

عنوان مقاله:

تعیین مقادیر مقاومتی موثر در جداسازی میوه گردو از دمچه

محل انتشار:

مجله مهندسی بیوسیستم ایران، دوره 40، شماره 2 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسین مبلی
علی رجبی پور
شاهین رفیعی
مجید خانعلی
حسن اخلاقی فر

خلاصه مقاله:

برای طراحی ماشین های برداشت میوه، عموماً خواص فیزیکی و مکانیکی اجزای درخت و میوه آن مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. برخی از این خواص شامل نیروهای موثر در برداشت میوه و مقاومت به جدا شدن آن هنگام تکاندن تنه درختان می باشند. در پژوهش حاضر پارامترهای مقاومت کششی، پیچشی و خمشی میوه گردو اندازه گیری و تجزیه و تحلیل شدند. سنجش ها در سه منطقه دماوند، کن و ساوجبلاغ بر روی چهار رقم کاغذی، خوشه ای، سوزنی و بادامی با ۱۵ تکرار در دو سال متوالی توسط آزمایش فاکتوریل با دو فاکتور رقم و منطقه در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی انجام شد. نتایج نشان داد که بالاترین میانگین مقاومت کششی، پیچشی و خمشی به ترتیب مربوط به ارقام بادامی (۱۲/۳۱ نیوتن)، سوزنی (۵۴/۹ نیوتن سانتی متر) و کاغذی (۱۳/۵۰ نیوتن سانتی متر) و کمترین میانگین به رقم خوشه ای به ترتیب با مقادیر ۷۳/۲۱ نیوتن، ۴۱/۷ نیوتن سانتی متر و ۴۲/۲۱ نیوتن سانتی متر تعلق داشت. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که منطقه و اثر متقابل رقم- منطقه در سطح احتمال ۵٪ تنها بر مقاومت خمشی تاثیر معنی داری داشت در حالی که اثر ارقام مختلف گردو در سطح احتمال یک درصد بر روی تمامی نیروهای کششی، پیچشی و خمشی میوه گردو معنی دار شد. با توجه به آزمون های انجام شده، رقم خوشه ای کمترین مقادیر مقاومت موثر در برداشت را در سه منطقه مذکور از خود نشان داد. لذا می توان نتیجه گرفت که برداشت مکانیزه این رقم نسبت به سه رقم دیگر با سهولت بهتری انجام خواهد شد.

کلمات کلیدی:

برداشت مکانیزه، گردو، مقاومت، مقاومت موثر در جداسازی، مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1662607>

