

DIVERSIDAD PATOGENICA EN POBLACIONES DE *Colletotrichum lindemuthianum* EN FRIJOL

Carlos Manuel Araya y Claudio Cárdenas

Universidad Nacional, Escuela de Ciencias Agrarias, Ap. 86-3000 Heredia

El cultivo del frijol es atacado por varios patógenos que reducen significativamente su rendimiento; entre esos sobresale *Colletotrichum lindemuthianum*, agente causal de la antracnosis. Esta enfermedad se encuentra ampliamente distribuida en las áreas frijoleras de la Región Brunca y la Meseta Central, donde se presenta atacando plantas en cualquier estado de desarrollo y causando pérdidas tanto en plantaciones comerciales como en lotes reproductores de semilla. El objetivo del presente trabajo fue determinar la estructura racial de *C. lindemuthianum* en Costa Rica.

Se evaluó la diversidad patogénica de 30 aislamientos monospóricos procedentes de las principales zonas frijoleras. Las razas fueron identificadas utilizando el set estándar de variedades diferenciales, formado por 12 líneas: Michelite, Michigan Dark Red Kidney, Perry Marrow, Cornell 49242, Widusa, Kaboon, Mex 222, PI 207262, TO, TU, AB 136 y G 2333. Plántulas de una semana fueron inoculadas con una suspensión de $1,2 \times 10^6$ conidios/ml y se incubaron durante siete días a temperatura 20-22 C y humedad relativa superior a 90%, luego fueron evaluadas usando la escala de severidad de 1 a 9, en donde la reacción resistente se ubicó en los grados 1-3 y la reacción susceptible en grados mayores que 3.

Fueron identificadas 20 razas fisiológicas, lo que representa un 66% de variabilidad en la población y un aumento de casi 100% en relación con la variabilidad identificada 10 años atrás. Las razas 9, 1024 y 457 fueron las más frecuentes, otras 17 fueron únicas y presentes en solo un sitio. La raza 9 es la más estable y de más amplia distribución en el país. Los datos sugieren que el patógeno cuenta con mecanismos muy eficientes de incorporación de variabilidad y que las poblaciones de mayor frecuencia han logrado adaptarse a una gama más amplia de condiciones ambientales y hospedantes. Otras razas menos estables es probable que surgieron ante la presión de selección de cultivares sembrados en ese momento, pero que al ser estos sustituidos por nuevos materiales genéticos los patotipos no lograron sobrevivir y descendió su población a niveles bajos. Por razones similares, nuevas razas pudieron emerger.

PALABRAS CLAVES: *Colletotrichum lindemuthianum*, frijol, razas fisiológicas