



## تهیه هسته های اولیه سالم (virus-tested) از هفت رقم زیتون کشور

موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال<sup>۱</sup>، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی<sup>۲</sup>

### بیان مسئله

مهمترین اصل در ایجاد و توسعه صنعت مدرن باغبانی با بازدهی تولید اقتصادی، استفاده از نهال سالم و اصیل است. چنین نهالی تنها در صورت استفاده از مواد تکثیری (پایه، پیوندک، قلمه...) از درختانی که عاری از آلودگی‌های مندرج در اسناد علمی و ملی هستند و به نام "هسته‌های اولیه" آن محصول شناخته می‌شوند، امکان پذیر است. با توجه به بافت سنتی باغبانی کشور، عملاً تولید نهال به روش سنتی، در تعریف نهال گواهی شده نمی‌گنجد و ضرورت دارد که مواد تکثیر نهال از هسته های اولیه سالم تهیه شود. تهیه هسته های اولیه، مستلزم استفاده از روش های برگرفته از کشت بافت، سرمادرمانی، گرمادرمانی، شیمی درمانی و ....، یا تلفیقی از روش های عاری سازی از بیمارگرها است. در این روش ها علاوه بر هزینه زیاد، در برخی مواقع، تغییرات ناخواسته ژنتیکی ایجاد می‌شود. برای بهره‌وری بهینه از نهاده‌ها، هسته اولیه سالم و اصیل از ارقام زیتون بومی، با در نظر گرفتن مزایا و محدودیت های روش های موجود، تهیه و ارائه گردید.

### معرفی دستاورد

برای تهیه هسته های اولیه هفت رقم زیتون در کشور (شامل زرد، روغنی، ماری، شنگه، باغملک، گلوله و فیشمی)، ابتدا قلمه‌هایی از چهار طرف درختان اصیل که از طریق انگشت نگاری DNA شناسنامه‌دار شده بودند، تهیه و ریشه‌دار شدند. همزمان، نمونه‌هایی برای بررسی سلامت درختان مادری از نظر احتمال حضور ویروس‌های مندرج در

۱- مسعودنادرپور، راحله شهبازی و عبدالرضا کاوند ۲- محمد کاوند

استانداردهای ملی سلامت زیتون، با آزمون‌های مبتنی بر RT-PCR، PCR، IC-RT-PCR بررسی شدند. نهال‌های جدید حاصل از پروژه نیز ضمن نگهداری به مدت دو سال باغی در شرایط تحت کنترل (اسکرین هاوس)، چندین بار در فصول مختلف سال با آزمون‌های آزمایشگاهی (سرولوژیک (الایزا)، مولکولی) و بیولوژیک (گیاهان محک) مورد ارزیابی قرار گرفتند. عاری‌سازی از بیمارگرها با این روش، ضمن مرتفع کردن کاستی‌های ناشی از روش‌های سالم‌سازی متداول، مانع از ورود بیماری‌های سیستمیک غیر قابل درمان از طریق واردات منابع گیاهی شده و حفظ منافع ملی و ژرم پلاسماهای ارقام بومی را در پی دارد.

### فرایند تجاری سازی

تکثیری virus-tested و تولید نهال گواهی شده با لیبل آبی در سطح کلان، طی تفاهم نامه شماره ۱۱/۷۵۸۷۵ مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۱۴ فی مابین سازمان جهادکشاورزی استان گلستان (گرگان)، موسسه متبوع و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری به آن سازمان واگذار شد.

### پتانسیل اقتصادی و اثربخشی

- ۱ قابلیت انتقال ارقام سالم سازی شده به بخش‌های خصوصی و دولتی برای تکثیر کلان در مناطق سازگار کشور
- ۲ محصولی سالم و اقتصادی پویا (۴۰-۲۴٪) در نتیجه استفاده از نهال گواهی شده
- ۳ پتانسیل صادرات میلیون‌ها اصله نهال سالم با اخذ گواهی سلامت برای تولیدکنندگان نهال گواهی شده
- ۴ ترغیب و تشویق باغداران به گسترش باغات سالم و اصیل زیتون در مناطق سازگار کشور
- ۵ جایگزینی باغات زیتون با ارقام سالم، اصیل و تجاری شده، برای جلوگیری از گسترش بیماری‌ها