

عنوان مقاله:

اثر تنش های خشکی و شوری بر کیفیت گل، تغییرات بیوشیمیایی و غلظت یون ها در گل نرگس شهلا (Narcissus tazetta cv. 'Shahla')

محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 27، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

علی ناصری مقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

حسن بیات - گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند

محمد حسین امینی فرد - عضو هیئت علمی گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند

فرید مرادی نژاد - عضو هیئت علمی دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: گل نرگس یکی از مهم ترین گیاهان زینتی و دارویی است که گونه های مختلف آن در سرتاسر دنیا به جز مناطق گرمسیری رشد می کنند. نرگس شهلا گیاهی سوخ دار و چندساله است که از آن به عنوان گل شاخه بریده، باغچه ای و گلدانی استفاده می شود. با توجه به اینکه گل نرگس شهلا یکی از محصولات مهم اقتصادی و زیر کشت در ایران است و از طرف دیگر بحران خشکسالی و شوری آب و خاک از مشکلات جدی بخش تولید در کشاورزی است، آگاهی از میزان تحمل این گیاه به تنش های خشکی و شوری به منظور تولید بهینه محصول، امری ضروری است. این پژوهش با هدف مطالعه تاثیر توام تنش های خشکی و شوری بر برخی از خصوصیات زایشی، بیوشیمیایی و غلظت یون های سدیم و پتاسیم گل نرگس انجام شد. مواد و روش ها: این پژوهش گلدانی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار انجام شد. فاکتور اول تنش خشکی در چهار سطح 90 (شاهد)، 70، 50 و 30 درصد ظرفیت زراعی و فاکتور دوم تنش شوری آب آبیاری ناشی از کلرید سدیم در چهار سطح صفر (شاهد)، 20، 40 و 60 میلی مولار بودند. اعمال تیمار های خشکی و شوری حدود 4 ماه به طول انجامید و سپس صفات مورد نظر اندازه گیری شدند. صفات مورد بررسی شامل تعداد گل، قطر گل، کلروفیل کل، کاروتنوئید و فلاونوئید برگ، آنزیم های کاتالاز و گایاکول پراکسیداز برگ و مقادیر عناصر سدیم و پتاسیم برگ و سوخ بودند. یافته ها: نتایج نشان داد اثر تنش های خشکی و شوری و اثر متقابل آن ها بر تعداد گل معنی دار نبود؛ ولی این تنش ها سبب کاهش قطر گل شدند. بیشترین و کمترین قطر گل به ترتیب از تیمارهای شاهد و تنش خشکی 30 درصد ظرفیت زراعی همراه با شوری 60 میلی مولار بدست آمد. اثر متقابل تنش های شوری و خشکی بر محتوای کلروفیل کل معنی دار و کاهشی بود. به طوری که تیمار 60 میلی مولار کلرید سدیم همراه با 30 درصد ظرفیت زراعی باعث کاهش 72 درصدی کلروفیل کل نسبت به شاهد شد. تنش های شوری و خشکی سبب کاهش محتوای کاروتنوئید برگ شدند، به طوری که مقدار این صفت در شدیدترین سطوح شوری و خشکی، به ترتیب 26 و 25 درصد در مقایسه با شاهد کاهش یافت. نتایج نشان داد که با افزایش سطوح تنش شوری و خشکی میزان فعالیت آنزیم های کاتالاز و گایاکول پراکسیداز افزایش یافت، به طوری که بیشترین فعالیت آنزیمی از بالاترین سطوح (شوری 60 میلی مولار و 30 درصد ظرفیت مزرعه) بدست آمد. در اثر متقابل دو تنش، بیشترین میزان فعالیت آنزیم کاتالاز مربوط به تیمار 60 میلی مولار همراه با 30 درصد ظرفیت زراعی با افزایش 5/4 برابری نسبت به شاهد بدست آمد. با افزایش تنش شوری و خشکی میزان پتاسیم برگ و سوخ کاهش یافت، ولی سدیم برگ و سوخ، با افزایش تنش ها به ویژه تنش شوری، افزایش یافت. نتیجه گیری: نتایج نشان داد که همه سطوح تنش های خشکی و شوری موجب افزایش و بهبود فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانی (کاتالاز و گایاکول پراکسیداز) و غیر آنزیمی (فلاونوئید کل) گل نرگس شد؛ اما تحت شرایط تنش خشکی و شوری، قطر گل، میزان کاروتنوئید و کلروفیل کل کاهش یافتند. تحت شرایط تنش شوری و خشکی، میزان تجمع سدیم در برگ در مقایسه با ...

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1030051>

