

عنوان مقاله:

تعیین نیروی کوبش در سه رقم متداول برنج تحت شرایط دینامیکی

محل انتشار:

مجله تحقیقات مهندسی صنایع غذایی، 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 زیست‌مکانیکی مهم محصول برنج که در طراحی ماشین‌های برداشت و پس از برداشت مورد استفاده قرار می‌گیرد، نیروی کوبش یا نیروی لازم برای جدا کردن دانه از خوشه است. این عامل در تعیین میزان توان مصرفی خرمکوب‌ها و کمباین‌های 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 میلی‌متر بر دقیقه)، در سه جهت متفاوت (در راستای محور طولی دانه، عمود بر وجه جلویی و عمود بر وجه جانبی) و در موقعیت‌های مختلف دانه روی خوشه (ابتدا، وسط، و انتها)، برای ارقام متداول برنج (علی کاظمی، هاشمی، و خزر) در منطقه گیلان، در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی و با پنج تکرار مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. برای اندازه‌گیری این نیرو از دستگاه آزمون کشش-فشار محصولات زیستی و گیره‌های نگهدارنده مخصوص استفاده شد. میانگین داده‌ها از نظر آماری مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد که مقدار نیروی کوبش در ارقام مختلف تفاوت‌های معنی‌داری دارند. محتوای رطوبت محصول، نحوه اعمال نیرو، سرعت اعمال نیرو، و محل انتخاب نمونه در خوشه بر نیروی کوبش اثر معنی‌داری 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 میلی‌متر بر دقیقه و در ابتدای خوشه مشاهده شد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1589431>

