

عنوان مقاله:

بررسی بیان دو ژن گلوتاتیون (GST) ترانسفراز - S در ارقام متحمل و حساس جو به تنش خشکی

محل انتشار:

هفتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد کاظم رضایی - کارشناس ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، بخش فیزیولوژی مولکولی، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی کرج

زهرا سادات شبر - استادیار بخش فیزیولوژی مولکولی، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی کرج

مریم شهبازی - استادیار بخش فیزیولوژی مولکولی، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی کرج

سجاد زارع - کارشناس ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، بخش فیزیولوژی مولکولی، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی کرج

خلاصه مقاله:

تنش خشکی به طور قابل ملاحظه‌ای منجر به کاهش عملکرد در گیاهان زراعی می‌گردد. جو یکی از گیاهان مدل جهت مطالعات ژنتیکی و فیزیولوژیکی به شمار می‌آید که دلیل عمده آن، مقاومت نسبی جو نسبت به تنش خشکی و سایر تنش‌های غیرزیستی یک خانواده چند ژنی هستند که به طور معمول در تمام گیاهان حضور دارند و با اتصال (GSTs) ترانسفرازها S- می‌باشد. گلوتاتیونگلوتاتیون سه پپتید به سوبستراهای آبگریز، منجر به سمزدایی سلولی می‌گردند. براساس شواهد به دست آمده این ژن به عنوان یک فاکتور آنتی اکسیدانی در گیاه جو فعال می‌باشد. در این پژوهش، سه رقم یوسف (متحمل به خشکی)، موروکو (حساس به اکوتیپ وحشی) تحت تنش خشکی قرار گرفتند. بیشترین میزان ماده خشک برگ در شرایط تنش خشکی شدید (HS خشکی) و 1 با روش (HvD) و GST 2002 (HvAN1) 10 درصد ظرفیت مزرعه ای) در اکوتیپ وحشی و رقم یوسف مشاهده گردید. بیان دو ژن (در رقم یوسف GST و با استفاده از ژن اکتین به عنوان ژن خاندان مورد بررسی قرار گرفت. بیشترین بیان ژنهای real-time PCR را GST و تحت تنش شدید خشکی (ده درصد ظرفیت مزرعه ای) مشاهده گردید. براساس نتایج به دست آمده، می‌توان این دو ژن به عنوان ژنهای کاندید دخیل در تحمل به تنش خشکی در رقم یوسف معرفی نمود.

کلمات کلیدی:

ترانسفراز، بیان ژن S- تنش خشکی، جو، گلوتاتیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/375671>

