

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت ناقل بیانی گیاهی به منظور تولید گیاهان تراریخت فاقد ژن نشانگر انتخابی

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و سیزدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

شیوا حمزه - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

مصطفی مطلبی - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

محمد رضا زمانی - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

زهرا مقدسی جهرمی - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

خلاصه مقاله:

ژنهای نشانگر انتخابی نظیر ژنهای مقاومت به آنتی بیوتیکها به طور گسترده به منظور تراریختی گیاهان با کارایی بالا مورد استفاده قرار میگیرند. به دلیل وجود نگرانی های متعدد در حوزه ایمنی زیستی و تاثیر گذاری این ژنها بر کاهش مقبولیت محصولات تراریخت روشهای متعددی در راستای حذف این ژنها از گیاهان تراریخت توسعه داده شده است که در بین آنها روشهای مبتنی بر استفاده از سیستم های نو ترکیبی در جایگاه ویژه به دلیل سادگی، دقت و کارایی بالا بسیار مورد توجه می باشند. در این تحقیق یک ناقل بیانی خود برش به منظور تولید گیاهان تراریخت فاقد نشانگر طی فقط یک مرحله تراریختی طراحی و ساخته شده است. در ناقل مذکور از سیستم نو ترکیبی در جایگاه ویژه $cre/loxP$ متعلق به باکتری $P1$ استفاده شده است و راه انداز اختصاصی بذر متعلق به ژن $BcNA1$ از گیاه کلزا هدایت کننده بیان ژن ریکامبیناز cre می باشد. طراحی سازه به گونه ای می باشد که کاستهای ژنی Cre و $NPTII$ در حد فاصل دو جایگاه شناسایی $loxP$ قرار گرفته اند به نحوی که پس از تولید پروتئین ریکامبیناز در بذور گیاهان تراریخت توالی DNA قرار گرفته در حد فاصل جایگاههای $loxP$ حذف شده و ژن گزارشگر gus تحت کنترل راه انداز سنتتیک القایی بیان خواهد شد.

کلمات کلیدی:

گیاه فاقد نشانگر انتخابی، ناقل خود برش، سیستم نو ترکیبی در جایگاه ویژه ، Cre ، $loxP$

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/328404>

