

عنوان مقاله:

بهینه سازی و مدل سازی شرایط استخراج گاما آمینوبوتیریک اسید (گابا) از باکتری لاکتوباسیلوس برویس ۱۰۸۱۸IBRC تحت تاثیر شوک گرمایی به روش سطح پاسخ

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 18، شماره 118 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

mahboobe rezaei - PhD. Student, Department of Food Biotechnology, Science and Research university, Tehran, Iran

younes ghasemi - Professor, Department of Pharmaceutical Biotechnology and Pharmaceutical science Reaserch Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Anousheh Sharifan - Assosiated Professor, Department of Food Biotechnology, Science and Research university, Tehran, Iran

hossein bakhoda - Assistant Professor, Department of Mechanization, Science and Research university, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

گاما آمینوبوتیریک اسید، یک اسید آمینه غیر پروتئینی است که تقریباً در بافتهای اغلب میکروارگانیسمها، گیاهان، جانوران و انسانها، یافت می شود. کاهش فشارخون، درمان بی خوابی، اضطراب، افسردگی و ادرار آور بودن، از جمله ویژگیهای فیزیولوژیکی گاما آمینوبوتیریک اسید است. به دلیل افزایش تقاضا برای مصرف گابا، روش های مختلف شیمیایی و زیستی به منظور تولید آن در دست مطالعه است. در میان همه این تلاشها به نظر میرسد که بیوسنتز گابا امیدبخش ترین و ساده ترین متد تولید آن باشد. در این پژوهش اثر شوک حرارتی بر تولید گاما آمینوبوتیریک اسید، در باکتری لاکتوباسیلوس برویس ۱۰۸۱۸IBRC مورد بررسی قرار گرفت. برای بهینه سازی تولید، میزان مونسدیم گلوتمات در سه سطح ۵/۵ و ۱۰ گرم بر لیتر و شوک حرارتی در سه دمای ۴۰ و ۴۵ و ۵۰ درجه سانتی گراد به مدت ۳۰ دقیقه در فاز تاخیر رشد میکروبی، اعمال شد و میزان گاما آمینوبوتیریک اسید تولیدی در بازه زمانی ۱۵، ۷۲ و ۴۳ ساعت گرمخانه گذاری در دمای ۳۷ درجه سانتی گراد اندازه گیری گردید. بیشترین میزان تولید گابا با افزودن ۹۳۵/۳ گرم بر لیتر، مونسدیم گلوتمات، در شوک دمایی ۵۶/۴۷ درجه سانتی گراد و در مدت انکوباسیون ۳۷/۶۳ ساعت در لاکتوباسیلوس برویس ۱۰۸۱۸IBRC اندازه گیری شد.

کلمات کلیدی:

incubation, lactic acid bacteria, Response Surface Methodology, stress, استرس،
انکوباسیون، لاکتیک اسید باکتریا، روش سطح پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1830244>

