

عنوان مقاله:

تاثیر بسته بندی پلی اتیلنی حاوی نانوذرات اکسید روی بر ماندگاری خرماي مضافتي

محل انتشار:

مجله علوم و صنايع غذايي ايران، دوره 16، شماره 87 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

Sajedeh Sadeghipour - Kar Higher Education Institute of Rafsanjan

Hamidreza Akhavan - Shahid Bahonar University of Kerman

Ahmad Shaker ardekani - Kar Higher Education Institute of Rafsanjan

Hosseini-Sadat Hosseini - Shahid Bahonar University of Kerman

خلاصه مقاله:

میوه خرما، سرشار از ترکیبات قندی، مواد فیبری، برخی ویتامین ها، املاح معدنی و ترکیبات فنولی با خاصیت ضد اکسایشی است. تغییرات فیزیوشیمیایی، بیوشیمیایی و میکروبی رخ داده در این میوه در طی نگهداری سبب کاهش ویژگی های کیفی آن می گردد. در پژوهش حاضر تاثیر فیلم پلی اتیلنی حاوی ۱ و ۲ درصد نانوذرات اکسید روی به عنوان پوشش نانوکامپوزیتی و فیلم بدون نانوذرات به عنوان نمونه شاهد در حفظ برخی ویژگی های کیفی میوه خرماي مضافتي در دو دمای نگهداری ۴ و ۲۵ درجه سانتی گراد به مدت ۱۲۰ روز ارزیابی گردید. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثرات فیلم نانوکامپوزیتی، دما و زمان نگهداری بر شاخص های مورد بررسی نمونه های خرماي مضافتي معنی دار بود ($p < 0.05$). کمترین تغییرات در شاخص های کیفی از قبیل افت وزن، pH، اسیدیته، مواد جامد محلول، محتوای فنول کل، محتوای قند کل و قندهای احیاء کننده در نمونه های خرماي مضافتي قرار گرفته در فیلم نانوکامپوزیتی ۲ درصد و نگهداری شده در دمای ۴ درجه سانتی گراد مشاهده گردید. میزان این تغییرات در نمونه کنترل قرار گرفته در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد به صورت معنی داری بیشتر از سایر نمونه ها بود. به علاوه، استفاده از بسته بندی نانوکامپوزیتی موجب کاهش سرعت رشد میکروبی (باکتری های معتدل دوست هوازی و کپک و مخمر) در مقایسه با نمونه شاهد گردید. با افزایش دمای نگهداری از ۴ به ۲۵ درجه سانتی گراد روند افزایشی در رشد میکروبی و تغییر شاخص های کیفی تمام نمونه ها مشاهده شد که بیانگر کاهش ویژگی های کیفی خرما بود. با در نظر گرفتن شاخص های مورد بررسی، بسته بندی نانوکامپوزیتی حاوی ۲ درصد اکسید روی عملکرد بهتری نسبت به بسته بندی نانوکامپوزیتی حاوی ۱ درصد اکسید روی داشت. به طور کلی می توان استفاده از فیلم نانوکامپوزیتی حاوی ۲ درصد نانوذرات اکسید روی را برای حفظ ویژگی های کیفی خرماي مضافتي در دمای نگهداری ۴ درجه سانتی گراد پیشنهاد داد.

کلمات کلیدی:

Nanocomposite packaging, Zinc oxide, Mazafati date, Shelf life

بسته بندی نانوکامپوزیت، اکسید روی، خرماي مضافتي، زمان نگهداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1833095>



