



دانشکده کشاورزی

گروه آموزشی باغبانی

پایان نامه کارشناسی ارشد

بررسی ریزازدیادی *Rosa foetida*، *Rosa canina*، *Rosa beggeriana*

Rosa foetida bicolor و *persiana* تحت شرایط مختلف درون شیشه

ای

محبوبه داودی پهنه کلایی

بهمن ۱۳۹۲



دانشکده کشاورزی

پایان نامه کارشناسی ارشد

بررسی ریزازدیادی *Rosa beggeriana*، *Rosa canina*، *Rosa*

foetida persiana و *Rosa foetida bicolor* تحت شرایط درون

شیشه ای

محبوبه داودی پهنه کلایی

استادان راهنما

دکتر علی تهرانی فر، دکتر لیلا سمیعی

استاد مشاور

دکتر محمود شور

بهمن ۱۳۹۲



دانشکده کشاورزی، گروه باغبانی

از این پایان نامه کارشناسی ارشد توسط محبوه داودی پهنه کلایی دانشجوی مقطع رشته مهندسی باغبانی کرایش گیاهان زینتی در تاریخ

دفاع گردید. پس از بررسی های لازم، هیات داوران این پایان نامه را با نمره عدد حروف و با درجه مورد تایید قرار

داد / نداد.

عنوان پایان نامه: بررسی ریزازدیادی *Rosafetida persiana*, *Rosacanina*, *Rosabeggeriana* و

Rosa foetida bicolor تحت شرایط دون شیشه ای

سمت در هیات داوران	نام و نام خانوادگی	مرتبه علمی	گروه	دانشگاه / موسسه	امضاء
داور	دکتر حسین نعمتی	استادیار	باغبانی	فردوسی مشهد	
داور	دکتر حسین آرویی	استادیار	باغبانی	فردوسی مشهد	
اساتید راهنما	دکتر علی تهرانی فر	استاد	باغبانی	فردوسی مشهد	
	دکتر لیلا سمعی	استادیار	گیاهان زینتی	فردوسی مشهد	
استاد مشاور	دکتر محمود شور	دانشیار	باغبانی	فردوسی مشهد	
نماینده تحصیلات تکمیلی	دکتر حسین عابدی	استادیار	باغبانی	فردوسی مشهد	

مدیر گروه: دکتر حسین نعمتی

تعهد نامه

عنوان پایان نامه: بررسی ریزازدیادی *Rosa beggeriana*، *Rosa canina*، *Rosa foetida persiana* و *Rosa foetida bicolor* تحت شرایط درون شیشه ای.

اینجانب محبوبه داودی پهنه کلایی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد رشته باغبانی گرایش گیاهان زینتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد تحت راهنمایی دکتر علی تهرانی فر و دکتر لیلا سمیعی متعهد می شوم:

- نتایج ارائه شده در این پایان نامه حاصل مطالعات علمی و عملی اینجانب بوده، مسئولیت صحت و اصالت مطالب مندرج را به طور کامل بر عهده می گیرم.
- در خصوص استفاده از نتایج پژوهشهای محققان دیگر به مرجع مورد نظر استناد شده است.
- مطالب مندرج در این پایان نامه را اینجانب یا فرد دیگری به منظور اخذ هیچ نوع مدرک یا امتیازی تاکنون به هیچ مرجعی تسلیم نکرده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر به دانشگاه فردوسی مشهد تعلق دارد. مقالات مستخرج از پایان نامه، ذیل نام دانشگاه فردوسی مشهد (Ferdowsi University of Mashhad) به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تاثیر گذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت خواهد شد.
- در خصوص استفاده از موجودات زنده یا بافتهای آنها برای انجام پایان نامه، کلیه ضوابط و اصول اخلاقی مربوطه رعایت شده است.

تاریخ

نام و امضاء دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، برنامه های رایانه ای، نرم افزارها و تجهیزات ساخته شده) به دانشگاه فردوسی مشهد تعلق دارد و بدون اخذ اجازه کتبی از دانشگاه قابل واگذاری به شخص ثالث نیست.
- استفاده از اطلاعات و نتایج این پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نیست.

چکیده

در این تحقیق برای اولین بار پروتوکل ازدیاد رویشی ۴ گونه از گونه های رز بومی ایران (*Rosa canina*, *Rosa foetida persiana* و *Rosa foetida bicolor*) از طریق کشت بافت گزارش شده است. در کلیه مراحل انجام آزمایش ها از ریزنمونه جوانه جانبی که در فصول مختلف تهیه شده بود، استفاده شد. میزان تولید شاخساره های جانبی حاصل از کشت جوانه جانبی در محیط کشت های MS، VS، WPM، SH، B₅، SH و 1/2 SH در حضور تنظیم کننده های بنزیل آمینو پورین (BAP)، کینتین (Kin)، تیدیازورون (TDZ) و جیبرلیک اسید (GA₃) در ترکیب با نفتالین استیک اسید (NAA) مورد ارزیابی قرار گرفت. غلظت های مختلفی از تنظیم کننده ها در مراحل استقرار، پرآوری و ریشه زایی در این گونه ها مورد آزمایش قرار گرفتند و نتایج متفاوتی با توجه به نوع گونه بدست آمد. کلیه طرح های آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی با تعداد تیمار و تکرار مشخص برای هر آزمایش بوده است. همچنین نوع درپوش نیز در آزمایشی مورد بررسی قرار گرفت. در آزمایش مربوط به گونه *R. beggeriana* در مرحله پرآوری از تنظیم کننده های رشد BAP (۰، ۰/۵، ۱ و ۲ میلی گرم در لیتر)، TDZ (۰، ۰/۰۵، ۰/۵ و ۱ میلی گرم در لیتر) و Kin (۰، ۰/۵، ۱ و ۲ میلی گرم در لیتر) در ترکیب با ۰/۱ میلی گرم در لیتر NAA و در مرحله ریشه زایی از محیط کشت VS 1/2 در ترکیب با غلظت های ۰، ۰/۳، ۰/۶ و ۰/۹ میلی گرم در لیتر IBA و NAA استفاده شد. در گونه *R. canina* نیز در مرحله پرآوری از دو محیط کشت Ms و Vs در ترکیب با غلظت های (۰، ۰/۵، ۱، ۱/۵، ۲ میلی گرم در لیتر) BAP، (۰ و ۰/۵ میلی گرم در لیتر) GA₃ و (۰ و ۰/۱ میکرومولار) NAA و در مرحله ریشه زایی از دو محیط کشت VS و VS 1/2 در ترکیب با تنظیم کننده های رشد IBA و NAA (۰، ۰/۳، ۰/۶ و ۰/۹ میلی گرم در لیتر) استفاده شد. با توجه به نتایج، بهترین محیط کشت برای هر چهار گونه، محیط کشت VS و بهترین نوع درپوش، درپوش پلاستیکی بود و در نهایت غلظت ۲ - ۰/۵ میلی گرم در لیتر BAP در ترکیب با ۰/۱ میلی گرم در لیتر NAA به عنوان تیمار مناسب برای مرحله پرآوری و غلظت ۰/۳ میلی گرم در لیتر IBA برای مرحله ریشه زایی در دو گونه *R. canina* و *R. beggeriana* معرفی شده است. همچنین ۹۵ درصد از گیاهچه های ریشه دار شده این دو گونه پس از یک ماه قرار گرفتن در محیط گلخانه بطور موفقیت آمیزی سازگار گردیدند. در مورد دو گونه *R. foetida persiana* و *foetida bicolor* بسیار کند رشد بوده و در کشت بافت پاسخ مناسبی جهت ریزازدیادی نشان ندادند.

کلید واژه ها: تنظیم کننده های رشد، کشت جوانه جانبی، گونه های بومی رز، محیط کشت.

سپاسگزاری

سپاس و ستایش پروردگار یکتا را می‌سزد که با عنایت خویش یاریم داد تا در حد بضاعت خود گامی برای تجربه و معرفت اندوزی بردارم. پژوهشی که پیش رو دارید حاصل عملکرد دوساله نگارنده نیست، بلکه جلوه گاه تلاش محققان بزرگی است که آثار ایشان دستمایه این حرکت علمی و ارائه این پایان نامه شد و برآمده از تابش پرتوهای ژرف فرهیختگانی است که به راستی اگر درک محضر ایشان نمی‌بود، نیل به هدف والای آموزش و پرورش امکان پذیر نمی‌شد. گرچه حجم کارهای صورت گرفته در کنار تجربه و آگاهی محدود نگارنده قطعاً بروز کاستی‌هایی را در پی داشته است، اما مسلماً موفقیت آن در سایه تیم کاری اندیشمند و همدلی محقق شده که اعضای آن از هیچ تلاشی در جهت ارتقای سطح علمی این حقیر دریغ ننموده‌اند. ذکر نام این عزیزان تنها ادای گوشه‌ای از دینی است که بر دوش خود احساس می‌کنم. از رهنمودهای اساتید راهنمای محترم آقای **دکتر علی تهرانی فر** و سرکار **خانم دکتر لیلا سمیعی** و همچنین از همیاری مشاور محترم این پایان نامه آقای **دکتر محمود شور صمیمانه** قدردانی می‌نمایم و از اساتید مدعو گرامی، **دکتر حسین نعمتی** و **دکتر حسین آروبی** که با وجود مشغله کاری و کمبود وقت مسئولیت قضاوت این پایان نامه را تقبل نمودند، کمال امتنان را دارم.

مراتب ارادت و حق شناسی خود را نسبت به تکنسین آزمایشگاه کشت بافت گیاهی پژوهشکده علوم گیاهی، خانم **ها مهندس هما میرشاهی** و **مهندس هما ضرغامی** به خاطر کمک‌های علمی و معنوی ایشان اعلام می‌نمایم.

با تشکر از:

پدر مهربانم و مادر عزیزم

آنان که وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر بود. توانشان رفت تا به توانایی برسم و مویشان سفید گشت تا رویم سفید بماند. آنان که فروغ نگاهشان و گرمی کلامشان و روشنی رویشان سرمایه جاودانه زندگی من است. آنان که راستی قامت بر شکستگی قامتشان تجلی یافت.

و

پدر و مادر همسرم

مهربان فرشتگانی که لحظات ناب باور بودن، لذت و غرور دانستن، جسارت خواستن، عظمت رسیدن و تمام تجربه‌های یکتا و زیبایی زندگیم، مدیون حضور سبز آن‌هاست.

تقدیم به همسر مهربان و فداکارم

به چشمان مهربان تو می نویسم حکایت بی نهایت عشق را

تا بدانی که محبت و عشق را در چشمان تو آموختم و با تو آغاز کردم

زندگی دفتری از خاطره است

یک نفر در دل شب، یک نفر در دل خاک

یک نفر همدم خوشبختی هاست، یک نفر همسفر سختی هاست

چشم تا باز کنیم عمرمان می گذرد، ما همه همسفریم

آنچه باقیست، فقط خوبی هاست.....

همسر عزیزم، اسطوره زندگیم، پناه خستگیم، امید بودنم و آرامبخش لحظاتم، باشد که بتوانم مهربانیت را
جبران نمایم. از تو بی نهایت ممنونم.

فهرست مطالب

فصل اول.....	۱
مقدمه.....	۱
۱-۱. تاریخچه و معرفی رزها.....	۱
۱-۲. طبقه بندی رزها.....	۴
۱-۳. اهمیت کشت بافت و ریزازدیادی.....	۶
فصل دوم.....	۱۱
بررسی منابع.....	۱۱
۱-۲. معرفی گونه های وحشی.....	۱۱
۱-۲-۱. <i>Rosa foetida</i>	۱۱
۱-۲-۲. <i>Rosa foetida persiana</i>	۱۳
۱-۲-۳. <i>Rosa foetida bicolor</i>	۱۴
۱-۲-۴. <i>Rosa canina</i>	۱۵
۱-۲-۵. <i>Rosa beggeriana</i> Schrenk.....	۱۶
فصل سوم.....	۲۹
مواد و روش ها.....	۲۹
۱-۳. آزمایش اول: بررسی ریزازدیادی گونه <i>Rosa beggeriana</i>	۲۹

- ۲۹..... ۱-۱-۳. جمع آوری ریزنمونه گیاهی.....
- ۳۰..... ۲-۱-۳. آماده سازی و ضدعفونی ریزنمونه ها.....
- ۳۱..... ۳-۱-۳. تهیه محیط کشت.....
- ۳۲..... ۴-۱-۳. مرحله استقرار.....
- ۳۳..... ۵-۱-۳. مرحله پرآوری.....
- ۳۴..... ۶-۱-۳. مرحله ریشه زایی.....
- ۳۵..... ۷-۱-۳. مرحله سازگاری.....
- ۳۷..... ۲-۳. آزمایش دوم: بررسی ریزازدیادی گونه *Rosa canina*.....
- ۳۷..... ۱-۲-۳. جمع آوری ریزنمونه.....
- ۳۸..... ۲-۲-۳. ضدعفونی ریزنمونه ها.....
- ۳۸..... ۳-۲-۳. مرحله استقرار.....
- ۳۹..... ۴-۲-۳. مرحله پرآوری.....
- ۴۰..... ۵-۲-۳. مرحله ریشه زایی.....
- ۴۱..... ۶-۲-۳. مرحله سازگاری.....
- ۴۳..... ۳-۳. آزمایش سوم: بررسی ریزازدیادی گونه *Rosa foetida persiana*.....
- ۴۳..... ۱-۳-۳. جمع آوری ریزنمونه گیاهی.....

- ۴۵.....آماده سازی محیط کشت. ۲-۳-۳
- ۴۵.....ضد عفونی ریزنمونه ها. ۳-۳-۳
- ۴۵.....آزمایش یک. ۴-۳-۳
- ۴۶.....آزمایش دو. ۵-۳-۳
- ۴۷.....آزمایش سه. ۶-۳-۳
- ۴۸.....آزمایش چهارم: بررسی ریزازدیادی گونه *Rosa foetida bicolor*. ۴-۳-۳
- ۴۸.....جمع آوری ریزنمونه. ۱-۴-۳
- ۴۹.....ضد عفونی ریزنمونه ها. ۲-۴-۳
- ۴۹.....آماده سازی محیط کشت. ۳-۴-۳
- ۵-۳.....آزمایش پنجم: تأثیر محیط کشت های مختلف در پرآوری شاخساره در گونه های *Rosa canina* و *Rosa foetida bicolor*. ۵۰
- ۵۱.....تجزیه و تحلیل آماری. ۶-۳-۳
- ۵۲.....فصل چهارم
- ۵۲.....نتایج و بحث
- ۵۲.....آزمایش اول: بررسی ریزازدیادی گونه *Rosa beggeriana*. ۱-۴-۳
- ۵۲.....مرحله پرآوری. ۱-۱-۴

- ۱-۱-۱-۴. بررسی اثر نوع و غلظت سیتوکینین در مرحله پرآوری بر ریزنمونه های جوانه جانبی *Rosa beggeriana*..... ۵۳
- ۲-۱-۴. مرحله ریشه زایی..... ۵۹
- ۱-۲-۱-۴. بررسی اثر نوع و غلظت اکسین در مرحله ریشه زایی گونه *Rosa beggeriana*..... ۵۹
- ۳-۱-۴. نتایج مرحله سازگاری..... ۶۳
- ۲-۲-۴. آزمایش دوم: بررسی ریزازدیادی گونه *Rosa canina*..... ۶۶
- ۱-۲-۴. مرحله استقرار..... ۶۶
- ۲-۲-۴. مرحله پرآوری..... ۶۷
- ۱-۲-۲-۴. بررسی اثر محیط کشت، نوع و غلظت سیتوکینین بر گونه *Rosa canina* در مرحله پرآوری..... ۶۷
- ۳-۲-۴. مرحله ریشه زایی..... ۷۵
- ۱-۳-۲-۴. بررسی اثر نوع محیط کشت، نوع و غلظت اکسین بر گونه *Rosa canina* در مرحله ریشه زایی..... ۷۵
- ۴-۲-۴. مرحله سازگاری..... ۸۰
- ۳-۳-۴. آزمایش سوم: بررسی ریزازدیادی گونه *Rosa foetida persiana*..... ۸۱
- ۱-۳-۴. مرحله ضد عفونی ریزنمونه ها..... ۸۱
- ۲-۳-۴. نتایج آزمایش های یک، دو و سه..... ۸۳

- ۴-۴. آزمایش چهارم: بررسی ریزازدیادی گونه *Rosa foetida bicolor*..... ۸۵
- ۴-۵. آزمایش پنجم: بررسی نوع محیط کشت و نوع درپوش بر دو گونه *Rosa foetida* و *Rosa canina* ۸۷
- فصل پنجم..... ۹۵
- نتیجه گیری کلی و پیشنهادات..... ۹۵
- ۱-۵. نتیجه گیری کلی..... ۹۵
- ۲-۵. پیشنهادات..... ۹۷
- منابع..... ۹۸
- پیوست ۱. کلیه اسامی لاتین و فارسی اشخاص..... ۱۰۴
- پیوست ۲. جدول غلظت عناصر در محیط کشت های مختلف (بر حسب میلی گرم در لیتر)..... ۱۰۷
- پیوست ۳. جدول تجزیه واریانس اثر غلظت و نوع سیتوکینین بر میانگین مربعات صفات مورد ارزیابی در گونه *Rosa beggeriana* در مرحله پرآوری..... ۱۰۹
- پیوست ۴. جدول تجزیه واریانس غلظت و نوع اکسین بر میانگین مربعات صفات مورد ارزیابی بر گونه *Rosa canina* در مرحله ریشه زایی..... ۱۰۹
- پیوست ۵. جدول تجزیه واریانس اثر تیمار (نوع محیط کشت، غلظت و نوع سیتوکینین) بر میانگین مربعات صفات مورد ارزیابی در گونه *Rosa canina*..... ۱۱۰
- پیوست ۶. جدول تجزیه واریانس اثر محیط کشت، نوع و غلظت اکسین بر میانگین مربعات برخی صفات مورد ارزیابی در مرحله ریشه زایی در گونه *Rosa canina*..... ۱۱۰
- پیوست ۷. جدول تجزیه واریانس اثر نوع محیط کشت و نوع درپوش بر میانگین مربعات صفات مورد ارزیابی در مرحله پرآوری در دو گونه *Rosa foetida bicolor* و *Rosa canina*..... ۱۱۱

فهرست شکل ها

عنوان	صفحه
شکل ۲-۱. <i>Rosa foetida</i> رقم کم پر.....	۱۳
شکل ۲-۲. <i>Rosa foetida persiana</i>	۱۴
شکل ۲-۳. <i>Rosa foetida bicolor</i>	۱۴
شکل ۲-۴. <i>Rosa</i>	۱۶
شکل ۲-۵. فرم درختچه و گل و میوه در <i>Rosa beggeriana</i>	۱۷
شکل ۳-۱. ریزنمونه جمع آوری شده از درختچه وحشی <i>Rosa beggeriana</i>	۳۰
شکل ۳-۲. ویال های حاوی محیط کشت Vs.....	۳۲
شکل ۳-۳. ریزنمونه کشت شده در محیط Vs و شاخساره حاصل از آن در مرحله استقرار.....	۳۳
شکل ۳-۴. مراحل جداسازی ریزنمونه از شاخساره تولید شده در مرحله استقرار و کشت آن در مرحله پرآوری.....	۳۴
شکل ۳-۵. گیاهچه های ریشه دار شده <i>Rosa beggeriana</i> در مرحله ریشه زایی.....	۳۵
شکل ۳-۶. مراحل سازگاری در <i>Rosa beggeriana</i>	۳۶
شکل ۳-۷. بوته <i>Rosa canina</i> برای جمع آوری ریزنمونه.....	۳۷

- شکل ۳-۸. ریزنمونه کشت شده *Rosa canina* و شاخساره حاصل از آن در مرحله
 پرآوری..... ۳۹
- شکل ۳-۹. مراحل مختلف پرآوری در *Rosa canina*..... ۴۰
- شکل ۳-۱۰. گیاهچه های ریشه دار شده *Rosa canina* در مرحله ریشه زایی..... ۴۱
- شکل ۳-۱۱. مراحل سازگاری در *Rosa canina*..... ۴۳
- شکل ۳-۱۲. بوته *Rosa foetida persiana* در فصول مختلف که از آن ریزنمونه تهیه
 شد..... ۴۴
- شکل ۳-۱۳. ریزنمونه مورد استفاده در آزمایش یک..... ۴۶
- شکل ۳-۱۴. ویال های حاوی ریزنمونه در آزمایش دو..... ۴۷
- شکل ۳-۱۵. وضعیت قرارگیری ریزنمونه در آزمایش سه..... ۴۸
- شکل ۳-۱۶. بوته *Rosa foetida bicolor* برای جمع آوری ریزنمونه..... ۴۹
- شکل ۳-۱۷. ریزنمونه جوانه جانبی *Rosa foetida bicolor* و شاخساره حاصل از
 آن..... ۵۰
- شکل ۳-۱۸. شاخساره های مورد استفاده در آزمایش محیط
 کشت..... ۵۱
- شکل ۴-۱. اثر متقابل نوع و غلظت سیتوکینین بر میانگین تعداد برگ، میانگین تعداد شاخه، میانگین طول
 شاخه و میانگین درصد شاخه زایی..... ۵۸
- شکل ۴-۲. اثر نوع اکسین بر تعداد ریشه، طول ریشه و درصد ریشه زایی در *Rosa*
beggeriana..... ۶۰

- شکل ۳-۴. گیاهچه ریشه دار شده *R. beggeriana* A. در محیط کشت دارای IBA. B. در محیط کشت دارای NAA..... ۶۳
- شکل ۴-۴. مراحل سازگاری گونه *Rosa beggeriana*..... ۶۵
- شکل ۵-۴. ریز نمونه های *Rosa canina*..... ۶۷
- شکل ۶-۴. وضعیت ریز نمونه های *Rosa canina* در مرحله پرآوری..... ۷۲
- شکل ۷-۴. اثر نوع و غلظت تنظیم کننده رشد بر برخی خصوصیات رویشی *Rosa canina* در مرحله پرآوری..... ۷۵
- شکل ۸-۴. ریز نمونه های تهیه شده از *Rosa foetida persiana* در فصول مختلف و مقایسه قدرت رشد آن ها..... ۸۳
- شکل ۹-۴. ریز نمونه های *Rosa foetida persiana*..... ۸۵
- شکل ۱۰-۴. ریز نمونه های گونه *Rosa foetida bicolor*..... ۸۶
- شکل ۱۱-۴. وضعیت ریز نمونه های *Rosa canina* در محیط کشت های مختلف..... ۸۸
- شکل ۱۲-۴. وضعیت ریز نمونه های *Rosa foetida* در محیط کشت های مختلف..... ۸۹

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۵۷.....	جدول ۴-۱. تأثیر نوع سیتوکینین بر برخی خصوصیات رشدی <i>Rosa beggeriana</i> در مرحله پرآوری.....
۶۲.....	جدول ۴-۲. مقایسه میانگین اثر نوع و غلظت اکسین بر برخی خصوصیات رویشی <i>Rosa beggeriana</i> در مرحله ریشه زایی.....
۶۸.....	جدول ۴-۳. مقایسه میانگین اثر محیط کشت بر برخی خصوصیات رویشی <i>Rosa canina</i> در مرحله پرآوری.....
۷۸.....	جدول ۴-۴. مقایسه میانگین اثر غلظت اکسین بر میانگین برخی خصوصیات <i>Rosa canina</i> در مرحله ریشه زایی.....
۷۸.....	جدول ۴-۵. مقایسه میانگین اثر نوع محیط کشت بر میانگین برخی خصوصیات <i>Rosa canina</i> در مرحله ریشه زایی.....
۷۹.....	جدول ۴-۶. مقایسه میانگین اثر نوع اکسین بر میانگین برخی خصوصیات <i>Rosa canina</i> در مرحله ریشه زایی.....
۸۸.....	جدول ۴-۷. مقایسه میانگین اثر نوع درپوش بر برخی خصوصیات رویشی دو گونه <i>R. foetida bicolor</i> و <i>R. canina</i>
۹۱.....	جدول ۴-۸. مقایسه میانگین اثر نوع محیط کشت بر برخی خصوصیات رویشی دو گونه <i>R. canina</i> و <i>R. foetida bicolor</i>
۹۲.....	جدول ۴-۹. اثر نوع محیط کشت، نوع درپوش و نوع گونه بر برخی خصوصیات رویشی در مرحله پرآوری.....

فهرست علامت ها و اختصارها

علامت اختصاری	معادل انگلیسی	معادل فارسی
BAP	Benzylaminopurin	بنزیل آمینو پورین
GA ₃	Gibberlic acid	اسید جیبرلیک
Kin	Kinetin	کینتین
TDZ	Thidiazeron	تیدیازون
IBA	Indolw butyric acid	ایندول بوتریک اسید
NAA	Naphtalene acetic acid	نفتالین استیک اسید
MS	Murashige and Skoog	محیط کشت موراشیگی و اسکوگ
VS	Van der salm	محیط کشت وندر سالم
WPM	Lloyd & McCowns Woody Plant Medium	محیط کشت دبلیو پی ام
B ₅	Gamborg B ₅	محیط کشت بی فایو
SH	Schenk & Hidebrandt	محیط کشت اس اچ

فصل اول

مقدمه

۱-۱. تاریخچه و معرفی رزها:

رز یکی از گل های مورد توجه و بسیار زیبا است که سال به سال و نسل به نسل بر زیبایی و تنوع آن افزوده شده است. گل رز در بسیاری از کشورها و ملیت ها مظهر علاقه و دوست داشتن است و از این دیدگاه طرفداران زیادی دارد و به عنوان ملکه گل ها نام گذاری شده است. منشأ رزها به دوران ماقبل تاریخ باز می گردد. زمین شناسان شواهدی مبنی بر وجود آن ها در حدود پنجاه میلیون سال پیش ارائه کرده اند (کومار و همکاران، ۲۰۱۰). یونانیان باستان بر این اعتقاد بودند که تاریخچه رزها به دوره سوم باستان شناسی (حدود ۷۰ میلیون سال پیش) باز می گردد. گیاهان فسیلی بر روی تخته سنگ های فسیلی در کلرادو نشان می دهند که رزها ۴۰ میلیون سال پیش در شمال آمریکا وجود داشتند. سایر یافته های فسیلی ثابت می کنند که رزها از شمال (منطقه آلاسکا و نروژ) تا جنوب (منطقه مکزیک) رشد می کردند. همچنین این یافته ها نشان می دهند هیچ گونه رز وحشی در ناحیه استوا رشد نیافته بود. تاریخچه رزها در نوشته های باستان به ۲۳۵۰ سال قبل از میلاد مسیح باز می گردد. پادشاه سارگون سومری^۱ حدود ۲۲۰۰ سال قبل از میلاد مسیح، بوته های رز، انگور و انجیر را به کشور خود وارد کرده بود. حدود ۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح نیز، کونفوسیوس^۲ در نوشته های خود به باغهای رز در امپراتوری چین اشاره کرد که دارای کتابخانه های بزرگی در مورد رز بودند. نسخه ها و نقاشی های بکار رفته در این باغ ها نشان می دهند که رزها حدود ۴۰۰ سال قبل از میلاد مسیح شناخته و پرورش داده

^۱ King Sargon of Sumer

^۲ Confucius

شدند. گروه های اصلی و مهم رز توسط رومانی ها کاشته شدند. رزها توسط رومانی ها به انگلستان و فرانسه آورده شدند و بعضی از گونه های آن بعدها به عنوان مظهر اصالت خانوادگی مورد استفاده قرار گرفتند. بعضی نقاشی ها در نسخه های فارسی در قرن ششم حاکی از وجود رزها در ایران، فلسطین و هند بوده است که در قرن شانزدهم، در زمان فرماندهی مغول ها، وجود رزها بطور چشمگیری نمایان شد. در اواخر قرن هجدهم اروپایی ها اظهار داشتند که چینی ها رزها را به مدت طولانی و برای قرن ها مورد کشت و کار قرار داده و گونه های گلدار را به قسمت های غربی چین انتقال دادند که در قرن نوزدهم به عنوان محل تولد باغ های مدرن رز شناسایی شد. فرانسه به عنوان مرکز اصلی تجاری رز در اوایل قرون وسطی شناخته شد که صنعت آن به خواص گیاهی و دارویی رزها اختصاص یافت. در قرن شانزدهم، رزهای وحشی جدیدی در شمال آمریکا ظاهر شدند که در آن زمان اروپایی ها بیشتر از جنبه زینتی، عطری و دارویی آن ها استفاده می کردند. میوه های انواع وحشی رز به عنوان غنی ترین و ارزان ترین منبع ویتامین C مورد استفاده قرار می گیرند. میوه های *Rosa rugosa* نسبت به سیب یا پرتقال هم وزن خود، ۶۰ برابر ویتامین C دارند (گران، ۲۰۰۴).

رزها تقریباً در تمام کشورهای جهان کاشته می شوند. بعضی از کشورهایی که در آن ها رزها در مقیاس وسیع تجاری کشت و کار می شوند عبارتند از هلند، ایالت متحده آمریکا، کانادا، فرانسه، آلمان، ایتالیا و ژاپن. رزها از جمله محصولاتی هستند که بطور گسترده مورد توجه اصلاح کنندگان و پژوهشگران گل و گیاه و فیزیولوژیست های گیاهی در سراسر جهان قرار گرفته اند. تعدادی از ارقام رز توسط اصلاح کنندگان برجسته ای برای اهداف خاصی دستخوش تغییر قرار گرفته اند. تحقیقات اصلاحی در زمینه رز توسط کایکر^۳ (۱۹۹۵) و داتا^۴ (۲۰۰۶) صورت گرفته است. بعضی از گونه های رز دارای ارزش باغی هستند که از نظر تحقیقات اصلاحی و هیبریداسیون حائز اهمیت می باشند (کومار و همکاران، ۲۰۱۰).

³ Kaiker

⁴ Datta

رزها از جهات مختلف به چندین نوع طبقه بندی می شوند که عبارتند از: رزهای بالارونده، خوشه ای، گل درشت، هیبرید چای، مینیاتور، باغی، درختی، درختچه ای و رزهای وحشی. رزهای وحشی به رزهایی گفته می شود که بطور طبیعی می رویند و بطور معمول پررشد و مقاوم به بیماری ها هستند. بیشتر آن ها میوه هایی تولید می کنند که برای تهیه مربا و ژله بسیار مناسب می باشند. میوه ها و برگ های آن ها دارای ارزش زینتی بسیار زیادی هستند. بسیاری از رز های وحشی بطور معمول از طریق پاجوش یا دانهال تکثیر می شوند به همین دلیل ازدیاد آن ها ساده و سریع است. بسیاری از آن ها کاملاً مقاوم به سرما هستند. رزهای وحشی بسیار مورد علاقه پرندگان، زنبورها و حیات وحش می باشند. بسیاری از آن ها فقط یک بار در سال، آن هم در بهار گل می دهند. نکته جالب توجه این است که تاکنون هیچ گونه وحشی رز در قسمت جنوبی استوا رشد نکرده است. رزهای وحشی به عنوان گل بریده و گل خشک مورد استفاده قرار می گیرند و میوه آن ها نیز در موارد زیادی کاربرد دارد. از گل بریده برای تزیین استفاده می شود اما چندان دوام طولانی ندارد. گل های خشک آن ها نسبتاً کوچک و معطر است و برای تزیین مجموعه گل های خشک مورد استفاده قرار می گیرند. میوه های آن ها در پاییز بسیار جذاب و خوشرنگ بوده و مورد علاقه پرندگان، حشرات و حیوانات می باشند. وجود آن ها منظره بسیار زیبایی به باغ می دهد (ویتمن، ۲۰۱۲). رزهای وحشی در تمام کشورهای شمالی از گرینلند تا مکزیک، از بخش های شمالی روسیه تا سیبری، از هند تا ایران، از ژاپن، کره و چین که خاستگاه رزهای ارزشمندی بوده اند، یافت شده اند (کومار و همکاران، ۲۰۱۰).

۱-۲. طبقه بندی رزها