

CLONAL AND SEEDLING ROOTSTOCKS EXHIBIT SIMILAR VARIABILITY IN THEIR RESPONSES TO LAUREL WILT

J. L. Konkol, R. Castillo-Argaez, A. Vazquez, R. Fernandez, A. I. Vargas, B. Schaffer and R. C. Ploetz.

Tropical Research and Education Center, University of Florida, Homestead, FL 3031, USA

Laurel wilt (LW), caused by the fungal pathogen *Raffaelea lauricola*, is a lethal vascular disease that affects avocado and other species in the Lauraceae. Prompt roguing is the most effective control strategy because the pathogen quickly spreads via root-graft transmission once it establishes in an orchard. Other management strategies are either ineffective or not cost effective. Thus, there is an interest in identifying LW-tolerant rootstocks and scions. Trees in a climate controlled greenhouse with different scion and rootstock combinations were inoculated with *R. lauricola*, or inoculated with water as a control, and LW susceptibility was assessed. Previous studies indicated that LW susceptibility was related to botanical race, with West Indian (WI) cultivars exhibiting the greatest susceptibility. Prior work also indicated variable LW responses among commercially available trees (clonal scions grafted onto seedling rootstocks) might be due to the hybrid origin of the rootstocks. In recent work, variation in disease response has been similar among clonal rootstocks and scions and seedling rootstocks. Likewise, 'Waldin' (WI) seedling and clonal rootstocks exhibited similar variation. In experiments with clonal scions and rootstocks, the race of the scion was a more important determinant of susceptibility than that of the rootstock, and Guatemalan and Mexican rootstocks were more tolerant than WI rootstocks. Therefore, the influence of clonal vs seedling rootstocks on LW response merits further study.

La marchitez del laurel (LW), es causada por el hongo *Raffaelea lauricola*, una enfermedad vascular letal del aguacate. La estrategia de control más efectiva es la pronta detección y eliminación de plantas infectadas, ya que el patógeno se propaga rápidamente a través de la interconexión de las raíces. Otras estrategias de manejo son ineficaces o no son rentables. Por lo tanto, hay un interés en la identificación de portainjertos e injertos tolerantes a LW. Bajo condiciones controladas en invernadero, arboles con diferentes combinaciones de injerto y portainjertos se inocularon con *R. lauricola*, o se inocularon de forma simulada con agua, y se evaluaron los síntomas de LW. Estudios previos en invernaderos indicaron que la susceptibilidad de LW estaba relacionada con la raza botánica, cultivares antillanos (WI) exhiben mayor susceptibilidad. Estudios previos indican que las respuestas a LW varía entre las diferentes plantas de aguacates comerciales (injertos clonales injertados en portainjertos provenientes de semilla) podrían deberse al origen híbrido de los portainjertos. En trabajos recientes, la variación en la respuesta a la LW ha sido similar entre los portainjertos clonales, injertos y portainjertos provenientes de semilla. Del mismo modo, los portainjertos 'Waldin' (WI) tanto clonales o de origen de semillero mostraron una variación similar. En experimentos con combinaciones injerto y portainjertos clonales, la raza del injerto fue más importante que la raza del portainjerto, en

cuanto a la susceptibilidad a LW; siendo los portainjertos guatemaltecos y mexicanos más tolerantes que los portainjertos antillanos. Por lo tanto, la influencia de portainjertos clonales o portainjertos de provenientes de semilla en la respuesta de LW merece un estudio más a fondo.