MÓDULO 4. ENFERMEDADES

Nancy Acosta Enciso*

Las enfermedades de papaya son muy importantes porque afectan el cultivo desde la etapa de vivero hasta la post-cosecha. Las más comunes en el Piedemonte llanero son:

1. Mancha anular

Es una enfermedad causada por un virus que se puede transmitir mediante roce de material enfermo con material sano y por herramientas contaminadas. Sin embargo, el principal medio de transmisión de esta enfermedad es a través de los áfidos o pulgones, como *Aphis gossypii y Myzus persica.*

Áfido o pulgón principal transmisor de la mancha anular de la papaya.

Síntomas

- Las plantas infectadas presentan decoloraciones o amarillamiento de las hojas y las nervaduras.
- Se puede observar la combinación de manchas con intensidad de color.
- Otro síntoma es la aparición de rayas longitudinales aceitosas de color verde oscuro en los pecíolos de las hojas y mancha de forma irregular en el tallo de la planta.
- Las hojas pueden presentar deformaciones, alargamientos, vejigas y reducción de su tamaño normal.

Fruto de papaya con anillos producidos por el virus de la mancha anular de la papaya.

- Sobre los frutos se observan puntos aceitosos verde oscuros, y círculos en forma de anillo, de donde se toma el nombre de la enfermedad.

* I.A. M.Sc. Fitopatología. Investigadora Corpoica C.I. La Libertad. Ecorregión Orinoquia-Amazonia. Villavicencio, Meta.

Los efectos sobre la producción son la disminución del peso y número de los frutos y sobre la calidad del fruto se notan en una disminución del contenido de azúcares. El virus se transmite rápidamente de una planta a otra y puede causar la muerte del cultivo.

Manejo de la enfermedad

- Las medidas de manejo se deben implementar desde la etapa de vivero mediante la protección del semillero con malla antiáfido (tela tul), para evitar que estos insectos lleguen a contaminar las plántulas en etapa temprana.

- En la época de raleo, se deben cortar las plantas infectadas y retirarlas del cultivo, teniendo el cuidado de no rozar las plantas sanas con las enfermas.

- El lote del cultivo debe permanecer libre de malezas porque éstas sirven para albergar a los áfidos transmisores de la enfermedad. Especialmente evitar tener plantas como patilla, ahuyama, pepino, melón, estropajo, porque estas son portadoras de la enfermedad.

- Cuando se estén realizando las labores en el cultivo se debe evitar la utilización de herramientas empleadas en plantas enfermas para realizar labores en plantas sanas.

2. Damping - Off (*Pithium y/o Phytophthora*)

Se presenta en plántulas de vivero, causando pudrición en el cuello de la raíz. A las plántulas afectadas se les taponan los vasos conductores que transportan el agua y los nutrientes y finalmente mueren.

Para evitar la enfermedad es necesario desinfectar el suelo de las bolsas y tratar la semilla con *Trichoderma* como se recomienda en el Módulo de Vivero.

3. Antracnosis (*Colletotrichum gloeosporiodes*)

Esta enfermedad se presenta en los cultivos y afecta hojas, flores y frutos.

Síntomas

- En la hojas principalmente en las viejas, se observan manchas pequeñas de diferente forma que se agrandan y tornan de color café claro. Las lesiones pueden juntarse y cubrir gran parte del follaje.

- En las flores se forman manchas de color café que secan el cáliz y ocasionan la caída de las flores.

- En los frutos el hongo penetra en estado verde (frutos pequeños) donde permanece, y manifiesta los síntomas cuando

el fruto empieza a madurar en forma de manchas concéntricas, acuosas deprimidas que toman un color rosado - anaranjado, que posteriormente se torna de color negro, las cuales pueden extenderse hasta la pulpa dándole una presentación y un sabor desagradable.

Frutos de papaya con daño de Antracnosis

Recomendaciones de manejo

Para evitar las pérdidas por esta enfermedad se debe realizar un manejo integrado el cual consiste en:

- Realizar poda de las hojas viejas para permitir la ventilación del lote.
- Recoger las hojas y los frutos enfermos. En lo posible, sacarlos del lote, enterrarlos o cubrirlos con cal o ceniza.
- Realizar aspersiones de fungicidas desde el momento de la floración, rotando sistémicos con protectantes. Los más recomendados son: Tecnomil® 300 g/ha y Manzate® 2.5 kg/ha.
- Una vez se realice la cosecha se debe lavar la fruta y tratar con Mertec® o Hipoclorito de Calcio (Módulo Post-cosecha)

4. Mancha o Peca Negra (*Asperisporium sp*)

La sintomatología de esta enfermedad se observa en forma de una manchas redondas, de color negro oscuro, de unos tres o cuatro milímetros de diámetro, en el envés de las hojas, generalmente las más viejas. Ocasionalmente se le ha encontrado sobre frutos, con la misma sintomatología.

Síntoma de mancha negra

En caso de que la enfermedad se presente con una alta severidad es necesario realizar aspersiones con fungicidas sistémicos como Tilt® 300 ml/ha o Carbendazim® 500 g/ha.

5. Pudrición de raíces y de frutos (*Phytophthora sp*)

Esta enfermedad se observa en lotes que presentan problemas de encharcamiento y en la época de fuertes lluvias.

Síntomas

- El hongo ataca las raíces laterales de las plantas, las cuales se tornan de color pardo oscuro hasta que se pudren, por lo que las plantas presentan síntomas relacionados con deficiencias de agua y nutricionales.

- En algunos casos se observan manchas acuosas en los tallos, las que se extienden y pueden afectar los frutos.

- En los frutos se observan manchas acuosas, las cuales pueden llegar a causar la pudrición total del fruto.

Recomendaciones de manejo

- Para disminuir la incidencia de la enfermedad se recomienda no realizar siembras en suelos pesados (Arcillosos).

Síntoma de pudrición radicular

- Realizar drenajes para evitar el encharcamiento de los lotes.

- En caso necesario, realizar aspersiones con fungicidas sistémicos específicos como Ridomil® 300 g/ha o Alliete® 1 kg/ha.

6. Nemátodos

Los síntomas asociados con este problema se manifiestan a nivel de las raíces, donde se observa la formación de agallas o formaciones redondas pequeñas, de aproximadamente 1 mm de diámetro.

Nudosidades en las raíces causadas por el nemátodo

Se presume que el agente causal de esta afección sea el nematodo *Meloidogyne sp.*

Esta sintomatología se ha encontrado con cierta frecuencia en la zona del Ariari.