

عنوان مقاله:

ارزیابی و مقایسه بازده کششی تراکتورهای مسی فرگوسن (MF ۲۸۵) و یونیورسال (U۶۵۰) در اجرای شخم با گاوآهن برگردان دار

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فراوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 20 (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد لغوی

احمد ملاصادقی

خلاصه مقاله:

بازده کششی دو نوع تراکتور میان قدرت متداول در ایران، یعنی تراکتورهای مسی فرگوسن ۲۸۵ و یونیورسال ۶۵۰ در عملیات شخم توسط گاوآهن برگردان دار ارزیابی و مقایسه گردید. آزمون مزرعه ای در ایستگاه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز به صورت فاکتوریل در چارچوب طرح بلوک های کامل تصادفی، در مزرعه ای با بافت خاک لوم رسی شنی و میانگین رطوبت ۱۸ درصد در عمق صفر تا ۳۰ سانتی متری انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل سه نوع یا وضعیت تراکتور (یونیورسال ۶۵۰، مسی فرگوسن ۲۸۵ بدون سنگین سازی چرخ ها و مسی فرگوسن ۲۸۵ با سنگین کردن چرخ ها توسط آب نمک) و سه سطح عمق شخم سطحی (۱۰ تا ۱۵ سانتی متر)، متوسط (۱۵ تا ۲۰ سانتی متر) و عمیق (۲۰ تا ۲۵ سانتی متر) بود. سرعت اجرای شخم در کلیه تیمارها در حدود چهار کیلومتر در ساعت ثابت نگه داشته شد. پارامترهای مورد اندازه گیری و مقایسه شامل نیروی کشش مال بندی، مقاومت کششی، درصد لغزش چرخ های محرک و بازده کششی تراکتور بود. نتایج نشان داد که عمده ترین اختلاف بین سه نوع یا وضعیت تراکتورها مربوط به لغزش چرخ های محرک است، به طوری که میانگین درصد لغزش در سه سطح شخم در مورد تراکتور یونیورسال ۶۵۰ کمترین (۶/۱۲٪) و در تراکتور مسی فرگوسن ۲۸۵ بدون سنگین سازی چرخ ها بیشترین (۲۷٪) بود، که با سنگین سازی چرخ های محرک به ۷/۱۷ درصد کاهش یافت. هم چنین، در حالی که افزایش درصد لغزش تراکتور یونیورسال ۶۵۰ با افزایش عمق شخم شدید نبود (۷/۹٪ به ۵/۱۶٪)، تراکتور مسی فرگوسن ۲۸۵ سنگین سازی نشده شدیدترین تغییرات را نشان داد (۱۱٪ به ۴۸٪). تجزیه و تحلیل آماری بازده کششی تیمارها نشان داد که تغییر معنی داری در بازده کششی تراکتور یونیورسال ۶۵۰ با افزایش عمق شخم حاصل نگردید، و با میانگین بازده ۸/۷۳٪ دارای عملکرد مطلوبی بود، در حالی که بازده کششی تراکتور مسی فرگوسن ۲۸۵ سنگین سازی نشده، که در شرایط شخم سطحی بیش از ۷۵٪ بود، با افزایش عمق شخم به ۴۶٪ کاهش یافت. سنگین سازی چرخ های محرک تراکتور مسی فرگوسن ۲۸۵ روند نزولی بازده کششی را با افزایش عمق به طور چشم گیری بهبود بخشید، و حداقل آن را به حدود ۶۳٪ ارتقا داد. به طور کلی، نتایج این پژوهش نشان داد که تراکتور مسی فرگوسن ۲۸۵، چنانچه سنگین سازی نگردد، تنها در انجام عملیات خاک ورزی سطحی بازده مطلوب دارد، و برای شخم متوسط و عمیق باید از تراکتور یونیورسال ۶۵۰ و یا مسی فرگوسن ۲۸۵ سنگین شده استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

,Tractive efficiency, Tractor, Moldboard plow, wheel slip, Rolling resistance

بازده کششی، تراکتور، گاوآهن برگردان، لغزش چرخ، مقاومت غلتشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1219665>

