

عنوان مقاله:

تولید گیاهان توتون تراریخته بیان کننده پروتئین فلورسنت سبز ترشحی mGFP5-ER

محل انتشار:

هفدهمین کنگره ملی و سومین کنگره بین المللی علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مریم دوست محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی

الهام طالبی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی

مینا دادگر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی

جعفر ذوالعلی - دانشیار بخش مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

شهرام پورسیدی - دانشیار بخش مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

یکی از نسخه های اصلاح شده پروتئین گزارشگر فلورسنت سبز (GFP)، پروتئین mGFP5-ER است. در این تحقیق همسانسازی، انتقال و بیان ژن گزارشگر mgfp5-ER در گیاه توتون انجام شد. توالی کد کننده پروتئین mGFP5-ER در ناقل بیان گیاهی pBI121 تحت کنترل پیش برنده 35S CaMV و خاتمه دهنده nos همسان سازی شد. سازه ی تهیه شده pBI-mgfp5-ER با استفاده از روش ذوب و انجماد به آگروباکتریوم تومفاشینس سویه ی GV3850 انتقال داده شد و با استفاده از روش دیسک برگی بر گیاه توتون تاثیر داده شد. انتخاب اولیه سلول های تراریخته گیاه توتون بر روی محیط کشت حاوی کانامایسین انجام شد. نتایج واکنش زنجیره ای پلیمرز با استفاده از آغازگرهای اختصاصی بر روی DNA ژنومی گیاهان تراریخته و همچنین مشاهده سیگنال فلورسانس mGFP5-ER در برگ های گیاهان تراریخته نسل T(1) تحت تابش نور فرابنفش ۵۶۳ نانومتر، مبین انتقال و بیان موفق پروتئین گزارشگر ترشحی mGFP5-ER در گیاهان توتون تراریخته بود. از این سازه میتوان برای بهینه سازی روش تراریزش با هدف تولید پروتئین های نو ترکیب ترشحی، هدایت بیان پروتئین های هدف به سمت مسیر ترشحی، و مقایسه کارایی سیگنال های مختلف برای هدایت جایگیری یک پروتئین نو ترکیب در سیستم گیاهی استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

آگروباکتریوم، انتقال ژن، بیان ترشحی، پروتئین فلورسنت سبز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1419067>

