

## عنوان مقاله:

اثر محلول پاشی آهن، بور و سلنیوم بر خصوصیات مورفولوژیک ریشه و محتوای رنگیزه های فتوسنتزی گیاه دارویی استویا (Stevia rebaudiana Bertoni) تحت تنش شوری کلرید سدیمی

## محل انتشار:

مجله فیزیولوژی محیطی گیاهی، دوره 12، شماره 47 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

مهدی عقیقی شاهرودی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم کشاورزی و مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

حشمت امیدی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم کشاورزی و مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

سید جلال طباطبایی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده علوم کشاورزی و مرکز تحقیقات گیاهان دارویی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

## خلاصه مقاله:

تنش شوری از جمله عوامل محدود کننده رشد گیاهان و یکی از موانع مهم در عدم جذب عناصر غذایی توسط گیاه می باشد. به همین منظور آزمایش گلدانی در فضای محیطی، به صورت فاکتوریل در قالب طرح آزمایشی کاملاً تصادفی در سه تکرار برای ارزیابی اثر محلول-پاشی عناصر آهن (سکوسترن 138 با غلظت 5 در هزار)، بور (اسید بوریک با غلظت 5 در هزار) و سلنیوم (سلنیت سدیم با غلظت 2 در هزار) تحت شرایط شوری کلرید سدیمی بر خصوصیات رشدی ریشه و محتوای رنگیزه های فتوسنتزی گیاه استویا انجام شد. فاکتورهای آزمایش شامل سطوح مختلف کلرید سدیم (صفر، 3، 6 و 9 دسی زیمنس بر متر) و محلول پاشی ترکیبات عناصر در هشت سطح (عدم محلول پاشی، آهن، بر، سلنیوم، آهن+سلنیوم، آهن+بور، سلنیوم+بور و آهن+سلنیوم+بور) بودند. نتایج نشان داد که با افزایش سطح شوری کاهش معنی دار در میانگین وزن خشک ریشه، حجم، طول، سطح، قطر و چگالی ریشه، درصد خشک ریشه به حجم خاک و میزان کلروفیل a، b و کل مشاهده گردید. در بین ترکیب های مختلف محلول پاشی، استفاده توأم از سه عنصر آهن، بور و سلنیوم بالاترین میانگین صفات وزن تر و خشک ریشه، حجم، طول، سطح و چگالی ریشه را داشت که تفاوت معنادار آماری با بقیه سطوح تیماری نشان داد. محلول پاشی توأم هر سه عنصر در مقایسه با عدم محلول پاشی باعث افزایش میانگین وزن خشک، حجم، طول و سطح ریشه در مقایسه با تیمار شاهد شد. بیشترین میانگین معنادار آماری صفات کلروفیل b و مجموع کلروفیل کل در محلول پاشی عنصر آهن در سطح بدون تنش و ترکیب آهن و سلنیوم در سطح شوری سه دسی زیمنس بر متر بود. به طور کلی کاهش رشد ریشه و کاهش محتوای کلروفیل برگ (به خصوص کلروفیل a) در اثر تنش شوری رخ داد و مجموع این عوامل، موجب افت رشد گیاه در سطوح بالاتر شوری (6 و 9 دسی-زیمنس بر متر) گردید. بر اساس پژوهش حاضر به منظور کاهش اثرات منفی تنش شوری به خصوص در سطوح پایین تر (3 و 6 دسی زیمنس بر متر) محلول پاشی با عناصر آهن و سلنیوم که باعث افزایش میزان کلروفیل گیاه و بهبود رشد ریشه می گردند، توصیه می گردد.

## کلمات کلیدی:

استویا، حجم ریشه، کاروتنوئیدها، کلروفیل، وزن خشک ریشه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/912842>



