

Rhizoctonia solani en Aguacate

Salvador Ochoa Ascencio. Facultad de Agrobiología
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Uruapan, Mich., México, julio de 2004
ochoaas@prodigy.net.mx

De las enfermedades que se presentan en el aguacate, las que ocasionan daños al tronco y raíz son de gran importancia por el efecto que tienen sobre los árboles. Los síntomas que desarrollan las plantas afectadas se manifiestan con amarillamiento, defoliación y marchitez; dado que en estos casos hay taponamiento de los haces vasculares, o destrucción de raíces, lo que impide la absorción y translocación de agua y nutrientes.

En la zona aguacatera de Michoacán se reconocen problemas de raíz asociados a los hongos *Phytophthora cinnamomi*, *Verticillium albo-atrum*, *Fusarium episphearia*, , *Phymatotrichum omnivorum*, *Rossellinia necatrix* y *Armillaria mellea*, de los cuales *P. cinnamomi* se distingue por su amplia distribución y severidad en el ataque; sin embargo, en los últimos años se ha presentado principalmente en árboles jóvenes, una enfermedad causada por un hongo nativo del suelo, de un amplio rango de hospederos, de gran adaptación, con gran capacidad de sobrevivencia y sobre todo, con un elevado nivel patogénico: *Rhizoctonia solani*. El primer reporte de este patógeno causando



Fig. 1

enfermedad en el aguacate data de 1996 (2) cuando fue detectado en una plantación de aguacate Hass de dos años de edad en el municipio de Tancítaro; del material enfermo colectado se logró aislar en laboratorio a dicho hongo en el 90% de las muestras procesadas. La enfermedad fue detectada posteriormente en recorridos realizados en los

municipios de Uruapan y Tingambato y en los últimos años ha sido observada en plantaciones comerciales en Guatemala, Costa Rica y Nueva Zelanda.



La enfermedad se manifiesta inicialmente por un amarillamiento del follaje, seguido de defoliación descendente y marchitez de ramas (Fig 1 y 2).

En la parte basal del tallo se desarrollan lesiones cancerosas de color rojizo que penetran de manera radial al tallo, y avanzan hacia la parte superior ocasionando estrangulamiento (Fig. 3). A medida que la lesión del tallo avanza, el árbol pierde todo el follaje y las ramas adquieren una coloración oscura. En ataques avanzados, el hongo ataca la raíz causando una pudrición firme. La madera tanto del tallo como de la raíz adquiere una coloración parda desde la corteza hasta el cilindro central (Fig. 4).

La muerte del árbol se presenta en un lapso de 3 a 5 meses después de manifestados los primeros síntomas (Fig. 5). Cuando esto ocurre, se forman sobre la base del tallo estructuras de resistencia del hongo llamadas esclerocios. Los esclerocios se observan a simple vista como pequeños granos de arena, de color oscuro y de consistencia dura. Estos esclerocios permiten la diseminación del patógeno y la sobrevivencia en el suelo. La enfermedad tiene su origen en el vivero, ya que la calidad sanitaria de los sustratos utilizados no garantiza el desarrollo de plantas sanas. Incluso en 1998 se detectó este problema en viveros de la región causando la muerte de cientos de plantas.





Fig. 4

El hongo presenta gran variación en su capacidad patogénica y el nivel de daño que alcanza esta determinado por la etapa en la cual infecta a la planta. En pruebas de invernadero realizadas con 12 aislamientos de *Rhizoctonia* procedentes de diferentes huertos de aguacate (1), se inoculó artificialmente al hongo en plantas de 6 meses de edad y los síntomas se desarrollaron al cabo de 12 meses, en cambio, cuando el inóculo se incorporó en el sustrato antes de la siembra de la semilla, el nivel máximo de ataque del patógeno se observó 74 días posteriores a la siembra. En este caso, algunos aislamientos se mostraron más severos impidiendo incluso la germinación de la

semilla y en otros casos ocasionando la destrucción total de las raíces.

Para el control de la pudrición de raíz y cuello del aguacatero se deben realizar prácticas de sanitación en los viveros. Se debe utilizar sustrato esterilizado y mantener control sobre el nivel de humedad de la planta. Se recomienda a los productores tener cuidado en la compra de planta y la aplicación de fungicida (Monceren, Tecto, Inter PCNB) en la cepa al momento del trasplante. Cuando se detecten los primeros síntomas de la enfermedad la aplicación dirigida al cuello y zona de riego del árbol de PCNB puede detener el avance del patógeno. En casos más avanzados, es más conveniente sacar la planta del suelo e incinerarla, teniendo mucho cuidado de no remover demasiado el



Fig. 5

suelo y aplicar un fumigante (Metam Sodio) a la cepa. En cualquier sospecha de la enfermedad en su huerto o vivero, acuda con sus muestras al laboratorio de Fitopatología



Fig. 6

de la Facultad de Agrobiología. Tenga en cuenta que esta enfermedad es un peligro potencial para las plantaciones de aguacate.

BIBLIOGRAFIA

1. Hernández, M. L. B. 1999. Caracterización morfológica y patogenicidad de 12 aislamientos de *Rhizoctonia* sp de aguacate (*Persea americana* Mill). Tesis profesional. Facultad de Agrobiología. U.M.S.N.H.
2. Ochoa, A. S. 1997. Pudrición de raíz y cuello del aguacate causado por *Rhizoctonia*. Memorias XXIV Congreso Nacional de Fitopatología. Sociedad Mexicana de Fitopatología.