

## عنوان مقاله:

استفاده از میکروارگانیسم های بومی در کاهش آلودگی نفتی در خاک پالایشگاه تهران

## محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 38، شماره 1 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مریم فراهانی - گروه محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، دکتری محیط زیست

سید احمد میرباقری - استاد گروه عمران محیط زیست، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

هیدروکربن های نفتی از عمده ترین آلاینده های اکوسیستم های آبی و خاکی در سراسر دنیا محسوب می شوند. در تحقیق حاضر برای کاهش هیدروکربن های نفتی در خاک آلوده پالایشگاه تهران مطالعه ای بر روی روش تجزیه بیولوژیکی صورت گرفت. در نتیجه جداسازی میکرب های تجزیه کننده هیدروکربن های نفتی از خاک منطقه صورت گرفته و در ادامه، بهینه سازی شرایط فیزیکیوشیمیایی موثر بر تجزیه بیولوژیکی با استفاده از غلظت های مختلف سوبسترای نفتی و تغییر مشخصه های دما، pH و مواد غذایی انجام شد. در خاتمه نیز با تلقیح میکروارگانیسم های جداسازی شده به خاک و تغییر مشخصه های محیطی، میزان حذف بیولوژیکی هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای در خاک مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمایش ها نشان داد: حداکثر رشد باکتریایی در نسبت ۲۰ درصد آلاینده نفتی، pH ۵/۷ و دمای ۳۰ درجه سانتیگراد مشاهده می شود. همچنین با آزمایش بر روی منابع متعدد غذایی مشخص شد؛ بهترین نسبت C:N:P برای اوره، نیترات آمونیوم و سولفات آمونیوم به ترتیب ۱:۵:۱۰۰، ۱:۵:۱۰۰ و ۱:۱۰:۱۰۰ است. همچنین نتایج نشان داد، روش تجزیه بیولوژیکی قادر است در تیمارهای مورد آزمایش در مدت ۴ هفته بین ۱/۳۲% تا ۵/۷۰% روند کاهش آلاینده های نفتی در خاک را بهبود بخشد. بنابراین، استفاده از روش بیولوژیکی برای پاکسازی هیدروکربن های نفتی در خاک به دلیل سادگی اجرا، مقرون به صرفه بودن و حذف کامل آلودگی بسیار مناسب بوده و با توجه به تنوع این هیدروکربن ها در خاکهای آلوده به مواد نفتی، پیشنهاد می شود، تحقیقات مشابهی در سایر پالایشگاههای نفتی انجام گیرد.

## کلمات کلیدی:

bioremediation, Contamination, Poly aromatic hydrocarbons, soil

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1578178>

