

PROGRESO DE LA ANTRACNOSIS (*Colletotrichum gloeosporioides*) EN LA GUANABANA (*Annona muricata*), BAJO DOS SISTEMAS DE MANEJO DE LA ENFERMEDAD EN LA ZONA ATLANTICA DE COSTA RICA

Jorge Mora

Ministerio Agricultura y Ganadería

Luis Felipe Arauz

Universidad de Costa Rica

En el año 1992 se evaluó el progreso de la antracnosis en una plantación de guanábana, con cinco años de establecida. Los tratamientos evaluados fueron: el combate químico de la enfermedad mediante un programa de aplicaciones quincenales y el testigo absoluto (no se hizo combate de la enfermedad). No se encontró un efecto positivo del tratamiento químico y las curvas del progreso de la enfermedad en el tiempo, para ambos tratamientos, fueron muy similares.

Se consideró una posible resistencia del patógeno al fungicida sistémico más utilizado (benomil). Con el fin de estudiar esta hipótesis se evaluó el crecimiento del tubo germinativo del hongo en varias concentraciones del fungicida (0.0, 0.1, 1.0, 5.0, 10.0 y 25.0 ppm de benomil), en medio agar agua. La concentración efectiva media (EC_{50}) presentó valores inferiores a 0.1 ppm y por lo tanto, se descartó la hipótesis establecida.

Se realizó un estudio de nivel freático en las parcelas evaluadas durante 1992. El nivel del agua en las dos parcelas fue muy diferente, encontrándose las mayores cantidades de agua en la parcela donde se realizó el programa de aplicaciones. En esta parcela se observó la formación de capas impermeables a poca profundidad (1,25 m) y el nivel del agua saturada osciló entre 0,5 y 1,0 metros, según el

nivel de la precipitación pluvial en el período de evaluación. En la parcela testigo (sin tratamiento de la enfermedad), la presencia de estas capas se dió a mayor profundidad (2,45 metros) y por lo tanto el nivel del agua saturada fue menor. De lo anterior se concluye que bajo condiciones de "stress" de los árboles, por efecto del agua saturada, la enfermedad se manifiesta con mayor severidad y el efecto del tratamiento químico no se da.

Durante el año 1993 se invirtió la ubicación de los tratamientos y se aplicó el programa de aplicaciones en la parcela con menos problemas de saturación del agua. El efecto positivo del tratamiento químico se observó a partir de la segunda evaluación, tanto para la incidencia como para la severidad. El valor de área bajo la curva para el progreso de la enfermedad se redujo en un 50% con relación al testigo absoluto.

El desarrollo de la enfermedad en los dos años de evaluación no fue bien explicado por el modelo propuesto por Gompertz en 1825, ni a los propuestos por Vanderplank en 1960 (monomolecular y logístico). La tasa de infección aparente para el tratamiento químico en 1993, en general presentó valores bajos, lo que indica que la antracnosis es una enfermedad de ciclo lento. Sin embargo, cuando los árboles son afectados por un factor abiótico, lo que influye en el progreso de la enfermedad, entonces la tasa de infección toma valores altos.