

عنوان مقاله:

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

محل انتشار:

ششمین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

الهه زنگنه یوسف آبادی - دانش آموخته دکتری آبیاری و زهکشی، دانشگاه شهید چمران اهواز و کارشناس تحقیقاتی آبیاری و زهکشی
موسسه تحقیقات و آموزش نیشکر

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

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

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

اکبر کریمی - کارشناس تحقیقاتی شیمی و حاصلخیزی خاک، موسسه تحقیقات و آموزش نیشکر

شعبان زارعی - معاونت تحقیقات کشاورزی، موسسه تحقیقات و آموزش نیشکر

خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین مسایل در مدیریت شوری خاک در روش آبیاری قطره ای زیرسطحی، تعیین الگوی توزیع شوری خاک بر اساس دبی و عمق قطره چکان ها می باشد. از این رو این پژوهش به منظور بررسی توزیع شوری خاک در مزرعه نیشکر در شرایط آبیاری قطره ای زیرسطحی 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 ۳۰: ۱۱ سانتی متر با دبی ۲/۲ لیتر در ساعت و ۵۰: ۲۲ سانتی متر با دبی ۳/۸ لیتر در ساعت) و سه عمق قرارگیری قطره چکان ها (شامل ۱۵: ۱۱ سانتی متر، ۲۵: ۲۲ سانتی متر و ۳۵: ۲۳ سانتی متر) 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، بیش ترین 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. بیش ترین مقدار شوری در سطوح بالایی خاک، در تیمار D۳L۲ مشاهده شد. همچنین مطلوب ترین الگوی توزیع شوری در ناحیه توسعه ریشه در تیمار D۲L۱ مشاهده شد. بنابراین می توان نتیجه گیری کرد که کارگذاری قطره چکان در عمق ۲۵ سانتی متر با فواصل ۳۰ سانتی متر و دبی ۲/۲ 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/1640056>



