

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Kurtin Adam
Studijní program:	Chemie a technologie potravin
Studijní obor:	Technologie, hygiena a ekonomika výroby potravin
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav technologie potravin
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Lenka Jelínková, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Soňa Škrovánková, Ph.D.
Akademický rok:	2014/2015

Název diplomové práce:
Polymerní hydrogely jako moderní doplňky stravy

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	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Cíle diplomové práce – příprava polymerních hydrogelů jako doplňků stravy a hodnocení jejich vlastností byly splněny.

Formální úroveň a jazyková stránka teoretické části jsou odpovídající pro diplomovou práci, v dostatečném rozsahu, i s využitím dostatečného množství domácích a zahraničních publikací. Literární zpracování je po obsahové stránce vyhovující, i když není pokaždé dodržen trpný rod. V textu se vyskytuje poměrně dost gramatických chyb a překlepů, např. psaní mezer mezi číslem a stupněm celsia, jednotkou, a občas i méně přesné tvrzení. Také bych doporučila uvádět v teoretické části alespoň stručný popis metod použitých v práci, jako je HPLC s UV detekcí nebo spektrofotometrická metoda stanovení antioxidační aktivity s DPPH, nebo princip termické analýzy. Literární zdroje nejsou uváděny popořadě, formát citovaných literárních zdrojů v některých případech neodpovídá správné formě.

Praktická část DP je celkově zpracována vhodným způsobem, i když postrádám kapitolu s definovanými cíli práce. K výsledkové části nemám zásadnější připomínky, zjištěné výsledky student vhodně porovnal a okomentoval. V kapitole Použité Materiály bych ale doporučila přesnější charakteristiku chemikálií přidávaných do doplňků stravy vzhledem k účelu jejich využití pro konzumaci, např. jestli jde o p.a. chemikálie, čisté bez příměsí nebo i s obsahem jiných složek, i když v minoritním zastoupení apod. Také bych doporučila v práci citovat lit. zdroje převzatých metod, kterými byly stanoveny jak obsah kys. L-askorbové, tak antioxidační aktivita. Také na Obr. 9 uvádíte kalibrační křivku kys. L-askorbové bez daných jednotek a plochu píku v jednotkách $\text{mAU} \cdot \text{min}^{-1}$, což není správná jednotka. U vyhodnocení antioxidační aktivity uvádíte výpočet inhibice radikálu, dále v práci ale úbytek absorbance. Výsledky hodnocení antioxidační aktivity by měly být označeny jako ekvivalenty množství kys. L-askorbové, nejde totiž o stanovení množství jako takového. Také není jasné, jakým způsobem byla do výpočtu zahrnuta přesná navážka. V kap. 5.3 není nutné vypisovat postup měření na běžném spektrometru tak detailně, v kap. 6 nejsou popsány křivky v grafu. Pozitivně ale hodnotím využití skenovací elektronové mikroskopie pro hodnocení vlastností připravených hydrogelů a také termickou analýzu vybraných složek. Výsledky analýz student následně vhodně zhodnotil v závěru, ale pro budoucnost výzkumu bych doporučila ověřit si antioxidační aktivitu vytvořených hydrogelů také další metodou, případně i více metodami, vzhledem k typu použité metody.

Otázky oponenta diplomové práce:

Můžete podrobněji popsat složku, kterou jste využil při přípravě doplňků stravy – mumio?

Kromě metody s DPPH, jaké jiné metody je možné použít na stanovení antioxidační aktivity různých vzorků? Můžete definovat výhody a nevýhody těchto konkrétních metod?

V Zlíně dne **25.5.2015**

Podpis oponenta diplomové práce