

عنوان مقاله:

اثر مدیریت سیستم های آبیاری قطره ای زیرسطحی و جویچه ای انتهابسته روی متغیرهای رشد و توزیع ریشه در زراعت نیشکر

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 14، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

علی شینی دشتگل - گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده علوم آب، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران.

عبدعلی ناصری - اهواز - دانشگاه شهید چمران - دانشکده مهندسی علوم آب - گروه آبیاری و زهکشی

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

خلاصه مقاله:

چکیده در این پژوهش، اثر مدیریت آبیاری قطره ای زیرسطحی روی حجم آب مصرفی، متغیرهای رشد و توزیع ریشه، برای بازرایی اول نیشکر در سال زراعی ۹۷-۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفت. به همین منظور، مدیریت آبیاری قطره ای زیرسطحی با مدیریت آبیاری جویچه ای انتها بسته (به عنوان شاهد)، مورد مطالعه قرار گرفتند. در هر مزرعه، سه ایستگاه اندازه گیری پارامترهای رشد انتخاب شد و تعداد ساقه ها، تعداد برگ های سبز، طول و عرض برگ در طول یک متر، در شش نوبت به ترتیب ۹۱، ۹۹، ۱۰۵، ۱۱۲، ۱۱۹ و ۱۲۸ روز پس از برداشت پلنت (کشت سال اول)، شمارش و اندازه گیری شدند. نتایج نشان داد که با اجرای روش آبیاری قطره ای زیرسطحی در نیشکر و مدیریت مناسب آن، صرف نظر از اعمال عمق کارگذاری یا فاصله مشخص قطره چکان ها، به طور متوسط حدود ۳۱ درصد در مصرف آب آبیاری صرفه جویی خواهد شد. تعداد برگ ها و طول و عرض برگ در هر دو روش آبیاری اختلاف معنی داری با هم نداشتند، ولی تعداد ساقه ها و شاخص سطح برگ، در آبیاری قطره ای زیرسطحی، به ترتیب در سطح احتمال ۹۵ و ۹۹ درصد اختلاف معنی داری با آبیاری جویچه ای داشتند. میانگین شاخص سطح برگ در آبیاری قطره ای زیر سطحی و آبیاری جویچه ای به ترتیب ۱/۴ و ۷/۲ به دست آمد و این شاخص، در آبیاری قطره ای زیرسطحی، به صورت میانگین ۳۴ درصد بیشتر از آبیاری جویچه ای بود. عمق فعال ریشه های نگهدارنده به صورت عمودی و افقی در آبیاری قطره ای زیرسطحی به ترتیب تا ۱۲۰ و ۱۴۳ سانتی متر و در آبیاری جویچه ای تا ۱۰۰ و ۱۰۴ سانتی متر گسترش داشته و این موضوع نشان می دهد که ریشه ها در آبیاری قطره ای زیرسطحی حدود ۱۷٪ و ۲۷٪ عمیق تر و گسترده تر از آبیاری جویچه ای و در عین حال، ظریف تر و افشان تر هستند. در آبیاری های قطره ای زیرسطحی و جویچه ای، به ترتیب حدود ۹۶٪ و ۹۸٪ ریشه های عمودی در عمق ۶۰ سانتی متری خاک گسترش یافتند. کلیدواژه: شاخص سطح برگ، گسترش ریشه، نیشکر، آب مصرفی

کلمات کلیدی:

شاخص سطح برگ، گسترش ریشه، نیشکر، آب مصرفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1211372>

