

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سرعت، عمق و نوع خاک ورز بر ناهمواری سطح خاک و میزان زیر خاک شدن بقایای گیاهی در اراضی دیم

محل انتشار:

فصلنامه کارافن، دوره 18، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

مصطفی جعفریان - دانش آموخته دکتری، گروه مهندسی کشاورزی، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران.

جلال برادران مطیع - استادیار، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

رحیم آزادنيا - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشکده فنی و مهندسی کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

خلاصه مقاله:

ناهمواری و وجود بقایای گیاهی در سطح خاک به خصوص در اراضی دیم، می تواند موجب کند شدن روند فرسایش شود. هدف از این تحقیق، انتخاب مناسب ترین روش خاک ورزی است که بیشترین شاخص ناهمواری و کمترین میزان دفن بقایای گیاهی را داشته باشد. آزمایش ها با آزمون فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه عامل نوع دستگاه خاک ورز (چهار سطح گاواهن برگردان دار، برگردان دار+ دیسک، گاواهن بشقابی و خاک ورز قلمی)، سرعت شخم زنی (سه سطح ۳، ۵ و ۷ کیلومتر بر ساعت) و عمق شخم (دو سطح ۲۰-۱۵ و ۳۰-۲۵ سانتی متر) اجرا شد. ناهمواری سطح خاک، به کمک دستگاه پین متر اندازه گیری شد. برای تعیین درصد زیر خاک شدن بقایای گیاهی، از روش پردازش تصویر استفاده شد. نتایج نشان داد تاثیر تمام متغیرهای اصلی بر شاخص ناهمواری سطح خاک معنی دار است و بیشترین و کمترین شاخص ناهمواری به ترتیب مربوط به گاواهن برگردان دار (۸/۱۲ سانتی متر) و ترکیب برگردان دار+دیسک (۶/۳ سانتی متر) بود. همچنین گاواهن قلمی و شخم ترکیب برگردان دار+دیسک به ترتیب کمترین و بیشترین میزان زیر خاک شدن بقایای گیاهی را با مقادیر ۳/۲۹ و ۹/۹۲ درصد نشان دادند. با توجه به نتایج می توان خاک ورز قلمی را به عنوان مناسب ترین روش خاک ورزی از نظر حفاظت از خاک در مقابل فرسایش بادی و آبی انتخاب کرد.

کلمات کلیدی:

خاک ورزی، حفاظت از خاک، فرسایش بادی، فرسایش آبی، پردازش تصویر، پین متر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1423525>

