

عنوان مقاله:

تاثیر بیوچار و تنش خشکی بر برخی سازوکار های حفاظتی سیاه دانه (*Nigella sativa* L).

محل انتشار:

مجله تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، دوره 39، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

هاوری کیانی - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

شیوا خالص رو - استادیار، گروه تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

علی مختصی بیدگلی - استادیار، گروه زراعت، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

زاهد شریفی - دانشیار، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

خلاصه مقاله:

سیاه دانه (*Nigella sativa* L.) از گیاهان دارویی ارزشمند است که در صنایع مختلف کاربرد وسیعی دارد. تجمع اسمولیت های سازگار از پاسخ های رایج گیاهان در رویارویی با تنش خشکی است. به منظور بررسی اثر رژیم های آبیاری و کاربرد بیوچار (حاصل از گرمادهی کود گاوی) بر گیاه دارویی سیاه دانه، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار در گلخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه کردستان در سال ۱۳۹۷ به اجرا درآمد. فاکتورهای آزمایش شامل تنش خشکی در سه سطح ۱۰۰، ۷۰ و ۴۰ درصد ظرفیت زراعی و مصرف بیوچار در دو سطح ۰ و ۱۵ تن در هکتار بودند. نتایج تجزیه واریانس داده ها نشان داد که اثرات متقابل سطوح تنش خشکی و کاربرد بیوچار روی پراکسید هیدروژن، مالون دی آلدئید، پراکسیداز، سوپراکسید دیسموتاز، پرولین، کربوهیدرات های محلول (محلول در آب و اتانول) و پتانسیل اسمزی معنی دار بود. افزایش شدت تنش خشکی منجر به افزایش پراکسید هیدروژن، مالون دی آلدئید، پراکسیداز، سوپراکسید دیسموتاز، پرولین و کربوهیدرات های محلول (محلول در آب و اتانول) و منفی تر شدن پتانسیل اسمزی شد. کاربرد بیوچار سبب کاهش اثرات منفی تنش خشکی گردید، به طوری که میزان تولید پراکسید هیدروژن، مالون دی آلدئید، پراکسیداز، سوپراکسید دیسموتاز، پرولین و کربوهیدرات های محلول (در آب و الکل) نسبت به تیمار های فاقد بیوچار کمتر بود. به طور کلی نتایج تحقیق حاضر بیان کننده نقش مفید و موثر بیوچار در بهبود خصوصیات فیزیولوژیک و اسمولیت های محافظتی سیاه دانه در شرایط تنش خشکی بود.

کلمات کلیدی:

آنزیم های آنتی اکسیدانی، اسمولیت های سازگار، پرولین، تنش اکسیداتیو، کمبود آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1689270>

