

# AVANCE DE RESULTADOS 2018/2019

---

A pesar de haber seleccionado una serie de técnicas de control suficientemente ensayadas y contrastadas previamente, y de contar con protocolos de actuación muy consistentes, una vez más se han confirmado dos cuestiones previas en la protección de cultivos:

- La gran cantidad y variabilidad de factores interrelacionados que influyen en el desarrollo de una plaga (factores climáticos, evolución de la fauna auxiliar, estructura de las parcelas, etc.) hacen muy difícil predecir su evolución.
- Por tanto, resulta imprescindible para la toma de decisiones contar con la vigilancia continua de un asesor técnico especializado que, entre otros cometidos, mediante controles semanales establezca la evolución poblacional de la plaga.

Queremos significar que los resultados de las campañas 2018 y 2019 que exponemos a continuación se van a limitar a observaciones de carácter cualitativo. Los resultados cuantitativos y conclusiones definitivas se expondrán a finales de 2020, período de tiempo mínimo que se consideró en el Proyecto para obtener resultados concluyentes.

## **Técnica: Confusión sexual mediante feromonas en *Carpocapsa (Cydia pomonella)* en peral (ÉPILA)**

- Se observó una eficacia notable, que se tradujo en un descenso tanto de capturas como de daños
- La utilización de productos fitosanitarios se redujo de forma muy importante

## **Técnica: Confusión sexual mediante feromonas en *Sesia (Synanthedon myopaeformis)* en manzano (ÉPILA)**



- Resultó eficiente, observándose un descenso importante del número de capturas
- Está pendiente de resolver la valoración de daños en madera

**Técnica: Suelta de depredadores para el control de araña roja (*Panonychus ulmi*) (ÉPILA)**

- En 2018, a pesar de ser una técnica muy poco desarrollada en el cultivo de frutales, se produjo una reducción de umbrales en todas las parcelas
- En 2019, la utilización de suelta de depredadores contra araña roja continúa siendo muy positiva, viéndose reducidos los umbrales en todas las parcelas donde se ha realizado la técnica. No se han visto diferencias significativas entre las tres casas utilizadas de depredadores (*Amblyseius andersoni*), pero se deberá continuar a lo largo del proyecto con la intención de conocer mejor el manejo de la explotación para respetar a los depredadores aportados.

**Técnica: Suelta del heteróptero *Anthocoris memorialis* para el control de sila del peral (*Carpopsyla pyri*) (ÉPILA)**

- No se pudo poner en marcha en 2018 por la aparición de un foco de Fuego bacteriano en la parcela
- En 2019 la afección ha sido menor, pero lo suficientemente considerable para volver a tomar la decisión de no utilizar *Anthocoris*. Se han vuelto a tomar medidas de control contra Fuego Bacteriano en peral conferencia, como cortar ramas y quemar

**Técnica: Suelta de depredadores par el control de pulgón lanígero (*Eriosoma lanigerum*) en manzano (ÉPILA)**



- La incompatibilidad del uso de productos fitosanitarios con la suelta de depredadores, ha hecho que esta plaga, habitualmente secundaria, emerja con gran virulencia
- La no comercialización en 2018 del depredador natural *Eriosoma lanigerum* condujo a probar otros dos (*Adalia bipunctata* y *Cryptolaemus montrouzier*). Los resultados no fueron concluyentes.
- En 2019 nuevamente aumentó la población de pulgón lanígero. Se decidió utilizar solamente *Cryptolaemus montrouzier*, pero tampoco se tuvo éxito, por la aparición de *Amphelinus mali*.
- No obstante, la reducción de tratamientos ha incrementado también la población del parasitoide natural *Aphelinus mali*, llegándose a producir un equilibrio entre patógeno y parasitoide

**Técnica: Captura masiva contra mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*) (ÉPILA)**



- En 2018, la ausencia de capturas hizo innecesaria su aplicación
- Contrariamente, en 2019 se produjo un aumento muy importante de población, lo que hizo que , además de la Captura masiva, se tuviesen que tomar medidas complementarias a la captura masiva para su control.

**Técnica: Confusión sexual contra *Anarsia lineatella* y *Grapholita molesta* en melocotonero (FRAGA)**

- Entre 2018 y 2019, se ha extendido esta técnica tanto a las parcelas más grandes como a las más pequeñas. Con la dimensión de las parcelas de la explotación ,que son muy pequeñas y dispersas ,resulta interesante esta técnica pero precisa de un apoyo químico limitado a última hora en años con alta presencia de plaga. Sin embargo, en años con menor presencia como este año 2019 puede ser suficiente, incluso en parcelas muy pequeñas sobre las que existe la duda de aplicar este sistema.
- Se constata que su aplicación repetida aumenta la eficacia al cabo de los años ya que las poblaciones de la plaga se reducen en las sucesivas campañas.

**Técnica: Captura masiva contra mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*) (FRAGA)**

- En 2018, la ausencia de capturas hizo innecesaria su aplicación.
- Contrariamente, en 2019 se produjo un aumento muy importante de población, lo que hizo que , además de la Captura masiva, se tuviesen que tomar medidas complementarias para su control.
- Con un umbral de tratamiento de 7 adultos/semana en 2018 este no se alcanzó y no fue preciso aplicar ninguna técnica de control. En 2019 el valor poblacional medio fue de 162 adultos/semana lo que hizo necesario aplicar la captura masiva y otras medidas convencionales de control. Sin embargo,

donde se aplicó la captura masiva se redujeron en un 50 % el uso de productos fitosanitarios convencionales.

- Se aplicaron 2 estrategias GIP , siempre con captura masiva, pero con la ayuda de fitosanitarios al inicio de la presencia de la plaga o bien cuando la sensibilidad del fruto era mayor ( cerca de la recolección). Ambas estrategias funcionaron pero la más cercana a la recolección parece ser la mejor .