

RESUMEN

FLUCTUACIÓN POBLACIONAL DEL COMPLEJO DE TEFRÍTIDOS PRESENTES EN ZONAS PRODUCTORAS DE MANGO DE EXPORTACIÓN EN GUAYAS, ECUADOR

POPULATION FLUCTUATION OF THE TEPHRITID COMPLEX PRESENT IN MANGO EXPORT PRODUCTION ZONES IN GUAYAS, ECUADOR

Gavinales, Maritza¹; Feliz, Imelda²; Farah, Simón³; Salas David², Mancero, Daniel³; Portalanza, Diego^{3,4*}

¹ Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad de Guayaquil (UDG), Av. Las Aguas, Guayaquil, Ecuador. ORCID: 0009-0008-5820-876

² Agencia de Regulación y Control Fito y Zoo Sanitario (Agrocalidad), Av. Paseo del Parque bloque 10, Guayaquil, Ecuador. ORCID: 0000-0002-0353-7802

³ Facultad de Ciencias Agrarias, Instituto de Investigación "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz", Universidad Agraria del Ecuador (UAE), Av. 25 de Julio, Guayaquil, Ecuador. ORCID: 0000-0003-3245-2936, 0000-0003-3917-1811

⁴ Centro de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad Federal de Santa María (UFSM), Av. Roraima 1000, Santa María, Brasil. ORCID: 0000-0001-5275-0741

ÁREA TEMÁTICA: Manejo Integrado de Plagas: Control Biológico

Palabras claves: *Mosca de la fruta, corralación, condiciones climáticas, hotspots.*

Resumen

El mango (*Mangifera indica*) es una de las frutas tropicales más importantes del mundo en términos de producción, superficie cultivada, y popularidad. No obstante, la comercialización de la fruta se ve afectada en gran parte por la alta incidencia del complejo mosca de la fruta (1). El Ecuador se ha especializado por ser productor de banano, cacao y café, sin embargo, también se cultivan productos no tradicionales como el mango. Esta fruta es considerada exótica y tiene un valor nutricional muy alto teniendo así una abundante acogida en otros países, pero su fruta se ve afectada por un díptero perteneciente a la familia Tephritidae conocida como la mosca de la fruta (2). Estos dípteros son de importancia económica, ya que utilizan las frutas como substrato para la oviposición y desarrollo de las larvas, causando

daños directos e indirectos en la fruticultura. Por ello se realizan constantes monitoreos y controles para poder conocer el estado de la plaga, que está afectando a la producción y así efectuar un manejo oportuno (3). El objetivo de este trabajo fue establecer la fluctuación poblacional del complejo mosca de la fruta en mango. En esta investigación se tomó en cuenta la información del trampeo del Proyecto de Manejo de Mosca de Fruta de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoo sanitario (Agrocalidad) en la provincia del Guayas en el periodo 2017–2021 (Figura 1). De igual forma, se registraron la temperatura, precipitación y humedad relativa para determinar la correlación de las poblaciones del complejo mosca de la fruta. Los resultados mostraron que los promedios mas alto de MTD se presentaron en el año 2018 llegando a 0.824 en la zona este, mientras que el año que mostró los menores MTD fue el 2020 teniendo el resultado mas bajo en la zona sur con 0.004. Respecto a la zona que en los años de estudios mantuvo la media más alta respecto al MTD fue zona este con una media en el periodo del 2017-2021 de 0,306 y la zona con el MTD mas bajo fue la sur con una media en el

* Correspondencia a: Diego Portalanza, PhD. Facultad de Ciencias Agrarias, Instituto de Investigación "Dr. Jacobo Bucaram Ortiz", Universidad Agraria del Ecuador (UAE), Av. 25 de Julio, Guayaquil, Ecuador. Teléfono: +593994043926.

Correo electrónico: diegoportalanza@gmail.com

periodo de 0,124. Al separar el análisis en zonas (Fig. 2), los resultados muestran cierta variación en la autocorrelación espacial de la captura de moscas de la fruta en diferentes zonas durante el período de cinco años. El análisis de correlación mostró que la temperatura y la humedad son factores climáticos importantes asociados con la actividad de la mosca de la fruta, observándose diferentes patrones en cada zona. En las diferentes zonas, las bajas temperaturas se asociaron con una mayor captura de la mosca de la fruta, mientras que los niveles más altos de humedad se correlacionaron positivamente con la captura de mosca de la fruta. Al comprender las condiciones climáticas específicas asociadas con la actividad de la mosca de la fruta en diferentes zonas, los programas de manejo de plagas se pueden adaptar mejor a las necesidades específicas de cada área.

REFERENCIA

- [1] Borges R, Botton M, Boff MIC, Arioli CJ, Machota Junior R, Bortoli LC. Use of toxic bait to manage the south american fruit fly in apple orchards in southern brazil. *Rev Bras Frutic.* 2021;43(6).
- [2] Follett PA, Haynes FEM, Dominiak BC. Host Suitability Index for Polyphagous Tephritid Fruit Flies. Vol. 114, *Journal of Economic Entomology.* 2021.
- [3] Adhikari D, Joshi SL, Thapa RB, Pandit V, Sharma DR. Fruit fly management in Nepal: A case from plant clinic. *J Biol Control.* 2020;34(1).

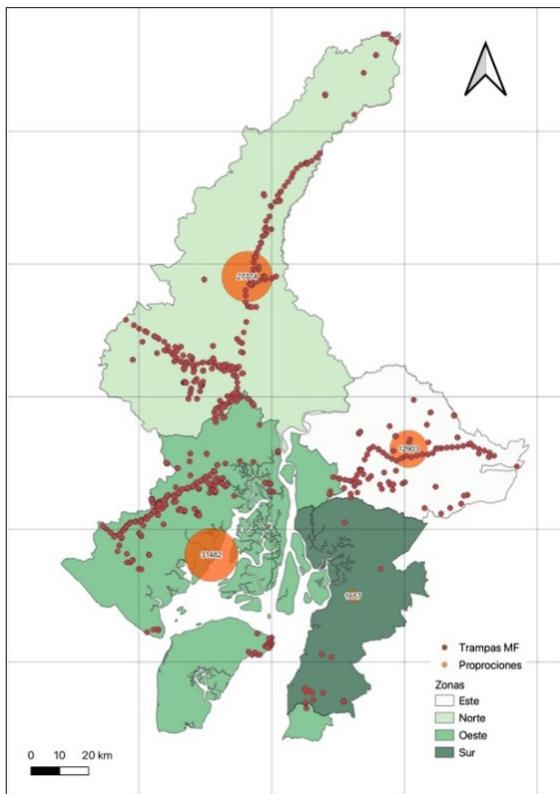


Fig. 1. Área de estudio.

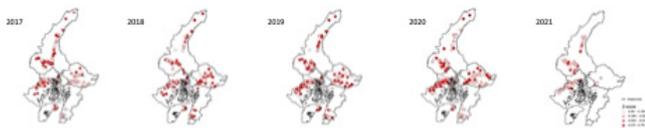


Fig. 2. Autocorrelación espacial (z-score) de las capturas medias para las 4 zonas de monitoreo. Resultados en base a las medias de MDT por trampa 2017-2021.