

عنوان مقاله:

بهینه سازی مقاوم فرآیند تولید ماست تغلیظ شده ی تقلیدی بر پایه ی روش های موجود در طراحی آزمایش ها و تصمیم گیری چندمعیاره رضا برادران کاظم زاده ۱، علی سلماس نیا ۲، بهنوش کوهستانی

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 11، شماره 42 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسنده:

خلاصه مقاله:

چکیده تنظیم بهینه ی متغیرهای کنترلی در جهت بهبود عملکرد فرآیندهای تولیدی یکی از مسائل مهم در صنایع غذایی محسوب می شود. در طی سال های اخیر روش های متعددی برای بهینه سازی فرآیندهای صنایع غذایی ارائه شده است. با این حال روش های موجود عمدتاً به منظور بهینه سازی مسائل تک هدفه توسعه یافته اند. این در حالی است که در بیشتر فرآیندهای تولیدی بیش از یک مشخصه کیفی مدنظر می باشد که لازم است به طور همزمان بهینه شوند. هدف از این مطالعه بهینه سازی فرآیند تولید ماست تغلیظ شده تقلیدی است. در این ارتباط، سه تابع هدف ماده جامد کل (مربوط به بافت محصول)، اسیدیته (مربوط به طعم محصول) و هزینه واحد محصول در نظر گرفته شده اند و یک رویکرد بهینه سازی چندهدفه بر اساس مفاهیم طراحی آزمایش ها، روش سطح پاسخ و نسبت سیگنال به اختلال ارائه شده است. روش پیشنهادی نه تنها مجموع انحراف اهداف از مقادیر مطلوبشان را به حداقل ممکن می رساند بلکه واریانس توابع هدف و بیشینه ی انحراف آنها از مقادیر مطلوبشان را نیز کمینه می کند و قابلیت استفاده برای حل مسایل با هر دو نوع متغیرهای تصمیم گسسته و پیوسته را دارد.

کلمات کلیدی:

Key words: Multi-objective optimization, Design of experiment, Signal to noise ratio, response surface methodology, Whey Less yoghurt

کلید واژگان: بهینه سازی چندهدفه، طراحی آزمایش ها، نسبت سیگنال به اختلال، روش سطح پاسخ، ماست تغلیظ شده ی تقلیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1829740>

