



بررسی تکثیر گل رز گلخانه ای به روش جدید پیوند رومیزی بر پایه های رز گونه های *manettii* و *canina*

زینب ایزدی^{۱*}، حسین زارعی^۲، مهدی علیزاده^۳

۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ۲ و ۳ - استادیاران گروه علوم باغبانی دانشگاه علوم

کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

*نویسنده مسئول: زینب ایزدی z.izadi89@gmail.com

چکیده

تولید گل رز در سالهای اخیر، بدلیل زیبایی منحصر به فرد این گیاه در بین سایر گیاهان زینتی، افزایش چشمگیری نشان می دهد. ایران بدلیل داشتن شرایط آب و هوایی بی نظیرش می تواند به یکی از بزرگترین تولید کنندگان گل و گیاهان زینتی تبدیل شود. لذا همواره انجام تحقیقات مناسب در زمینه تکثیر گیاهان زینتی برای تحقق این امر ضروری می باشد. روش معمول تولید گل رز توسط تولید کنندگان تجاری روش قلمه - پیوند است. پژوهش جاری سازگاری پیوندی دو رقم پیوندک و دو گونه پایه را بررسی کرده است. پیوندکهای برگدار رز رقم هلویی (Peach Avalanche) و رقم لب ماتیکی (Dolcevita) بر روی پایه های رز *R.canina* و *R.manettii* پیوند زده شدند و همزمان مورد ریشه زایی قرار گرفتند. نتایج حاصل از تجزیه واریانس و مقایسه میانگین حاکی از معنی دار بودن اثر تیمار بر فاکتورهای مورد اندازه گیری بود. این در حالیکه اثر تیمارها بر فاکتور تعداد شاخه معنی دار نبود. شواهد حاکی از آن بود که پایه *canina* مناسب ترین پایه برای هر دو رقم پیوندک بود.

واژه های کلیدی: رز، پایه، پیوندک، سازگاری، قلمه - پیوند

مقدمه

قدمت کشت و کار رز به زمان قبل از میلاد مسیح باز می گردد (مطلوبی، ۱۳۷۸). گونه های قدیمی گل سرخ که اکنون بیش از ۲۰۰ گونه در این جنس شناخته شده، در پیدایش گونه های جدید دخالت داشتند. بعضی از نسترن های وحشی که امروزه در کوهستان ها و دشتهای ایران یافت می شوند از قدیمی ترین اجداد گل سرخ می باشند، که در طی قرن ها و از طریق دورگه گیریهای بسیار به اشکال بسیار متنوع در جهان تکثیر یافته اند. سرمایه گذاری مهم به منظور تولید گل که از نظر اقتصادی قابل اهمیت است از ۵۰ سال پیش در ایران آغاز شده است (بنائی محمدی، ۱۳۷۷). تکثیر گل رز از طریق غیر جنسی بوسیله قلمه زدن و پیوند معمول است. در شرایط کنونی در کشور هلند رز با تحریک ریشه زایی و پیوند افزوده می شود (خوشخو، ۱۳۸۲). این روش تکثیر رز به روش قلمه - پیوند^۱ مشهور است. عوامل محیطی و درونی زیادی بر جوش خوردن موفقیت آمیز محل پیوند اثر دارد. از جمله می توان به سازگاری بین پایه و پیوندک اشاره کرد. هدف از این تحقیق، بررسی سازگاری بین پایه و پیوندک رزهای گلخانه ای و یافتن پایه مناسب برای رزهای گلخانه ای، در تکثیر گل رز به روش پیوند رومیزی می باشد. امروزه رزهای بریدنی مادری که به کشور وارد می شوند با



روش قلمه - پیوند افزایش یافته اند، از آنجاکه پرورش دهندگان گل رز در ایران باید هزینه زیادی صرف خرید این قلمه - پیوندها کنند، بررسی عوامل موثر بر موفقیت تولید این قلمه - پیوندها در داخل کشور می تواند موجب صرفه جویی اقتصادی گردد.

مواد و روشها

این پژوهش در هفته اول تیر ماه ۱۳۹۰ در گلخانه پژوهشی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان در قالب طرح کاملاً تصادفی نامتعادل با سه تکرار و در هر تکرار با حداقل شش نمونه صورت گرفت. مواد گیاهی از گیاه مادری پایه و پیوندک از گلخانه های اطراف شهرستان گرگان تهیه شدند. پیوندکها از شاخه های بالغ گیاه مادری رز رقم هلوئی (Peach Avalanche) و لب ماتیک (Dolcevita) در مرحله ای که گل ها در حال پژمرده شدن بودند، تهیه شدند و قلمه های پایه با قطر ۷-۶ cm و طول ۷cm از شاخساره سالجاری که به اندازه کافی رسیده و نیمه خشبی شده بودند، تهیه شد. تیمارهای مورد بررسی مقایسه سازگاری بین پیوند کهای مذکور با پایه های *R.canina* و *R.manettii* و یافتن پایه مناسب به منظور موفقیت تکثیر این گیاه به روش قلمه - پیوند بود. شاخه پیوندک ها به قطعاتی تقسیم شدند، بطوریکه هر قطعه حداقل دارای یک برگ (با حداکثر دو برگچه) و یک جوانه به همراه آن باشد. به منظور انجام پیوند امگا، از قیچی امگا استفاده شد. بعد از انجام برش، پایه و پیوندک هایی با قطر نسبتاً مشابه که دارای برش صاف و قابل قبول بودند؛ طوری روی هم قرار گرفتند که لایه های زاینده پایه و پیوندک حداکثر همپوشانی را نسبت به هم داشتند. ضمناً پیوندکها بر روی هر دو رقم پایه پیوند زده شدند. نوارهایی از جنس پلاستیک با رنگ روشن برای بستن محل پیوند تهیه شد. به منظور جلوگیری از نفوذ آلودگی ها از قسمت انتهایی هوایی پیوندک از چسب باغبانی استفاده شد. سپس تیمار ته قلمه - پیوندها با هورمون IBA با غلظت ۵۰۰۰ ppm به روش تیمار سریع^۱ که قلمه ها به مدت ۵ ثانیه در محلول هورمونی فرو برده می شوند، صورت گرفت. سپس قلمه - پیوندها در بستری که حاوی مخلوط کوکوپیت و پرلیت (۲:۱) بود؛ کشت شدند. بعد از کاشت قلمه - پیوندها به منظور کاهش احتمالی بیماریهای قارچی از محلول قارچ کش بنومیل با غلظت ۳ در هزار استفاده شد. گلخانه مجهز به سیستم میست و کولر آبی بود. سیستم میست گلخانه هر ۴۵ دقیقه به مدت ۲ دقیقه، به منظور افزایش رطوبت نسبی محیط روشن می شد. میانگین دمای روزانه گلخانه ۳۰ درجه و رطوبت نسبی آن ۷۰٪ بود. ۵۷ روز بعد از تهیه قلمه - پیوندها و ظهور علائم جوش خوردن محل پیوند و تشکیل ریشه در پایه ها، قلمه - پیوندها از بستر خارج شدند و فاکتورهای مورد نظر اعم از تعداد ریشه، طول بلندترین ریشه، تعداد شاخه رشد کرده، درصد ریشه زایی، درصد جوش خوردن محل پیوند و سازگاری پیوندی مورد بررسی قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SAS استفاده شد و مقایسه میانگین ها با استفاده از آزمون دانکن و رسم نمودار توسط نرم افزار Excel صورت گرفت.

نتایج و بحث

نتایج بدست آمده از جدول تجزیه واریانس و مقایسه میانگین نشان داد که اثر تیمارها بر صفات اندازه گیری شده شامل تعداد ریشه، طول بلندترین ریشه، درصد جوش خوردن محل پیوند، درصد ریشه زایی در سطح احتمال ۵٪ معنی دار بود ولی تیمارها اثر معنی داری بر روی تعداد شاخه نداشتند. نتایج حاکی از آن بود که پیوندکهای رز رقم هلوئی (Peach Avalanche) و رز رقم لب ماتیک (Dolcevita) بر روی پایه رز *canina* بیشترین تعداد شاخه و ریشه، بلندترین طول ریشه، بیشترین درصد ریشه زایی و جوش

1.quick dip

خوردن محل پیوند را داشتند. پیوندکهای رز رقم هلویی که بر روی پایه *R.manetii* پیوند زده شده بودند، از لحاظ تعداد ریشه و طول بلندترین ریشه مشابه با پیوندکهای پیوند زده شده بر روی پایه *canina* مشابه بودند، این در حالیست که از لحاظ درصد جوش خوردن محل پیوند و درصد ریشه زایی در سطح پایین تری از پیوندکهای پیوند زده شده بر پایه نسترن وحشی بودند (جدول ۱). پیوندکهای رز رقم لب ماتیکی که بر روی پایه *R. manetii* پیوند زده شده بودند، از لحاظ تعداد شاخه ای که تولید کرده بودند مشابه با پایه *canina* بودند و از لحاظ تعداد ریشه، طول بلندترین ریشه، درصد ریشه زایی و درصد جوش خوردن محل پیوند در سطح پایین تری از پایه *canina* قرار داشتند. با توجه به نتایج ذکر شده پیوندکهای پیوند زده شده بر روی پایه *canina* از نظر همه فاکتورهای مورد بررسی در سطح بالاتری در مقایسه با پایه *R.manetii* قرار داشتند. شواهد دلیل بر بهتر بودن پایه *canina* در مقایسه با پایه *R.manetii* برای هر دو رقم پیوندک می باشد. یکی از عوامل موثر بر عدم موفقیت در جوش خوردن موفقیت آمیز پایه و پیوندک وجود ناسازگاری بین پایه و پیوندک می باشد. به نظر می رسد که بین هیچ یک از پایه و پیوندکها ناسازگاری وجود ندارد. بد شکلی محل پیوند که در نتیجه ناسازگاری حاصل می شود، بطور معمول می تواند با برخی نشانه های خارجی در ارتباط باشد (خوشخو، ۱۳۸۲)، پایه و پیوندکهای مورد بررسی در این آزمایش هیچ یک از این نشانه های خارجی را نداشتند، ولی از آنجاییکه هر دو رقم پیوندک بر روی پایه *canina* از نظر همه فاکتورهای مورد بررسی در سطح بالاتری قرار داشتند، میتوان گفت این پایه مناسبترین پایه برای پیوندکهای ذکر شده است. چون بالاترین موفقیت یک قلمه پیوند در صورتی حاصل می شود که همه فاکتورها در بهترین حالت باشند. بالاترین میزان شاخه با افزایش سطح برگ و مواد فتوسنتزی همراه است، از سویی دیگر افزایش تعداد و درصد ریشه زایی به افزایش جذب آب و مواد غذایی کمک میکند و ضمناً افزایش درصد التیام یابی محل پیوند که خود با توسعه دستجات آوندی همراه است، سبب انتقال هورمون ها و مواد فتوسنتزی تولید شده توسط برگ به پایه می شود و این مواد در تولید و توسعه ریشه به پایه کمک می کنند. کوکوپیت بدلیل دارا بودن قابلیت بالای جذب و نگهداری آب و داشتن مواد آلی کافی ضمن تامین رطوبت کافی و اکسیژن، مواد غذایی مورد نیاز را تا حدودی برای قلمه ها فراهم می کند (خوشخو، ۱۳۸۲). هیچگونه مواد غذایی به قلمه - پیوندها تا زمانی که در بستر ریشه زایی کوکوپیت و پرلیت قرار داشتند، داده نشد از اینرو با افزایش تعداد ریشه میزان آب و مواد غذایی جذب شده از بستر افزایش می یابد، ریشه های تولید شده در پایه ها از طریق دستجات آوندی توسعه یافته در محل پیوند به انتقال و جذب آب و مواد غذایی به پیوندک، کمک می کنند.

جدول ۱- مقایسه میانگین ویژگی های مورد بررسی در ترکیبات مختلف پیوندی - (مقایسه میانگین به روش duncan، وجود حروف غیر مشابه در هر ستون نشان دهنده اختلاف معنی دار در سطح ۵٪ درصد می باشد).

ریشه زایی (درصد)	گیرایی پیوند (درصد)	تعداد شاخه	طول بلندترین ریشه (cm)	تعداد ریشه	تیمار
۶۱/۵۱۷a	۶۹/۰۴۳a	۱/۳۶۷۷a	۲/۱۵۴۹a	۲/۱۰۳۷a	هلویی - <i>canina</i>
۲۸/۴۶۲a	۴۶/۹۲۳b	۱/۲۸۲۲a	۲/۱۳۴۲a	۲/۳۳۶۱a	هلویی - مانتی
۶۶/۵۳۸a	۶۰/۱۵۴a	۱/۲۸۹۵a	۲/۱۵۴۹a	۲/۴۷۱۴a	لب ماتیکی - <i>canina</i>
۲۰/۶۶۵b	۴۹/۹۹۵b	۱/۳۵۸۴a	۱/۱۴۰۲b	۱/۰۷۱۱b	لب ماتیکی - مانتی



نتیجه گیری کلی

نتایج این پژوهش حاکی از وجود تفاوت معنی دار از نظر آماری در تعداد ریشه، طول بلندترین ریشه، درصد جوش خوردن محل پیوند، درصد ریشه زایی در پیوندکهایی که بر روی پایه نسترن وحشی پیوند زده شده بودند در مقایسه با R. manetti پیوند شده بودند، در سطح احتمال ۵٪ معنی دار بود. ولی تیمارها اثر معنی داری بر روی تعداد شاخه نداشتند. با توجه به اثر مثبت پایه canina بر افزایش موفقیت قلمه - پیوندها، انجام آزمایشاتی تکمیلی به منظور بررسی اثر این پایه بر سایر ارقام رزهای گلخانه ای قابل توصیه است.

منابع

۱. خوشخوی، م. ۱۳۸۲. گیاه افزایی (ازدیاد نباتات) مبانی و روش ها. جلد ۲. انتشارات دانشگاه شیراز
۲. مطلوبی، منصور. ۱۳۷۸. بررسی اثرات هورمون IBA و محل برداشت پیوندک در موفقیت پیوند برگدار رز روی نسترن (Rosa canina) بصورت رومیزی. پایان نامه دانشجویی
۳. بنائی محمدی، و. ۱۳۷۷. تاثیر غلظتهای مختلف NAA و IBA در ریشه زایی قلمه های علفی رز. پایان نامه دانشجویی

Investigation of greenhouse rose propagation with new stenting method on rootstock's of R.canina and R.manettii.

Z.Izadi¹, H.Zarei², M.Alizadeh³

¹M.Sc. Student, ^{2,3}Assistant Professor Dept of Horticulture Science, Gorgan University
Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran.

*Corresponding Author: z.izadi89@gmail.com

Abstract:

Nowadays, production of cut roses are extending because it looks unique flower among other ornamental plants. Iran has a unique weather for growing different ornamental plants therefore; it potentially can change to a biggest producers of ornamental plant in the world. Common method of propagation of roses in the world is stenting method. Current research performed with the goal of investigating compatibility and interaction, between scion and rootstock for greenhouse roses. Scions with leaf of two cultivar of rose include Peach Avalanche and Dolce Vita were grafted with omega grafting onto a rootstock R. canina and R. manettii. Results show that there is a significant



difference between effect of treatment on the measured factors. The R.canina rootstock was the better one for two scions than R.manettii.

Keywords: rose, rootstock, scion, compatibility, stenting