

Hodnocení diplomové práce

Studium vlivu půdních mikroorganismů na rychlost oxidace elementární síry

Jméno autora: Bc. Jakub Mitáš

Organizace: Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Katedra anorganické technologie

Vedoucí práce: doc. Ing. Ladislav Svoboda, CSc

Předložená práce se zabývá navržením vhodné metodiky pro stanovení síranů v půdě pomocí iontové chromatografie a sledováním přeměny elementární síry na síranovou formu v závislosti na velikosti částic síry a vlivu bakteriální populace na rychlost oxidace.

Velice přehledně a srozumitelně napsaná práce má 83 stran, 8 tabulek a obsahuje 30 obrázků. I když v teoretické části vkládané obrázky z anglické literatury se zdají nadbytečné a slovní vyjádření v textu je zcela dostatečné.

Teoretická část diplomové práce se detailně zabývá všemi aspekty výskytu síry v půdě s důrazem na faktory ovlivňujícími oxidaci elementární síry. Podrobně vysvětluje i metody stanovení síry v půdě za využití iontové chromatografie. Z hlediska zpracování teoretické části lze konstatovat, že teoretický rozbor problematiky byl správně zaměřen, obsahuje přehledný souhrn základních informací s dostatečnými literárními odkazy. Pouze popis Obr. 4, kde je uváděna spotřeba hnojiv v roce 2012 nekoreluje s odkazem na publikaci z roku 2005.

Experimentální část se velmi podrobně zabývá stanovením půdních charakteristik a inkubačními testy sledujícími rychlost oxidace síry a byla provedena v souladu se zadáním diplomové práce. Výsledek práce prokazuje pozitivní efekt bakteriální populace na rychlejší oxidaci síry v prvním týdnu po inokulaci a zároveň naznačuje i další směr výzkumu.

Grafická úprava je na dobré úrovni. Z formálního a jazykového hlediska jsou v práci drobné nepřesnosti: nestejně psaní jednotek měr a vah a jejich oddělení od číslovek, nesprávné psaní stupňů Celsia, nesprávná interpunkce ve větách, nepoužití kurzívy pro latinská jména jednotlivých bakteriálních druhů. V některých větách překládaných z angličtiny je pravděpodobně jejich doslovný překlad, čímž je snížena srozumitelnost textu př. strana 27 odstavec 2.

Otázky k obhajobě:

- 1) Byla v inkubačních testech se sterilizovanou půdou použita také sterilní voda a sterilní laboratorní sklo? Jakým způsobem byla provedena jejich sterilizace?
- 2) Bylo již využito přidávání mikroorganismů jako biokatalyzátorů v agrochemickém průmyslu?

I přes formální nedostatky diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou **výborně**.

V Praze dne 20.5.2013

RNDr. Helena Marešová, CSc

Helena Marešová