

تأثیر آنتی‌بیوتیک‌ها بر جلوگیری از جوانه‌زائی و معرفی جداکشت های مستعد تراریزش در چغندرقد

پیمان نوروزی^۱، کتایون زماقی^۱، محمود مصباح^۲، محمد علی ملبویی^۱
و بهمن یزدی صمدی^۱

۱-۳- استادیار و دانشیار مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندرقد
۲-۴- کارشناس و استادیار پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فن آوری، ۵- استاد
گروه بیوتکنولوژی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

به منظور بهینه سازی آزمایش های انتقال ژن به چغندرقد، مناسب ترین جداکشت ها و شرایط کشت آنها تعیین گردید و سپس جداکشت های دارای توان باززائی در معرض مقادیر متفاوت آنتی بیوتیک کاناماسین قرار گرفتند تا خلقت های بازدارنده جوانه زائی تعیین گردد. نتایج نشان داد که جوانه‌زائی جداکشت های مختلف متفاوت است. در آزمایش بعدی، از آگروباکتریوم تومفاسینس سویه GV3101 حامل ژن های *gusA* و *npIII* در ناقل پلاسمیدی pBI121 برای تراریزش جداکشت‌های مختلف چندین ژنوتیپ گیاه چغندرقد استفاده گردید. پس از کشت توأم باکتری و بافت گیاهی، جداکشت ها به محیط گزینش منتقل شده و جوانه‌های حاصل از آنها از نظر مقاومت به عامل انتخابگر، سنجش فعالیت آنزیم GUS، و یا روش‌های مولکولی مورد ارزیابی قرار گرفتند. آزمون PCR و سادرن بلات نشان داد که تعدادی زیادی از جوانه های حاصل از برگ و پایه جوانه حامل ژن *gusA* می باشند. در نتیجه برگ و پایه جوانه حاصل از کشت بافت به عنوان دو جداکشت مستعد تراریختی و باززایی به گیاه تراریخته معرفی می گردند.

تنوع ژنتیکی و طبقه بندی ژرم پلاسم‌های برنج ایرانی و وارداتی با استفاده از نشانگرهای ریزماهوره

زهرا نوری^۱، رحیم هنر نژاد^۱، علی مومنی^۲، علی اکبر حبادی^۱ و مهرزاد
الله قلی پور^۲

۱- دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان، ۲- مؤسسه تحقیقات برنج کشور، رشت

در این تحقیق تنوع ژنتیک ارقام مختلف برنج تعداد ۲۳ رقم برنج ایرانی و ۱۲ رقم برنج وارداتی موجود در کلکسیون مؤسسه تحقیقات برنج کشور با استفاده از نشانگرهای ریزماهوره مورد مطالعه قرار گرفت. ۲۵ جفت آغازگر SSR به کار گرفته شد. استخراج DNA از برگ های جوان به روش CTAB انجام شد. همه ۲۵ جفت آغازگر SSR مورد استفاده جهت تکثیر بخش هایی از ژنوم نمونه ها، چندشکلی نشان دادند. مجموعاً ۱۶۴ آلل به دست آمد. بیشترین تعداد آلل مربوط به جایگاه RM70 و کمترین تعداد آلل را جایگاه RM184 به خود اختصاص دادند. تعداد آلل های مشاهده شده در ارقام ایرانی بین ۲ تا ۷ آلل با میانگین ۴/۷، و در ارقام وارداتی بین ۴ تا ۱۰ آلل، با میانگین ۵/۲ به دست آمد. هم چنین متوسط هتروزیگوسیتی (میزان تنوع آلی در جایگاه ریزماهورهای) و تعداد آلل های موثر به ترتیب در ارقام ایرانی ۰/۵۶۶ و ۲/۷۷ و در ارقام وارداتی ۰/۷۴۷ و ۴/۱۹۵ به دست آمد. تجزیه خوشه ای بر اساس فواصل ژنتیک برای میزان چند شکلی در سطح DNA ژنوتیپ های برنج را به دو گروه ایرانی و خارجی طبقه بندی نمود. نتایج حاکی از آن است که نه تنها تنوع کافی بین ارقام وارداتی که دارای منشا متفاوتی اند وجود دارد، بلکه این میزان بین ارقام ایرانی نیز تا اندازه ای بالا می باشد.