

## گزارش کوتاه علمی

### اولین گزارش از پوسیدگی میوه موز توسط *Pestalotiopsis theae*

## FIRST REPORT OF BANANA FRUIT ROT BY *Pestalotiopsis theae*

مهرویه کتابچی<sup>۱</sup>، یوبرت قوستا<sup>۱</sup> و سیامک حنیفه<sup>۲</sup>

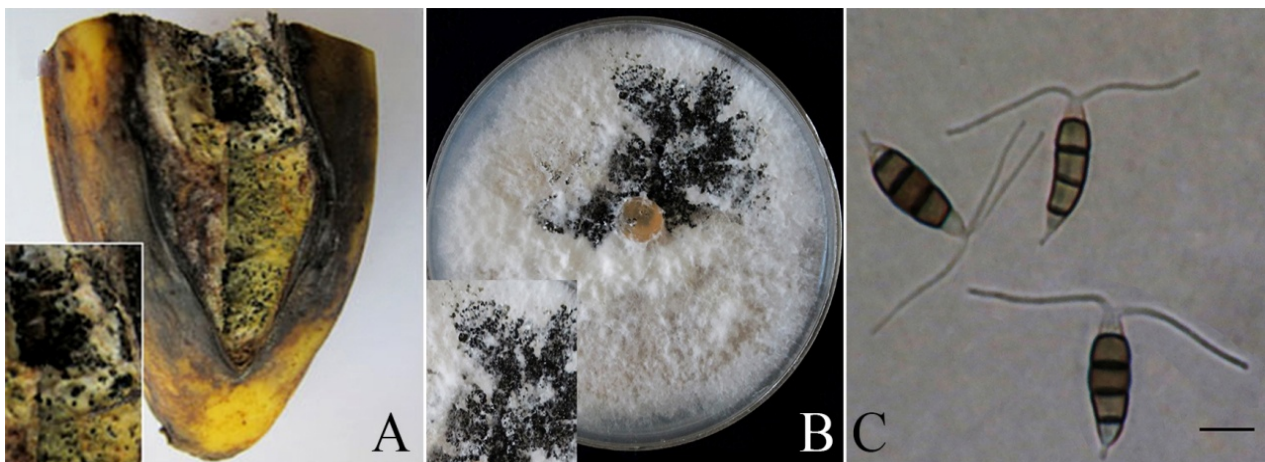
۱. گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه

۲. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی

### چکیده

طی بازدیدها از میوه‌فروشی‌های شهرستان ارومیه در طول تابستان و پاییز سال ۱۳۹۲، نشانه‌های پوسیدگی به‌طور معمول روی میوه‌های موز دیده شد. ابتدا سطح پوست میوه‌ها قهوه‌ای رنگ شده و به تدریج قهوه‌ای شدن به داخل گوشت میوه گسترش می‌یابد و بعد از مدتی، کل بافت میوه دچار پوسیدگی می‌شود. در سطح بافت‌های قهوه‌ای شده میوه، ریشه‌های سفید رنگ قارچ به فراوانی رشد نموده و بعد از گذشت یک هفته، روی آنها، نقاط سیاه‌رنگ که آسروول‌های قارچ هستند، به فراوانی تشکیل می‌شوند (شکل A). عمل جداسازی قارچ به دو روش (کشت بافت آلوده و برداشت کنیدیوم‌های قارچ) انجام گرفت. بر اساس مطالعات ریخت‌شناختی جدایه‌های خالص شده، گونه *Pestalotiopsis theae* با مشخصات زیر تشخیص داده شد.

پرگنه قارچ در محیط کشت PDA، در دمای ۲۵ درجه سلسیوس و شرایط نوری / تاریکی ۱۲/۱۲ ساعته به رنگ سفید است. پرگنه قارچ سریع‌الرشد بوده و در مدت ۵ روز سطح تشتک پتری به قطر ۸۰ میلی‌متر را کاملاً پر می‌کند (شکل B). بعد از روز پنجم، به تدریج جوش‌های سیاه‌رنگی در سطح پرگنه ظاهر می‌شوند که اندام‌های باردهی غیر جنسی (آسروول‌های) قارچ می‌باشند. آسروول‌ها سیاه رنگ بوده، ابتدا به‌طور پراکنده و سپس به‌طور متراکم در بخش‌هایی از پرگنه قارچ تشکیل می‌شوند که حاوی تجمعی از توده‌های کنیدیومی لزج در سطح خود هستند (شکل B). کنیدیوم‌ها دوکی شکل، راست یا نسبتاً خمیده، با چهار بند عرضی، همراه با فرورفتگی در محل آنها، به ابعاد



شکل ۱. A) نشانه‌های پوسیدگی میوه موز توسط قارچ *Pestalotiopsis theae* (B) پرگنه قارچ به همراه آسروول‌های سیاه رنگ و کنیدیوم‌ها (C)

**Fig. 1. A) Fruit rot symptoms on banana caused by *Pestalotiopsis theae* B) Fungal colony with black acervuli and C) Conidia**

۷-۵/۵ × ۲۵-۲۰ میکرومتر، که یاخته قاعده‌ای و انتهایی کنیدیوم بی‌رنگ و یاخته‌های میانی قهوه‌ای تا قهوه‌ای تیره هستند. اندازه یاخته‌های میانی ۱۱-۱۵ میکرومتر است. یاخته قاعده‌ای کنیدیوم دارای یک زائده مرکزی بی‌رنگ و به طول ۳-۸ میکرومتر و یاخته انتهایی دارای ۲-۴ زائده بی‌رنگ و به طول ۱۵-۴۰ میکرومتر است. انتهای زوائد به‌طور مشخصی متورم هستند (شکل C) (چانگ و همکاران ۱۹۹۷؛ سوانارچ و همکاران ۲۰۱۳).

آزمون اثبات بیماری‌زایی قارچ، با مایه‌زنی جدایه‌ها روی میوه‌های سالم موز در شرایط آزمایشگاهی به همراه تیمار شاهد انجام گرفت. برای این منظور، مایه‌زنی قارچ هم از طریق سوسپانسیون کنیدیومی (با غلظت  $10^6$  کنیدیوم در هر میلی‌لیتر) و با ایجاد زخم در بخش پوست میوه و هم توسط کشت فعال میسیلیوم و با ایجاد زخم یا بدون ایجاد زخم در سطح بافت میوه انجام گرفت. اگر چه این گونه قبلاً از روی چای در ایران گزارش شده است (Ershad, 2009)، اما بر اساس اطلاعات موجود، این اولین گزارش از وجود *Pestalotiopsis theae* مرتبط با پوسیدگی میوه موز است.