

تأثیر پرایمینگ بذر با سطوح مختلف محرک‌های جوانه‌زنی بر فعالیت برخی آنزیم‌های آنتی-اکسیدانت در گیاهچه دو رقم خیار

مانا ممبینی^{۱*}، ناصر عالم‌زاده انصاری^۲، وحید عبدوسی^۳، عبدعلی ناصری^۴

^{۱*} دانشجوی دکتری باغبانی گرایش سبزی‌کاری، علوم تحقیقات تهران،

^۲ دانشیار گروه باغبانی دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران، اهواز،

^۳ استادیار علوم باغبانی، علوم تحقیقات، تهران،

^۴ استاد تمام گروه آبیاری و زهکشی، دانشکده مهندسی علوم آب، دانشگاه شهید چمران اهواز

*نویسنده مسئول: mana_86m@yahoo.com

چکیده

جهت افزایش فعالیت برخی آنزیم‌های آنتی‌اکسیدانت گیاهچه خیار به‌منظور مقابله با استرس‌های محیطی، آزمایشی به‌صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی روی دو رقم خیار مزرعه‌ای (امپرس و امپراتور) و تیمارهای پرایمینگ (شاهد، سیلیسیک اسید و آسکوربیک اسید هر یک در سه سطح ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ میلی‌گرم در لیتر، پیروودوکسین در سه سطح ۰/۰۲، ۰/۰۴ و ۰/۰۶ درصد و تیمار ترکیبی ۷۵ میلی‌گرم در لیتر سیلیسیک اسید + ۷۵ میلی‌گرم در لیتر آسکوربیک اسید + ۰/۰۳ درصد پیروودوکسین) اعمال شد. نتایج نشان داد که بین افزایش درصد جوانه‌زنی و سرعت جوانه‌زنی و افزایش فعالیت آنزیم کاتالاز در ریشه‌چه و ساقه‌چه و فعالیت آنزیم پلی‌فنول‌اکسیداز در ریشه‌چه ارتباط و همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود داشت. در رقم امپرس کمترین فعالیت آنزیم‌های کاتالاز ریشه‌چه و ساقه‌چه و پلی‌فنول‌اکسیداز ریشه‌چه در شاهد مشاهده شد، تیمار آسکوربیک اسید ۱۵۰ میلی‌گرم در لیتر بیشترین فعالیت کاتالاز را در ریشه‌چه و ساقه‌چه داشت و تیمار پیروودوکسین ۰/۰۴ درصد بیشترین فعالیت آنزیم پلی‌فنول‌اکسیداز را در ریشه‌چه داشت. در رقم امپراتور کمترین فعالیت آنزیم‌های ذکر شده در تیمار شاهد مشاهده شد، تیمار ترکیبی بیشترین فعالیت آنزیم کاتالاز در ریشه‌چه و ساقه‌چه را داشت. تیمار آسکوربیک اسید ۵۰ میلی‌گرم در لیتر بیشترین فعالیت آنزیم پلی‌فنول‌اکسیداز در ریشه‌چه را داشت. بنابراین پیشنهاد می‌گردد جهت افزایش فعالیت آنزیم‌های آنتی‌اکسیدانت به‌منظور ایجاد مقاومت در شرایط نامساعد محیطی، تیمار آسکوربیک اسید ۱۵۰ میلی‌گرم در لیتر برای رقم امپرس و تیمار ترکیبی برای رقم امپراتور استفاده گردد.

کلمات کلیدی: پیروودوکسین، پرایمینگ، کاتالاز، آسکوربیک اسید