za cenné s ohledem na parametry technologického procesu.

V teoretické části práce je popsán význam mléčných bílkovin na výživu člověka a metody koncentrace a izolace mléčných bílkovin. Celá samostatná kapitola je pak věnována technologickému procesu výroby mléčných dezertů. Text je citován 113 vysoce kvalitními vědeckými literárními zdroji, převážně anglickými. Teoretická část je psána přehlednou formou, jednotlivé kapitoly na sebe vhodně navazují a dávají ucelený přehled o zkoumané problematice. Obecně lze konstatovat, že je práce psána velmi dobře s minimálními nedostatky v gramatice, překlepech či formulacích.

V praktické části práce byla vyrobena řada modelových vzorků mléčných dezertů s různým obsahem syrovátkových bílkovin v podobě izolátu anebo koncentrátu, kdy byly zhodnoceny jejich viskoelastické vlastnosti. Kromě toho byly prováděny doplňkové analýzy stanovení obsahu sušiny a pH, stanovení aktivity vody, stanovení stability a analýza texturních vlastností.

Získané výsledky jsou přehledně prezentovány v grafech a tabulkách. Jsou správně interpretovány a podrobně diskutovány. Bohužel, v práci postrádám jakékoliv statistické zpracování získaných dat. Tento nedostatek však významně nesnižuje úroveň textu.

Z textu diplomové práce je zřejmé, že studentka přistupovala k řešení své práce zodpovědně.

Diplomová práce bezesporu splňuje požadavky kladené na kvalifikační práce FT UTB ve Zlíně. Diplomovou práci Bc. Jany Putalové proto doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm A – výborně.

### **Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Uveďte, jaká byla použita hodnota amplitudy smykového napětí při reologické analýze vyrobených vzorků. Byla měření provedena v oblasti lineární viskoelasticity? Tato informace nebyla nalezena v textu.
2. Dle mého názoru by senzorická analýza přinesla významné poznatky týkající se organoleptických vlastností modelových vzorků mléčných dezertů. Proč nebyla provedena?
3. V práci uvádíte, že pH vzorku bylo v intervalu 4,6 – 7,0 (stránka 43) a dále uvádíte, že „pro zavedení těchto výrobků do tržní sítě, prodloužení jejich trvanlivosti a uchování při pokojové teplotě by bylo nutné provést jejich sterilaci či UHT záhřev (viz postup výroby) pro inaktivaci vegetativních forem MO a jejich spor, případně použít konzervační činidla či kombinaci obou způsobů, abychom zamezili nežádoucím zdravotním rizikům spojeným s konzumací těchto výrobků“. Však výrobky podobného charakteru jsou uchovávány při chladírenském režimu. Je tedy nutné Vámi zmíněné technologické postupy (UHT záhřev, přídatek konzervačních činidel) aplikovat? Pokud ano, uveďte příklady mléčných dezertů uchovávaných při pokojové teplotě.
4. Který z Vámi vyrobených vzorků byste doporučila pro komerční výrobu a proč?

Ve Zlíně dne **23. 05. 2022**

Podpis oponenta diplomové práce