

عنوان مقاله:

بررسی انرژی مصرفی، سینتیک و تغییرات رنگ لایه های سیب در خشکن میکروویو با استفاده از پیش تیمار اسمزی

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

معصومه علیزاده - دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

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

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

ابراهیم تقی نژاد - گروه ماشینهای کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی مغان

خلاصه مقاله:

روشها و استفاده از پیش تیمارهای مختلف برای خشک کردن محصولات کشاورزی و مواد غذایی میتواند بر شرایط، مقدار انرژی و پارمترهای کیفی محصول خشک شده تاثیرگذار باشد. اسمزی کردن نیز به عنوان یک پیش فرایند قبل از خشک کردن سبب کاهش میزان آب اولیه محصول شده و در نتیجه زمان فرایند خشک کردن کاهش می یابد. در پژوهش حاضر با استفاده از خشکن میکروویو، خشک شدن لایه های پیش تیمار شده سیب با پیش تیمار اسمزی (با غلظت 40 و 70 % ساکاروز به مدت 2 ساعت) در توانهای 180، 360 و 600 وات انجام پذیرفت. نتایج حاصل از بررسی داده های مربوط به زمان خشک شدن نشان داد که بالاترین زمان و انرژی خشک شدن مربوط به پیش تیمار اسمزی 40 % ساکاروز و توان 180 وات و کمترین زمان خشک شدن و انرژی مصرفی مربوط به پیش تیمار اسمزی 70 % ساکاروز و توان 600 وات میباشد. همچنین روند تغییرات رنگ با افزایش توان میکروویو به صورت نزولی میباشد و با افزایش میزان غلظت پیش تیمار ساکاروز روند تغییرات رنگ به صورت صعودی میباشد.

کلمات کلیدی:

تغییرات رنگ، انرژی مصرفی، سیب، خشکن میکروویو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/563619>

