

عنوان مقاله:

تاثیر تنش خشکی بر شاخص های فیزیولوژیکی و عملکرد ذرت در حضور سطح ایستابی کم عمق در شرایط اقلیمی اهواز

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آبیاری، دوره 39، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

هادی رضایی راد - دانش آموخته کارشناسی ارشد-گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

عبدالرحیم هوشمند - دانشیار گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

عبد علی ناصری - استاد گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

محمدرضا سیاهپوش - استادیار گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر کم آبیاری بر شاخص های فیزیولوژیکی ذرت دانه ای رقم سینگل کراس 704 در طول فصل رشد، آزمایشی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سال 1392 در مزرعه آزمایشی شماره دو دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران در سه تکرار به اجرا درآمد. تیمارهای آبیاری شامل 100، 75 و 50 درصد نیاز آبی گیاه ذرت بود که از طریق تبخیر و تعرق گیاه مرجع (چمن) محاسبه شد. برای کشت از لایسیمترهای حجمی استفاده گردید. در این تحقیق عمق آب زیرزمینی در فاصله 70 سانتی متری سطح خاک ثابت نگه داشته شد. یک لایسیمتر به عنوان تیمار شاهد با آبیاری کامل و بدون حضور سطح ایستابی مورد استفاده قرار گرفت. برای تعیین هدایت روزنه ای، سرعت فتوسنتز و غلظت کلروفیل، مقادیر این شاخص ها در سه نوبت 60، 74 و 88 روز پس از کشت اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که هر چه میزان تنش آبی وارده به گیاه بیش تر شود میزان شاخص های مذکور کاهش می یابد. بیش ترین میزان غلظت کلروفیل مربوط به تیمار 100 درصد نیاز آبی به مقدار 38/55 و کمترین آن مربوط به تیمار 50 درصد به میزان 66/39 می باشد. هدایت روزنه ای و سرعت فتوسنتز در تیمار 100 درصد آبیاری با حضور سطح ایستابی بیش ترین و تیمار 50 درصد آبیاری کم ترین مقادیر را در بین سایر تیمارها داشتند. روند تغییرات غلظت این سه شاخص در طول دوره رشد نشان داد که از هفته هشتم پس از کشت تا انتهای دوره رشد ذرت هدایت روزنه ای، سرعت فتوسنتز و غلظت کلروفیل برگ ذرت کاهش می یابد. نتایج همچنین نشان داد که بیش ترین میزان عملکرد دانه ذرت در تیمار آبیاری 100 درصد و به میزان 63/4 و کم ترین آن به میزان 72/3 تن در هکتار در تیمار آبیاری 50 درصد بود.

کلمات کلیدی:

هدایت روزنه ای، غلظت کلروفیل، سرعت فتوسنتز، ذرت، لایسیمتر، عملکرد دانه، سینگل کراس 704

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/970760>

