

عنوان مقاله:

مدل کردن نیمرخ رطوبتی در آبیاری قطره ای زیرسطحی با استفاده از HYDRUS-2D

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 10، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مژده خلیلی - دانش آموخته کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

مهدی اکبری - استادیار پژوهشی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی کرج، کرج، ایران

ابوطالب هزارجریبی - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

مهدی ذاکری نیا - استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

فریبرز عباسی - دانشیار موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی کرج، کرج، ایران

علی کولائیان - دانش آموخته کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

خلاصه مقاله:

کاهش کمی منابع آب، بشر را بر آن وا می‌دارد که مصرف صحیحی از این منابع داشته باشد. طراحی و مدیریت صحیح آبیاری قطره‌ای زیرسطحی، مستلزم آگاهی از نحوه‌ای توزیع رطوبت در خاک است. در این تحقیق برای تخمین الگوی توزیع رطوبت خاک توسط مدل HYDRUS در یک سیستم آبیاری قطره‌ای از یک جعبه با دیواره‌های شفاف پر شده از خاک لومی استفاده شد، سپس قطره چکان‌ها در دو عمق ۴۰ و ۵۰ سانتی‌متر و با دبی مورد استفاده ۵/۳ لیتر در ساعت و با فاصله‌ای ۷۵ سانتی‌متر نصب شدند. نتایج نشان داد که این مدل تغییرات رطوبت خاک در اطراف قطره چکان را به خوبی و با خطای میانگین ریشه مربعات بین ۱۴/۰ و ۳۳/۰ برای عمق نصب ۴۰ سانتی‌متر و ۰۹/۰ تا ۲۵/۰ برای عمق نصب ۵۰ سانتی‌متر برآورد کرد. به علاوه به دلیل تشکیل پروفیل رطوبتی پیوسته که نشان دهنده مناسب بودن فاصله‌ی قطره‌چکان‌ها از یکدیگر است، رطوبت کم‌تر در نزدیکی سطح خاک با عمق ۵۰ سانتی‌متر و فاصله‌ای ۷۵ سانتی‌متری قطره‌چکان‌ها از یکدیگر اتفاق افتاد که به عنوان عمق و فاصله بهینه

کلمات کلیدی:

پیاز رطوبتی، خاک لومی، فاصله قطره چکان ها، عمق کارگذاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1208801>

