



Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica
 Dirección General de Educación Superior Tecnológica



SECRETARÍA DE
 EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
 DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN
 SUPERIOR TECNOLÓGICA

Celaya, Gto., **02/Junio/2009**

CONSTANCIA No. DSE/0760/2008

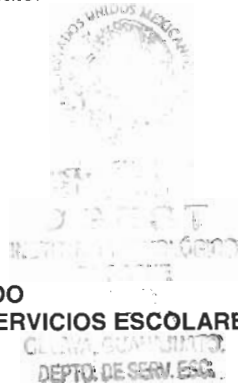
A QUIEN CORRESPONDA:

El que suscribe, Jefe del Departamento de Servicios Escolares del Instituto Tecnológico de Roque, Clave: 11DIA0001S, perteneciente al Sistema Educativo Nacional, **HACE CONSTAR** que según documentos que obran en el archivo del Plantel, el (la) **DR. RAÚL RODRÍGUEZ GUERRA**, fue **COORDIRECTOR** del trabajo de investigación titulado **Selección de genotipos de frijol con niveles bajos de daño por *Rhizoctonia solani*, causante de pudrición de raíz**; de la **C. JANNET ALEJANDRA VARGAS SANCHEZ**, quien presento su examen de titulación el día **2 de Abril de 2009**.

A petición del interesado (a) y para los usos y fines legales que a el (ella) mejor convengan, se extiende la presente en Roque, Municipio de Celaya, Guanajuato.

ATENTAMENTE

L.I. DANIEL RODRÍGUEZ MERCADO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES



C.C.P.El Archivo.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ROQUE

T E S I S

SELECCIÓN DE GENOTIPOS DE FRIJOL CON NIVELES BAJOS DE DAÑO
POR *Rhizoctonia solani*, CAUSANTE DE PUDRICIÓN DE RAÍZ

QUE PRESENTA

JANNET ALEJANDRA VARGAS SÁNCHEZ

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERA EN AGRONOMÍA

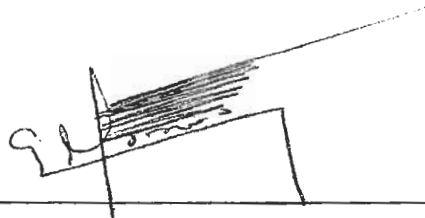
ROQUE, CELAYA, GTO.

MARZO, 2009

Esta tesis fue realizada en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias del Campo Experimental Bajío (INIFAP - CEBAJ), ubicado en el Km. 6.5 Carretera Celaya–San Miguel Allende, CP. 38010, Celaya, Gto., cuyo título es **Selección de genotipos de frijol con niveles bajos de daño por *Rhizoctonia solani*, causante de pudrición de raíz;** por la **C. Jannet Alejandra Vargas Sánchez**, dirigida por el **Dr. Mariano Mendoza Elos**, revisada y aprobada por el comité particular de titulación que se indica, como requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERA EN AGRÓNOMÍA


DIRECTOR:



Dr. Mariano Mendoza Elos

Cédula de grado: 3998828

ASESOR:



Biólogo Raúl Rodríguez Guerra

Cédula profesional: 707261

ASESOR:



Ing. Agr. José Luis Maya de León

Cédula profesional: 132168

RESUMEN

A través del tiempo se han hecho estudios sobre la resistencia que presentan las plantas a los patógenos. Tal es el caso del hongo fitopatógeno *Rhizoctonia solani*, causante de la pudrición radical del frijol y para el cual se han recomendado diversas estrategias de control. En México es escasamente conocida la reacción de germoplasma de frijol al daño de *R. solani*, y en consecuencia su potencial como fuentes de resistencia.

Para identificar materiales de frijol resistentes al patógeno, dos grupos de germoplasma (11 líneas de frijol del programa de mejoramiento de frijol del INIFAP referido aquí como G1 y 529 genotipos de frijol criollos referido como G2), fueron inoculados con una cepa moderadamente agresiva (Dgo S19P5F6A). Una unidad formadora de colonia por cada 100 gr de suelo fue utilizada al momento de la siembra. La reacción de los materiales de frijol se evaluó quince días después de la siembra. Midiendo el porcentaje de sobrevivencia y el porcentaje de severidad directamente y mediante una escala de seis valores.

Del G1 95 genotipos mostraron un porcentaje de severidad menor al 10%, 148 arrojaron resultados mayores a 11% y menores a 50%, y 27 genotipos mostraron daños en hipocótilo mayores a 50%. En el grupo G2, 115 mostraron daños menores al 10 %, 300 porcentajes de severidad mayores a 10% y menores a 50% y 114 daños superiores al 50 %. Fueron tomados del G1 los genotipos con alto daño y baja sobrevivencia y reevaluados con la cepa altamente agresiva Dgo S29P1F5A, y así poder contar con un material que contribuya en ensayos posteriores como indicador de susceptibilidad.

Finalmente, 16 genotipos sobresalientes de ambos grupos de germoplasma que presentaron alta sobrevivencia y bajo nivel de daño, fueron evaluados bajo diseño experimental. Los resultados indican diferencias entre los genotipos, lo que sugiere que es posible identificar importantes fuentes de resistencia contra éste hongo en particular.