

عنوان مقاله:

تولید بیوسورفکتانت در اکتینومیست های تحمل کننده نمک جدا شده از خاک دریاچه نمک قم

محل انتشار:

مجله بیولوژی کاربردی، دوره 4، شماره 15 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سید سهیل آقائی - عضو هیات علمی تمام وقت گروه میکروبیولوژی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

فرزانه فخاریان - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته میکروبیولوژی دانشگاه آزاد اسلامی قم

محمد رضا ذوالفقاری - عضو هیات علمی تمام وقت گروه میکروبیولوژی، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

محمد سلیمانی درجاق - عضو هیات علمی تمام وقت گروه میکروبیولوژی، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

خلاصه مقاله:

از جمله مزیت های بیوسورفکتانت ها نسبت به سورفکتانت های سنتتیک سازگاری آن ها با محیط زیست، قابلیت تجزیه پذیری به صورت طبیعی، سمیت پایین، عملکرد اختصاصی، فعالیت بال تحت شرایط سخت دمایی، فشار و اسموالریتی بال و هم چنین قدرت کف کنندگی بالای آن هاست. اکتینومیست های نمک دوست می توانند در خاک های شور یا محیط های آبی با درصد بالای نمک مانند دریاچه نمک قم حضور داشته باشند. میکروارگانیسم ها زمانی که در شرایط افراطی و استرس قرار می گیرند، برای زنده ماندن نیاز به سازگاری با شرایط جدید دارند. این سازگاری مستلزم تولید برخی متابولیت های جدید توسط میکروارگانیسم ها می باشد. از آن جایی که شوری یک فاکتور استرس برای باکتری به حساب می آید، به جداسازی اکتینومیست های مولد بیوسورفکتانت از خاک های نمکی پرداخته شد. در این تحقیق 111 سوبه اکتینومیست از خاک دریاچه نمک قم جداسازی شدند که از این بین 11 جدایه توانستند نمک 11% را تحمل کنند و در گروه هالوتولرانت جای بگیرند. سپس بر اساس تست های بیوشیمیایی، جدایه های اکتینومیست هالوتولرانت برای تولید بیوسورفکتانت مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به تست های رایج بررسی تولید بیوسورفکتانت (رشد بر روی منبع هیدروفوب، همولیز گلول قرمز، کنار زدن نفت، سنجش ظرفیت امولسیون کنندگی، انهدام قطره روغن و سنجش کشش سطح) 8 جدایه اکتینومیست به عنوان جدایه هایی با توان تولید بیوسورفکتانت انتخاب شدند. با توجه به نتایج به دست آمده، جدایه 9 به عنوان بهترین جدایه انتخاب گردید

کلمات کلیدی:

بیوسورفکتانت، اکتینومیست، تحمل کننده نمک، دریاچه نمک، قم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/944945>

