

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bezděková Karla
Studijní program:	N2901 Chemie a 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:	doc. MVDr. Michaela Černíková, Ph.D.
Akademický rok:	2018/2019

Název diplomové práce:

Přídavek mastichové gumy do modelových vzorků tavených sýrů

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce Bc. Karly Bezděkové se zabývá aplikací mastichové gumy do modelových vzorků tavených sýrů. Práce je psaná na 40 stranách textu s využitím dostatečného množství relevantních literárních zdrojů. Celkově práce působí mírně chaotickým dojmem. V práci se vyskytuje větší množství formálních a gramatických chyb. Pro příklad uvádím pouze některé z nich: V obsahu není definována záložka, na str. 12, není správně uvedeno členění tavených sýrů dle vyhlášky č. 397/2016 Sb., v platném znění, na str. 13 jsou dva totožné odstavce, studentka v práci používá konzervativní i progresivní způsob psaní (citáty, fosforečnany). Na str. 18 je uvedena tvorba tří typů solí citrátů se sodnými ionty, místo citát mono-, di- a trisodný je uvedeno mono-, di- a tricitrát sodný. Obrázek 3 na str. 22 je rozmazaný. U obrázků 5 a 6 není citovaný zdroj a obrázek 5 není dostatečně popsán, kdy celý taxonomický název rostliny je v textu použit pouze jednou (nikoli při první zmínce). Popis obrázku 10 je na následující straně za obrázkem apod. V metodické části postrádám počet opakování výrob modelových vzorků a také počet opakování jednotlivých analýz. Výsledky jsou uváděny formou grafů nebo tabulek. Ve výsledkové části jsou nejprve uváděny grafy, kdy je zpracován souhrnný graf pro elastický (G') modul pružnosti pro všechny dny a koncentrace použité mastichové gumy, dále je obdobný graf zpracován pro ztrátový (G'') modul pružnosti a nakonec pro viskozitu (η). Následují grafy, v nichž jsou tytéž výsledky uvedeny vždy pro jeden den souhrně pro G' , G'' a η , na základě kterých studentka popisuje vyšší hodnoty G'' oproti G' u vzorků obsahujících 0,75 % a 1,0 % (w/w) mastichové gumy. Bylo by vhodné uvést například i průběh G' případně G'' modulu pružnosti v závislosti na frekvenci, neboť ze sloupcových grafů při referenční hodnotě 1 Hz je obtížně zjištělné, zda a případně, u kterých vzorků dochází ke zvýšení hodnot G'' oproti G' a zda jsou hodnoty G'' vyšší než G' v celém rozsahu měřených frekvencí. V práci Černíková a kol., 2010 (citační zdroj 88) se používal iota-karagenan, nikoli beta-karagenan (jednou je uvedeno správně pětkrát chybně). Vzhledem k problematice, která je v této oblasti nová, neměla studentka mnoho možností k rozsáhlejší diskuzi. Závěr práce stručně shrnuje dosažené výsledky.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Můžete uvést, jak se dělí tavené sýry dle vyhlášky č. 397/2016 Sb., v platném znění?
2. Ve výsledkové části uvádíte, pokles hodnot pH v průběhu dvou měsíců skladování, který je dne Vašeho názoru způsoben interakcemi látek obsažených v mastichové gumě (str. 39-40). K obdobnému poklesu hodnot pH však došlo také u kontrolních vzorků bez přídavku mastichové gumy. Jak byste tento pokles pH vysvětlila?
3. V části reologických výsledků popisujete pokles tuhosti vyrobených modelových vzorků v průběhu dvou měsíčního skladování (uvádíte, že hodnota elastického modulu pružnosti dosahovala nejvyšších hodnot 1. den o výrobě a poté se hodnoty G' snižovaly). Z literatury se však známo, že v průběhu skladování dochází naopak k nárůstu tuhosti tavených sýrů. Můžete prosím i toto tvrzení objasnit?
4. Mohla byste uvést průběh alespoň vybraných křivek G' a G'' na frekvenci a říci, zda hodnoty G'' byly u vzorků obsahujících 0,75 a 1,0 % (w/w) mastichové gumy vyšší v celém rozsahu měřených frekvencí či nikoli?

V Zlíně dne 24.05.2019

Podpis oponenta diplomové práce

