

عنوان مقاله:

مدلسازی سینتیک خشک کردن پسته رقم کله قوچی با استفاده از روش های مختلف خشک کردن: خشک کردن خورشیدی، سنتی در آفتاب و سایه

محل انتشار:

پژوهش های صنایع غذایی، دوره 26، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محسن مختاریان - ۱- استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

حمید توکلی پور - ۲- دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران

احمد کلباسی اشتری - ۳- دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

خشک کردن یکی از مهمترین مراحل فرآوری پس از برداشت محصولات کشاورزی است. در این مطالعه طراحی، ساخت و ارزیابی یک خشک کن خورشیدی جهت فرآوری پسته مورد بررسی قرار گرفت. برای اندازه گیری و ثبت دما و رطوبت نسبی هوا در قسمت های مختلف خشک کن، دستگاه داده بردار دیجیتال ساخته و نصب شد. جهت ارزیابی خشک کن پارامترهای زمان خشک کردن، تغییرات رطوبت محصول طی خشک کردن و آهنگ خشک کردن مورد مطالعه قرار گرفت. خشک کردن پسته در روش های سنتی در معرض تابش آفتاب، سایه و خورشیدی به ترتیب در دامنه دمایی ۲۰/۶۳-۸۲/۳۶ °C، ۱۱/۳۳-۹۱/۱۹ °C و ۲۰/۵۴-۳۰/۳۲ °C در مدت زمان ۱۹، ۴۸ و ۱۳ ساعت انجام گردید. نتایج نشان داد که مدل های آغاشلو و همکاران و تقریب انتشار به ترتیب به عنوان بهترین مدل های پیش بینی کننده رفتار خشک کردن پسته کامل در روش های خشک کردن خورشیدی و سنتی (آفتاب/سایه) معرفی شدند. به طور کلی نتایج نشان داد که روش خشک کردن خورشیدی نسبت به سایر روش های خشک کردن برای فرآوری پسته ایرانی پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی:

انرژی تجدیدپذیر، پسته، خشک کن فعال خورشیدی، مدلسازی تجربی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1568772>

