

عنوان مقاله:

تاثیر تیمارهای آلی و معدنی بر غلظت فلزات سنگین در یک خاک آلوده و اندام هوایی تربچه

محل انتشار:

فصلنامه مدیریت خاک و تولید پایدار، دوره 4، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

بابک متشرع زاده - دانشگاه تهران

غلامرضا ثوابی فیروزآبادی - عضو هیات علمی گروه مهندسی علوم خاک دانشگاه تهران

منصوره کریمی - دانش اموخته

خلاصه مقاله:

این تحقیق بر روی خاک های آلوده مجاور کارخانه سرب و روی در استان زنجان، انجام گرفت و طی آن اثر دو نوع ماده آلی و سه نوع ماده معدنی در تثبیت آلودگی در قالب طرح آزمایشی کاملاً تصادفی مورد بررسی قرار گرفت. تیمارهای آزمایشی شامل باگاس نیشکر و سبوس برنج در سه سطح 5/12، 25 و 50 گرم در کیلوگرم خاک، زئولیت در سه سطح 50، 100 و 150 گرم در کیلوگرم خاک، خاک فسفات معدن آسفوردی یزد در سه سطح 10، 30 و 50 گرم در کیلوگرم خاک، سوپرفسفات تریپل در سه سطح 75، 150 و 300 میلی گرم در کیلوگرم خاک و به همراه تیمار شاهد بودند. دوره انکوباسیون به مدت سه ماه انجام و غلظت فلزات سنگین در خاک اندازه گیری و گیاه تربچه کشت گردید. بعد از برداشت اندام هوایی غلظت سرب، روی، آهن و منگنز در تربچه اندازه گیری شد. نتایج تجزیه واریانس نشان داد اثر تیمارها بر کاهش غلظت آهن، منگنز و سرب قابل استخراج با اسید نیتریک در خاک و اندام هوایی تربچه معنی دار بود. موثرترین تیمار در کاهش غلظت آهن خاک سطح دوم تیمار سبوس برنج و در کاهش غلظت منگنز و سرب خاک سطح سوم تیمار زئولیت بود. کمترین غلظت آهن اندام هوایی تربچه در سطح سوم تیمار باگاس نیشکر (7/460 mg/kg)، منگنز در سطح سوم تیمار زئولیت (370 mg/kg) و سرب در تیمار سطح سوم سبوس برنج (43/14 mg/kg) مشاهده شد. با توجه به تاثیر تیمارهای آلی و زئولیت بر تثبیت فلزات سنگین در خاک و کاهش جذب آن ها توسط گیاه، می توان از این تیمارها در اصلاح خاک های آلوده استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

باگاس نیشکر، تربچه، زئولیت، سبوس برنج، فلزات سنگین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/939781>

