

DIFERENCIACIÓN DE AISLAMIENTOS DE *Fusarium graminearum* POR PATOGENICIDAD Y PCR

DIFERENTIATION OF ISOLATES DE *Fusarium graminearum* BY PATHOGENICITY AND PCR

S. Gerardo Leyva Mir ^{1*}, Ma. Leticia Vivas Enríquez¹, Héctor Villaseñor Mir², Eduardo Espitia Rangel,² Ernestina Valadez Moctezuma¹ y Julio Huerta Espino²

¹ Departamento de Parasitología Agrícola, Universidad Autónoma Chapingo, Km. 38.5 Carr. México-Texcoco, C. P. 56230, Chapingo, Edo. de México, Tel. 01 (595) 952-1500, Ext. 6179, Fax: 01 (595) 952-1646, Correo electrónico: lsantos@taurus1.chapingo.mx, ² Programa de Trigo de Temporal, Campo Experimental Valle de México, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Apartado Postal 10, CP. 56230. Chapingo, Edo. de México. Tel. 01(595) 954-2877. Fax: 01(595) 954-6528

* Autor responsable

RESUMEN

Con el objetivo de diferenciar aislamientos del agente causal de la roña (*Fusarium graminearum* Shw. Petch) en el trigo (*Triticum aestivum* L.), de acuerdo con el grado de patogenicidad y huellas de ADN, se evaluaron 10 aislamientos de *F. graminearum* procedentes de los estados de México, Michoacán, Jalisco, Tlaxcala y Puebla, en espigas de seis genotipos de trigo harinero: tres moderadamente resistentes (Buc/Alucan, Chil/Chum 18 y Milán) y tres susceptibles (Gálvez, Pavón y Zacatecas). Las espigas se inocularon con cultivos monoconidiales en condiciones de invernadero. Hubo diferencias significativas entre los aislamientos por grado de patogenicidad en una escala de 0 a 5; el aislamiento procedente de Juchitepec, Méx. fue el más patogénico y el de Tepatitlán, Jal., el menos patogénico. La resistencia observada en los genotipos Buc/Alucan, Chil/Chum 18 y Milán no fue la esperada. El análisis del ADN de los aislamientos se realizó con la técnica de RAPDs-PCR, y de acuerdo a 0.82 del coeficiente de similitud genética se formaron cinco diferentes grupos, que no mostraron relación con los grupos conformados por el grado de patogenicidad en campo.

Palabras clave: *Fusarium graminearum*, patogenicidad, PCR, ADN, coeficiente de similitud genética

SUMMARY

To differentiate wheat (*Triticum aestivum* L.) strains regarding the pathogen producing the fusarium head scab (*Fusarium graminearum* Shw. Petch), according to the pathogenic level and to DNA markers, we evaluated 10 strains of *F. graminearum* collected in the States of México, Michoacán, Jalisco, Tlaxcala and Puebla, from spikes of six different genotypes: three considered as tolerant (Buc/Alucan, Chil/Chum 18 and Milán) and three susceptibles (Gálvez, Pavón y Zacatecas). Spike inoculation was carried out with single conidia isolates under greenhouse conditions. There were significant differences among isolates based upon spike pathogenicity. The isolate from Juchitepec, México was the most severe, and the one from Tepatitlán, Jalisco was the less pathogenic. Genotypes Buc/Alucan, Chil/Chum 18 and Milán did not behave as resistant, as it was expected. The DNA analyses among isolates were made by the RAPD-PCR technique based on a 0.82 genetic similar coefficient. Five different groups were detected among isolates, which were not related to their pathogenicity in field conditions.

Index words: *Fusarium graminearum*, pathogenic, PCR, DNA, genetic similarity coefficient.