

عنوان مقاله:

جداسازی یک باکتری هالوتولرانت نفت خوار و بررسی اثر فاکتورهای محیطی در تجزیه زیستی نفت خام به منظور حفظ محیط زیست

محل انتشار:

فصلنامه علوم محیطی، دوره 2، شماره 8 (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

غلامحسین ابراهیمی پور - دکترای میکروبیولوژی، استادیار دانشکده علوم، دانشگاه شهید بهشتی

مریم امینیان - کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید بهشتی

علی ابوالحسنی سورکی - کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، مربی، دانشکده مهندسی فن آوریهای نوین، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

آلودگی های نفتی رودخانه ها، چشمه های آب شیرین و خاک ها که می تواند ناشی از ترکیدن لوله های نفت، پساب کارخانجات مرتبط با صنایع نفتی و غیره باشد، یکی از مشکلات عمده تهدید کننده محیط زیست و همچنین بهداشت عمومی شده است. تلاش های زیادی در جهت رفع این آلودگی ها به روش های مختلفی در کشورهای جهان صورت گرفته است. یکی از این روش ها که هم از لحاظ اقتصادی کم هزینه و هم از لحاظ زیست محیطی بسیار مناسب می باشد، استفاده از باکتری ها در جهت رفع این آلودگی ها به روش های مختلفی در کشورهای جهان صورت گرفته است. یکی از این روش ها که هم از لحاظ اقتصادی کم هزینه و هم از لحاظ زیست محیطی بسیار مناسب می باشد، استفاده از باکتری ها در جهت رفع آلودگی های نفتی است. در این مطالعه یک سویه باکتریایی گرم مثبت هالوتولذانت از یک چشمه آب شیرین واقع در اطراف دزفول جداسازی شد که قادر است ترکیبات نفتی را به طور موثری مینرالیزه نماید این سویه در طول رشد در ارلن های حاوی محیط نفت به عنوان تنها منبع کربن و انرژی، ابتدا تولید بیوسورفاکتانت نموده که موجب امولسیونه کردن نفت در فاز آبی محیط شده و سپس نفت خام موجود را با تولید بیوماس مصرف می کند که به تدریج رنگ محیط ها از تیره به روشن تغییر می کند. تاثیر فاکتورهای PH، غلظت نمک و غلظت های مختلف نیتروژن و فسفر در تجزیه زیستی نفت خام توسط این سویه مورد بررسی قرار گرفت. دو شاخص کدورت سنجی در طول موج ۶۵۰ nm و سنجش پروتئین کل تولید شده، به عنوان شاخص های رشد و مصرف نفت در نظر گرفته شد. نتایج حاکی از آن بود که باکتری، اپتیمم رشد و فعالیت تجزیه کنندگی خود را در ۵/۸ PH، غلظت نمک صفر تا پنج درصد، حداقل منبع نیتروژن ۲۹۲/۰ گرم ۴NH₃C، و حداقل غلظت منبع فسفر ۰۳۶/۰ گرم ۴HPO₃Na جهت مصرف یک گرم نفت خام دارا می باشد.

کلمات کلیدی:

آلودگی های نفتی، زیستی، بیوسورفاکتانت، هالوتولرانت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1301677>

