



# Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

## Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

### Proyecto de Investigación

Título del proyecto:

Departamento:

Respuesta de defensa de cinco especies de tomate ( <i>Solanum</i> spp.) involucradas al complejo <i>Bactericera cockerelli</i> - <i>Candidatus</i> <i>Liberibacter solanacearum</i>	Departamento de Parasitología
	Año: 2022

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 de insectos constituyen una contribución importante al manejo integrado de plagas. Las diferencias en el comportamiento de *B. cockerelli* entre los diferentes genotipos indican la presencia de antibiosis, características de la planta que afectan negativamente la biología del insecto; y la antixenosis, características de la planta que alejan a los insectos del huésped. Por lo cual se buscará la realización de estos ensayos (antibiosis y antixenosis) en las especies: *Solanum arcanum*, *S. habrochaites*, *S. pepirenifolium* y *S. peruvianum*; así como verificar mediante técnicas moleculares una transmisión efectiva de la bacteria *Candidatus* *Liberibacter solanacearum*.

Objetivo general:

Determinar el nivel de resistencia de los genotipos de *Solanum* spp. a *Bactericera cockerelli* Sulc. (Hemiptera: Triozidae).

Palabras Clave:

Antobiosis, antixenosis, tomate silvestre, paratrioza.

Problema a resolver

Derivado de las estrategias implementadas para el control de *Candidatus* *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 estreptomocina se sugiere para el control de *Candidatus* *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.