

DIVERSIDAD DE ESPECIES DE TRIPS EN HUERTOS DE AGUACATE DE MÉXICO

D. Bravo-Pérez¹, M.T. Santillán-Galicia², R.M. Johansen-Naime³, H. González-Hernández², O.L. Segura-León², D.L. Ochoa-Martínez⁴, S. Guzman-Valencia²

¹Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, Dirección General de Sanidad Vegetal, Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Tecamac, Edo. de México, México.

²Posgrado en Fitosanidad-Entomología y Acarología, Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Edo. de México, México.

³Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

⁴Posgrado en Fitosanidad-Fitopatología, Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Edo. de México, México.

RESUMEN

A nivel mundial, México es el principal productor y exportador del aguacate. En este cultivo, los trips representan una de las plagas de mayor importancia económica, por los daños directos que ocasiona a los frutos. En el diseño de estrategias de manejo, un aspecto importante es la correcta identificación de las especies plaga. En México hay pocos estudios sobre la diversidad de especies de trips asociadas al aguacate. En el presente estudio, se reportan resultados sobre la diversidad de especies de trips recolectados en huertos de aguacate en Michoacán, usando una combinación de herramientas genéticas y taxonomía morfológica. El análisis genético se basó en la secuenciación parcial del gen mitocondrial Citocromo Oxidasa subunidad I (COI), de 44 ejemplares, lo que representó cerca del 8% de los individuos recolectados. Los ejemplares del género *Frankliniella* también se usó un marcador dentro del dominio D2 del ADN ribosomal nuclear 28S. De esta forma, se detectaron los géneros *Arorathrips*, *Caliothrips*, *Frankliniella*, *Leptothrips*, *Neohydatothrips* y *Scirtothrips*. Solo del género *Frankliniella* se detectaron seis especies, cada uno del resto de los géneros, con una especie. Los datos de dos marcadores moleculares sugieren la existencia de especies crípticas dentro de las poblaciones de *Frankliniella occidentalis* en huertos de aguacate de México.

SPECIES DIVERSITY OF THRIPS IN AVOCADO ORCHARDS FROM MEXICO

ABSTRACT

Mexico is the main world avocado producer and exporter. Thrips is the key pest in this crop, causing direct damages and loses in fruits. In Mexico few studies on species diversity of thrips has been conducted. In the design of management control strategies, it is essential a correct pest identification. A study was conducted to obtain thrips species diversity in avocado orchard in the State of Michoacan using a combination of molecular and traditional taxonomy (morphological) tools. Genetic analysis was based on the partial sequences of the mitochondrial gene cytochrome oxidase subunit I (COI), of 44 thrips specimens, which represented an 8% of the total samples. In the genus *Frankliniella* specimens were also analyzed using a marker within the D2 domain of the 28S. Six genera were found *Arorathrips*, *Caliothrips*, *Frankliniella*, *Leptothrips*, *Neohydatothrips*, and *Scirtothrips*, each one with one species detected, except for *Frankliniella* which had six

species. Data from two molecular markers suggest the presence of cryptic species within *Frankliniella occidentalis* populations in Mexican avocado orchards.