

República Bolivariana de Venezuela
Universidad del Zulia
Facultad de Agronomía
División de Estudios para Graduados
Programa: Doctorado en Ciencias Agrarias



**INCIDENCIA DE *Prodiplosis longifila* (Diptera: Cecidomyiidae) Y SUS ENEMIGOS
NATURALES EN ZONAS TOMATERAS DE MANABÍ-ECUADOR**

Tesis Doctoral presentada como requisito para optar al título de Doctor en Ciencias Agrarias

Doctorando: Ing. Agr. M.Sc. Gonzalo Bolívar Constante Tubay

Tutor: Ernesto Gonzalo Cañarte Bermúdez, Ph.D

Maracaibo, 2024

Constante Tubay, Gonzalo Bolívar. “Incidencia de *Prodiplosis longifila* (Diptera: Cecidomyiidae) y sus enemigos naturales en zonas tomateras de Manabí-Ecuador”. Tesis de grado presentada para optar al grado de Doctor en Ciencias Agrarias. Universidad del Zulia. Facultad de Agronomía. División de Estudios para Graduados. Maracaibo, Venezuela. 2023. 141 p.

RESUMEN

La plaga insectil *Prodiplosis longifila* Gagné (Diptera: Cecidomyiidae), provoca severas pérdidas al cultivo de tomate en Ecuador, en las provincias de Manabí, Pichincha, Carchi, Cotopaxi, Azuay y Chimborazo, principales áreas productoras de esta solanácea. El objetivo fue diagnosticar la incidencia de *P. longifila*, y enemigos naturales a las influencias de las prácticas agronómicas y fitosanitarias en zonas tomateras de Manabí. Las evaluaciones se efectuaron en 25 unidades productivas, en diferentes cantones de Manabí. Cada unidad tuvo un área de 2500 m², en donde se marcaron aleatoriamente 25 plantas, y se registraron brotes sanos, infestados y con daño, frutos sanos y dañados. Se aplicó una encuesta sobre las prácticas de manejo del cultivo. Se estudió la infestación y severidad, relación daños con aspectos fisiológicos, impacto ambiental, influencia de las prácticas agronómicas en torno a *P. longifila*. La investigación fue no experimental y experimental, prospectivo, longitudinal de varias cohortes. Se aplicaron análisis descriptivos, pruebas de significación, diseño factorial, chi cuadrado y EIQ. Se determinó infestaciones del 14,17% y severidad del 40,20%; incidencias negativa en el ritmo, tasa de crecimiento asimilación neta y contenido clorofílico por hojas afectadas por *P. longifila*; nulo parasitismo de *Synopeas* sp.; un EIQ muy alto de campo, aplicador, consumidor y ambiental, para insecticidas Fosforados, Neonicotinoides, Naturalyte, Ácidos Tetrámico, Avermectin, Pyretroide+Nitroguanidinas y benfuracarb, Carbamatos; se presentó una relación significativa entre la incidencia de *P. longifila* con el tutoreo-amarre, prácticas asociadas a las podas y recolección de frutos dañados. En conclusión, el daño foliar de *P. longifila* incide en procesos fisiológicos de la planta. Sus infestaciones y severidad fueron significativos en cosecha, donde se incrementaron sustancialmente las aplicaciones de insecticidas, como los fosforados y neonicotinoides que registraron un EIQ muy alto de campo, consumidor, aplicador y particularmente ambiental, que incidiría el nivel de parasitismos de *Synopeas* sp.

Palabras clave: Diagnóstico, *Prodiplosis longifila*, infestación y severidad, prácticas de manejo del cultivo, Cociente de Impacto Ambiental (CIE), *Synopeas* sp., procesos fisiológicos.

Correo electrónico: gconstante@espam.edu.ec