

عنوان مقاله:

بررسی رابطه بین شاخص تنش آبی گیاه نیشکر و رطوبت خاک در دو سامانه آبیاری سطحی (جویچه ای انتها بسته) و قطره ای زیرسطحی

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 17، شماره 4 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محسن اکبری چمنی - دانشکده مهندسی آب و محیط زیست، دانشگاه شهیدچمران اهواز

امیر سلطانی محمدی - دانشیار گروه آبیاری و زهکشی دانشکده مهندسی آب و محیط زیست دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

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

علی شینی دشتگل - مدیر گروه تحقیقات آبیاری و زهکشی، موسسه توسعه نیشکر و صنایع جانبی خوزستان

خلاصه مقاله:

یکی از عواملی که باعث کاهش رشد گیاه می شود تنش آبی کوتاه مدت وارده به گیاه در بین دو آبیاری است. این تحقیق با هدف بررسی رابطه بین شاخص تنش آبی گیاه (CWSI) نیشکر و رطوبت خاک تحت دو سامانه آبیاری جویچه ای انتها بسته (CI) و آبیاری قطره ای زیرسطحی (SDI) در ایستگاه تحقیقاتی شماره یک موسسه تحقیقات و آموزش توسعه نیشکر و صنایع جانبی خوزستان، از تیرماه تا شهریورماه (دوره پیک نیاز آبی نیشکر) در سال ۱۴۰۱ انجام شد. برای این منظور، مزرعه ای شامل بازروی سوم، از نوع وارپته CP۶۹-۱۰۶۲ و با چهارتکرار برای هر دو سامانه آبیاری انتخاب شد. ابتدا خطوط مبنای بالا و پایین برای سامانه آبیاری جویچه ای انتها بسته تعیین شد. سپس با استفاده از این خطوط، متوسط شاخص تنش آبی گیاه برای سامانه های آبیاری قطره ای زیرسطحی و آبیاری جویچه ای انتها بسته برای هر ماه جداگانه برآورده گردید. بیشترین مقدار شاخص تنش آبی برای آبیاری سطحی برای شهریورماه برابر ۵۴٪ و برای آبیاری قطره ای زیرسطحی، در مردادماه برابر ۴۹٪ برآورد شد. نتایج نشان داد همبستگی بالایی بین شاخص تنش آبی با رطوبت خاک فقط در روش آبیاری سطحی برای عمقهای ۰-۳۰، ۳۰-۶۰ و ۶۰-۹۰ سانتی متری وجود دارد. میزان همبستگی بین شاخص تنش آبی با رطوبت خاک برای سامانه آبیاری سطحی در محدوده ۰-۶۰٪، ۶۰-۷۰٪، و برای سامانه آبیاری قطره ای زیرسطحی در محدوده ۱۲٪-۴۶٪ تعیین شد که به نظر می رسد علاوه بر تنش آبی، تنش های دیگر نظیر تنش شوری ناشی از آب آبیاری و خاک مزرعه نیز به گیاه وارده می شود.

کلمات کلیدی:

دمای برگ، دماسنج مادون قرمز، خط مبنای بالا و پایین، آبیاری جویچه ای انتها بسته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1891269>

