

عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی گوجه فرنگی تحت بارگذاری فشاری طی مراحل مختلف رسیدگی پس از برداشت

محل انتشار:

مجله مهندسی بیوسیستم ایران، دوره 42، شماره 2 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سلام اله محمدی آیلار - عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اردبیل

سعید مینایی - دانشیار، دانشگاه تربیت مدرس

امیرحسین افکاری سیاح - استادیار، دانشگاه محقق اردبیلی

منوچهر شهیدزاده - استادیار دانشگاه دزفول

علی اصغری - دانشیار، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

محصولات کشاورزی در مراحل مختلف برداشت، حمل و نقل و فرآوری تحت تاثیر نیروهای استاتیک و دینامیک قرار می گیرند. در بسیاری از موارد این نیروها می توانند موجب آسیب دیدگی محصول گردند که میزان آن به نحوه بارگذاری و ویژگی های مکانیکی محصول بستگی دارد. این تحقیق به منظور تعیین برخی خواص مکانیکی میوه گوجه فرنگی تحت آزمون فشاری بر روی ارقام پتوارلی سی اچ و سوپرنتا، در 4 مرحله زمانی یک روز، پنج روز، ده روز و پانزده روز بعد از برداشت و دو سطح اندازه (کوچک و متوسط) به اجرا در آمد. بررسی آماری در قالب یک طرح اسپلیت پلات در زمان با طرح پایه کاملا تصادفی در 10 تکرار انجام شد. طی آزمون فشاری اثر رقم گوجه فرنگی بر میزان تغییر شکل در نقطه گسیختگی معنی دار بود. میزان تغییر شکل و نیرو در نقطه تسلیم بیولوژیکی برای رقم پتوارلی بیشتر از رقم سوپرنتا به دست آمد. همچنین فاکتور اندازه در دو سطح (کوچک و متوسط) بر میزان چقرمگی، نیروی گسیختگی، تغییر شکل پیشینه، تغییر شکل در نقطه گسیختگی و نیرو در نقطه تسلیم بیولوژیکی معنی دار شد. نتایج این تحقیق مشخص نمود که هرچه اندازه کوچکتر باشد میوه چقرمه تر و برای گسیختگی به نیرو کمتری نیاز دارد. و همچنین اثر فاکتور زمان نگهداری بر میزان نیرو و تغییر شکل در نقطه تسلیم بیولوژیکی معنی دار بود. به طور کلی رقم پتوارلی در زمان یک روز پس از برداشت با مقایسه سایر زمان ها، در برابر فشار تک محوری مقاومت بیشتری نسبت به رقم سوپرنتا دارد.

کلمات کلیدی:

آزمون فشاری، آسیب مکانیکی، گوجه فرنگی، مراحل رسیدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1662493>

