

عنوان مقاله:

طراحی، ساخت ارزیابی کولتیواتور-کودکار نرخ متغیر نقشه مینا

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید مرتضی صداقت حسینی - مربی مکانیزاسیون مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره) کرج

مرتضی الماسی - استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

سعید مینایی - دانشیار دانشگاه تربیت مدرس

محمدرضا ابراهیم زاده - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری

خلاصه مقاله:

از عمده ترین چالش های زیست محیطی کشور در بخش کشاورزی، آلودگی های منابع آب و خاک به دلیل کاربرد نهاده های شیمیایی، به ویژه کودهای شیمیایی در تولید محصولات زراعی می باشد. از جمله راهکارهای کاهش اثرات مخرب زیست محیطی نهاده های شیمیایی، مدیریت موضعی محصولات زراعی می باشد. وجود ماشینهای مناسب مدیریت موضعی محصولات زراعی، برای توسعه آن ضروری می باشد. از این رو در این تحقیق در سال 1391 سیستم کنترل الکترونیکی ساخته شد که در آن از موزع تغییر شکل یافته نوع مینی ماکس استفاده گردید. با نصب سیستم مذکور روی یک دستگاه کولتیواتور-کودکار چهار ردیفه ساخت شرکت تراشکده با تبدیل آن به دستگاه نوع نرخ متغیر، در مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره) مورد ارزیابی قرار گرفت. در آزمون کارگاهی، با استفاده از یک دستگاه حسگر ضربه ای پیزوالکتریک، زمان تاخیر دستگاه برای دو حالت تغییر صعودی و نزولی مقدار کود خروجی، اندازه گیری شد. سپس با آزمون مزرعه ای دقت کار دستگاه مورد ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور در سه سطح سرعت پیشروی (3/5 و 5/75 و 8 کیلومتر بر ساعت) و سه مقدار خروجی (75 و 150 و 225 کیلوگرم بر هکتار) با سه بار تکرار، مقدار کود خروجی اندازه گیری شد. پس از محاسبه درصد اختلاف مقدار واقعی و مقدار هدف بصورت درصدی از مقدار هدف، اب استفاده از نرم افزار SAS مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمایش ها نشان داد که اثر سرعت پیشروی و نرخ کودکاری روی دقت کودکاری در سطح یک درصد و اثر متقابل آنها در سطح 5 درصد معنی دار گردید کمترین دقت دستگاه در سرعت حداکثر (8 کیلومتر در ساعت) و مقدار 75 کیلوگرم بر هکتار بود.

کلمات کلیدی:

زمان تاخیر، کشاورزی دقیق، کودکار نرخ متغیر، موزع مینی ماکس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180811>

