سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:

بررسی رفتارفیزیولوژیک سیانوباکتری کلوتریکس (Calothrix sp.) در معرض فلز سنگین نیکل

محل انتشار:

مجله فیزیولوژی محیطی گیاهی, دوره 14, شماره 55 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مریم عامری - *پژوهشکده بیوتکنولوژی صنعتی جهاددانشگاهی، گروه بیوتکنولوژی صنعتی میکروارگانیسم ها، مشهد، ایران*

ندا سلطانی - *پژوهشکده علوم پایه کاربردی جهاددانشگاهی، گروه میکروبیولوژی نفت، تهران، ایران*

لادن بافته چی - *پژوهشکده علوم پایه کاربردی جهاددانشگاهی، گروه میکروبیولوژی نفت، تهران، ایران*

مهدی بلفیون - *پژوهشکده علوم پایه کاربردی جهاددانشگاهی، گروه میکروبیولوژی نفت، تهران، ایران*

خلاصه مقاله:

آلودگی فلزات سنگین خصوصا فلزات سنگین همراه با نفت از معضلات عمده زیست محیطی به شمار می روند. این آلاینده ها خاک، آب و اکوسیستم‌های مرتبط را درگیر ساخته و مشکلاتی را برای فلور و حتی انسان ها ایجاد می کنند. با توجه به پتانسیل های بالقوه ریز جلبک ها در زمینه حذف و کاهش انواع آلودگی‌ها اعم از نفتی و غیر نفتی (فلزات سنگین)، این پژوهش با استفاده از ریزجلبک Calothrix.sp جدا شده از مناطق آلوده نفتی با هدف بررسی کاهش فلز سنگین نیکل شکل گرفت که طی آن برخی رفتارهای فیزیولوژیک ریزجلبک نیز مطالعه گردید. طراحی آزمایشات با کمک نرم افزار Design expert و با در نظر گرفتن فاکتورهای pH 4-9 ، غلظت 5 تا 100 میلی‌گرم بر لیتر نیکل در زمان 30 تا 120 دقیقه اجرا شد. نتایج نشان داد در 8pH با میزان 74/80 میلی‌گرم بر لیتر نیکل و زمان 24/48 دقیقه بیشترین میزان جذب نیکل (69 درصد) بود. نتایج این تحقیق نشان داد تیماردهی بیومس با عوامل شیمیایی و فیزیکی مختلف در قالب‌های مختلفی نظیر تثبیت و یا استفاده از متابولیت های آن، روند جذب را تسریع و تسهیل نموده و پتانسیل استفاده از این ریزجلبک را در سیستم های پالایش بعدی هموار می‌نماید.

کلمات کلیدی:

آلودگی زیست محیطی , جلبک پالایی, کاتالاز, کلوتریکس, نیکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/1032405