

Posudek oponenta diplomové práce

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

Název diplomové práce:

Vliv protektivní kultury na produkci vybraných biogenních aminů u *Lactobacillus curvatus* v podmínkách in vitro a v mléce

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	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
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:

Diplomová práce se zaměřuje na možnosti ovlivnění kinetiky produkce vybraných biogenních aminů u modelového kmene *Lactobacillus curvatus* a to jak v růstovém médiu, ale zejména v podmínkách reálné potraviny - mléka. Vzhledem k hledání možností snížení obsahu biogenních aminů v potravinách je téma aktuální. Text je zpracován na 68 stranách s využitím velkého množství zahraniční literatury.

V teoretické části se autorka věnuje charakteristice bakterií mléčného kvašení a významu protektivních kultur, blíže se zaměřuje na bakteriociny a jejich uplatnění v potravinářském průmyslu. Mírně postrádám popis dalších inhibičních látek, které je možné využít během výroby mléčných výrobků, což ale nesnižuje kvalitu rešeršní části. V poslední kapitole autorka neopomněla popsat podmínky vzniku biogenních aminů a možnosti snížení jejich obsahu v potravinách. Text je přehledně strukturován s logickou návazností bez překlepů.

V praktické části se autorka zabývá vlivem mnoha faktorů, které mohou ovlivnit dekarboxylační aktivitu modelového kmene např. zvýšenou koncentrací aminokyselin jakožto prekurzorů pro produkci biogenních aminů, pH prostředí, přímou aplikací nisinu, příp. přidavkem protektivní kultury schopné nisin tvořit. Experimenty jsou designované ve vzájemné kombinaci sledovaných faktorů, což dodává komplexnosti kvalifikační práce. Získaná data jsou zpracována do přehledných grafů. Vzhledem ke kvantu prezentovaných výsledků, oceňuji minimalizaci prostoru, které grafy zabírají ve výsledkové části. Interpretace získaných výsledků včetně jejich diskuze s odbornou cizojazyčnou literaturou poukazuje na pochopení problematiky a předpoklady autorky pro další působení v oboru.

Vzhledem k výše zmíněnému diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm A – výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Vysvětlíte, z jakého důvodu nebylo upraveno pH sterilního mléka s přidavkem aminokyselin na hodnoty 5,5 a 7?
2. Čím si vysvětlujete výrazně vyšší detekovaná množství sperimu ve vzorcích s mlékem obohaceným aminokyselinami v porovnání s růstovým bujónem?

V e Zlíně dne 16. května 2017

Podpis oponenta diplomové práce