

عنوان مقاله:

بررسی دو شاخص راندمان مصرف آب و استفاده موثر از آب در تعیین عملکرد و تحمل خشکی گیاهان زراعی در دیم زارهای مناطق خشک

محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت آب در مزرعه (تقاضا محوری آب) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امین نامداری - موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، گچساران، ایران

ابوالفضل باغبانی آرانی - دانشکده زراعت، دانشگاه پیام نور، ایران

حسین نظری - موسسه تحقیقات کشاورزی دیم کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، زنجان، ایران

خلاصه مقاله:

راندمان مصرف آب (WUE) به معنای تولید بیشتر در واحد آب مصرفی، اغلب به عنوان یکی از متغیرهای تعیین عملکرد و میزان تحمل به تنش خشکی در دیمزارهای مناطق خشک و نیمه خشک در نظر گرفته می شود. آنچه در این مقاله مورد بحث قرار گرفته است، این است که گزینش ژنوتیپ های گیاهان زراعی بر مبنای راندمان مصرف آب در برنامه های به نژادی میتواند ناامید کننده بوده و به کاهش عملکرد و میزان تحمل به خشکی بیانجامد. مادامیکه که امکان تغییر بیوشیمی فتوسنتز از مسیرهای ژنتیکی وجود نداشته باشد، افزایش راندمان مصرف آب گیاهان عموماً از مسیر کاهش تعرق و مصرف آب، امکان پذیر است یعنی دو فرایندی که اهمیتی کلیدی در عملکرد گیاهان زراعی دارند. از آنجایی که تولید ماده خشک شدیداً به میزان تعرق گیاه وابسته است لذا به نژادی بر مبنای حداکثر بهره گیری از رطوبت در پشتیبانی از تعرق گیاه، هدف اصلی در رابطه با بهبود عملکرد در دیم زارهای مناطق خشک می باشد. استفاده موثر از آب (EUW) به معنای بهره گیری حداکثری از رطوبت خاک در مسیر تعرق روزانه ای و همزمان کاهش میزان تعرق غیر روزانه ای و نیز تبخیر و هدررفت آب از سطح خاک می باشد. قابلیت گیاه در زمینه تنظیم اسمزی تحت شرایط تنش خشکی و نیز واجد بودن سیستم ریشه ای عمیق دو ویژگی هستند که امکان نیل به این مقصود را فراهم می نمایند. افزایش میزان مصرف آب تحت تاثیر سیستم ریشه ای گسترده و قابلیت تنظیم اسمزی به افت راندمان مصرف آب می انجامد در حالیکه مصرف بیشتر آب به طور موثر و در مسیر تعرق روزانه ای با افزایش تحمل به خشکی و عملکرد بالاتر همراه است. بی مفهوم نیست که WUE و EUW به صورت عکس نوشته می شوند چرا که در عمل نیز در دیمزارهای مناطق خشک، عموماً WUE بالاتر با EUW کمتر همراه است و برعکس.

کلمات کلیدی:

استفاده موثر از آب، تحمل به خشکی، تعرق، تنظیم اسمزی، راندمان مصرف آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/738219>

