

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Ladislav Štěpánek</b>
<b>Studijní program:</b>	Chemie a technologie potravin
<b>Studijní obor:</b>	Technologie potravin
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	-
<b>Ústav:</b>	technologie potravin
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Ing. Richardos Nikolaos Salek, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	doc. Ing. František Buňka, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2017/2018

### Název diplomové práce:

Vývoj obsahu biogenních aminů v procesu výroby piva

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>A - výborně</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>B - velmi dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>A - výborně</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>C - dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>B - velmi dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>B - velmi dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>B - velmi dobře</b>

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

**B - velmi dobře**

### **Komentáře k diplomové práci:**

Práce se zabývá zajímavou problematikou vývoje obsahu biogenních aminů během výroby několika druhů pív. Výsledky mohou přispět k objasnění výskytu a vzniku biogenních aminů v pivech a následně k redukcí jejich obsahu. K teoretické části práci mám následující připomínky:

- strana 11 a následující - není nutné obecně známá fakta podkládat deseti a více citacemi,
- tabulka 1 nepokrývá svými intervaly obecně publikované rozsahy obsahu biogenních aminů v pivech,
- dělení biogenních aminů uvedené na straně 18 je problematické, není možné je jednoduše rozdělit na ty, které se v organizmech vyskytují přirozeně a které tvoří jen kontaminující mikroflóra,
- strana 18 - některé taxonomická zařazení mikroorganismů by si zasloužila revizi,
- tabulka 2 je obecnější a není vhodné ji zařadit do subkapitoly 1.2.7.

Výše uvedené připomínky však významně nesnižují kvalitu této zajímavé práce. Naopak vyzdvihnout lze například přehled obsahu biogenních aminů v pivech ve světě (kapitola 3.2).

V kapitole "Materiál a přístroje" jsou na jednu stranu v části 5.1.1 velmi obecně popsány jednotlivé suroviny, na druhé straně nejsou v následující subkapitolách dostatečně charakterizovány šarže a varianty jednotlivých skupin a podskupin pív. V kapitole "Výsledky a diskuze" nejsou všechny nadpisy grafů dostatečně objasňující všechny zkratky a popisy pív a sledovaných faktorů.

Práci považuji za zdařilou a doporučuji ji k obhajobě.

### **Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Jak si vysvětlujete nejvyšší obsahy biogenních aminů ve sladu?
2. Na straně 21 uvádíte, že je přípustná koncentrace 600 mg tyraminu na jednu porci jídla. Jak je tato porce vymezena?
3. Co je to "přetlačný tank"?
4. V kapitole 7.2 uvádíte v řadě grafů několik variant/šarží (například AF, AD a CH nebo AE, AB a Q). Jak se tyto varianty/šarže od sebe liší?

V e Zlíně dne 17. května 2018

Podpis oponenta diplomové práce