

BUSQUEDA DE RESISTENCIA NATURAL EN PLANTAS DE CHILE (*Capsicum spp.*) CONTRA AISLADOS DEL COMPLEJO FUNGICO QUE CAUSA PUDRICION DE RAIZ.

Lucía Rico G., Brenda Guerrero A., Angela López V., Ramón Guevara Glz. Irineo Torres P *, Mario González C.*, Instituto Tecnológico de Celaya, Ave. Tecnológico y A. García Cubas S/N, Colonia FOVISSSTE; C.P. 38010. Tel. 01 (461) 1-75-75. Celaya, Gto., México. * Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo experimental Bajío. Carretera Celaya- San Miguel de Allende, Km. 6 C.P. 38110. Tel. 01 (461) 1-53-23. Celaya, Gto. Méx.

Email : rgggon@hotmail.com.mx

Palabras clave: *Capsicum spp.*, Resistencia, Hongos.

Introducción. El chile (*Capsicum spp.*) es uno de los cultivos hortícolas más importantes en nuestro país, debido a su aporte económico, social y alimenticio. En últimos años este cultivo ha sido afectado seriamente por la enfermedad conocida como: “Marchitez de la planta del chile” que consiste en la muerte rápida de la planta por desecamiento de la raíz, provocada por la presencia de hongos fitopatógenos entre los que destacan *Fusarium spp.*, *Rhizoctonia solani* y *Phytophthora capsici*. provocando pérdidas de hasta un 60% en superficies sembradas de algunos estados productores. (1) En la búsqueda de nuevas estrategias para la solución de este problema agrícola, se considera como una buena alternativa la “Resistencia genética”, presente en las plantas criollas y silvestres de chile, representando un gran acervo de genes que confieren resistencia o tolerancia contra estos patógenos.(2) El objetivo de este trabajo es conocer la variabilidad genética presente o predominante en las distintas zonas productoras de chile. A través de una clasificación sistemática, apoyada en el uso de marcadores moleculares de ADN, como herramienta que permita estudiar la variabilidad entre aislados a nivel genómico.

Metodología. Se realizaron colectas de plantas de chile con síntomas de la enfermedad, en diversas regiones productoras del país, con el fin de obtener aislados puros representativos de cada zona, esto, aunado a la colecta de plantas de chile silvestre o criollo. Se llevó a cabo la caracterización morfológica y molecular de los aislados puros utilizando la técnica de marcadores moleculares de ADN conocida como AFLP (3). Posteriormente se realizará un análisis estadístico para definir los grupos genéticos existentes, y con ellos realizar las pruebas de patogenicidad a las colectas realizadas así como a materiales elite.

Resultados y Discusión. Se colectaron muestras en 7 estados productores del país, en un total de 118 lotes cultivados, aislando 377 cepas de *Fusarium spp.*, 188 cepas de *R. solani* y 15 cepas de *P. capsici*. Realizando la caracterización molecular y morfológica de 80 aislados de *Fusarium spp.* y 60 de *R. solani*. Faltando por caracterizar los aislados de *P. capsici*, debido a la poca incidencia de estos. Se llevó a cabo la estandarización de pruebas de patogenicidad en infecciones simples, dobles y triples.



Fig. 1 Planta de chile con síntomas típicos de la enfermedad “Marchitez de la planta de chile”

Cuadro 1. Total de aislados del complejo fúngico en plantas de chile de 7 estados del país.

PATOGENO	RAIZ	TALLO
<i>Phytophthora capsici</i>	9	6
<i>Fusarium spp.</i>	203	174
<i>Rhizoctonia solani</i>	73	115

Conclusiones. Los resultados obtenidos muestran que la presencia de *Fusarium spp* y *R. solani*, es predominante debido posiblemente a una coevolución (4) por lo que es necesario enfocar esfuerzos para buscar resistencia natural contra estos hongos. En relación a *P. capsici* se están evaluando métodos de aislamiento y pruebas para confirmar su presencia o ausencia, lo que a modo de hipótesis nos permitiría verificar si los trabajos enfocados al control para este patógeno están funcionando.

Agradecimiento. Los autores agradecen a CONACYT y SIHGO, para la realización de este proyecto.

Bibliografía.

- SAGAR, 1997. Anuario Estadístico.
- Hernández S., Guevara R.G., Rivera R.F., Vázquez C., Oyama K.. (1998) Los parientes silvestres del chile (*Capsicum spp.*) como recursos genéticos. *Bol. Soc.Bot. Mexico* 62:171-181.
- González M., Rodríguez R., Zavala M.E., Jacobo J.L., Hernández F., Acosta J., Martínez O., Simpsón J. (1998) *Characterization of Mexican isolates of Colletotricum lindemuthianum by using differential cultivars and molecular markers. Phytopathology.* 88(4):292-294
- Geps P. (1998) Origin and evolution of common bean. *HortScience.* 33(7):1124-1130.