

عنوان مقاله:

جداسازی باکتری های تولید کننده ی بیوسورفکتانت از خاک های آلوده به روغن خوراکی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم کشاورزی، گیاهان دارویی و طب سنتی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مینا فتح الهی - جوی - کارشناسی ارشد بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک دانشگاه محقق اردبیلی

اکبر قویدل - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک دانشگاه محقق اردبیلی

علی اشرف سلطانی - دانشیار گروه علوم و مهندسی خاک دانشگاه محقق اردبیلی

امیر حیدری - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

بیوسورفکتانت ها گروهی از متابولیت های ثانویه هستند که توسط طیفی از میکروارگانیسم ها سنتز میشوند و دارای ویژگی های فعالیت سطحی، نظیر کاهش کشش سطحی و کشش بین سطحی است و مثل صابون عمل میکنند و نیز کاربرد وسیعی در حذف آلودگی های آلی و فلزی محیط زیست داشته و نیز در صنایع مختلف هم کاربرد وسیعی دارد. از ویژگی های دیگر بیوسورفکتانت ها میتوان به سمیت پایین، زیست تخریب پذیری و موثر بودن آنها در محدوده وسیعی از pH و دما اشاره کرد. در این تحقیق، از نمونه خاک های آلوده به پسماند روغن خوراکی 110 جدایه که توانایی تجزیه روغن را داشتند جداسازی کرده و در مراحل بعدی کلنی هایی که از لحاظ رنگ، شکل و اندازه شباهت زیادی به همدیگر داشتند حذف کرده و در نهایت 48 جدایه انتخاب گردید و بر روی این 48 جدایه تست امولسیون کنندگی با استفاده از شاخص E24 انجام شد. نتایج بررسی نشان داد که 11 جدایه فاقد قدرت امولسیون کنندگی بودند. ولی مابقی جدایه ها حداقل تا 13% توانایی سنتز بیوسورفکتانت را دارا بودند. جدایه C20 به مقدار 85% و جدایه C72 به مقدار 71% فعالیت امولسیون کنندگی را داشتند و به عنوان برترین جدایه های تولید کننده بیوسورفکتانت معرفی شدند. با توجه به پتانسیل بالای بیوسورفکتانت تولید شده توسط باکتری های منتخب، پیشنهاد میشود از آنها به منظور کاربردهای تجاری از جمله افزایش بازیافت نفت، اصلاح زیستی محیط های خاکی و دریایی و صنایع غذایی استفاده شود.

کلمات کلیدی:

بیوسورفکتانت، روغن زیتون، فعالیت امولسیون کنندگی، خاک، جداسازی، میکروارگانیسم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/740162>

