انگیزش پینه و پرآوری شاخه در دو رقم انار زینتی

علیرضا بنیان پور (۱)، مرتضی خوشخوی (۲)
۱- دانشجوی مقطع دکتری، ۲- استاد بخش باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

در این پژوهش ریزنمونه برگ دو رقم انار زینتی در محیط کشت موراشیگی و اسکوگ که به آن مقادیر مختلف بنزیل آدنین و نفتالن استیک اسید اضافه شده بود قرار گرفتند. نتایج نشان داد استفاده از یک میلی گرم در لیتر بنزیل آدنین همراه با ۰/۲ تا ۰/٤ میلی گرم در لیتر نفتالن استیک اسید نتایج مطلوبی جهت تولید پینه رقم 'مینیاتور' داشت. این در حالی است که جهت رقم 'پاکوتاه' یک میلی گرم در لیتر بنزیل آدنین به تنهایی یا همراه با ۰/۱ تا ۰/۵ میلی گرم در لیتر نفتالن استیک اسید مؤثر بود. جهت انگیزش شاخه استفاده از ۵ و ۱ میلی گرم در لیتر بنزیل آدنین به ترتیب در رقم 'مینیاتور' و 'پاکوتاه' مؤثرترین تیمار بود. این در حالی است که جهت پرآوری شاخه در رقم 'مینیاتور' یک و در رقم 'پاکوتاه' دو میلی گرم در لیتر بنزیل آدنین بهترین تیمار بود.

کلمات کلیدی: انا زینتی ،کشت بافت

مقدمه:

انار زینتی با نام علمی *Punica granatum* L. متعلق به واریته گیاه شناسی نانا بوده و در تیره انارسانان جای می گیرد. انواع پاکوتاه انار زینتی برگ هایی به طول ۲-۳ سانتی متر دارند. گل ها به صورت تکی و بطور عمده به رنگ قرمز می باشند. سازگاری مناسب این گیاه با شرایط مختلف آب و هوایی و امکان استفاده از آن به عنوان یک گیاه درون خانه ای و یا جهت کشت در هوای آزاد از مزیت های آن می باشد افزایش درون شیشه ای ارقام انار روشی مطمئن با بازده بالا جهت افزایش ارقام مهم انار می باشد، از دیگر مزیت های این روش ایجاد گوناگونی جهت دستیابی به ارقام جدید، ایجاد مقاومت به خشکی، شوری، آفات و امراض می باشد..

مواد و روش‌ها:

در این پژوهش از یک رقم انار "مینیاتور" ، و یک رقم انار "پاکوتاه" استفاده شد. ریز نمونه های برگ روی محیط MS که حاوی مقادیر مختلف تنظیم کننده رشد شامل بنزیل ادنین (۰-۵ میلی گرم در لیتر) و نفتالن استیک اسید (۰-۵/ میلی گرم در لیتر) بود قرار گرفتند. در آزمایش های مختلف تیمارها در رابطه با درصد تولید پینه، انگیزش و پرآوری شاخه مقایسه شدند جهت ریشه زایی ابتدا شاخه ها با هورمون IBA (۰ ، ۵۰۰ ،۱۰۰۰ و ۱۵۰۰ میلی گرم در لیتر) تیمار شده و سپس به محیط کشت های MS، ۱/۲MS و WPM انتقال یافتند تیمارها در رابطه با در صد ریشه زایی، تعداد ریشه تولید شده در هر ریز نمونه و ارزیابی گردیدند. آزمایش ها در قالب طرح کاملا تصادفی با ٤ تکرار اجرا گردید و نتایج با استفاده از آزمون دانکن در سطح ۵٪ مقایسه شدند.

نتایج:

نتایج این پژوهش نشان می دهد جهت انگیزش پینه رقم "مینیاتور" ، کاربرد یک میلی گرم در لیتربنزیل ادنین همراه با دو دهم تا چهار دهم میلی گرم در لیتر نفتالن استیک اسید مناسب ترین تیمار بود در حالی که جهت انگیزش شاخه مقادیر بالا تر از دو میلی گرم در لیتر بنزیل ادنین موثر بود. جهت پرآوری شاخه بعد از چهار زیر کشت متوالی، کاربرد یک الی چهار میلی گرم در لیتر بنزیل ادنین تفاوت معنی داری در تعداد شاخه تولید شده را باعث نگردید.

در رابطه با رقم پا کوتاه کاربرد یک میلی گرم در لیتربنزیل ادنین به تنهایی یا همراه با یک دهم تا نیم میلی گرم در لیتر نفتالن استیک اسید مناسب ترین تیمارها جهت انگیزش پینه بود. پینه های انتقال یافته در محیط حاوی یک میلی گرم در لیتر بنزیل ادنین بهترین انگیزش شاخه و در محیط حاوی ۲ میلی گرم در لیتر بنزیل ادنین بیشترین پرآوری را نشان دادند.

منابع:

1- Kanwar, K., J. Jomy and D. Raj. 2010. Comparison of *in vitro* regeneration pathways in *Punica granatum* L. Plant Cell Tiss. Organ Cult.2: 199-207.
2- Mars, M. 2003. Pomegranate plant material: Genetic resources and breeding, a review. Retrieved from http //www.resources. ciheam .org /om/pdf /a42/00600252.pde
3- Mercure, E.W.2007. The Pomegranate: A new look at the fruit of paradise. HortScience 42:1088-1092..
4- Naik, S., S. Pattnaik and P. Chand .1999. *In vitro* propagation of pomegranate "Ganesh" through auxiliary shoot proliferation from nodal segment of mature tree. Sci. Hort. 79:175-183.
5- Omura, M., N. Matsuta, T. Moriguchi and I. Kuzaki. 1990. Suspension culture and plantlet regeneration in dwarf pomegranate (*Punica granatum* L. var." Nana"). Bull. Fruit Tree Research. 17:19-33.

Callus Induction and Shoot Proliferation in Two Ornamental Pomegranate Cultivars

Alireza Bonyanpour and Morteza Khosh-Khui

Abstract

In this investigation, leaf explants of two ornamental pomegranate cultivars were placed on MS medium supplemented with various concentrations of BA and NAA for callus induction. After 40 days, callus was formed on media containing 1 mg l^{-1} BA and 0.2 to 0.4 mg l^{-1} NAA for □Minature□ cultivar and 1 mgl^{-1} BA with 0 to 0.5 mg l^{-1} NAA for □Dwarf□ cultivar. Shoots were formed by transferring the calli to the media containing 5 mg l^{-1} BA for minature pomegranate and 1 mg l^{-1} BA for dwarf cultivar. Maximum shoot proliferation obtained when shoots were culture in MS medium supplemented with 1 mg l^{-1} BA for minature cultivar and 2 mg l^{-1} BA for □□Dwarf□ cultivar.