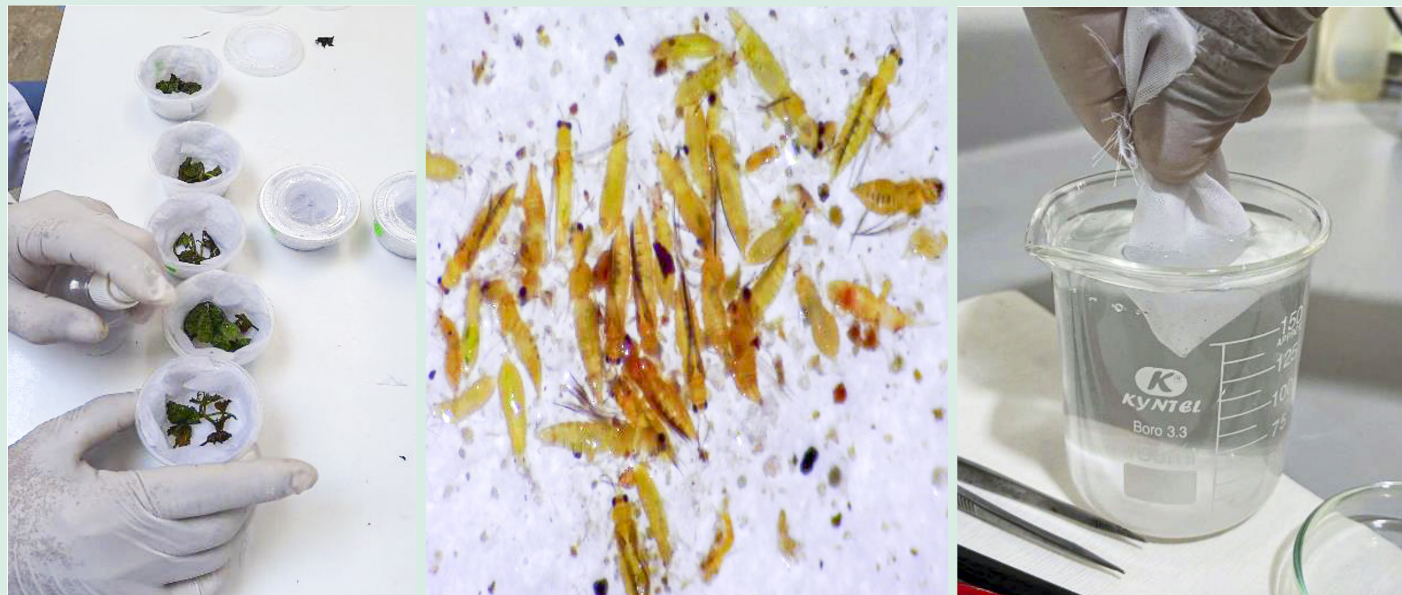


Agri Marine Terra

Desde Perú y México se desarrollan nuevas herramientas para el manejo de trips *Scirtothrips dorsalis*.

Un formulado en base a los hongos entomopatógenos *Pacilomyces lilacinus*, *Beauveria bassiana* y *Metharizhium anisoplie* da esperanzadoras señales de control, pero hay un detalle que parece ser la clave del éxito.

POR PEDRO CASTILLO, AGRI MARINE TERRA



▲ Metodología para evaluación de mortalidad de trips.

El año 2022 tuvimos la oportunidad de realizar una gira tecnológica con varios especialistas por el norte de Perú y pudimos dimensionar el daño ocasionado en varios huertos con *Scirtothrips dorsalis*. Visitamos campos con hasta un 40-60% de pérdidas de fruta.

“... es complejo porque la plaga no da respiro, está presente todo el año y siguen habiendo problemas tanto en Piura como en Olmos. El control biológico es la opción para estabilizar las poblaciones en el tiempo”, comenta Cristian Torres Puentes, asesor internacional en manejo integrado de plagas.

Decidimos comenzar a trabajar en el caso de inmediato y al ser una plaga desconocida para la zona, no encontramos estaciones experimentales con metodologías puestas a punto para es-

tudiar este insecto, que por su diminuto tamaño (<2mm) hace muy difíciles las evaluaciones de campo debido a su ubicación dispersión por el viento, pudiendo desplazarse hasta más de 3 km por día.

Gracias al profesor Dr. César Murguía pudimos realizar en Piura los primeros estudios de patogenicidad en condiciones controladas. Se utilizaron cepas de la colección privada de AMT que fueron seleccionadas por su efectividad en infectar insectos en experiencias exitosas previas, y por la capacidad de crecer y desarrollarse sin problemas a temperaturas altas, incluso sobre los 35°C. Los resultados indicaron una baja incidencia en la infección, pero se pudo demostrar la competencia de al menos algunas de las cepas en parasitar *S. dorsalis*, en condiciones de laboratorio, paso fundamental y desconocido para nosotros

hasta el momento.

Nos dimos cuenta de que si las conidias entran en contacto con el insecto, éstas son capaces de provocar la enfermedad, pero el problema radica en que tanto la cutícula de los trips como las conidias de hongos entomopatógenos son estructuras altamente hidrofóbicas y muy difíciles de transportar en agua, por lo tanto, es poco probable que hagan contacto unas con otras. En 2023 quisimos repetir la experiencia, pero ahora adicionando jabón como elemento surfactante de la emulsión y los resultados indicaron un considerable aumento en mortalidad superando el 40% con una sola aplicación. Este parece ser un elemento clave que podemos encontrar en varios reportes en publicaciones realizadas en Asia, donde tienen experiencia hace años con este problema.

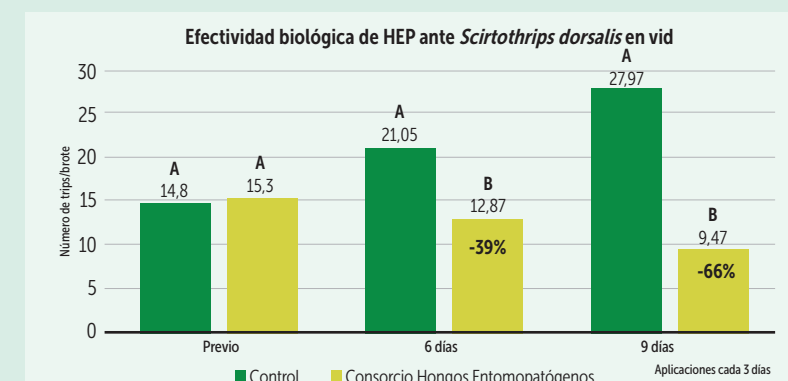
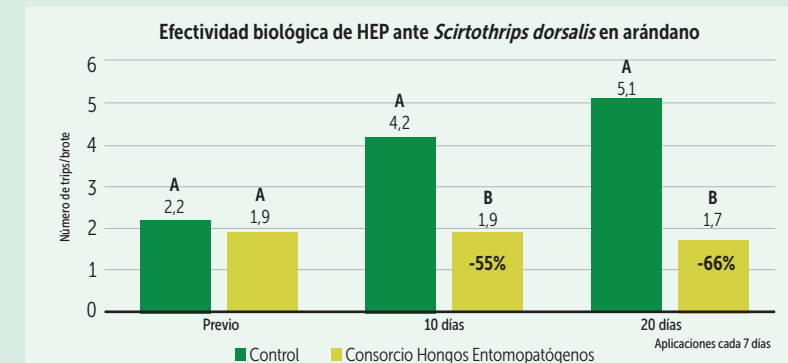
Estos resultados nos animaron a escalar a pruebas de campo y para este caso en la temporada 2023-2024 trasladamos los estudios a México, donde el insecto está oficialmente declarado como plaga desde 2020 y donde también es un problema que requiere la búsqueda de nuevas herramientas.

En México pudimos trabajar con la asesoría del especialista en el tema, MSc. Braulio Lemus y su empresa Protección Vegetal Estratégica para que, con su experiencia y metodologías, pusiera a prueba el formulado en condiciones de campo y ante diferentes condiciones ambientales. Las evaluaciones se realizaron en Jalisco para uva de mesa con una alta incidencia de trips y en arándano en Michoacán en el periodo vegetativo del cultivo y con una incidencia menor. En ambos casos se lograron resultados muy auspiciosos, cercanos a un 60% de control en la aplicación de un tratamiento con este formulado.

“El uso de hongos entomopatógenos para el control de trips es prometedor siempre y cuando se utilicen las

cepas correctas. En mi experiencia con el consorcio de Agri Marine Terra me percaté de un control aceptable, esto depende de las poblaciones, cobertura y condiciones climáticas pero que pese a lo anterior, se denota que la calidad de su formulación es superior a otros productos que hemos evaluado en lo que puede incluirse en un programa de manejo integrado”, explica Braulio Lemus Soriano.

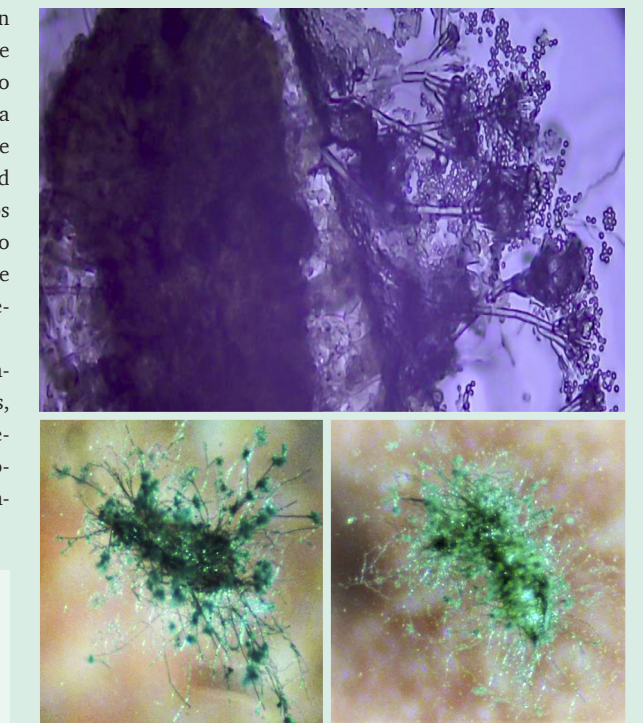
Estos trabajos proponen esperanzadores herramientas, eficaces e inocuas, que no generan resistencia y que además no afectan las propiedades organolépticas de la fruta y al tener cero caren-



◀ Izq. Aplicación de los tratamientos

Der. Tabla para evaluación de trips.

▼ Crecimiento ectoparasítico de hongos entomopatógenos sobre *S. dorsalis*.



cia y reingreso no alteran las labores del campo, por lo tanto son ideales para el control del insecto cuando hay fruta expuesta, pero muy útiles también para mantener los umbrales bajo control durante toda la campaña. Es muy recomendable realizar una emulsión con jabón o aceite agrícola para de esa manera obtener los mejores resultados.

AMT
BioActivación Vegetal
Naturagro S.A

Contacto:

MSc Pedro Castillo del Valle
Gerente de I+D Agri Marine Terra.
pedro@marineterra.com

MSc Braulio Alberto Lemus Soriano
agroplantprotect@gmail.com

En Perú, Agri Marine Terra es distribuido por Naturagro.
dmlaga@naturagro.net
cel: +51 963768744