

عنوان مقاله:

تأثیر بقایای گیاهی بر سینتیک رهاسازی عنصر کادمیوم در خاکهای آلوده شده

محل انتشار:

دومین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

لیلا روستایی
محسن جلالی

خلاصه مقاله:

امروزه آلودگی خاکها به عناصر سنگین مانند سرب، کادمیوم، مس و روی یکی از مسائل مهم زیست محیطی محسوب میگردد. حرکت و انتقال آنها در خاک و ورود این عناصر به آبهای زیرزمینی باعث آلودگی منابع آب شرب خواهد شد. مواد آلی به طرق مختلف وارد خاک میشوند و بر توزیع و تحرک عناصر سنگین در خاک تأثیر می گذارند. بنابراین این پژوهش به منظور بررسی تأثیر بقایای گیاهی بر سینتیک رهاسازی کادمیوم در خاک صورت گرفت. در این تحقیق به نمونههایی از خاک که به میزان 20 میلیگرم کادمیوم بر کیلوگرم خاک آلوده شده بودند، 2 درصد از بقایای گیاهان گندم، کلزا و آفتابگردان افزوده گردید. نمونهها برای 3 ساعت، 3، 7، 14، 28، 42 و 56 روز در دمای 25 درجه سانتیگراد در رطوبت ثابت انکو باسیون شدند. بعد از انکوباسیون خاکهای تیمار شده با کادمیوم و خاکهای طبیعی به روش عصارهگیری مرحلهای جزءبندی شدند. نتایج جزءبندی خاکهای مورد مطالعه نشان میدهد که تغییراتی در توزیع کادمیوم اضافه شده به خاک وجود دارد. غلظت کادمیوم با گذشت زمان در جزء تبادل، آلی و معدنی کاهش و در جزء باقیمانده افزایش نشان داد. بقایای گیاهی غلظت کادمیوم را در اجزاء تبادل و آلی افزایش دادند که با گذشت زمان غلظت کادمیوم در این اجزاء کاهش و غلظت کادمیوم در جزء باقیمانده افزایش یافت. افزایش غلظت کادمیوم در جزء تبادل باعث افزایش پتانسیل آبشویی و حرکت این عنصر به لایههای پایینتر خاک و یا انتقال به صورت رواناب خواهد شد و خطر آلودگی آبهای زیر زمینی و سطحی را افزایش میدهد.

کلمات کلیدی:

سینتیک رهاسازی، بقایای گیاهی، کادمیوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/39046>

