

عنوان مقاله:

بررسی ارتباط مقدار کوفتگی میوه گلابی در اثر فشار لبه پهن با روش سی تی اسکن و بعضی از خواص فیزیکی گلابی

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 16، شماره 92 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

Mohsen Azadbakht - Associate Professor, Department of Biosystem mechanical engineering, Faculty of Water and Soil, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

Mohammad Vahedi Torshizi - MSc Student, Department of Biosystem mechanical engineering, Faculty of Water and Soil, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

Mohammad Javad Mahmoodi - MSc Student, Department of Biosystem mechanical engineering, Faculty of Water and Soil, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

خلاصه مقاله:

بررسی روابط بین خواص فیزیکی مانند جرم، حجم و ابعاد میوه ها از اهمیت بالایی برخوردار است. در این تحقیق مقدار کوفتگی گلابی در اثر بار فشاری لبه پهن با کمک آزمون غیرمخرب سی تی اسکن تعیین شد و به بررسی ارتباط مقدار کوفتگی با خواص فیزیکی گلابی و دوره انبارداری پرداخته شد. قبل از بارگذاری تعداد ۵۰ گلابی با استفاده از سی تی اسکن بررسی شده و تعداد ۲۷ گلابی که درصد پوسیدگی آن ها صفر بود انتخاب شدند و ابعاد گلابی ها (طول، عرض، ضخامت) گلابی ها اندازه گیری شد و خواصی مانند قطر معادل، قطر میانگین هندسی و مساحت سطح رویه محاسبه گردید. سپس گلابی های انتخابی تحت بارگذاری شبه استاتیکی با فشار لبه پهن با سه نیروی ۷۰، ۱۰۰ و ۱۳۰ نیوتن قرار گرفتند و انبارداری ۵، ۱۰ و ۱۵ روزه برای بررسی تاثیر نیروهای وارده انتخاب شد. سپس بعد از بارگذاری و انبارداری با استفاده از سی تی اسکن در هر دوره از انبارداری میزان پوسیدگی محاسبه گردید. نتایج آزمایشات نشان داد که یک رابطه معکوس و غیر معنی دار بین قطر معادل و قطر میانگین هندسی با درصد پوسیدگی برقرار بود. همچنین برای سطح رویه و درصد پوسیدگی یک رابطه مثبت و غیر معنی دار برقرار است. در نهایت مشخص شد که هرچه گلابی سطح بیشتری را داشته باشند میزان درصد پوسیدگی نیز افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

Pear, CT scan, Non-destructive, Physical Properties, Bruise
تی اسکن، غیر مخرب، گلابی، کوفتگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1833184>

