

## عنوان مقاله:

تعیین سینتیک خشک شدن مواد در خشک کن کابینتی

## محل انتشار:

همایش ملی آشنایی با فناوریهای روز در زمینه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

امیدرضا روستاپور - استادیار، بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی- مرکز تحقیقات کشاورزی و منا

ندا مفتون ازاد - استادیار، بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی- مرکز تحقیقات کشاورزی و منا

سیدمحمد رضا خادم - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اقلید- دانشکده کشاورزی

احمد خالواحمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد- دانشگاه آزاد اسلامی واحد اقلید

## خلاصه مقاله:

برای طراحی، مدلسازی و ساخت خشک کن برای خشک کردن یک ماده نیاز است روند خشک شدن مواد و محصولات را در آن مورد بررسی قرار داد تا طراحی بهینه در ساخت خشک کن اعمال گردد. این داده ها باید توسط آزمایشات تجربی و با تعیین نمودار رطوبت آزاد بر حسب 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 و 60 و 70 درجه سلسیوس در خشک کن کابینتی مورد بررسی قرار گرفت. سرعت هوای خشک کن در هر سه دما 1/5 متر بر ثانیه انتخاب شد. رطوبت اولیه محصول 78 درصد بوده است (بر پایه تر) و لایه های سیب زمینی تا زمانی 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. در ادامه 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، شدت خشک شدن، خشک کن کابینتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/109902>

