

عنوان مقاله:

بررسی اثر کاربرد نیتروژن در شرایط شور بر پاسخ های بیولوژیک گیاه دارویی *Capparis spinosa* L.

محل انتشار:

مجله اکوفیتوشیمی گیاهان دارویی، دوره 11، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محسن زعفرانیه - iran

سید مسعود ضیایی - iran

خلاصه مقاله:

تنش شوری یکی از عمده ترین تنش های غیرزیستی است که با کاهش جذب آب و برهم زدن تعادل عناصر غذایی باعث کاهش رشد گیاه می شود. در این تحقیق به منظور بررسی اثر کود نیتروژن بر صفات فیزیولوژیکی گیاه *Capparis spinosa* L. در غلظت های بالای نمک، آزمایشی گلخانه ای به صورت فاکتوریل در قالب بلوک های کاملاً تصادفی با ۳ تکرار در سال ۱۴۰۰ در آزمایشگاه تحقیقاتی زرناد انجام شد. فاکتور اول شامل پنج سطح شوری (۱۰۰، ۲۰۰، ۳۰۰، ۴۰۰ و ۵۰۰ میلی مولار) و فاکتور دوم شامل چهار سطح کود نیتروژن (۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۰۰ پی پی ام) بود. صفات مورد مطالعه شامل وزن خشک اندام هوایی در مرحله گل دهی، محتوای پروتئین، قند محلول، مالون دی آلدئید، آنزیم کاتالاز، ترکیبات فنلی و محتوای کلروفیل اندام هوایی بود. نتایج نشان داد که عملکرد کوانتوم، محتوای پروتئین و قندهای محلول تحت تاثیر شوری و نیتروژن قرار گرفتند و افزایش سطح شوری از ۱۰۰ به ۵۰۰ میلی مولار باعث افزایش، محتوای پروتئین و قندهای محلول شد. اما افزایش غلظت نیتروژن از ۵۰ به ۲۰۰ میلی گرم در لیتر باعث افزایش محتوای پروتئین و کاهش محتوای قندهای محلول شد. وزن خشک اندام هوایی، محتوای مالون دی آلدئید، فعالیت آنزیم کاتالاز تحت تاثیر برهمکنش نیتروژن و شوری قرار گرفتند. نتایج نشان داد، در سطوح بالای شوری افزایش غلظت نیتروژن به ۱۵۰ و ۲۰۰ میلی گرم در لیتر باعث کاهش وزن خشک و افزایش محتوای مالون دی آلدئید و فعالیت آنزیم کاتالاز شد. در شوری ۱۰۰ میلی مولار کاربرد کود نیتروژن باعث کاهش معنی دار فعالیت ترکیب های فنلی شد، به طوری که بیشترین فعالیت ترکیبات با کاربرد ۵۰ میلی گرم در لیتر نیتروژن حاصل شد و با افزایش غلظت نیتروژن از فعالیت آنزیم کاسته شد. با توجه به نتایج، در شوری های پایین (۱۰۰ و ۲۰۰ میلی مولار) و متوسط (۳۰۰ میلی مولار) مصرف ۲۰۰ میلی گرم در لیتر نیتروژن و در شوری های بالا (۴۰۰ و ۵۰۰ میلی مولار) مصرف ۵۰ میلی گرم در لیتر نیتروژن در محلول غذایی توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

پاسخ فیزیولوژیک، تنش شوری، پروتئین، کبر، کود نیتروژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1766573>

