

Posudek vedoucího 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: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondřej Rudolf
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. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k diplomové práci	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení
A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce slečny Polzerové byla vypracována s ohledem na přání firmy Nobilis Tilia – laboratoře přírodní kosmetiky, Krásná Lípa. Zadaným úkolem bylo provést testování rostlinných olejů, s kterými firma pracuje na obsah kovů, a proto práce nese název: Stanovení kovů v rostlinných olejích.

V první části se studentka zabývá v teoretické rovině výskytem kovů v životním prostředí, jejich prospěšným i škodlivým působením na organizmy a vzájemným propojením s rostlinnými oleji. V další kapitole popisuje metody přípravy reálných vzorků k analýze – mineralizace na suché a mokré cestě. V poslední kapitole teoretické části studentka vyjmenovává a ve zkratce popisuje instrumentální metody sloužící k analýze kovů (AAS, OES, ICP-MS).

Druhá, praktická část logicky navazuje na teoretickou. V prvním poddíle se studentka zabývá mineralizací rostlinných olejů na mokré cestě s využitím mikrovlnného mineralizátoru a kyseliny dusičné. V druhém poddíle naznačuje opakovanou kalibraci přístroje FAAS GBC 933 AA pro následující kovy Fe, Zn, Cr, Ni a Cu. Samotnou analýzu mineralizovaných olejů provedla dvakrát vedle sebe pro každý vzorek s tím, že u vzorku oleje z pšeničných klíčků byla analýza provedena celkem čtyřikrát z důvodu vyššího obsahu Zn a Fe. Ve třetím pododdílu popisuje analýzu na jednoúčelovém přístroji AMA 254 sloužící ke stanovení obsahu rtuti. Všechny výsledky jsou uvedeny v přehledných tabulkách obsahující údaje pro 30 druhů rostlinných olejů Nobilis Tilia plus 4 získané z komerčních zdrojů, obchodních řetězců.

Práce je podpořena dostatečným počtem literárních zdrojů a je ukončena přehlednou diskuzí a závěrem nad provedenou prací.

Diplomantka odvedla kus vědecké práce na teoretické a praktické rovině. Je nezbytné vyzdvihnout, že k zadanému problému se během svých studií nedostala, např. problematika ŽP a jeho kontaminace kovy, příprava analytických vzorků a jejich analýza sofistikovanými přístroji. Nesmíme také opomenout fakt, že zpracovávané téma je na ÚTTTK jedinečné. Na závěr posudku vedoucího práce bych chtěl zdůraznit, že diplomantka pracovala poctivě, svědomitě a cílevědomě.

Předkládaná práce nevykazovala po kontrole systémem Theses.cz známky nezákonného opisování od jiných autorů a citovaná literatura je uvedena podle náležitostí.

Tímto tedy doporučuji práci k obhajobě před komisí.

Otázky vedoucího diplomové práce:

K diplomantce nemám žádné dotazy.

V e Zlíně dne 23. května 2014

podpis vedoucího diplomové práce