

عنوان مقاله:

تاثیر نیتریک اکسید در کاهش صدمات ناشی از تنش شوری در گیاه خیار

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره علوم باغبانی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهری یوسفی - هیات علمی گروه علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، ایران

وحید نصراله زاده اصل - هیات علمی گروه علوم کشاورزی، دانشگاه پیام نور، ایران

خلاصه مقاله:

نیتریک اکسید (NO) یک مولکول سیگنالده ی گازی است که در فرآیندهای فیزیولوژیکی مختلف از جمله در تنش های زیستی و غیر زیستی نقش مهمی دارد. براین اساس آزمایشی روی گیاهان خیار (*Cucumis sativus*) اجرا شد تا کاربرد سدیم نیتروپروساید (SNP) به عنوان رهاکننده نیتریک اکسید بر تعداد برگ، آسیب های نشت الکترولیت (EL)، محتوای نسبی آب برگها (RWC)، میزان کلروفیل نسبی و محتوای پروتئین برگهای آن تحت تنش شوری کلریدسدیم مورد بررسی قرار گیرد. در این تحقیق پس از رشد گیاهچه های خیار، گیاهان با اعمال نیتریک اکسیددرسطوح صفر و ۱ میلی مولار و کلریدسدیم در غلظت های صفر، ۳۰ و ۶۰ میلی مولار از طریق سیستم ریشه ای همراه با محلول غذایی هوگلدن تیمار شدند. کاربرد نیتریک اکسید بطورمعنی داری منجر به افزایش تعداد برگ و محتوای نسبی آب برگها گردید. تیمار نیتریک اکسید آسیب نشت الکترولیت غشای سلول های برگ (EL) گیاهان خیار تحت شرایط تنش کلریدسدیم را کاهش داد و به طور معنی داری منجر به افزایش میزان کلروفیل نسبی و محتوای پروتئین در برگهای گیاهان در معرض تنش شوری گردید. در نتیجه اعمال تیمار نیتریک اکسید در غلظت ۱/۰ میلی مولار با حفظ محتوای پروتئین برگها، منجر به افزایش محتوای نسبی آب برگ، کاهش نشت الکترولیت و نهایتا منجر به کاهش آسیب های ناشی از تنش شوری کلریدسدیم گردید.

کلمات کلیدی:

تنش، پروتئین، خیار، کلریدسدیم، نیتریک اکسید.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1326965>

