

عنوان مقاله:

مقایسه دو پیشبر دایمی CaMV35S و القایی RD29A در میزان جوانه زنی بذرهای گیاهان تراریخت توتون حاوی ژن mtld

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد رضا شمس - پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

حسن رهنما - پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

حقیقت وکیلیان - پژوهشگاه رویان

مهناز عروجلو - پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

خلاصه مقاله:

مانیتول به عنوان یک پلی ال و یکی از قندهای اصلی دربرخی از گیاهان است که در شرایط تنش اسمزی جهت ایجاد مقاومت مورد استفاده قرار می گیرد. تجمع مانیتول درسیتوزول امکان تعدیل فشار اسمزی را درسلول فراهم می آورد. دراین پژوهش ژن mtld کدکننده آنزیم مانیتول 1- فسفات دهیدروژناز باکتریایی تحت کنترل دو پیش بر rd29a گیاه آرابیدوپسیس و CaMV35S ویروس موزاییک گل کلم جهت تولید گیاهان توتون تراریخته به کار گرفته شد. با تکثیر قطعه 760bp از گیاهان تراریخته حضور ژن mtld درگیاهان توتون تایید گردید. بذرهای T2، این گیاهان برای انجام آزمون جوانه زنی مورد استفاده قرار گرفتند. تیمارهای شوری 0، 100، 200، 300 و 400 میلی مولار کلرید سدیم درمرحله جوانه زنی و رشد رویشی(دو برگچه ای) به همراه گیاه شاهد اعمال شد. مشاهدات نشان دادند که گیاهان تراریخت نسبت به گیاه شاهد میزان جوانه زنی بالاتری دارند وهمچنین درگیاهان rd29a جوانه زنی نسبت به گیاهان 35s تقریباً یک روز جلوتر، سرعت رشد آن ها بالاترو شکل فنوتیپی نرمال تری تحت شرایط تنش شوری داشتند. آزمون دانکن نشان داد که ارقام تراریخته و گیاه شاهد درسطح شوری 100 و 200 میلی مولار اختلاف دارند که این اختلاف در شوری 200 میلی مولار بیشتر است. درمقایسه زمان کاشت تادوبرگچه ای شدن گیاهچه ها، در تیمار شوری صفرمیلی مولار، کلیه ارقام و گیاه شاهد 95 درصد دو برگچه ای شدند اما در شوری 100 و 200 میلی مولار درصد دو برگچه ای درارقام rd29a بالاتر از ارقام 35s بود و کمترین میزان مربوط به گیاه شاهد به دست آمد.

کلمات کلیدی:

اگروباکتریوم، پیش بر rd29a و 35s، توتون، جوانه زنی، ژن mtld

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/377366>

