

### تعیین غلظت مناسب سیتوکینین و اکسین برای پرآوری و ریشه زایی در رز رقم ماراسیا

ایلیا نعمت پور (۱)، فرشاد ابراهیم پور (۲)، سیروس ودادی (۳)، محمد علی ابراهیمی (۴)، مهدی محمدی (۵)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پیام نور تهران، ۲- استاد کشاورزی دانشگاه پیام نور، ۳- کارشناس پژوهشکده کشاورزی هسته ای کرج، ۴- استاد

کشاورزی دانشگاه پیام نور، ۵- کارشناس ارشد دانشگاه تبریز

رز یکی از گیاهان زینتی و تجاری مهم در جهان محسوب می گردد. آمارها نشان می دهد هلند سالانه میلیونها گل رز صادر می کند که نقش مهمی در اقتصاد این کشور دارد؛ کشور ما نیز با توجه به داشتن شرایط آب و هوای مناسب، می تواند گامهای مؤثری در راستای تولید داخلی و صادرات بردارد. از محدودیت های این رقم برای ارائه به بازار، تکثیر سریع و عاری از بیماری بودن گیاهچه می باشد. این کار در آزمایشگاه کشت بافت پژوهشکده کشاورزی هسته ای کرج انجام گرفت. در این تحقیق برای تعیین بهترین محیط کشت پرآوری و ریشه زایی از هورمونهای بنزیل آمینو پورین (BAP) و کایتین (KIN) و جهت ریشه زایی از غلظتهای مختلف IBA, NAA استفاده گردید که بر اساس طرح کاملا تصادفی بود. نتایج نشان داد که بهترین محیط بترتیب برای پرآوری و ریشه زایی شامل محیط MS حاوی ۴ میلی گرم در لیتر BAP و محیط MS حاوی ۰/۱ میلی گرم در لیتر IBA می باشد.

**کلمات کلیدی:** کشت بافت، هورمون، پرآوری و رز

**مقدمه:**

جنس رز از خانواده *Rosaceae* زیرخانواده *Rosidaeae* بصورت نیمه دائم سبز تا خزان کننده، با دامنه وسیعی از عادات رشد در آسیا، شمال آفریقا، آمریکای شمالی و اروپا یافت می شود [۱،۲،۳]. این گیاه علاوه بر زیبا بودن مصارف دارویی نیز دارد. یکی از روشهای تکثیر رز استفاده از تکنیکهای کشت بافت می باشد، اساس کشت بافت بر خاصیت توتی پوتنسی و قابلیت تبدیل یک سلول به یک موجود کامل استوار است. از اهداف مهم کشت بافت تکثیر از طریق ریزازدیادی است که می تواند سود اقتصادی کلانی را به همراه داشته باشد. که این امر بیشتر در مورد گیاهانی به کار برده می شود که ارزش بالایی دارند و تکثیر آنها به روشهای معمولی مشکل است و یا گیاهانی که تکثیر سریع آنها اهمیت دارد [۲]. محیط غذایی که ریز نمونه ها را برای کشت در آنها قرار می دهیم محیط کشت می نامند و تعیین محیط مناسب با غلظتهای هورمونی معین با توجه به اهداف، ضروری و مهم می باشد.

**مواد و روش ها:**

این کار بصورت طرح کاملا تصادفی در آزمایشگاه پژوهشکده کشاورزی هسته ای کرج انجام شد. نمونه های اولیه از ایستگاه محلات تهیه شده بودند. محیط کشت استفاده شده موراشیک و اسکوک (MS) بود. محیط کشت و وسایل مورد استفاده در اتوکلاو استریل شدند و سپس کشت زیر هود لامینار، در شرایط کاملا ضد عفونی شده انجام شد. در این تحقیق برای تعیین بهترین محیط کشت پرآوری و ریشه زایی از هورمونهای بنزیل آمینو پورین (BAP) و کایتین (KIN) با غلظتهای ۱، ۳ و ۴ میلی گرم در لیتر و جهت ریشه زایی از IBA و NAA با غلظتهای ۰/۱ و ۰/۵ میلی گرم در لیتر استفاده شد. صفات مورد بررسی شامل میزان زنده مانگی، تعداد پاجوش، میزان کالوزدهی، تعداد ریشه، طول ریشه و وزن تر و خشک بود.

**نتایج و بحث:**

در نهایت مشخص شد که هورمون BAP با غلظت ۴ میلی‌گرم در لیتر و IBA با غلظت ۰.۱ میلی‌گرم در لیتر دارای بیشترین تاثیر بر ترتیب در پرآوری و ریشه‌زایی است. Davies در سال ۱۹۸۰ گزارش داد که محیط کشت پایه MS تعداد بیشتری از شاخه را در کولیتوارهای مختلف رز تحریک می‌کند. Rosu و همکاران در سال ۲۰۰۰ دستورالعملی ارائه دادند که شامل ۲mg/l BAP، ژبیرلیک‌اسید ۱mg/l و ۰/۱ mg/l NAA بودند همچنین هورمون IAA ۱mg/l باعث درصد بالایی ریشه‌دهی شدند [۳].

**منابع:**

1. Hasegawa, P.M., 1979. In vitro propagation of rose. Hort. Sci. 14, pp. 610–612
2. Murashige, T. and Skoog, F., 1962. A revised medium for rapid growth with tobacco tissue cultures. Plant Physiol. 15, pp. 473–497
3. Scotticampos, P. and Pais, M.S., 1990. Mass propagation of the dwarf rose cultivar 'Rosa mini'. Sci. Hortic. 43, pp. 321–330

**Determine the optimum concentration of Cytokinin and Auxin at Rose tissue culture**

Eliya Nemat-pour, Farshad Ebrahim-pour, Cyrus Vedadi, Mohamad-ali Ebrahimi, Mahdi Mohamadi

Dep of Agriculture Sciences Payam-noor. Dep of Agriculture Sciences Payam-noor.  
Agricultural, Medicinal and Industrial Research School of Karaj Dep of Agriculture Sciences  
Payam-noor. Dep of Horticultural Sciences, Faculty of Agriculture, University of Tabriz

**Abstract**

Rose is one of the important commercial and ornamental plants in the world. Statistics show that annually millions of roses exports By Netherland. Our country also has good weather conditions for this matter. Rapid proliferation and produce disease-free plants are Limitation of this variety. This experiment was done at tissue culture laboratory in Agricultural, Medicinal and Industrial Research School of Karaj. At this experiment for determine the best culture medium, used from different concentrations of benzyl amino purine (BAP) and Kinetin (KIN) for proliferation and IBA, NAA for rooting that was based on completely randomized design with four treatments and four replications. Results show that Medium containing 4 ppm BAP and 0.1 ppm IBA is best medium for shoot proliferation and rooting respectively.

**Key words:** tissue culture, hormone, proliferation and Rose