

Resumen

Bactrocera oleae (Gmel.) es responsable del 60% de las pérdidas económicas debidas a insectos en el olivar, con daños tanto directos como indirectos. Hasta el momento, el principal método para su control ha sido el empleo de insecticidas químicos en tratamientos larvicidas y adulticidas. Sin embargo, la reciente reducción en el número de materias activas disponibles en el mercado, junto los principios de sostenibilidad en agricultura que emanan de la actual política comunitaria y nacional, han avivado la búsqueda de otros métodos de control, donde destaca la selección de variedades resistentes. El presente trabajo trata de determinar la posible preferencia de oviposición de *B. oleae* sobre 10 variedades de olivo de mesa y otras 10 de almazara de amplia distribución, durante las campañas 2010-11 y 2011-12 en una parcela experimental del IFAPA en Córdoba, así como la influencia sobre la misma de los parámetros del fruto y la condición de riego. *Bactrocera oleae* estuvo presente en el área de ensayo durante las dos campañas, completando dos generaciones anuales, durante las cuales atacó a todas las variedades, aunque se detectaron importantes diferencias de susceptibilidad entre ellas, tanto en almazara, con 'Nevadillo Blanco de Jaén', 'Lechín de Sevilla' y 'Hojiblanca' como variedades más susceptibles y 'Arbequina' como la menos atacada, como en mesa, con 'Gordal Sevillana', 'Ocal' y 'Manzanilla de Sevilla' como las variedades más susceptibles y 'Callosina', como la menos susceptible. Estas diferencias fueron en parte explicadas por el calibre del fruto, su peso y su rendimiento graso, que presentaron coeficientes positivos de correlación con el porcentaje de picadura, así como por el riego, como factor que adelantó e incrementó el ataque de *B. oleae*. No obstante, este trabajo presenta fuertes evidencias en favor de la existencia de factores explicativos adicionales, aún inéditos, que conducen a la elección de una variedad u otra por la mosca del olivo. Los resultados de este trabajo pueden ser de gran utilidad para la posible obtención de variedades resistentes en programas de mejora, así como para el adecuado manejo regional, comarcal e incluso local de las poblaciones del tefrítido.

Abstract

Bactrocera oleae (Gmel.) is responsible for 60% of economic losses due to pests in the olive grove, with both direct and indirect damage. To now, this pest has been controlled by means of chemical insecticides targeting larvae and adults. However, the recent reduction in the number of active ingredients available for farmers, together with the principles of sustainability in agriculture arising from the current EU and national policy, have promoted the search for new environmentally friendly olive fly control methods, with emphasis on the development of new olive varieties resistant to *B. oleae*. The aim of the present work was to evaluate the susceptibility of 20 widely distributed olive mill and olive table varieties, 10 each, during 2010 and 2011, in the experimental olive orchard at the IFAPA farm located at Córdoba in Southern Spain, as well as the effect of irrigation and fruit parameters such as size, weight, oil content and ripening on *B. oleae* oviposition preference. It was detected *B. oleae* flight activity in the experimental site for the two seasons, with two generations per year. Even if all varieties were damaged by the olive fruit fly, significant differences among them in susceptibility were detected, either in olive oil varieties, with 'Nevadillo Blanco de Jaén', 'Lechín de Sevilla' and 'Hojiblanca' as the most susceptible and 'Arbequina' as the less one, as in olive table varieties, with 'Gordal Sevillana', 'Ocal' and 'Manzanilla de Sevilla' as the most susceptible and 'Callosina' as the less one. Even if irrigation anticipated and promoted *B. oleae* attack in respect to rainfed conditions and even if the abovementioned fruit parameters were positively correlated with the percentage of fruit infestation, this investigation indicates that other yet unknown factors may influence *B. oleae* oviposition preference. The results of this study may be useful for breeding programs to develop *B. oleae* resistant varieties and may help local forecast models based on GPS.