

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Nikola Kováčová
Studijní program:	N0721A210004 Technologie potravin
Studijní obor:	Technologie potravin
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	technologie potravin
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Richardos Nikolaos Salek, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Prof. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.
Akademický rok:	2020/2021

Název diplomové práce:

Vliv přísadku kuřecí želatiny na vybrané fyzikálně-chemické vlastnosti tavených sýrových omáček

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	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Teoretická část práce je pečlivě zpracována a dobře koresponduje s problematikou řešenou v praktické části. V první části je popsána surovinová základna na výrobu tavených sýrových omáček a technologický postup jejich výroby. Dále je stručně popsán význam a použití hydrokoloidů při výrobě potravin a některých mléčných výrobků. Vzhledem k tomu, že cílem praktické části bylo charakterizovat vlastnosti připravených sýrových omáček s přidávkou vybraných druhů drůbežích želatin, jsou součástí teoretické části práce rovněž informace o druzích želatin, výrobních postupech želatin a jejich vlastnostech pro potravinářská využití. Metodika praktické části práce je velmi dobře popsána. Autorka připravila několik modelových vzorků tavených sýrových omáček s 0,5 a 1,0 % přidávky kuřecích želatin o síle gelu 45 až 180 Bloom; vyzkoušela rovněž stejné přidávky kuřecího kolagenního hydrolyzátu. U připravených sýrových omáček byly provedeny vybrané fyzikálně-chemické zkoušky standardními metodami.

V diskusní části autorka konfrontuje dosažené výsledky s relevantními literárními zdroji.

Drobné formální výtky mám k některým částem práce. Např. aminokyselinu „hydroxyprolin“ autorka v tabulce 5 na straně 29 označuje „H.Pro“; standardně se používá zkratka „Hyp“. Dále u tabulky 6 na straně 30 by bylo vhodnější k charakterisaci technologického procesu přeměny kolagenu na želatinu namísto pojmu „Výnos želatin“ použít pojem „Výtěžek želatin“.

Mezi faktické výtky lze zařadit nesprávně označený procesní krok kyselý či zásaditý předúpravy suroviny při výrobě želatiny - viz. strana 27, názvy kapitol 2.3.1 a 2.3.2. Nejedná se o alkalickou / kyselou hydrolyzu, ale o alkalické / kyselá kondicionování (opracování); nicméně, autorka následně v textu již správný pojem („předúprava“) používá.

Po prostudování diplomové práce konstatuji, že cíle diplomové práce byly splněny; autorka zpracovala cca 70 literárních zdrojů. Výsledky diplomové práce poslouží jako cenný podklad pro další výzkum hydrokoloidů pro potravinářské účely a mohou být využity i v praxi při výrobě (nejen) mléčných výrobků.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Na stranách 25-27 popisujete výrobní postup želatin. Jaký typ opracování suroviny se v praxi obvykle používá pro hovězí a jaký pro vepřové kůže?
2. Jaký je maximální přípustný obsah minerálních látek v želatinách pro potravinářské aplikace?
3. V kapitole o vlastnostech hydrokoloidů zmiňujete teplotu tání želatin. Jaká je teplota tání želatinových gelů připravených z komerčně vyráběných želatin?
4. Na základě čeho byl zvolen právě 0,5 a 1,0 % přidávek testovaných hydrokoloidů do základové sýrové matrice?
5. Čím si vysvětlujete klesající pH připravených vzorků po 14-ti denním skladování a následný vzrůst po 28-ti denním skladování?
6. Čím je podle Vás způsobena nejvyšší tvrdost sýrových omáček bez přidávky hydrokoloidu?

Ve Zlíně dne **14. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce