

عنوان مقاله:

بررسی فعالیت سیستم دفاعی و آنزیمهای آنتی اکسیدانتهی نخود در سطوح مختلف کم آبیاری

محل انتشار:

سومین همایش ملی کم آبیاری و استفاده از آب های نامتعارف در کشاورزی مناطق خشک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محسن جان محمدی - گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

ناصر صباغ نیا - گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

خشکسالی به عنوان یک تهدید جدی برای محصولات زراعی در سراسر جهان مطرح می باشد و این امر به طور خاص زراعت های متکی به بارش شدیدتر می باشد. از بین حبوبات سرما دوست نخود با تنوع ژنتیکی بالا به دلیل بالا بودن کربوهیدراتها، ویتامینها، پروتئینها و مواد معدنی، جایگاه ویژه ای در تغذیه و نظام زراعی دارد شناسایی فرایندهای درگیر در تحمل به شرایط کم آبیاری از اهمیت بالایی برخوردار است. آزمایش حاضر به منظور بررسی فعالیت آنزیمهای آنتی اکسیدانتهی و صدمات غشایی در گیاه نخود در شرایط رطوبتی مختلف ۹۰%، ۳۰%، ۶۰%، (FC) در منطقه مراغه بود. نتایج بررسی نشان داد که با کاهش میزان آب فعالیت سیستم آنزیمی آنتی اکسیدانتهی تحریک شد. به طوریکه بالاترین میزان فعالیت آنزیم کاتالاز، گایاکول پراکسیداز، مجموع ایزوزایم های سوپراکسید دیسموتاز، آسکوربات پراکسیداز در شرایط کم آبیاری ۶۰% FC و به ترتیب با ۱۲۹%، ۱۶۸%، ۱۵۷% و ۴ برابر افزایش در مقایسه با شرایط مطلوب آبیاری به ثبت رسید. نتایج حاکی از آن بود که با وجود افزایش فعالیت آنزیمهای آنتی اکسیدانتهی در شرایط کم آبیاری میزان مالون دی آلدئید افزایش و انسجام غشایی کاهش یافت. نتایج این آزمایش نشان داد شرایط کم آبیاری شدید ۳۰% FC موجب کاهش فعالیت آنزیمهای کاتالاز، گایاکول پراکسیداز و برخی ایزوزایمهای سوپراکسید دیسموتاز (Cu/Zn-SOD) گردید. با توجه به وضعیت تحریک کننده کم آبیاری خفیف بر سیستم های آنتی اکسیدانتهی، افزایش فعالیت این آنزیمها میتواند برخی از اثرات مخرب کمبود آب نظیر افزایش گونه های فعال اکسیژن را جبران نماید.

کلمات کلیدی:

تنش خشکی، ظرفیت مزرعه ای، کاتالاز، گایاکول پراکسیداز، گونه های فعال اکسیژن،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1666217>

