بررسی روش های تراریختی گیاه چغندرقند با کمک آگروباکتریوم تومه‌فاسینس

پیمان نوروزی[۱،۲،۳]، کتایون زمانی[۲]، بهمن یزدی صمدی[۳]، محمد علی ملبوبی[۲]، بهزاد قره یاضی[۴]، سید یعقوب صادقیان[۱] و محمود مصباح[۱]

۱- موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندرقند ۲- مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و تکنولوژی زیستی ۳- دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

۴- موسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی

برای تراریختی گیاه چغندرقند از تلقیح جداکشت‌های مختلف با آگروباکتریوم تومه فاسینس استفاده گردید. ژنهای انتقالی برای تراریختی شامل *gus*A و *npt*-II بودند که درون مرزهای T-DNA در ناقل‌های پلاسمیدی pBI121 و یا pAM194 قرار دارند. پس از کشت توأم باکتری و بافت گیاهی، نمونه‌ها به محیط گزینش منتقل شده و جوانه‌های حاصل از نظر مقاومت به عامل انتخابگر، سنجش فعالیت آنزیمی و یا روش‌های مولکولی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج بدست آمده نشان داد جوانه‌های حاصل از ناحیه بین دمبرگ کوتیلدونی و هیپوکوتیل و نیز دمبرگ برگ اصلی غیرتراریخته بوده و تنها در ناحیه برش یافته این جداکشت‌ها تعدادی لکه آبی رنگ حاصل از فعالیت آنزیم GUS مشاهده گردید. در مورد جوانه

رأسی نیز تنها بخشی از سلولهای حلقه بنیادی که نخستین برگها را تولید مینماید تراریخته شده و گنبد مریستمی که گیا کامل از آن حاصل میشود، در معرض آگروباکتری قرار نگرفته و تولید گیاه غیرتراریخته می‌نماید. برگ و پایه جوان حاصل از کشت بافت از قدرت باززایی بالایی برخوردار بوده و پس از تلقیح با آگروباکتری تولید تعدادی جوانه نمودند آزمون PCR و سادرن بلات برای تعدادی از جوانه‌های حاصل ازبرگ کشت بافت نشان دادکه ژنGUS درژنوم برخی جوانه های باززایی شده چغندرقند تلفیق گردیده است.

واژه‌های کلیدی: چغندرقند، آگروباکتری، تراریختی ، کانامایسین