

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پیش تیمارهای مختلف بر خصوصیات تغییر رنگ و بافت در خشک کردن لایه های سیب

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 15، شماره 75 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

- گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

1- گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

خلاصه مقاله:

تولید چیپس میوه ها امروزه یکی از صنایع روبه رشد در کشور ایران و سایر کشورهای جهان می باشد. در این پژوهش به بررسی اثر پیش تیمارهای مختلف شامل پیش تیمار اسمزی (در سه سطح غلظت ساکاروز ۳۰، ۵۰ و ۷۰٪)، فراصوت (سه سطح زمانی ۱۵، ۳۰ و ۴۵ دقیقه)، آب داغ یا بلانچینگ (آب ۷۰، ۸۰ و ۹۰ درجه سلسیوس) و میکروویو (۹۰، ۱۸۰ و ۳۶۰ وات) برای خشک کردن لایه های سیب در یک خشک کن جریان هوای گرم در سه سطح دمایی (۴۵، ۵۵ و ۶۵ درجه سلسیوس) در سرعت جریان هوای ثابت ۵/۰ متر بر ثانیه پرداخته شد. نتایج بدست آمده از تغییرات رنگ نمونه های خشک شده نشان داد که نمونه های شاهد و پیش تیمار شده با آب داغ به ترتیب با ۱۷/۳۰ و ۷۵/۲۰ بالاترین میزان تغییرات رنگ و نمونه های پیش تیمار شده با میکروویو و اسمز با تغییر رنگ ۳۳/۵ و ۱۳/۱۰ کمترین میزان تغییرات رنگ را داشتند. همچنین نمونه های پیش تیمار شده با فرآیند فراصوت با کمترین میزان نیروی شکست (۴/۴ نیوتن) دارای نرمترین بافت و نمونه های پیش تیمار شده با پیش تیمار آب داغ یا بلانچینگ با بالاترین نیروی شکست (۹/۱۳ نیوتن) دارای بافت سخت تری نسبت به سایر نمونه ها بودند. نتایج نشان داد که افزایش دمای خشک کردن در تمامی تیمارهای آزمایشی سبب تغییرات رنگ کمتری گردید و در عین حال افزایش دمای خشک کردن در تمامی تیمارها سبب افزایش سختی در بافت محصول خشک شده گردید.

کلمات کلیدی:

تغییرات رنگ، بافت، خشک کن جریان هوای گرم، پیش تیمارهای مختلف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1830186>

