

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název tématu: Multielementární analýza jehličí borovic metodou ICP-MS

Autor: Jakub Vagunda

Studijní program: Anorganické a bioanorganické materiály

Bakalářská práce vznikla ve spolupráci s vědeckou skupinou doc. Jozefa Kováčika z Trnavské Univerzity v Trnavě a byla věnována prvkové analýze jehličí metodou hmotnostní spektrometrie s ionizací v indukčně vázaném plazmatu (ICP-MS) pro potřeby komplexního posouzení distribuce rizikových kovů v blízkosti skládky bývalé niklové huti v Seredi a jejím okolí. Za uvedeným účelem bylo analyzováno 54 vzorků jehličí borovice černé (*Pinus nigra*) odebraných ze čtyř lokalit na Slovensku v rozmezí dvou let. Před vlastní analýzou byly vzorky mineralizovány ve vysokotlakém rozkladném zařízení. Nastavení základních parametrů kvadrupólového ICP-MS spektrometru, včetně režimu oktapólové kolizní cely pro eliminaci spektrálních vlivů polyatomických iontů, bylo realizováno s využitím více faktorové optimalizace. Validace analytického postupu byla provedena pomocí dvou certifikovaných referenčních materiálů. Pro hodnocení prvkového profilu bylo využito vybraných nástrojů vícerozměrné statistické analýzy dat.

Po formální stránce text splňuje veškeré požadavky na bakalářské práce standardně kladené. Sdělení je originální, věnuje se současnému tématu a má publikační potenciál. Autor přistupoval k řešení všech dílčích úkolů zodpovědně a pečlivě. Získal velké množství experimentálních výsledků, rozšířil si nad rámec svých studijních povinností znalosti z oblasti vícerozměrné statistické analýzy dat a prokázal aktivní znalost vytváření bibliografií pro výzkumné práce s referenčním manažerem Zotero.

Jelikož Jakub Vagunda splnil zadání své bakalářské práce, doporučuji práci k obhajobě a hodnotím ji stupněm: **A**

V Pardubicích 27. 06. 2023

doc. Ing. Lenka Husáková, Ph.D.