

عنوان مقاله:

بررسی بیان ژن های P5CS و BADH در سطوح مختلف تنش شوری و ABA در دو رقم گندم زراعی با استفاده از qRT – PCR

محل انتشار:

اولین همایش الکترونیکی یافته های نوین در محیط زیست و اکوسیستم های کشاورزی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رضا متین - دانشجوی بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه پیام نور تهران شرق

علی نیازی - رئیس پژوهشکده زیست فناوری دانشگاه شیراز. شیراز کیلومتر ۱۵ اتوبان شیراز - اصفهان، دانشکده کشاورزی پژوهشکده زیست فناوری

محمدعلی ابراهیمی -، استادیار گروه بیوتکنولوژی دانشگاه پیام نور مرکز تهران شرق

امین رضانی - دانشجوی دکترای بیوتکنولوژی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

خلاصه مقاله:

رشد گیاهان به شدت تحت تاثیر تنش های محیطی مانند خشکی، شوری زیاد، درجه حرارت قرار می گیرند و بر این اساس شناسایی ژن هایی که در انطباق یا تحمل تنش نقش موثری دارند، بسیار ضروری است. پروتئین های P5CS و BADH یک خانواده بزرگ از اکسیدوردوکتازها و کربوکسیلات سنتتازهای اختصاصی هستند که از اهمیت خاصی در تنظیم فرایندهای سلولی و پاسخ به تنش های محیطی برخوردار هستند. به منظور بررسی الگوی بیان این ژن ها در طی تنش شوری در گیاه گندم، تعدادی از قطعات ژنی آنها انتخاب، جداسازی و جهت آنالیز Real Time PCR مورد استفاده قرار گرفتند. به منظور استخراج rRNA، گیاهچه های 17 روزه دو رقم گندم، ماهوتی (مقاوم) و الموت (حساس) تحت چهار تیمار شوری به ترتیب صفر (شاهد)، 50، 100 و 200 میلی مولار نمک طعام در محیط کشت هوگلدن قرار داده شدند. بعد از رشد گیاهان در محیط مورد آزمایش و اعمال تنش های مورد نظر در زمان های صفر، 3، 6، 10، 24 و 72 ساعت بعد از اعمال تنش شوری از گیاهان نمونه برداری گردید. نتایج آنالیز RT-PCR کمی، مبین بیان اغلب ژن های انتخاب شده در پاسخ به تنش اعمال شده تغییر می-کنند. نتایج حاصله از این پژوهش بیانگر آن است که ژن های BADH و P5CS، نقش کلیدی در ایجاد مقاومت به تنش شوری در گیاه گندم را دارا هستند. همچنین آنالیز نتایج حاصل از RT-PCR کمی، نشان داد که بیان اغلب ژن های مورد بررسی در پاسخ به تنش تغییر محسوسی می کنند.

کلمات کلیدی:

Triticum aestivum، تنش شوری، qRT-PCR، بیان، P5CS، BADH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/355975>

