



Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **PRVKOVÁ ANALÝZA VYBRANÝCH DRUHŮ BYLIN PRO PŘÍPRAVU ČAJOVÝCH NÁLEVŮ TECHNIKOU ICP-MS**

Jméno uchazečky: Bc. Petra Adámková

Studijní program: Analytická chemie

Předkládaná diplomová práce se věnuje analýze koncentrací různých prvků v léčivých bylinách používaných k přípravě čajů. Práce se zaměřuje na srovnání vzorků od různých výrobců a zkoumá přítomnost esenciálních prvků i toxických těžkých kovů. Diplomová práce je zpracována velmi pečlivě a systematicky. Je standardně strukturovaná, kdy v teoretické části je čtenář seznámen s jednotlivými bylinnými čaji, stanovovanými prvky, použitou metodikou měření a analýzou bylinných čajů a léčivých rostlin. Poté následuje experimentální část, kde autorka detailně popisuje použité chemikálie, přístroje a pomůcky a přípravu analyzovaných vzorků. Získané výsledky jsou diskutovány v kapitole výsledky a diskuse, která je plná velkého množství tabulek se získanými daty. Subjektivně bych ocenil proložení tabulek nějakým grafickým znázorněním výsledků, ze kterého je na první pohled zřejmý rozdíl v naměřených datech. Dále bych ocenil grafický záznam z nějakého měření vzorku metodou ICP-MS, aby si čtenář neznalý této metodiky udělal představu, jak takový záznam vypadá.

Celkově práce obsahuje nové, relevantní a prakticky významné poznatky, které jsou podloženy důkladnými experimenty. Ve všech případech jsou výsledky prezentovány přehledně a diskuse a vyvozené závěry jsou podpořeny patřičnými experimentálními daty, která jsou smysluplně interpretována. Text je psán čtivě a srozumitelně, což usnadňuje pochopení i složitějších odborných konceptů. Po formální stránce je práce na velmi vysoké úrovni. Celkově hodnotím práci pozitivně a vřele ji doporučuji k dalšímu řízení.

Přírodovědecká fakulta UK

doc. RNDr. Petr Kozlík, Ph.D.

Adresa: Hlavova 8, 128 00 Praha 2

telefon: 221 951 218

e-mail: kozlik@natur.cuni.cz

Katedra analytické chemie

ičo: 00216208, **dič:** CZ00216208



Otázky do diskuse:

- Použitý mikrovlnný rozkladný program byl nějakým způsobem optimalizován, nebo se jedná o standardní program, jehož průběh nemá vliv na získané výsledky?
- V kapitole 3.4.7 jste použila formulaci: “Pro ověření, zda se stanovované prvky při rozkladu neztrácí, byl proveden rozklad a analýza referenčního materiálu“. Můžete vysvětlit, co jste myslela tím, že se prvky mohou ztrácet?
- Jaké konkrétní rozdíly byly zjištěny mezi výrobci v koncentraci jednotlivých prvků?
- Jaké faktory by mohly ovlivnit variabilitu výsledků mezi různými šaržemi a druhy bylin?

Navrhovaná klasifikace: Výborně

Datum a místo vypracování posudku: 29.8.2024 ve Starém Kolíně

Jméno a příjmení, podpis oponenta: doc. RNDr. Petr Kozlík, Ph.D.

Přírodovědecká fakulta UK

doc. RNDr. Petr Kozlík, Ph.D.

Adresa: Hlavova 8, 128 00 Praha 2

telefon: 221 951 218

e-mail: kozlik@natur.cuni.cz

Katedra analytické chemie

ičo: 00216208, **dič:** CZ00216208
