

REQUERIMIENTOS DE HUMEDAD RELATIVA Y TIEMPOS DE INCUBACION PARA LA INFECCION DE *Colletotrichum* sp., EN FRUTOS DE PAPAYA CRIOLLA, BAJO CONDICIONES DE LABORATORIO

Alfredo Durán, Dennis Mora, Lenín Ramírez

Estación Experimental Fabio Baudrit y Laboratorio de Fitopatología, Universidad de Costa Rica

Con el objetivo de determinar los requerimientos de humedad relativa necesarios para que se produzca la germinación de conidios de *Colletotrichum* sp. sobre frutos de papaya criolla, se montó una serie de pruebas preliminares bajo condiciones de laboratorio.

El experimento se desarrolló con frutas de tipo criollo, en cámaras de incubación equipadas con sistemas para regular temperatura y humedad relativa. Se usó para cada tratamiento, grupos de 20 frutas de tipo criollo, cosechadas en punto de corte comercial (tres pintas) en fincas en donde no se aplican fungicidas, en la zona de Guácimo y Guápiles. A todos los frutos se les hizo tratamiento de agua caliente a 49 °C por 20 minutos.

Se probaron las siguientes condiciones: 70, 80 y 90 % de humedad relativa (HR) a 30 °C por períodos de 5, 10, 15, 20 y 25 horas con luz artificial. Dentro de cada incubadora se colocó un hidrotermógrafo portátil para monitorear las condiciones de humedad relativa y temperatura.

La fruta se colocó dentro de las incubadoras con 3 horas de anticipación, con el fin de estabilizar la temperatura y humedad relativa sobre la cáscara, posteriormente se aplicaron 5,5 ml de una solución de 10.000 esporas por ml de agua estéril, provenientes de un cultivo puro del hongo aislado a partir de una fruta enferma por la antracnosis. Una vez que se cumplió el período de tiempo asignado para cada grupo de frutos, se retiraron de la cámara y se colocaron a temperatura ambiente hasta madurez completa, posteriormente se hicieron las evaluaciones de incidencia

y severidad con el método visual desarrollado por Navarro y Ramírez.

Los resultados de las evaluaciones de incidencia muestran que el 100% de los frutos se infectaron desde las 5 horas de permanencia en la cámara, tanto a 80 como a 90 % de humedad relativa. Para el 70 % de HR, los valores de incidencia son de 81,82 % a las 5 horas y 72,73 % a las 25 horas.

Con referencia a la severidad, los frutos incubados por 5 horas mostraron valores de área enferma de 17,64; 4,70 y 11,13 para 70, 80 y 90% de HR respectivamente y los frutos incubados 25 horas presentaron valores de severidad de antracnosis de 7,45; 7,50 y 19,67 % para 70, 80 y 90 % de HR respectivamente. Para los valores intermedios de 10,15 y 20 horas, en las tres humedades relativas se presentaron comportamientos erráticos.

Aunque estos datos fueron obtenidos bajo condiciones de laboratorio, pueden utilizarse para hacer alguna inferencia sobre lo que podría suceder a nivel de finca, considerando que en las zonas productoras de papaya, los períodos de al menos 5 horas continuas a humedades relativas como las estudiadas, son frecuentes, principalmente durante la estación lluviosa. Sin embargo para obtener conclusiones, se considera que es necesario investigar a nivel de campo, en donde se presenta una gran variabilidad en las condiciones de temperatura y humedad relativa.