

Tiempo de desarrollo, integral térmica y temperatura umbral de la mosca blanca *Paraleyrodes minei* (Hemiptera: Aleyrodidae) obtenidos de seguimientos en campo

Ferran Garcia-Marí

Paraleyrodes minei (laccarino) (Hemiptera: Aleyrodidae) es una mosca blanca que se encontró por vez primera en la Península Ibérica en cítricos de Málaga en 1990. Inicialmente sus poblaciones eran bajas, pero desde hace unos años se observa un incremento generalizado en el este de la Península. En este trabajo determinamos el tiempo de desarrollo, la fecundidad, la temperatura umbral y la integral térmica de todos sus estadios de desarrollo en base a datos obtenidos en campo. Las temperaturas se han agrupado en cinco intervalos, con valores representativos de cada intervalo desde 12,9 °C (temperatura observada en campo en febrero y marzo), hasta 26,7 °C (temperatura de verano). El tiempo de desarrollo del huevo oscila desde 22,2 días a 12,9 °C hasta 6,3 días a 26,7 °C. El estadio larvario de más duración es el cuarto, que oscila de 15,6 a 5,3 días, mientras el de menor duración es el segundo, de 8,6 a 2,1 días. El tiempo total de desarrollo de los inmaduros oscila desde más de dos meses a menos de 20 días. La fecundidad media por hembra es de 44,6. La temperatura umbral de desarrollo para los distintos estadios oscila de 5,7 °C en L4 a 9,2 °C en L2, con un valor global para los inmaduros de 7,5 °C. Ello explica que en la zona citrícola mediterránea *Paraleyrodes minei* continúe su evolución durante el invierno en todos los estadios de desarrollo. La integral térmica del desarrollo de inmaduros es de 378 grados días, lo que resulta en 6-7 generaciones/año. Se han observado enemigos naturales en menos del 6% de las colonias.

PALABRAS CLAVE: *Paraleyrodes minei*, cítricos, temperatura, tiempo de desarrollo, integral térmica, temperatura umbral, fecundidad, enemigos naturales.

Abstract

Paraleyrodes minei (laccarino) (Hemiptera: Aleyrodidae) is a whitefly that was found for the first time in the Iberian Peninsula in citrus orchards of Malaga in 1990. Initially, its populations were low, but in recent years a generalized population increase has been observed in the east of the Peninsula. In this work we determine the development time, fecundity, threshold temperature and thermal constant of all its development stages based on data obtained in the field. The temperatures have been grouped in five intervals, with representative values of each interval from 12.9 °C (temperature observed in the field in February and March), up to 26.7 °C (summer temperature). Egg development time ranges from 22.2 days at 12.9 °C to 6.3 days at 26.7 °C. The longest larval stage is the fourth, ranging from 15.6 to 5.3 days, while the shortest is the second, from 8.6 to 2.1 days. The total development time of the immature ranges from more than two months to less than 20 days. The average fecundity per female is 44.6. The development threshold temperature for the different stages ranges from 5.7 °C in L4 to 9.2 °C in L2, with a global value for the immature stages of 7.5 °C. This explains why in the Mediterranean citrus *Paraleyrodes minei* continues its evolution during the winter in all stages of development. The thermal constant for immature development is 378 degrees days, which results in 6-7 generations / year. Natural enemies have been observed in less than 6% of the colonies.

KEY WORDS: *Paraleyrodes minei*, cítricos, temperatura, tiempo de desarrollo, integral térmica, temperatura umbral, fecundidad, enemigos naturales.

