

عنوان مقاله:

بررسی نقش ژن گلوتامین سینتتاز طی مراحل رشد کلزا تحت شرایط تنش خشکی

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 2، شماره 6 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سعید نواب پور

رحیم حداد

خلاصه مقاله:

به منظور ارزیابی تاثیر سطوح تنش خشکی بر الگوی بیان ژن گلوتامین سینتتاز به همراه پروتئین و کلروفیل و شاخص سطح اکسیداسیون سلولی TBARM مطالعه ای روی گیاه کلزا (رقم فالکون) در شرایط گلخانه تحقیقاتی انجام شد. سطح تیمارهای تنش خشکی شامل مقادیر معادل آبیاری برای حصول پتانسیل ۵/۰، ۱-، ۲-، ۴- و ۶- بار بود. هم چنین آبیاری در حد ظرفیت زراعی (FC) به عنوان شاهد لحاظ گردید. اعمال تیمارهای تنش از زمان انتقال گیاهان پس از بهاره سازی به گلخانه انجام شد. به منظور افزایش دقت از طرح آماری بلوک های کامل تصادفی با ۴ تکرار استفاده شد. نمونه برداری تصادفی از برگ در مراحل مختلف رشد شامل ساقه دهی، گلدهی، غلاف بندی و رسیدگی فیزیولوژیک انجام شد. همچنین نمونه برداری از غلاف سبز و دانه در مراحل پایانی رشد صورت پذیرفت. در مورد کلیه ی تیمارهای آزمایشی میزان بیان ژن گلوتامین سینتتاز، مقدار کلروفیل، پروتئین و TBARM اندازه گیری شد. نتایج نشان داد با افزایش شدت تنش خشکی و سن گیاه میزان پروتئین و کلروفیل عموماً کاهش یافت. در اغلب مراحل رشد تفاوت معنی داری بین میزان پروتئین برای تیمارهای شاهد، ۵/۰- و ۱- بار ملاحظه نشد. میزان شاخص اکسیداتیو TBARM با افزایش شدت تنش خشکی افزایش یافت. میزان فعالیت ژن گلوتامین سینتتاز با افزایش سن گیاه بالا رفت. میزان نسخه برداری ژن گلوتامین سینتتاز در برگ تحت تاثیر تنش خشکی تا مرز تیمار ۱- بار افزایش و پس از آن عموماً کاهش نشان داد. میزان بیان این ژن در غلاف و دانه در شرایط تیماری مورد مطالعه کمتر از برگ بود.

کلمات کلیدی:

کلزا، تنش خشکی، پروتئین، کلروفیل، ژن گلوتامین سینتتاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1285026>

