

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Zderčíková Romana
Studijní program:	Chemie a technologie potravin
Studijní obor:	Technologie potravin
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav technologie potravin
Vedoucí diplomové práce:	RNDr. Marta Sližová
Oponent diplomové práce:	doc. Ing. Vendula Pachlová, Ph.D.
Akademický rok:	2016/2017

Název diplomové práce:

Vliv zrání na mechanické vlastnosti sýrů eidamského typu

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	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi 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:

Diplomová práce se zabývá popisem změn mechanických vlastností v závislosti na obsahu tuku v sušině a době zrání sýrů eidamského typu. Text je zpracován na 95 stranách s využitím 82 zdrojů literatury.

Teoretická část se věnuje chemickému složení a vlastnostem mléka, kde autorka uvádí spíše obecné informace a čerpá převážně z vysokoškolských učebnic. Současně cituje dnes již neplatnou vyhlášku MZe 77/2003 Sb. Autorka se pokusila vystihnout požadavky na jakost mléka pro výrobu sýrů, ale opomněla klást důraz na mikrobiální kvalitu s vystihnutím legislativně daných základních mikrobiálních kritérií. Slabinou rešeršní části je rovněž kapitola 2 (Sýry a jejich rozdělení), která se skládá pouze z jednoho odstavce a tabulky, kde jsou sýry děleny podle vybraných kritérií. Autorka mohla tuto charakteristiku vhodněji zakomponovat do jiné kapitoly s důrazem na vlastnosti, na které se soustředila v praktické části práce. Teoretická část dále obsahuje popis a analýzu mechanických vlastností potravin. Některé pasáže obsahují nevhodně či nesprávně interpretovaná tvrzení jako např. vysvětlení rozdílů analogů a imitací sýrů (Tab. 2). Bohužel také musím konstatovat, že autorka ve svých tvrzeních nevychází z platných legislativních předpisů. Navíc použité značení obrázků a grafů (od kapitoly 6) je nezvyklé. Mohla by autorka svůj úmysl vysvětlit?

Přestože je praktická část strukturovaná dle požadavků na diplomovou práci, obsahuje řadu nejasností a nevhodných interpretací. V metodické části postrádám bližší charakteristiku teplotních podmínek měření mechanických vlastností, neboť teplota měřeného vzorku významně ovlivňuje sledované mechanické vlastnosti. Současně se domnívám, že obsah soli byl stanoven jinou metodou, než autorka uvádí. Výsledková část obsahuje prezentaci mnoha výsledků měření. Je však nutné konstatovat, že v řadě případů se jedná o dublování výsledků, které jsou současně prezentovány jak v grafech, tak tabulkách, které grafické znázornění následují. Neúměrně tak došlo k navýšení výsledkové části kapitoly 9, kde jsou v některých případech až ve třech zpracování vyjádřeny prakticky totožné výsledky. Souhrnná data mohla být pro větší přehlednost uvedena v přílohách práce. Rovněž v kapitole 10 jsou graficky prezentována data (byť jinou formou), která byla již v předchozí kapitole popsána. Bezsporným přínosem práce je srovnání mechanických vlastností sýrů s odlišným obsahem tuku v sušině pomocí různých metod měření. Na druhou stranu v práci postrádám hlubší souhrnnou diskuzi výsledků s odbornou literaturou. Autorka se pokusila některé vlastnosti modelových vzorků srovnat s hodnotou pH. Toto srovnání je však nevhodné z důvodu prokazatelně odlišných vlivů na mechanické vlastnosti sýrů jako je doba zrání, resp. intenzita proteolýzy a obsah sušiny. Navíc z metodiky práce lze usoudit, že hodnota pH nebyla záměrně upravovaným faktorem, který by byl sledován v jednotlivých šaržích (jednalo se tedy pouze o doplňkovou charakteristiku vzorků).

Přes výše uvedené diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm C – dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Mohla byste charakterizovat základní povrchové vlastnosti potravin?
2. Na jakou teplotu byly vzorky sýrů temperovány před provedením analýzy texturních vlastností a tahové zkoušky?

3. Jak je možné charakterizovat pevnost materiálu a které metody byste zvolila pro měření?
4. Mohla byste zdůvodnit pokles soudržnosti modelových vzorků v průběhu zrání?
5. Čím si vysvětlujete nárůst tvrdosti vzorků v závislosti na době zrání?

V e Zlíně dne 20. května 2017

Podpis oponenta diplomové práce