



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: مینو افتخاری یزدی، ۱۳۹۴

بررسی خواص رئولوژی، فیزیکو شیمیایی و حسی نان بربری غنی شده توسط جلبک اسپیرولینا پلاتنسیس

نان یکی از مهم‌ترین اقلام پر مصرف و یک ماده غذایی اساسی مردم در تمام نقاط جهان می‌باشد. کیفیت تولید نان به عنوان اصلی‌ترین غذای جامعه و قوت اصلی و روزانه‌ی اقشار مختلف مردم دارای اهمیت خاصی است. از طرفی با توجه به محدودیت منابع و عدم امکانات تأمین مواد غذایی، می‌بایست جهت رفع نیازهای تغذیه‌ای مردم به ویژه اقشار کم درآمد از ساده‌ترین روش جهت تأمین مواد مورد نیاز آنها استفاده گردد. یکی از این راه‌ها تهیه نان‌های مخصوص و غنی شده با پروتئین، املاح و ویتامین‌ها می‌باشد. در حال حاضر تولید غذاهای سلامتی بخش با هدف بهبود وضعیت تغذیه‌ای آحاد جامعه رو به افزایش است، که عمده آن‌ها غذاهای غنی شده و کم کالری هستند. ریزجلبک‌ها منابع مغذی جایگزین طبیعی هستند که می‌توانند در توسعه مواد غذایی جدید مورد استفاده قرار گیرند. ترکیبات فعال بیولوژیکی به طور طبیعی درون سلول ریزجلبک‌ها محصور شده‌اند و قادر به مقاومت در برابر شرایط سخت تکنولوژیکی در فرایندهای غذایی می‌باشند. در این راستا، این پژوهش با هدف بهینه‌یابی درصد جلبک اسپیرولینا پلاتنسیس به منظور بهبود خصوصیات رئولوژیکی خمیر، کیفیت و ماندگاری نان نیمه حجیم، طراحی گردید. بدین منظور جلبک اسپیرولینا پلاتنسیس در 7 سطح به فرمول نان اضافه شد و با نان مرسوم مقایسه شد. آزمون‌های خصوصیت حسی، آنالیز رنگ، بافت سنجی، رطوبت، فعالیت آبی، حجم مخصوص، تخلخل، فیبر و پروتئین اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که افزودن جلبک اسپیرولینا پلاتنسیس سبب افزایش رطوبت، محتوای پروتئین و فیبر شد. همچنین در سطح 1 درصد سبب کاهش سفتی، افزایش کشش پذیری، حجم مخصوص و تخلخل شد. نتایج آنالیز رنگ نشان داد که جلبک اسپیرولینا پلاتنسیس سبب کاهش روشنایی و شاخص‌های a و b شد. نتایج بررسی خصوصیت حسی نیز نشان داد که اسپیرولینا پلاتنسیس در سطح 0/75 در مجموع بالاترین امتیاز خصوصیات حسی را داشت.

کلیدواژه‌ها: اسپیرولینا پلاتنسیس، نان، کیفیت، ارزش تغذیه‌ای، ویژگی‌های رئولوژیکی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۳۰۲۹۴۱۰۱۳۰۴۰۲۷۵

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۱۱/۲۸

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر زهرا شیخ‌الاسلامی

استاد مشاور: دکتر اکرم شریفی



investrtigation on the reological, physicochemical and organoleptic properties of barbari berad inriched with spirulina platensis

Bread is one of the most widely consumed food and a basic food of the people in all parts of the world. Produced bread with high nutritional and quality as the main food for different groups of people was more importance. However, due to limited resources and lack of food supply have to solve the nutritional needs of low-income people, especially the simplest way to provide needed materials they used. One of the ways is preparing bread with protein, minerals and vitamins. Now days the aim of production healthy food, is improving the nutritional status of it, which means rich foods and low calorie. Microalgae were as a natural alternative for nutritional sources that can be used in the development of new food. Biologically active compounds naturally trapped inside the cell microalgae and able to withstand harsh conditions technological processes the food. In this direction, this study aimed to improve the nutritional and rheological properties, and shelf life of Barbari bread with addition of Spirulina Platnssys algae. For this purpose the algae Spirulina platensis in 7 levels were added to bread formulation and compared with conventional bread. Sensory properties, color index, textures analyses, moisture content, water activity, specific volume, porosity, fiber and protein were measured. The results showed that adding algae Spirulina Platnssys increased moisture, protein and fiber content. Also at 1E levels reduces stiffness and increase distance, specific volume and porosity. The results showed that adding of algae Spirulina Platnssys reduced brightness, a and b. The results also showed that Spirulina Platnssys at 0.75 levels improved total sensory properties and had the highest score of Barbari breaa.