

عنوان مقاله:

تاثیر عمق کارگذاری و دبی قطره چکان ها بر توزیع شوری خاک در آبیاری قطره ای زیرسطحی نیشکر

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 54، شماره 8 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

الهام زنگنه یوسف آبادی - دانش آموزخته دکتری، گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی آب و محیط زیست، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

عبدعلی ناصری - استاد گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی آب و محیط زیست، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

عبدالرحیم هوشمند* - دانشیار گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی آب و محیط زیست، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

سعید برومندنسب - استاد گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی آب و محیط زیست، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش بررسی تاثیر عمق کارگذاری و دبی قطره چکان ها بر توزیع شوری خاک در مزرعه نیشکر در شرایط آبیاری قطره ای زیرسطحی بود. این پژوهش به صورت آزمایش کرت های خرد شده و در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی و در چهار تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل دو فاصله قطره چکان روی لوله فرعی (شامل $L_1 = 30$ cm با دبی $2/2$ لیتر در ساعت و $L_2 = 50$ cm با دبی $8/3$ لیتر در ساعت) و سه عمق قرارگیری قطره چکان ها (شامل $D_1 = 15$ سانتی متر، $D_2 = 25$ cm و $D_3 = 35$ cm) بودند. جهت بررسی تاثیر تیمارهای مختلف بر توزیع شوری در خاک، نمونه برداری خاک در زمان های چهار و شش ماه پس از شروع آبیاری قطره ای زیرسطحی، از خاک اطراف قطره چکان ها در فواصل مختلف انجام شد. نتایج الگوی توزیع شوری نشان داد تحت شرایط آبیاری قطره ای زیرسطحی، بیشترین شوری در کف جویچه و در لایه بالایی خاک روی پشته مشاهده شد. در زمان شش ماه پس از شروع آبیاری قطره ای زیرسطحی، شوری پروفیل خاک در همه تیمارها نسبت به قبل افزایش داشت به طوری که شوری ناحیه اطراف قطره چکان ها در اکثر تیمارها به بالای ۳ دسی زیمنس بر متر رسید. بیشترین مقدار شوری در سطوح بالایی خاک، در تیمار D_3L_2 مشاهده شد. همچنین مطلوب ترین الگوی توزیع شوری در ناحیه توسعه ریشه در تیمار D_2L_1 مشاهده شد. بنابراین می توان نتیجه گیری کرد که کارگذاری قطره چکان در عمق ۲۵ سانتی متر با فواصل ۳۰ سانتی متر و دبی $2/2$ لیتر در ساعت، جهت مدیریت شوری خاک در سیستم آبیاری قطره ای زیرسطحی مناسب تر می باشد.

کلمات کلیدی:

تجمع املاح، پروفیل شوری، لوله آبد، مدیریت آبیاری، هدایت الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1858873>

