

تولید گیاهان سیب زمینی تراریخته با استفاده از اگروباکتریوم رایزوزنز

حسن رهنما، زیبا قسیمی حق

موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی

امروزه مهندسی ژنتیک یکی از روش های مهم در اصلاح ملکولی گیاهان محسوب می شود. کاربردهای مهندسی ژنتیک در افزایش عملکرد، افزایش مقاومت به آفات و بیماری ها، کیفیت و تولید متابولیت ها امروزه موضوع شناخته شده ای می باشد. اگروباکتریوم رایزوزنز (*Agrobacterium rhizogenes*) یک وسیله مهم برای انتقال ژن به بیشتر گیاهان برای تولید متابولیت های ثانویه و مواد دارویی از طریق ریشه های موپین می باشد. سیب زمینی یک محصول مهم برای مطالعات بیوتکنولوژی است. تحقیقات زیادی در زمینه تولید آنتی ژن های سطحی هپاتیت B، افزایش اسیدهای آمینه ضروری و سطح نشاسته با تولید ریشه های موپین در گیاه سیب زمینی با استفاده از اگروباکتریوم رایزوزنز صورت گرفته است. با این وجود مطالعات کمی بر روی تولید گیاهان تراریخت سیب زمینی با استفاده از اگروباکتریوم رایزوزنز انجام شده است. در این تحقیق، باززایی گیاهان سیب زمینی با استفاده از اگروباکتریوم رایزوزنز سوپه AR15834 مورد مطالعه قرار گرفت. میان گره گیاهان سیب زمینی درون شیشه ای رقم مارفونا به عنوان ریز نمونه برای تولید گیاهان تراریخت استفاده شد. ابتدا میان گره ها در محیط پیش تیمارکشت شدند. بعد از سه روز، نمونه ها با اگروباکتریوم رایزوزنز دارای پلاسمید pBI121 آلوده شدند و سه روز در همان محیط هم کشتی صورت گرفت. بعد از هم کشتی نمونه ها به محیط باززایی منتقل شدند. این محیط دارای ۲۵۰ میلی گرم در لیتر سفاتاکسیم و ۱۰۰ میلی گرم در لیتر کانامایسین بود. هر دو هفته یک بار انتقال

پنجمین کنگره علوم باغبانی ایران - شهریور ماه ۱۳۸۶ - دانشگاه شیراز

نمونه ها به محیط تازه صورت گرفت. بعد از هفت روز ریشه های مویین و بعد از ۵ روز شاخساره ها ظاهر شدند. ریشه های مویین و برگ ها با استفاده از تست GUS و PCR مورد ارزیابی قرار گرفتند. گیاهان تراریخته از نظر فنوتیپ رشد و نمو و تظاهر اوپین تست خواهند شد.