

عنوان مقاله:

محور مقاله: فناوری های نوین در علوم خاک- تاثیر منابع مختلف کربن بر بیوسنتز سورفکتانت توسط باکتری *Pseudomonas putida*
KT-2440

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهدی شهابی رکنی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

اکرم حلاج نیا - استادیار گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

امیر لکزیان - استاد گروه علوم خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

محمدرضا حسین دخت - استاد گروه شیمی دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

بیوسورفکتانت ها ترکیبات فعال سطحی با خاصیت آمفی فیلیکی هستند که توسط برخی میکروارگانیسم ها تولید شده و باعث کاهش کشش سطحی و بین سطحی مایعات میگردند. در این مطالعه تولید بیوسورفکتانت توسط باکتری *Pseudomonas putida* KT-2440 در منابع مختلف کربن (گلوکز، گلیسرول، روغن زیتون، ملاس چغندر قند) در دمای 30 درجه سانتیگراد و زمان گرماگذاری 84 ساعت مورد ارزیابی قرار گرفت. به منظور تشخیص تولید بیوسورفکتانت از روش های کمی و کیفی غربالگری نظیر: آزمون پراکنش نفت، همولیز خون، درصد امولسیونکنندگی، کشش سطحی و فعالیت آمیزندگی استفاده شد. نتایج نشان داد *P.putida* توانایی رشد در هر چهار منبع کربن را دارد. بر اساس نتایج غربالگری سویه به کار رفته در این پژوهش دارای همولیز مثبت در محیط آگار خوندار بود. همچنین این باکتری بیشترین کاهش کشش سطحی را در منبع کربن روغن زیتون به میزان 46 / 56 میلی نیوتون بر متر دارا بود. بیشترین درصد امولسیون کنندگی در منبع کربن گلوکز (48 درصد) بدست آمد. مقدار بیوسورفکتانت تولید شده در منابع کربنی گلوکز، گلیسرول، روغن زیتون و ملاس چغندر قند به ترتیب 3 / 8 ، 2 / 4 ، 2 / 6 ، و 3 / 6 گرم در لیتر بود.

کلمات کلیدی:

بیوسورفکتانت، کشش سطحی، منابع کربن، امولسیون کنندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1026889>

