# Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

## Dirección de Investigación
## Subdirección de Programación y Evaluación

## Proyecto de Investigación

| Título del proyecto: | Responsable y Departamento: |
|---|---|
| Tomate silvestre como fuente de resistencia a Zebra Chip (*Candidatus* Liberibacter solanacearum) | Dr. Juan Carlos Delgado Ortiz<br>Departamento de Parasitología |

Resumen breve

El cultivo del tomate y otras Solanaceas, presentan daños económicos considerables como cultivos comerciales por la presencia de la denominada: Paratrioza o psílido del tomate (*Bactericera cockerelli* Sulc) (Hemiptera: Triozidae). *Bactericera cockerelli* Sulc., es una plaga de alta importancia económica ha reportado un rango de hospederos de 40 especies en 20 familias, teniendo preferencia por la familia Solanacea. Entre las que sobresalen papa (*Solanum tuberosum*), chile (*Capsicum annuum*), tomate (*Solanum lycopersicum*) y berenjena (*Solanum melongena*). Se encuentra ampliamente distribuido en regiones productoras de cultivos de Solanáceas antes mencionadas; y su importancia radica en el daño directo que provoca al succionar la savia de las plantas e inyectar toxinas, además posee amplia capacidad para transmitir enfermedades que se asocian a la punta morada de la papa y permanente del tomate. Las fuentes de resistencia natural en genotipos silvestres y cultivados que brindan protección contra las plagas y enfermedades. Por lo cual la búsqueda de fuentes de resistencia de germoplasmas originarios de las diferentes regiones productoras de tomate en el país es de vital importancia. Mediante la exposición de los materiales silvestres a la infección por *Candidatus* Liberibacter solanacearum, se obtendrá un estimado del área Bajo la Curva del Progreso de la Enfermedad (ABCPE) con los datos de la severidad; así como se verificará mediante técnicas moleculares una transmisión efectiva de la bacteria *Candidatus* Liberibacter solanacearum, así como la concentración el ADN de *Candidatus* Liberibacter solanacearum.

Objetivo general:

Determinar el nivel de resistencia de los genotipos de tomate silvestre a la infección por *Candidatus* Liberibacter solanacearum

Palabras Clave:

ABCPE, tomate silvestre, resistencia

Problema a resolver

Derivado de las estrategias implementadas para el control de *C*andidatus Liberibacter solanacearum, el cual se enfoca a la reducción del inóculo, así como el uso de plantas libres de infección, la eliminación o remoción de plantas sintomáticas y el control químico del insecto para tratar de minimizar la transmisión de la bacteria. La aplicación de penicilina G y estreptomicina se sugiere para el control de *C*andidatus Liberibacter solanacearum en plantas de papa y tomate. Así como la aplicación de insecticidas como endosulfan, abamectina e imidacloprid en las poblaciones de *Bactericera cockerelli* de las zonas productoras de chile de San Luis Potosí, Aguascalientes y la zona productora de papa en Coahuila y Nuevo León, México han generado resistencia en el insecto vector; por lo cual la búsqueda de alternativas amigables al medio ambiente, y que tengan efectos positivos en la disminución de las poblaciones se vuelven de vital importancia para la integración de nuevos programas del manejo integrado de la plaga.