

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مزابا و کاربردها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتاح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارژمان محبوزیست علمتاز ادارک حفاظت محیط زیست استان همدان

ارزیابی اثر بسته بندی های نانوکامپوزیتی حاوی اکسید روی بر خصوصیات بیوشیمیایی توت فرنگی تازه در طول انبارداری

مهری محمدزاده^{۱*}، آریو امامی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده واحد علوم و تحقیقات کردستان، گروه علوم

و صنایع غذایی mmohammadzadeh7@yahoo.com

^۲ استادیار دانشگاه کردستان، سنندج، دانشکده کشاورزی، emamip@ag.iut.ac.ir

چکیده

امروزه استفاده از نانوذرات در بسته بندی مواد غذایی، یک روش جدید در صنایع غذایی به منظور کاهش نرخ رشد میکروبی در مواد غذایی و افزایش طول عمر مفید آن می باشد. لذا ضرورت این تحقیق، جلوگیری از ضایعات توت فرنگی تازه برداشت شده با بکارگیری بسته های ضد میکروبی حاوی نانو ساختار اکسید روی و همچنین افزایش عمر ماندگاری این محصول مفید می باشد. فیلم های نانوکامپوزیتی حاوی پلی اتیلن سبک و نانوذرات اکسید روی (۱، ۳، ۳ گرفت مالئیک انیدرید، ۵ درصد) و فیلم پلی اتیلن سبک خالص به عنوان نمونه شاهد به روش اختلاط مذاب و قالبگیری فشاری توسط پرس داغ تهیه شد. کیفیت توزیع نانو ذرات ضد میکروب درون بستر پلیمر توسط میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM) مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین آزمایشات اسید آسکوربیک و اسیدیته توت فرنگی بسته بندی شده در لحظه صفر و پس از ۴، ۸، ۱۲، ۱۶ روز از انبارداری ارزیابی شد. بر این اساس اسیدیته قابل تیتراسیون (TA) در توت فرنگی در مدت زمان ذخیره سازی کاهش یافته و اسید اسکوربیک توت فرنگی در طول ذخیره سازی با استفاده از نانو فیلم با درصدهای متفاوت نانواکسید روی در مقایسه با فیلم پلی اتیلن خالص افزایش یافته بود. نتایج بدست آمده در این پژوهش نشان می دهد، به کارگیری بسته های حاوی ۳ درصد نانواکسید روی پلی اتیلن گرفت مالئیک انیدرید، می تواند طول عمر توت فرنگی تازه را بدون تاثیر منفی بر ویژگیهای حسی در دما °C ۴ تا ۱۶ روز افزایش دهد.

واژه های کلیدی