

عنوان مقاله:

اثر سرعت پیشروی و موقعیت حفاظ خاک روتیواتور روی زبری سطح خاک

محل انتشار:

مجله مکانیزاسیون کشاورزی، دوره 6، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فرزاد محمدی - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

محمدرضا ملکی - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

جلال خدائی - گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

خلاصه مقاله:

چکیده: دستیابی به منضعات کارآمد ادوات خاک ورز در اجرای شخم نرخ متغیر در حین حرکت از چالش های پیش رو است. تغییر موقعیت حفاظ خاک روتیواتور به طور خوار می تواند این ابزار خاک ورز را برای اجرای شخم نرخ متغیر آماده کند. به این منظور یک سامانه الکترو-هیدرولیک با استفاده از یک مدار کنترل حلقه بسته و نیروی هیدرولیک تراکتور برای ایجاد زبری های مختلف به وسیله تغییر موقعیت حفاظ خاک روتیواتور مورد استفاده قرار گرفت. در یک آزمایش فاکتوریل 3×4 با طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار، اثر سرعت پیشروی و موقعیت حفاظ خاک بر عدد زبری تصادفی (RR) سطح خاک شخم خورده به وسیله روتیواتور بررسی شد. میانگین RR ایجاد شده در اثر سرعت های پیشروی $6/2$ ، $5/3$ و $8/4$ کیلومتر بر ساعت به ترتیب $32/1$ ، $91/1$ و $61/2$ سانتی متر و در سه موقعیت حفاظ خاک صفر، 40 و 80 درجه به ترتیب $43/1$ ، $94/1$ و $46/2$ سانتی متر به دست آمد. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر سرعت پیشروی و موقعیت حفاظ خاک بر شاخص زبری تصادفی در سطح احتمال 1% معنادار است. بنابراین می توان اظهار داشت که در صورت کنترل بلادرنج دو فاکتور سرعت پیشروی و یا موقعیت حفاظ خاک روتیواتور و استفاده از شاخص RR به عنوان سیگنال بازخورد کنترل، می توان از این وسیله در اجرای شخم نرخ متغیر بهره جست.

کلمات کلیدی:

واژه های کلیدی: بین متر، تغییرپذیری مکانی، خاک ورزی دقیق، زبری سطح خاک، کشاورزی دقیق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1585581>

