

# ESTUDOS DAS MOSCAS BRANCAS NO CULTIVO DO TOMATE EN GALICIA

*Antonio Gobbi Arias, Julia Vázquez Vila e Antonio Rivera*

As moscas brancas ou aleirodidos son insectos pertencentes á orde Homóptera, familia *Aleyrodidae*, con máis de 1200 especies descritas, das cales hai citadas na Península Ibérica unha vintena e dezaioito no arquipélago Canario.

Na actualidade atópanse amplamente distribuídas tanto en zonas tropicais coma en rexións temperadas, e o incremento do tráfico comercial de vexetais facilitou a dispersión entre continentes, o que afecta gravemente a unha diversidade dos cultivos. Na Península Ibérica son catro as especies de moscas brancas consideradas como causantes dos danos de importancia económica: *Aleurothrixus floccosus* (Maskell) en cítricos, *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood), *Aleyrodes proletella* (Linnaeus) e *Bemisia tabaci* (Gennadius), en hortícolas, e nas Canarias, ademais destas especies, hai dúas moi importantes que afectan a cultivos ornamentais *Aleurodicus dispersus* (Russell) e *Lecanoides floccissimus*.

## DANOS

Os danos producidos polo aliródidos pódense agrupar en dúas categorías: 1) Danos directos.- Son os producidos pola succión do zume e a indución de desordes fitotóxicas. 2) Danos indirectos.- Provocados pola excreción de melaza e transmisión do virus. Dentro dos danos directos están os *non sistémicos* que debido ao tipo de alimentación (succión do zume do vexetal) provocan debilitamento da planta, clorose, deshidratación, caída prematura das follas, detención do crecemento, diminución acusada do rendemento; tamén están os *danos sistémicos*, que son os que provocan desordes fitotóxicos como o "prateado da cabaciña" ou "a maduración irregular do tomate" asociado co tipo de alimentación do biotipo B de *B. tabaci*. Os danos indirectos son os ocasionados pola presenza de melaza, que serven de substrato para o asentamento de fungos chamados "fumaxinas" (*Clamidosporium spp*), poden cubrir follas, flores ou froitos e impiden a respiración do vexetal e a fotosíntese. Outro dano indirecto considerado de gran importancia debido a que ocasiona grandes perdas económicas en todo o mundo é a transmisión de virus. Como consecuencia disto os aleiródidos convertéronse nunha das pragas de maior interese. Referencias bibliográficas citan a esta familia como transmisores de 114 virus diferentes. Os aleiródidos recoñecidos como transmisores de virus son *T. Vaporariorum*, *T. Abutiloneus*, *Trialeurodes ricini* y *B. tabaci*.

**Figura 1: Dano indirecto: fruto con fumaxina**



## **MÉTODOS DE CONTROL**

O método mais utilizado para o control de moscas brancas foi o emprego de insecticidas, con distintos principios activos. Do mesmo xeito que con outras pragas, observouse a aparición de resistencias a varios deles.

No caso das moscas brancas, a loita biolóxica é unha das principais ferramentas que se van a utilizar. Esta estratexia require dun estudo previo dos seus inimigos naturais.

En España hai unha fauna importante de himenópteros parasitoides de moscas brancas: nas Illas Canarias cítanse 22 especies, aínda que os estudos máis recentes céntranse en avaliar a eficacia das especies *Encarsia formosa* Gahan, *Encarsia transversa* Timberlake, *Erectomoserus mundus* (Mercet), este último foi considerado un importante axente no control de *B. tabaci*. Tamén existen depredadores polípagos como os míridos heterópteros, proporcionando outra alternativa no control de moscas brancas. A importancia de abordar o estudo destas pragas e o desenvolvemento de métodos de control integrado vese xustificado tanto graves danos que ocasionan estas a diversos cultivos hortícolas (afectando tanto cantidade coma calidade) e tamén pola importancia económica que teñen por si mesmos estes cultivos tanto a nivel mundial coma nacional e rexional.

## **SITUACIÓN ACTUAL EN GALICIA**

Nos últimos anos, o sector agrícola de Galicia tivo unha considerábel reestructuración interna, que se manifestou coa expansión dos cultivos de hortalizas e a produción de invernadoiros. Este sector vese afectado polas diversas pragas, e entre elas teñen gran importancia as moscas brancas. A Unidade de Entomoloxía do Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo (CIAM) estuda esta praga dende xaneiro do 2005. Estanse a investigar as especies de moscas brancas dos cultivos hortícolas e os seus inimigos naturais. O coñecemento

---

detallado do sistema pragas-inimigos naturais pódese utilizar para implantar un sistema de control integrado de pragas que reduza o emprego de insecticidas. Cos resultados esperados permitirase ao sector hortícola de Galicia adaptarse ás técnicas do Manexo Integrado de Pragas.

## RESULTADOS OBTIDOS

### Moscas brancas

Realizáronse prospeccións en invernadoiros da zona do Rosal nos cultivos de tomates en invernadoiros e en feixóns ao aire libre. Tamén realizáronse prospeccións nas malas herbas que se atopaban en zonas lindeiras aos cultivos. A única especie de mosca branca atopada foi *T. vaporariorum*. Esta especie foi citada en España por Gómez-Menor en 1944, e na actualidade pódese dicir que está distribuída por case todas as provincias españolas, tanto peninsular coma insular., Adquiriu carácter de praga nos anos 70 e converteuse nunha das máis importantes dos cultivos hortícolas protexidos.

Figura 2: Ovos, estadios inmaturos e adulto de *T. Vaporariorum*



### Inimigos naturais

Os inimigos naturais atopados espontaneamente nas prospeccións feitas na zona do Rosal depredando e parasitando a *T. vaporariorum* foron insectos dos xéneros *Macrolophus* e *Encarsia*, respectivamente. En ambos os casos, a súa presenza foi escasa.