Proyecto LIFE for CITRUS

Tamarixia dryi es un recurso disponible y la potencial alternativa para el control biológico de *Trioza erytreae*.

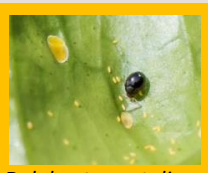
En los cítricos españoles coexiste una gran diversidad de agentes de control biológico que regulan las poblaciones de las plagas presentes. Sin embargo, ninguno de los trabajos publicados o que están en marcha, han encontrado agentes de control biológico capaces de regular las poblaciones de ***Trioza erytreae*** en Madeira, Canarias o las zonas peninsulares donde esta plaga actualmente está presente (Carvalho y Aguiar, 1997; Estévez et al., 2018).







Crisopas sobre colonias de *T. erytreae*



Delphastus catalinae depredando *T. erytreae*



Cryptolaemus montrouzieri depredando *T. erytreae*





Larva de Olla v-nigrum depredando *T. erytreae*
(Fuente de imágenes: Alfonso Peña Daría (GMR))





Por esta razón, tras la obtención de los correspondientes permisos oficiales, se decidió introducir el parasitoide ***Tamarixia dryi*** (Waterston) (Hymenoptera: Eulophidae) desde Sudáfrica, mediante la financiación de tres proyectos de investigación: TROPICSAFE, INIA RTA2015-00005-C06 e IVIA-51902.



Evolución del parasitismo de *Tamarixia dryi* sobre ninfa de *T. erytreae*

Este programa de control biológico clásico de *Trioza erytreae* en España, se inició en el año 2017 y se ha desarrollado de forma coordinada con el IVIA, a través de dos proyectos de investigación, uno europeo (proyecto TROPICSAFE, Nº 727459) y otro nacional (proyecto INIA E-RTA2015-00005-C6). El Proyecto **LIFE for CITRUS** incluyó entre sus acciones continuar desarrollando la cría del parasitoide *T. dryi* en las instalaciones del ICIA, para dar continuidad a los proyectos anteriores.













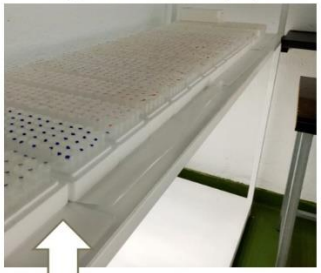
El parasitoide *T. dryi* se introdujo en las Islas Canarias en el año 2017, se liberó de forma experimental en la primavera de 2018.



Para evaluar el efecto de *T. dryi* sobre *T. erytreae* se determinó la densidad poblacional de ambas especies en diferentes parcelas de las Islas Canarias desde marzo hasta septiembre de 2019. El parasitoide alcanzó niveles de parasitismo superiores al 70% en la brotación de primavera y las poblaciones del psílido no se recuperaron a partir de mayo en la parcela de Tenerife. En la parcela de Gran Canaria se volvió a observar un pico poblacional del psílido en junio, pero las poblaciones disminuyeron rápidamente por la acción del parasitoide, cuyos niveles de parasitismo permanecieron por encima del 50% durante todo el mes de junio y julio. Este estudio se desarrolló en colaboración con la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias, a través de la encomienda que ejecuta la empresa Gestión del Medio Rural de Canarias (GMR).

Actualmente se mantiene su cría en las instalaciones del ICIA, como parte de las actividades contempladas en el proyecto **LIFE Vida for Citrus**, para dar continuidad a los proyectos anteriores y no perder el trabajo que ya estaba en marcha. De tal modo, se garantiza la disponibilidad de este agente de control biológico para todos los socios, por si fuese oportuno realizar su liberación para evitar la dispersión del psílido *T. erytreae* (prevención/control) en cualquiera de los territorios europeos.





Los parasitoides se recuperan de los evolucionarios (con chupador entomológico) y se mantienen individualizados en eppendorfs con alimento (miel)



Plantas de la cámara de cría de *T. erytreae* con un número suficiente de ninfas donde se inocula el parasitoide *T. dryi*



Las hojas con ninfas de *T. erytreae* parasitadas por *T. dryi* se introducen en los evolucionarios



















