

عنوان مقاله:

ارزیابی تحمل شوری گیاه پنیرباد (*Withania coagulans* Dunal). براساس برخی شاخص های ریخت شناسی و فیزیولوژیک

محل انتشار:

مجله علوم و فنون باغبانی ایران، دوره 20، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرشته نوراللهی - گروه علوم باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی، شیروان

ابراهیم گنجی مقدم - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، مشهد

مریم تاتاری - گروه علوم باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی، شیروان

احمد اصغرزاده - گروه علوم باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی، شیروان

خلاصه مقاله:

پنیرباد یکی از گونه های گیاهی با ارزش اقتصادی بالا بومی منطقه سیستان و بلوچستان است که در فضای سبز، صنایع داروسازی و تثبیت شن های روان در مناطق کویری کاربرد دارد. شوری یکی از عامل های محدودکننده رشد و پراکنش گیاهان است. این پژوهش با هدف بررسی اثر تنش شوری (نمک های کلراید سدیم و کلراید پتاسیم) بر برخی ویژگی های ریخت شناسی و فیزیولوژیک گیاه پنیرباد انجام شد. آزمایش در قالب طرح به طور کامل تصادفی با نه تیمار و چهار تکرار به صورت گلخانه ای انجام شد. تیمارها شامل شاهد، کلراید سدیم و کلراید پتاسیم هر کدام در چهار سطح (50، 100، 150 و 200 میلی مولار) بودند. نتیجه ها نشان داد که تنش شوری بر همه ویژگی های مورد بررسی شامل مقدار پرولین، درصد نشت یونی، فلورسانس کلروفیل، وزن خشک اندام هوایی و ریشه، نسبت وزن خشک ریشه به اندام هوایی، سطح برگ، طول ریشه و درصد بقا در سطح احتمال یک درصد معنی دار بود. مقایسه میانگین ها نشان داد که بیشترین مقدار پرولین و درصد نشت یونی به ترتیب 27/4 میکرومول بر گرم وزن تر و 45%/56 در تیمار 200 میلی مولار از کلراید سدیم و کمترین مقدار پرولین و درصد نشت یونی به ترتیب 4/1 میکرومول بر گرم وزن تر و 93%/11 در شاهد مشاهده شد. ویژگی های ریخت شناسی در تیمار کلراید سدیم در مقایسه با کلراید پتاسیم کاهش بیشتری نشان داد. بنابراین سطح برگ در تیمار 200 میلی مولار کلراید سدیم (45/58 سانتی متر مربع) در مقایسه با تیمار 200 میلی مولار کلراید پتاسیم (70/69 سانتی متر مربع) کاهش یافت. همچنین با افزایش تنش شوری، نسبت وزن خشک ریشه به اندام هوایی افزایش یافت. بیشترین نسبت وزن خشک ریشه به اندام هوایی (01/1) در تیمار 200 میلی مولار کلراید سدیم بود. یافته ها نشان داد تحمل گیاه پنیرباد به شوری تا 100 میلی مولار می باشد، به طوری که با افزایش نمک به 200 میلی مولار، درصد بقا نسبت به شاهد 38%/70 کاهش یافت. بنابراین، بر اساس نتیجه های به دست آمده از این پژوهش، می توان از این گیاه افزون بر فضای سبز، در مناطق با شوری متوسط نیز استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

Chlorophyll fluorescence, Ionic leakage percent, Proline, Root to shoot dry weight ratio

پرولین، نسبت وزن خشک ریشه به اندام هوایی، درصد نشت یونی، فلورسانس کلروفیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1160206>



