

## عنوان مقاله:

ساخت ناقل بیانی pGCGi حاوی ژن GUS اینترون دار و تایید آن با روش های ریزپرتابی و تزریق آگروباکتریوم

## محل انتشار:

نشریه زیست شناسی گیاهی ایران، دوره 6، شماره 19 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

فرهاد شکوهی فر - پژوهشکده علوم گیاهی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

مصطفی مطلبی - گروه زیست فناوری مولکولی گیاهی، پژوهشکده زیست فناوری کشاورزی، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران، ایران

محمدرضا زمانی - گروه زیست فناوری مولکولی گیاهی، پژوهشکده زیست فناوری کشاورزی، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

بیان موقت یک روش سریع و آسان در آنالیز بیان پروموتور است. این روش تحت تاثیر موقعیت ورود تراژن در ژنوم واقع نمی شود، زیرا این نکته می تواند بیان تراژن را در روش انتقال دایمی تحت تاثیر قرار دهد. بیان موقت از راه های مختلف نظیر: آگرواینفیلتراسیون، ریزپرتابی و وکتورهای ویروسی قابل انجام است. بیان موقت مبتنی بر آگروباکتریوم کارایی بالا و قابل قبول در آنالیز بیان تراژن، خاموشی ژن، برهمکنش پاتوژن-میزبان، پروتئین-پروتئین ها، توالی های تنظیمی-عوامل نسخه برداری استفاده شده است. به منظور آنالیز عناصر تنظیمی یک وکتور حامل، یک ژن گزارشگر تحت کنترل یک پروموتور رایج مورد نیاز است تا برای استاندارد نمودن سطح بیان مورد استفاده قرار گیرد. پژوهش حاضر، با هدف ساخت یک وکتور شاهد بر اساس توالی دو وکتور والدی به نام های pGPTV و pCAMBIA<sup>۳۳</sup> طراحی و انجام شده است. وکتور ساخته شده به نام pGCGi دارای یک ژن گزارشگر GUS اینترون دار است که تحت کنترل پروموتور CaMV ۳۵S قرار گرفته است. سنجش فعالیت آنزیم بتاگلوکورونیداز در سلول های آگروباکتریوم عدم بیان پروکاریوتی ژن گزارشگر را تایید نمود. آنالیز عملکرد وکتور pGCGi با استفاده از روش تزریق آگروباکتریوم و ریزپرتابی در برگ توتون و بافت اپیدرم پیاز انجام شد. نتایج سنجش هیستوشیمیایی GUS نشان داد که وکتور pGCGi قادر است ژن گزارشگر را در سلول های گیاهی بیان نماید و می توان از آن به عنوان شاهد در آزمایش های بیان موقت استفاده نمود.

## کلمات کلیدی:

وکتورهای جفتی، بیان ژن موقت، تزریق آگروباکتریوم، روش ریزپرتابی، سنجش فعالیت GUS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1376727>

