

عنوان مقاله:

مطالعه بیان عوامل رونویسی WRKY و AP2Domain در آفتابگردان روغنی تحت تنش شوری

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی ژنتیک و ایمنی زیستی، دوره 8، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فایزه حسین پور - گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

رضا درویش زاده - گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه، ایران

بابک عبدالمی - گروه اصلاح و بیوتکنولوژی گیاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

آفتابگردان (*Helianthus annuus* L.) از مهم‌ترین منابع روغن گیاهی در جهان و ایران است. این گیاه جزء گیاهان نیمه مقاوم به شوری دسته‌بندی می‌شود. با این حال، عملکرد آن به شکل منفی تحت تاثیر شوری قرار می‌گیرد. عوامل رونویسی مولکول‌هایی هستند که نقش مهمی در درک و انتقال پیام تنش و نیز بسیاری از فرآیندهای فیزیولوژیکی دارند. در این مطالعه با به کارگیری فناوری واکنش زنجیره‌ای پلی‌مرز در زمان واقعی تغییرات بیان دو عامل رونویسی WRKY و AP2Domain در شرایط مختلف تنش شوری (2، 5، 8، 11 و 14 دسی زیمنس بر متر) در دو لاین مختلف آفتابگردان روغنی (AS5305 و 9CSA3) بررسی شد. نمونه‌برداری از برگ‌های گیاهان در مرحله 8 برگگی در پنج زمان 0، 6، 12، 24 و 48 ساعت پس از اعمال تنش شوری انجام شد. نتایج تجزیه‌های آماری نشان داد الگوی بیان ژن‌های کدکننده عوامل رونویسی مورد مطالعه در لاین‌های مورد بررسی متفاوت است به طوری که میزان نسبی هر دو عامل رونویسی (WRKY و AP2Domain) در لاین AS5305 (لاین متحمل) نسبت به لاین 9CSA3 (لاین حساس) در شوری‌های شدید (به ترتیب در 11 و 8 دسی زیمنس بر متر) 24 ساعت بعد از اعمال تنش به طور فاحش افزایش یافته است. نتایج نشان‌دهنده نقش مثبت عوامل رونویسی AP2 Domain و WRKY در مکانیسم مقاومت آفتابگردان به تنش شوری می‌باشد.

کلمات کلیدی:

NaCl, gene expression, real time PCR, salt resistance, sunflower, آفتابگردان, NaCl, بیان ژن, مقاومت به شوری, واکنش زنجیره ای پلی مرز در زمان واقعی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1145197>

