

عنوان مقاله:

ارتباط تنش کمبود آب و کود زیستی بر فعالیت برخی آنزیم های آنتی اکسیدانت و نقش آنها در تغییرات عملکرد جو (Hordeum vulgare)

محل انتشار:

فصلنامه اکوفیزیولوژی گیاهی، دوره 10، شماره 33 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

محمد رضا دادنیا - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

برای بررسی برخی خصوصیات کمی جو در واکنش به کود زیستی تحت تاثیر رژیم های مختلف آبیاری، آزمایشی در سال ۱۳۹۲ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج به صورت کرت های خرد شده در قالب بلوک های کامل تصادفی با ۴ تکرار اجرا گردید. در این آزمایش تیمارهای آبیاری در کرت های اصلی شامل ۳ سطح، آبیاری در ۸۰، ۶۵ و ۵۰ درصد ظرفیت زراعی (آبیاری نرمال، ۳۵ و ۵۰ درصد تخلیه رطوبتی) و کرت های فرعی شامل تلقیح بذر با باکتری در ۷ سطح (آزوسپیریلوم لیپوفروم، ازتوباکتر کروکوکوم، سودوموناس پوتیدا، سودوموناس* ازتوباکتر، سودوموناس*آزوسپیریلوم و ازتوباکتر*آزوسپیریلوم) و شاهد (عدم تلقیح) بود. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد کود زیستی اثر معنی دار بر آنزیم های آنتی اکسیدانت در سطح ۱ درصد داشت. در شرایط تنش، فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانت تحت تاثیر کودهای زیستی افزایش یافت، به طوری که آزوسپیریلوم لیپوفروم به ترتیب سبب افزایش ۷/۱۶ و ۴/۲۱ و سودوموناس* آزوسپیریلوم سبب افزایش ۲/۱۸ و ۹/۲۵ درصدی سوپراکسید دیسموتاز و گلوتاتیون پراکسیداز در تیمار آبیاری در شرایط آبیاری در ۵۰ درصد ظرفیت زراعی نسبت به شاهد شدند. میزان عملکرد در این شرایط در تیمارهای باکتری نسبت به آبیاری نرمال کاهش اندکی نشان داد و عملکرد در تیمار آبیاری در ۵۰ درصد ظرفیت زراعی و تحت تاثیر آزوسپیریلوم فقط ۲/۱۳ درصد نسبت به آبیاری نرمال کاهش یافت. داده ها نشان داد کود زیستی نقش موثر در بهبود عملکرد جو در شرایط کمبود آب در مراحل انتهایی رشد دارد.

کلمات کلیدی:

Biofertilizer, Glutathione peroxidase, superoxide dismutase, Water deficit

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1608602>

