

عنوان مقاله:

آنالیز مولکولی گیاهچه‌های تراریخت شده نخل خرما (Phoenix dactylifera L) از طریق بمباران ذره ای

محل انتشار:

هفتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

بهاره دهسرا - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران

امیر موسوی - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه اهواز، اهواز

موسی موسوی - مجتمع علوم پایه و کشاورزی، دانشگاه پیام نور تهران

محمدعلی ابراهیمی - مجتمع علوم پایه و کشاورزی، دانشگاه پیام نور تهران

خلاصه مقاله:

نخل خرما (Phoenix dactylifera L) درختی دائمی، تک لپه و د وپایه از خانواده Palmaceae بوده و از محصولات باارزش غذایی، صنعتی و اقتصادی ایران و خاورمیانه محسوب می‌شود. برای اولین بار در جهان به منظور ایجاد گیاهان تراریخت دائم، پس از بهینه سازی انتقال ژن از طریق بمباران ذره ای به چنین‌های رویشی حاصل از کشت بافت پاجوش‌های رقم استعمران خرما، میزان کارایی پروتکل به کار رفته و مشخص کردن چگونگی تلفیق تراژن بررسی شد. بدین منظور گیاهچه‌های تراریخت شده با سازه‌های ژنی (پلاسمید pBI221 شامل پیش برنده CaMV35S ژن گزارشگر GUS و پایان دهنده NOS) برای تأیید تلفیق تراژن و نسخه برداری آن، با دو آزمون PCR و RT-PCR مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از استخراج DNA ژنومی و RNA تام از برگ گیاهچه‌ها، کیفیت و کمیت DNA و RNA از طریق تعیین غلظت آن‌ها در طول موج 260 نانومتر و الکتروفورز روی ژل آگارز سنجیده شد. سپس واکنش PCR با آغازگرهای اختصاصی ژن GUS و عوامل کنترل کننده بیان آن شامل پیش برنده CaMV35S و پایان دهنده NOS بر روی DNA ژنومی به عمل آمد. با تفکیک محصول PCR بر روی ژل آگارز، باندهای مورد انتظار مشاهده شدند. تظاهر ژن از روی cDNA حاصل از رونویسی معکوس mRNA اختصاصی ژن، با آزمون RT-PCR و به کمک آغازگرهای GUS و Actin نیز اثبات شد. بررسی‌ها نشان داد که انتقال سازه ژنی از طریق بمباران ذره ای به طور موفقیت آمیز در ژنوم گیاه خرما انجام شده که این بیانگر مناسب و مؤثر بودن روش بمباران ذره ای جهت انتقال ژن به نخل خرما می‌باشد.

کلمات کلیدی:

خرما، جنین‌های رویشی، تراریختی، آنالیز مولکولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/376160>

