

## DIVERSIDAD PATOGENICA DEL HONGO *Colletotrichum lindemuthianum* EN COSTA RICA

German Rivera, Floribeth Mora y Alejandro Esquivel

Laboratorio de Fitopatología, Universidad Nacional. Apartado 86-3000, Heredia, Costa Rica

La antracnosis del frijol causada por el hongo *Colletotrichum lindemuthianum*, se ha convertido en una enfermedad difícil de combatir por medio de resistencia genética, pues el agente causal posee un considerable número de variantes patogénicas que rápidamente rompen la resistencia incorporada en nuevos cultivares. Situación potencialmente riesgosa para las nuevas variedades de frijol que se cultivan en Costa Rica; país donde se concentra la mayor diversidad patogénica del hongo registrada en América Latina.

El Laboratorio de Fitopatología de la UNA en colaboración con el Instituto de Biotecnología de las Plantas (París), la Estación Experimental Agrícola de Long Ashton (Reino Unido) y la Estación Experimental de Uyole (Tanzania), están ejecutando un proyecto que tiene como objetivo determinar la diversidad genética del patógeno, mediante el uso de una serie de cultivares diferenciales y el empleo de marcadores moleculares. Con este objetivo se han realizado muestreos en todo el país y se está conformando una colección de aislamientos monospóricos, que representan la mayor variabilidad del patógeno. Posteriormente cada aislamiento será inoculado artificialmente en un set de diferenciales estandarizados a nivel internacional y que están constituidos por 11 genotipos (TO, TU, MY, PM,

Widusa, Silverat, EO2, Cornell, KK y MZ). Las evaluaciones de patogenicidad se realizan en plantas seis días después de la germinación, cultivadas en bandejas e inoculadas con una suspensión de conidios de  $1 \times 10^6$ . Una semana después de incubarse en cámara húmeda, (HR de 95% y 23 °C), se hace la evaluación utilizando una escala internacional establecida por CIAT (1-9 grados de severidad). Conforme al grado de reacción se determina si los cultivares son resistentes (R) o susceptibles (S). En la actualidad se han iniciado las pruebas con plantas diferenciales y está pendiente la realización de RAPD s y RFLP s, para establecer la identidad definitiva de las razas.

De 122 aislamientos monospóricos recolectados hasta 1995, se escogió una muestra al azar de 26 de ellos, para realizar un primer sondeo de la población representada en esta colección. En las primeras evaluaciones se observó un total de 16 patrones de reacción claramente definidos (posibles razas), los cuales se ubicaron en todo el país. Lo anterior constituye una primera evidencia de la diversidad genética de *C. lindemuthianum*, en el material recolectado en todo el país. Futuras pruebas de patogenicidad y el uso de marcadores moleculares permitirán definir con exactitud la identidad y distribución de estos genotipos, con miras a futuros programas de mejoramiento en frijol.

---

Este trabajo forma parte del proyecto NR TS3\*-CT93-0214, financiado por la Comunidad Europea.