

عنوان مقاله:

تولید بیوپلیمر زیست تخریب پذیر بر پایه کیتوزان- نشاسته سیب زمینی حاوی عصاره دانه کرفس برای بسته بندی فیله مرغ

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 20، شماره 137 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

Farzaneh Karamali - Department of Food Science and Technology, Khazar Institute of Higher Education, Mahmoudabad, Iran

Maryam Asnaashari - Department of Biotechnology, Animal Science Research Institute of Iran (ASRI), Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran

Reza Farahmandfara - Associate Professor, Department of Food Science and Technology, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University (SANRU), Sari, Iran

خلاصه مقاله:

تمایل مردم به استفاده از نگهدارنده‌های طبیعی در فرآورده‌های غذایی به جای مواد سنتزی و ایجاد فرهنگ استفاده نکردن از مواد پلاستیکی رو به افزایش است. در این تحقیق، فیلم کیتوزان- نشاسته سیب زمینی حاوی عصاره دانه کرفس در سطوح غلظتی مختلف (۵/۰، ۲ و ۸ درصد) تهیه و خصوصیات فیزیکی فیلم از جمله ضخامت، میزان رطوبت و قابلیت انحلال آن، خصوصیات مکانیکی و آنتی اکسیدانی تعیین شد. سپس فیله مرغ پوشش دهی شده با فیلم مورد نظر در مدت ۱۵ روز در دمای یخچال نگهداری و میزان رشد میکروبی و تولید ترکیبات اولیه و ثانویه اکسایش با شاخص پراکسید و اسید تیوباربیتوریک و همچنین ارزیابی حسی طی زمان مورد پایش قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که محتوی فنل و فلاونوئید کل عصاره دانه کرفس به ترتیب $67/70 \pm 8/7$ میلی گرم اسید گالیک بر گرم عصاره و $81/62 \pm 65/5$ میلی گرم کوئرستین در هر گرم از عصاره بود. افزودن عصاره دانه کرفس (۲ و ۸ درصد) میزان رطوبت و حلالیت فیلم را کاهش داد. علت آن افزایش خاصیت آب‌گریزی فیلم بود. همچنین با افزودن عصاره دانه کرفس، میزان افزایش طول تا پارگی فیلم افزایش در حالی که مقاومت در برابر کشش و مدول الاستیک آن کاهش یافت. با افزایش غلظت عصاره دانه کرفس در فیلم، میزان مهار رادیکال آزاد DPPH از $69/14$ به $94/73$ درصد افزایش می‌یابد. براساس آزمون اکسایشی، میکروبی و ارزیابی حسی، در صورت پوشش دهی شده با فیلم کیتوزان-نشاسته سیب زمینی حاوی ۸ درصد عصاره دانه کرفس می‌توان زمان ماندگاری فیله مرغ را تا ۱۵ روز در یخچال افزایش داد.

کلمات کلیدی:

بسته بندی، بیوپلیمر طبیعی، دانه کرفس، کیتوزان، فیله مرغ، Packaging, Natural biopolymer, Celery seed, Chitosan, Chicken fillet

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1825378>

