

## Analizando la incidencia de plagas en el cultivo de mangostán

Desde su creación, la FHIA ha ofrecido al público el servicio de diagnóstico de plagas como un medio para identificar la causa de los problemas fitosanitarios. La identificación es el primer paso para adoptar medidas adecuadas y oportunas para su manejo y control. Actualmente el diagnóstico nematológico, fitopatológico y entomológico brindado por la FHIA a través del Departamento de Protección Vegetal sigue siendo un servicio emblemático de la institución. Con esto se apoya al sector agrícola nacional ya que se identifican los agentes causales y además se acompaña de recomendaciones de prevención, manejo y control.

En los últimos años este Departamento ha estado involucrado, entre otras cosas, en realizar investigaciones a nivel de campo y de laboratorio, para identificar artrópodos (animales invertebrados dotados de un esqueleto externo y apéndices articulados que incluye insectos, arácnidos, crustáceos y miriápodos) asociados con el cultivo del mangostán (*Garcinia mangostana* L.), ya que



este cultivo gradualmente expande sus áreas de producción en el litoral atlántico del país.

Este cultivo es originario del sureste asiático y fue introducido a Honduras en el Jardín Botánico de Lancetilla, Tela, Atlántida, alrededor de 1930. A nivel internacional parece haber mayor interés por esta fruta, principalmente en el mercado de Estados Unidos.

Aunque en Honduras no se reportan problemas fitosanitarios que limiten la producción, algunos países como Estados Unidos no permiten la entrada de esta fruta por considerarla hospedero de moscas de la fruta (Diptera: Tephritidae). Estudios realizados por la FHIA a nivel de campo y de laboratorio evidencian que el mangostán no es hospedero de ninguna de las moscas de la fruta de importancia económica reportadas en el país, incluyendo la mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata* (Wiedmann).

Sin embargo, se ha considerado necesario caracterizar los artrópodos asociados al cultivo y determinar si se presentan especies con potencial de convertirse en plaga o de importancia cuarentenaria para los países importadores. Este estudio se ha realizado en dos sitios en el departamento de Atlántida, uno



en la finca del Sr. Adrián Reyes en el sector de Santiago, Tela, y el otro en el CADETH (Centro Agroforestal y Demostrativo del Trópico Húmedo) de la FHIA en el sector de La Masica, Atlántida.



### Metodología utilizada

Los muestreos se realizaron cada dos semanas. En cada sitio se tomaron muestras en cinco árboles. En cada árbol se hizo una inspección visual para determinar si hay daño en follaje o algún insecto o artrópodo visible y luego se colectó una muestra con una aspiradora adaptada para este propósito. Se utilizó una sopladora-aspiradora (Troybilt®) a la que se le adaptó un tubo de entrada de 4" de diámetro donde se coloca una bolsa de tela conocida como tergalina, que permite el paso de aire a una velocidad de 130 km/hora, reteniendo insectos y otros artrópodos hasta de 1 mm. Durante el período de cosecha se colectaron muestras de frutos maduros en ambos sitios, los cuales fueron inspeccionados minuciosamente en el laboratorio. Todos los insectos capturados fueron identificados, taxonómicamente, hasta familia.

### Resultados

En el caso del sector de Santiago, Tela, en el 2018 se capturó un total de 828 especímenes, de los cuales, el 12 % (102) eran arañas. Se colectó un total de 722 insectos de 15 órdenes y 94 familias. De los insectos, el 27 % (202) eran moscas (orden Díptera) de más de 25 familias, de las cuales, las familias Chloropidae y Dolichopodidae



fueron las más abundantes. En los insectos, el orden Homóptera fue el segundo con más capturas, con 170 especímenes, de los cuales, 126 (74 %) son chicharritas de la familia Cicadellidae. La captura de himenópteros (139) representó el 17 % del total, con representantes de 17 familias. En algunos frutos se encontraron cochinillas harinosas, trips y ácaros, todos ubicados debajo de los sépalos. Estos fueron los únicos artrópodos que se encontraron alimentándose de la planta de mangostán.

En el CADETH, los resultados fueron muy similares a los encontrados en el sector de Santiago. Se capturó un total de 677 artrópodos, de los cuales 118 (17 %) eran arañas y 558 (83 %) insectos de 11 órdenes y más de 72 familias. Entre los insectos, el orden Díptera fue también el más abundante con 155 (23 %) capturas de más de 19 familias. De estas, la familia Drosophilidae fue la más abundante. El orden Homóptera fue el segundo más abundante con 139 (20 %) especímenes de 6 familias, siendo la más común la familia Cicadellidae. El tercer orden de insectos más abundante fue Himenóptera con 96 (14 %) especímenes de 12 familias. A nivel de frutas se encontraron cochinillas harinosas, escamas, trips y ácaros, todos debajo de los sépalos. Al igual que en Santiago, estos fueron los únicos artrópodos que se encontraron alimentándose de la planta de mangostán.

En ambos sitios se han encontrado poblaciones significativas de arañas y micro himenópteros, que son buenos indicadores de la sanidad y estabilidad de un agroecosistema, reflejando la ausencia de plagas claves en el mangostán y, por consiguiente, de intervenciones con pesticidas.

### No afectan la producción, pero pueden afectar exportaciones

Los resultados observados durante varios años, son consistentes. De los organismos encontrados asociados a la planta de mangostán ninguno limita la producción. Los insectos encontrados en los sépalos no parecen presentar un problema para la producción, pero en el futuro podría ser un problema de tipo cuarentenario si se logra desarrollar el cultivo para exportación. Estos insectos podrían ser una limitante para conseguir la admisibilidad del mangostán hondureño a los Estados Unidos. Actualmente se realizan pláticas con productores de Guatemala, para analizar si en forma conjunta, Honduras y Guatemala, solicitan la admisibilidad de esta fruta en el mercado de Estados Unidos.

**A los interesados en conocer más detalles de este estudio, se les recomienda contactar al Dr. Hernán Espinoza, Departamento de Protección Vegetal de la FHIA, La Lima, Cortés, Honduras, C.A. Tel: (504) 2668-2827, 2668-2470, 2668-2864, correo electrónico: hernan\_espinoza@fhia-hn.org**