

عنوان مقاله:

مقایسه کارایی نشانگرهای رتروترانسپوزونی IRAP و REMAP مبتنی بر LTR های جو در گیاه دارویی بادرنجبویه (L.Melissa)
(officialis)

محل انتشار:

همایش ملی گیاهان دارویی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

سارا غفاریان ورجوی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی

سید ابوالقاسم محمدی - استاد گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشگاه تبریز ژئومیک و ژنتیک مولکولی، مدیر قطب علمی اصلاح نباتات مولکولی

سعید اهری زاد - دانشگاه تبریز دانشکده کشاورزی گروه زراعت و اصلاح نباتات

خلاصه مقاله:

بادرنجبویه گیاهی از خانواده نعنائیان با کاربردهای فراوان در صنایع داروسازی است که مانند اغلب گیاهان دارویی کارهای اصلاحی کمی در آن انجام گرفته است بنابراین گام اول در اصلاح این گیاه تعیین سطح تنوع ژنتیکی و روابط اکوتیپ وحشی آن می باشد با توجه به نقش رتروترانسپوزن ها در تکامل گیاهان و نیز حفاظت شدگی توالی های تکراری طویل انتهایی (LTR) خانواده های رتروترانسپوزونی بین گونه ها و جنس های مختلف گیاهی در این پژوهش از آغازگرهای مبتنی بر LTR های رتروترانسپوزن های جو برای تولید نشانگرهای IRAP و REMAP در 12 اکوتیپ بومی و دو رقم از آلمان و ژاپن استفاده شد. در تکنیک IRAP هفت آغازگر رتروترانسپوزونی و ترکیب آنها در 115 ژنوتیپ بادرنجبویه، 456 نشانگر با درجه چند شکلی 95% تولید کرد. ترکیب این آغازگرها با شش آغازگر ISSR در REMAP منجر به تکثیر 939 قطعه ژنومی گردید. تعداد نشانگر تولید شده به ازای هر فرد برای هر آغازگر یا ترکیب آنها در تکنیک های IRAP و REMAP به ترتیب برابر 8/89 و 9/08 بود مقایسه کارایی این دو نشانگر بر اساس میزان اطلاعات چند شکلی (PIC) و شاخص نشانگر (MI) نشان داد که نشانگرهای IRAP با متوسط PIC و MI (0/27 و 14/39) بالا در مقایسه با نشانگرهای REMAP (0/28 و 11/72) کارایی بیشتری را در تمایز و تفکیک ژنوتیپ های بارنجبویه داشتند. نتایج حاصل در مجموع نشان دهنده امکان استفاده از آغازگرهای طراحی شده بر اساس نواحی LTR رتروترانسپوزن های یک گونه در گونه های دیگر بود. همچنین تکثیر تعداد زیاد قطعات ژنومی در بادرنجبویه با استفاده از هر دو تکنیک نشانگر پراکنش رتروترانسپوزون ها و جایگاه های ریزماهواره در ژنوم بادرنجبویه بود.

کلمات کلیدی:

بادرنجبویه، شاخص نشانگر، میزان اطلاعات چند شکلی، IRAP، REMAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/341593>

