

بررسی پیش تیمار بذر گونه (*Lycopersicon sculentum* L.) با کلرید کلسیم به منظور بهبود تنش شوری

راهله احمدپور^{۱*}، فروغ رجایی بهبهانی^۲، سارا احمدیانی^۲، جنان حسن زاده^۲، فرنوش محمدی^۲ و فرزانه فرجی^۲

۱- گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان

۲- دانشجوی کارشناسی گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان

*نویسنده مسئول

چکیده

با توجه به اینکه تنش شوری با برهم زدن تعادل یونی در محیط کشت گیاه منجر به افزایش خواب بذر و عدم جوانه زنی می گردد، این مطالعه با هدف کاهش اثرات منفی ناشی از تنش شوری با استفاده از تیمار کلرید کلسیم در مرحله جوانه زنی بذر گوجه فرنگی صورت گرفت. آزمایش به صورت فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی با ۳ تکرار در دانشگاه خاتم الانبیاء بهبهان انجام شد. تیمارهای آزمایش عبارتند بودند از تنش شوری ناشی از کلرید سدیم در ۴ سطح (۰، ۳۰، ۶۰ و ۹۰ میلی مول بر لیتر) و تیمار کلرید کلسیم با ۳ سطح (۰، ۴ و ۸ میلی مولار). تجزیه واریانس داده ها نشان داد که برهم کنش تیمارهای کلرید کلسیم و تنش شوری تاثیر معنی داری بر کلیه صفات مورد بررسی داشت. مقایسه میانگین داده ها نشان داد که در شرایط بدون تنش استفاده از کلرید کلسیم تأثیر مثبتی داشت به طوری که تیمار ۴ میلی مولار از کلرید کلسیم توانست به صورت معنی داری درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی و قدرت جوانه زنی را در مقایسه با شاهد افزایش دهد. در سطوح بالای تنش شوری (۶۰ و ۹۰ میلی مول بر لیتر) کاربرد کلرید کلسیم تأثیر مثبت و معنی داری بر شاخص های مورد بررسی نداشت. در شرایط تنش شوری ملایم (۳۰ میلی مول بر لیتر)، تیمار ۸ میلی مولار از کلرید کلسیم موجب افزایش معنی دار درصد و قدرت جوانه زنی در مقایسه با شاهد شد. بر مبنای نتایج این مطالعه استفاده از کلرید کلسیم به عنوان پیش تیمار برای شکست خواب بذر گوجه فرنگی در شرایط بدون تنش توصیه می شود اما استفاده از تیمارهای کلرید کلسیم به منظور بهبود اثرات منفی ناشی از تنش شوری پیشنهاد نمی شود.

واژگان کلیدی: کلرید سدیم، بنیه جوانه زنی، درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی، کلسیم

مقدمه

گوجه فرنگی (*Lycopersicon esculentum*) از مهم ترین گیاهان مورد کشت و کار در جهان و از جمله سبزی های مهم گلخانه ای است. این گیاه منبع مهمی از آنتی اکسیدان ها (نظیر کاروتنوئیدها و لیکوپن)، پلی فنول ها و اسیدهای آلی است. مصرف گوجه فرنگی به طور منظم منجر به کاهش بیماری های قلبی عروقی، سرطان های پروستات و حفظ تعادل اسید و