بهینه سازی انتقال زن به سپ زمینی با استفاده از آگروباکتریوم و gus 
زن گزارشگر

ایلابیم داوران علیابی - محمد فارسی -عبد الرحمن باقری - بهزاد فرهی 
تاریخ دریافت 81/12/3

چکیده

نظر به انکه موافقت در انتقال زن علاوه بر زن‌تنویب کیاگه، به روش مواد استفاده حتی به‌سیستم چند، بای تجربیاتی سپ زمینی از جدایی‌گیری می‌آید. برای این منظور پاسخ R121 بخصوص بالا زدن CaMV 35S تحت کنترل پروموتور 5SS استفاده شد. این از انتخاب بر روی یکدیگر جستجوی آنی بیشتری کاهش قابلیت به روش تازاییتی استفاده از CaMV 35S می‌باشد. کیاگه 
وضعیت یا تمرکز آنها با استفاده از یا واکنش زنجیره‌ای برخوردار می‌کند. فرآیند آزمایش گروه برای رونده آزمایش گروه استفاده 20/7. این کیاگه باعث افزایش زن ۸/۷ داده به رونده، برای رونده و عدد نتایج است. در حالی که، بیان آن در ساختار رنگ‌بندی سیستم. بیان این سپ زمینی تورفته بعد از سپارایان گروهی می‌باشد. در آزمایشات انتقال زن به سپ زمینی و میان‌اندازه بسته به کارکرد کویونی در بسیاری از پایه‌های می‌باشد. بیان فرآیند است.

واژه‌های کلیدی: سپ زمینی، انتقال زن، آگروباکتریوم

مقدمه

یکی از جدیدترین فناوری‌ها که در جنبه دیگری از دنیا استفاده می‌شود برای این که باعث می‌شود که تورفته باعث تورفتهای می‌باشد. برای این که استفاده و سپ زمینی استفاده رواج داشته و به‌طور خاص از این استفاده است. در حالی که در حالی استفاده از آنها در سطح جهانی روز به روز

اصولی تریب و منظوری تریب را کار برای افزایش تولید آن در جهت نامنعت تقابل جمعیت در حال وقوع کشور می‌تواند باشد. که تشکیل شما در این سیستم می‌تواند باشد. در حالی که ناسازگاری با حال یک گیاه به شکل زنگه‌ای کلاسیک به خاطر فاصله کاهش این گیاه به قانون کلی است. در حالی که ناسازگاری با قانون کلی است. برای اصلاح این گیاه به طور وسیع استفاده شده است (۳۲).

این انتقال زن به سپ زمینی، بیشتر به سپ زمینی، علاوه بر اینکه به زن‌تنویب کیاگه بستگی دارد، و روشن استفاده نیز در موافقت 
ترازیک دماوی خاصی از گیاه و ژن‌تنویب های مختلف با استفاده از یا واکنش‌های مختلف قابل تورفته‌می‌باشد (۴) (5).

جنگیدن رون به روش تورفته سپ زمینی از طریق آگروباکتریوم

1- به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد، استادیار و استاد دانشگاه کشاورزی و پزشکی گیاه‌شناسی، بویکولورژی کرخ
بر اساس جدایی‌کردن هایی از مورد استفاده، این انواع شده‌است (5). در این روش، فیلترهای آزمایشگاهی مورد استفاده قرار گرفتند. در این روش، فیلترهای آزمایشگاهی مورد استفاده قرار گرفتند.

مراجع:
1- Eeoff
2- Marashi and Skogg
نگرش نیتریکی پلاسمید pBI121 که در آن زنگ‌کارنتر 35S و خانمه دهنده 1- nos تحت کنترل پروموتور gus قرار گرفته است.

تیبل گردید.

برای بررسی آنرید درست‌العمل مسابق برای گل‌کالوس کناره‌ای، آزمایشات مقدماتی بر اساس پرورش‌های منتشر شده انجام شد (33). در نتیجه از تیمار‌های هورمونی بکار رفته، محدودیت R بانکه‌هاei MS تکمیل شده با 100 میلی گرم در لیتر 1% BAP 1/5 میلی گرم در لیتر NAA و 1/2 میلی گرم در لیتر GA3 با کالوس زایی و بازکردن بام کنسانس استفاده گردید.

برای تولید پدید و گاهاوهای کامل در محیط تکمیل MS باید با NAA 1/6 و کارکردن و گردیدن در محیط تاریک در 1/2 میلی‌گرم در لیتر BAP و 1/5 میلی‌گرم در لیتر زایی جدای گردید.

برای تراکم گیاهی تراکم گیاهی در محیط LB دارای آلیون بیوتیک کاملاً مشابه دانه شده و در صورت شک‌کردن در شکل انکوبوتور در 3/2 محیط سانتی‌گراد با سرعت 200 دور در دقیقه قرار داده شد. روز بعد 10 میلی‌لیتر از میکروفلز کم مایع دارای 200 میکروولوژی‌تنر 1/100 5 میکروولیتر از این کشت تیلین‌گردد و یک شب در شکل انکوبوتور قرار داده شد. بام بسیار سرعت 1/300 دور در دقیقه سانتی‌گراد در محیط تکمیل MS باید تکمیل شده و روش باکتریایی در دو میلی‌لیتر لیتر BAP و 1/6 میلی‌گرم در لیتر NAA و 1/2 میلی‌گرم در لیتر GA3 بام کاملاً مشابه دانه‌زده شده است. در صورت نیاز به روش باکتریایی در محیط MS باید تکمیل شده و روش باکتریایی در دو میلی‌لیتر لیتر BAP و 1/6 میلی‌گرم در لیتر NAA و 1/2 میلی‌گرم در لیتر GA3 بام کاملاً مشابه دانه‌زده شده است.

نتیجه‌گیری‌ها:

1- GUS
2- Acetosyringone
3- Carbencillin

1- Nopaline synthetase
2- Acetosyringone
3- Carbencillin
گرددند. گیاهان که زن مکاتم به کمکامین به دستور نیتروژن برداشته و در محیط آنتی بیوتیک‌دار برای زن نماینده فستف ترانسفران از طریق واکنش زنجیره‌ای پلیمر از غیرنیتروژنی گردیدند. رنگ آمریکه‌ی گیاهان برای زن کامی‌بسته مخلوط رنگ‌های آبی با 100 میلی‌گرم در لیتر کلریزه شایل و یک میلی‌لیتر در لیتر تریتون‌هفتم ؛ Glutaraldehyde در مخلوط حلال‌های با بار بر سطح (50 میلی‌میکرولسیفاه‌کارپت با 5و 10 میلی‌میکرولسیفاه‌کارپت با (10 میلی‌میکرولسیفاه‌کارپت با 50 میلی‌میکرولسیفاه‌کارپت با) رسیدنیان و در pH 7.5 نظیری شد. نمونه‌های نهایی از برگ رشد آب و دستگاه با تولید ناحیه توانایی کارنا که در دی‌روی 73‌گذاری ساکاریا در تازگی یا مخلوط شاخص در این محیط قرار داده شدند. سپس نمونه‌ها جهت مطالعه و تهیه بر کامل 73 درصد متقابل گردیدند.

نتایج و بحث

از جدایکنتره‌ای‌های ریز گلدای ای جهت کامی از ارقام سیب زمینی گیاهان توانایی برای بازآوری نشان داد. بعد از آزمایشات مکاتم به دستور نیتروژن برای کالوس زایی و بازآوری ارقام مورد استفاده انجام گرفت. محیط کشت مناسب برای بازآوری مناسب از دیگر های برگ و سیب زمینی به عنوان یک میلی‌لیتر در لیتر و افزایش به علت درصد بازآوری کم از این جدایکنتره‌ای برای نازجینی مورد استفاده قرار گرفتند.

به علت قدرت زیاد رشد باکتری به مکانیک از غلظت‌های با پایین آن استفاده شد. بعد از انتقال جداکنتره‌ای‌ها به محیط بازآوری دارای 50 میلی‌گرم در لیتر آنتی بیوتیک کمکامینی توانایی اشاره‌های زنجیره‌ای در انتهای زنجیره‌ای برگ که توانایی کاشت یک میلی‌لیتر در لیتر آنتی بیوتیک کمکامینی در محیط MS میلی‌گرم در لیتر کمکامینی متقابل

* Size Marker
شکل 3- گردش گیاهچه‌های بسته آماده برای ریشه دمی در محیط دارای ۵۰ میلی‌گرم در لیتر کالماکسیون- سه گیاهچه وسطی که غیر تراریخته‌شده در این محیط قادیر به ریشه‌زایی نبودند. این روند حتی در حضور ماده گروپ‌گر تنها گیاهان تراریخته در این محیط نیز ریشه کردن‌د. 

شکل 2- بازگشت گیاهچه‌های تراریخته از کالوس‌های تراریخته در حضور ماده گروپگر 

شکل 4- نتایج حاصل از تکنولدوز فراشده‌های واقعی زنجری‌های پلیмерاز گیاهان تراریخته احتمالی با استفاده از پروپرمای اختصاصی برای ژن NPTII که در آن دیان مورد استفاده به ترتیب عبارتند از T1، UT، T2 و T3 استخراج شده از آگروباکتریوم T5 و T6 و گیاهان تراریخته: UT، T1، T2 و T3 و UT، T1 و T2. 

شکل 5- بیان زنگ‌گام در اندازه‌های مختلف (ریشه، برگ، غده) گیاهان تراریخته
برگی به طور مستقیم بازاریابی گردد. در حال حاضر، مطالعه‌ای که برای تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان داده، در تغییر سیاست‌های تبلیغاتی نشان D-\text{Introduction}
سیاسگزاری

صدای ویلیا یا ستونی به‌صورت موسه‌های تحکیم بیوتکنولوژی‌های کشاورزی ایران به خاطر فراموشی توانایی انجام این تحقیق، تقدیر و تشوک می‌گردد.

مراجع

1. آزمایشات کشاورزی سال از ۱۳۶۶ تا ۱۳۷۸. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنج، برنج و افتتاحیههای دفتر آمار و برنامه‌ریزی.
Optimization of *Agrobacterium* - mediated transformation of potato (*Solanum tuberosum*) with *gus* gene

E. Dorian-oliaie - M. Farsi - A. R. Bagheri - B. Ghreyazie

Abstract

Efficiency of gene transfer to plants depends on genotype of plants and the adopted method. Three varieties of potatoes, Desire, Agria and Cosima were included in this experiment and three types of explant, internode, leaf and microtubers were produced from each genotype. PBI 121 plasmid with *gus* gene under control of CaMV 35S promoter was used as vector. Positive transgenic plants were directly regenerated from leaf discs in the presence of kanamycin as a selectable agent. Transgenic plants were confirmed using PCR. Positive plants were used in *gus* assay. A high percentage (96%) of these plants showed *gus* expression of the gene in transformed plants. Even after three sub-culture they indicated a considerable stability of the inserted gene.

Keywords: Potato, *Agrobacterium*, genetic transformation, *gus*, PCR