

عنوان مقاله:

ارزیابی مولفه های عملکردی تراکتور مسی فرگوسن ۳۹۹ با استفاده از مخلوط سوخت های گازوئیل و گاز مایع نفتی (LPG)

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های مکانیک ماشین های کشاورزی، دوره 7، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مجید رهنما

مصطفی پروانلو

نواب کاظمی

محمد جواد شیخ داودی

محمد علی هرمزی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک دستگاه تراکتور مسی فرگوسن ۳۹۹ به سامانه سوخت رسانی گاز مایع نفتی (LPG) و گازوئیل جهت بررسی پارامترهای عملکردی تجهیز گردید. بعد از تجهیز تراکتور به سامانه سوخت ترکیبی، آزمایش بر روی جاده آسفالت و عملیات خاک ورزی بایک دیسک کششی سنگین در خاک شخم خورده با عمق ۲۰ سانتی متر اجرا شد. آزمایشها در قالب طرح فاکتوریل با پایه بلوکهای کاملاً تصادفی و تیمارها در ۲ سطح ترکیب سوخت (D، D۲۰، D۳۰، D۴۰ و D۵۰) و دو سرعت پیشروی سطح ۲ و ۳ کیلومتر بر ساعت در مزرعه و ۲ و ۳ کیلومتر بر ساعت بر روی جاده آسفالت در دور موتور ۱۵۰۰ rpm انجام شد. نتایج نشان داد بیشترین و کمترین میزان سوخت گازوئیل مصرفی در ترکیب های سوخت D۲۰ و D۵۰ و بیشترین و کمترین مقدار گاز مصرفی در ترکیب های D۲۰ و D۵۰ به دست آمد. با افزایش نسبت ترکیب سوخت گاز مایع نفتی و گازوئیل، مصرف ویژه سوخت به میزان ۲ تا ۳ لیتر بر کیلووات ساعت کاهش و بازده انرژی کل به میزان ۲ تا ۳ درصد افزایش یافت. در دو محیط مزرعه و آسفالت بهترین ترکیب سوخت، ترکیب D۲۰ به دست آمد که کمترین مصرف ویژه سوخت ۲۰۰ لیتر بر کیلووات ساعت و توان مالبندی ۲۰۰ کیلووات را داشت. در این ترکیب بازده انرژی کل تراکتور ۲۰ درصد به دست آمد.

کلمات کلیدی:

تراکتور دوگانه سوز، مصرف ویژه سوخت، دیسک زنی، بازده انرژی کل، سامانه ترکیب سوخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1370581>

