

عنوان مقاله:

اثر کاربرد سوپرچادب و محلول پاشی آهن و روی بر فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان و عملکرد ذرت دانه ای (S.C.۷۰۴ Zea mays L) تحت رژیم های آبیاری

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 14، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

نوشین داریوش کریمی - گروه زراعت، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

مانی مجدم - گروه زراعت، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

شهرام لک - گروه زراعت، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خوشناز پاینده - گروه خاک شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

علیرضا شکوه فر - گروه زراعت، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر محلول پاشی آهن، روی و کاربرد سوپرچادب در شرایط تنش کم آبی بر عملکرد دانه و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان ذرت، آزمایشی به صورت کرت های دو بار خرد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار طی سال های زراعی ۱۳۹۵-۹۶ و ۱۳۹۶-۹۷ در مزرعه ای واقع در شهرستان شوشتر اجرا شد. عامل اصلی شامل رژیم های آبیاری با سه سطح (آبیاری پس از تخلیه ۳۰، ۴۰ و ۵۰ درصد ظرفیت زراعی به ترتیب آبیاری مطلوب، تنش ملایم و تنش شدید) که زمان اعمال تنش حدود ۶۰ روز بود، عامل فرعی شامل پلیمرسوپرچادب با دو سطح (شاهد (عدم مصرف سوپرچادب) و ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار) و عامل فرعی شامل محلول پاشی عناصر ریز مغذی با چهار سطح (شاهد (آب معمولی)، محلول پاشی آهن، محلول پاشی روی و محلول پاشی آهن و روی) بود. نتایج تجزیه واریانس مرکب نشان داد تاثیر رژیم آبیاری و سوپرچادب بر عملکرد دانه، وزن هزار دانه، تعداد دانه در بلال، آنزیم کاتالاز و سوپراکسیددیسموتاز معنی دار بود. در شرایط تنش کم آبی عملکرد دانه، تعداد دانه در بلال و آسکوربات پراکسیداز کاهش یافت اما فعالیت آنزیم های کاتالاز و سوپراکسیددیسموتاز افزایش یافت. از طرفی برهمکنش رژیم آبیاری و سوپرچادب بر عملکرد دانه معنی دار شد. بیشترین عملکرد دانه (۸۵۳۰.۶۹ کیلوگرم در هکتار) مربوط به تیمار آبیاری پس از تخلیه ۴۰ درصد ظرفیت زراعی و کاربرد ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرچادب بود. همچنین برهمکنش رژیم آبیاری و محلول پاشی آهن و روی بر عملکرد دانه، سوپراکسیددیسموتاز معنی دار بود. محلول پاشی آهن و روی در شرایط تنش رطوبتی موجب افزایش عملکرد دانه، تعداد دانه در بلال و سوپراکسیددیسموتاز شد. به طور کلی با توجه به پایداری چندین ساله سوپرچادب در خاک می توان بیان نمود که کاربرد ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار سوپرچادب و محلول پاشی آهن و روی در شرایط رطوبتی تنش ملایم می تواند موجب افزایش عملکرد دانه، اجزای عملکرد ذرت و در کل بهبود ۴۵ درصدی تولید ذرت شود.

کلمات کلیدی:

آبیاری مطلوب، آهن، سوپرچادب، عملکرد دانه، کاتالاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1240973>



