

عنوان مقاله:

بررسی توارث ترنسژن nptII در فصل دوم گیاهان توتون تراریخت

محل انتشار:

سومین همایش ملی بیوتکنولوژی کشاورزی ایران (گیاهی، دامی و صنعتی) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

هادی صحرایی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی - دانشگاه زنجان

خدیجه باقری - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی - دانشگاه زنجان

محمد طاهر هر کی نژاد - عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی - دانشگاه زنجان

صابر اصغرزاده - دانش آموخته کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی - دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

برای شناسایی و گزینش لاینهای گیاهی تراریخت از نظر ژنتیکی پایدار باشد و سطح بیان ترنسژن در آنها مناسب باشد تأیید گیاهان حاوی ترنسژن و تعداد نسخه‌های ترنسژن ضروری است. از آنجایی که در اغلب روش‌های انتقال ژن DNA خارجی به طور تصادفی وارد ژنوم گیاه می‌شود و این امر منجر به تولید گیاهانی با چندین نسخه ترنسژن وارد شده در یک یا چند مکان کروموزومی می‌شود و تعداد نسخه‌های متعدد ترنسژن در ژنوم یکی از دلایل بیان پایین و یا ناپایداری و خاموشی ژن خارجی است در حالی که عملکرد گیاهانی با یک یا دو باب ادغام، بیان سطح بالای ژن خارجی است. در این تحقیق جهت شناسایی و انتخاب گیاهان با تعداد نسخه‌های پایین امتداد بذور به دست آمده از گیاهان نسل T0 توتون که تراریخت بودن آنها با RT-PCR، PCR و SDS-PAGE مورد تأیید قرار گرفته بود در محیط MS حاوی کانامایسین کشت شده و توارث ترنسژن nptII در دو سطح فنوتیپی و مولکولی مورد عظیم قرار گرفتند. نسبت تفرق برای صفات مقاومت به آنتی‌بیوتیک کانامایسین از طریق شمارش گفته‌های مقاوم در مقابل گفته‌های حساس به دست آمده و با آزمون کای اسکوئر با نسبتهای مندلی مورد مقایسه قرار گرفت. مشاهده نسبت‌های تفرق 3:1 در برخی از لاینها بیانگر انتقال یک نسخه از ژن مذکور است. در سطح مولکولی حضور ژن nptII با استفاده از آغازگرهای اختصاصی و واکنش PCR مورد تأیید قرار گرفت. در ادامه بررسی‌های مولکولی، تعداد نسخه‌های ژن nptII با Real time PCR تعیین و نتایج آن با بررسی‌های فنوتیپی مورد مقایسه قرار گرفته و گیاهان با نسخه‌های پایین‌تر برای نسل‌های بعدی انتخاب خواهند شد.

کلمات کلیدی:

ژن nptII، نسل T1، توتون تراریخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/204733>

