

عنوان مقاله:

بررسی فعالیت آنزیم کاتکول 2,3 دی اکسیژناز در باکتری های جدا شده از خاک های آلوده به نفت خام

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و چهارمین کنفرانس ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

قاسم حیدری - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی اردبیل

اکبر قویدل - دانشیار دانشگاه محقق اردبیلی اردبیل

نیراعظم خوش خلق سیما - دانشیار پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران

علی عبادی - محقق پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران

خلاصه مقاله:

نفت خام یکی از مهمترین نهاده ها در صنایع انرژی و شیمیایی است که با توجه به رسوبات طبیعی و انتشار گسترده گازهای سمی حاصل از آن، یکی از شایع ترین آلاینده های آلی برای محیط زیست به حساب می آید. پالایش زیستی منابع آلوده به ترکیبات نفتی راهکاری مناسب برای پاکسازی این منابع می باشد که در این فرآیند میکروارگانیسم ها و به ویژه باکتری ها در تجزیه ترکیبات هیدروکربنی نقش کلیدی ایفا می کنند. ترکیبات هیدروکربنی دارای اجزای مختلفی هستند که ترکیبات آروماتیک از فراوانترین آن ها هستند و توسط آنزیم های دی اکسیژناز تخریب می شوند. در مطالعه حاضر 10 جدایه از بین جدایه های بدست آمده از خاک های آلوده به نفت خام انتخاب شدند. میزان فعالیت آنزیم کاتکول 2,3 دی اکسیژناز بعد از اندازه گیری میزان توانایی تولید بیوسورفکتانت مورد بررسی قرار گرفت. بررسی های انجام شده نشان داد که جدایه های T16 و B3 دارای آنزیم کاتکول 2,3 دی اکسیژناز هستند که این جدایه ها توانایی بالایی در امولسیون کنندگی و در مقابل توانایی کمتری در پخش نفت و پاشش قطره از خود نشان دادند. هدف از این تحقیق، جداسازی باکتری های تجزیه کننده نفت خام از خاک های آلوده به نفت خام و بررسی میزان تولید بیوسورفکتانت و فعالیت آنزیم کاتکول 2,3 دی اکسیژناز باکتری های جدا شده، برای تجزیه ترکیبات هیدروکربنی نفت خام می باشد.

کلمات کلیدی:

آنزیم کاتکول 2,3 دی اکسیژناز، بیوسورفکتانت، ترکیبات هیدروکربنی، نفت خام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/961476>

