

عنوان مقاله:

شناسایی ویژگی های ساختاری بیوسورفکتانت حاصل از سودوموناس آئروژینوزا MR01

محل انتشار:

سومین همایش علوم و فناوری مواد فعال سطحی و صنایع شوینده (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

طیبه باقری لطف آباد - عضو هیئت علمی، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

رضا روستاآزاد

خلاصه مقاله:

بیوسورفکتانت تولید شده توسط سویه سودوموناس آئروژینوزا MRO01 جداسازی شده از مناطق نفت خیر جنوب ایران، جهت تعیین ویژگی های فیزیکی- شیمیایی و ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. آنالیزهای شیمیایی گراویمتری، سنجش فنل- سولفوریک اسید و روش لوری به ترتیب بیانگر 65، 30 و حدود 4 درصد وزنی- وزنی جزء لیپیدی، کربوهیدراتی و پروتئینی در ترکیب این بیوسورفکتانت بود. همچنین پدیدار شدن لکه های مربوط به چربی و قند در آنالیز کروماتوگرافی لایه نازک (TLC) که با استفاده از معرف های بخار ید و مولیش صورت گرفت، گلیکولیپیدی بودن ساختار این ترکیب بیوسورفکتانتی را نشان داد. گروه های عاملی CO, CH, OH و COC که در طیف سنجی FT-IR تعیین شدند موید حضور ساختار فرضی حلقه رامنوز و بخش اسید چرب در ساختمان این ترکیب بودند. بیوسورفکتانت استخراج شده از محیط کشت باکتریایی با استفاده از ستون کروماتوگرافی سیلیکاژل به دو جزء مجزا تخلیص شد و هر یک به طور جداگانه مورد طیف سنجی NMR هیدروژن (H NMR) قرار گرفت. Chemical shift های مشاهده شده در طیف H NMR با مدل ساختار شیمیایی حلقه رامنوز و اسید چرب در شماتیک رامنولیپید مطابقت داشت. تحلیل مشاهدات روش های آنالیتیکی مختلف، ضمن تأیید نتایج یکدیگر، مشابه ساختار بیوسورفکتانت MR01 را با الگوی مدل ارائه شده برای فرمول ساختمانی ترکیبات رامنولیپیدی نشان دادند.

کلمات کلیدی:

ساختار بیوسورفکتانت، رامنولیپید، روش های آنالیز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/184127>

