

عنوان مقاله:

شبیه سازی لهیدگی میوه ی به (Cydonia oblonga) و تعیین جابه جایی آن به روش المان محدود

محل انتشار:

اولین همایش ملی کشاورزی، محیط زیست و امنیت غذایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

میثم زارعی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه رازی کرمانشاه

لیلا ندرلو - استادیار گروه مهندسی مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه رازی کرمانشاه

صابر میروبیسی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه رازی کرمانشاه

مصطفی بهرامی - دانش آموخته ی کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

میوه ی به در مراحل مختلف برداشت تا عرضه به مشتری در معرض بارهای مختلف قرار میگیرد. لهیدگی به عنوان یکی از شاخص های مهم ارزیابی میزان جابه جایی و تغییرشکل آن از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. یکی از عوامل اصلی اتلاف کیفی میوه به لهیدگی میباشد که در اثر فشار میوه به در مقابل یک سطح دیگر اتفاق می افتد. چالش محققان و متخصصان بخش کشاورزی توسعه ی روش ها و سیستم هایی برای به حداقل رساندن لهیدگی می باشد، چرا که ناحیه ی تحت لهیدگی مکان مناسبی برای گسترش عوامل فساد و کاهش کیفیت میوه میباشد. در این پژوهش میزان جابه جایی و تغییرشکل میوه به در طی مدت زمان 9 ثانیه و 3 میلی متر جابه جایی با سرعت 20 میلی متر بر دقیقه مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته شده است. شاپان ذکر است که در این تحقیق المان انتخابی Solid186 و گرهی انتخاب شده Node20 میباشد. همچنین مدول الاستیسته جهت تحلیل و آنالیز میزان جابه جایی میوه مذکور 1/065 مگا پاسگال در نظر گرفته شده است. علاوه بر آن، تنش معادل ون میسز نیز در این مقاله مورد بررسی و آزمایش قرار میگیرد.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی، لهیدگی، میوه به، نرم افزار ANSYS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/375412>

