

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Kateřina Swaczynová
Studijní program:	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:	2020/2021

Název diplomové práce:

Antimikrobní účinky medů na vybrané grampozitivní bakterie

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	B - velmi dobře

Předloženou práci **Vyberte doporučení** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce Bc. Kateřiny Swaczynové se zabývá antioxidační a antimikrobní aktivitou 15 různých vzorků medů. Práce je logicky členěna do jednotlivých kapitol, je úsporně napsaná a obsahuje jen minimum pravopisných chyb či překlepů. Cíle diplomové práce jsou stručně a jasně formulovány. Získané výsledky experimentů jsou prezentovány přehlednou formou obrázků (grafů). Diskusi považuji za korektní, dobře formulovanou. Autorka celkem uvádí 58 citací recentní, převážně zahraniční literatury.

K předložené práci mám následující připomínky a komentáře:

- 1) V textu práce se nachází několik špatně formulovaných vět či špatných interpretací. Jako příklad uvádím:
Ve všech vzorcích propolisu byly identifikovány vitaminy B1, B2, B6, C, E a minerální prvky stříbro, cesium, rtuť, lanthan, antimon, měď, mangan, železo, vápník, hliník, vanad a křemík. (str. 18)
(Včely) Shromažďují pyl z prašníků rostlin, mísí je s malou dávkou sekrece ze slinných žláz nebo nektaru a ukládají je do zvláštních košů, které se nacházejí na holení kosti jejich zadních nohou, tzv. pylové zátěže. (str. 19)
Nedávná data ukazují podobné hodnoty MIC pro melittin, pokud se používají k léčbě několika dalších gramnegativních mikroorganismů, jako je *Salmonella enterica* a *Yersinia kristensenii*. (str. 21)
Mnoho studií naznačuje, že antioxidační a antimikrobní účinky vzorků medů koreluje s celkovým obsahem fenolu a barevnými pigmenty ve vzorcích. (str. 60)
- 2) Při výčtu použitých přístrojů a pomůcek chybí informace o výrobcu a zemi.
- 3) Informace v kapitole 6.1.5 a 6.1.6 se opakují.
- 4) V závěru práce studentka uvádí, že nejsilnější antimikrobní účinek na vybrané grampozitivní bakterie, vykazovaly medy č. 6 a č. 9, které dokázaly inhibovat růst všech mikroorganismů. Domnívám se, že na tomto místě by se hodilo konkrétně uvést o jaký med se jedná (tmavý/světlý, květový/medovicový/smíšený, z obchodního řetězce/přímo od včelaře, ...).

Lze konstatovat, že práce byla vypracována v souladu se zadáním a cíle, které byly práci vytýčeny, byly beze zbytku naplněny. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě, a i přes výše uvedené připomínky, jež nesnižují kvalitu práce, ji hodnotím stupněm A-výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Ve své práci uvádíte, že med má velký potenciál být používán jako přírodní antioxidant pro potraviny. Je pro tyto účely již využíván? Jsou známy studie, které by se touto problematikou zabývaly?
- 2) Jaký byl důvod výběru Vámi testovaných grampozitivních mikroorganismů?
- 3) Z Obrázku 7 je patrné, že u vzorku medu číslo 4 vyšla stanovená antioxidační aktivita metodou ABTS jako jedna z nejvyšších, nicméně metodou DPPH jako jedna z nejnižších. Čím si to vysvětlujete?

Ve Zlíně dne **19. 05. 2021**