

عنوان مقاله:

تولید شربت گلوکزی از طریق هیدرولیز آنزیمی مخلوط های آرد ذرت سخت و نرم و ارزیابی ویژگی های آن به عنوان شربت مقرون به صرفه اقتصادی

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 19، شماره 129 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

Fereshteh Fatourechi - Zar Macaron University of Applied Sciences and Technology

Flora Farrokhi - Department of Food Science and Technology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Orang Eyvazzadeh - Department of Food Science and Technology, Varamin Branch, Islamic Azad University

Ali Bahadori - R;D Department, Gandomkob Company

Amin Sayed Yaghoubi - R;D Department, Zar Macaron Company

خلاصه مقاله:

مشقتات نشاسته ذرت از جمله شربت های گلوکزی امروزه به طور گسترده ای در صنایع غذایی استفاده می شوند. شربت گلوکز نه تنها به دلیل قدرت شیرین سازی و ارزش غذایی، بلکه به دلیل خواص عملکردی (تثبیت رطوبت، قابلیت نرم کنندگی، بهبود بافت و جلوگیری از تبلور ساکارز) در صنایع غذایی مورد استفاده قرار می گیرد. برای تولید شربت گلوکز معمولاً ذرت آردی (نرم) استفاده می شود، اما بیشتر ذرت وارداتی در ایران ذرت سخت است که در تمام سال موجود است و لذا استفاده از هر دو نوع آرد ذرت اجتناب ناپذیر خواهد بود. بنابراین هدف از این مطالعه، بررسی تاثیر استفاده از آرد ذرت سخت و آردی (نرم) برای تولید شربت گلوکز بود. چهار تیمار شامل آرد سفت + آرد نرم در چهار نسبت ۷۰٪ + ۳۰٪، ۵۰٪ + ۵۰٪، ۷۰٪ + ۳۰٪ و ۱۰۰٪ آرد نرم به عنوان شاهد تهیه شد و خصوصیات فیزیکوشیمیایی و ارگانولپتیکی شربت های تولیدی مورد ارزیابی قرار گرفت. مطابق با نتایج به دست آمده، استفاده از آرد ذرت سخت بر ویژگی های فیزیکوشیمیایی و ارگانولپتیکی نمونه ها به طور معناداری تاثیرگذار بود ($P < 0.05$). با افزایش نسبت آرد ذرت سخت، میزان DE، مواد جامد محلول و pH شربت های گلوکزی به طور قابل توجهی کاهش یافت ($P < 0.05$). همچنین افزایش پارامترهای رنگی و مقادیر خاکستر سولفاته شده در شربت های تولیدی دیده شد. در عین حال، برآورد هزینه ها نشان دهنده کاهش هزینه مواد اولیه و در نتیجه کاهش کلی هزینه های تولید با جایگزینی آرد ذرت سخت بود. از نتایج چنین استنباط شد که از آرد سخت می توان در همه سطوح استفاده نمود، اما بهترین تیمار، ۵۰٪ سطح جایگزینی یا کمی بیشتر در تولید بود که بر خواص شربت گلوکزی تاثیر خوبی به همراه داشت و با نمونه کنترل شباهت بیشتری داشت. به نظر می رسد تمام موارد فوق همراه با مقرون به صرفه بودن، این تیمار را به عنوان یک جایگزین مناسب قند در صنایع غذایی مفروض می نماید.

کلمات کلیدی:

(Corn Flour, Enzymatic Hydrolysis, Glucose Syrup, Physicochemical Properties., Dextrose Equivalent (DE آرد ذرت، دکستروز اکی والان، شربت گلوکزی، ویژگی های فیزیکوشیمیایی، هیدرولیز آنزیمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1828555>



