

CURVAS DE PROGRESO DE LA VIRUELA TEMPRANA DEL MANÍ (*Cercospora arachidicola* Hori.) EN DIFERENTES GENOTIPOS*

Benítez G.¹, March G.¹ y Giandana E.²

1-Instituto de Fitopatología y Fisiología Vegetal (CICVyA-INTA), Cno 60 Cuadras, 5 ½, 5119 Córdoba.

2-INTA-EEA Manfredi – 5988 Manfredi (Córdoba). (guillermomusicant@yahoo.com.ar)

Introducción

Por su incidencia en la producción la viruela es la enfermedad foliar más importante del maní (*Arachis hypogaea* L.). Esta enfermedad es causada por dos especies de hongos, *Cercospora arachidicola* Hori y *Cercosporidium personatum* (Berck. & Curt.) Deighton, a las que comúnmente se denomina viruela temprana y viruela tardía respectivamente. Es una enfermedad policíclica, por lo que la estrategia para su manejo se basa en disminuir la tasa de incremento, de allí el empleo de funguicidas para su control. Con el objetivo de reducir el número de tratamientos químicos, se desarrollan genotipos que siendo agrónomicamente aceptables posean resistencia parcial.

En este trabajo se determinaron los modelos de progreso de la viruela temprana del maní en distintos genotipos y compararon sus comportamientos.

Materiales y Método

En la EEA-INTA Manfredi se implantaron ensayos de campo durante las campañas agrícolas 1993/94, 1994/95 y 1995/96 para la evaluación de cuatro genotipos de maní frente a infecciones naturales de la viruela. Dos de los cultivares eran señalados como resistentes a la viruela temprana, ICGV 87184 (ICRISAT-INDIA) y HSCP 89/2 (EE.UU.), y los dos restantes eran INTA Manfredi 393 y Florman INTA, obtenidos en la Sección Maní de la EEA-INTA Manfredi.

La incidencia de la enfermedad [$I\% = (\text{folíolos manchados} + \text{folíolos caídos} / \text{folíolos totales}) \times 100$] fue evaluada desde los 45 días de la emergencia hasta cosecha. En cada muestreo se obtuvieron al azar 20 ramas laterales. El diseño del ensayo fue en bloques al azar con cuatro repeticiones. A cada uno de los cultivares correspondieron dos surcos de 10 m separados entre sí por 0,70 m.

Los ajustes a las curvas de progreso de la enfermedad se efectuaron considerando los modelos monomolecular, logístico y Gompertz, comparándose el comportamiento de los cultivares a través del Área Bajo la Curva de Progreso de la Enfermedad (ABCPE) y las tasas de incremento (r).

Resultados y Discusión

En las tres campañas agrícolas del estudio se produjeron solo epidemias de viruela temprana, con valores de incidencia final que oscilaron entre 42 y 63% para el año 1994, 53 y 80% para 1995 y 97 y 99% para 1996 (Figura 1). Las lluvias de enero a abril fueron de 250 mm (1994), 275 mm (1995) y 400 mm (1996).

En general, los modelos logísticos y Gompertz fueron los que mejor ajustaron a los datos de incidencia. Si bien la enfermedad tuvo valores iniciales similares en los cuatro cultivares, la incidencia final fue marcadamente diferente en dos de los tres años. Mientras en 1994 la incidencia final promedio de la enfermedad fue del 51% con un rango de oscilación del 20%, en 1995 fue del 67% con un rango del 28%. Por el contrario, en 1996 la incidencia final fue del 99%, sin diferencias marcadas entre los cultivares. Es claro entonces que las diferencias entre los valores finales de incidencia entre los cultivares se manifestaron en los años menos favorables a la enfermedad, siendo prácticamente iguales en el año más favorable, lo que estaría señalando la resistencia parcial de los mismos.

En general, las tasas de incremento registraron valores similares a los observados con otros cultivares en otras áreas productoras del mundo, siendo interesante destacar que en el año más favorable al desarrollo de epidemias (1996), la menor tasa de incremento correspondió al cultivar ICGV, pero las ABCPE fueron similares. En general, el cultivar Florman INTA tuvo los menores valores de ABCPE, mostrando con ello un comportamiento al menos similar al de cultivares calificados como resistentes a *C. arachidicola*. Este comportamiento de Florman INTA contribuiría a explicar el porque del menor número de tratamientos contra la viruela que se realizan en la principal área manisera Argentina respecto a la de EE.UU, además de las condiciones climáticas generalmente prevaletientes durante el cultivo en estas regiones productoras.

*Este trabajo forma parte de la tesis de grado (Biólogo, UNC) de Guillermo Benítez.

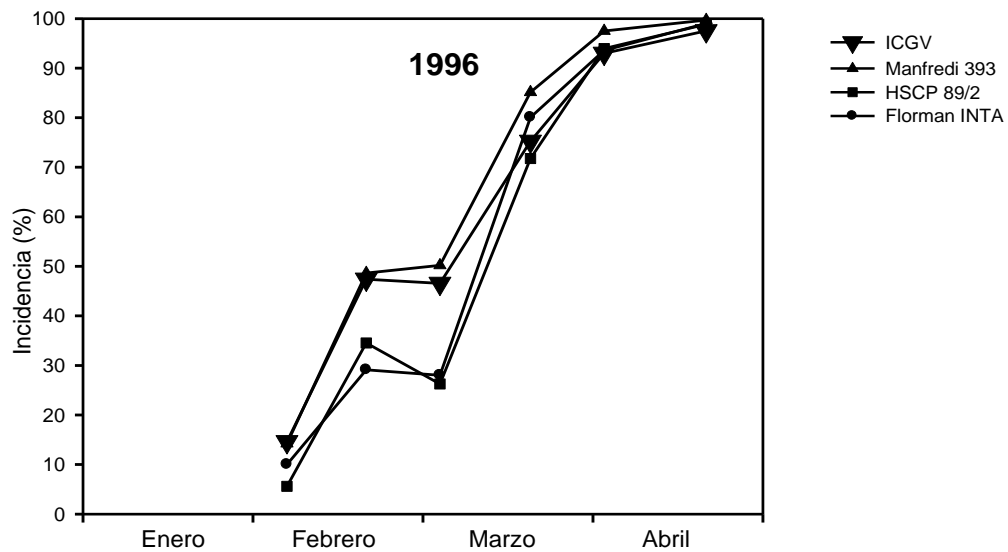
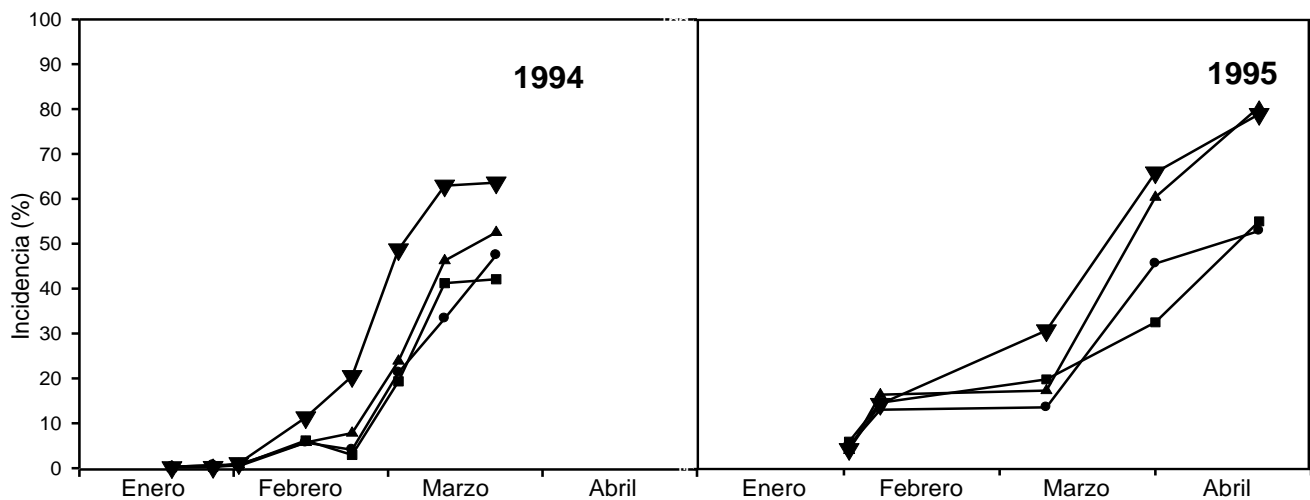


Figura 1:
Curvas de progreso de la viruela temprana del maní en cuatro cultivares.
EEA INTA Manfredi - 1994-1995-1996.