

گزارش کوتاه علمی

اولین گزارش بیماری پوسیدگی ریشه و طوقه توت‌فرنگی ناشی از
Macrophomina phaseolina از ایرانFIRST REPORT OF STRAWBERRY CROWN AND ROOT ROT
CAUSED BY *MACROPHOMINA PHASEOLINA* IN IRANکسری شریفی و مکامه مهدوی^۱

۱. مؤسسه تحقیقات گیاه‌شناسی کشور، تهران

در سال‌های اخیر کشت توت‌فرنگی (*Fragaria × ananassa* Duchesne) گسترش نسبتاً زیادی داشته و به ۳۵۰۰ هکتار رسیده است. در سال ۱۳۸۷ از طوقه و ریشه بوته‌های توت‌فرنگی با علائم پژمردگی و در حال خشک شدن جدایه‌هایی شبیه به *Macrophomina* از استان‌های کردستان، مازندران و گلستان جداسازی شدند. جدایه‌های حاصل در محیط کشت سیب‌زمینی- دکستروز- آگار (PDA) (ساخت شرکت مرک) برای بررسی مشخصات ظاهری و نرخ رشد کشت داده و در دمای ۲۵ درجه سلسیوس نگهداری شدند. پس از ۶ روز میکرواسکلروت‌های گرد تا دوکی شکل و تیره رنگ قارچ مشاهده و قطر پرگنه به ۹۰ میلی‌متر در ظروف پتری رسید. پس از ۱۰ روز از هر یک از شش پرگنه ده میکرواسکلروت جدا و اندازه‌گیری شدند. طول میکرواسکلروت‌ها ۲۰۰-۵۰ و عرض آنها ۱۳۰-۴۰ میکرومتر تعیین شد. این مشخصات با کلیدهای شناسایی معتبر مقایسه و جدایه‌ها *Macrophomina phaseolina* (Tassi) Goid شناسایی شدند (Holliday and Punithalingam 1970).

شش جدایه از جدایه‌های بدست آمده برای اثبات بیماری‌زایی انتخاب و پس از تکثیر به خاک گلدان‌های حاوی بوته‌های سالم توت‌فرنگی (رقم کاماروسو) که چهار هفته از کشت آنها گذشته بود اضافه گردیدند. برای تهیه مایه اولیه عامل بیماری از محیط کشت ماسه-پرلیت-زاپک مایع سترون شده استفاده شد. از هر یک از جدایه‌ها یک قرص پرگنه به ارلن‌های ۲۵۰ میلی‌لیتری حاوی محیط کشت مذکور اضافه و پس از دو هفته نگهداری در دمای ۲۵ درجه سلسیوس کاملاً مخلوط شدند. ده گرم از مایه اولیه با خاک استریل هر گلدان یک لیتری مخلوط و در هر گلدان یک بوته توت‌فرنگی کشت و برای هر جدایه چهار بوته در نظر گرفته شد. گیاهان در دمای $26 \pm 2^{\circ}\text{C}$ در دوره نور ۱۲ ساعت روشنایی در گلخانه نگهداری شدند (Avilés et al. 2008). پس از سه هفته، در ۱۰۰-۵۰٪ بوته‌ها یک یا دو برگ پژمرده مشاهده گردید و اولین مرگ گیاه بعد از شش هفته در بوته‌های آلوده شده اتفاق افتاد. پس از ده هفته ۱۰۰٪ بوته‌های تیمار شده پژمرده شده یا مردند. عامل بیماری مجدداً از بوته‌های آلوده جداسازی شد. *M. phaseolina* از گیاهان بسیاری از جمله یونجه، لوبیا، ذرت، پنبه، آفتابگردان، کنجد، سویا و زیتون جدا و به عنوان یکی از عوامل بیماری‌زای مهم گیاهی در ایران شناخته می‌شود (Ershad 2009). در این بررسی مشخص شد، ۶۰-۴۰ درصد مزارع توت‌فرنگی آلوده به بیماری بوده و

حدود ۱٪ از بوته‌ها در این مزارع بیمار تشخیص داده شدند. بیماری پوسیدگی ماکروفومینایی ریشه و طوقه توت‌فرنگی از کشورهای آمریکا، فرانسه، هند، اسرائیل و اسپانیا اخیراً گزارش شده (Mertely et al. 2005; Maas 1998; Avilés et al. 2008) و این نخستین گزارش از وجود بیماری در ایران است.