

## گزارش کوتاه علمی

همراهی *Candidatus phytoplasma prunorum* با کوتولگی زرد برگ آلو در ایران***Candidatus* PHYTOPLASMA PRUNORUM ASSOCIATED WITH PLUM YELLOW LEAF STUNT IN IRAN**

توحید اله‌وردی، حشمت‌اله رحیمیان و ولی‌اله بابایی زاد

گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده علوم زراعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۲۱)

به بیماری‌های فیتوپلاسمایی پیچیدگی کلروتیک برگ زردآلو (*Prunus armeniaca*)، لیتونکروز آلوئی ژاپنی (*P. salicina*) و بیماری‌های زردی و زوال هلو (*P. persica*)، آلوئی اروپایی (*P. domestica*) و بادام (*P. dulcis*) زردی اروپایی درختان میوه هسته‌دار (ESFY) گفته می‌شود (Seemüller et al. 1998a). فیتوپلاسمای عامل این بیماری از نظر فیلوژنتیکی با فیتوپلاسمای افزولش سیب (AP)، زوال گلابی (PD) و پیچیدگی برگ زرد هلو (PYLR) بسیار نزدیک است. علائم زردی به همراه بازماندگی رشد برگ‌ها در تابستان ۱۳۹۱ در استان مازندران دیده شد. ده نمونه دارای علائم و دو نمونه فاقد علائم از باغ‌های مختلف جمع‌آوری و برای شناسایی عامل بیماری مورد بررسی قرار گرفتند.

دی ان ای کل از نیم گرم بافت رگبرگ اصلی با به‌کارگیری CTAB (Murray & Thompson 1980) استخراج گردید و ردیابی فیتوپلاسمای در نمونه‌های دی ان ای توسط پی‌سی‌آر دو مرحله‌ای با جفت آغازگرهای P1/P7 (Deng & Hiruki 1991) و R16F2n/R2 (Gundersen & Lee 1996) و یا fU5/rU3 (Lorenz et al. 1995) (دور دوم) انجام شد. در نمونه‌های دارای علائم پس از انجام PCR دو مرحله‌ای یک باند ۱۲۰۰ جفت بازی با آغازگر R16F2n/R2 و یک باند ۸۸۰ جفت بازی با آغازگر fU5/rU3 تکثیر شد در حالی که در نمونه‌های سالم باندی دیده نشد. دو محصول پی‌سی‌آر از هر یک از جفت آغازگرها به طور مستقیم تعیین توالی شدند. توالی‌های به‌دست آمده با توالی‌های مرجع دربانک جهانی ترادف‌ها توسط نرم افزار بلاست مقایسه شد. توالی‌های به دست آمده (شماره‌های دسترسی KF739403، KF739404، KF739405 و KF739406) به میزان ۹۹ درصد با '*Ca. Phytoplasma prunorum*' (شماره‌های دسترسی AJ575108، AJ542545، AJ575111) مشابهت داشتند. با توجه به اطلاعات موجود به نظر می‌رسد این اولین گزارش از همراهی '*Ca. Phytoplasma prunorum*' با کوتولگی برگ زرد درختان آلو در ایران است.