

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Eva Polzerová
Studijní program: Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Technologie a ekonomika výroby tuků, detergentů a kosmetiky
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: ÚTTTK
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondřej Rudolf
Oponent diplomové práce: doc. Rahula Janiš
Akademický rok: 2013/2014

Název diplomové práce:
Stanovení kovů v rostlinných olejích

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	C - dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	D - uspokojivě
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	E - dostatečně
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení
C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Zadání diplomová práce (DP) Bc. Evy Polzerové vychází z požadavků potravinářského a kosmetického průmyslu na zvyšování kvality přírodních olejů s ohledem na obsah těžkých kovů. K tomu je zapotřebí vývoj exaktních analytických metod, schopných detekovat stopová rezidua nežádoucích kontaminantů

Práce je klasicky členěna dle ověřené struktury na DP. V teoretické části nelze souhlasit s tvrzením na str. 11 ve 3. řádku, kde je uvedeno, že triacylglyceroly jsou díky třem esterovým vazbám vysoce polární. Co je potom nepolární? Stejně tak tvrzení, že panenské oleje se vyrábějí lisováním za horka (str. 11- 4.a 5. řádek) není pravdivé. Jisté mezery ve znalostech v oblasti tuků a olejů dokumentuje i to, že autorka prezentuje kyselinu linolovou jako substanci se třemi dvojnými vazbami (str 13, 2. odstavec)!!? Na str. 15, 2. odst. postrádám ve výčtu esenciálních kovů Cr. Na str. 24 pak výraz "kancerotoxicky" je novotvarem, jelikož běžně se pro látky působící nádorová onemocnění říká, že působí kancerogenně, resp. karcinogenně. Obsahově považují teoretickou část za celkem zdařilou, zejména popis analytického stanovení kovů. Počet citovaných pramenů je adekvátní rozsahu DP.

Materiály a metody jsou v experimentální části popsány správně. Ve výsledkové a diskusní části je uvedena řada měření a výsledků, absolutně však chybí jejich diskuse, resp. interpretace. Toto považuji za hlavní nedostatek předkládané práce! Zajímavé by bylo třeba např. vysvětlit, proč je značný rozptyl ve výsledcích mezi jednotlivými analýzami Ni pomocí AAS viz tab.18, resp. 29? V závěru jsou jen lakonicky uvedeny extrémní hodnoty stanovených množství kovů v různých olejích bez uvedení případných souvislostí a předpisy. I přes uvedené připomínky a nedostatky diplomantka splnila zadání a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Co je to polarita látek ?
2. Jaké jsou nejznámější nenasycené mastné kyseliny ?
3. Proč je tlaková mineralizace rychlejší než mineralizace za normálního tlaku?

V e Zlíně dne 2.6. 2014

podpis oponenta diplomové práce