

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Podlipná Jana
Studijní program: N2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor: 2901T031 Technologie tuků, detergentů a kosmetiky
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: RNDr. Iva Hauerlandová, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Mgr. Irena Burdíková
Akademický rok: 2014/2015

Název diplomové práce:
Vliv esenciálních olejů na růst mikroorganismů

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	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce je vypracována na 73 stranách. V teoretické části se studentka zabývá problematikou esenciálních olejů a jejich působení na mikroorganismy a formou literární rešerše uvádí do dané tematiky. Studentka čerpala relevantní informace z celé řady aktuálních zahraničních zdrojů. Teoretická část práce je zpracována velice přehledně a jasně. Kvalita práce je trochu snížena drobnými nedostatky, jako jsou občasné překlepy, gramatické a formální chyby, zavádějící a někdy opakující se formulace a nejednotná forma citací. Jako další nedostatek shledávám absenci alespoň krátké charakteristiky jednotlivých bakteriálních druhů, které byly zvoleny pro praktickou část této diplomové práce a odůvodnění, proč byly k testování vybrány právě tyto druhy a dále konkrétní esenciální oleje.

V praktické části studentka testovala antimikrobiální účinek vybraných esenciálních olejů na konkrétní mikroorganismy pomocí difúzní diskové metody a mikrodiluční metody. Výsledky jsou zpracovány v přehledných tabulkách a grafech, kde je jasně patrné, k čemu studentka v práci dospěla. I zde ale nacházíme drobné nedostatky (např. chybějící údaje o objemu esenciálního oleje, který studentka pipetovala na disky pro difúzní metodu, opakované tvrzení, že *Enterococcus faecalis* se řadí mezi gramnegativní bakterie), jako výrazný nedostatek shledávám absenci výsledků difúzní diskové metody pro *Escherichia coli*. V diskuzi studentka prokázala porozumění problematice antimikrobiálního působení esenciálních olejů, věcně interpretovala své výsledky a formulovala návrhy využití svých výsledků pro další průmyslovou praxi. Chybí zde ale detailnější odiskutování poměrně výrazných rozdílů ve výsledcích mezi dvěma zvolenými metodami. I přes zmíněné nedostatky tuto diplomovou práci hodnotím na stupnici ECTS stupněm "A". Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

Podle jakých kritérií jste pro testování zvolila právě tyto bakteriální kmeny?

Podle jakých kritérií jste pro testování zvolila právě tyto esenciální oleje?

Jak si vysvětlujete významné rozdíly ve výsledcích při srovnání difúzní diskové metody a mikrodiluční metody?

V kolika opakováních probíhalo testování bakterií pomocí difúzní diskové metody?

Jak si vysvětlujete relativně prudký pokles citlivosti (ve srovnání s ostatními ředěními) jednotlivých bakterií ke konkrétním esenciálním olejům (zejména z máty kadeřavé a hřebíčku) u prostředního ředění 1:4 a pak opětovný nárůst citlivosti u více zředěných vzorků (Obr.10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17)?

V Zlíně dne 4.6.2015

Podpis oponenta diplomové práce