

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Lucie Vítková
Studijní program: N2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Technologie potravin
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: technologie potravin
Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Mgr. Petra Jančová, Ph.D.
Akademický rok: 2015/2016

Název diplomové práce:
Izolace mikroorganismů degradujících biogenní aminy

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	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předkládaná diplomová práce Bc. Lucie Vítkové přináší nové poznatky ohledně problematiky výskytu biogenních aminů v potravinách, a to zejména z oblasti jejich degradace. Pozornost byla věnována degradaci těchto sloučenin ať už samotným čistým enzymem (diaminoxidasou) nebo mikroorganismy, které mají schopnost tyto látky degradovat, což je v současné době téma velmi aktuální.

Tato práce navíc přináší i experimentální poznatky o skríníngu dekarboxylasové aktivity sbírkových mlékárenských kultur s dieteticko-léčebnými účinky, která naopak souvisí s produkcí těchto látek (biogenních aminů).

Diplomová práce je standardně členěna, obsahuje všechny náležitosti a je sepsána srozumitelnou formou. Po formální stránce se zde vyskytuje jen několik překlepů, špatně skloňovaných slov nebo jiných stylistických nedostatků. V práci lze nalézt i několik nepřesných formulací, jako např. „Detekce dansylderivátu biogenních aminů probíhala spektrofotometricky UV zářením o vlnové délce 254 nm... [str. 39]“, nicméně toto kvalitu práce rozhodně nesnižuje. Literární rešerše je zdařilá, o čemž hovoří i množství citovaných prací (64) – jde o práce recentní, většinou zahraniční.

Lze konstatovat, že práce byla vypracována v souladu se zadáním a cíle, které byly práci vytýčeny, byly beze zbytku naplněny. Vzhledem k výše uvedenému předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm A-výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) I když se v praxi pro aktivitu enzymu stále používá jednotka U, co je podle jednotek SI (odvozenou) jednotkou katalytické aktivity? Vy jste v práci použila diaminoxidasu (1,5 nebo 2,5 U) – můžete aktivitu (U) převést do těchto jednotek?
- 2) Na str. 39, kapitola 5.2.2 Použité roztoky a chemikálie, popisujete přípravu a ředění zásobního roztoku putrescinu. Můžete toto ředění vysvětlit? Má čtenář chápat, že když jste přidala 100 ul zásobního roztoku do 100 ml destilované vody, že jste roztok naředila 10x, jak uvádíte?
- 3) Byl nějaký důvod, proč byl vybrán jako biogenní amin pro degradaci působením diaminoxidasy putrescin, a ne třeba histamin?
- 4) V práci uvádíte, že u bakterií (s dekarboxylasovou aktivitou) souvisí produkce biogenních aminů s kmenovou příslušností. Jsou nějaké informace/poznatky o tom, jak je to u bakterií, které vlastní amino oxidasovou aktivitu (např. u rodu Bacillus)?
- 5) Čím si vysvětlujete, že se dvě metody identifikace bakterií MALDI-TOF MS a sekvenování neshodly v identifikaci bakterií ani na úrovni rodu (např. Rhizobium radiobacter /MALDI-TOF MS/ vs. Enterobacter hormaechei /sekvenování/)?

V e Zlíně dne 19. 5. 2016

Podpis oponenta diplomové práce

