

عنوان مقاله:

برنامه ریزی تامین نیاز آبی درختچه های مرتعی تحت سامانه های مختلف آبیاری با استفاده از شاخص تنش آبی گیاه

محل انتشار:

فصلنامه ترویج و توسعه آبخیزداری، دوره 11، شماره 42 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

غلامرضا بستانیان - دانشجوی دکتری دانشگاه شهید چمران اهواز

محمد الباجی - دانشیار گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی آب و محیط زیست، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران

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

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

ناصر عالم زاده انصاری - دانشیار گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

شاخص تنش آب گیاه بر اساس تفاوت دمای تاج و هوا، شاخصی مناسب برای پایش وضعیت آب اراضی کشاورزی می باشد. اما به ندرت برای ارزیابی وضعیت آب بوم سازگان جنگلی استفاده می شود. هدف از این تحقیق امکان استفاده از شاخص تنش آب گیاه (CWSI) برای برنامه ریزی آبیاری چهار گونه درخت مرتعی کهور، کنوکارپوس، برهان و کنار تحت چهار روش آبیاری سطحی، حباب ساز (بابلر)، کوزه ای و سامانه واترباکس بود. این تحقیق در سال ۱۴۰۰ در مزرعه آزمایشی دانشکده مهندسی آب و محیط زیست دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شد و به مدت نه ماه به طول انجامید. شاخص CWSI با اندازه گیری دمای تاج با استفاده از دماسنج مادون قرمز و هم چنین مقادیر کمبود فشار بخار برای تیمارهای مختلف آبیاری به دست آمد. نتایج نشان داد که تحت شرایط آبیاری مناسب، تفاوت دمای تاج -هوا و نرخ تعرق سطح تاج هر دو توسط تابش خالص دریافت شده در سطح تاج کنترل می شدند. بیش ترین و کم ترین مقادیر CWSI محاسبه شده به ترتیب مربوط به آبیاری واترباکس و کوزه ای با مقادیر ۰/۱ و ۸۱/۰ بود که مربوط به گونه های کنار و کنوکارپوس بود. تجزیه آماری نشان داد که اثر روش آبیاری بر روی مقادیر شاخص تنش آبی گیاه در فصول بهار و پاییز در سطح پنج درصد معنی دار بود و با کاهش ۸۷ و ۵۹ درصدی آب مصرفی در سامانه آبیاری واترباکس و کوزه ای، میانگین مقادیر شاخص تنش آب گیاه افزایش یافت. ولی در فصل تابستان اختلاف معنی داری بین روش های آبیاری مشاهده نشد. هم چنین اثر نوع درخت بر شاخص CWSI در طول دوره در سطح یک درصد معنی دار بود. در نهایت روابط رگرسیونی بر اساس اختلاف دمای پوشش گیاهی و هوا و نیز مقادیر متوسط CWSI برای تعیین زمان آبیاری ارائه شد که می توان برای ارزیابی تنش آب درختچه های مرتعی استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

آبیاری کوزه ای، واترباکس، دماسنج مادون قرمز و CWSI

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1906374>

