

عنوان مقاله:

اثر ضربه ناشی از سقوط بر کوفتگی میوه انار

محل انتشار:

دوفصلنامه ماشین های کشاورزی، دوره 6، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد محمدشفیع - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج

علی رجبی پور - استاد گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج

حسین مبلی - استاد گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج

مجید خانعلی - ستادیار گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج

خلاصه مقاله:

فرآیند انتقال میوه ها از باغ تا فروشگاه بسیار پیچیده می باشد که در نتیجه میوه در معرض انواع مختلف بارهای استاتیکی و دینامیکی قرار می گیرد که آسیب و کوفتگی می تواند نتیجه این رخداد باشد. سطح و حجم کوفتگی به عنوان مهمترین پارامترها، جهت ارزیابی آسیب وارده به میوه در مراحل برداشت و پس از برداشت می باشد. با توجه به محدودیت های روش های آزمون متعارف کوفتگی (ASTM D3332) استاندارد روش ها ی آزمون برای آسیب پذیر بودن شوک های مکانیکی محصولات، روش و طرزکار برای تعیین مرز کوفتگی برای میوه انار با وفق دادن آزمون های سقوط آزاد محقق شد. آزمون های سقوط آزاد با چندین ارتفاع سقوط بر روی میوه انار رقم ملس ساوه انجام شد. شتاب و سرعت وارد شده به میوه به سبب ضربه ی ناشی از سقوط در طول تماس در ارتفاعات سقوط مختلف به دست آمد و حدود کوفتگی ناشی از سقوط میوه ی انار در سطوح کوفتگی مختلف با ترکیب آزمون ها و آنالیزهای تیوری تعیین شد. ارتفاع سقوط بحرانی انار در سطح کوفتگی معین مشخص شد و رابطه خطی بین ارتفاع سقوط و حجم کوفتگی برای انار ملس ساوه به دست آمد. همچنین نشان داده شد حتی اگر سرعت ضربه ی ناشی از سقوط به صفر برسد، میوه می تواند کوفته شود در صورتی که شتابضربه از یک مقدار معین (شتاب بحرانی) تجاوز کند.

کلمات کلیدی:

آزمون سقوط، انار، ضربه، کوفتگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/628991>

