

عنوان مقاله:

بررسی صفات مورفولوژیک و بیوشیمیایی لاین های جهش یافته آفتابگردان *Helianthus annuus L*. تحت شرایط تنش شوری در محیط هیدروپونیک

محل انتشار:

اولین همایش ملی یافته های نوین در علوم کشاورزی، محیط زیست و منابع طبیعی پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سحر حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

علی اصغر نصرالله نژاد قمی - استادیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

علیرضا نبی پور - استادیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

احد یامچی - استادیار، موسسه تحقیقات برنج آمل

خلاصه مقاله:

امروزه کاربرد تکنیک هسته ای به ویژه اشعه ی گاما در تولید گیاهان مقاوم به شوری نقش مهمی را ایفا می کند. به منظور تاثیر تنش شوری بر برخی صفات مورفولوژیک و بیوشیمیایی در ژنوتیپهای آفتابگردان، آزمایشی به صورت فاکتوریل (فاکتور اول شامل ژنوتیپ های آفتابگردان و فاکتور دوم شامل دو سطح شوری) بر پایه طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد. در این پژوهش واکنش گیاهچه های ۱۰ لاین جهش یافته نسل هفتم (M) آفتابگردان به همراه لاین مادری AS613 در محیط هیدروپونیک با استفاده محلول رشدی هوگلند در دو سطح شوری حاصل از نمک کلر و سدیم با هدایت الکتریکی ۲ (محلول هوگلند) و ۱۷ دسی زیمنس بر متر مورد بررسی قرار گرفتند. جهت حذف تنش کلسیمی در شرایط تنش شوری، کلرید کلسیم در اختیار گیاه قرار گرفت. صفات مورد ارزیابی شامل وزن تر و خشک گیاهچه، طول ساقه و ریشه به عنوان صفات مورفولوژیک و محتوای کلروفیل و پروتئین به عنوان خصوصیات بیوشیمیایی دوهفته پس از اعمال تنش مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد تنش شوری بر رشد گیاه تاثیر منفی دارد بیشترین کاهش در لاین M7-78-1 و بیشترین مقاومت در لاین M7-16-2 بدست آمد. با اعمال شوری میزان کلروفیل و پروتئین در ژنوتیپ های مورد مطالعه اختلاف معنی داری نشان داد. تنش شوری بر روی میزان کلروفیل تاثیر منفی داشت ولی میزان کلروفیل در دو لاین M7 - 135-2 و M7 - 796-2 افزایش پیدا کرد. پروتئین در تمام لاین های جهش یافته افزایش یافت که این افزایش در لاینهای - 792-2. M7-485-2. M7-16-2 - M7M7 - 1. M7-771-1 بیشترین میزان را دارا بود که نشان دهنده مقاومت این لاین ها در مقایسه با لاین شاهد در مقابل تنش ایجاد شده است.

کلمات کلیدی:

آفتابگردان، اشعه گاما، تنش شوری، محیط هیدروپونیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/530310>

