



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Responsable y Departamento:

Aislamiento y Evaluación de Hongos Entomopatógenos en el Control de Mosquita Blanca (*Bemisia* sp.) de la Zona Sur del Estado de Tamaulipas.

Parasitología

Año: 2021

Resumen breve

La mosca blanca (*Bemisia* sp) es uno de los principales agentes de daño causante de problemas fitosanitarios severos para los agricultores en hortalizas. Particularmente por su capacidad de transmisión de Begamovirus fitopatógenos causantes de problemas vasculares y sistémicos que afectan el crecimiento y mal formación de la planta y del fruto. Esta plaga provoca importantes pérdidas económicas, disminuye los rendimientos afecta la calidad de los frutos y aumenta los costos de producción por el uso de insecticidas sistémicos de alto valor de mercado. El control químico de los aleyrodoideos genera rápidamente resistencia química. Los pesticidas usados para controlar las moscas blancas son los [neonicotinoides](#). Estos compuestos químicos poseen uno de estos cuatro ingredientes activos: [clothianidin](#), [dinotefuran](#), [imidacloprid](#) y [thiamethoxam](#). Los Neocotinoides pueden ser perjudiciales para la salud si son ingeridos, son extremadamente tóxicos para las abejas y es posible sea la causa de la baja de la poblacional de este insecto en el mundo. La rotación del ingrediente activo puede prevenir la formación de resistencia en la población de moscas blancas. Clothianidin y Dinotefuran son de la misma familia de compuestos. Ante esto, es muy común que los agricultores aumenten las dosis y preparen mezclas de varios productos, con frecuencias más tóxicas, por lo que el problema en el medio ambiente y la resistencia de la plaga a estos productos lejos de solucionarse, se agrava. A partir de esa situación, se hace necesario desarrollar métodos de manejo de plagas compatibles con el ambiente, uno de los cuales es el control biológico. Por este motivo el presente trabajo pretende aislar y seleccionar agentes microbianos del tipo hongos entomopatógenos tanto de ninfas y adultos que infecten a la mosquita blanca, evaluarlos en laboratorio y producirlos en un sistema sólido como una estrategia factible para su selección y evaluación, así como su empleo en el manejo de mosquita blanca tanto en campo como en invernadero.

Actualmente se encuentran reportados de manera general los hongos entomopatógenos como *Beauveria bassiana*, *Verticillium lecanii* (*Lecanicillium lecanii*), *Phaeoacremonium fuscum* (*Phaeoacremonium fuscum*), *Ethomophthora* sp y spp como patógenos de las diversas especies de mosquita blanca, por lo que las posibilidades de obtener al menos algún agente activo de control son altas considerando que la zona de Tamaulipas año con año mantiene presencia de la plaga y por sus condiciones climáticas de alta humedad y temperatura permiten el desarrollo de este tipo de agentes de control biológico.

Objetivo general:

- Aislar y Evaluar bajo condiciones de laboratorio hongos entomopatógenos de mosquita blanca (*Bemisia* sp.) recuperados de hortalizas de la zona sur del estado de Tamaulipas.

Palabras Clave:

Mosca blanca, *Control biológico*, Hongos entomopatógenos

Problema a resolver

Estrategias de Control de plagas para Mosquita Blanca amigables con el medio ambiente