

عنوان مقاله:

پالایش زیستی کادمیوم و نیکل در خاک های تیمار شده با لجن فاضلاب بوسیله باکتری های مقاوم خاک

محل انتشار:

چهارمین همایش و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رحیم محمدزاده گرگر - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم خاک، دانشگاه شهید چمران اهواز

مصطفی چرم

حسین معتمدی

شاهین اوستان

خلاصه مقاله:

بیومس میکروبی توانایی بالقوه ای برای پالایش فلزات سنگین در محیط های آلوده به این فلزات دارد. در این پژوهش میزان تجمع زیستی کادمیوم و نیکل توسط سه باکتری *Staphylococcus sp.*، *Bacillus sp.* و *Actinomyces sp.* در خاک های آلوده به سطوح مختلف این فلزات بررسی شد. ابتدا باکتری های مقاوم از خاکی که به مدت طولانی (حدود ده سال) آلوده به فلزات سنگین بود جداسازی و شناسایی گردیدند. حداقل غلظت بازدارنده کادمیوم و نیکل نیز برای هر کدام از این باکتری ها تعیین شد. سپس باکتری ها به مدت 48 ساعت در دمای 30 C بر روی شیکرانکوباتور در محیط کشت مایع TSB کشت شده و 10 دقیقه با دور 7500 سانتریفیوژ شده و مایع رویی جدا شده و باکتری های رسوب یافته با نسبت های 1، 3 و 5 گرم بر کیلوگرم به خاک اضافه شدند. اکتینومیست بیشترین مقاومت و باسیلوس کمترین مقاومت را به کادمیوم و نیکل نشان دادند. همچنین بیشترین و کمترین مقدار تجمع کادمیوم و نیکل در سطوح مختلف آلودگی بترتیب در سطح ppm400 برای اکتینومیست و ppm100 برای باسیوس مشاهده شد.

کلمات کلیدی:

خاک، زیست پالایی، فلزات سنگین، باکتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/92892>

