

Oponentský posudek k diplomové práci: **STANOVENIE PRVKOV VO VZORKÁCH LIS-
TOV A PÔDY TECHNIKOU ICP-MS**

Jméno uchazeče: Bc. Pavla Švecová

Studijní obor: Analytická chemie

Předkládaná diplomová práce je zaměřena na stanovení vybraných těžkých kovů ve vzorcích listů a půd metodou ICP-MS. Teoretická část práce je zpracována velmi detailně a kvalitně. Je členěna do třech hlavních bodů, které pojednávají o cílových analytech, o hmotnostní spektrometrii s indukčně vázaným plazmatem a o současném stavu metod vhodných ke stanovení cílových analytů v listech a půdě. Text je doprovázen odkazy na odbornou literaturu, která je správně citována a obsahuje adekvátní počet odkazů. Následují části experimentální a výsledkové. V experimentální části jsou detailně popsány jednotlivé analytické postupy. Výsledková část obsahuje věcné shrnutí dosažených výsledků, které jsou dokumentovány tabulky a grafy a doprovázeny vhodným komentářem a diskusí. Celkově je diplomová práce zpracována s dostatečnou pečlivostí a působí kompaktním dojmem. Je nutné podotknout, že autorka zpracovala velké množství vzorků, což si zcela jistě vzalo mnoho experimentální práce.

Celkově hodnotím práci pozitivně a vřele ji doporučuji k dalšímu řízení.

Dotazy k obhajobě:

- 1) Na straně 40 uvádíte, že rozkladný program byl použit dle doporučení výrobce. Mohl by jiný rozkladný program nějakým způsobem ovlivnit výsledky? Jsou v literatuře popsány různé rozkladné programy?
- 2) Na straně 41 popisuje několika krokovou přípravu vzorků půdy. Byly jednotlivé kroky optimalizovány? Jak jste přišla zrovna na takovýto postup přípravy vzorku?

Přírodovědecká fakulta UK


Petr Kozlík

adresa: Hlavova 8, 128 00 Praha 2

telefon: 221 951 218

e-mail: kozlik@natur.cuni.cz

ičo: 00216208, dič: CZ00216208

- 
- 3) V tabulce 4.1 porovnáváte Vámi naměřené hodnoty koncentrací prvků s certifikovanou hodnotou. Čím si vysvětlujete, že pro arsen jste dosáhla výtěžnosti 118 % a u ostatních prvků lehce nad 90 %?
 - 4) V tabulce 4.2 uvádíte optimalizované parametry instrumentu ICP-MS. Tuto optimalizaci nikde v textu nekomentujete. Jaký vliv mají jednotlivé parametry na odezvu jednotlivých prvků? Jak byla optimalizace zmíněných parametrů prováděna a vyhodnocována?

Moje navrhovaná celková klasifikace je **výborně**.

Datum vypracování posudku: 22.5.2024

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

Přírodovědecká fakulta UK

Petr Kozlík

adresa: Hlavova 8, 128 00 Praha 2

telefon: 221 951 218

e-mail: kozlik@natur.cuni.cz

ičo: 00216208, **dič:** CZ00216208
