

بررسی نوع پیوندک و روش پیوند در موفقیت پیوند و رشد رویشی دو رقم سرو لیلندی سبز و طلایی

یونس مهدوی فیکجور^۱، حسن ساری خانی^۲، هوشنگ مهدوی فیکجور^۳

^۱ دانشجوی دکتری باغبانی گرایش زینتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران

^۲ دانشیار، گروه باغبانی دانشگاه بوعلی همدان

^۳ تولیدکننده، مجتمع باغبانی مهدوی، چابکسر

*نویسنده مسئول: mahdavi_nursery@yahoo.com

چکیده

سرو لیلندی *Cupressocyparis leylandii* هیبریدی است بین *Cupressus macrocarpa* & *chamecyparis Nootkatensis* سرو طلایی و کامسی پاریس نوتکاتنسیس که یک گیاه بسیار پرتفردار و در دو رقم سبز و طلایی موجود می‌باشد. روش تکثیر تجاری آن از طریق قلمه ساقه و همچنین پیوند بر روی پایه سرو زربین می‌باشد. به دلیل سخت‌ریشه‌زا بودن قلمه و همچنین افزایش مقاومت و رشد رویشی آن بر روی پایه زربین این روش تکثیر مورد توجه قرار دارد. اما نوع رقم، پیوندک و روش پیوند بر روی درصد موفقیت آن تأثیرگذار است. در این تحقیق از دو رقم سرو لیلندی (سبز و طلایی) و سه نوع پیوندک (علفی انتهایی، خشبی انتهایی و خشبی میانی) و همچنین ۴ روش پیوند (اسکنه whipe graft، جانبی گوه‌ای Side wedge graft، در دو سطح برش سطحی و عمیق و جانبی زیر پوست Side veneer graft استفاده شد. پیوند در بهمن‌ماه و در زیر شاسی سرد انجام و برای هر تیمار ۱۰ ماده آزمایش در نظر گرفته شد. سه ماه پس از انجام تیمار صفاتی از قبیل تعداد پیوند موفق و میزان رشد پیوندک در ارقام مختلف و روش‌های مختلف پیوند مورد ارزیابی قرار گرفتند. موفقیت پیوند لیلندی سبز بیشتر از طلایی و برابر با ۶۰ درصد در مقابل ۵۲ درصد بود و همچنین پیوندهای جانبی گوه‌ای با برش عمیق دارای بالاترین موفقیت (۸۵ درصد) و اسکنه دارای کمترین درصد (۳۰ درصد) موفقیت بودند. پیوندک‌های خشبی میانی نیز به نسبت سایرین درصد گیرایی بالاتری داشتند. در مقایسه، اثر متقابل بالاترین درصد موفقیت و بیشترین رشد مربوط به لیلندی طلایی بود که پیوندک آن خشبی انتهایی و به روش جانبی گوه‌ای با برش عمیق پیوند شده بود و پایین‌ترین درصد موفقیت متعلق به لیلندی سبز با روش پیوند اسکنه بود و کمترین رشد پیوندک نیز مربوط به تیمار لیلندی طلایی با روش اسکنه می‌باشد.

کلمات کلیدی: سرو لیلندی، پیوند اسکنه، پیوند جانبی گوه‌ای، پیوند جانبی زیر پوستی، روش تکثیر

مقدمه

سرو لیلندی هیبریدی است بین سرو طلایی یامونتری *Cupressus Macrocarpa* و شبه سرو نوتکاتنسیس *Chamaecyparis Nootkatensis* که برای نخستین بار توسط C.G.Leyland در سال ۱۸۸۸ شناسایی شد (۳). از دیرباز سرو لیلندی برای بادشکن، پرچین کاری و طراحی فضای سبز و جدا کردن محوطه‌ها به‌عنوان دیوار در کشورهای غربی استفاده می‌شود (۴). بسیار زیبا و پر رشد است و تا جایی که به ارتفاع ۴۰ متر می‌رسد و تاجی فشرده و هرمی دارد که دارای ظرفیت هرس پذیری خیلی خوب می‌باشد و به دلیل رشد سریع، شکل طبیعی و برگ‌های جذاب به‌عنوان گیاه کریسمس نیز مورد توجه قرار گرفته است (۵). سرو لیلندی تقریباً به سرما مقاوم است و همچنین آفات و بیماری‌های این درخت نیز کم می‌باشد (۵). سرو لیلندی ی به‌طور معمول بذر زنده تولید نمی‌کند و اگر به‌طور تصادفی بذری تولید کند به دلیل تفرق صفت گیاهچه آن شبیه پایه مادری نیست بنابراین از روش‌های رویشی برای افزایش آن استفاده

می‌شود (۴). سرو لیلاندی در دو رقم سبز و طلایی در دنیا کشت و کار می‌شود که هردوی آن‌ها در سال ۱۳۸۶ توسط نهالستان مهدوی و ایران مورد کشت و کار قرار گرفتند.

قلمه‌های آن بسیار سخت‌ریشه‌زا می‌باشند به‌نحوی که مقدار زیادی پینه در ته قلمه تولید می‌کنند بدون اینکه ریشه‌زایی صورت گیرد (۶). تکثیر آن از طریق پیوند بر روی پایه سرو زربین و یا سرو شیراز یکی دیگری از روش‌های ازدیاد به جهت افزایش رشد رویشی گیاه و همچنین مقاومت آن به عوامل محیطی می‌باشد. از پیوند جانبی زیرپوستی و دیگر روش‌های پیوند به‌طور معمول استفاده می‌شود. دما در اطراف محل پیوند بایستی تا حد امکان به‌طور ثابت در حدود ۲۴ درجه سانتی‌گراد و رطوبت ۸۵ درصدی نگهداری شود. گیاهان بایستی برای جلوگیری از آسیب به پیوندک‌ها تا زمان جوش خوردن پیوند در حدی سایه‌دهی شوند. ترمیم محل پیوند بین ۲ تا ۸ هفته رخ می‌دهد که پس‌از آن می‌توان گیاهان را منتقل کرده و دما و رطوبت نسبی را کاهش داده پایه از بالای محل پیوند بریده می‌شود تا غالبیت انتهایی حذف‌شده و به گیاه اجازه رشد بدهد (۱).

مواد و روش‌ها

این تحقیق در نهالستان خصوصی مهدوی واقع در شهر چابکسر استان گیلان در سال ۱۳۹۴ انجام پذیرفت. با توجه به اینکه از شاخه‌های مختلف درخت می‌توان به‌عنوان پیوندک استفاده کرد و به روش‌های مختلف پیوند در این تحقیق با هدف به‌دست آوردن بهترین شاخه برای پیوندک و بهترین روش پیوند اجرا شد. از دو رقم مختلف سرو لیلاندی سبز (vito) و لیلاندی طلایی (Gold rider) به‌عنوان منابع مادری تهیه پیوندک استفاده شد پیوندک‌ها از شاخه‌های خشبی انتهایی، خشبی میانی و همچنین علفی درخت تهیه شدند و به چهار روش مختلف پیوند به شرح زیر ۱- اسکنه Whipe Graft ۲- جانبی گوه‌ای side wedge Graft به دو شکل برش سطحی و عمیق و همچنین جانبی زیرپوستی side veneer Graft استفاده شد پایه‌ها سرو زربین دوساله بودند که درون گلدان‌های نایلکسی نگهداری می‌شدند و قطری به‌اندازه ۷۰-۵۰ میلی‌متر داشتند. کلیه پیوندها در اواسط بهمن‌ماه و در زیر شاسی سرد انجام شدند محل پیوند با چسب برق بسته شد و محل‌های زخم با چسب لاتکس پوشیده شدند. در پیوندهای جانبی بعد از پیوند جوانه انتهایی پایه برای جلوگیری از غالبیت انتهایی حذف‌شده آبیاری به‌طور مرتب برای افزایش رطوبت گیاه مادری و همچنین پیوندک‌ها انجام شد. این طرح در قالب فاکتوریل و کاملاً تصادفی با ۲۴ تیمار و در هر تیمار ۱۰ گیاه به‌عنوان ماده آزمایشی و در ۳ تکرار جدای از هم انجام شد.

a₁= vito لیلاندی سبز رقم

a₂= Gold rider لیلاندی طلایی رقم

b₁= پیوندک علفی انتهایی

c₁= whipe graft اسکنه

b₂= پیوندک خشبی انتهایی

c₂=Side wedge graft ای با برش سطحی جانبی گوه

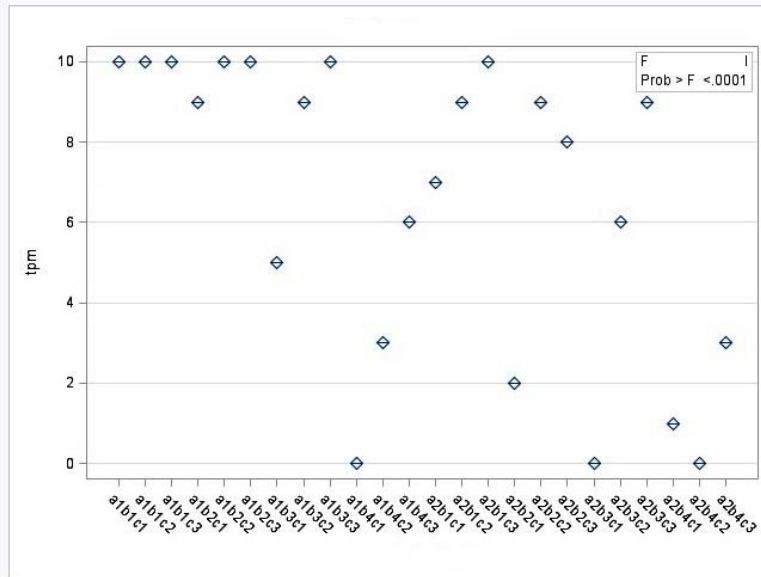
b₃= پیوندک خشبی میانی

c₃=Side wedge graft II جانبی گوه‌ای با برش عمیق

C₄=Side veneer graft جانبی زیرپوستی

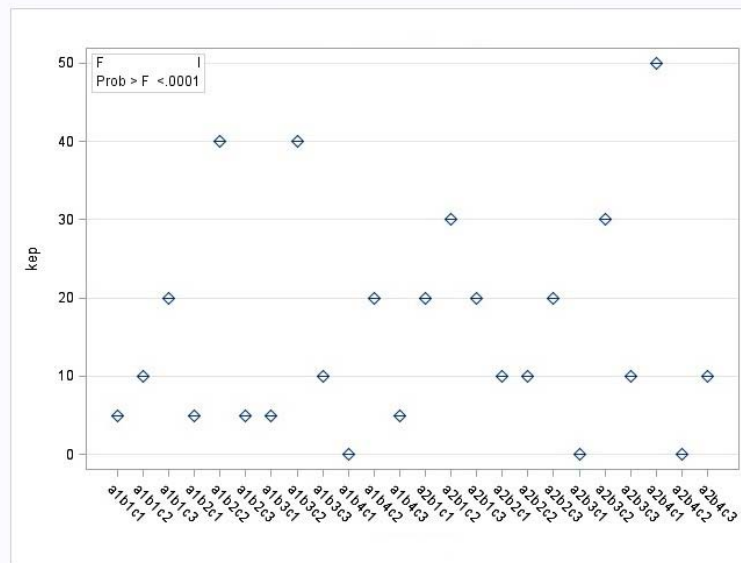
نتایج و بحث

بالاترین درصد موفقیت مربوط به پیوندک‌های سرو لیلاندی سبز که در مجموع برابر با ۶۰ درصد و بعد از آن سرو لیلاندی سبز طلایی برابر با ۵۲/۵ درصد بود. پیوند جانبی گوه‌ای با برش عمیق بیشترین درصد موفقیت برابر با ۸۵ درصد و پر از آن پیوند جانبی گوه‌ای سطحی با ۶۳ درصد قرار داشت و پیوند اسکن در پایین‌ترین سطح و برابر با ۳۰ درصد بود. پیوندک‌های خشبی میانی بیشترین موفقیت را داشتند و پس‌از آن خشبی انتهایی و در نهایت پیوندک‌های علفی در کمترین سطح قرار گرفتند.



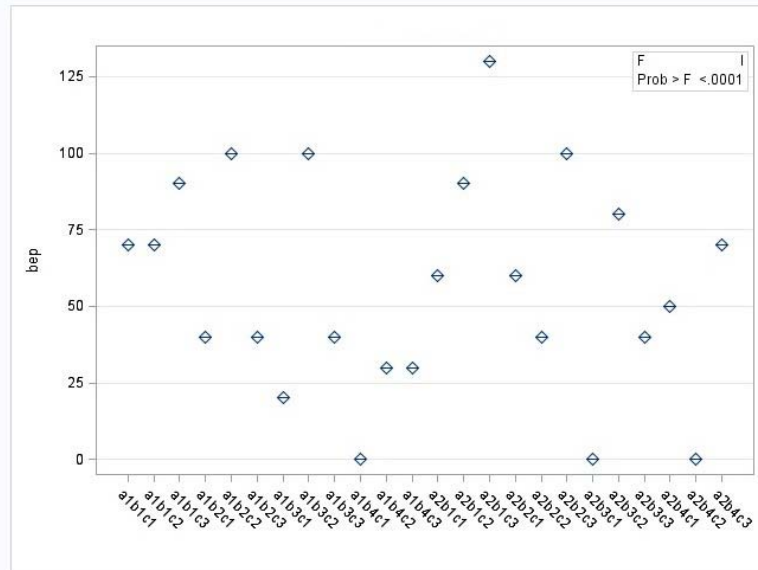
نمودار پیوند موفق

بیشترین رشد طولی پیوندک‌های مربوط به سرو لیلاندی طلایی و همچنین روش پیوند جانی گوه‌ای با برش عمیق بود. پیوندک‌های علفی انتهایی نیز رشد طول‌های زیادی را داشتند.



نمودار حداقل رشد پیوندک پس از دو ماه

نتایج نشان داد که اختلاف معنی‌داری برای موفقیت پیوند بین رقم سبز و طلایی سرو لیلاندی وجود ندارد اما روش پیوند بسیار تأثیرگذار است که پیوندهای جانبی خصوصاً پیوند جانبی گوه‌ای دارای بالاترین موفقیت می‌باشد.



نمودار حداکثر رشد پیوندک پس از شش ماه

در مورد پیوندک نیز نتایج نشان دادند هرچقدر پیوندک‌ها خشبی‌تر باشند نگهداری دوره نقاهت ساده‌تر و میزان موفقیت آن بیشتر است.

منابع

- زارع، ح. ۱۳۸۰. گونه‌های بومی و غیربومی سوزنی‌برگ در ایران. انتشارات موسسه جنگل‌ها و مراتع ایران. ۴۹۸ ص.
- مظفریان، و. ۱۳۸۸. درختان و درختچه‌های ایران. انتشارات فرهنگ معاصر. چاپ دوم. ۹۹۰ ص.
- De silva, H. 2002.** Cutting propagation of Leyland cypress (*x Cupressocyparis leylandii*). *combined Proceedings International Plant Propagators Society* 52 :206-10.
- De Silva, H., B.A. McKenzie and M. Bloomberg. 2005.** Indolebutyric acid and wounding induced rooting in callused, non-rooted Leyland cypress (*x Cupressocyparis leylandii*) stem cutting. *New Zealand journal of Crop and Horticultural Science* 33:407- 412.
- Hartman, H.T., D.E. Kester, F.T. Davis and R.L. Geneve. 2011.** Hartman and Kesters Plant Propagation, Principles and Practices. Prentice Hall.
- Lidstrom, O.L., D.J. Moorhead and G.W. Kent. 1997.** Propagation and care of Leyland cypress as Christmas Trees. Georgia Cooperation Extension Service, College of Agricultural and Environmental Sciences, the University of Georgia. 5p.