

عنوان مقاله:

گیاه پالایی خاک آلوده به سیانور توسط گیاهان غیر چوبی

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 11، شماره 42 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امیر تائی

کهربا جیرانی

آقافخر میرلوحی

علیرضا زاده بافقی

خلاصه مقاله:

برخی فرایندهای صنعتی، همچون آبکاری و استخراج طلا، سیانور مصرف می کنند که متعاقبا به فاضلاب این صنایع وارد می شود. چون ترکیبات سیانور سمی هستند، باید فاضلاب های حاوی سیانور قبل از تخلیه به محیط زیست، تصفیه شوند. چندین روش برای حذف یا سمیت زدایی سیانور وجود دارد که از متداول ترین آنها در عمل، زوال طبیعی سیانور، کلریناسیون قلیایی و اکسیداسیون با پراکسید هیدروژن هستند. با توجه به مشکلات فنی و اقتصادی مرتبط با این روش های تصفیه، اخیرا فرایندهای تصفیه بیولوژیکی مورد توجه قرار گرفته اند. در گیاه پالایی، از قابلیت گیاهان برای حذف آلاینده ها استفاده می شود. هدف عمده این تحقیق امکان سنجی و بررسی پتانسیل گیاه پالایی توسط گیاهان غیر چوبی در امر پاک سازی خاک آلوده به سیانور است. آزمایش های این تحقیق در قالب طرح فاکتوریل کاملا تصادفی با سه تکرار اجرا گردید. سه گیاه غیر چوبی سورگوم (به عنوان گیاه سیانوژنیک)، فستوکا با اندوفایت و فستوکا بدون اندوفایت (به عنوان گیاهان علفی) برای تصفیه خاک آلوده به سیانور استفاده شدند. آنالیز واریانس داده های مربوط به کاهش سیانور خاک و نیز تجمع سیانور در گیاه نشان داد که گیاه پالایی روش مناسبی برای پالایش خاک های آلوده به سیانور با غلظت کم، می باشد. در ضمن مشاهده شد که گیاه سیانوژنیک سورگوم در حذف سیانور خاک از راندمان بهتری نسبت به گیاهان علفی فستوکا برخوردار است، لیکن بخش قابل توجهی از سیانور خاک در بافت های سورگوم تجمع می یابد.

کلمات کلیدی:

Cyanide, Phytoremediation, Natural degradation, Toxicity, Soil pollution, سیانور، گیاه

پالایی، زوال طبیعی، سمیت، آلودگی خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204774>

