

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Andrea Jarošová
Studijní program: Technologie potravin
Studijní obor: Technologie potravin
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie potravin
Vedoucí diplomové práce: Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D.
Akademický rok: 2020/21

Název diplomové práce:

Stanovení disociačních konstant pomocí isotermální titrační mikrokalorimetrie

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	C - dobře
3. Zpracování teoretické části	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k diplomové práci	A - výborně

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Andrey Jarošové je zaměřená na stanovení disociačních konstant pK pomocí isothermální titrační mikrokolorimetrie (ITC). Tomuto zadání odpovídala řešeršní část diplomové práce, kdy studentka sepsala základní teoretické poznatky stran disociačních konstant, popsala jednotlivé metody stanovení disociačních konstant a shrnula dosavadní výsledky možností stanovení disociačních konstant metodou isothermální titrační mikrokolorimetrie. Nemalou část řešerše věnovala také popisu charakteristik slabých kyselin a jejich uplatnění v potravinářství. K této části mám jen drobnou výhradu, a to ke kapitole Stanovení disociačních konstant metodou ITC, která dle mého mohla být více propracovaná a studentka mohla detailněji rozebrat citované články.

K praktické části nutno dodat, že studentka si osvojila techniku práce s isothermálním titračním mikrokolorimetrem již dříve, a to v rámci experimentální bakalářské práce, která byla zaměřena na stanovení termodynamických parametrů β -cyklodextrinem modifikovaných biopolymerů hyaluronanu a chitosanu. Proto bylo výzvou najít pro diplomovou práci nové zadání a nový rozsah. Tímto se jevila právě možnost stanovení disociačních konstant pomocí ITC. Nutno podotknout, že technika stanovení pK pomocí zmiňované techniky není zcela běžná, čemuž dosvědčuje fakt, že diplomantka dohledala pouze tři články věnující se této problematice. Co se týká samotné práce při jednotlivých stanovení, tak studentka pracovala s jistotou a zcela samostatně a jednotvárné experimenty plnila zodpovědně a s nadšením. Jen jsem postrádala trochu více vlastních nápadů či podnětů k jednotlivým stanovením.

V diskuzi výsledků diplomové práce jsou uvedena všechna měření, která stihla diplomantka v tak nepříznivém čase realizovat. Každý experiment je doplněn obrázkem mikrokolorimetrického záznamu s příslušným komentářem. Jedná se vůbec o první studii na uvedené téma realizované na Fakultě technologické (možná také vůbec první v rámci ČR) a k jednoznačným závěrům je zapotřebí daleko delšího času, daleko více experimentů a měření, než může být náplní diplomové práce. O to víc si cením, že diplomantka se nezalekla tohoto téma a vybrala si jej pro svou závěrečnou práci.

Studentka byla po celou dobu práce a sepisování diplomové práce pečlivá a pracovitá, dbala všech pokynů a rad.

Teoretická i praktická část bakalářské práce splňují zadání, formální a grafická úroveň práce je dobrá. Diplomovou práci Andrey Jarošové doporučuji k obhajobě a v případě úspěšného obhájení navrhuji hodnocení B – velmi dobře.

Dodatek: dle pokynu děkana PD/06/2016 byla bakalářská práce podrobena kontrole plagiátorství, výsledkem byla nejvyšší míra podobnosti 0 %; práci lze označit za původní dílo.

Otázky vedoucího diplomové práce:

nemám otázek

Ve Zlíně dne **17. 05. 2021**

Podpis vedoucího diplomové práce