

Oponentský posudek bakalářské práce Davida Štěpánka „Pb-Zn strusky z Kabwe (Zambie): mineralogie a gastrická biopřístupnost kontaminantů“ pod vedením školitele prof. RNDr. Vojtěcha Ettlera, Ph.D.

Předložená bakalářská práce si kladla za cíl charakterizovat chemické a mineralogické složení strusek ze zpracování Pb-Zn rud z Kabwe v centrální Zambii a posoudit biopřístupnost kontaminantů (Cd, Pb, V, Zn) ze struskového prachu v simulovaných gastrických podmínkách, včetně zhodnocení potenciálního rizika pro člověka.

Autor se v úvodu práce věnuje procesům zpracování rud používaných v zambijském městě Kabwe (Imperial Smelting Proces a Waelz proces) a charakterizuje strusky z Pb-Zn metalurgie. Následující text obsahuje popis lokality Kabwe doplněný o výčet zdravotních rizik spojených s vysokým obsahem Pb a Zn v půdě. Metodická část je zaměřena na způsob odběru studovaných vzorků, použité analytické metody a test biopřístupnosti. Druhou polovinu práce tvoří výsledky, diskuse a závěr, po němž následuje seznam použité literatury sestávající primárně z odborných zahraničních časopisů.

Text práce obsahuje drobné překlepy a občasné se vyskytující gramatické, interpunkční a typografické chyby (zejména u předložek stojících na konci řádku by bylo vhodné použít nezlomitelnou mezeru). Číslování u některých obrázků či tabulek je chybné (obrázky 9 a 10 nesou shodné označení „Obrázek 9“, tabulky 1 a 2 jsou shodně pojmenované jako „Tabulka 2“). V textu chybí odkaz na tabulky 5 a 6. Formální stránka práce by si zasloužila více pozornosti a mohla být provedena pečlivěji.

Z celkového pohledu lze konstatovat, že autor splnil cíle práce, prokázal schopnost pracovat s odbornou literaturou a osvojil si tvorbu kvalitního vědeckého textu. Předložená práce působí uceleně, je logicky členěna a po obsahové stránce plně vyhovuje nárokům bakalářské práce, a proto ji **doporučuji** k obhajobě.

Dotazy:

- Při mikroskopickém pozorování strusek nebyly nalezeny žádné fáze, které by vázaly Cd, ale v celkovém složení byly menší koncentrace Cd naměřeny. V jaké podobě by se tedy mohlo Cd ve vzorcích nacházet?
- V části práce, která se zabývá biopřístupností kontaminantů, jsou uvedeny jako hlavní kontaminanty Cd, Pb, V a Zn, ale předchozí část textu se zmiňuje i o jiných kontaminantech obsažených ve vzorcích (Tab. 4). Proč byly z hlediska testu biopřístupnosti zvoleny právě jen tyto vybrané?