پنجمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، دانشکده کشاورزی
۲۸-۲۷ بهمن ماه ۱۳۸۹

تاثیر تنظیم کننده های رشد بر کشت بافت انجیر(*Ficus carica*)

سیده بی بی لیلا علمداری*[۱]، عباس صفر نژاد[۲]و نعیمه شریف مقدم[۳]

۱و۲- به‌ترتیب کارشناس‌ارشد و عضو هیئت‌علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی دانشگاه آزاد تهران.

***نویسنده مسئول:** sadetorogh@yahoo.com

چکیده

درخت انجیر با نام علمی *Ficus carica* از خانواده موراسه و دارای خصوصیات مهم دارویی می‌باشد. کشت درون شیشه ای روشی برای تکثیر سریع گیاهان چوبی می باشد. در این پژوهش کشت بافت انجیر مورد مطالعه قرار گرفت. از جوانه جانبی به‌عنوان ریزنمونه استفاده گردید. ریزنمونه‌ها به محیط MS حاوی غلظت‌های مختلف IBA، IAA، TDZ، BA و BAP منتقل شدند. برای سترون‌سازی جوانه‌ها محلول ۰/۰۲ درصد کلرور جیوه به‌مدت ۲ دقیقه، اتانول ۷۰٪ به‌مدت ۲ دقیقه و وایتکس ۳۰ درصد به‌مدت ۱۵ دقیقه به عنوان بهترین تیمار شناخته شد. کالوس در همه تیمارهای هورمونی تشکیل شد و اختلاف معنی‌داری بین محیط‌های مورد استفاده دیده نشد. هم‌چنین محیط MS حاوی ٤ میلی‌گرم در لیتر TDZ بیشترین میزان باززایی را نشان داد. شناسایی بهترین محیط کشت و ترکیب هورمونی جهت ریشه زایی در دست بررسی است.

واژگان کلیدی: انجیر، کشت بافت، تنظیم کننده رشد

مقدمه

بر اساس تحقیقات انجام شده، برگهای درخت انجیر بدلیل داشتن خصوصیات مدر بودن، تسکین دهندگی و دافع کرم روده مورد استفاده قرار گرفته و دم کرده برگ درخت انجیر مسکن بوده و برای معالجه سرفه تجویز شده‌است. میوه انجیر برای نرم کردن سینه و روده و دارای خاصیت ویژه‌ای می‌باشد. جوشانده انجیر در التهاب دستگاه تنفسی و غرغره کردن آن برای گلو درد و سرماخوردگی مفید بوده و عفونت‌های لثه را نیز درمان می‌کند. خوردن انجیر تازه و خشک سبب لینت مزاج و یبوست مزمن را درمان می‌کند و در طب جدید شربتی برای رفع بیماریهای یبوست کودکان تهیه شده‌است. بسیاری از گیاهان علفی و چوبی سال‌هاست که از طریق کلون ازدیاد شده‌اند. متاسفانه برای بسیاری از گیاهان روش‌های ساده کلون کردن سنتی موثر نبوده و در نتیجه تلاش برای باززایی کنترل شده آنها به صورت این ویترو تاریخچه‌ای طولانی دارد. در بسیاری از آزمایش‌های اولیه گیاهان چوبی نیز مورد بررسی قرار گرفتند (باقری و همکاران، ۱۳۸۳).

با توجه به اهمیت گیاه انجیر نیاز ضروری به بحث تکثیر انبوه از طریق کشت بافت آن در ایران احساس می شـود. هدف از این مطالعه تعیین میزان القای کالوس و باززایی در انجیر تحت ترکیب‌های مختلف هورمونی می‌باشد.

مواد و روش ها

در این تحقیق از جوانه جانبی به‌عنوان ریزنمونه استفاده گردید. بعد از سترون سازی ریزنمونه‌هـا بـه محـیط MS حاوی غلظت‌های مختلف IBA، IAA، TDZ، BA و BAP منتقل شد. سپس میزان کال‌زایی و باززایی در هـر نمونه اندازه‌گیری شد و داده ها بر پایه طرح کاملا تصادفی آنالیز شدند.

نتایج و بحث

برای سترون‌سازی جوانه‌ها محلول ۰/۰۲ درصد کلرور جیوه بـه‌مـدت ۲ دقیقـه، اتـانول ۷۰٪ بـه‌مـدت ۲ دقیقـه و وایتکس ۳۰ درصد به‌مدت ۱۵ دقیقه به عنوان بهترین تیمار شناخته شد. کالوس در همه تیمارهای هورمونی تشکیل شد و اختلاف معنی‌داری بین محیط‌های مورد استفاده دیده نشد. هم‌چنین محیط MS حاوی ٤ میلـی‌گـرم در لیتـر TDZ بیشترین میزان باززایی را نشان داد.

جدول 1 - نتایج تجزیه واریانس طرح کاملا تصادفی برای تیمارهای شاخه زایی

منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F مقدار
model	١٤	١١٢٣٢/٨٣	٦٦٠/٥٥	١/٤٢
خطا	٣٦	١٦٦٩٨	٤٦٣/٨٣	
جمع	٥٠	٢٧٩٣٠/٨٣		

* معنی دار در سطح ۵٪

تیمار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
میانگین	۵۵	۴۴	۴۴	۳۳	۳۳	۳۳	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
گروه بندی	a	ab	ab	abc	abc	abc	abc	abc	abc	abc	bc	bc	bc	bc	bc

جدول ۲- مقایسه میانگین تیمارهای شاخه زایی با آزمون دانکن

نتیجه گیری

اختلاف معنی‌دار بین ترکیب‌های هورمونی نشان‌دهنده تاثیر ترکیبات مختلف هورمونی بر باززایی است. به عبارت دیگر نسبت تنظیم‌کننده‌های رشد گیاهی می‌تواند بر روی باززایی متفاوت باشد. شناسایی بهترین محیط کشت و ترکیب هورمونی جهت باززایی و ریشه زایی در دست بررسی است.

منابع

۱- باقری، ع. زیارت نیا، و. و حسینی، م. ۱۳۸۳. کشت بافت درختان. انتشارات دانشگاه فردوسی. ۲۴۵ صفحه.

Effects of growth regulators on tissue culture of *Ficus carica.*

S.B.L. Alamdary , A. Safarnejad and N. Sharif Moghadam

Abstract

Fig (*Ficus carica* L.) from Moraceae family is an important medicinal plant. In this study buds were sterilized as explants. The explants were transferred to MS medium supplemented with different concentrations of IBA, IAA, TDZ, BA and BAP. The amount of callus induction and regeneration was studied.For sterilization 0/02 % mercuric chloride and 70% ethanol both for 2 minutes and 30% sodium hypochlorite for 15 minutes were the best treatment. Callus induction was observed in all medium and there was not significant difference between them. MS basal medium supplemented with 4 mg/l TDZ were proposed for regeneration from axillary bud.The results emphasized on kind and concentration of growth regulators as key factors in callus induction and regeneration of *Ficus carica.* More detailes of regeneration will discuss in the paper.

Key word: Ficus carica., tissue culture, growth regulator