

عنوان مقاله:

استفاده از انرژی لازم سست کردن پروفایل خاک برای مقایسه عملکرد وسایل خاکورزی

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

غلامحسین شاهقلی - استادیار گروه مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

یوسف عباسپورگیلانده - استادیار گروه مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی

رحمان فرخی تیمورلو - استادیار گروه مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، دانشگاه ارومیه، اروم

خلاصه مقاله:

مقدار انرژی مصرفی در عملیات خاک ورزی کاملاً بیشتر از سایر عملیات کشاورزی است بنابراین ذخیره حتی 1 درصد از این انرژی با طراحی کارآمد ابزار خاک ورزی می تواند باعث ذخیره میلیونها دلار گردد. تحقیقات گذشتنشان داده اند که اغلب محققین دنیا از مقاومت یا توان ویژه (مقدار کشش یا توان لازم در واحد سطح مقطع خاک سست شده) برای ارزیابی عملکرد ادوات خاکورزی مانند انواع گاوآهن ها، زیرشکنها و مقایسه عملکرد آنها استفاده می نمایند. تحقیقات اخیر نشان داده اند با توجه به اینکه در اندازه گیری مقاومت و توان ویژه مقدار سختی خاک در نظر گرفته نمی شود. بنابراین وسیله ای که در خاک نرم سطح مقطع زیادی با نیروی کشش یا توان کم سست نموده بهتر از وسیله با همان نیرو یا توان سطح مقطع کمی را در خاک سخت سست می نماید خواهد بود که صحیح نمی باشد. بنابراین این تحقیق نظریه مقدار انرژی مصرف شده که هم سطح مقطع خاک سست شده و سختی آن را تماماً در نظر گرفته را توسعه داده و آن در یک آزمایش مزرعه ای با استفاده از زیرشکن ارتعاشیاریابی نموده و با توان ویژه مقایسه نموده است. بنابراین جهت ارزیابی ترکیبات مختلف آزمایشات مزرعه ای به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کا ملا تصادفی بوده و در تمام این آزمایشها نیروی کشش، گشتاور و سرعت پی تی او، سرش تراکتور، مقاومت خاک قبل از خاکورزی و سطح مقطع پروفایلهای خاک بعد از خاکورزی اندازه گیری شد. تا بتوان تیمارها را از نظر مقاومت و توان ویژه و انرژی مصرفی در پروفایل خاک مقایسه کرد.

کلمات کلیدی:

انرژی مصرفی، پروفایل خاک، توان ویژه، مقاومت خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155746>

