

عنوان مقاله:

مدلسازی انتقال جرم درخشک کردن اسمزی چغندرلبویی *Beta vulgaris L.*

محل انتشار:

دومین همایش ملی علوم و صنایع غذایی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عطیه غریب - دانشگاه آزاد اسلامی دامغان

مهدی کاشانی نژاد - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

نرجس آقاچانی

خلاصه مقاله:

خشک کردن اسمزی برداشت جزئی آب ازبافت گیاهی از طریق غوطه وری در محلولهای پیرتونیک مناسب می باشد از آنجا که محلول های پیرتونیک دارای فشار اسمزی بالاتر و فعالیت آبی کمتر است به عنوان نیروی محرکه برای خروج آب ازبافت ماده غذایی به درون محلول اسمزی عمل می کند در این تحقیق خشک کردن اسمزی چغندرلبویی با ضخامت های 1 و 3 میلیمتری دماهای 30 و 40 و 50 درجه سانتیگراد و غلظت های 5 و 10 و 15 و 20 درصد وزنی - وزنی محلول ساکارز انجام شد مقادیر حذف آب و جذب مواد جامد در فواصل زمانی متوالی 0 تا 150 دقیقه محاسبه شد با استفاده از مدل پیشنهادی آزورا مقادیر دفع آب جذب مواد جامد تعادلی و ضرایب ثابت تعیین گردید $0/9301/0/9827$ $R=2$ و نمودارهای حذف آب و جذب مواد جامد بر حسب زمان رسم گردید همچنین با استفاده از قانون دوم فیک مقدار ضریب نفوذ موثر و با استفاده از رابطه ارنیوس انرژی فعالی سازی محاسبه گردید نتایج نشان داد که ارتباط مستقیمی بین غلظت محلول اسمزی و دما با ضریب نفوذ چغندرلبویی وجود دارد به گونه ای که در غلظت و دماهای بالاتر مقدار ضریب نفوذ موثر افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

مدلسازی، خشک کردن اسمزی، ضریب نفوذ موثر، انتقال جرم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/205643>

