

## Posudek oponenta bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Náhunková Alice  
**Studijní program:** B2901 / Chemie a technologie potravin  
**Studijní obor:** 2901R018 / Chemie a technologie potravin  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Technologie Potravin  
**Vedoucí bakalářské práce:** doc. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.  
**Oponent bakalářské práce:** Mgr. Petra Jančová, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2018/2019

**Název bakalářské práce:**

Možnosti využití aminooxidáz při snižování obsahu biogenních aminů v potravinách

**Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské 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. Interpretace a souvislost prezentace poznatků z literatury	<b>B - velmi dobře</b>
5. Formulace závěrů práce	<b>B - velmi dobře</b>

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

**B - velmi dobře**

### **Komentáře k bakalářské práci:**

Rešeršní bakalářská práce studentky Alice Náhunkové popisuje možnosti snižování obsahu biogenních aminů (BA) v potravinách s využitím enzymů aminooxidáz nebo bakterií vlastnících tuto aminooxidázovou aktivitu.

Bakalářská práce je logicky členěná. Po formální stránce obsahuje minimum pravopisných chyb či překlepů. Autorka uvádí 47 citací recentní, převážně zahraniční literatury.

K předložené práci mám následující připomínky a komentáře:

1)

V textu bakalářské práce se nachází řada špatně formulovaných vět. Jako příklad uvádím:

„Při vyšších teplotách je dekarboxylován převážně histidin a tkáně makrelovitých ryb (čeled' Scombroidae).“ (str. 18)

„Kromě toho se ukázalo, že nízké koncentrace biogenních aminů jsou důležité pro regulaci fyziologických funkcí vazbou na receptory na membránách kůže a tkání, jako je respirační, gastrointestinální, kardiovaskulární a imunitní systém.“ (str. 22)

„Poloha dokovaného substrátu je také nezbytná pro účast těchto aminokyselinových zbytků v následujících katalytických krocích.“ (str. 25)

„Během procesu fermentace představují produkty rozkladu proteinů, peptidů a aminokyselin prekurzory pro tvorbu fermentujících mikroorganismů.“ (str. 30); ad.

2)

Řada informací se v textu práce několikrát opakuje (jinými slovy je popisováno totéž). Příkladem může být: informaci o tom, že alkohol inhibuje detoxikační systém, se čtenář dozví 4krát; to, že oxidací BA vzniká i peroxid vodíku se čtenář dozví 6krát; v podstatě text kapitoly 3 znovu popisuje to, co bylo sděleno v kapitole 2.3.2; aj.

3)

Dle mého názoru jsou informace v Tabulce 1 „příliš stručné“/nic neříkající. Ve třetím sloupci této tabulky (Význam a funkce v organismu) jsou např. informace: krevní tlak, nukleové kyseliny, ribozomy, ad. Ale to, jestli daný BA krevní tlak zvyšuje či snižuje, nebo jaká je souvislost mezi daným BA a nukleovou kyselinou či ribozomem se čtenář nedozví.

4)

V kapitole 1.4 je nesprávně uveden odkaz na kapitolu 1.3.1.1.

Závěrem mohu konstatovat, že předložená bakalářská práce byla vypracována v souladu se zadáním. Pro výše uvedené připomínky hodnotím práci celkovou známkou B – velmi dobře.

### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

1)

Na straně 12 (kapitola 1.2) uvádíte, že: „Biogenní aminy mohou vznikat enzymaticky aminací nebo transaminací aminokyselin, či karbonylových sloučenin (tj. aldehydů a ketonů) za působení transamináz“. Můžete na konkrétním příkladu uvést, který biogenní amin vzniká aminací nebo transaminací aminokyselin?

2)

Můžete uvést kódová čísla (EC) Vámi popisovaných enzymů (tj. monoaminooxidázy (FAD), diaminooxidázy (FAD) a lakázy) a popsat, do které třídy/kterých tříd a podtříd se tyto enzymy řadí?

3)

V kapitole 3.2 Využití aminooxidáz v potravinářství uvádíte, že: „Aminooxidázy mohou být izolovány z mnoha zdrojů, jako jsou orgány prasat (játra, ledviny), lidská placenta a krevní plazma,

z mikroorganismů, včetně mikroorganismů *Microbacterium lacticum* a *Arthrobacter crystallopoietes*." Můžete sdělit, které z uvedených zdrojů tedy mají význam pro potravinářství?

Ve Zlíně dne **30. 05. 2019**

Podpis oponenta bakalářské práce