

دامنه میزبانی قارچ *Diplodia bulgarica* عامل بیماری شانکر و صمغ‌زدگی درختان سیب در استان آذربایجان غربی

مهرویه کتابچی و یوبرت قوستا

گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، fungi.pd120@yahoo.com

قارچ *Diplodia bulgarica* A.J.L. Phillips, J. Lopes & S.G. Bobev که اخیراً به عنوان گونه جدید مرتبط با بیماری زوال درختان سیب در دنیا گزارش شده است، از مهم‌ترین عوامل بیماری‌زای درختان سیب رقم گلان در باغ‌های با سن بالای ۱۵ سال در استان آذربایجان غربی محسوب می‌شود. شیوع بالای بیماری و خسارت شدید وارده به باغ‌ها در اثر این قارچ و تشدید میزبانی از اثرش‌های مختلف حیضی، لزوم شناخت کافی از جنبه‌های مختلف بیولوژیکی آن از جمله تعیین دامنه میزبانی و با میزبان‌های پناه قارچ عامل بیماری را با هدف مدیریت موثر آن دو چندان نموده است. در این مطالعه عکس‌العمل درختان مختلف در برابر ۱۰ جدایه بیماری‌زای این قارچ که در منطقه ارومیه روی سیب رقم گلان بیشترین بیماری‌زایی را داشتند، مورد بررسی قرار گرفت. شاخه‌های ۱-۲ ساله درختان کهنه (تیمار کلاهی زمستانه) مورد بررسی، گیاهان و بوته ششک ابتدا زیر شکر لب کاملاً شسته شده و سپس توسط آب‌نول ۱۰ درصد ضد عفونی سطحی شدند. هر شاخه شاخه‌ها توسط چوب‌چوب‌بر بر سطح ۷ سانتی‌متری از پوست براشته شد و توسط حلقه‌های آکریل حاوی گشت‌های فعال ۰-۲ روی قارچ مایه‌زنی گردید و با نوار پلاستیک پوشانده شد. در بیماری‌های شاخه از حلقه‌های آکریل فاقد قارچ استفاده گردید. شاخه‌های مایه‌زنی شده در بخش طرف سترونی پلاستیکی حاوی گانگ‌های مرطوب قرار داده شدند و در نه‌های آزمایشگاه نگهداری شدند. هر جایه روی چهار شاخه مایه‌زنی شده و آزمایش‌ها در دو تکرار گردید. ارزیابی محل‌های مایه‌زنی بعد از گذشت یک ماه انجام گرفت. نتایج نشان داد که تمامی جایه‌های مورد بررسی روی شاخه‌های مورد آزمایش بیماری‌زا بودند و باعث قهقه‌ای و خشک شدن پوست شاخه‌ها شدند. هر چند که تفاوت‌های واضحی در میزان پیشروی حلقه‌های قارچی در اطراف محل‌های مایه‌زنی شده در گیاهان مختلف مشاهده گردید. شاخه‌های دارای حلقه‌های بیماری مجدداً ضد عفونی سطحی شده و از بخش‌های دارای نشانه در محیط گشت PDA گشت گردید و قارچ‌های مایه‌زنی شده مجدداً چنان‌سازی و شناسایی شدند. در بین گیاهان مورد مطالعه گردید، هلو و کلاهی (زمستانه و زمستانه) بیشترین میزان قهقه‌ای شدن پوست در اطراف محل تلقیح را نشان دادند. به نظر می‌رسد در برابر قارچ حساسیت بیشتری دارند. این اولین گزارش از الودگی درختان عموماً ذکر توسط قارچ *Diplodia bulgarica* در شرایط آزمایشگاهی است.

Host range of *Diplodia bulgarica*, the causal agent of canker and bark gumosis of apple trees in West Azerbaijan province

M. Ketabchi and Y. Ghosha

Department of Plant Protection, College of Agriculture, Urmia University, fungi.pd120@yahoo.com

Diplodia bulgarica A.J.L. Phillips, J. Lopes & S.G. Bobev, recently reported as a new species associated with apple trees decline, is one of the most important pathogens of apple trees cv. Golden in West Azerbaijan province, mainly in orchards older than 15 years. High incidence and severe losses due to disease under environmental stresses necessitates the understanding of different aspects of its causal agent biology such as host range and survival hosts. In this study, the interactions of different host trees, other than apple trees, were investigated against 10 isolates of *Diplodia bulgarica* that proved to be most virulent cv. Golden in our previous studies. One or two years old branches from pear (summer and winter), peach, walnut and sour cherry were washed with tap water, and subsequently surface sterilized with 10% ethanol. Some pieces from the bark of branches, 7 mm diam., were inoculated with agar plugs from 5-7 days old fungal cultures, then sealed with parafilm. Agar plugs without fungus were used as controls. The inoculated branches were kept in sterile plastic containers with sterile moistened filter papers, and incubated under laboratory conditions for 1 month. Each fungal isolate was inoculated on 4 branches and all treatments were repeated twice. Inoculated branches were examined after one month for symptoms. Results showed that all isolates were virulent on tested branches and the bark and wood of the branches became sunken, brown and died. No symptoms were observed in controls. There was a great difference among virulence of the examined isolates on different host trees. As an example, walnut, peach and pear (summer and winter) were severely infected and showed the highest necrosis around the inoculation point. This is the first report of pathogenicity of *Diplodia bulgarica* on other hosts rather than apple trees in the laboratory.