

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر حضور هیدروکربن ها بر آب‌گریزی سطح سلول باکتری سودوموناس فلورسنس آیروجینوسا تی‌بی‌3 در محلول آبی شامل هیدروکربن

محل انتشار:

سومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه فرهنگیان - گروه زیست فناوری، دانشکده علوم و فناوری نوین دانشگاه اصفهان

مینا کریمی - گروه زیست فناوری، دانشکده علوم و فناوری نوین دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

در فرآیند تجزیه زیستی هیدروکربن‌های نفتی و مصرف توسط میکروارگانیسم‌ها، می‌بایست هیدروکربن در دسترس میکروارگانیسم قرار بگیرد. چسبیدن میکروارگانیسم‌ها به سطح مشترک آب-هیدروکربن سازوکار مهمی در تجزیه زیستی آلاینده‌های نفتی به شمار می‌رود. از آنجایی‌که هیدروکربن‌ها در فاز آبی نامحلول هستند، بنابراین میزان دسترس‌پذیری آن‌ها جهت تجزیه زیستی کم می‌باشد. بدین منظور برخی میکروارگانیسم‌ها از جمله باکتری‌ها قادرند با تغییر دادن آب‌گریزی سطح سلول خود در حضور هیدروکربن، با سهولت بیشتری به هیدروکربن‌های نفتی متصل شده و به مصرف این ترکیبات پردازند. در این پژوهش تاثیرات افزودن هیدروکربن‌هایی از قبیل نرمال‌دکان، نفت خام و نفت سفید بر میزان آب‌گریزی سطح سلول باکتری سودوموناس آیروجینوسا تی‌بی‌3 در محیط کشت آبی بررسی شده است و از آزمون BATH برای سنجش آب‌گریزی نسبی سطح سلول استفاده شده است. نتایج نشان داد که میزان آب‌گریزی برای نمونه شاهد 24% و برای نمونه‌های حاوی نفت خام، نفت سفید و نرمال دکان به ترتیب 26%، 31% و 37% به دست آمده است و این نشان می‌دهد که میزان آب‌گریزی سطح سلول باکتری در حضور هیدروکربن‌ها افزایش یافته است.

کلمات کلیدی:

تجزیه زیستی، هیدروکربن‌ها، آزمون BATH، دسترس‌پذیری زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240497>

