

بیماری پوسیدگی ریشه و طوقه درختان افاقیا در فضای سبز شهر مشهد

مجتبی اسکندری^۱، حمید افضلی^۱، هیدا فاتحی^۲، آریتا جعفریان^۲
بخش تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان
سازمان پارکها و فضای سبز شهرداری مشهد

خشکیدگی درختان افاقیا از مهمترین عوارض قابل مشاهده در سطح پارکها و بولوارهای شهر مشهد می باشد. بررسی دقیق درختان بیمار نشان داد که علائم کاهش رشد، ضعف، سبز خشکی یا زردی غالباً همراه با پوسیدگی ریشه و طوقه می باشد. به منظور بررسی عوامل این عارضه تعدادی نمونه از ریشه و طوقه درختان آلوده از نقاط مختلف شهر به آزمایشگاه منتقل شد. نمونه ها در آزمایشگاه پس از شستشو و ضد عفونی سطحی روی محیط های PDA، CMA، WA و PARP کشت شد. جدایه های قارچی بدست آمده خالص شده و شناسایی آنها با توجه به مشخصات ماکروسکوپی، میکروسکوپی و با استفاده از کلیدهای مربوطه انجام شد. بیماریزایی جدایه های مذکور با استفاده از روش Soil infestation مورد آزمایش قرار گرفت. از میان جدایه های بدست آمده بیماریزایی دو قارچ مشروحه ذیل به اثبات رسید.

۱- *Phytophthora citrophthora*: این قارچ در محیط کشت جامد اسپورانژیوم بسیار کمی تولید کرد ولی در عصاره خاک تشکیل اسپورانژیومهای فراوانی نمود. اسپورانژیومها با یک پاییل بزرگ، گاهی دارای دو پاییل، غیر ریزان، به شکل تخم مرغی، گلابی معکوس تا نامنظم به ابعاد متوسط $1/9 \times 2/25 \times 3/28 \times 4/35 \times 5/20 \times 6/33 \times 7/54 \times 8/32$ میکرومتر و نسبت طول به عرض $1/32$ ، اسپورانژیوفورها با انشعابات نامنظم که اغلب در محل انشعاب تورم وجود دارد، کلامیدوسپور و اندامهای جنسی نیز تشکیل نشد. قارچ در دمای 35 درجه سانتی گراد رشدی نداشت.

۲- *Fusarium solani*: این قارچ روی محیط CLA اسپورو دو کیوم‌های فراوان به رنگ کرم ایجاد نمود. ماکروکنیدی‌های این قارچ ۳-۴ بندگی و گاهی ۵ بندگی بودند. سلول پایه (Foot cell) ماکروکنیدی کمی فرورفته و سلول انتهایی (Apical cell) گرد تا کمی منقاری شکل بود. میکروکنیدی‌ها روی منوفیا لیدهای مشخصاً بلند و در سرهای دروغین (false head) تشکیل شده و به اشکال تخم مرغی تا قلوه‌ای و یک تا دو سلولی بودند. کلامیدوسپوره‌های این قارچ به صورتهای دوتایی و زنجیری مشاهده شد. نرخ رشد این گونه روی محیط PDA در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد در تاریکی پس از ۳ روز ۲/۵ سانتیمتر اندازه‌گیری شد. رنگ کلنی کرم تا نخودی بود.