

CONTROL BIOLÓGICO DE *Fusarium spp* CON CEPAS NATIVAS DE *Trichoderma spp* EN PLÁNTULAS DE TOMATE (*Lycopersicon esculentum Mill*)

Ingeniero Jonathan Alfredo Fernández Mendiola.

UNAM, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.

jonathanfernandez55@hotmail.com

El control biológico es una opción para poder combatir las plagas y enfermedades que causan daños y pérdidas en los rendimientos de los cultivos agrícolas. Por tal motivo, es importante profundizar en la investigación sobre los organismos que son benéficos para la agricultura.

El presente trabajo tuvo como finalidad aislar cepas de fitopatógenos del género *Fusarium*, y antagonistas del género *Trichoderma*, de suelos donde se produce tomate bajo invernadero, y donde se presentaran plantas con síntomas de marchitamiento y donde nunca se haya aplicado algún producto a base de cepas de *Trichoderma*; esto en el municipio de Coatepec Harinas el cual es un importante productor de tomate (*Lycopersicon esculentum Mill*) en el estado de México.

Se identificaron siete cepas del hongo antagonista *Trichoderma* y cuatro del fitopatógeno *Fusarium*; se realizaron pruebas de patogenicidad en plántulas de tomate utilizando las cepas del fitopatógeno *Fusarium*, esto para determinar la cepa patogénica y con mayor virulencia hacia el cultivo de tomate; posteriormente se realizaron pruebas *in vitro* de control con las cepas nativas de *Trichoderma*, los resultados fueron analizados mediante modelos de regresión lineal para conocer el comportamiento, velocidad y aceleración de las cepas en función del tiempo, con base en los resultados obtenidos en las pruebas *in vitro* se realizó un prototipo de un biofungicida a base de la cepa con mayor potencial; posteriormente se probó su efectividad de control en una prueba piloto *in vivo* bajo invernadero en plántulas de tomate, utilizando un diseño experimental completamente al azar con 3 tratamientos y 10 repeticiones (T1: Testigo, T2: *T. harzianum* M4-1 + *F. oxysporum*, T3: *F. oxysporum* + *T. harzianum* M4-1) demostrando su control hacia la enfermedad. Al igual, se observó un mayor crecimiento longitudinal de las plántulas que fueron inoculadas con este antagonista.

Palabras clave: *Fusarium oxysporum*, *Trichoderma harzianum*, control biológico, tomate, biofungicida.