

عنوان مقاله:

انتخاب دبی مناسب در سیستم آبیاری قطره‌ای به منظور کاهش تلفات آب و افزایش بهره‌برداری از سیستم

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین‌المللی منابع آب با رویکرد منطقه‌ای (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

کامران پروانک بروجنی - استادیار خاکشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر ری، تهران

سید فرهاد موسوی - استاد مهندسی منابع آب دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

ابراهیم پذیرا - استاد مهندسی منابع آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

به منظور انتخاب دبی مناسب در سیستم آبیاری قطره‌ای، در یک مدل فیزیکی از جنس پلکسی گلاس شفاف که از خاک شنی لومی پر شده بود با استفاده از دستگاه بار متحرک و قطره‌چکان نقطه‌ای، دبی‌های 5/1، 3، 6 و 9 لیتر بر ساعت برای حجم ثابت 40 لیتر آب تنظیم و به کار برده شد. در طی آبیاری، نحوه حرکت آب در خاک که با تغییر رنگ خاک همراه است از پشت دیواره پلکسی گلاس علامت‌گذاری و ثبت گردید. نتایج نشان داد که متوسط مساحت خیس شده با افزایش دبی از 5/1 به 9 لیتر در ساعت افزایش می‌یابد. به نحوی که کمترین مساحت خیس شده مربوط به دبی 5/1 لیتر در ساعت و بیشترین مساحت خیس شده مربوط به دبی 9 لیتر در ساعت می‌باشد. همچنین مشاهده شد وقتی دبی از 5/1 به 6 لیتر در ساعت افزایش پیدا می‌کند مساحت خیس شده در سطح خاک و زیر سطح خاک نسبت به افزایش دبی از 5/1 به 9 لیتر در ساعت افزایش بیشتری نشان می‌دهد. نتایج نیز نشان داد که در این خاک (شنی لومی) در دبی 9 لیتر در ساعت مساحت خیس شده زیر سطح خاک نسبت به دبی‌های 5/1، 3، و 6 لیتر در ساعت افزایش بیشتری نشان می‌دهد. با توجه به موارد فوق‌الذکر می‌توان نتیجه گرفت که به طور کلی افزایش دبی باعث افزایش مساحت خیس شده در خاک مورد مطالعه شده است. ولی با افزایش دبی تغییرات مساحت خیس شده کاهش یافته است. برای دبی بیشتر از 6 لیتر در ساعت مشاهده شد که با افزایش دبی مساحت خیس شده افزایش قابل ملاحظه‌ای نداشته است. پس توصیه می‌گردد که در طرح‌های آبیاری قطره‌ای به منظور کاهش تلفات و استفاده مطلوب از آب و مواد مغذی خاک از قطره‌چکان‌ها با دبی بیشتر از 6 لیتر در ساعت استفاده نشود.

کلمات کلیدی:

تلفات آب، دبی آب آبیاری، سطح خیس شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/83064>

