

عنوان مقاله:

بررسی اثر اسیدهای چرب و متیل استرهای آنها در تولید اریترومايسين توسط *Saccharopolyspora erythraea*

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی بیوتکنولوژی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

جواد حامدی - دانشگاه تهران، دانشکده علوم، گروه زیست شناسی، آزمایشگاه بیوتکنولوژی

علی مخدومی کاخی - دانشگاه تهران، دانشکده علوم، گروه زیست شناسی، آزمایشگاه بیوتکنولوژی

حسین رضا دارابی - مرکز پژوهش های شیمی و مهندسی شیمی ایران

خلاصه مقاله:

بخش عمده ای از روغن ها از استر اسیدهای چرب متعلق به گلیسرول تشکیل شده است. با توجه به کارایی روغن ها در فرایندهای تولید اریترومايسين، در این پژوهش اثرات اسیدهای چرب لوریک، میریستیک، پالمیتیک، استئاریک، اولئیک و متیل استر آنها بر مورفولوژی *Saccharopolyspora erythraea* و تولید اریترومايسين بررسی گردید. همچنین بر همکنش احتمالی این لسیدهای چرب و متیل استر آنها با استفاده از روش تاگوچی ارزیابی شد. نتایج به دست آمده نشان می دهد میزان تولید اریترومايسين در محیط های دارای اسیدهای چرب لوریک، میریستیک، پالمیتیک، استئاریک و اولئیک به ترتیب $1/4$ ، $1/61$ ، $1/65$ ، $1/2$ برابر محیط شاهد (فاقد اسید چرب) بوده است. افزودن استر اسیدهای چرب فوق به محیط کشت نیز موجب افزایش تولید اریترومايسين شده و میزان تولید اریترومايسين در محیط های دارای استر اسید چرب فوق به ترتیب $1/23$ ، $1/32$ ، $1/82$ ، $1/95$ ، $1/46$ برابر مقدار تولید شده در محیط شاهد (فاقد استر اسید چرب) بوده است. همچنین نتایج نشان می دهد که اسید اولئیک با اسید استئاریک و اسید پالمیتیک بر هم کنش مثبت داشته و افزودن توام اسید اولئیک با هر یک از این دو اسید چرب موجب افزایش تولید اریترومايسين شده است. ولی اسید اولئیک با اسید میریستیک و اسید پالمیتیک با اسید استئاریک بر هم کنش منفی دارند و افزودن توام این اسیدهای چرب به ترتیب موجب کاهش تولید اریترومايسين در مقایسه با محیط شاهد شده است. ولی بر هم کنش معنی داری در مورد استرهای اسید چرب با یکدیگر مشاهده نشده است.

کلمات کلیدی:

استر اسید چرب، *Saccharopolyspora erythraea*، اریترومايسين، اسید چرب، روش تاگوچی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/45363>

