

عنوان مقاله:

اثر نانوذرات دی اکسیدتیتانیوم بر پراکسیداسیون لیپید و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانی گیاه زنیان تحت تنش شوری

محل انتشار:

کنگره بین المللی مهندسی کشاورزی و صنایع وابسته (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ریحانه عمواقایی - استاد فیزیولوژی گیاهی گروه زیست شناسی دانشگاه شهرکرد

مینا مجیدی - دانشجوی ارشد فیزیولوژی گیاهی گروه زیست شناسی دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

طی چند دهه گذشته توجه بسیاری به نانوذرات و نانو فناوری جلب شده است. تحقیقات نشان داده است که نانو-ذرات دی اکسیدتیتانیوم به رشد گیاهان کمک میکند و باعث می شود گیاهان شرایط تنش را بهتر تحمل کنند. هدف از این پژوهش بررسی اثر نانوذرات دی اکسیدتیتانیوم بر میزان پراکسیداسیون لیپید و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانی در شرایط تنش شوری بود. آزمایش گلدانی بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه سطح آبیاری شوری ۱۰۰،۵۰،۰ میلی گرم در لیتر و اسپری نانوذرات دی اکسیدتیتانیوم در پنج سطح ۸۰،۴۰،۲۰،۱۰،۰ میلیگرم در لیتر انجام گرفت. نتایج نشان داد که تنش شوری میزان پراکسیداسیون لیپیدی غشاها را افزایش داد و اثر معنیداری بر فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانی داشت. اسپری نانوذرات دی اکسیدتیتانیوم بر گیاه زنیان باعث افزایش فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدانت پر-اکسیداز و کاتالاز و در مقابل کاهش میزان پراکسیداسیون لیپیدی غشاها شد. نتایج نشان می دهد نانوذرات دی اکسیدتیتانیوماز طریق تحریک سیستم آنتی اکسیدانی باعث حفاظت گیاه در برابر تنش اکسیداتیو ناشی از تنش شوری شده است.

کلمات کلیدی:

آنزیم های آنتی اکسیدانی، اسمولیت ها، تنش شوری، گیاه زنیان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1548494>

