

عنوان مقاله:

ضریب پخش موثر و انرژی فعالسازی کیوی در خشک کردن با هوای داغ

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علی محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیزاسیون کشاورزی، دانشگاه تهران

شاهین رفیعی - دانشیار گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، دانشکده مهندسی بیوسیستم، دا

علیرضا کیهانی - دانشیار گروه مهندسی صنایع غذایی، دانشکده مهندسی بیوسیستم، دانشگاه ت

زهرا امام جمعه

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این مطالعه ارزیابی آزمایشگاهی سینتیک خشک کردن ورقه های نازک کیوی برای محاسبه ضریب پخش موثر و انرژی فعال سازی آن می باشد . آزمایشات خشک کردن لایه نازک تحت پنج سطح دمای خشک کن 0،60،70 و 80 درجه سلسیوس و سرعت هوای ورودی 1m/s و سه ضخامت 2، 4 و 6 میلی متر انجام شد. آزمایش خشک کردن توده بستر نازک کیوی در مرحله نرخ کاهنده خشک شدن بود . برای توضیح انت قال رطوبت از لایه های نازک کیوی، مدل فیک پخش مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد مقدار ضریب پخش موثر در نمونه های خشک شده در دماهای بین 40 تا 80 درجه سانتی گراد، از (در متن اصلی موجود می باشد) تا (در متن اصلی موجود می باشد) تغییر می کند . با استفاده از رابطه آرنهئوس انرژی لازم برای فعالسازی از 21/4 تا 23/86kJ/mol و ثابت ضریب پخش (در متن اصلی موجود می باشد) تا (در متن اصلی موجود می باشد) به دست آمد، که نشان دهنده اثر دمای خشک کن و ضخامت لایه ها روی پدیده پخش می باشد.

کلمات کلیدی:

خشک کردن، مدل فیک، انرژی فعالسازی، کیوی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/52989>

