

عنوان مقاله:

مطالعه اثرات تنش های غیر زنده بر میزان بیان ژن های خانواده ZmPIP در برگ گیاه ذرت (Zea mays cv.704)

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در علوم زیستی و کشاورزی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

اختر ایوبی

فاطمه رحمانی

خلاصه مقاله:

گیاهان به طور مداوم در معرض مجموعه ای از عوامل محیطی نامناسب و تنش را قرار می گیرند که این عوامل تنش را بسیاری از جنبه های آناتومیکی، فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی، ژنتیک، رشد، تکامل و زیست مولکولی گیاه را تحت تاثیر خود قرار میدهند. در این بین شوری (NaCl, CaCl₂ (2))، خشکی و ایجاد جراحت یا تنش های مکانیکی در گیاه از مهمترین عوامل تنش زای محیطی به حساب می آیند که شرایط فیزیولوژیکی، رشد و محصول دهی گیاهان به شدت تحت تاثیر آنها قرار می گیرد. برای مقابله با این شرایط، گیاه باید قادر به درک، پاسخ دهی و سازگاری نسبت به این تغییرات محیطی بوده و فعالیت های فیزیولوژیک خود را تغییر دهد. مسیر signal transduction و ژن های مربوط به آن نقش مهمی در پاسخ به محرک های محیطی در گیاهان ایفا می کنند. در این مطالعه، میزان بیان 3 ژن از خانواده ZmPIP شامل ZmPIP1,1, ZmPIP1,5, ZmPIP1,2 تحت تاثیر تنش های شوری (NaCl(200mM), CaCl₂(40mM))، خشکی (PEG(10%)) برای دو دوره کوتاه مدت (4 روزه) و بلندمدت (8 روزه) در برگ ذرت 4 هفته ای بررسی شد. طبق نتایج به دست آمده از آنالیز نیمه کمی RT-PCR میزان بیان این ژن ها در برگ گیاهانی که تحت تنش قرار گرفتند نسبت به برگ گیاهان شاهد الگوی بیان متفاوتی (کاهش یا افزایش) از خود نشان می دهند. نتایج ما نشان داد که ژن های خانواده ZmPIP برای دریافت موثر تغییرات محیطی ضرورت دارد.

کلمات کلیدی:

تنش های غیرزنده، ZmPIP، بیان ژن، PCR-RT، برگ ذرت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/417857>

