

عنوان مقاله:

بهینه سازی کشت بافت و انتقال ژن GUS به موسیر با استفاده از آگروباکتریوم

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی ژنتیک و ایمنی زیستی، دوره 4، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ابوالفضل حاجی حیدر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ایران

مسعود توحیدفر - دانشیار گروه بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

سیدمهدی میری - استادیار گروه باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ایران

خلاصه مقاله:

موسیر (*Allium stipitatum*) یک سبزی خوراکی بوده و از خصوصیات دارویی بسیار مهم برخوردار است. بنابراین بهینه سازی یک سیستم بازرایی و تراریزش کارآمد در این گیاه جهت بهبود و اصلاح آن از طریق مهندسی ژنتیک ضروری است. در این مطالعه، ریزنمونه های جنین، طبق پیاز و ریشه درون شیشه ای موسیر در محیط کشت MS حاوی غلظت های مختلفی از تنظیمکننده های رشد D-2,4 NAA، و BA به منظور القاء کالوس و بازرایی کشت شدند. ریزنمونه ها با حاوی ژن pBI121 دارای ناقل *Agrobacterium tumefaciens* باکتری LBA4404 سویه گزارشگر *gus* تراریزش شدند. نتایج نشان داد که ریزنمونه طبق پیاز نسبت به جنین و ریشه کالوسزایی و بازرایی بالاتری داشت و بیشترین بازرایی (100 درصد) در ریزنمونه طبق پیاز و در محیط کشت MS حاوی پنج میلیگرم در لیتر BA به همراه یک میلیگرم در لیتر NAA صورت گرفت. به منظور اثبات حضور ژن *gus* واکنش زنجیره ای پلیمرز انجام شد و وجود این ژن را در هر دو ریزنمونه جنین و طبق پیاز، که به آزمون هیستوشیمیایی *gus* پاسخ مثبت داده بودند، اثبات کرد. همچنین عدم آلودگی ناشی از آگروباکتریوم در گیاهان تراریخته با استفاده از آغارگرهای اختصاصی ژن *virG* به کمک واکنش زنجیره ای پلیمرز تایید شد. در این تحقیق کارایی تراریزش در ریزنمونه جنین 10 درصد و در ریزنمونه طبق پیاز 6/6 درصد محاسبه شد.

کلمات کلیدی:

آگروباکتریوم، انتقال ژن، *gus* ژن، کشت بافت، موسیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/602812>

