

عنوان مقاله:

تعیین مدل رگرسیون ظرفیت انتقال و توان مورد نیاز یک نقاله ماریپیچی در آزمایش با چند رقم شلتوک

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عزت اله عسکری اصلی ارده - استادیار دانشگاه محقق اردبیلی

مسعود فاضلی یلسوئی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی

هادی محمد زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

نقاله های ماریپیچی از جمله تجهیزاتی هستند که برای جابجایی مواد در مراحل برداشت و بعد از برداشت محصولات کشاورزی به وفور به کار می روند. سرعت دورانی ماریپیچ و زاویه انتقال از جمله عوامل موثر در توان و انرژی مورد نیاز و ظرفیت انتقال یک نقاله ماریپیچی به شمار می آیند. در این تحقیق اثرات عوامل مستقل شامل سرعت دورانی ماریپیچ در سه سطح 600 و 800 و 1000 rpm و زاویه تمایل نقاله در سه سطح شکل صفر، 20، 40 درجه بر توان مورد نیاز و ظرفیت انتقال نقاله ماریپیچی در آزمایش با سه رقم متدوال شلتوک در استان گیلان (علی کاظمی، هاشمی و خزر) مورد آزمایش و بررسی قرار گرفت. طول ماریپیچ 2 متر، قطر و گام آن به ترتیب 78 و 50 mm بود. آنالیز داده ها با استفاده از تحلیل رگرسیون به کمک نرم افزار spss انجام گرفت. نتایج نشان داد که مدل ظرفیت انتقال نقاله برای سه رقم برنج علی کاظمی، هاشمی و خزر به ترتیب دارای ضریب همبستگی و ضریب تبیین معادل 0/588 و 0/346 و 0/873 و 0/763 و 0/778 و 0/605 و برای مدل توان مورد نیاز به ترتیب 0/957 و 0/915 و 0/968 و 0/936 و 0/814 و 0/662 بوده است. همچنین نتایج نشان داد که ضریب همبستگی عامل سرعت دورانی ماریپیچ و زاویه تمایل نقاله در ظرفیت انتقال، در آزمایش با رقم هاشمی دارای بیشترین مقدار (0/873) و همچنین برای توان مورد نیاز نقاله نیز بیشترین ضریب همبستگی در همین رقم (0/968) بدست آمد. همچنین بطور کلی با توجه به مقادیر ضریب β بدست آمده، سرعت دورانی ماریپیچ بیشترین تاثیر و اهمیت را در پیشگویی توان مورد نیاز نقاله ماریپیچی و ظرفیت انتقال داشته است.

کلمات کلیدی:

توان مورد نیاز، شلتوک، ظرفیت انتقال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180991>

