



## بررسی امکان تولید نهال‌های پیوندی از قلمه‌های زیتون، در زمان ریشه‌زایی

غلامعلی بردبار<sup>۱</sup>، عبدالحسین ابوطالبی<sup>۲</sup>، بهنام بهروزنام<sup>۳</sup>، مهرداد جعفرپور<sup>۴</sup> و داریوش هوشمند<sup>۵</sup>  
۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی جهرم، ۳۰۲-اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم و اصفهان-۴-  
هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان، ۵- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی فارس

### چکیده

به منظور بررسی امکان تولید نهال‌های پیوندی از قلمه‌های زیتون در زمان ریشه زایی، این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب بلوک کامل تصادفی با چهار تکرار به اجرا درآمد. تیمارها شامل زمان انجام پیوند (پیوند همزمان با کاشت قلمه‌ها و پیوند روی قلمه‌های ریشه دار شده همزمان با انتقال به گلخانه انطباق)، نوع رقم پایه (شنگه و گرگان) و نوع رقم پیوندک (فیشمی، شیراز و دزفول)، بود. قبل از کاشت قلمه‌ها، از محلول ۳۰۰۰ میلی گرم در لیتر اسید ایندول بوتیریک جهت تسهیل ریشه‌زایی استفاده شد. بر اساس نتایج، فاکتورهای زمان پیوند، نوع پیوند، رقم پایه و رقم پیوندک و اثرات متقابل آن‌ها بر روی درصد ریشه‌زایی قلمه‌ها تأثیر معنی‌داری نداشت. زمان دوم پیوند، تأثیر بیشتری بر گیرایی پیوند داشت ولی طول دوره تولید نهال پیوندی ریشه‌دار، طولانی‌تر بود. پیوند سپری وارونه از پیوند نیم‌انیم گیرایی بیشتری داشت. طول دوره تولید نهال در زمان اول پیوند ۹۰ روز بود.

کلمات کلیدی: پیوند سپری وارونه، پیوند نیم‌انیم، پایه، پیوندک

### مقدمه

بسیاری از گیاهان چوبی مثل اکالیپتوس و ارقامی از زیتون نمی‌توانند به آسانی ریشه‌دار شوند و بطور کلی درصد ریشه‌زایی غیر قابل توجهی دارند و پیوند بر روی ارقام سهل ریشه‌زا معمولاً یکی از روش‌های تکثیر این ارقام می‌باشد (۲). در پژوهشی که به منظور بررسی بافت‌شناسی محل پیوند در تکثیر درختان زیتون به روش پیوند قلمه و جایگزینی این روش به جای پیوند بر نهال‌های بذری انجام شد و با انتخاب پایه و پیوندک از ارقام موجود در یک کلون که پایه‌ها از ارقام سهل ریشه‌زای DA-12-1 و پیوندک از ارقام سخت ریشه‌زای گیارافا بوده و با انجام کوپیوند نیم‌انیم، ظرف مدت ۲ ماه ارتباط آوندی بین پایه و پیوندک برقرار گردیده و این روش به دلیل یکسان بودن شرایط پایه و پیوندک در تمام مراحل در مدت زمان کوتاه امکان دست‌یابی به گیاه پیوندی را میسر می‌نماید (۶). پژوهشی که در زمینه تکثیر گل کاملیا (سخت ریشه‌زا) با استفاده از پیوند قلمه به جای روش‌های تکثیر سنتی انجام گرفت مشخص کردید که با استفاده از گونه پر رشد این گیاه به عنوان پایه و با انجام کوپیوند رقم مورد نظر، در مدت زمان کوتاهی این گیاه، قابل تکثیر می‌باشد. که این روش با صرفه‌ترین و مطمئن‌ترین روش تکثیر ارقام کاملیا معرفی شده است (۷). با توجه به درصد پایین ریشه‌زایی قلمه‌های برخی ارقام تجاری زیتون، این پژوهش



## مواد و روش ها

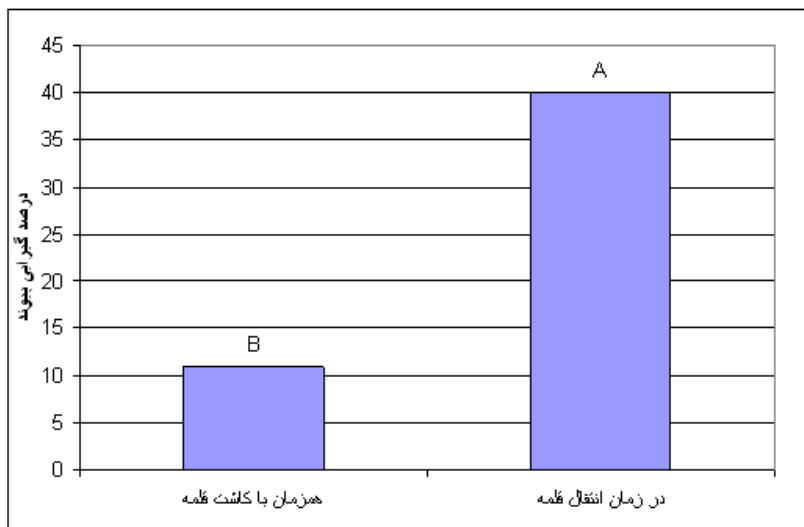
این آزمایش بصورت فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی با ۴ تکرار در محل گلخانه میست شرکت پیشگامان سازندگی شهرستان فسا به اجرا درآمد. عوامل آزمایش عبارت بودند از: ۱- زمان پیوند در دو سطح شامل الف: همزمان با شروع کاشت قلمه ها برای ریشه زایی. ب: همزمان با انتقال قلمه های ریشه دار شده از محیط ریشه زایی به خزانه انطباق هر کدام به صورت کامل و جداگانه. ۲- نوع پیوند در دو سطح شامل الف: پیوند سپری وارونه<sup>۱</sup> ب: پیوند نیمانیم<sup>۲</sup> ۳- نوع رقم پایه در دو سطح شامل الف: رقم گرگان B ب: رقم شنگه و ۴- نوع رقم پیوندک در ۳ سطح شامل الف: رقم فیثومی ب: رقم شیراز و ج: رقم دزفول. در اواخر آبان ماه قلمه های نیمه خشبی ارقام پایه و پیوندک، از باغ مادری واقع در نهالستان پیشگامان تهیه شد. عملیات پیوند در دو مرحله ۱- در زمان کاشت قلمه ها در گلخانه و ۲- در زمان انتقال قلمه های ریشه دار شده به گلخانه انطباق انجام گرفت. پس از گذشت ۱۱۰ روز از زمان کاشت قلمه ها، جهت برداشت اطلاعات زیر قلمه ها برداشت گردیدند ۱- درصد ریشه زایی ۲- در صد گیرایی پیوند ۳- طول زمان آماده شدن نهال

## نتیجه گیری و بحث

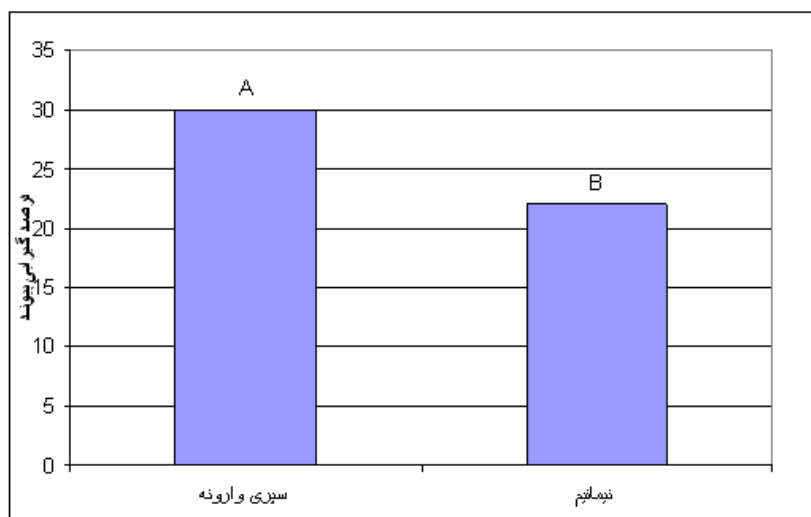
نتایج حاصل از تجزیه واریانس مربوط به درصد ریشه زائی نشان داد که زمان پیوند، نوع پیوند، نوع رقم پایه و نوع رقم پیوندک و اثرات متقابل آنها بر روی درصد ریشه زائی تأثیر معنی داری نداشت. در واقع هر دو رقم پایه گرگان و شنگه (به دلیل سهل ریشه زایی بودن)، به یک میزان ریشه زائی داشتند. نتایج حاصل از تجزیه واریانس داده های مربوط به درصد گیرائی پیوندها نشان داد که فاکتورهای زمان پیوند، نوع پیوند، تأثیر معنی داری بر روی درصد گیرائی پیوندها داشت اما فاکتورهای نوع رقم پایه و نوع رقم پیوندک تأثیر معنی داری بر روی درصد گیرائی پیوندها نداشت. نمودار ۱ تأثیر زمان پیوند بر درصد گیرائی را نشان می دهد و مشاهده می شود که زمان پیوند دوم با میانگین گیرائی ۴۰ درصد تأثیر بیشتری بر درصد گیرائی پیوندها داشته و اختلاف معنی داری با پیوند همزمان با کاشت قلمه ها (۱۱ درصد)، داشته است. نمودار ۲ تأثیر نوع پیوند بر درصد گیرائی پیوندها را نشان می دهد همانطور که می بینیم پیوند سپری وارونه از پیوند نیمانیم تأثیر بیشتری داشته است. و با میانگین گیرائی حدود ۳۰٪ اختلاف معنی داری با پیوند نیمانیم با میانگین گیرائی حدود ۲۲ درصد داشته است. لذا نوع پیوند معمول شکمی نشان داده شده که تأثیر بیشتری داشته است.

<sup>1</sup> - inverted T-budding-

<sup>2</sup> - splice grafting

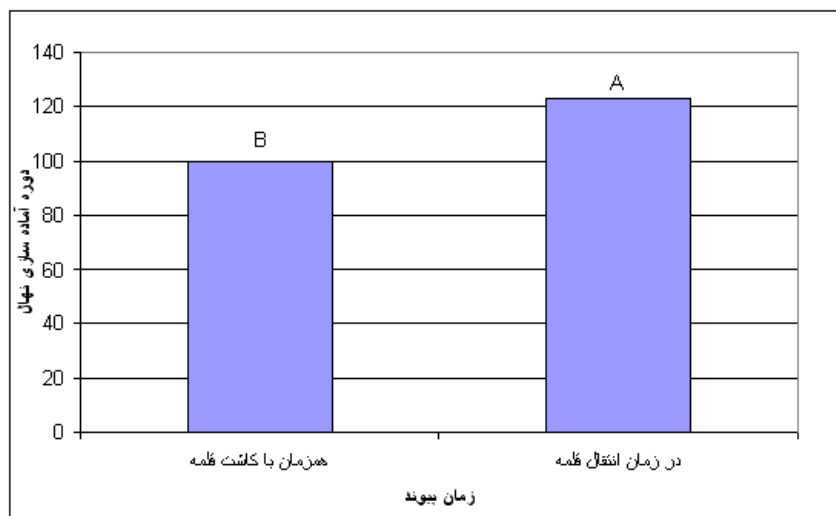


نمودار ۱- مقایسه میانگین تاثیر زمان پیوند بر درصد گیرایی پیوند

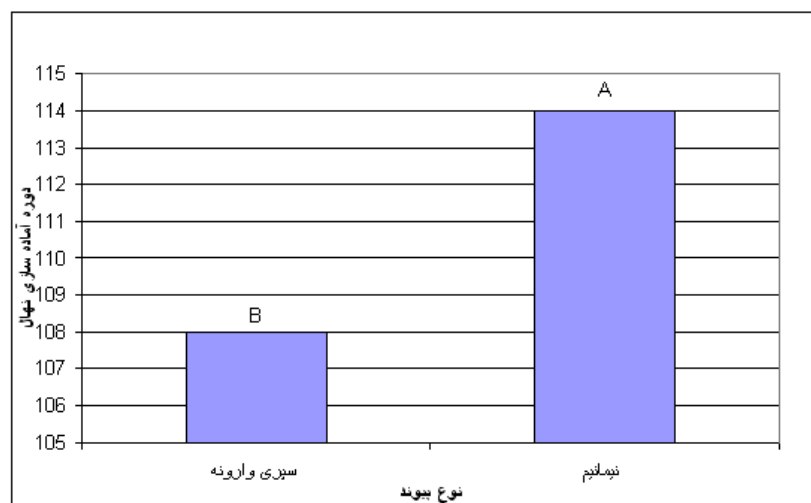


نمودار ۲- مقایسه میانگین تاثیر نوع پیوند بر درصد گیرایی پیوند

نتایج حاصل از تجزیه واریانس داده‌های مربوط به دوره آماده سازی نهال، نشان داد که فاکتورهای زمان پیوند و نوع پیوند تأثیر معنی داری بر روی دوره آماده سازی نهال داشتند اما فاکتورهای نوع رقم پایه و نوع رقم پیوندک تأثیری در این زمینه نداشتند. نمودار 3 تأثیر زمان انجام پیوند بر دوره آماده سازی نهال را نشان می‌دهد. زمان پیوند دوم (در زمان انتقال قلمه‌ها به گلخانه انطباق)، نسبت به زمان پیوند اول (همزمان با کاشت قلمه)، دوره آماده سازی نهال طولانی‌تر شده است که این طبیعی می‌باشد چون در گلخانه انطباق پس از برطرف شدن استرس‌های محیطی و سازگاری قلمه‌ها با محیط، عمل پیوند انجام می‌شود که این فرآیند نسبت به پیوند همزمان طولانی‌تر است. نمودار 4 تأثیر نوع پیوند بر دوره آماده سازی نهال را نشان می‌دهد. می‌بینیم نوع پیوند اول (سپری وارونه) نسبت به نوع پیوند دوم (نیمانیم)، دوره آماده سازی نهال کوتاهتر بود. نوع پیوند اول سپری وارونه با میانگین آماده سازی ۱۰۸ روز نسبت به پیوند نیمانیم با میانگین دوره آماده سازی ۱۱۴ روز اختلاف معنی دار داشتند.



نمودار ۳- مقایسه میانگین تاثیر زمان انجام پیوند بر دوره آماده شدن نهال



نمودار ۴- مقایسه میانگین تاثیر نوع پیوند بر دوره آماده سازی نهال

در مجموع نتایج این آزمایش نشان داد که زمان انجام پیوند بر فرآیند تولید نهال زیتون تاثیر بسزایی دارد و از نظر اقتصادی، به علت اینکه در پیوند همزمان با کاشت قلمه‌ها نیز فرآیند تولید نهال کوتاهتر می‌شود لذا مقرون به صرفه‌تر از زمانی است که قلمه‌های ریشه دار شده در زمان انتقال به گلخانه انطباق پیوند می‌شوند.



## منابع

- ۱- خوشخوی، م. ۱۳۷۸. گیاه افزایی، مبانی و روش ها (ترجمه). انتشارات دانشگاه شیراز. ۱۵۸۶ص.
- ۲- گریگوریان، و. ۱۳۸۱. فیزیولوژی پیوند و روش های پیوند. انتشارات انجمن علوم باغبانی ایران. ۳۵۱ صفحه.
- ۳- لازمی زاده. ا و مسچی، م. ۱۳۷۸. شناخت زیتون و اهمیت آن در ایران. معاونت امور باغبانی وزارت کشاورزی دفتر طرح اصلاح و توسعه باغات زیتون. ۲۲ صفحه

4. Grange, R. I. Loach, K. 1984. Comparative rooting of eight one species of leafy cutting in open and polyethylene-enclosed mist systems. *Journal of Hort. Sci.* 59(1).15-22.

5. Hartig, M. 1983. Practical experience in vegetative propagation of Norway spruce sozialistische Forestwirtschaft. 36(6), P177-181.

6. Fontanazza G., Rugini. , 1983. Graft Union histology in olive tree propagation by cutting - grafts. *Riv. Ortoflorofrutt.it.* sv.

7- Steve, C. 2008 , The Cutting grafte,.The International Camellia Society,PP.1-3.

### **Study The Possibility of Produce Grafted Seedling from Rooted Olive at The time of Rooting.**

Gh. Bordbar<sup>1</sup>, A. Abutalebi<sup>2</sup>, B. Behrooznam,<sup>3</sup> M. Jafarpoor<sup>4</sup>, D. Hooshmand<sup>5</sup>.

1- MSc student, university of Jahrom Islamic Azad. 2, 3and4 Scientific member of Jahrom and Isfahan Islamic Azad university 5- Scientific member of fars agriculture research center.

#### **Abstract**

This research was conducted to aim of evaluation of possibility of production grafting seedlings of olive cutting in rooting time in a mist greenhouse . The experiment was arranged in a randomized complete block design with four replications. Treatments included: time of grafting in two levels (1- grafting in time of planting 2- grafting in time of transfer to adopting greenhouse), grafting methods (1-inverted t-budding 2- splice grafting), rootstock cultivars (Shenge and Gorgan) and scions cultivars (1- Fishomi 2- Shiraz 3- Dezfu)l. To easy of rooting used IBA (3000ppm) before planting. Results showed that time of grafting, type of grafting, type of stocks cultivars and type of scions cultivars and interaction among them were not significant on rooting percentage. Time of second grafting has more effect on successful grafting but period of preparation seedling was longer. Inverted T-budding was more effect than splice grafting. The period of preparation seedling in the time of first time grafting was 90 days.

**Key words:** Inverted T-budding, Splice grafting, Stock and Scion.