

عنوان مقاله:

بهینه سازی کاهش کلسترول ماست پرچرب به کمک آنزیم کلسترول اکسیداز با استفاده از روش سطح پاسخ

محل انتشار:

بیست و سومین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سارا نراقی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، موسسه آموزش عالی خرد بوشهر، ایران

وحید سمواتی - استادیار، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین، خوزستان، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش غلظت آنزیم کلسترول اکسیداز (0/1، 0/2 و 0/3)، دمای اختلاط (25، 35 و 45 °C) و زمان مخلوط کردن (15، 25 و 35 دقیقه)، به عنوان متغیرهای مستقل، در نظر گرفته شد. تأثیر متقابل فاکتورها و برآورد بهترین شرایط فرآیند با استفاده از روش سطح پاسخ به کمک طرح باکس-بنکن با سه متغیر در سه سطح و 5 تکرار در نقطه مرکزی، انجام گردید. نتایج بدست آمده از اثر مستقل این متغیرها بر روی میزان کاهش کلسترول ماست، نشان داد که دمای اختلاط شدت تأثیر کمتر و غلظت آنزیم و زمان اختلاط، شدت تأثیر بیشتری در کاهش کلسترول دارند. بیشترین کاهش کلسترول (92/1%) مربوط به تیمار با اثر متقابل غلظت آنزیم و زمان اختلاط و اثر متقابل دما و غلظت آنزیم کلسترول اکسیداز (90%) بود و کمترین کاهش کلسترول (84/9%) در تیمار با اثر متقابل زمان و دمای مخلوط کردن، مشاهده شد. بهینه سازی اثر فاکتورهای مورد بررسی بر میزان کاهش کلسترول به کمک روش سطح پاسخ نشان داد که غلظت آنزیم 0/29%، دمای 41 & و زمان اختلاط 32/33 دقیقه، بالاترین میزان کاهش کلسترول (93/1312%) را در ماست پرچرب ایجاد می-کند.

کلمات کلیدی:

کاهش کلسترول، آنزیم کلسترول اکسیداز، روش سطح پاسخ، بهینه یابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/564494>

