

عنوان مقاله:

مطالعه سینتیک خشک شدن محصولات کشاورزی

محل انتشار:

اولین کنگره ملی علوم و فناوریهای نوین کشاورزی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

احمد خالواحمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد - عضوباشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی

امید رضاروستاپور - استادیار، بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی و منا

خلاصه مقاله:

به منظور بهبود فرایند خشک شدن محصولات کشاورزی در خشک کن ها مطالعه سینتیک خشک شدن آنها ضروری است زیرا منحنی های خشک شدن ، مکانیزم انتقال جرم و حرارت در ماده را به خوبی نمایش می دهد. برای این منظور داده ها باید توسط آزمایشات تجربی و با تعیین نمودار رطوبت آزاد برحسب زمان خشک کردن به دست آید در این تحقیق روش های تعیین سینتیک خشک شدن مورد مطالعه قرار گرفت. ماده انتخابی برای این مطالعه لایه های سیب زمینی بوده است. برای این منظور لایه های سیب زمینی با ضخامت 6 میلی متر در دماهای 50، 60 و 70 درجه سلسیوس درخشک کن کابینتی مورد بررسی قرار گرفت. سرعت هوای خشک کن در هر سه دما 5/1 متر بر ثانیه انتخاب شد. رطوبت اولیه محصول بر پایه تر 34/75 درصد بوده است و لایه های سیب زمینی تازمانی که کاهش جرم در آن ها ثابت شود در خشک کن کابینتی خشک شدند. شدت خشک شدن و مدت زمان خشک شدن مورد مطالعه قرار گرفته و منحنی های زمان خشک شدن و شدت خشک شدن بدست آمده است. همچنین حالت های مختلف با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفت. بر اساس نتایج، بیشترین شدت خشک شدن مربوط به دمای 70 درجه سلسیوس و همچنین کمترین مدت زمان خشک شدن در این دما بوده است.

کلمات کلیدی:

سینتیک خشک شدن، سیب زمینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/145874>

