

عنوان مقاله:

کاهش اثرات منفی تنش خشکی در گیاهچه کنجد با استفاده از پیش تیمار و آبیاری کردن با عصاره های تفاله موم زنبور عسل و گیاه شیرین بیان

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تحقیقات بذر ایران، دوره 8، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

نسیبه پورقاسمیان - استادیار، گروه تولیدات گیاهی، دانشکده کشاورزی بردسیر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

روح اله مرادی - استادیار، گروه تولیدات گیاهی، دانشکده کشاورزی بردسیر، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

جهت بررسی اثر پیش تیمار و آبیاری با عصاره های تفاله موم زنبور عسل و گیاه شیرین بیان بر برخی خصوصیات جوانه زنی، مرفولوژیکی و بیوشیمیایی گیاهچه های کنجد در شرایط تنش خشکی، آزمایشی به صورت فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی با چهار تکرار اجرا شد. پیش تیمار در سه سطح (پیش تیمار با آب، پیش تیمار با عصاره تفاله موم زنبور عسل در غلظت ۲۰۰۰ پی پی ام، پیش تیمار با عصاره شیرین بیان در غلظت ۵۰۰۰ پی پی ام)، آبیاری با عصاره در سه سطح (آب، تفاله موم زنبور عسل با غلظت ۲۰۰۰ پی پی ام، عصاره شیرین بیان با غلظت ۵۰۰۰ پی پی ام) و تنش خشکی در چهار سطح (۰، ۲، ۴ و ۶ بار) مطالعه شدند. پیش تیمار بذور با تفاله موم زنبور عسل سرعت و درصد جوانه زنی، وزن خشک گیاهچه، طول ریشه چه، طول ساقه چه و فعالیت آنزیم های CAT و APX را در شرایط تنش خشکی افزایش معنی دار داد و سبب کاهش میزان پراکسیداسیون لیپیدهای غشاء و محتوای پرولین شد. برهمکنش تنش خشکی و آبیاری با عصاره ها نشان داد که آبیاری با عصاره شیرین بیان و تفاله موم زنبور عسل در شرایط تنش خشکی باعث افزایش معنی دار محتوای پرولین و فعالیت آنزیم های APX و CAT نسبت به آبیاری با آب شد که در نهایت وزن خشک گیاهچه و طول ریشه چه و ساقه چه را بهبود بخشید. برهمکنش پیش تیمار و آبیاری با عصاره ها نیز نشان داد که بیشترین فعالیت CAT (۳۷۷٪ واحد بر میلی گرم پروتئین) و APX (۵۵۷٪ واحد بر میلی گرم پروتئین)، وزن خشک گیاهچه (۵۳/۲۱ میلی گرم)، طول ریشه چه (۵۳/۵۴ میلی متر) و طول ساقه چه (۳۳/۹ میلی متر) مربوط به پیش تیمار با تفاله موم زنبور عسل و آبیاری با شیرین بیان بود. بنابراین، به نظر میرسد که مناسبترین تیمار برای کاهش اثرات منفی تنش خشکی در گیاه کنجد، پیش تیمار با عصاره تفاله موم زنبور عسل به همراه آبیاری با عصاره شیرین بیان میباشد.

کلمات کلیدی:

آسکوربات پراکسیداز، پراکسیداسیون لیپیدها، پرولین، جوانه زنی، کاتالاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1425264>

