



## پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: کیوان شجاعی، ۱۳۹۶

### بررسی اثرات نوع محیط کشت و غلظت تنظیم‌کننده‌های رشد بر شاخه‌دهی و ریشه‌زایی گل محمدی رقم کاشان ۲

گل محمدی (*Rosa damascena* Mill) یکی از گیاهان دارویی مهم و اقتصادی در ایران و جهان می‌باشد. اهمیت این گیاه در تولید اسانس و گلاب از گلبرگ‌های آن می‌باشد که در صنایع آرایشی بهداشتی و دارویی کاربرد فراوانی دارد. همچنین از گلاب گل محمدی در صنایع غذایی استفاده می‌شود. به منظور تعیین بهترین محیط کشت و ترکیب هورمونی جهت شاخه‌زایی و ریشه‌زایی ریزنمونه‌های گل محمدی آزمایشی به صورت فاکتوریل و در قالب طرح کاملاً تصادفی با 5 تکرار در آزمایشگاه کشت بافت گیاهی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد انجام شد. در مرحله اول آزمایش باززایی شاخساره‌ها در پاسخ به ترکیب محیط کشت و ترکیب هورمونی آنها مورد بررسی قرار گرفت. فاکتورهای مورد بررسی شامل سطوح مختلف تنظیم‌کننده‌های رشد (BAP و NAA) در 2 نوع محیط (MS و WPM) بود، به همین منظور از قطعات تک‌گره ساقه گیاهان پرورش یافته در گلخانه به منظور ریزنمونه استفاده گردید. نتایج حاصله نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین محیط‌های کشت مورد استفاده و غلظت‌های مختلف تنظیم‌کننده رشد در رابطه با ویژگی‌های باززایی شاخساره وجود داشت، بیشترین درصد باززایی شاخساره، تعداد شاخساره در ریزنمونه و میانگین طول شاخساره به ترتیب در غلظت 2 mg/l BAP بدون هورمون NAA، 2 mg/l NAA، به همراه 0/5 mg/l NAA در محیط WPM و 1/5 mg/l BAP به همراه 0/5 mg/l NAA در محیط MS مشاهده گردید. تیمار حاوی 0 میلی‌گرم در لیتر BAP در محیط MS کمترین درصد باززایی شاخساره، تعداد شاخساره در ریزنمونه و طول شاخساره را دارا بود. کاربرد تنظیم‌کننده رشد NAA در محیط کشت باعث کاهش درصد باززایی شاخساره شد، با این وجود کاربرد NAA باعث افزایش معنی‌دار تعداد و طول شاخساره در محیط‌های حاوی 2 mg/l BAP گردید. در مرحله دوم آزمایش واکنش محیط‌های کشت به غلظت‌های مختلف تنظیم‌کننده IBA به منظور ریشه‌زایی شاخساره‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت، نتیجه ریشه‌زایی نشان داد بهترین عملکرد در محیط MS حاوی 1 mg/l IBA اتفاق افتاد.

**کلیدواژه‌ها:** گل محمدی، ریزازدیادی، کشت درون شیشه‌ای، سیتوکنین، اکسین، باززایی

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۳۲۲۹۵۱۰۰۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۱۱/۱۰

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر ابراهیم گنجی مقدم

استاد مشاور: وحید جاجرمی



### **M.A. Thesis:**

## Investigation effects of culture media and growth regulators concentration on proliferation and rooting of *Rosa damascena* mill cv "kashan "

*Rosa damascena* Mill is one of important medical and economical plants in the world and in Iran. The plant importance is in rose water and essence production from its petals, that has many usages in medical, ornamental hygienic industries. It also applies in food industry. To determining the best hormone compound and medium to Prolifcation and rooting *rosa damascena* tiny-samples was done in factorial form and completely with 5 times repetition in Bojnourd laboratory of plant-fiber cultivation of Islamic Azad University. In the first stage regeneration test of branches had been studied in reaction to their hormone compound and medium compound. The study factors included different levels of growth regulators (NAA,BAP) in 2 medium types (MS,WPM).So it had been used of one-node pieces of cultured plant stems in greenhouse for tiny-samples. Results showed that there had a meaningful difference between applied mediums and different growth regulator density in relation with properties of branches regeneratio. Maximum percent of branch regeneration, branch numbers in tiny-samples and average branch length were observed respectively in density BAP 2 mg/l without hormone NAA, BAP 2 mg/l with NAA 0.5 mg/l in WPM medium and BAP 1.5 mg/l with NAA 0.5 mg/l in WPM medium. Timar with 0 mg/l BAP in MS medium had the least branch regeneration percent, branch number in tiny-sample and branch length.Growth regulator application NAA in medium had caused to decrease in branch regeneration percent, yet NAA application had caused to meaningful increase in number and length of branch in mediums containing BAP 2 mg/l. In the second stage of test, it had been evaluated the reaction of mediums with different densities of IBA regulator for branches ramify. Ramify results showed that the best function had occured in MS medium containing IBA 1 mg/l