

Oponentský posudek disertační práce

„Vliv procesních parametrů a složení surovinové skladby na jakost vybraných mléčných výrobků“

autorky **Ing. Venduly KÚROVÉ**

vypracované na Fakultě technologické, Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně

Školitel: doc. Ing. Richardos Nikolaos Salek, Ph.D.

Konzultant: prof. Ing. František Buňka, Ph.D.

Studijní program: P2901 Chemie a technologie potravin

Studijní obor: 2901V013 Technologie potravin

Téma disertační práce odpovídá zaměření studijního oboru, je vysoce aktuální a přínosné z hlediska vědeckého i aplikačního. Cíle práce byly jasně stanoveny, hlavní cíl je rozdělen na několik dílčích cílů, které jsou metodicky popsány a výsledky jsou dále odpovídajícím způsobem komentovány.

Vlastní práce je sepsaná na 105 stranách a má následující členění: současný stav řešené problematiky, zvolené metody zpracování, výsledky a diskuse, přínos práce pro vědu a praxi, závěr. Práce a přílohy zahrnují tabulky (20), obrázky (18), seznam literatury čítající 144 odkazů. Kapitola Seznam publikací autora obsahuje články, které se autorce podařilo publikovat ve vědecké literatuře a na odborných konferencích.

Obsahové a formální připomínky:

- vzhledem k tématu disertační práce by kapitolu Současný stav řešené problematiky určitě významně obohatila samostatná kapitola věnující se reologii, jejímu významu a metodám využívaným u mléčných výrobků;
- citace právních předpisů a standardů se mi jeví neobvyklá a nejednotná (Anonym vs. Česko, Evropa, ISO);
- jako možnou náhradu přírodního sýra uvádí autorka rovněž máslo, což není příliš ekonomicky výhodnější surovina (s. 10, poslední odstavec);
- domnívám se, že při určitém počtu měření, kterých autorka dosáhla, lze využít i parametrické metody (s. 37);
- pokud není zjištěna statistická významnost ($p > 0,05$), je obvyklé u průměrných hodnot v tabulce neuvádět horní indexy (zejména s. 98-105, ale rovněž s. 49 pro 1. den; s. 67 pro L, a*, b*, h*; s. 68 pro L, h*);
- vzhledem k vysoké kvalitě práce se domnívám, že autorka mohla být při tvorbě (vkládání) obrázků pečlivější nebo volit jiný program, neboť jejich grafická kvalita není (až na výjimky) příliš dobrá (s. 13, 21, 25, 30, 34, 41-44, 53-54, 62-65, 71); zejména obr. 3, 5 a 7 (s. 21, 30 a 34) by bylo možné poměrně jednoduchým způsobem vytvořit v programu Word (SmartArt), podobně jak to autorka učinila zřejmě u obr. 6 (s. 32); v obr. 3 je dle mě nepřesný termín „mléčné prášky“ (s. 21);

Výše uvedené připomínky nikterak nesnižují celkovou vysokou kvalitu disertační práce, za jejíž **přednosti a přínosy** pokládám zejména:

- práce se věnuje aktuální problematice, významně přispívá k poznání o využití hydrokoloidů v mlékárenských technologiích a uvádí optimální koncentrace jejich využití u vybraných mléčných výrobků;

- získané výsledky jsou cenné i z hlediska praktického uplatnění;
- po jazykové stránce je práce srozumitelná a čtivá, s minimem překlepů, což u tohoto typu vědeckých prací není vždy pravidlem;
- ze seznamu publikací doktorandky je zřejmé, že výsledky své práce dokázala uplatnit i ve vědecké a odborné literatuře;
- počet uplatněných vědeckých prací je nadstandardní (9), v kvalitních časopisech (Q1 a Q2) a autorka je ve dvou případech prvním autorem;

Dotazy k obhajobě:

- Autorka na s. 17 uvádí aplikované teploty a časy výdrže u výroby tavených sýrů. Mohla by u obhajoby zmínit, případně připravit tabulku různých aplikovaných režimů, které někteří autoři ve vědecké literatuře využili?
- Na s. 31-33 jsou uvedeny celkové doby výroby. Je tím zřejmě myšlena doba výroby jedné šarže?
- Z jakých důvodů byl odlišný dodavatel Eidamské cihly (Kromilk vs. Agricol) v experimentu 1 a 2? Mohla by autorka u obhajoby uvést důvody pro zvolená sledovaná skladovací období u experimentů 2 a 3?
- Sledované koncentrace hydrokoloidů byly zvoleny na základě zdrojů z literatury? Pokud ano, mohla by autorka zdroje uvést u obhajoby?
- Z jakých důvodů nebyl u vyrobených výrobků sledován obsah bílkovin? Může autorka u obhajoby uvést vliv hydrokoloidů na obsah bílkovin a uvést vztah mezi obsahem bílkovin a viskoelastickými vlastnostmi mléčných výrobků?
- Vzhledem k tomu, že byly významně ovlivněny při použití furcellaranu viskoelatické vlastnosti (s.72, bod 3), v čem spatřuje autorka přednosti furcellaranu při náhradě κ -karagenanu?

Závěr

Závěrem lze konstatovat, že doktorská disertační práce Ing. Venduly Kůrové je po stránce obsahové, odborné a věcné kvalitní a splňuje požadavky kladené na práce tohoto typu podle § 47, odst. 4 Zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách, proto ji

doporučuji přijmout k obhajobě.

Po zodpovězení dotazů a splnění všech podmínek potřebných pro obhajobu souhlasím, aby Ing. Vendule Kůrové byl udělen akademický titul „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“).



prof. Ing. Eva Samková, Ph.D.
Fakulta zemědělská a technologická
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

V Českých Budějovicích, dne 16. srpna 2023