

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت دستگاه اندازه گیری داده های محیطی خاک به ویژه رطوبت، دما و شوری با نام تجاری REC-P55

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 9، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسین انصاری - دانشیار گروه مهندسی آب دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

محمد حسن پور - دانش آموخته کارشناسی علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

در دهه های آتی، عمده کشور های جهان به جهت رشد لجام گسیخته جمعیت و نیاز بیش تر به تولیدات کشاورزی و نیز رشد سریع سطح استاندارد زندگی در کشورهای در حال توسعه و جهان سوم و به تبع آن رشد نیاز به محصولات صنعتی و کشاورزی، با بحران شدید آب مواجه خواهند شد. بنابراین استفاده مطلوب و بهینه از منابع آب از یک سو و از سوی دیگر افزایش سطح تولیدات کشاورزی و افزایش بهره‌وری در کشاورزی امری ضروری و اجتناب ناپذیر خواهد بود. در این ارتباط، طراحی و ساخت دستگاه اندازه گیری رطوبت و دمای خاک و نیز تعیین عصاره اشباع خاک به طور همزمان مدنظر قرار گرفت که نهایتا تلاش سه ساله و ارتقای سطح کیفی سنسورها و دیتالاگر ساخته شده، این امر را در سال ۱۳۹۱ میسر ساخت. کاربرد دستگاه اندازه گیری داده های محیطی مذکور با نام تجاری REC-P55، در آزمایش های میدانی نشان داد که این دستگاه می تواند با دقت ۵/۰ درصد و صحت ۵/۰ درصد در خاک های با بافت متفاوت و نیز در اعماق مختلف داده های رطوبت وزنی خاک را ثبت نماید. به طوری که مقایسه رطوبت ثبت شده توسط دستگاه و روش وزنی دارای همبستگی حدود ۹۹٪ بود. همچنین با عنایت به قابلیت های دستگاه، مشخص شد که امکان ایجاد پروفیل رطوبتی خاک به راحتی با این دستگاه وجود دارد و دستگاه در مقایسه با بلوک های گچی و دستگاه PR۲ نتایج دقیق تری را بدست می دهد.

کلمات کلیدی:

آبیاری، اندازه گیری، رطوبت خاک، دما، شوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1210841>

