

عنوان مقاله:

تنوع ژنوتیپ های گندم دوروم از لحاظ تجمع کادمیم با استفاده از پارامترهای فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی

محل انتشار:

سومین همایش یافته های نوین در محیط زیست و اکوسیستم های کشاورزی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسنده:

سمیه محمدی - دانشجوی پیشین کارشناسی ارشد اصلاح نباتات گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

کادمیم از مهم ترین فلزات سنگین می باشد که ضمن کاهش رشد و عملکرد گیاهان زراعی از جمله گندم می تواند وارد زنجیره غذایی انسان شده و امنیت غذایی را با چالش روبرو کند. به منظور بررسی تنوع ژنتیکی ژنوتیپ های مختلف گندم دوروم از لحاظ تجمع کادمیم با استفاده از پارامترهای فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی، آزمایش با 17 ژنوتیپ گندم دوروم تحت تنش کادمیم (شاهد و 250 میکرومولار) در قالب آزمایش فاکتوریل بر پایه طرح کاملا تصادفی انجام شد. نتایج نشان داد که کادمیم ضمن تجمع در ریشه و برگ سبب کاهش میزان کلروفیل برگ های پایینی، وزن خشک گیاهچه ها در تمامی ژنوتیپ ها، وزن خشک ریشه، وزن خشک برگ، شاخص پایداری غشاء، میزان مس، آهن و روی برگ و ریشه و منگنز برگ در اکثر ژنوتیپ ها شد. میزان کربوهیدرات محلول ریشه تحت تنش در تمامی ژنوتیپ ها و کربوهیدرات محلول برگ در اکثر ژنوتیپ ها اختلاف معنی دار با شاهد نداشتند. میزان کادمیم ریشه در اکثر ژنوتیپ ها و کادمیم برگ تنها در ژنوتیپ دوم افزایش یافت. افزایش کادمیم سبب افزایش آنزیم های آنتی اکسیدانی در بعضی از ژنوتیپ ها شد. آنزیم کاتالاز تحت تنش کادمیم در ژنوتیپ 5 افزایش و در ژنوتیپ 2 کاهش یافت. آنزیم های آسکوربات پراکسیداز، گایاکول پراکسیداز و گلوتاتیون اس- ترانسفراز در اکثر ژنوتیپ ها افزایش یافتند و شاخص پراکسیدهدروژن و مالون دی آلدید در اکثر ژنوتیپ ها تغییر معنی دار نداشتند.

کلمات کلیدی:

آنزیم های آنتی اکسیدان، شاخص پایداری غشا، کادمیم، گندم دوروم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/586794>

