

عنوان مقاله:

اثرات تیمار فراصوت بر ویژگی های ظاهری برش های سیب در طول آبیگری اسمزی

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 20، شماره 140 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

Fakhreddin Salehi - Associate Professor, Department of Food Science and Technology, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

Rana Cheraghi - MSc Student, Faculty of Agriculture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

خلاصه مقاله:

آبیگری اسمزی روشی آسان برای حذف آب از قطعات میوه و سبزی ها است. در این مطالعه، برش های سیب به صورت اسمزی در محلول های هایپرتونیک مختلف از ساکارز با یا بدون کمک فراصوت آب گیری شدند. غلظت ساکارز، توان فراصوت و زمان تیماردهی فاکتورهای بودند که اثر آنها بر پارامترهای رنگی و تغییرات سطح برش های سیب در طول آبیگری اسمزی، مورد بررسی قرار گرفت. با افزایش توان فراصوت از ۰ وات به ۱۵۰ وات، مقادیر شاخص روشنایی (*L) برش های سیب از ۱/۸۰ به ۳۳/۷۴ کاهش یافت. همچنین با افزایش غلظت محلول ساکارز از ۳۰ درجه بریکس به ۵۰ درجه بریکس، مقادیر شاخص روشنایی برش های سیب از ۲۳/۷۹ به ۶۵/۷۵ کاهش یافت. نتایج نشان داد که میانگین شاخص های *a و *b برش های سیب آبیگری شده در طول دوره آبیگری اسمزی افزایش یافته است. بیشترین مقادیر شاخص تغییرات رنگ کل (۴/۲۳) (ΔE) و کمترین مساحت سطح (۹۸/۷ سانتی متر مربع) برای برش های سیب تیمار شده با بیشترین توان فراصوت (۱۵۰ وات، ۴۰ کیلوهرتز) و غلیظ ترین محلول ساکارز (۵۰ درجه بریکس) بود. متوسط مساحت سطح برش های سیب تازه، نمونه های آب گیری شده، نمونه های خشک کننده با هوای گرم و نمونه های آبیگری مجدد شده به ترتیب ۰۰/۱۰ سانتی متر مربع، ۶۲/۸ سانتی متر مربع، ۶۱/۵ سانتی متر مربع و ۹۹/۶ سانتی متر مربع بود. نتایج نشان داد که معادله لجستیک بهترین معادله برای توصیف تغییرات شاخص ΔE برش های سیب تیمار نشده و تیمار شده در طول آبیگری اسمزی است.

کلمات کلیدی:

Lightness, Logistic equation, Surface area, Total colour difference, تغییرات رنگ
کل، روشنایی، مساحت سطح، معادله لجستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1825334>

