

عنوان مقاله:

جداسازی و شناسایی باکتری های تجزیه کننده نفت برای زیست پالایی زمین های آلوده به مشتقات نفتی

محل انتشار:

هشتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران و چهارمین همایش ملی امنیت زیستی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد مجرد - کارشناس ارشد بیوتکنولوژی، پژوهشکده زیست فناوری، دانشگاه شیراز

محمد جواهری - استادیار بخش گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

عباس عالم زاده - استادیار بخش زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر جهت جداسازی و شناسایی باکتری های موجود در خاک و آب آلوده به نفت و مشتقات نفتی در منطقه بندرعباس که توانایی تجزیه کردن ترکیبات نفتی را جهت زیست پالایی دارا باشند سه نمونه خاک، دو نمونه آب آلوده و یک نمونه از نفت خام سنگین از پالایشگاه بندرعباس جمع آوری و 12 باکتری از آنها در دمای 37 درجه سانتی گراد جداسازی شد. بررسی توانایی باکتری ها با جایگزینی غلظت 20 درصد نفت سفید با عناصر کربن، گوگرد و نیتروژن در محیط SSM نشان داد که دومین کلونی جدا شده از خاک زیست پالایی شده، تنها کلونی جداسازی شده از نفت خام و یکی از جدایه سازی شده از عمق 5 سانتی متری خاک آلوده توانایی استفاده از ترکیبات گوگرد دار نفت را دارا می باشند. کروماتوگرافی گازی دومین کلونی جدا شده از خاک زیست پالایی شده تایید کرد که این باکتری سطح زیر نمودار را نسبت به شاهد به میزان 32/24 درصد کاهش داده است. فرایند شناسایی این باکتری که شامل تست های بیوشیمیایی، کیت شناسایی باکتری API20E و همچنین توالی یابی ژن 16S rDNA بود نشان داد که این باکتری Enterobacter cloacae بود.

کلمات کلیدی:

زیست پالایی، نفت، بندرعباس، Enterobacter cloacae

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/376859>

