

عنوان مقاله:

تعیین خواص فیزیکی و مکانیکی برگ پیاز

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محسن حیدری سلطان آبادی - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

شمس اله عبدالله پور - دانشیار گروه مهندسی ماشین های کشاورزی دانشگاه تبریز

اورنگ تاکی - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

خلاصه مقاله:

توسعه ماشین های برداشت پیاز از اهداف مهم در مکانیزاسیون تولید این محصول می باشد. آگاهی از برخی خصوصیات فیزیکی و مکانیکی محصول در طراحی و ساخت این ماشین ها ضروری به نظر می رسد. در این تحقیق، برخی از خصوصیات فیزیکی و مکانیکی برگ پیاز از جمله ضریب اصطکاک، مقدار استحکام کششی و برشی و انرژی مورد نیاز جداسازی برگ از غده اندازگیری شد. نتایج نشان داد که ضریب اصطکاک برگ با کاغذ، فولاد، چوب، لاستیک و پارچه نمدی در رطوبت 65 درصد به ترتیب 0/88 و 0/53 و 0/73 و 0/9 و 0/86 و در رطوبت 30 درصد 0/79 و 0/59 و 0/91 و 1/19 و 1/91 بود. همچنین مقدار استحکام برگ بر حسب نوع و سرعت بار اعمالی و همچنین رطوبت برگ بین 0/36 تا 1/91 مگاپاسکال و انرژی ویژه مورد نیاز گسیختن برگ بین 2/25 تا 24/48 میلی ژول بر میلی متر مربع به دست آمد. طبق این نتایج با کاهش رطوبت برگ میزان مقاومت (استحکام) برگ پیاز و انرژی ویژه مورد نیاز گسیختن برگ کاهش یافت. در رطوبت 85 درصدی برگ پیاز، افزایش سرعت بار گذاری، میزان مقاومت (استحکام) برگ پیاز و انرژی ویژه مورد نیاز گسیختن برگ را در جهت کاهش تغییر داد در حالی که در رطوبت 65 درصدی برگ چنین اتفاقی مشاهده نگردید و تغییرات سرعت بارگذاری تاثیر چندانی بر تغییرات حداکثر استحکام برگ و انرژی مورد نیاز گسیختن آن نداشت. در مجموع توان و انرژی مورد نیاز جهت حذف برگ پیاز در مکانیزم های برشی به خصوص در رطوبت هاب بالای برگ کم از نوع کششی است. از طرفی دقت و سرعت حذف برگ به روش برش، بیشتر از روش کشیدن می باشد.

کلمات کلیدی:

استحکام کششی و برشی، انرژی گسیختگی، پیاز، خصوصیات فیزیکی و مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/181062>

