

عنوان مقاله:

تاثیر ضریب تخلیه مجاز رطوبتی بر نیاز آبیاری و شاخص های گیاهی چمن در آبیاری قطره ای زیر سطحی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آبیاری، دوره 40، شماره 11 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فروغ فاضل - دانشجوی آبیاری و زهکشی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی قیصری - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

مرضیه محمدیان - دانشجوی آبیاری و زهکشی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

نعمت اله اعتمادی - دانشیار گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

ضریب تخلیه مجاز رطوبتی از خاک با اثر گذاری بر تعداد آبیاری در دوره رشد به عنوان یک ابزار مدیریتی برای صرفه جویی مصرف آب قابل استفاده است. هدف از این تحقیق بررسی تاثیر مقدار ضریب تخلیه مجاز رطوبتی بر دور آبیاری، میزان آب کاربردی و شاخص های رشدی و ریشه گیاه چمن در آبیاری قطره ای زیر سطحی می باشد. سه تیمار مدیریت آبیاری شامل حداکثر تخلیه مجاز رطوبت از خاک برابر 40 درصد (W1)، 60 درصد (W2) و 80 درصد (W3) در قالب طرح آماری بلوک های کاملاً تصادفی در سه تکرار در سال های 92-1391 در دانشگاه صنعتی اصفهان اجرا شد. برای اعمال دقیق مدیریت آبیاری رطوبت خاک به طور روزانه با استفاده از دستگاه رطوبت سنج -GMK 770S در عمق توسعه ریشه چمن اندازه گیری شد. شاخص های ظاهری چمن شامل رنگ، شدت رشد ارتفاعی، وزن تر، وزن خشک سبزینه و شاخص های رشد ریشه شامل تراکم حجمی، تراکم وزنی ریشه تازه و تراکم وزنی ریشه خشک، به صورت دوره ای برداشت شدند. این شاخص ها با آزمون چند دامنه ای دانکن مورد تحلیل قرار گرفت و نتایج حاصله نشان داد که تیمارهای آبیاری تاثیر معنی دار روی شاخص های رشد ریشه و اندام هوایی مورد بررسی نداشت. در عمق 0-13 سانتی متری بیشترین مقدار تراکم حجمی ریشه، تراکم وزنی ریشه تر و خشک به ترتیب در تیمار آبیاری W2، W1 و W3 مشاهده شد و به طور متوسط 14/80 درصد این سه شاخص در عمق 0-5 سانتی متر و 86/19 درصد آن در عمق 5-13 سانتی متر بود. بیشترین وزن خشک سبزینه با متوسط 93/3 گرم بر روز در تیمار آبیاری W1 و کمترین وزن خشک سبزینه با متوسط 21/3 گرم بر روز در تیمار آبیاری W3 مشاهده شد. به طور کلی نتایج دلالت بر آن داشت که افزایش مقدار ضریب تخلیه مجاز رطوبتی تا حدود 80 درصد در بافت لوم رس سیلتی در سیستم آبیاری قطره ای زیر سطحی چمن موجب کاهش کمی در رشد اندام هوایی و ریشه چمن میکس اسپورت می شود. بنابراین افزایش ضریب تخلیه مجاز رطوبتی به عنوان یک راهکار مدیریتی در صرفه جویی مصرف آب در شرایط بحران آب با کمترین اثر منفی بر شاخص های ظاهری گیاه چمن می تواند مورد قبول قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

تخلیه رطوبتی، آبیاری قطره ای، چمن، آب مورد نیاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/887916>



