

عنوان مقاله:

بررسی بیان ژن ایزوکاربسمات سنتاز تحت تنش های شوری، زخم و تیمار سالیسیلیک اسید در گلرنگ

محل انتشار:

هشتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران و چهارمین همایش ملی امنیت زیستی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهناز صادقی - بخش بیوتکنولوژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

سارا دهقان - بخش بیوتکنولوژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

معظمه سلاجقه - بخش بیوتکنولوژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

حمید رضا کاوسی - بخش بیوتکنولوژی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

گلرنگ (*Carthamus tinctorius* L.) گیاهی از خانواده Asteraceae است و از زمان های گذشته به عنوان رنگ های طبیعی و دارو های گیاهی و همچنین به عنوان منبع ارزشمندی از آنتی اکسیدان های طبیعی مورد استفاده قرار می گرفته است. گیاهان جهت غلبه بر تنش ها، از مجموعه متنوع و پیچیده های از مکانیزم های دفاعی بهره می گیرند. سالیسیلیک اسید (SA) یک مولکول سیگنالی مهم دخیل در پاسخ دفاعی علیه استرس های محیطی است و دو مسیر برای بیوسنتز آن کشف شده است. یک مسیر بیوسنتز SA گیاهی از ایزو کاربسمات و مسیر دیگر از فنیل آلانین (مسیر فنیل پروپانوئید) به سمت تشکیل SA است. ایزوکاربسمات سنتاز (ICS) آنزیمی مهم در مسیر ایزوکاربسمات است. برای درک صحیح عملکرد این ژن در مکانیزم مقاومت در برابر تنش ها، در این تحقیق، میزان بیان ژن مربوط در شرایط تنش های زخم، شوری و تیمار SA در گلرنگ که جداسازی گردیده است مطالعه گردید و مشاهده شد که افزایش بیان این ژن را تحت تنش ها نسبت به گیاه شاهد داریم. طی تنش شوری، بیان ژن ICS در فاصله ساعات 6 تا 24 پس از اعمال تنش حداکثر بیان را دارد. طی تنش زخم، ICS در ساعات اولیه 6 ساعت پس از اعمال زخم القاء می شود. میزان پاسخ دهی این ژن به تیمار SA، وابسته به غلظت این هورمون است.

کلمات کلیدی:

گلرنگ، ایزوکاربسمات سنتاز، بیان ژن، تنش غیر زنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/377291>

