

Posudek oponenta diplomové práce

| | |
|---|--------------------------------------|
| Příjmení a jméno studenta: | Bc. Martina Indráčková |
| Studijní program: | Technologie potravin |
| Studijní obor: | Technologie potravin |
| Zaměření (pokud se obor dále dělí): | |
| Ústav: | Ústav technologie potravin |
| Vedoucí diplomové práce: | Ing. Richardos Nikolaos Salek, Ph.D. |
| Oponent diplomové práce: | Ing. Zuzana Lazárková, Ph.D. |
| Akademický rok: | 2020/2021 |

Název diplomové práce:

Vliv práškových mléčných ingrediencí na kvalitu tavených sýrů

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 | B - velmi dobře |
| 5. Kvalita zpracování výsledků | C - dobře |
| 6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze | C - dobře |
| 7. Formulace závěrů práce | B - velmi dobře |

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Bc. Martiny Indráčkové se zabývá vlivem práškových mléčných surovin (přírodního sýra a sušené smetany) a též vlivu obsahu tuku v sušině na texturní a reologické vlastnosti tavených sýrů. Náhrada běžných ingrediencí (zejména přírodního sýra a másla) sušenými/lyofilizovanými ingrediencemi je bezesporu výzvou.

V teoretické části práce je uvedena základní charakteristika tavených sýrů, dále jsou popsány suroviny potřebné pro výrobu tavených sýrů a jejich výroba a v neposlední řadě je pozornost věnována faktorům ovlivňujícím kvalitu tavených sýrů. Teoretická část je psána přehlednou formou, jednotlivé kapitoly na sebe vhodně navazují a literární rešerše udává ucelený přehled o zkoumané problematice. Obecně lze konstatovat, že je práce sepsána dobře, bez významných gramatických chyb či překlepů. Studentka v práci používá střídavě výrazy fosfát/fosforečnan a citrát/citronan, doporučila bych konzistentní používání pouze jedné formy. Nesouhlasím s tvrzením na str. 20, že minimální obsah TVS u sýrů holandského typu je 40 %.

V praktické části práce byla vyrobena řada modelových vzorků tavených sýrů, které se lišily použitou surovinou (běžný sýr a dva druhy lyofilizovaného sýra) a dále obsahem tuku v sušině. U všech vzorků bylo stanoveno pH, sušina, texturní a reologické vlastnosti, a to během 1 měsíce skladování. Na str. 47 se domnívám, že studentka chybně uvádí, že pro texturní profilovou analýzu použila jednu vaničku od každého vzorku a provedla tři měření. Vzorky, které byly podrobeny penetračnímu testu, nelze opakovaně analyzovat. Dále se domnívám, že analýza texturních vlastností měla být provedena při 20 °C, nikoli 6 °C, jak studentka uvádí v metodice. V tomto případě je obtížné korelovat výsledky texturní profilové a reologické analýzy.

Výsledky jsou vhodně prezentovány formou přehledných tabulek a grafů. U sloupcových grafů v kapitole 7.2.1 postrádám chybové úsečky. V kapitole 7.2.2 jsou chybně interpretovány výsledky relativní lepivosti (vyšší hodnota neznamená nižší relativní lepivost).

Získané výsledky studentka diskutuje s odbornou literaturou. Pro účely zpracování literární rešerže a diskuzi získaných výsledků studentka cituje 96 odborných zdrojů, z nichž naprostou většinu představují články z impaktovaných časopisů. Závěr je formulován stručně a výstižně.

Nedostatky, které uvádím výše, výrazně nesnižují úroveň této kvalifikační práce. Diplomová práce Bc. Martiny Indráčkové splňuje požadavky kladené na kvalifikační práce a navrhuji hodnocení B – velmi dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Na str. 20 zmiňujete čedarizaci. Můžete tento proces blíže popsat?
2. Na str. 33 píšete, že tavené sýry lze vyrobit i kontinuálně. Můžete uvést, jak tento proces probíhá?
3. Můžete prosím vysvětlit, proč byly tavené sýry s obsahem TVS 50 % vyrobeny ve dvou šaržích, zatímco ostatní dvě tučnosti pouze jednou? Ve výsledcích navíc uvádíte obě šarže společně.
4. Doporučila byste práškové mléčné ingredience pro komerční výrobu tavených sýrů? Jaké jsou výhody/nevýhody jejich použití?

Ve Zlíně dne **22. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce