

عنوان مقاله:

جداسازی و آزمون عملکرد راه انداز اختصاصی آندوسپرم زیرواحد با وزن ملکولی پایین گلوئین گندم

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آذر شاهمرادی - کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی

بهرام باغبان کهنه روز - دکتری بیولوژی مولکولی و بیوتکنولوژی، دانشیار گروه بهنژادی و بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

بسیاری از برنامه های کاربردی مهندسی ژنتیک گیاهی نیازمند بیان مکانی می باشد که این امر به راه اندازهای اختصاصی وابسته است. از اینرو شناسایی و جداسازی راه اندازهای قدرتمند اختصاصی همواره مورد توجه بوده است. در این راستا راه انداز اختصاصی آندوسپرم زیرواحد با وزن ملکولی پائین گلوئین گندم که اختصاص درصد عمده گلوئین به محصول ژن تحت بیان آن (60-70%) گویای قدرت بالای این راه انداز است، انتخاب گردید. DNA کل گندم در مرحله دو برگچه های با استفاده از روش CTAB استخراج گشت. ناحیه راه انداز بوسیله PCR و با استفاده از آغازگرهای اختصاصی طراحی شده براساس بانک اطلاعات نوکلئوتیدی NCBI تکثیر شد. قطعه هدف پس از اتصال به حامل همسانه سازی pGEM-T جهت تراریخته سازی سلولهای مستعد باکتریایی به کار گرفته شد. پس از تأیید اولیه صحت درج قطعه در پلاسمیدهای استخراجی از باکتری های تراریخته، اطمینان نهایی از تکثیر صحیح قطعه راه انداز طی بررسی نتایج توالیابی (شرکت Bioneer کره جنوبی) حاصل گشت. راه انداز مذکور جهت بررسی فعالیت کارکردی آن در آندوسپرم، در حامل بیانی pCAMBIA درج شد. سازه امتزاجی حاصل با استفاده از تفنگ ژنی به آندوسپرم و جنین بذور نارس گندم شلیک شد. بیان موفق ژن در آندوسپرم به صورت لکه های آبی رنگ نمودار گردید. در بافت های شاهد آلرون و جنین بیان رخ نداد. این راه انداز می تواند به عنوان ابزار بیان اختصاصی در فرآیند تراریخته سازی گندم و احتمالاً دیگر غلات مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

تفنگ ژنی، راه انداز اختصاصی، سازه امتزاجی، گلوئین، گندم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/376779>

