

عنوان مقاله:

انتقال ژن ال‌اسپاراژیناز 2 به ریشه مویین سیبزمینی به منظور تولید پروتئین نوترکیب

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

آزاده محمدی - پژوهشکده زیست فناوری، دانشگاه شیراز

علی نیازی - پژوهشکده زیست فناوری، دانشگاه شیراز

یونس قاسمی - گروه بیوتکنولوژی دارویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

فرزانه آرام - پژوهشکده زیست فناوری، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از گیاهان تراریخت، به عنوان سیستم بیان پروتئینهای نوترکیب دارویی، بسیار مورد توجه قرار گرفته است. یکی از روشهای تولید پروتئینهای نوترکیب، انتقال ژنهای آنها به سلولهای گیاهی و ایجاد ریشه مویین از این سلولها با استفاده از روشهای انتقال ژن و کشت بافت گیاهی میباشد. آنزیمها کاربرد وسیعی در صنعت، پزشکی، داروسازی و درمان دارند. ال‌اسپاراژیناز، یکی از آنزیمهای دارویی مهم به شمار میرود که در مراحل شیمی درمانی، جهت درمان سرطان، به ویژه در درمان لوسمی لنفوبلاستیک حاد ALL در کودکان مورد استفاده قرار میگردد. در این تحقیق، ژن ال‌اسپاراژیناز 2ansB از باکتری E.coli YG001 پروکاریوت جداسازی شد و نهایتاً چون باید به گیاه (یوکاریوت) منتقل و بیان میگردد، در نتیجه توالی آن بر اساس ترجیح کدونی سیبزمینی تغییر یافت. توالی مذکور به طور مصنوعی سنتز و در ناقل بیان pBI121 همسانسازی گردید. ریشههای تراژن و شاهد در سطوح DNA، RNA و پروتئین مورد بررسی قرار گرفتند. وجود قطعه 155bp حاصل از تکثیر ژن 2ansB توسط آغازگرهای اختصاصی، در cDNA و DNA ریشههای مویین تراریخت و عدم وجود آن در ریشههای شاهد، حاکی از انتقال این ژن به ژنوم ریشههای تراریخت و نیز بیان این ژن در سطح RNA بود. برای ارزیابی فعالیت پروتئین نوترکیب تولید شده، عمل استخراج پروتئین از ریشههای تراژن انجام گرفت و آنالیز بدست آمده فعالیت بیشتری را نسبت به پروتئین شاهد نشان داد

کلمات کلیدی:

ال‌اسپاراژیناز، سیبزمینی، Agrobacterium rhizogenes

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/327984>

