

عنوان مقاله:

بررسی بیان ژن OsVP1 (کدکننده یک عامل رونویسی دخیل در ترانساری پیام ABA) و ژن های تنظیم شونده احتمالی توسط OsVP1 در گیاهچه های برنج

محل انتشار:

هفتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فاطمه هاشمی - دانشجوی کارشناسی ارشد اصلاح نباتات، گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه صنعتی اصفهان

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

محمد مهدی مجیدی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

ژن های ABI3 و VP1 کدکننده عوامل رونویسی با دامنه B3 هستند. که می توانند به هر دو صورت فعال کننده و مهارکننده عمل کنند و با تنظیم بیان ژنهای پاسخگو به آبسزیک اسید در ترانساری پیام این هورمون نقش داشته باشند. ژن OsVP1 از گیاه برنج اورتولگ Vp1 و ABI3 از گیاه ذرت و آرابیدوپسیس است. هدف این پژوهش مطالعه الگوی بیان ژن OsVP1 و ژن های تنظیم شونده احتمالی توسط OsVP1 در گیاهچه های برنج تحت تنش های غیرزیستی می باشد. به همین منظور پاسخ گیاهان برنج به تیمار آبسزیک اسید و تنش های خشکی، شوری و سرما و الگوی بیان ژن OsVP1 و ژن های تنظیم شونده احتمالی توسط OsVP1 در گیاهچه های 12 روزه با استفاده از Real time PCR بررسی شد. طبق نتایج بدست آمده تنش های اعمال شده موجب کاهش ارتفاع ساقه گیاهچه ها و افزایش سطح رونوشت های ژن OsVP1 نسبت به شرایط شاهد گردید. همچنین با افزایش بیان این ژن طی تنش های غیرزیستی و خشکی بیان ژن OsEm (از خانواده ژن های LEA و OsCesa4) از ژن های دخیل در سنتز سلولز دیواره ثانویه سلول های اسکلرانسیم) دو ژن تنظیم شونده احتمالی با OsVP1 به ترتیب افزایش و کاهش یافت بنابراین به نظر می رسد افزایش بیان این عامل رونویسی در برنج نیز روی بیان ژن های متعددی تأثیر گذاشته، فرآیند رشد سریع را متوقف و متابولیسم سلول را به سمت یک وضعیت محافظتی مقرون به صرفه در شرایط تنشی پیش می برد.

کلمات کلیدی:

OsVP1، آبسزیک اسید، برنج (Oryza Sativa)، تنش های غیرزیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/375545>

