



## La mosca del olivo, una plaga de elevada diversidad genética

- Investigadoras de la Universidad Complutense de Madrid han analizado más de 250 moscas *Bactrocera oleae* de seis países mediterráneos, destacando dos grandes grupos de poblaciones
- Su presencia en acebuches mediterráneos desde hace miles de años ha favorecido el aumento de sus características genéticas, lo que les permite sobrevivir y seguir expandiéndose



*Bactrocera oleae* sobre una hoja. / Shutterstock.

**UCC-UCM, 27 de septiembre de 2022.** La principal plaga del olivo que provoca graves pérdidas agrícolas y económicas, la mosca *Bactrocera oleae*, presenta niveles elevados de diversidad genética, es decir, ha aumentado sus características genéticas para sobrevivir y expandirse por la cuenca mediterránea, según un estudio liderado por la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

Esta alta diversidad genética puede deberse a un tamaño poblacional grande y al tiempo que la especie lleva establecida en el área mediterránea, unos 400.000 años según algunos estudios.

“La gran extensión olivarera y las condiciones de temperatura y humedad en nuestro país favorecerían la fecundidad de las hembras (pueden poner más de 200 huevos) en las 2-5 generaciones anuales”, justifica Esther Lantero, investigadora del Departamento de Genética, Fisiología y Microbiología de la UCM.

Además de la UCM, en el estudio publicado en [Insects](#) participan la Universidad San Pablo- CEU y la Universidad Europea de Madrid.

### La “buena salud” de la mosca en España

En el trabajo, las investigadoras analizaron, mediante PCR del ADN mitocondrial, más de 250 individuos procedentes de 28 poblaciones de seis países mediterráneos. De ellos, 154 procedían de 18 olivares de la península ibérica.

En España, “las poblaciones de esta plaga gozan de buena salud genética y, al mismo tiempo, tienen capacidad para migrar a zonas relativamente lejanas en provincias y autonomías diferentes”, añade Beatriz Matallanas, coautora.

Además de la diversidad genética, el trabajo concluye que las poblaciones españolas son genéticamente muy similares y que en el área mediterránea se aprecian dos grupos genéticos, uno formado por las poblaciones israelíes y del este de Grecia y otro que engloba las poblaciones de España, Portugal, Italia, norte de África y las poblaciones más occidentales de Grecia.

“La generación de información genética es de utilidad para un control efectivo de sus poblaciones, pues uno de los retos es el mayor conocimiento de la especie y la dinámica de las poblaciones en esta zona”, señala la investigadora y coautora del estudio Esther Lantero.

En los últimos años, las medidas clásicas del control de plagas basadas en insecticidas han resultado ser en muchas ocasiones ineficaces, principalmente por el aumento de la resistencia de las especies.

Los resultados de esta investigación, que reflejan las dinámicas poblacionales de la mosca del olivo en toda su área de distribución, complementan trabajos anteriores y facilitan el diseño de estrategias de gestión efectivas en un contexto donde las normativas europeas limitan el uso de productos químicos favoreciendo las medidas alternativas de control biológico.

**Referencia bibliográfica:** Lantero, E.; Matallanas, B.; Ochando, M.D.; Callejas, C. “Vast Gene Flow among the Spanish Populations of the Pest *Bactrocera oleae* (Diptera, Tephritidae), Phylogeography of a Metapopulation to Be Controlled and Its Mediterranean Genetic Context”. *Insects* 2022, 13, 642. DOI: [10.3390/insects13070642](https://doi.org/10.3390/insects13070642).