

BIOECOLOGÍA DE LAS MOSCAS DE LA FRUTA

Valeria A. Viana¹; M. Clara Liendo²; Diego Segura²; José Telayna¹ & Juan Pedro Bouvet¹

¹ EEA Concordia (INTA), Grupo Protección Vegetal Frutales, Entre Ríos, Argentina.

² Instituto de Genética "Ewald A. Favret" (INTA), Grupo Vinculado al IABIMO (CONICET), Buenos Aires, Argentina.

E-mail: viana.valeria@inta.gob.ar

La presencia de las moscas de la fruta en el cultivo cítrico genera limitaciones para el desarrollo económico, ya sea por causar daño directo sobre los frutos o por impedir su comercialización debido a restricciones cuarentenarias. En Argentina, se encuentran presentes tres especies: la mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata*, la mosca sudamericana, *Anastrepha fraterculus* (Diptera: Tephritidae) y la mosca de ala manchada, *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae). Estas moscas de la fruta utilizan para su desarrollo una amplia variedad de frutos, incluyendo especies comerciales y nativas. La mosca del Mediterráneo es la especie que causa mayores daños en cítricos dulces. Este insecto pasa por distintos estadios cuya duración puede variar según el clima y la disponibilidad de hospederos. En la zona de Concordia el clima se caracteriza por una temperatura media anual de 18.5°C y precipitaciones medias aproximadas de 1300 mm. En la naturaleza, el tamaño y el crecimiento de una población están limitados por factores. Los factores limitantes son aquellas variables del medio (temperatura, humedad, hospederos) que interfieren en el establecimiento y crecimiento de las poblaciones. En cambio, los factores reguladores son aquellos que interfieren en la dinámica poblacional, como son la competencia con otras plagas que utilizan el mismo recurso, o la acción de los enemigos naturales, entre otras interacciones. El objetivo de la charla fue determinar la influencia de los factores limitantes y reguladores en el tamaño y el crecimiento de las poblaciones de la Mosca del Mediterráneo en la región del macizo citrícola del río Uruguay. Para ello se instaló una red de trampas Jackson en diferentes lotes de cítricos, con un atrayente específico para machos de *C. capitata*. También, se realizó un relevamiento de especies frutales entre septiembre de 2020 y marzo de 2023. Las variables climáticas se registraron diariamente en la estación meteorológica de la Estación Experimental Agropecuaria Concordia del INTA.

La disponibilidad de cítricos dulces se concentra en los meses de marzo a septiembre, mientras que la mayor diversidad de hospederos de otras frutas se encuentra entre los meses de septiembre a abril. Las curvas poblacionales se superpusieron con la temperatura y precipitaciones. En el 2020, con 1229 mm de lluvia, las poblaciones mostraron un pico de marzo a julio, coincidiendo con alta disponibilidad de cítricos dulces. En 2021, con 992,8 mm, las poblaciones siguieron el mismo patrón, pero con menor MTD (mosca/trampa/día). En 2023, con 1528,3 mm, las poblaciones aumentaron con altos MTD de marzo a diciembre.

Estos resultados indican una relación entre la disponibilidad de cítricos dulces, las precipitaciones y las fluctuaciones poblacionales. Al comparar un año "normal" (2020) con un año seco (2021) y húmedo (2023), observamos variaciones significativas en los datos de captura diaria (MTD) y en los patrones de las curvas poblacionales de *C. capitata*. En años secos, con temperaturas más suaves durante el invierno, se observó una disminución en las poblaciones. En contraste, en años húmedos, las poblaciones aumentaron y esto puede ser debido a cambios drásticos en precipitaciones y temperaturas.

Respecto a los factores reguladores, encontramos que la competencia es variable entre los diferentes frutales, mientras que para cítricos dulces se encontró principalmente *C. capitata*, pudiendo darse para este caso competencia intraespecífica. En cuanto a los enemigos naturales, aunque están presentes, no alcanzan a reducir las poblaciones por debajo de los umbrales de daño. El efecto de los factores limitantes podría tener mayor relevancia en la dinámica poblacional de las moscas de la fruta que los factores reguladores. Además, dentro de los factores limitantes, las condiciones extremas de temperatura y humedad producen cambios significativos en las poblaciones de estas plagas.

Sobre Valeria Viana



Ingeniera Agrónoma de la Universidad Nacional del Nordeste, realiza su doctorado en Ciencias Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Desarrolla sus actividades en la EEA Concordia del INTA con moscas de la fruta de importancia económica, analizando las interacciones competitivas entre la mosca del Mediterráneo, la mosca Sudamericana y la mosca de ala manchada. Dada la importancia de sus estudios, ha presentado resultados en congresos nacionales e internacionales.