

عنوان مقاله:

بهینه سازی شرایط اکستروژن اسنک حجیم شده با ترکیب ماهی و ذرت بروش RSM

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

حمیدرضا شاه محمدی - استادیار پژوهشی موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

اضافه کردن گوشت ماهی به ذرت در ترکیب ورودی به دستگاه اکسترودر به منظور تولید اسنک حجیم شده با گوشت ذرت برای اولین بار در کشور و جهان دارای چالش های جدی در شرایط فرآیند است. برای دستیابی به شرایط بهینه دما، سرعت خوراک و سرعت گردش ماردون در اکستروژن این محصول از تکنیک سطح پاسخ (Response Surface Methodology) استفاده شد. بدین منظور سرعت خوراک در محدوده 810 تا 1206 گرم در دقیقه، دما در فاصله 105 تا 125 درجه سانتی گراد و سرعت گردش ماردون در فاصله 146 تا 208 دور به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شدند. متغیرهای وابسته عبارت بودند از ضریب انبساط اسنک، دانسیته، ارزیابی حسی بافت و پذیرش کلی، و شاخص های فاصله خطی و تعداد نقاط اوج حاصل از دستگاه بافت سنج. نتایج حاکی از آنست که دو تابع ضریب انبساط و دانسیته با ضریب همبستگی بالا ($R^2 > 0.94$) و بصورت معنی داری ($p < 0.05$) از متغیرهای مستقل پیش گفته تبعیت کردند. شرایط بهینه فرآیند که منجر به اسنک با بافت مناسب و مطلوب (ضریب انبساط 5/5 و دانسیته 41/92 کیلو گرم در متر مکعب) در شرایط 116 درجه سانتی گراد و سرعت 1107 گرم در دقیقه و سرعت ماردون 148 دور در دقیقه بدست آمد.

کلمات کلیدی:

ماهی، اسنک، اکسترودر، Response Surface Methodology

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/564493>

