

## عنوان مقاله:

اثر نانو ذرات نقره بر صفات فیزیولوژیک برخی اکوتیپ های زعفران (*Crocus sativus* L.) خراسان جنوبی تحت تنش کم آبی ملایم

## محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 11، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

بتول صابرتنها - دانش آموزخته کارشناسی ارشد اصلاح نباتات، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

براعتلی فاخری - دانشیار اصلاح نباتات، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

نقیسه مهدی نژاد - استادیار اصلاح نباتات، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

زهره علیزاده - استادیار اصلاح نباتات، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

این پژوهش به منظور بررسی تاثیر تنش کم آبی و نانو ذرات نقره بر صفات فیزیولوژی در گیاه زعفران انجام شد. آزمایش در دو سطح کم آبی و نرمال بر روی 10 اکوتیپ زعفران در سه سطح شاهد (آب مقطر)، 55 و 110 پی پی ام نانو ذرات نقره پیاده شد. این بررسی به صورت اسپلیت پلات فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه بیرجند و پژوهشکده زیست فناوری دانشگاه زابل انجام شد. بعد از تهیه نمونه های برگ از تمامی تیمارها، عصاره آنزیمی برای اندازه گیری میزان آنزیمها، کلروفیل a و b، کارتنوئید و پروتئین تهیه شد. داده ها با نسخه 9.2 نرم افزار SAS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. اثرات اصلی تیمارهای اکوتیپ، نانو ذره نقره، تنش خشکی و اثرات متقابل آن ها برای آنزیمهای کاتالاز، پلی فنل اکسیداز، فنیل آلانین آمونیا لیاز، کلروفیل b و کارتنوئید در سطح احتمال یک درصد معنی دار شدند. بیشترین مقدار کلروفیل b، کارتنوئید و فنیل آلانین آمونیا لیاز تحت تنش خشکی در غلظت 55 پی پی ام نانو ذره نقره نسبت به شاهد و سطح 110 پی پی ام مشاهده شد که می توان استدلال کرد نانو ذرات به دلیل خاصیت آب دوستی و آنتی باکتریال توانسته عملکرد بالایی داشته باشد. بیشترین مقدار کلروفیل a، کاتالاز، پلی فنل اکسیداز و گایاکول پراکسیداز تحت تنش خشکی در تیمار آب مقطر (شاهد) مشاهده شد که می توان استدلال کرد نانو ذرات در این صفات سمیت ایجاد کرده و باعث کاهش عملکرد در سطوح نانو ذره نسبت به شاهد شده است. در نتیجه اکوتیپ های قاین و آراین شهر در شرایط تنش خشکی تحت نانو ذرات نقره با غلظت 55 پی پی ام بیشترین عملکرد داشتند.

## کلمات کلیدی:

الیستور، کاتالاز، کارتنوئید، کلروفیل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1025106>

