

عنوان مقاله:

بررسی برخی خواص فیزیکی و مکانیکی باقلا

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد حسین احمدی - دانشجوی کارشناس ارشد مکانیک ماشین های پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دان

مرتضی قاری - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه ایلام

علی نجات لرستانی - استادیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دا

خلاصه مقاله:

به منظور ارتقاء سطح مکانیزاسیون در عملیات برداشت و فرآوری میوه باقلا به عنوان یک محصول تولیدی در ایران، اولین گام به دست آوردن اطلاعات جامعی از خصوصیات محصول است. دانستن خواص فیزیکی و مکانیکی این محصول در بسیاری از مسائل مربوط به طراحی ماشین ها و دستگاه های پس از برداشت امری ضروری است. به همین منظور در این پژوهش برخی خواص فیزیکی و مکانیکی دانه ی باقلا شامل ابعاد، قطر متوسط هندسی محصول، سطح روبه محصول، جرم، مساحت سطح روبه محصول، حجم، مدول الاستیسیته، نیروی ماکزیمم برای لهیده شدن و کار ماکزیمم برای لهیده شدن محصول مورد تحقیق قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد میانگین ابعاد دانه های باقلا در بزرگ ترین بعد محصول (L) 22.28 میلی متر، در بزرگ ترین بعد عمود بر (W) 15.49 میلی متر، بعد عمود بر (T) 9.32 میلی متر، میانگین جرم دانه های باقلا برابر 2.48 گرم، میانگین حجم دانه برابر 1.85 میلی لیتر، میانگین قطر متوسط هندسی محصول برابر 14.83 میلی متر، میانگین مساحت روبه محصول برابر 694.13 میلی متر مربع، میانگین مساحت سطح روبه در بعد (L) (PL) برابر 298.96 میلی مترمربع، میانگین مساحت سطح روبه در بعد (W) (PW) برابر 192.05 میلی مترمربع و میانگین مساحت سطح روبه در بعد (T) (PT) برابر 143.98 میلی مترمربع است. پس از تحت فشار قرار دادن دانه های باقلا تا پنجاه درصد از دانه در بعد T در سرعت های 1 و 41 و 21 میلی متر بر ثانیه، میانگین مدول الاستیسیته دانه ها به ترتیب، برابر 0.0868 و 0.1114 و 0.142 و GPa، میانگین نیروی ماکزیمم برای لهیده شدن محصول در سه سرعت ذکر شده به ترتیب برابر 156.086 و 223.32 و 254.266 نیوتن و میانگین کار ماکزیمم برای لهیده شدن محصول در سه سرعت ذکر شده به ترتیب برابر 428.037 و 364.387 و 443.402 نیوتن در میلی متر به دست آمد.

کلمات کلیدی:

ابعاد، باقلا، خواص فیزیکی، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180865>

