

Oponentský posudek k diplomové práci Bc. Jakuba Capoucha „Vliv zimní údržby na znečištění půd v okolí komunikací“

Bc. Jakub Capouch se ve své magisterské diplomové práci zabývá vlivem zimní údržby na znečištění půd v okolí komunikací s využitím kvantitativní prvkové analýzy metodou ICP-MS. Práce se zabývá problematikou, která není v oblasti ochrany životního prostředí běžně sledována – v tom tkví její nesporný přínos. Je napsána přehledně, bez větších formálních nedostatků – až na několik mluvnicky nesprávných formulací, několik překlepů a chybějících mezer. Tyto nedostatky lze považovat za marginální. Vážnější výhrady k posuzované diplomové práci bych shrnul do několika bodů:

1) V subkapitole 4.2 teoretické části, kde se zmiňuje o chemických materiálech pro zimní údržbu komunikací, uvádí autor názvy sloučenin doslovným překladem názvu anglického, namísto názvu dle platného českého chemického názvosloví: vápenato-hořenatý acetát je správně octan draselno-hořečnatý, draslíkový acetát je správně octan draselný, acetát sodíku je správně octan sodný, formiát draslíku je správně mravenčan draselný a formiát sodíku je správně mravenčan sodný.

2) Zatímco v teoretické části práce autor důsledně používá zápis jednotek pomocí záporné mocniny ($\text{ng}\cdot\text{l}^{-1}$), ve výsledkové části užívá zásadně zápis s lomítkem (mg/kg). Proč ta náhlá změna? Způsob zápisu jednotek by měl být jednotný.

3) Za zcela zásadní nedostatek výsledkové části předložené práce považuji neuvádění nejistot analytických výsledků, snad s výjimkou analýzy referenčního materiálu – ovšem ani zde není jasné, zda se v případě hodnot za symbolem \pm jedná o směrodatnou odchylku či pološířku intervalu spolehlivosti (to by mělo být uvedeno v textu k tabulce či v poznámce. Hodnoty bez jednoznačného určení nejistoty nelze zodpovědně srovnat s hodnotami určenými normou či vyhláškou, byť lze předpokládat, že metoda ICP-MS poskytuje výsledky s nepřilíš velkým rozptylem. Výsledky v této formě (bez nejistoty) nejsou publikovatelné.

Autor splnil cíle výtčené v zadání diplomové práce, přes uvedené výhrady práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou velmi dobře (2,0).

V Brně 23. 5. 2014



Mgr. Ing. Lubomír Prokeš, Ph.D.

Otázky oponenta:

1. Jakým způsobem souvisí obsah prvků As, Cd, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, V a Zn v půdě se znečištěním způsobeným dopravou? Jaké jsou zdroje těchto prvků? Proč byly sledovány právě tyto prvky?
2. Byla zjišťována také opakovatelnost použité analytické metody? V textu práce není uvedena.