

یک سری شاخصه های بیوفیزیکی میوه خرما، رقم حاج قنبری

مهدی کرامت جهرمی، شاهین رفیعی، علی جعفری، رضا میراشه، محمد نکویی

گروه مهندسی بیوسیستم دانشگاه تهران

خرما از محصولات مهم کشاورزی ایران است. در بسیاری از مسائل مربوط به مکانیزاسیون خرما دانستن خواص بیوفیزیکی این محصول دارای اهمیت زیادی می باشد. در این پژوهش ابعاد، جرم و حجم خرما، چگالی هر دانه از خرمای هسته دار و بی هسته، چگالی توده ای، تخلخل، مساحت سطوح تصویرشده، میانگین قطرهندسی، ضریب کرویت و مساحت سطح رویه خرما اندازه گیری و تعیین شده است. هم چنین ضریب اصطکاک - ایستایی خرما با سه سطح گالوانیزه، شیشه ای و تخته چندلا به دست آمد. رقم مورد استفاده رقم حاج قنبری بود. آزمایشات به ترتیب برای خرمای بی هسته و هسته دار، در رطوبت ۱۲/۹۰٪ و ۱۲/۲۰٪ (بر مبنای تر) انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد متوسط جرم و حجم خرما به ترتیب ۵/۵۷ گرم و ۴/۷۴ سانتی مترمکعب است. طول، عرض و ضخامت میانگین به ترتیب ۳۶/۶۲، ۱۶/۶۷، ۱۶/۰۰ میلی متر و میانگین سطوح تصویرشده به ترتیب در راستای عمود بر بزرگترین طول، عرض و ضخامت خرما ۲۱۷/۶۴، ۴۷۴/۰۴ و ۴۸۷/۹۶ میلی مترمربع اندازه گیری شد. متوسط چگالی هر دانه از خرمای هسته دار و خرمای بی - هسته به ترتیب ۱/۱۸ و ۱/۳۰ گرم بر سانتی مترمکعب بود درحالی که چگالی توده ای خرما و تخلخل آن به ترتیب ۰/۶۲ گرم بر سانتی متر مکعب و ۴۷/۴۶٪ بودند. مقدار متوسط میانگین هندسی قطر خرما، ضریب کرویت و مساحت سطح رویه به ترتیب ۲۱/۳۶ میلی - متر، ۰/۵۸ و ۱۴۲۸/۰۵ میلی متر مربع به دست آمد. میانگین ضریب اصطکاک ایستایی خرما با سطوح شیشه ای، تخته چندلا و گالوانیزه به ترتیب ۰/۲۸، ۰/۳۰ و ۰/۳۱ اندازه - گیری شد. بوسیله روش رگرسیون خطی براساس روش استپ و ایز سعی شد جرم خرما با استفاده از هفت متغیر مستقل طول، عرض، ضخامت، حجم و مساحت سه سطح تصویر شده تخمین زده شود که حجم توانست جرم را با ضریب همبستگی ۹۲/۱٪ تخمین بزند.