



## Posudek diplomové práce Bc. Martina Šimečka "Distribuce vybraných prvků v půdách městských parků Prahy a Brna"

Předložená diplomová práce Bc. Martina Šimečka svým rozsahem a zpracováním splňuje podmínky dané pro diplomovou práci. Práce si klade za cíl porovnat zatížení vybranými platinovými kovy a rizikovými prvky městských (parkových) půd Prahy a Brna. Téma je v současné době aktuální a blízce navazuje na problematiku již dříve publikovanou na pracovišti zpracování DP. Práce má celkový rozsah 63 stran a je přehledně dělena do kapitol úvod, dále je členěna rešeršní část do jednotlivých kapitol na niž navazuje metodika, výsledky, diskuze, závěr a použitá literatura.

Rešerše literatury se poměrně úspěšně snaží čtenáře uvést do problematiky platinových kovů a jejich výskyt v životním prostředí. Samostatná kapitola je věnována urbánním půdám a jejich kontaminaci. Z těchto kapitol vyplývá, proč se práce zabývá pouze Pt, Pd a Rn a ne i ostatními platinovými kovy, které jsou však poměrně podrobně rozepsány. V tomto kontextu by měl autor jasněji definovat zkratku PGE, případně uvést, že se jedná o vybrané platinové kovy. Vhodné by bylo rovněž definovat některé pojmy, jako je např. "tunelový prach" nebo "platinová čern". Rovněž použití citace z roku 2001 (Barbante a kol. 2001) o počtu automobilů by si zasloužilo vyhledání aktuálnějších zdrojů literatury. Osobně se kloním k nepoužívání výrazu "těžký kov" (str. 19 3. odstavec) a to zvláště, když je dříve v textu uváděn a definován výraz "rizikový prvek". Citování shrnujících prací či knih (např. Kabata-Pendias 2011, Kabata-Pendias a Mukherjee 2007) je značným usnadněním práce, a bylo by vhodné přímo dohledat zdroje těchto tvrzení v původní literatuře.

V metodické části byla poměrně podrobně popsána metodika odběru, zpracování a analýz vzorků půd, písků a hornin. Zajímavé se jeví vzorkování písku na pískovištích a jejich následná analýza na přítomnost vybraných platinových kovů (PGE) a rizikových prvků (RP). U Tab. 5 postrádám literární zdroj dopravního zatížení; u analýzy TOC a TS, jaká byla použita frakce půdy a také počet opakování pro jednotlivé analýzy. Jako vhodné pro objasnění chování vybraných PGE a RP by se jevílo stanovit sorpční charakteristiky vzorkovaných půd či obsah oxalátově výměnných forem Fe, Al a Mn. Kvalita analytické práce byla sledována pomocí referenčních materiálů, metodiku porovnání změřených hodnot s certifikovanými by bylo vhodné rozepsat blíže v metodice.



V kapitole výsledky se student snažil popsat získaná a zpracovaná data. Bohužel grafy jsou ve většině případů poměrně nepřehledné, bylo by vhodné je zobrazovat se stejným měřítkem pro sledovanou proměnnou - to by čtenáři napomohlo k lepší orientaci a interpretaci výsledků. V textu jsou uvedeny hodnoty pH u písků z pískovišť, avšak tyto data nejsou prezentována v tabulkách. V kapitole Výsledky se rovněž objevují výstupy statistického zpracování dat v podobě korelací a analýzy rozptylu. V případě použití analýzy rozptylu bych se klonil i pro grafické znázornění získaných výsledků či uvedení průměrů pro např. Prahu a Brno při porovnání obsahu vybraných PGE.

Poměrně rozsáhlá kapitola diskuze srovnává získané výsledky a aktuální literaturou. Student se snaží objasnit poměrně velkou variabilitu vybraných PGE a rizikových prvků v rámci jednotlivých odběrových lokalit, ale i rozdíly mezi Prahou a Brnem. K tomuto účelu v diskuzi i celé práci vhodně používá velké množství převážně zahraniční literatury. Přesto bych se rád zeptal, zda je možné usuzovat z celkových obsahů vybraných PGE a rizikových prvků na možné ohrožení životního prostředí či lidského zdraví?

Student v odevzdané práci prokázal to, že je schopen pracovat s literaturou, získat výsledky, které následně zpracoval a vědecky diskutoval. Práci, přes určité připomínky a to spíše formálního charakteru, hodnotím velmi pozitivně a po úspěšné obhajobě navrhuji známku výborně.

V Praze 1.9.2014

RNDr. Václav Tejnecký, Ph.D.

Drobné připomínky k textu:

Chybějící závorky v citacích či tečka za větou před i za citací (v textu).

V úvodu abstraktu je použita zkratka PGE bez vysvětlení.

Není definovaná zkratka DOC (str. 7).

Citace Zereini a kol. (2006) by měla být ve tvaru Zereini a Alt (2006) (str. 9 3. odstavec).

V titulcích grafů by bylo vhodné uvést počet vzorků pro jednotlivé hloubky.

V kapitole "Použitá literatura" jsou drobné nedostatky ve formátu citací např. použití zkratk časopisů u např. Rossiter a kol. (2007), Galušková a kol. (2011) atd.