

عنوان مقاله:

شفاف سازی ملاس چغندر با استفاده از بنتونیت و ژلاتین: بررسی و بهینه سازی فرآیند

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 16، شماره 88 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

Edris Arjeh - *Department of food science and technology, Urmia university*

Mirkhalil Pirouzifard - *Department of food science and technology, Urmia university*

Sajad Pirsā - *Department of food science and technology, Urmia university*

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به منظور بررسی و بهینه سازی تاثیر متغیرهای تیمار شیمیایی با بنتونیت و ژلاتین بر شاخص های کیفی ملاس چغندر از روش سطح پاسخ و طرح مرکب مرکزی (سه فاکتور در سه سطح) استفاده شد. از این رو تاثیر غلظت بنتونیت (۱۰-۲ گرم بر لیتر)، غلظت ژلاتین (۱/۰-۱/۰ گرم بر لیتر) و pH (۷-۳) روی کدورت، رنگ، خاکستر و غلظت کلوئیدهای ملاس نهایی چغندر قند مطالعه و به خوبی توسط یک مدل چند جمله ای درجه دوم برازش گردید ($R^2 > 0.85$). نتایج نشان داد که pH مهمترین متغیر تاثیرگذار بر شاخص های شفاف سازی می باشد، چرا که روی تمامی پاسخ ها تاثیر معنی دار داشت. بنتونیت و ژلاتین نیز به عنوان دو ترکیب شفاف کننده متداول موجب بهبود شاخص های کیفی ملاس شدند، هر چند توانایی بنتونیت به مراتب بالاتر بود. شرایط بهینه برای به حداقل رساندن کدورت، رنگ، غلظت کلوئیدها و خاکستر از نظر غلظت بنتونیت، غلظت ژلاتین و pH به ترتیب ۳/۸ گرم بر لیتر، ۰/۸ گرم بر لیتر و ۳/۴ به دست آمد. در این شرایط، کدورت، رنگ، خاکستر و غلظت کلوئیدها به ترتیب برابر ۱/۱۲، ۷/۲، ۲۵۷۳ IU، NTU، درصد ۹/۰ گرم بر لیتر بود.

کلمات کلیدی:

Beet Molasses Bentonite Gelatin Response Surface Methodology، ملاس چغندر قند

بنتونیت ژلاتین روش سطح پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1833294>

