

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Markéta Pirunčíková
Studijní program:	N2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor:	Chemie a technologie potravin
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	technologie potravin
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Robert Gál, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.
Akademický rok:	2019/2020

Název diplomové práce:

Applikace kolagenu do tepelně opracovaných masných výrobků.

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	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 velmi pečlivě zpracována a výborně koresponduje s problematikou řešenou v praktické části. Jsou v ní popsány metody na hodnocení texturních vlastností a barvy masných výrobků. Věnuje se chemii a vlastnostem masa, rozdělením a charakterisaci masných výrobků. Autorka rovněž popisuje druhy, strukturu, složení a vlastnosti kolagenu. Popisuje chemickou a tepelnou denaturaci kolagenu při jeho přeměně na želatiny. V neposlední řadě se věnuje průmyslovým aplikacím želatin, zejména při výrobě potravin.

Cílem diplomové práce bylo ověřit texturní a barevné vlastnosti kuřecích játrových paštik s přídavkem komerčních kolagenních přípravků a s přídavkem želatiny připravené z kuřecích a slepičích běháků.

V praktické části bylo připraveno 5 vzorků kuřecích játrových paštik, 2 s přídavkem komerčních vepřových kolagenních přípravků, 2 s přídavkem kolagenního produktu (želatiny) připravené v laboratořích Fakulty technologické ve Zlíně z vedlejších drůbežích produktů; 1 vzorek byl srovnávací (bez přídavku kolagenu). Hodnotily se texturní parametry (pevnost, tvrdost a pružnost) a barva připravených vzorků; na počátku testu a po 3 a následně 6 měsících skladování při teplotě 5 °C.

Drobné připomínky ke zpracování výsledkové a diskusní části:

- a) v názvech tabulek a obrázků by bylo vhodné v legendě zmínit popis vzorků I-V, což by přispělo k lepší orientaci čtenáře při vzájemném srovnávání vzorků;
- b) presentace výsledků vyhodnocení texturních a barevných vlastností játrových paštik s přesností na 3 desetinná místa není pro tyto účely přínosné.

Při diskusi texturních a barevných vlastností připravených játrových paštik studentka provedla kritické zhodnocení dosažených výsledků s obdobně zaměřenými literárními studii.

Diplomová práce je jednou z pilotních prací zaměřenou na aplikace želatin připravených biotechnologickým procesem z vedlejších kolagenních produktů drůbeže. Velmi cenným výsledkem diplomové práce je, že želatina připravená z kuřecích běháků je plnohodnotnou alternativou k vepřovému kolagenu pro dosažení požadovaných texturních parametrů testovaných masných výrobků.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Můžete vysvětlit, proč byl zvolen právě 0,5% přídavek kolagenního produktu do testovaného masného výrobku?
2. Čím si vysvětlujete o 30-50% větší tvrdost vzorku s obsahem želatiny z kuřecích běháků (u tohoto vzorku byly zároveň zjištěny nejvyšší hodnoty tvrdosti ze všech testovaných vzorků) po 3 a 6 měsících skladování ve srovnání se vzorkem obsahující kolagen ze slepičích běháků (který mj. v uvedených časových intervalech vykazoval nejnižší hodnoty tvrdosti ze všech testovaných vzorků)?
3. Z naměřených hodnot jasu L^* je zřejmé, že vzorek s přídavkem želatiny z kuřecích běháků je ze všech testovaných vzorků nejtmavší, a to jak na počátku testu, tak po 3 a 6 měsících skladování. Může tato (negativní) vlastnost ovlivnit případné preference spotřebitelů při nákupu játrových paštik?

Ve Zlíně dne **15. 05. 2020**

Podpis oponenta diplomové práce