

عنوان مقاله:

اثر تعدیل کننده بیوچار پوسته برنج بر ویژگی های مورفو-فیزیولوژیک و بیوشیمیایی جعفری آفریقایی (*Tagetes erecta L.*) در شرایط تنش خشکی

محل انتشار:

دوفصلنامه گل و گیاهان زینتی، دوره 8، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 27

نویسندگان:

مریم توکلی والا - University of Kurdistan

فرزاد نظری - University of Kurdistan

سیروان بابایی - University of Kurdistan

خلاصه مقاله:

گل های فصلی، از عناصر اصلی در احداث فضای سبز می باشند که کشت آن ها با تنش خشکی محدود می شود. به نظر می رسد بهبود محیط کشت این گل ها با مواد آلی مانند بیوچار (زغال زیستی)، می تواند یک راهکار پایدار و سازگار با محیط زیست برای افزایش تحمل به تنش خشکی باشد. در همین راستا، پژوهشی گلخانه ای برای بررسی اثرهای خشکی بر ویژگی های ریخت‌شناسی، فیزیولوژیک و بیوشیمیایی جعفری آفریقایی با کاربرد بیوچار پوسته برنج انجام شد. آزمایش به صورت فاکتوریل با دو عامل تیمار آبیاری در سه سطح ۱۰۰، ۵۰ و ۲۵٪ ظرفیت مزرعه و کاربرد بیوچار در سه سطح صفر، ۳/۵ و ۷٪ وزنی در قالب طرح به‌طور کامل تصادفی با ۵ تکرار انجام گرفت. نتایج نشان داد که تنش خشکی سبب کاهش ویژگی های ریخت‌شناسی ارتفاع گیاه، وزن خشک شاخساره، تعداد برگ، تعداد شاخه های جانبی، تعداد گل، و طول و قطر گل شد به طوری که کمترین مقدار آن ها در ۲۵٪ ظرفیت مزرعه به دست آمد. همچنین، کاربرد بیوچار باعث افزایش ویژگی های ریخت-شناسی بیان شده در شرایط تنش خشکی شد. مقدار سبزینه a، سبزینه b، سبزینه کل، کاروتنوئید، پراکسید هیدروژن، پرولین، مالون دی آلدئید و کربوهیدرات های محلول کل و نیز فعالیت آنزیم های پراکسیداز و سوپراکسید دیسموتاز در شرایط خشکی افزایش یافتند و کاربرد بیوچار باعث کاهش مقادیر این ویژگی ها در شرایط خشکی شد. همچنین، محتوای نسبی آب برگ، شاخص پایداری غشاء یاخته ای و پروتئین های محلول کل در شرایط خشکی روند کاهشی نشان دادند که استفاده از بیوچار باعث بهبود این ویژگی ها در شرایط تنش خشکی شد. به طور کلی اثرگذاری مقدار ۷٪ وزنی بیوچار در مقایسه با ۳/۵٪ آن در کاهش اثرهای نامناسب تنش خشکی بیشتر بود. بنابراین، به طور کلی می توان بیوچار پوسته برنج به مقدار ۷٪ وزنی را به عنوان یک بهبوددهنده مناسب خاک، برای افزایش تحمل به تنش خشکی در گل های فصلی برای کشت در فضای سبز، توصیه کرد هرچند که نیاز به بررسی های بیشتر هم به صورت کشت مزرعه ای و هم در مقدار های دیگر کاربرد، می باشد.

کلمات کلیدی:

Antioxidant, Bedding plants, Biochar, Water deficit, آنٹی اکسیدان، زغال زیستی، کم آبی، گل های فصلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1900548>

