

## بیوفرچ (Bio-Forge™) ترکیبی امیدبخش برای تولید نهالهای استاندارد زیتون

رقیه نجف زاده (۱)، ابوالفضل علی رضالو (۱) و حبیب شیرزاد (۲)

۱- دانشجویان کارشناسی ارشد گروه علوم باغبانی دانشگاه تربیت مدرس تهران، ۲- عضو هیئت علمی گروه علوم باغبانی دانشگاه ارومیه

### چکیده

در راستای برنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی مبنی بر افزایش سطح زیر کشت باغات زیتون، در آینده نزدیک نیاز مبرم به تولید نهال مطلوب با ظاهری خوب در سطح وسیع احساس می‌گردد. بیوفرچ (Bio-Forge™) ترکیبی با ساختار پلی آمین، آنتی اکسیدان‌تی است که علاوه بر حفظ گیاهان در برابر تنشهای محیطی سبب افزایش رشد رویشی آنها می‌شود. با توجه به اهمیت محصول زیتون تحقیقی به منظور افزایش رشد رویشی قلمه های ریشه دار شده زیتون رقم کراتینا انجام گرفت. در این آزمایش قلمه های ریشه دار شده در یک طرح کامل تصادفی، توسط محلول Bio-Forge™ در دو غلظت صفر و یک درصد محلول پاشی شدند. نتایج نشان داد که بیوفرچ (Bio-Forge™) تاثیر معنی داری بر روی رشد رویشی نهالهای زیتون داشته و می تواند به عنوان ترکیبی امیدبخش به منظور تولید نهالهای استاندارد زیتون به کار گرفته شود.

### مقدمه

بیو فرج یک ریزمغذی با ساختار پلی آمین است که با تولید مواد آنتی اکسیدانی و کوفاکتورها، سلولهای گیاهی را به وسیله ی حفاظت آنها بر علیه سم و رادیکالهای اکسیژن که به وسیله ی استرس های زنده و غیر زنده ایجاد می شود به مدت طولانی زنده نگه می دارد. بیوفرچ رشد سریع گیاه را با افزایش گسترش ریشه و افزایش بیوماس گیاه تحریک می کند. با توجه به برنامه های وزارت جهاد کشاورزی مبنی بر افزایش سطح زیر کشت باغات زیتون و مشکل استقرار اولیه این گیاه، تحقیقی به منظور افزایش رشد رویشی قلمه های ریشه دار شده زیتون رقم کراتینا انجام گرفت.

### مواد و روش ها

این آزمایش در سال ۱۳۸۶ در گلخانه های گروه علوم باغبانی دانشگاه ارومیه انجام شد. نهالهای مورد استفاده در این تحقیق، قلمه های نیمه خشبی ریشه دار شده رقم کراتینای زیتون بود. این رقم جزء ارقام ایتالیایی و روغنی می باشد. تیمار گیاه با بیوفرچ (Bio-Forge™): پس از انتقال قلمه های ریشه دار شده به گلدانهای پلی اتیلنی گیاهان در طی دو مرحله محلول بیوفرچ یک درصد محلول پاشی شدند. بلافاصله گلدانها در گلخانه، با دمای ۱۱ ± ۲۵ درجه سانتی گراد (دمای روزانه)، ۱۱ ± ۲۲ درجه سانتی گراد (دمای شبانه)، رطوبت ۴۴ درصد قرار داده شد. در طول پژوهش مراقبتهای لازم به منظور رشد بهینه گیاهان انجام گرفت.

اندازگیری ها: به منظور بررسی میزان تاثیر بیوفرچ بر روی قلمه های ریشه دار شده، اندازه گیری ها در دو نوبت انجام گرفت. اولین اندازه گیری در ابتدای آزمایش (۳۳م آبان ۸۶) و دومین اندازه گیری سه ماه بعد از اولین اندازه گیری انجام گرفت. این اندازه گیریها در شاهد (بدون تیمار بیوفرچ) نیز انجام گرفت و با تیمار شده ها مقایسه شد.

## نتایج و بحث

نتایج نشان داد که محلول بیوفرژ تاثیر ملنی داری بر روی رشد رویشی قلمه های ریشه دار شده زیتون دارد. نهالهای تولید شده علاوه بر اینکه ظاهر خوب نسبت به شاهد داشتند، از نظر اندازه نیز رشد رویشی بیشتری از شاهد داشتند (به میزان ۸ سانتیمتر). با توجه به نتایج بدست آمده مطمئن می توان دریافت که بیوفرژ ترکیبی جدید و امید بخش برای تولید نهالهای استاندارد زیتون می باشد و به راحتی میتوان این ترکیب را در صنل تولید نهال به کار گرفت. تاثیر بیوفرژ بر روی رشد رویشی گیاه از طریق افزایش گسترش ریشه و بیوماس گیاه میباشد.

## منابع

1. Kitren, G. Rachel, E. 2007. Use of BioForge™ and Plant Growth Regulators for Freeze Protection and Increasing Fruit Set: Preliminary Results.

### **Bio-Forge™ hope-giving component for produce of olive standard plants**

Najafzadeh Roghayeh<sup>1</sup>, Alirezalu Abolfazi<sup>1</sup>, Shirzad Habib<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Horticulture, Tarbiat modares University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Department of Horticulture, Urmia University, Iran

### **Abstract**

In direction with Jihad-e-Agriculture programs, based upon expansion of olive orchard cultivation, in the near future, will feel pressing need to favorite plant production with good appearance in vast level. Bio-Forge™ a component with polyamine construction, antioxidant is those protect plants against of environment stresses, cause increase of vegetative growth. In notice of importance of olive crop, carry out a research for increase of vegetative growth of olive rooted cuttings (Keratina cultivar). In this research cuttings have been sprayed with Bio-Forge™ solution in concentrations 0 and 1 percent on the base of complete randomized design. Result showed that Bio-Forge™ have been significant effect on vegetative growth of olive plants and will be able to used for hope-giving component for produce of olive standard plants.

**Key word:** Bio-Forge™, Olive, Keratina cultivar, Vegetative growth, Plant production