

عنوان مقاله:

تأثیر پراکسید هیدروژن و نیتروپروساید سدیم بر روی خصوصیات جوانه‌زنی گیاه گاو‌دانه *Vicia ervilia* L. تحت تنش شوری

محل انتشار:

اولین همایش ملی تخصصی علوم کشاورزی و محیط زیست ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

لیلا سفیدخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان

علی سپهری - عضو هیئت علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه بوعلی سینا همدان

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثرات پراکسید هیدروژن و نیتروپروساید سدیم (SNP) در کاهش تنش اکسیداتیو ناشی از شوری گیاه گاو‌دانه، آزمایشی در سال 1393 در آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهان زراعی، دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل 4 سطح (بدون پیش تیمار، پیش تیمار با آب مقطر، پیش تیمار با غلظت 50 و 150 میکرومولار پراکسید هیدروژن) و سطوح مختلف شوری (صفر، 50، 100 و 150 میلی مولار کلرید سدیم) و کاربرد غلظت 200 میکرومولار نیتروپروساید سدیم و عدم کاربرد نیتروپروساید سدیم بود. نتایج نشان داد پیش تیمار با پراکسید هیدروژن در سطوح تنش شوری افزایش معنی داری بر درصد جوانه زنی نسبت به پیش تیمار با آب مقطر و عدم پیش تیمار داشت. با افزایش تنش شوری از 50 به 150 میلی مولار سرعت جوانه زنی روندی کاهشی داشت ولی کاربرد پراکسید هیدروژن در هر دو غلظت مصرفی سبب افزایش سرعت جوانه زنی در شرایط مصرف SNP و بدون SNP شد. در شرایط شوری سرعت جوانه زنی در کلیه سطوح پرایم نسبت به بدون پرایم افزایش نشان داد. پراکسید هیدروژن اثر بارزتری بخصوص در حضور SNP بر روی وزن خشک ساقه چه داشت بطوری که پرایم 150 میکرومولار پراکسید هیدروژن 2/27 و 4/11 درصد نسبت به بدون پرایم به ترتیب در حضور و بدون حضور SNP سبب افزایش وزن خشک ساقه چه شد. در سطح 150 میلی مولار شوری نیز پرایم 150 میکرو مولار پراکسید هیدروژن 30 و 9/14 درصد نسبت به بدون پرایم به ترتیب در حضور و بدون حضور SNP افزایش در وزن خشک ساقه چه را نشان داد. با افزایش سطوح شوری وزن خشک ریشه چه با حضور SNP و بدون حضور SNP کاهش معنی داری داشت. در پرایم 150 میکرو مولار پراکسید هیدروژن و بدون SNP در شوری با غلظت های 50، 100 و 150 میلی مولار، طول ساقه چه 6/71، 2/75 و 7/58 میلی متر بود ولی در شرایط با SNP به ترتیب به 9/85، 6/92 و 8/62 میلی متر بود. در شوری 150 میلی مولار نیز در حضور SNP و بدون SNP پرایم با پراکسید هیدروژن سبب افزایش طول ساقه چه گردید. در صفت طول ریشه چه مصرف SNP در هر دو غلظت پراکسید هیدروژن بخصوص در شوری 150 میلی مولار در مقایسه با محیط بدون SNP برتری داشت. به طور کلی می توان نتیجه گرفت پراکسید هیدروژن و نیتروپروساید سدیم می تواند موجب بهبود ویژگی های جوانه زنی بذر گاو‌دانه در شرایط تنش شوری شوند.

کلمات کلیدی:

پراکسید هیدروژن، تنش شوری، گاو‌دانه، نیتروپروساید سدیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/371375>



