

عنوان مقاله:

جذب و واجذب سرب و تاثیر تر-خشک شدن متناوب بر توزیع فلز در دو خاک با ویژه گی های متفاوت

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 21، شماره 1 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

حبیب خداوردی لو - دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

رقیه حمزه نژاد تقلیدآباد - دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

فلزات سنگین پس از ورود به خاک، به تدریج بین فاز محلول و فاز جامد خاک و همچنین بین ترکیبات مختلف فاز جامد توزیع می‌شوند. توزیع فلزات در خاک نقشی مهم در میزان تحرک و زیست‌فراهمی آنها دارد. هدف از این مطالعه بررسی جذب و نگهداشت سرب در دو خاک آهکی با ویژگی‌های متفاوت (یکی شور-سدیمی و دیگری غیرشور و غیرسدیمی) و ارزیابی اثر شرایط رطوبتی با چرخه تر-خشک شدن (WD) بر توزیع مقادیر مختلف سرب افزوده شده بود. برای کمی‌سازی شدت پیوند سرب افزوده شده به خاک، ظرفیت جذب سرب توسط خاک‌ها و تحرک و زیست‌فراهمی سرب از نمایه تفکیک کاهش یافته ((IR، نمایه شدت جذب (SI) و درصد یا مقدار جزء محلول + تبادل (S+E) استفاده شد. مقداری اندک از سرب جذب شده توسط خاک واجذب گردید که بیانگر جذب قوی و برگشت‌ناپذیر سرب در خاک‌های مورد مطالعه است. براساس مقادیر SI، بیش از 97% سرب افزوده شده به خاک‌ها جذب گردید. نمایه SI با افزایش غلظت ورودی سرب به خاک، تغییری معنی‌دار نداشت ($p \leq 0.05$) که احتمالاً بیانگر رسوب سرب در خاک است. با اینکه نخستین دور WD تأثیری معنی‌دار بر مقدار SI داشت ($p \leq 0.05$)، تأثیر دوره‌های بعدی معنی‌دار نبود ($p \leq 0.05$). با افزایش غلظت ورودی سرب به خاک، مقدار IR کاهش یافت که بیانگر افزایش مقدار سرب متحرک با افزایش سطح آلودگی خاک است. تر-خشک شدن تأثیری معنی‌دار ($p \leq 0.05$) بر تحرک و فراهمی سرب در خاک داشت. مقایسه مقادیر S+E نشان داد که تحرک و فراهمی سرب با تر-خشک شدن خاک کاهش و با افزایش غلظت ورودی سرب به خاک افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

تر-خشک شدن، زیست‌فراهمی، سرب، عصاره‌گیری متوالی، نمایه تفکیک کاهش یافته ((IR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1616437>

