

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت و ارزیابی کودکار نرخ متغیر

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: ۱۳۹۲)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۴

نویسندگان:

عاطفه دمیرچی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مکانیک ماشین های کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد حسین آق خانی - دانشیار، عضو هیات علمی گروه مهندسی ماشین های کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

مهدی خجسته پور - دانشیار، عضو هیات علمی گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

جلال برادران مطیع - دانشجوی دکتری مکانیک ماشین های کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

مسائل اقتصادی و زیست محیطی در کنار مسائل فنی، تولیدکنندگان محصولات کشاورزی را وادار کرده استروشهای جدید را در مدیریت تولید محصولات کشاورزی بکار گیرند. در روش های متداول تولید محصولات کودشیمیایی به طور یکنواخت در سطح مزرعه توزیع می گردد. این در حالی است که نیاز خاک در سطح مزرعه یکنواخت نیست. هدف از این تحقیق کوددهی با استفاده از فناوری نرخ متغیر و متناسب با نیاز خاک می باشد. در فن آوری اعمال نهاده ها بصورت نرخ متغیر، نقشه نرخ کودکاری در هر ناحیه از مزرعه در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) تهیه میشود. قبل از ورود به مزرعه، نقشه در رایانه بارگذاری میشود. رایانه با استفاده از سامانه اطلاعات موقعیت جغرافیایی (GPS) و عملگرهای الکترومکانیکی نرخ متغیر اعمال نهاده را کنترل می نماید. اجزا اصلی سامانه کودکاری نرخ متغیر عبارتند از دستگاه کودکار مجهز شده با موزع خودکار، تجهیزات تعیین سرعت پیشروی دستگاه و تجهیزات الکترونیکی برای تنظیم و کنترل سامانه. پس از ساخت نمونه آزمایشی، ارزیابی دستگاه نشان داد با این روش ۶۸ درصد در مصرف کود نسبت به روش متداول (توزیع یکنواخت) صرفه جویی شده است. از آنجایی که / کودکاری ۸۳ در ایران کودکاری بدون در نظر گرفتن تغییرات در مزرعه صورت می گیرد، این روش راه کاری جدید است که می تواند تحول بنیادینی در کاهش مصرف کود ایجاد نماید.

کلمات کلیدی:

فناوری نرخ متغیر، کود کاری، موزع هوشمند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۲۸۴۳۸۹>