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

عنوان مقاله:
جداسازی و بررسی پتانسیل بیولوژیکی باکتریهای تجزیه کننده فنانترن

محل انتشار:
دوازدهمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:
نفیسه نوریه - *عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان*

سیمین ناصری - *استاد گروه مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی تهران*

روشنک رضایی کلانتری - *استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی ایران*

زهرا عطافر - *کارشناس ارشد دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه*

خلاصه مقاله:
هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای از مواد شیمیایی بالقوه خطرناک برای محیط زیست بوده و منجر به نگرانی های بهداشتی هستند . این ترکیبات به علت دارا بودن خصوصیاتی همچون سمیت ، جهش زایی و سرطان زایی توسط USEPA در ردیف آلاینده های مقدم قرار گرفته اند . هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای به سختی تجزیه پذیربوده اما کاربرد فرایند اصلاح زیستی (Bioremediation) برای حذف آنها از خاک های آلودهیکی از گزینه های اقتصادی مطلوب در نظر گرفته می شود. در این مطالعه فنانترن (یک ترکیب سه حلقه ای از ترکیبات هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای) به عنوان نماینده این ترکیبات انتخاب گردید و در دو دامنه غلظت (100 mg/kg و mg/kg500) مورد مطالعه قرار گرفت. در ابتدا میکروارگانیسم های تجزیه کننده هیدروکربن های حلقوی جداسازی و پس از سازگاری وغنی سازی، باکتریها شناسایی شدند . آنالیز باکتری به روش تست تأییدی و کیت api انجام گرفت و چهارباکتری سودوموناس spp، باسیلوس، سودوموناس آئروژنوزا و اسینتوباکتر تشخیص داده شد . فنانترن موجود در خاک با استفاده از روش التراسونیک استخراج شد و جهت سنجش میزان فنانترن از دستگاه HPLC استفاده گردید.نتایج حاصل از بررسی مطالعات اصلاح زیستی در خاکهای آلوده به فنانترن نشان داد که حذف موثر فنانترن توسط باکتری سودوموناس بیشتر از باکتری های دیگر است همچنین حذف موثر در 45 روز اول اتفاق می افتد و سپس میزان حذف کاهش مییابد . ازیافته های دیگر در این مطالعه این بود که غلظت پایین فنانترن سریعتر از غلظت بالا حذف می شود و همچنین مقای س ه تجزیه زیستی فنانترن توسط گونه های خالص و کنسرسیوم نشان داد که سرعت حذف فنانترن توسط کنسرسیوم در ابتدای فرایند از باکتری های دیگر بیشتر است.

کلمات کلیدی:
فنانترن، تجزیه بیولوژیکی ، هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای ، باکتری های تجریه کننده فنانترن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/82402