

عنوان مقاله:

اثر بیوچار و اسید سالیسیلیک بر صفات فیزیولوژیک و عملکرد گیاه دارویی سرخارگل (*Echinacea purpurea* L.)
در شرایط عدم تنش و تنش خشکی

محل انتشار:

دوفصلنامه تحقیقات علوم زراعی در مناطق خشک، دوره 4، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

طاہره امامی - گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر بیوچار (در سه سطح بدون بیوچار به عنوان شاهد، ۲۰ تن در هکتار و ۴۰ تن در هکتار) و اسید سالیسیلیک (در سه سطح عدم مصرف، ۵/۵ میلی مولار و ۱ میلی مولار) در دو محیط رطوبتی (عدم تنش و تنش خشکی) آزمایش تجزیه مرکب در دو مکان، بصورت اسپلیت پلات- فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار در سال ۱۳۹۹ انجام شد. صفات مورد ارزیابی شامل کلروفیل a، کلروفیل b، کارتنوئید، کربوهیدراتهای محلول، پروتئین کل، فعالیت آنزیم پرولین و عملکرد بیولوژیک بودند. نتایج نشان داد که کاربرد بیوچار و اسید سالیسیلیک در هر دو مکان سبب افزایش عملکرد بیولوژیک و میزان کلروفیل a نسبت به شاهد گردیدند. بیشترین افزایش عملکرد بیولوژیک ۴۵/۹۷ و ۴۵/۴۲ درصد به ترتیب در ترکیب تیماری ۴۰ تن بیوچار و عدم محلول پاشی اسید سالیسیلیک و ترکیب تیماری ۲۰ تن بیوچار و محلول پاشی اسید سالیسیلیک ۵/۵ درصد در شرایط تنش خشکی ۷۵ درصد بود. میزان صفت پرولین در همه ترکیبات تیماری کاهش یافت؛ به جز در ترکیب تیماری عدم تنش خشکی و استفاده از ۴۰ تن بیوچار و محلول پاشی ۵/۵ درصد اسید سالیسیلیک که ۲۵/۷۱ درصد افزایش نشان داد. بیشترین افزایش کارتنوئید (۳۶/۶۶ درصد) در صورت استفاده از ۴۰ تن بیوچار و عدم محلولپاشی اسید سالیسیلیک در شرایط ۵۰ درصد تنش خشکی بدست آمد. هم چنین در صورت استفاده از ۲۰ تن بیوچار و محلول پاشی اسید سالیسیلیک یک درصد در شرایط تنش خشکی ۵۰ درصد میزان کارتنوئید ۳۳/۳۳ درصد افزایش نسبت به شاهد داشت. استفاده از بیوچار و اسید سالیسیلیک در بهبود اثرهای منفی ناشی از تنش خشکی در گیاه سرخارگل مفید بود.

کلمات کلیدی:

پروتئین، پرولین، عملکرد بیولوژیک، کارتنوئید، کربوهیدرات محلول، کلروفیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1610225>

