

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Nedbalová Kateřina
Studijní program: N0721A210004 / Technologie potravin
Studijní obor:
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie potravin
Vedoucí diplomové práce: Ing. Vendula Kůrová, Ph.D.
Oponent diplomové práce: doc. Ing. Richardos Nikolaos Salek, Ph.D.
Akademický rok: 2023/2024

Název diplomové práce:

Vliv homogenizačního tlaku na funkční 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	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Bc. Kateřiny Nedbalové se zabývá vlivem různých homogenizačních tlaků na funkční vlastnosti tavených sýrových omáček. Zkoumané téma souvisí s procesem výroby tavených sýrů nebo jim podobných produktů a lze ho považovat za cenné s ohledem na parametry technologického procesu.

Teoretická část byla zaměřena na popis surovin a technologie výroby tavených sýrových omáček. Dále se celá kapitola zabývala vysokotlakou homogenizací a její možností využití v mlékárenském sektoru. Text je citován 60 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.

V praktické části práce byla vyrobena řada modelových vzorků tavených sýrových omáček, které se lišily obsahem tuku v sušině a na každý vzorek byl aplikován homogenizační tlak 20, 40, 60, 80 MPa. Metodika diplomové práce zahrnovala stanovení obsahu sušiny, pH, stanovení aktivity vody, stability emulzí a viskoelastických vlastností. Získané výsledky jsou prezentovány v grafech a tabulkách. Jsou správně interpretovány a částečně diskutovány. Bohužel, v práci postrádám jakékoliv statistické zpracování získaných dat. Z textu diplomové práce je však zřejmé, že studentka přistupovala k řešení své práce odpovědně. Lze konstatovat, že předložená diplomová práce splňuje požadavky kladené na kvalifikační práci.

Diplomovou práci Bc. Kateřiny Nedbalové doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm A - výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. U vzorku s 20% (w/w) sušinou a s 50 % (w/w) tuku v sušině (20/50) bylo pozorováno, že zvyšováním aplikovaného homogenizačního tlaku nad 20 MPa, došlo k poklesu hodnot elastického modulu pružnosti. Podobný trend byl pozorován i u vzorku s 20% (w/w) sušinou a 40 % (w/w) tuku v sušině (20/40) s tím rozdílem, že pokles hodnot elastického modulu pružnosti byl zjištěn při aplikaci homogenizačního tlaku nad 40 MPa. Dle mého názoru je to velmi zajímavý jev. Můžete vysvětlit, proč k němu došlo?
2. Proč nebyla provedena senzorická analýza? Domnívám se, že by přinesla významné poznatky týkající se organoleptických vlastností zkoumaných vzorků.
3. Který z Vámi vyrobených vzorků byste doporučila pro komerční výrobu a proč?
4. Uveďte orientační cenovou kalkulaci Vámi vyrobených vzorků.

V e Zlíně dne **24.05.2024**

Podpis oponenta diplomové práce