

عنوان مقاله:

سینتیک افت رطوبت و مقایسه کیفیت ورقه های گوجه فرنگی در مرحله خشک شدن با سه روش: خشک کردن خورشیدی، آفتابی سنتی و هوای خشک

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 13، شماره 471 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

علی اکبری
محمد شاهی
ناصر همدی
شهرام دخانی
مرتضی صادقی

خلاصه مقاله:

تولید ورقه های گوجه فرنگی خشک شده یکی از راه های کاهش ضایعات زیاد گوجه فرنگی تازه در کشور محسوب می شود. کیفیت محصول خشک شده به وسیله معیارهایی مانند چروکیدگی، قابلیت جذب مجدد آب و رنگ محصول ارزیابی می گردد. در این تحقیق، با ساخت یک دستگاه خشک کن خورشیدی، ورقه های گوجه فرنگی در آن خشک شده و با روش سنتی خشک کردن خورشیدی مقایسه گردید. هم چنین در یک آون آزمایشگاهی (در دماهای ۵۰، ۶۰، ۷۰ و ۸۰) نیز، خشک کردن انجام شد و مشخص گردید که شدت افت رطوبت در دماهای بالاتر هوا بیشتر است. هم چنین در منحنی های شدت افت رطوبت محصول، یک دوره سرعت ثابت و یک دوره سرعت نزولی دیده شد. با خشک کردن ورقه های گوجه فرنگی در یک دستگاه خشک کن خورشیدی و در روش خشک کردن سنتی آفتابی نیز نتیجه گیری شد که سرعت خشک شدن در خشک کن خورشیدی بین ۱۷ تا ۴۵ درصد بیشتر از روش سنتی است. بررسی تغییرات درصد چروکیدگی طی خشک کردن در دماهای مختلف هوا نیز نشان داد که اثر دمای هوای خشک کن روی چروکیدگی محصول معنی دار نیست. هم چنین مشخص شد که قابلیت جذب مجدد آب محصول نیز مستقل از دمای هوای خشک کن است. در مورد رنگ نیز محصول خشک شده در دمای پایین هوا (حدود ۵۰)، دارای رنگ قرمزتر و روشن تری نسبت به دمای ۸۰ بود.

کلمات کلیدی:

Tomato, Drying, Shrinkage, Rehydration ability, Solar dryer, Color :
گوجه فرنگی، خشک کردن، چروکیدگی، قابلیت جذب آب، خشک کن خورشیدی، رنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1204523>

