

RELACION ENTRE LA EDAD DE LAS PLANTULAS DE PAPAYA CRIOLLA Y LA RESISTENCIA A LA PUDRICION RADICAL CAUSADA POR *Phytophthora* sp.

Lenín Ramírez, Alfredo Durán y Dennis Mora

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

Durante el período comprendido entre el 27 de junio y el 23 de diciembre de 1994, se realizó un ensayo en la Estación Experimental Fabio Baudrit (Universidad de Costa Rica), en Alajuela, Costa Rica, con la finalidad de evaluar la hipótesis de que las plántulas de papaya (material criollo), se vuelven más resistentes a la pudrición radical conforme envejecen.

Se prepararon cuatro semilleros de papaya criolla de 1, 2, 3 y 4 meses de edad, sembrados en suelo esterilizado en autoclave, con tres plántulas por bolsa. La siembra de los semilleros se calendarizó de tal forma, que pudieran ser inoculados al mismo tiempo al momento de completar la edad definida.

El inóculo se preparó siguiendo los procedimientos de rutina a nivel de laboratorio para el aislamiento en medio nutritivo PDA y el incremento del mismo en avena autoclavada. Luego de dos semanas se procedió a inocular el suelo, incorporando bolitas de la avena inoculada en el suelo de cada bolsa.

Un mes después de la inoculación se arrancaron las plantas y se evaluó la presencia de infección en el pivote radical, así como la severidad del daño en los casos positivos, con base en una escala arbitraria de cinco valores (según el nivel de avance de la infección), que incluyó desde el grado 0 para las plantas sanas, hasta el grado 5 para las

plantas con la raíz pivotante totalmente necrosada y la planta muerta. Posteriormente se calculó en Índice Promedio de Severidad basado en la siguiente fórmula:

$$IPS = \frac{\sum \# \text{ plantas en c/categoría } * \text{ valor de categoría }}{\# \text{ total de plantas evaluadas}}$$

Los resultados (Figura 1) demostraron que conforme la plántula de papaya envejece, se vuelve más resistente a la infección por *Phytophthora* sp., aspecto que ya había sido reportado para papaya hawaiana por Ko (1971), sin embargo, se obtuvo que la incidencia y la severidad al cuarto mes, aún presentan valores muy altos de infección, situación en que difiere de la papaya hawaiana, ya que luego del cuarto mes, la planta se vuelve resistente y el índice de infección es cero. Lo anterior puede ser debido a la gran variabilidad genética de la papaya criolla que provoca que aunque existen plantas que se comportan igual que la hawaiana, existen muchas con un mayor nivel de susceptibilidad que pueden ser infectadas, aún después del cuarto mes de edad.

Para el control de *Phytophthora* sp. en papaya criolla, no es posible utilizar el criterio de centralizar el control en los primeros cuatro meses de edad de la plántula (como sí es factible hacerlo en papaya hawaiana) y el mismo deberá extenderse por un período más prolongado, dato que será necesario establecer en futuras investigaciones.

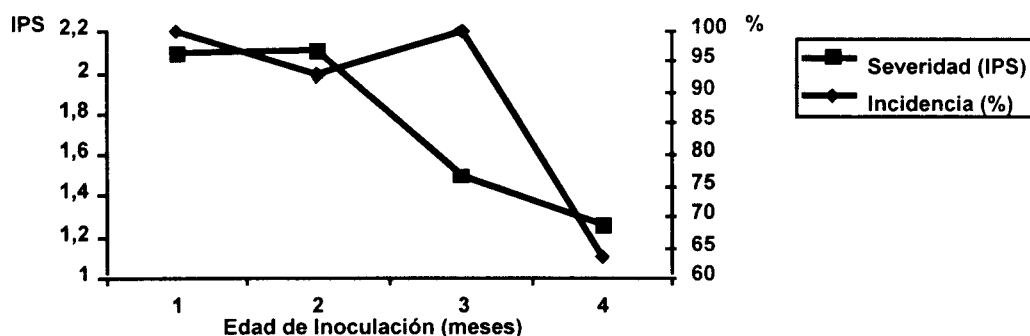


Figura 1. Relación entre la Incidencia (%) y Severidad (IPS) de la pudrición radical con la edad de las plantulas de papaya, gentipo Criollo, 1995.