

عنوان مقاله:

اثر رطوبت ظرفیت مزرعه ای در تعیین و ارزیابی شاخص های کیفیت فیزیکی خاک

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 50، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فاطمه مسکینی ویشکایی - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خوزستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اهواز، ایران

رسول میرخانی - موسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران.

خلاصه مقاله:

برآورد بسیاری از شاخص های کیفیت فیزیکی خاک مستلزم تعیین رطوبت خاک در نقطه ظرفیت مزرعه ای (FC) است. لذا هدف این پژوهش، ارزیابی اثر مکش های مختلف معادل رطوبت ظرفیت مزرعه ای بر مقدار شاخص های مختلف کیفیت فیزیکی خاک و سپس ارزیابی کیفیت فیزیکی خاک های مورد مطالعه بر مبنای شاخص های محاسبه شده بود. در این پژوهش از ۳۵ نمونه خاک از اراضی کشاورزی استان البرز استفاده و شاخص های S دکستر، ظرفیت هوا، آب قابل استفاده گیاه و ظرفیت مزرعه ای نسبی محاسبه گردید. نتایج نشان داد که براساس شاخص S دکستر، تنها ۲۰ درصد از نمونه های خاک در گروه کیفیت فیزیکی ضعیف ($S < 0.35$) قرار گرفتند و سایر نمونه های خاک از کیفیت فیزیکی خوب یا بهتری برخوردار بودند (۸۰ درصد). در حالی که نتایج سایر شاخص ها نشان داد که با فرض رطوبت FC در مکش های ۱۰۰، ۳۳۰ سانتی متر و مکش محاسبه شده براساس مفهوم شدت زهکشی ناچیز، به ترتیب ۱۲، ۴۴ و ۷۰ درصد از نمونه های خاک از لحاظ تهویه، قابلیت دسترسی آب خاک و فعالیت میکروبی، کیفیت فیزیکی مناسبی داشتند. بین میانگین رطوبت FC در مکش معادل ۳۳۰ سانتی متر و روش پیشنهادی براساس شدت زهکشی ناچیز اختلاف معنی داری مشاهده نشد. بنابراین، می توان از شاخص های کیفیت فیزیکی خاک بر مبنای رطوبت FC در مکش ۳۳۰ سانتی متر برای ارزیابی کیفیت فیزیکی در خاک های مورد مطالعه استفاده نمود. نتایج نشان داد که علی رغم توانایی خوب شاخص S دکستر، استفاده از سایر شاخص های کیفیت فیزیکی خاک موجب ارزیابی جامع تری از محدودیت های فیزیکی خاک بر رشد گیاه می گردد اما تعیین شاخص های کیفیت فیزیکی خاک مستلزم برآورد صحیحی از مقدار رطوبت ظرفیت مزرعه ای خاک می باشد.

کلمات کلیدی:

آب قابل استفاده گیاه، شاخص S دکستر، شاخص ظرفیت مزرعه ای نسبی، شاخص ظرفیت هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1664584>

