



**INFORME SEMANAL nº 24/2019**  
**Período del 10 al 16 de junio de 2019**

**HORTALIZAS**

**Melón y Sandía**

Por el momento no se detectan niveles elevados de plantas con síntomas del virus de Nueva Delhi (ToLCNDV) entre las plantaciones de melón. Además los niveles de *Bemisia tabaci* son muy bajos. Recordamos que las infecciones en fases tempranas o intermedias del desarrollo de las plantas, podrían afectar a la producción y la calidad. Por eso, lo recomendable es la aplicación de cuantas medidas preventivas puedan aplicarse para evitar la proliferación de la enfermedad en las parcelas: uso de agrotexiles bien cerrados, espolvoreos de azufre, eliminación de plantas virosadas, control del vector con insecticidas que respeten la fauna auxiliar, etc.

Sigue observandose presencia oidio entre las plantaciones de melón. Además de recurrir a los espolvoreos de azufre, y en algunos casos a aplicaciones de azufres mojables, es importante intercalar alguna secuencia de dos aplicaciones con antioidios específicos que tengan diferentes “modos de acción”. Esto no significa que tengan un nombre comercial distinto, si no que pertenecen a una familia química distinta y además su forma de combatir al hongo que causa la enfermedad (de interferir en sus procesos bioquímicos) es diferente. Todo ello antes de que la infección esté muy extendida y prestando una especial atención a la calidad con la que se realizan estos tratamientos ya que es importante cubrir toda la superficie de la planta. En este sentido es muy útil el uso de productos de acción translaminar y sistémica.

En cuanto plagas, los niveles de pulgón suben en algunas parcelas, si bien en conjunto están mantenidos, sin que sean un problema a controlar en general en estos momentos.

También se observan en algunas parcelas ataques de nematodos (*Meloidogyne* spp.), aunque es algo puntual.

**Tomate**

Esta semana, los problemas fitosanitarios continúan sin apenas cambios con respecto a la semana anterior. Los niveles de *Tuta* son elevados. Además, la presencia de ácaros y en especial de vasates es también importante en las plantaciones.

En estos momentos es necesario recordar que para la prevención de futuros problemas fitopatológicos, hay que actuar desde antes incluso de que se implanten los cultivos. Así, sobre problemas tan diversos como *Tuta*, nematodos, *Fusarium* o PepMV (virus del mosaico del pepino dulce), pueden reducirse los riesgos con tan solo realizar una buena preparación del terreno y de las naves de producción.

Como medida más eficaz en la reducción de riesgos figuraría, en primer lugar, la biosolarización y la solarización. Estas técnicas se basan en calentar el suelo, con suficiente humedad, con ayuda del sol y de una lámina de polietileno transparente. En el caso de la biosolarización, previamente se le habrá incorporado una parte de materia orgánica en fresco, para que fermente en el propio terreno. Temperaturas del suelo en torno a los 44-48 °C, con humedad y durante un mínimo de 3 semanas (para lo que debe estar el terreno 4-5 semanas cubierto), eliminará una gran cantidad de patógenos y plagas refugiadas en el suelo, mientras respetará una importante parte de la microflora beneficiosa del suelo.



La materia orgánica de la biosolarización le aportará algunos gases con efecto fumigante, procedentes de la fermentación de la materia orgánica, así como algunos microorganismos, que siendo típicamente descomponedores de la materia orgánica, pueden actuar también sobre formas de resistencia de patógenos, sensibilizadas por las condiciones de humedad, temperatura y falta de oxígeno.

Uno de los pocos patógenos del tomate sobre los que falla con frecuencia estas técnicas, son los nematodos. Para complementar el efecto sobre los mismos, en las parcelas con antecedentes de esta plaga, puede ser conveniente la incorporación de un nematocida específico, a las dosis mínimas recomendadas, que será aplicado junto al agua de riego utilizada para humedecer el suelo durante los primeros días, tras la colocación del plástico.

Recordamos dos aspectos clave para conseguir la máxima eficacia: cubrir bien toda la superficie del suelo, sin que queden aperturas, y que una vez humedecido el terreno, con algunos riegos durante los 2-3 primeros días, ya no debe volverse a regar.

Como medida de seguridad para los trabajadores, destacar que para quitar los plásticos, previamente (uno o dos días antes) se habrán rajado con precaución de no respirar los vapores y se habrán dejado las naves con las zonas de ventilación abiertas.

Una vez retirados los plásticos, debe dejarse el terreno ventilándose y enfriándose durante unos días, antes de plantar.

Las mallas en las que no se haya aplicado esta técnica, al menos deben mantenerse totalmente limpias de restos de plantaciones anteriores y de hierbas, durante un periodo mínimo de 5-6 semanas, pudiendo colocarse también algunas trampas para la reducción de diversas plagas, como son las placas y bandas adhesivas amarillas, para el control de moscas blancas, *Liriomyza* o trips, o las trampas de captura masiva de Tuta. Para que estas trampas sean lo más eficaces posible, deben haber quedado colocadas en las naves unos días antes de realizar el trasplante y siempre con estas ya limpias y cerradas.

La realización de un espolvoreo de azufre a la parcela, antes de plantar (y también sobre el cultivo joven, siempre que no haya condiciones de riesgo por temperaturas extremas ni de incompatibilidad con otros tratamientos) puede ayudar también a reducir la capacidad de atracción y sensibilidad de las plantas de tomate hacia algunas de sus principales plagas.

En los invernaderos que van a quedar sin cultivo durante las próximas semanas, si no se va a realizar una solarización, es fundamental dejarlos cerrados y lo más limpios posible de restos vegetales, humedeciéndolos con algún riego durante algunos de los días más calurosos del verano. En el caso de haber tenido antecedentes de nemátodos, se le incorporará también un nematocida específico cuanto antes, una vez finalizada la plantación anterior.

### **Pimiento de invernadero**

Aunque los ciclos de cultivo están ya bastante avanzados y los auxiliares parezca que ya no van a ser tan necesarios, es muy importante seguir manteniéndolos hasta el final y que terminen por extenderse a otros cultivos y vegetación próxima. Con ello evitaremos que algunas de las plagas más importantes puedan repuntar hacia el final del ciclo, así como contribuir a enriquecer los alrededores en auxiliares, reduciendo la presión de plagas en la zona. Por ello, ante los problemas puntuales que puedan detectarse de *Nezara*, *Bemisia*, *Macrosiphum* o cochinillas y *Empoasca* –cuyos niveles de estos últimos están subiendo– deben evitarse realizar tratamientos generalizados con productos no compatibles con los insectos y ácaros beneficiosos.



Igualmente, hay que extremar las precauciones a la hora de realizar tratamientos contra *Ostrinia* y orugas de otros lepidópteros, como *Spodoptera littoralis*, *Sp. exigua* y *Helicoverpa*, siendo estas últimas las que se están detectando con más frecuencia.

En cualquier caso, ante la detección de los primeros individuos de cualquiera de estas especies durante estas fechas, incluida *Ostrinia* en parcelas con confusión sexual, debe optarse por la realización de una secuencia de dos aplicaciones, a veces tres, con las cadencias, condiciones y productos recomendados en el manual editado por la Consejería de Agricultura y Agua con las indicaciones fitosanitarias de este cultivo.

### **Pimiento para pimentón**

Aunque los niveles de trips son relativamente elevados, los tratamientos fitosanitarios apenas van a conseguir controlar el problema por lo que salvo excepciones muy justificadas, lo mejor es no realizar ninguna aplicación fitosanitaria contra esta plaga. La presencia de *Orius*, su principal depredador, es cada vez más frecuente en las plantaciones, pudiendo llegar a controlar la plaga en las próximas semanas, siempre que no se utilicen productos que puedan interferir con su instalación. Las introducciones de *Orius* desde insectarios puede acelerar el proceso de instalación, reduciendo los riesgos de la plaga, así como de la virosis que puede transmitir.

Otra plaga que podemos detectar en estas plantaciones, son los pulgones los cuales, en condiciones normales y evitando excesos de vigor en las plantas, no deben ser un problema, ya que hay muchos insectos auxiliares como las mariquitas, los sírfidos, las crisopas, y *Aphidius* spp., aparecen de forma espontánea en los cultivos y realizan una labor encomiable de control. Como daño indirecto pueden transmitir virosis como el CMV cuyos síntomas se hacen visibles a veces sin que se haya detectado la presencia del vector, debido a que muchas ocasiones la transmisión se produce durante breves picaduras de prueba por especies de pulgón no colonizantes.

Otras plagas, también presentes en las plantaciones y que no deben de requerir el uso de insecticidas son *Empoasca*, *Liriomyza* y la mosca blanca *Bemisia tabaci*. El respeto a los insectos auxiliares es la mejor media a aplicar en estos momentos.

Aunque todavía es pronto para tratar contra *Ostrinia*, en algunas plantaciones pueden detectarse problemas con orugas de otros lepidópteros, como *Spodoptera* y plúsidis, que pueden controlarse fácilmente, y sin afectar a los auxiliares, con productos biológicos a base de *Bacillus thuringiensis* y algunos otros fitosanitarios de bajo impacto. En el caso de los *Bacillus*, es muy importante realizar las aplicaciones en buenas condiciones, bajando el pH del caldo y tratando entre el atardecer y primeras horas de la mañana.

En estas fechas, un par de espolvoreos de azufre puede ser la mejor intervención en el cultivo, con un efecto preventivo sobre la oidiopsis o polvillo, así como los ácaros, y con un efecto muy limitado sobre los insectos beneficiosos.

Lo que si puede ser nocivo es la utilización de otros productos que no ofrezcan todas las garantías sobre su composición exacta y efectos. Además de que muchos de ellos pueden ser un gasto inútil, por su nula eficacia, en algunos casos puede afectar a la fauna auxiliar, incrementando los desequilibrios y el aumento de alguna plaga.



## **FRUTALES**

### **Anarsia**

Las capturas registradas durante la última semana están en niveles medios en todas las zonas. En aquellas variedades que están cerca de recolección, se debe extremar la vigilancia ante posibles daños en frutos.

### **Orugeta del almendro**

Durante la última semana se han observado las primeras larvas alimentándose de las hojas de los almendros, en las que dejan los daños típicos al quedar las nerviaciones de estas. En las parcelas con presencia de esta plaga es aconsejable su control, antes que se inicie la retirada de larvas para su salida en la primavera siguiente.

### **Acaros**

Aparecen los primeros focos de arañas tanto amarilla como roja. Estos primeros focos deberán tratarse para evitar que se extienda a toda la parcela. También es importante la alternancia en el uso de materias activa para evitar resistencias.

### **Oidio**

Aumento importante de nuevos ataques de este hongo en brotes, sobre todo en parcelas de melocotoneros y nectarinos. Estos ataques son más importante en parcelas ya recolectadas, donde los tratamientos se han reducido. En estos casos aconsejamos realizar podas en verde para minimizar los daños.

### **Mancha ocre del almendro**

Están apareciendo los primeros síntomas en hojas con las manchas típicas de color anaranjado. Recordamos que los tratamientos debería haberse realizado unas semanas después de floración, por lo tanto en estos momentos los tratamientos no tiene ninguna eficacia.

## **OLIVO**

### **Prays del olivo**

El nivel de capturas en trampas continúa en ascenso en las zonas de del Altiplano y Noroeste, mientras en el Valle del Gadalentín están en descenso. Recordar que los adultos de esta generación (carpófoga), son los que realizan la puesta de huevos sobre el fruto. Las larvas penetraran hasta el hueso de la aceituna, donde estarán alimentándose durante unos meses, produciendo posteriormente la caída de la aceituna.

## **UVA DE MESA**

### **Lobesia = Hilandero (Lobesia botrana)**

La captura de adultos en la mayoría de las estaciones indica inicio de la segunda generación. De nuevo conviene prestar atención a la búsqueda de huevos como medio de ayuda para la toma de las decisiones de posible tratamiento.



### **Mosquito verde (Empoasca lybica)**

En la mayoría de las estaciones obtenemos capturas, en general bajas. En las zonas de Alhama más adelantadas también la encontramos sobre hojas.

### **Oidio (Erysiphe necátor = Uncinula necátor)**

Observado el inicio de colonización en racimos y en hojas de la variedad Dominga.

### **El color de las hojas y el vigor de los tallos de vid**

Las enfermedades de la madera pueden manifestarse inicialmente por alteración del color y la forma de las hojas, así como por la reducción del vigor de algunos tallos. Es necesario mantener permanentes prácticas de higiene con desinfección de las herramientas.

El estrés relacionado con irregularidades en la nutrición, bien por incorporación accidental excesiva, bien por irregularidad en la distribución por los emisores del riego, también puede producir alteraciones en el color y forma de las hojas, incluso defoliación.

Conviene tener en cuenta estas referencias en la búsqueda de las causas d una posible alteración en el parral.

## **VIÑA**

### **Lobesia = Hilandero (Lobesia botrana)**

Obtenemos las primeras capturas de adultos de la segunda generación en las zonas más tempranas del Altiplano. Recomendamos la revisión detallada de las viñas para la búsqueda de glomérulos, lo que proporciona una importante apreciación de la intensidad de la plaga en estos momentos, como previsión de su desarrollo en la segunda generación.

### **Oidio (Erysiphe necátor - Uncinula necator)**

Observamos alguna mancha de oídio en hoja, todavía poco intenso. Recomendado mantener los tratamientos preventivos.

### **Yesca (Complejo de hongos de madera)**

Comienza a localizarse algunas cepas colapsadas.

## **CÍTRICOS**

### **Polillas**

Las capturas de Polilla del limonero (*Prays citri*) mantienen un nivel alto aunque en algún caso empiezan a descender un poco con respecto a semanas anteriores. Mientras, en el caso de Cacoecia está dando capturas más bajas en todas las estaciones, siendo los niveles muy bajos en el Valle de Guadalentín o Vega del Segura, mientras que en la zona de Mula son un poco más altos, sin llegar a ser nada relevantes. No obstante, los frutos aún se mantienen en un periodo donde podrían ser dañados por esta plaga por lo que seguiremos vigilantes.



## Cochinillas

Las capturas en trampa de Piojo rojo de California están comenzando a subir moderadamente. Como suele ser habitual existe mucha variabilidad en los niveles de captura según zonas y a nivel de plantación incluso, pero la tendencia es al alza. Respecto a las formas presentes, se encuentra una bajada importante de formas juveniles ya que éstas han evolucionado en las últimas semanas, teniendo ahora un incremento de ninfas en estados previos a madurez. En las fincas muestreadas se encuentra una buena proporción de fauna auxiliar, especialmente de parasitoides (*Aphytis* sp.) aunque esto se comprueba en explotaciones que realizan Agricultura Ecológica lo cual puede variar respecto a otras convencionales. En Piojo blanco las capturas en trampa son muy inferiores respecto a la anterior (debe tenerse en cuenta que comercialmente no se dispone de feromona sexual), encontrándose una evolución de formas algo más retrasada a la expresada en piojo rojo.

El momento crítico para estas cochinillas se extiende desde el inicio de la floración hasta que se produce el cierre de la estrella del fruto (lugar donde se inserta el pedúnculo en éste), esto es, con un diámetro en torno a 2-3 cm. Aunque las temperaturas de este verano están siendo relativamente bajas y a pesar de los bajos niveles de captura, nos encontramos en el momento idóneo para realizar la intervención fitosanitaria para el control de primera generación.

Por último, la actividad y focos de cotonet (*Planococcus citri*) está aumentando de forma importante en algunas plantaciones. Basta con hacer observaciones regulares sobre el arbolado para su detección temprana. Un indicio tanto para ésta como algunas otras especies de cochinillas, sería la presencia abundante de hormigas en ramas y troncos, dado que estos insectos recolectan la melaza que estas cochinillas generan con su alimentación sobre las plantas. A la hora de intervenir, debemos tener en cuenta la reducción de estos insectos igualmente.

Como ya avisamos la pasada semana, en algunas plantaciones de forma puntual encontramos presencia de otras cochinillas; Cochinilla acanalada (*Icerya purchasi*), Caparreta negra (*Saissetia oleae*) o C. blanca de la higuera (*Ceroplastes rusci*). Normalmente éstas no suelen estar extendidas sino más bien en forma de pequeños focos, pero que si se desprecian, pueden llegar a convertirse en un problema. Estos casos suelen darse en zonas donde tenemos plantaciones un poco abandonadas o dejadas, o bien, por la presencia de otras especies leñosas de frutales (higuera, vid, granado, chumbera, etc.) y sobretodo ornamentales (p.e. *Ficus* spp.) cercanas. Es importante mantener el arbolado con un mínimo de mantenimiento; poda, abonado y riego, limpieza de malas hierbas, etc.

## Mosca mediterránea de la fruta (*Ceratitis capitata*)

Siguen en aumento las poblaciones de mosca especialmente en zonas cálidas de la Región (Campo de Cartagena y Vega Media del Segura), siendo algo más bajas las capturas en el Valle del Guadalentín o Mula. En principio, a estas alturas no debe tener especial trascendencia para la nueva campaña, aunque deberemos mantener la vigilancia puesto que conforme nos vayamos acercando al envero de las variedades de mandarina más precoces (finales de agosto-principios de septiembre) deberán disminuirse estas poblaciones si no queremos tener problemas importantes de picadas.



## Otras plagas

Continua observándose presencia de focos de pulgón verde (*Aphis spiraecola* principalmente) en muchas plantaciones sobre brotes jóvenes, en especial sobre los chupones. Igualmente, los ácaros comienzan a tener cada vez mayor actividad, en particular araña roja y ácaro oriental, además las temperaturas diurnas comienzan a subir lo que puede favorecerlas, por lo que se recomienda vigilar su presencia y paralelamente la abundancia de los ácaros depredadores que pueden estar controlándola para evaluar la necesidad real de tratamiento.

## Otros dípteros de cuarentena

Como todos sabemos, aparte de la sobradamente conocida mosca mediterránea de la fruta (*Ceratitis capitata*), por nuestro clima y diversidad de especies frutales cultivadas existe el riesgo potencial, en caso de introducción, de que otras especies foráneas (cuarentenarias) de moscas de la fruta pudieran aclimatarse y aumentar los daños sobre nuestros cítricos y otros frutales. Por este motivo, desde el Servicio de Sanidad Vegetal realizamos labores de vigilancia sobre las explotaciones agrícolas, incluyendo la puesta de trampas específicas para su captura e identificación. No obstante, dado que en muchas explotaciones se realizan también monitoreos de nuestra mosca de la fruta, es conveniente recordar algunas de las otras moscas foráneas para su conocimiento por parte de técnicos y agricultores de cara a una detección precoz. Dentro de las denominadas moscas de las frutas tenemos tres grandes géneros; *Anastrepha*, *Bactrocera*, *Ceratitis* y *Ragoletis*.

En esta ocasión realizamos una breve descripción de algunas de las especies más importantes del género *Anastrepha* (de todas ellas existe información de daños en cítricos). En este grupo, las moscas pueden tener un tamaño variable según especie, desde 6 hasta 1,8 mm, es decir, del tamaño de una mosca común hasta el doble de ésta. Poseen un cuerpo de color más o menos amarillento, mostrando en las alas dos bandas coloreadas, una en forma de "S" y otra en forma de "V" en su parte exterior, siendo estos dibujos, al igual que los patrones presentados en el tórax, una forma de identificar las distintas especies que a simple vista en una foto nos pueden parecer bastante similares. Además, la venación del ala es diferente a otros dípteros y las hembras tienen el oviscapto (órgano con el que hacen las puestas) muy largo (3 a 4 mm o más en algún caso). En cuanto a la distribución actual, la presencia de todas ellas está acotada al continente americano, estando en algún caso ampliamente distribuidas por EE.UU., Méjico, Caribe y resto de Centro y Sur de América. Algunas de estas especies de mosca presentan además una cierta tolerancia a temperaturas relativamente bajas durante ciertos periodos de tiempo (p.e. *A. ludens*) por lo que se las podría encontrar en algunos climas subtropicales, incluyendo zonas de clima Mediterráneo.

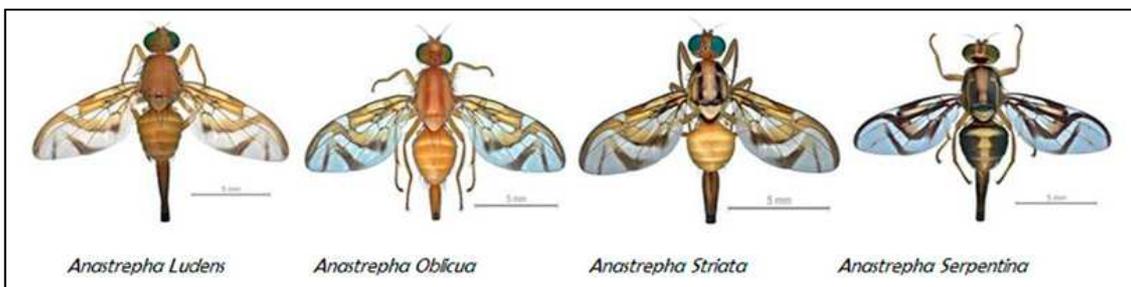


Figura 1: Comparativa de varias especies del género *Anastrepha*.

Fuente: [www.jlsvhuatabampo.com.mx](http://www.jlsvhuatabampo.com.mx)



Figura 2: Izq. **Mosca sudamericana de la fruta (*Anastrepha fraterculus*)** sobre cítricos. Dcha. Comparativa del macho y hembra adultos. Fuente: [www.ecoregistros.org](http://www.ecoregistros.org); <http://entnemdept.ufl.edu>



Figura 3: **Mosca mexicana de la fruta (*Anastrepha ludens*)**. Fuente: <https://wikipedia.org>



Figura 4: **Mosca de la guayaba (*Anastrepha striata*)**. Izq. hembra y dcha. macho. Fuente: [www.flickr.com](http://www.flickr.com); [www.naturalista.mx](http://www.naturalista.mx)



Figura 5: Izq. **Mosca de la ciruela o del mango (*Anastrepha obliqua*)**. Dcha. **Mosca de las zapotaceas (*Anastrepha serpentina*)**. Fuente: [www.cesvo.org.mx](http://www.cesvo.org.mx)



Figura 6: Mosca de la fruta del caribe  
(*Anastrepha suspensa*)

Por último, en caso de que algún agricultor o técnico detecten algún ejemplar de mosca similar a estas especies deben ponerse en contacto con el Servicio de Sanidad Vegetal para su entrega e identificación.

### GENERAL

#### **Aviso: Inscripción de la maquinaria agrícola en el ROMA**

Recordamos que toda la maquinaria agrícola utilizada en la explotación agrícola debe disponer de la correspondiente cartilla de inscripción en el Registro Oficial de Maquinaria Agrícola (ROMA) a nombre del titular de la explotación de acuerdo, con el Real Decreto 1013/2009. En este punto debemos advertir que es condición previa imprescindible que para ello la propia explotación agrícola se encuentre a su vez debidamente inscrita en el Registro de Explotaciones Agrarias (REA), de acuerdo con el Decreto nº 154/2014.

#### **Campañas Específicas de Exportación (plazos):**

##### **Uva a Canadá (provisional):**

- Duración de la campaña: del 22 de mayo de 2019 al 31 de enero de 2020.

##### **Uva de mesa a Vietnam:**

- Duración de la campaña: del 15 de mayo de 2019 al 31 de enero de 2020.

##### **Uva de mesa a China:**

- Duración de la campaña: del 1 de marzo de 2019 al 31 de enero de 2020.

##### **Limón Verna a EE.UU.:**

- Duración de la campaña: del 1 de febrero al 31 de agosto de 2019.



**Fruta de hueso de Extremadura de México; Fruta de hueso a Sudáfrica; Fruta de hueso (excepto cerezas) a Canadá – Provisional; Ciruela y melocotón a China; Albaricoques a EE.UU.;**

- Duración de las campañas: del 1 de febrero al 31 de diciembre de 2019.

**Cerezas a Tailandia**

- Duración de la campaña: del 11 de febrero al 31 de agosto de 2019.

En el apartado “Gestor de contenidos” de la aplicación CEXVEG se encuentran los manuales con las pautas generales de estas campañas. Para más información sobre esta aplicación web, pueden dirigirse a: CEXVEG, Centro de Atención al Usuario. Teléfono: 913225141; Teléfono: 913225103; [cexveg@mapama.es](mailto:cexveg@mapama.es)

Murcia, 18 de junio de 2019.