

(pdf)
abstract

اسید سیتریک بطور عمده توسط گونه های قارچی *آسپرژیلوس نایجر* و با استفاده از روش تخمیر حالت مایع تولید می گردد. در این تحقیق بهینه سازی تولید اسید سیتریک از گونه قارچی *آسپرژیلوس نایجر* به روش **One factor at time** و سپس با استفاده از روش سطح پاسخ با استفاده از تخمیر حالت مایع انجام شد. نتایج روش **One factor at time** نشان داد که میزان اسید سیتریک با افزایش دور همزن، دما و کاهش pH افزایش یافته و تیمارهای حاوی سویا و عناصر معدنی نسبت به بقیه تیمارها تاثیر قابل توجهی در افزایش تولید اسید سیتریک (حدود ۲۵ گرم در لیتر) داشتند. همچنین نتایج نشان داد که امواج اولتراسونیک در زمان رشد ریزسازواره تاثیر قابل توجهی در افزایش اسید سیتریک داشته است. آزمون آماری سطح پاسخ نشان داد که بیشترین میزان تولید اسید سیتریک (۵۸ گرم در لیتر) در سطوح ۲۳۰/۸۷ گرم در لیتر ساکارز و ۲۰۰ گرم در لیتر پودر سویا تولید شد.