

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر سیاتید هیدروژن در القای مقاومت به شوری در گیاه هالوفیت *Aeluropus littoralis*

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

میلاد احمدی نجف آبادی - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوری های نوین دانشگاه شهید بهشتی، اوین، تهران

حسین عسکری - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوری های نوین دانشگاه شهید بهشتی، اوین، تهران

مسعود سلطانی نجف آبادی - موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، کرج

خلاصه مقاله:

تنش شوری به عنوان یک خطر جدی برای رشد و نمو گیاهان محسوب می شود. *Aeluropus littoralis* که یک گیاه هالوفیت تک لپه محسوب می شود. به عنوان یک مدل ژنتیکی جهت تجزیه و تحلیل رفتار فیزیولوژیک و مولکولی تحمل به شوری به کار می رود. تنش شوری، تولید اتیلن را در بافتهای گیاهی افزایش خواهد داد و در نتیجه ی این افزایش غلظت سیانید هیدروژن نیز افزایش خواهد یافت. همچنین مکانیسم پالایش سیانید از طریق سه آنزیم *Rhodanese*، *Cyanase* و β -cyanoalanine synthase اجرا می شود. مطالعه حاضر به منظور درک پاسخ رشد و نمو سلول های گیاهی رد شرایط تنش و همچنین بررسی الگوی بیان افتراقی ژن های درگیر در بیوسنتز و پالایش سیانید هیدروژن در سوسپانسیون سلولی گیاه فوق، در پاسخ به غلظت های مختلف شوری و سیانید پتاسیم انجام گرفت. در این مطالعه از آزمایش فاکتوریل با غلظت های 0.0، 0.02، 0.04، 0.06، 0.12، 0.24، 0.48، 0.96 و 1.92 میلی مولار NaCl، KCN استفاده شد. نتایج حاصل از آنالیز وزن خشک سلولی و نیز آنالیز qRT-PCR ژن های درگیر در بیوسنتز و پالایش سیانید هیدروژن نشان داد که در شرایط شوری اعمال تیمار سیانید خارجی، می تواند با تغییر بیان ژن های دخیل در بیوسنتز اتیلن، منجر به افزایش ماده خشک گیاه و القاء نوعی مقاومت به شوری شود.

کلمات کلیدی:

Aeluropus littoralis، تنش شوری، سیانید هیدروژن، اتیلن، بیان ژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/377530>

