

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Maděrová Simona
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
Oponent diplomové práce:	Ing. Eva Vítová, Ph.D.
Akademický rok:	2014/15

Název diplomové práce:

Vliv doby prozrálosti vybraných sýrů švýcarského typu na konzistenci tavených sýrů s různou skladbou tavicích solí

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	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Cílem této diplomové práce bylo studium vlivu prozrálости přírodních sýrů švýcarského typu jako hlavní suroviny na konzistenci (texturu) tavených sýrů s různou skladbou tavicích solí v průběhu 60 dnů skladování.

V teoretické části práce se studentka zabývá především popisem sýrů švýcarského typu s hlavním zaměřením na proces zrání, stručně popisuje proces výroby tavených sýrů, hlavní pozornost je pak věnována faktorům, které ovlivňují texturu tavených sýrů. Vychází z celkem 81 kvalitních literárních zdrojů, podává dobrý přehled dané problematiky; teorie je zpracována vyčerpávajícím způsobem a tvoří tak dobrý podklad pro plánování a provedení následných experimentů. Výskyt překlepů, chyb a nesprávných formulací je minimální; vytkla bych zde jen několik drobností: místy poněkud neobratné vyjadřování a drobné problémy ve struktuře a organizaci textu díky nesprávnému používání interpunkčních znamének. V práci se vyskytují jednotky nesprávně podle SI ... mol/l.

V experimentální části bylo vyrobeno několik sérií tavených sýrů, které se lišily stářím (dobou prozrálости) použitého sýra (4, 8, 12 a 16 týdnů) a použitou směsí tavicích solí. Ze 4 základních složek (citrát sodný, hydrogenfosforečnan sodný, difosforečnan sodný a polyfosforečnan sodný) byly vytvořeny 4 kombinace směsných tavicích solí. Vzhledem k tomu, že prozrálость suroviny je jedním z faktorů sledovaných v rámci této práce, bylo by vhodné v metodické části lépe popsat za jakých podmínek probíhalo zrání použitých sýrů. Pro měření (charakterizaci) textury vyrobených vzorků byla použita tzv. texturní profilová analýza (TPA) s použitím přístroje TA.XT Plus, která spočívá v použití různých typů sond, které různým způsobem mechanicky namáhají měřený vzorek (zde byla aplikována dvojnásobná penetrace válcovou sondou). Ze získané tzv. zátěžové křivky lze vyčíst řadu různých hodnot souvisejících s texturou vzorku. V tomto případě byla měřena tvrdost (pevnost), relativní lepivost a kohezivnost vzorku. Zvolené charakteristiky jsou vhodné a plně postačující pro popis textury vzorků. Pro doplnění TPA byla u vzorků stanovena ještě sušina a pH, obě tyto hodnoty významným způsobem ovlivňují texturu tavených sýrů.

Celkem bylo provedeno obrovské množství experimentů, výsledky jsou zpracovány do formy klasických sloupcových grafů, správně interpretovány a následně velice podrobně diskutovány. Vzhledem ke skutečně poměrně velkému množství grafů (celkem 32 grafů + dalších 8 v příloze) je tato část práce malinko nepřehledná a pro lepší orientaci ve výsledcích bych v rámci diskuse doporučovala důslednější odkazy v textu, nejlépe vždy na konkrétní graf. Odkaz na grafy uvedené v příloze jsem v textu nenašla vůbec.

Zjištěné experimentální poznatky studentka správně shrnula do výstižných závěrů; jednoduše řečeno čím zralejší surovina, tím měkčí sýr a naopak delší doba skladování, tužší tavený sýr.

Předložená práce po stránce obsahové i formální splňuje požadavky na magisterskou diplomovou práci, z praktického hlediska přináší některé nové zajímavé dílčí poznatky v dané problematice. Zmíněné připomínky nesnižují kvalitu jinak vynikající práce.

Otázky oponenta diplomové práce:

Proč jsou některé grafy uvedené v textu a některé v příloze ?

Kde a za jakých podmínek probíhalo zrání použitých sýrů švýcarského typu ? Přímou u výrobce ? Nebo v laboratorních podmínkách ?

Na str. 23: uvádíte "při výrobě sýrů švýcarského typu se zpravidla provádí enzymatické (sladké) srážení" Podle mého názoru se v tomto případě používá vždy.

V Brně dne **25.5.2015**

Podpis oponenta diplomové práce