

عنوان مقاله:

اثر پوشش های خوراکی بر تغییرات رنگ و سطح برش های زردآلو هنگام خشک شدن در سامانه فرسرخ

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 18، شماره 112 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

Maryam Satorabi - MSc Student, Faculty of Agriculture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

Fakhreddin Salehi - Assistant Professor, Faculty of Agriculture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

Majid Rasouli - Assistant Professor, Faculty of Agriculture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

خلاصه مقاله:

استفاده از پوشش های خوراکی برای مواد غذایی قبل از خشک شدن توسط سامانه فرسرخ یکی دیگر از موارد بالقوه پیش تیمار برای خشک کردن است. پوشش های خوراکی لایه های نازکی از یک ماده خوراکی هستند که روی سطح مواد غذایی اعمال می شوند و یک مانع انتخابی در انتقال گاز ایجاد می کنند. هدف از این پژوهش، بررسی تغییرات رنگ و مساحت برش های زردآلو پوشش دهی شده با صمغ های گزانتان و دانه بالنگو هنگام خشک شدن در سامانه فرسرخ بود. در این پژوهش برش های زردآلو به شکل استوانه ای با ضخامت ۵/۰ سانتی متر با استفاده از صمغ های گزانتان و دانه بالنگو (غلظت ۶/۰ درصد) پوشش دهی شدند و سپس درون خشک کن فرسرخ قرار گرفته و اثرات توان پرتو دهی (۱۵۰، ۲۵۰ و ۳۷۵ وات) بر ویژگی های ظاهری بررسی شدند. برای بررسی تغییرات رنگ و مساحت، در طی زمان خشک شدن به صورت پیوسته از نمونه ها عکس تهیه گردید. شاخص های رنگی شامل روشنایی (L^*)، قرمزی (a^*)، زردی (b^*) و تغییرات رنگ ($E\Delta$) و همچنین تغییرات مساحت نمونه ها در طی زمان خشک کردن محاسبه شد. شاخص L^* محاسبه شده برای فرآیند خشک شدن نمونه های زردآلو نشان داد که از نظر روشنایی نمونه های پوشش داده شده روشن تر بودند و زردآلوهای پوشش داده شده با صمغ دانه بالنگو مقادیر L^* بالاتری داشتند. از نظر شاخص تغییرات رنگ ($E\Delta$) نیز، زردآلوهای پوشش داده شده با صمغ دانه بالنگو کمترین تغییرات رنگ را در طی زمان خشک کردن از خود نشان دادند و میانگین مقادیر $E\Delta$ برای نمونه شاهد، پوشش داده شده با صمغ گزانتان و پوشش داده شده با صمغ دانه بالنگو به ترتیب برابر ۳۰/۲۱، ۸۹/۱۶ و ۹۲/۱۳ بود. برای مدل سازی شاخص تغییرات رنگ، مدل درجه دوم در مقایسه با مدل توانی خطای کمتری داشت. نتایج نشان داد که پوشش دهی با صمغ دانه بالنگو باعث حفظ شکل ظاهری محصول خشک شده می گردد.

کلمات کلیدی:

Balangu seed gum, Color indexes, Infrared radiation, Xanthan
فرسرخ، شاخص های رنگی، صمغ دانه بالنگو، گزانتان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1833043>

