

عنوان مقاله:

مطالعه سینتیک خشک کردن ریواس با استفاده از خشک کن مادون قرمز

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

ساسان کرامت بچه جکی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

فاروق شریفیان - استادیار، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

مرتضی آقازاده - دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

رقیه آقازاده - دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

علیرضا معینی - دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

ریواس گیاه کوهی که حاوی مقدار زیادی آنتی اکسیدان و ویتامین های مختلف از جمله B₁ ، B₂ ، A و C و یکمحصول فوق العاده سالم و منعی غنی از آنتی اکسیدان و قیبرهای غذایی است. امروزه خشک کردن گیاهاندارویی و محصولات کشاورزی به منظور رسیدن به کیفی بهتر محصول، بطوریکه حداقل تغییرات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی در محصول ایجاد شود حائز اهمیت است. در این تحقیق سینتیک خشک کردن گیاه دارویی ریواس با خشک کن مادون قرمز در سه سطح دمایی ۵۰ ، ۶۰ و ۷۰ درجه سلسیوس در حال های با پوست و بدون پوست برایقظعات ۲ و ۵ سانتیمتر محصول در خشک کن مادون قرمز انجام گرفت. با افزایش دمای خشک کردن و کاهش طول قطعات و حذف پوست نمونه ها، سرعت خشک شدن و انتقال جرم افزایش یافته و زمان خشک شدن نیز کاهشگردد. مقادیر انرژی قعال سازی از ۱۸ / ۳۲ به ۴۵ / ۰۹ کیلوژول بر مول و مقادیر ضریب نفوذ رطوبت در باز (۹ -) ۱۰ / ۴۵ تا (۱۰ -) ۱۰ / ۹۷ متر مربع بر ثانیه متغیر بود تغییر رنگ کلی محصول در هر سه دما ناچیز و رنگ محصول ریواسدر طی قرایند خشک کردن تغییرات کمی داشته است. استفاده از شدت تابش های پایین مادون قرمز سبب حفظخصوصیات رنگ نمونه های ریواس شده و با توجه به هزینه پایین و سرعت بالای خشک کردن در خشک کن مادونقرمز، به عنوان یک روش اقتصادی با بهره وری بالا برای خشک کردن گیاه دارویی ریواس قابل توصیه می باشد.

کلمات کلیدی:

ریواس، خشک کردن، مادون قرمز، ضریب پخش رطوبت، انرژی قعالسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1535864>

