

عنوان مقاله:

جداسازی باکتری های تولید کننده آنزیم لیپاز 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: 7

نویسندگان:

مینا فتح الهی - دانشجوی 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:

صنعت روغن، میزان زیادی پسماند تولید میکند که هزینه بالای دفع این مواد پسماندی با استفاده از روشهای رایج، دغدغه و نگرانی بزرگی برای تولیدکنندگان این پسماندها است. فاضلاب کارخانجات روغن خوراکی اگر به اراضی کشاورزی وارد شوند تأثیرات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آن به صورت طیف وسیعی در محیط زیست ظاهر میشود و باعث ایجاد آلودگی و تأثیرات سوء میشود. ، محققان از روی میزان تولید و ترشح آنزیم های لیپولیتیک و دیگر اکسیدوردوکتنازها توسط برخی از باکتری ها و مخمرهای بومی موجود در اطراف کارخانه تولید روغن نخل، پی به تجزیه پساب روغنی توسط ریز جانداران بردند. در این تحقیق ابتدا ریزجانداران تجزیه کننده روغن از خاک اراضی آلوده به پسماند روغنی جدا شد. سپس بعد از چند مرحله غنیسازی، از روی میزان رشد و تجزیه ی روغن زیتون جداسازی اولیه های صورت گرفت و در مرحله بعدی جدایه ها را به محیط کشت جامد منتقل کرده و جداسازی دوباره های انجام شد که طی آن، کلنی هایی که از نظر شکل و اندازه و قطر کلنی شباهت زیادی داشتند حذف شدند و در نهایت تمام جدایه های حاصل از سه نمونه خاک برداشته شده از اطراف کارخانه روغن، کلا 48 تا جدایه شدند، که جدایه B272 با سنتز 21 U/ml، بیشترین مقدار سنتز آنزیم لیپاز را به خود اختصاص داد. جدایه A161 با تولید مقدار (U/ml 12/4) آنزیم لیپاز کمترین مقدار را به خود اختصاص داد. به عبارتی با توجه به جداول 1، 2 و 3 تمامی جدایه ها قابلیت سنتز آنزیم لیپاز را تا داشتند و میانگین فعالیت آنزیم لیپاز در همه ی سویه ها برابر با U/ml 15/76 بود. با توجه به نتایج این پژوهش میتوان گفت که باکتریها دارای پتانسیل فراوانی برای کاربردهای بیوتکنولوژی و زیستپالایی و سنتز آنزیم لیپاز می باشند.

کلمات کلیدی:

فعالیت لیپولیتیکی ، میکروارگانیسم، خاک رنگبر، روغن زیتون، پلی وینیل الکل 2 درصد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/740161>

