

عنوان مقاله:

تعیین نیروی کوبش در سه رقم متداول برنج تحت شرایط دینامیکی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات مهندسی سازه های آبیاری و زهکشی، دوره 12، شماره 2 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

عزت اله عسکری اصلی ارده - استادیار دانشگاه محقق اردبیلی

سهیلا یآوری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

یکی از خواص زیست مکانیکی مهم محصول برنج که در طراحی ماشین های برداشت و پس از برداشت مورد استفاده قرار می گیرد، نیروی کوبش یا نیروی لازم برای جدا کردن دانه از خوشه است. این عامل در تعیین میزان توان مصرفی خرمکوب ها و کمباین های برنج، بازدهی کوبش و نیز تلفات ریزش نقش اساسی دارد. در این تحقیق مقدار این نیرو در سه سطح رطوبتی (۱۲ درصد، ۱۶ درصد، و ۲۳ درصد بر پایه تر) و چهار سرعت اعمال نیرو (۵، ۲۰، ۳۵، و ۵۰ میلی متر بر دقیقه)، در سه جهت متفاوت (در راستای محور طولی دانه، عمود بر وجه جلویی و عمود بر وجه جانبی) و در موقعیت های مختلف دانه روی خوشه (ابتدا، وسط، و انتها)، برای ارقام متداول برنج (علی کاظمی، هاشمی، و خزر) در منطقه گیلان، در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی و با پنج تکرار مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. برای اندازه گیری این نیرو از دستگاه آزمون کشش-فشار محصولات زیستی و گیره های نگهدارنده مخصوص استفاده شد. میانگین داده ها از نظر آماری مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد که مقدار نیروی کوبش در ارقام مختلف تفاوت های معنی داری دارند. محتوای رطوبت محصول، نحوه اعمال نیرو، سرعت اعمال نیرو، و محل انتخاب نمونه در خوشه بر نیروی کوبش اثر معنی داری داشت. بیشترین مقدار میانگین نیرو ۶۲۰/۲ نیوتن در رقم هاشمی، با محتوای رطوبت دانه ۱۶ درصد بر پایه تر، در حالت بارگذاری کششی با سرعت ۳۵ میلی متر بر دقیقه و در ابتدای خوشه مشاهده شد.

کلمات کلیدی:

برنج، شرایط دینامیکی، نیروی کوبش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1576582>

