

عنوان مقاله:

اثر میکروکپسولاسیون آنزیم فیتاز و آلفا آمیلاز بر ویژگی های شیمیایی، فیزیکی، میکروبی و حسی نان تست سبوس دار

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 19، شماره 124 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

zakarya Hosseini Gharehaghaj - PhD Student in Food Science and Technology, Food Microbiology, Faculty of Agricultural Sciences and Food Industry, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

Mohammed Hussain Azizi Tabrizad - Full time professor of food industry at Tarbiat Modares University of Tehran

gholamhassan asadi - Faculty Member and Assistant Professor, Department of Food Science and Technology, Faculty of Agricultural Sciences and Food Industry, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran Iran, Islamic Republic Of

Reza Azizinezhad - Academic Member and Assistant Professor, Department of Biotechnology and Plant Breeding Department College of Agricultural Sciences and Food Industries, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت نان در سبد غذایی مردم جهان، توجه به افزایش خواص تغذیه ای این فراورده از اهمیت بالایی برخوردار است. با هدف کاهش محتوای فیتیک اسید و افزایش مدت زمان ماندگاری، در این پژوهش تلاش شد که تاثیر فرایند ریزپوشانی آنزیم های آمیلاز و فیتاز در نان بررسی شود. خواص شیمیایی، فیزیکی، میکروبی و حسی نمونه های نان تست حاوی سبوس حاوی آنزیم آزاد و آنزیم ریزپوشانی شده با نمونه کنترل (نان تست سبوس دار و فاقد آنزیم) مقایسه شد و نتایج نشان داد که نمونه های حاوی آنزیم آزاد و ریزپوشانی شده، میزان فیتیک اسید کمتری را نسبت به نمونه کنترل داشته است ($p \leq 0.05$). میزان حجم مخصوص و تخلخل نمونه های حاوی آنزیم آزاد و ریزپوشانی شده بیشتر و میزان ویسکوزیته آن ها کمتر از نمونه کنترل بوده است ($p \leq 0.05$). نمونه های حاوی آنزیم کمترین میزان روشنایی و بیشترین میزان پارامترهای قرمزی و زردی را نسبت به کنترل داشته است ($p \leq 0.05$). نمونه های کنترل میزان باکتری های مزوفیل و کپک و مخمر کمتری را داشته است و نمونه حاوی آنزیم ریزپوشانی شده بیشترین امتیاز حسی را تا روز پنجم آزمون نشان داده است ($p \leq 0.05$). نتایج نشان داد که استفاده از آنزیم ریزپوشانی شده نسبت به نمونه حاوی آنزیم آزاد میزان فیتیک اسید بیشتری را داشته است اما در سایر نتایج تفاوت بین نمونه ریزپوشانی شده و آزاد وجود نداشته است و استفاده از آنزیم ریزپوشانی شده در مدت زمان نگهداری امتیاز خواص حسی بالاتری را نسبت به نمونه های دیگر داشته است و می توان از آن در افزایش بهبود کیفیت نان تست حاوی سبوس استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

,Toast containing whole-grain, Amylase enzyme, Phytase enzyme, Encapsulation process

آنزیم آمیلاز، آنزیم فیتاز، فرایند ریزپوشانی، نان تست حاوی سبوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1828716>



