

IDENTIFICACIÓN DE LOS ÁCAROS ASOCIADOS AL CAPULÍN (*Prunus serótina* EHRH)

Benito Reséndiz-García y Noel Jiménez- Pérez. Departamento de Parasitología agrícola. Universidad Autónoma Chapingo. Km. 38.5 carretera México- Texcoco. Chapingo, Texcoco, Estado de México. C. P. 56230. bresendiz21@ hotmail.com.

RESUMEN: El capulín *Prunus serótina* Ehrh, se ve afectado por una serie de problemas fitosanitarios, dentro de los cuales destacan los ácaros fitófagos por los daños que causan. La colecta del material biológico se llevó a cabo en árboles de capulín en el municipio de Tlachichuca, Puebla y alrededor de la Universidad Autónoma Chapingo, para lo cual se seleccionaron arboles con los síntomas típicos de ataques de ácaros. Se identificaron y caracterizaron dos especies de ácaros fitófagos pertenecientes a la familia Tetranychidae; *Eotetranychus neolewisi* (Tuttle, Baker y Abbatiello) y *Oligonychus yothersi* (McGregor).

Palabras clave: *Prunus serótina*, tetraniquidos.

Identification of mites associated tree capulín (*Prunus serotina* Ehrh)

ABSTRACT: The Capulin *Prunus serotina* is affected by a series of phytosanitary problems, among which are phytophagous mites by damage caused. The collection of biological material was carried out in trees of capulin in the municipality of Tlachichuca, Puebla and around the Universidad Autónoma Chapingo, for which we selected trees with typical symptoms of mite attacks. Were identified and characterized two phytophagous species of mites of the family Tetranychidae. *Eotetranychus neolewisi* (Tuttle, Baker and Abbatiello) and *Oligonychus yothersi* (McGregor).

Key words: *Prunus serotina*, tetraniquidos,

Introducción

Los recursos genéticos vegetales de México son amplios, debido a su situación geográfica, se tiene una gran diversidad de grupos climáticos que favorecen el desarrollo de muchas especies vegetales, de las cuales se obtiene un aprovechamiento agronómico, dentro de las cuales destaca el capulín (*Prunus serótina*); Según Acevedo *et al.* (2009), la especie *Prunus serótina* es domesticada en México. El capulín se distribuye en los estados de: Hidalgo, San Luis Potosí, Veracruz, Oaxaca, Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit, Valle de México, Guanajuato, Puebla y Tlaxcala (Martínez, 1959) y las regiones productoras son: Distrito federal, Jalisco, Estado de México, Oaxaca, Puebla y Veracruz, con una superficie total sembrada de 130.30 has y con una producción de 415.64 tons, siendo Puebla el principal productor con 44 has hectáreas cultivadas, con una producción de 117 tons y Jalisco con solo 9 has, y el que menos produce es Distrito Federal con solo 20.94 tons. El capulín (*P.serótina*), es una especie cuenta con un amplio potencial frutícola en el país, sin embargo en los últimos años dicha especie se ha visto atacada por ácaros de diferentes especies, que han provocado serios trastornos al árbol como malformaciones de las partes en crecimiento y un bronceado en el has de las hojas, lo cual ha traído como consecuencias una merma en la producción motivo por el cual se plantea el siguiente objetivo: Identificar y caracterizar las especies de ácaros asociados al capulín (*Prunus serótina*).

Materiales y Método

La colecta del material biológico se llevó acabo en árboles de capulín que se localizan en el municipio de Tlachichuca, Puebla y en árboles alrededor de la Universidad Autónoma Chapingo, para

lo cual se seleccionaron arboles de capulín que presentaron los síntomas típicos de ataques de ácaros, como son, hojas cloróticas, telaraña en el envés de las hojas, y un bronceado en el haz las hojas. El material colectado se colocó en bolsas de polietileno previamente humedecido, las cuales se trasladaron al laboratorio de Acarología del Dpto. de Parasitología Agrícola de la Universidad Autónoma Chapingo, para su revisión. Posteriormente se hicieron los montajes permanentes utilizando para tal fin el líquido de fitoseiide. La identificación de los especímenes se utilizaron claves dicotómicas, para la familia Tetranychidae las Krantz y Walter, 2009 y para género y especie las de Tuttle *et al.*, 1976.

Resultados y Discusión

Los ácaros fitófagos se encontraron en su mayoría en la parte Este de los árboles, ya que necesitan mayor cantidad de luz y temperatura. Se identificaron dos especies de ácaros fitófagos, las cuales correspondieron a la familia Tetranychidae.

Familia Tetranychidae

Eotetranychus neolewisi Tuttle, Baker y Abbatiello, 1976.

Son ácaros que provocan daños en el envés de las hojas a los lados de la nervadura central y secundarias hasta cubrir toda la lámina foliar (Fig. 1). La telaraña es fina, a veces imperceptible, a la que se adhieren las posturas. Los huevecillos son esféricos de color verde limón (Fig. 2). El adulto es de color amarillo claro a blanquecino, con el cuerpo de forma oval alargada (Fig. 3). La hembra se caracteriza por que mide 415 micras de longitud (Fig. 4), el tarso I con 5 setas táctiles y un solenidio proximales a las setas dúplex; tibia I con 9 setas táctiles y un solenidio; tarso II con 4 setas táctiles y un solenidio proximales a las setas dúplex; tibia II con 8 setas táctiles; estrías transversales en la parte anterior del área genital Tuttle *et al.* (1976).

El macho se caracteriza por que mide 415 micras de longitud (Fig. 5), presenta peritremas del segmento terminal ligeramente flexionados; edeago dirigido ventralmente, ligeramente sigmoide, con la parte distal larga y delgada (Fig.6), en el tarso I con 4 setas táctiles y 3 solenidios proximales a las setas dúplex; tibia I con 9 setas táctiles y 3 solenidios; tarso II con 4 setas táctiles y 1 solenidio proximales a las setas dúplex; tibia II con 7 setas táctiles. Tuttle, *et al.* (1976).



Figura 1. Telaraña a lo largo de la nervadura central en hoja de capulín causada por *Eo. Neolewisi*.

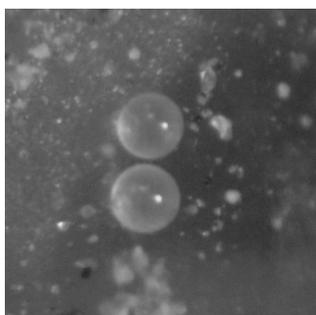


Figura 2. Huevecillo de *E. neolewisi* (Tuttle, Baker y Abbatiello), esféricos de color verde limón.

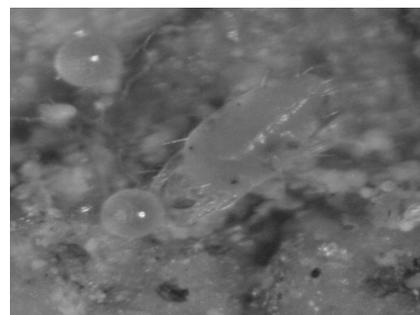


Figura 3. Hembra adulto de *Eo. neolewisi* Tuttle, Baker y Abbatiello.

Esta especie es muy parecida a *Eotetranychus lewisi* (Mc Gregor), Se diferencia en que el edeago es sigmoide pero la porción distal es más alargada y delgada.

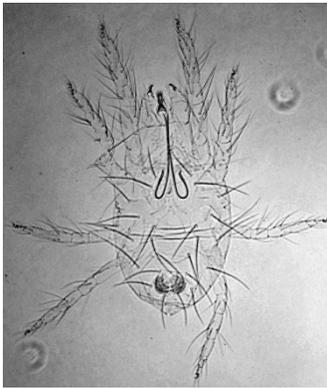


Figura 4. Hembra de *Eo. neolewisi* Tuttle, Baker y Abbatiello.



Figura 5. Macho de *Eo. neolewisi* Tuttle, Baker y Abbatiello.

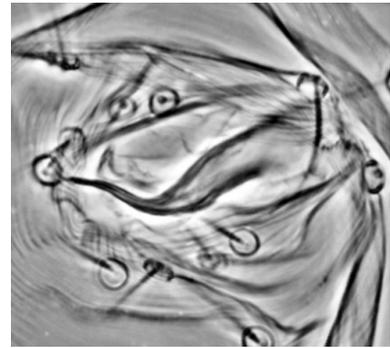


Figura 6. Edeago de *E. neolewisi* Tuttle, Baker y Abbatiello, de forma sigmoide.

***Oligonychus (Oligonychus) yothersi* (McGregor), Fréitez, 1974; Salas, 1978.**

***Paratetranychus yothersi* (McGregor), Pritchard y Baker, 1955**

***Oligonychus yothersi* (McGregor) Pritchard y Baker, 1955; Baker y Pritchard, 1962.**

Son ácaros que causan daños en el haz de las hojas provocando un bronceado (Fig. 7), producen poca telaraña a lo largo de la nervadura central y se ensancha en correspondencia con el tamaño de la colonia. (Ochoa *et al.*, 1991). Los huevecillos son ligeramente aplanados, de color ámbar ahumado con un pedicelo en el ápice (Fig. 8). La hembra es de color rojo oscuro con las patas y el gnatosoma anaranjado (Fig. 9), son de cuerpo algo ovalado y subgloboso. Se caracteriza por que mide 0.5 mm de largo (Fig. 10); empodio en forma de uña; peritremas distalmente rectos, con su terminación algo ensanchada. Tarso I con 4 setas táctiles proximales a las setas dúplex (Fig; 11); Tibia I con 7 setas táctiles. El macho (Fig. 12) es más pequeño, delgado y con las patas más largas que la hembra, el edeago se dobla abiertamente en un ángulo obtuso, la parte que se dobla es tan larga como la parte distal de la vaina, la parte distal del edeago es largo y delgado (Fig. 13). (Jeppson *et al.*, 1975).



Figura 7. Bronceado a lo largo de la nervadura central en hojas de capulín causado por *Oligonychus yothersi* McGregor.

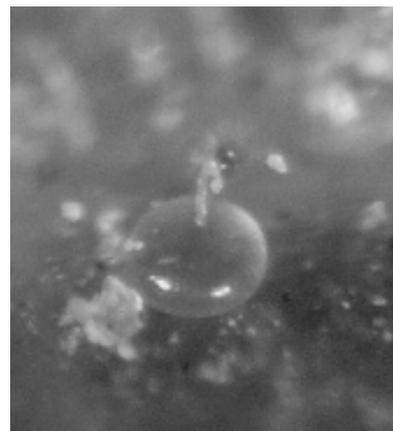


Figura 8. Huevo de *O. yothersi* (McGregor) con pedicelo.

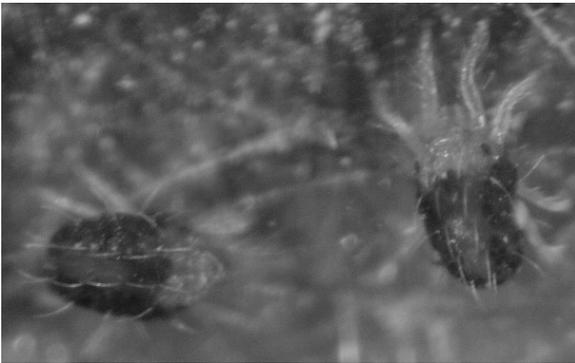


Figura 9. Adulto de *O. yothersi* (McGregor), de color rojo oscuro con las patas y el gnatosoma anaranjado.



Figura 10. Hembra de *O. yothersi* (McGregor).

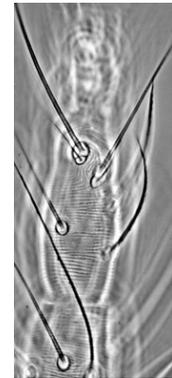


Figura 11. Tarso I con un par de setas dúplex



Figura 13. Macho de *O. yothersi* (McGregor).

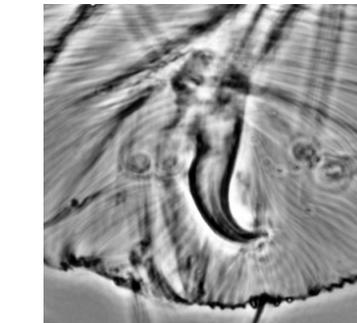


Figura 13. Edeago de *O. yothersi* (McGregor)

Conclusiones

De acuerdo a los resultados se concluye que se identificaron dos especies de ácaros fitófagos interactuando con el capulín, las cuales pertenecen a la familia Tetranychidae.

Las especies fitófagas de la familia Tetranychidae fueron; *Eotetranychus neolewisi* (Tuttle, Baker y Abbatiello) y *Oligonychus yothersi* (McGregor).

Literatura Citada

- Acevedo, G. 2009. La bioseguridad en México y los organismos genéticamente modificados: cómo enfrentar un nuevo desafío, en Capital natural de México, vol.II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Conabio, México. 319-353 pp.
- Jeppson, L. R.; H. H. Keifer y E. W. Baker. 1975. Mites injurious to economic plants. University of California Press. 547 pp.
- Martínez, M. 1959. Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas. 3ª. Ed., Ed. Fondo de cultura económica. México. 1220Pp.
- Krantz, G. W. and D.E. Walter.2009. A Manual of Acarology .Third Edition. Texas Tech University Press. U.S.A 807 pp.
- Ochoa, R. Aguilar, H. y Vargas, C. 1991. Ácaros fitófagos de América central: Guía ilustrada.CATIE. Ed. Turrialba. Costa Rica. 234 pp.
- Tuttle, D. M.; E.W. Baker; M.J. Abbatiello. 1976. Spider mite of México (Acari: Tetranychidae) Int. Journal of Acarology. Vol.2. No.2 .108 pp.