



عنوان:

اثر همزیستی قارچ میکوریز بر میزان رشد و جذب برخی عناصر غذایی در قلمه‌های ریشه‌دار شده‌ی سه رقم زیتون *Olea europaea* L.)

نام نویسنده: سمیه بهرامی

نام استاد راهنما: دکتر محمود اثنی‌عشری

نام استادمشاور: -

دانشکده: کشاورزی

گروه آموزشی: علوم باغبانی

رشته تحصیلی: باغبانی

گرایش تحصیلی: میوه‌کاری

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

تاریخ تصویب پروپوزال: ۱۳۹۲/۹/۹

تاریخ دفاع: ۱۳۹۳/۷/۱۴

تعداد صفحات: ۹۶

چکیده:

در این پژوهش اثر همزیستی چند قارچ بر میزان رشد و جذب برخی عناصر غذایی در قلمه‌های ریشه‌دار شده‌ی سه رقم زیتون بررسی شد. مطالعه به صورت یک آزمایش فاکتوریل با دو فاکتور، بر پایه‌ی طرح کاملاً تصادفی و در سه تکرار در گلخانه تحقیقاتی علوم باغبانی در سال ۱۳۹۲-۱۳۹۳ اجرا گردید. فاکتور اول شامل ارقام زیتون در سه سطح (آربکین، کنسروالیا و مُحرم) و فاکتور دوم شامل تلقیح قلمه‌های ریشه‌دار شده با قارچ‌های همزیست در پنج سطح (*G.intraradices+G.mosseae*)، (*G.intraradices+G.hoi*)، (*G.mosseae+G.hoi*) و بدون تلقیح (شاهد) بودند. نتایج نشان داد که اکثر صفات مورد بررسی تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی قرار گرفتند. بیشترین درصد همزیستی در رقم کنسروالیا تیمار شده با مخلوط *G.mosseae+G.hoi* و کمترین درصد همزیستی در تیمارهای شاهد (بدون تلقیح) مشاهده گردید. طبق نتایج، قارچ‌های همزیست موجب افزایش معنی‌داری در برخی صفات رشد از جمله ارتفاع نهال، قطر نهال، سطح برگ، تعداد برگ، فاصله میان-گره، تعداد گره روی شاخه اصلی و تعداد شاخه جدید در هر سه رقم شدند. همچنین مایه‌زنی موجب افزایش وزن تر و خشک اندام‌های هوایی و ریشه نسبت به گیاهان شاهد شد. تلقیح با قارچ‌های همزیست موجب افزایش محتوای کلروفیل کل در همه تیمارهای مایه زنی شده نسبت به شاهد گردید. این همزیستی موجب افزایش معنی‌دار جذب عناصری چون نیتروژن، روی، آهن، کلسیم و منیزیم برگ و همچنین موجب کاهش جذب سدیم و کلر برگ در هر سه رقم شد. همچنین مایه‌زنی موجب افزایش ۱۲/۰۷ درصدی جذب فسفر نسبت به گیاه شاهد گردید.

واژه‌های کلیدی: مایکوریزا، عناصر غذایی، همزیستی، *Olea europaea* L.



Title:

The effect of mycorrhizal fungi symbiosis on growth and the absorption of some nutrient elements in rooted cuttings of three olive (*Olea europaea* L.) cultivars

Author: Somayeh Bahrami

Supervisor(s): Dr. Mahmood Esna- Ashari

Advisor(s): -

Faculty: Agriculture

Department: Horticultural Sciences

Subject: Horticultural

Field: Pomology

Degree: MSc

Approval Date: 2013/11/30

Defence Date: 2014/10/06

Number of Pages: 96

Abstract:

In this study, the effect of symbiosis by some fungi on the growth and the absorption of some nutrient elements in rooted cuttings of three olive cultivars was investigated. The study was conducted in a factorial experiment with three replications in the Research Greenhouse of the Department of Horticultural sciences in 2013- 2014. The first factor included olive cultivars of three levels (Arbakin, conservolid and mohram), and the second factor consisted of mycorrhizal fungi inoculated of first levels (*G.mosseae*+*G.intraradices* (*G.hoi*+*G.mosseae*) (*G.hoi*+*G.intraradices* (*G.hoi*+*G.mosseae* +*G.intraradices* (*G.hoi*+*G.mosseae* +*G.intraradices*) and control (noninoculation). The results showed that the almost all measured characteristics were effected by the treatments. The highest symbiosis percentage was observed in conservalia inoculated with *G.mosseae* + *G.hoi* and the least was belonged to the controls. Based on the result, symbiotic fungi made a significant increase in some growth indices including the height and diameter of the plants, leaf area and number, internode size, number of nodes on the main stem and the number of new stems. The inoculation also caused an increase in the fresh and dry weight of the root and aerial parts of the plants compared to the controls. Mycorrhizal fungal inoculation made the total chlorophyll content to be increased in all treatments. This symbiosis caused a significant increase in the absorption of some elements such as N, Zn, Fe, Ca, and Mg as well as a significant reduction in the Na and Cl absorptive. Inoculation also made a 12.07% extra in P absorption compared to the control.

Key Words: Mycorrhizal, nutrient elements, symbiosis, *Olea europaea* L.