



INFORME SEMANAL nº 07/2019
Período del 11 al 17 de febrero de 2019

HORTALIZAS

Alcachofa

Los niveles de eclosión de huevos de *Gortyna* o taladro de la alcachofa continúan en valores algo superiores al 50%, por lo tanto se mantiene el aviso de posibles tratamientos eficaces contra la plaga.

Se recuerda que lo recomendable en cuanto a tratamientos químicos es realizar al menos, dos aplicaciones con un intervalo de 7 a 10 días, para productos biológicos, como *Bacillus* o Azadiractina, y de 10 a 14 días, para los más específicos autorizados en el cultivo.

Hortalizas al aire libre

El tiempo húmedo del fin de semana, el cual está previsto que se prolongue durante los próximos días, puede hacer que repunten problemas fúngicos que en parte estaban siendo "tratados" por el clima ventoso de otros días.

Así el mildiu sigue siendo uno de los principales problemas con los que nos encontramos en los campos de lechuga y brasicáceas como coliflor y brócoli. A esta enfermedad hay que sumarle los problemas de suelos con *Sclerotinia*, cuya incidencia está muy extendida en los campos de lechuga de la Región.

En cuanto a plagas, se detecta un aumento de los ataques de pulgones en parcelas al aire libre. En lechuga el pulgón *Nasonovia ribisnigri* es el que está más presente los cultivos. Las intervenciones contra esta plaga han de realizarse al inicio de la colonización del cultivo, especialmente en las fases de máxima sensibilidad de las plantas, teniendo un especial cuidado en fases previas al acogollado.

Si bien es difícil determinar un umbral de tratamiento, dada la variabilidad de situaciones que pueden darse, en las épocas de máximo riesgo podría recomendarse una intervención al confirmar la simple presencia de individuos a partir del inicio de acogollado. En fase de roseta esta tolerancia sería muy superior. Cuando las poblaciones se detectaran por focos o zonas delimitadas, se trataran exclusivamente estas.

Por su parte en brócoli y coliflor, aumenta la presencia del pulgón ceroso *Brevicoryne brassicae*. Resulta positivo detectar los primeros ejemplares y tratar, para impedir que queden protegidos cuando las plantas acogollan, pues una vez llegada esta fase, si el ataque persiste, resulta imposible su erradicación. En muchas ocasiones es suficiente tratar los focos.

Por otro lado la presencia de la mosca blanca *Aleyrodes brassicae* es baja. No obstante, es muy difícil determinar su evolución, por lo que es importante vigilar su posible aparición en las plantaciones y, sobre todo, eliminar rápidamente los restos de las plantaciones recolectadas, donde la plaga suele multiplicarse, pasando desapercibida, para después atacar a las plantaciones primavera y verano.

La presión de lepidópteros no es muy importante, aunque hay que prestar una especial atención a la presencia de *Plutella* en brasicáceas y de *Heliothis* en lechuga.



Los niveles poblacionales de *Bemisia tabaci* (mosca blanca) continúan siendo muy bajos. Así que es de esperar que por el momento, las nuevas plantaciones de cucurbitáceas no tengan problemas graves del virus del rizado del tomate de Nueva Delhi, ToLCNDV. Aun así las parcelas de calabacín que aún continúan la producción bajo abrigo, no deben descuidar las labores preventivas de lucha contra el virus, pues un mal manejo fitosanitario podría dar problemas a las venideras plantaciones de cucurbitáceas al aire libre. Por ello, recordamos las medidas de lucha obligatorias que se dictaron mediante la Orden de 7 de febrero de 2014, de la Consejería de Agricultura y Agua:

1.º Higiene de las parcelas de cultivo. Mantener totalmente limpias las parcelas destinadas a la realización de nuevas plantaciones de cucurbitáceas, de restos de cultivos anteriores y de vegetación, durante, al menos, las 3 semanas previas a su siembra o trasplante. Entre ciclos de cultivo se mantendrán las parcelas, limpias en todo momento de restos de plantaciones anteriores y de vegetación que pudieran mantener y multiplicar el virus o su vector.

2.º Eliminación de plantas virosadas. Para reducir las fuentes de inóculo, se realizará una rápida y “adecuada” eliminación de las plantas en las que pudieran ir detectándose síntomas de la enfermedad. Esta “adecuada” eliminación incluye el tratar previamente las plantas que vayan a arrancarse con un adulticida específico contra mosca blanca (*Bemisia tabaci*) (o esperar a que se realice un tratamiento general), en el caso de presencia del insecto vector, para posteriormente embolsarlas o introducirlas en contenedores cerrados. En ningún caso, las plantas infectadas se dejen abandonadas por la parcela o en sus alrededores, ya que podrían seguir expandiendo el virus.

3.º Reducción de las poblaciones del vector del virus. En los cultivos sensibles se establecerán estrategias de Gestión Integrada de Plagas para la reducción de los niveles poblacionales del vector (*Bemisia tabaci*).

Estas medidas deben mantenerse en todo momento durante el ciclo de cultivo.

Tomate

Aunque los niveles de Tuta se mantienen todavía bastante estabilizados, los días de la semana pasada en los que se han producido temperaturas más altas, se observó una gran actividad de la plaga. Ello indica que, durante las próximas semanas, en cuanto se estabilicen las condiciones climatológicas más habituales de nuestras zonas de producción de tomate, se va a producir un fuerte incremento en la presión de la plaga.

Para evitarlo, deben extremarse en estos momentos las medidas para reducir la presión a nivel de zona, eliminando cuanto antes todas las plantaciones que están próximas a su finalización, manteniendo los barbechos limpios de rebrotes de tomateras y, en los casos que fuera necesario, realizando secuencias de dos aplicaciones con productos específicos contra tuta, separados unos 12 días, a los que seguirán algunas aplicaciones de insecticidas biológicos, como los *Bacillus* o azadiractinas. En todos los casos se buscará la máxima compatibilidad con la fauna auxiliar que se pudiera encontrar presente en cada parcela.

Pimiento de Invernadero

Pocos cambios con respecto a los problemas de la semana pasada. La instalación de auxiliares en las plantaciones de pimiento del Campo de Cartagena está siendo bastante buena. En estos momentos debe prestarse una especial atención a los focos de pulgón que puedan haber en las parcelas (en estas fechas se detectan *Myzus* y también *Aphis*), y a algunas enfermedades fúngicas, entre las que destaca la oidiopsis.



Para esta última, la utilización de sublimadores de azufre es la mejor alternativa para prevenir las infecciones y reducir la necesidad de realizar tratamientos específicos anti-oidio. Si no se dispone de sublimadores, debe aprovecharse cualquier otra intervención que haya que realizar en el cultivo, para introducir un azufre mojable, en los casos que sea compatible. Hay diversos anti-oidios específicos autorizados en pimiento, pertenecientes a distintas familias químicas y con diferentes modos de acción. Para evitar problemas de resistencias, es fundamental no utilizar más de dos veces consecutivas, ni más de tres usos en todo el ciclo de cultivo, ninguna de estas materias activas o productos con el mismo modo de acción.

En cuanto a virus, aunque la incidencia es muy baja, es muy importante revisar frecuentemente las plantaciones y eliminar cualquier planta que se detecte con síntomas de virosis, arrancándolas con cuidado e introduciéndolas en sacos de plástico, para dificultar que pueda progresar el problema.

CÍTRICOS

Situación general

En cuanto a fenología, se incrementa la actividad vegetativa del arbolado. En estos momentos está comenzando la emergencia de los botones florales; 45-50% en estado A, 30% en B y resto en C (en la escala BBCH entre 51 y 55).

En cuanto al tiempo, para esta semana se prevé parcialmente soleado, con algunas nieblas y humedad alta a primera hora del día, manteniendo unas temperaturas más bajas los primeros días, pero que irán subiendo más de cara al fin de semana, rondando los 20 °C o más en zonas costeras, y manteniéndose altas al menos hasta parte de la siguiente semana. Todo ello, favorece el desarrollo vegetativo de las plantas.

Respecto a las plagas, se mantiene una situación general de muy baja incidencia; el nivel de capturas continúa muy bajo o nulo en mosca de la fruta, piojos y lepidópteros. Además, en piojos diaspinos la presencia de formas sensibles es muy baja.

Mosca blanca

La campaña pasada fue bastante conflictiva en cuanto a la mosca blanca algodonosa (*Aleurothrixus floccosus*), plaga común normalmente considerada como secundaria, pero que el año pasado estuvo más extendida y produjo ataques más intensos de lo normal en gran parte de la Región, apareciendo en todas las especies aunque quizás fue algo más problemática en limonero. Paralelamente, se observaron bajas poblaciones de su enemigo natural *Cales noacki*, muy importante en su control, el cual puede estar sufriendo la reiteración de determinados productos fitosanitarios para otras plagas.

Debemos recordar que esta mosca tiene preferencia por los brotes más jóvenes, de manera que la observación para detectar su presencia se tiene que realizar sobre la nueva brotación, buscando tanto adultos, huevos como ninfas, en el envés de las hojas. También, es importante determinar el nivel de parasitismo, especialmente realizado por el parasitoide *Cales*. Esta mosca prefiere temperaturas medias algo altas, aunque ya en marzo-abril comienza a realizar las puestas. A partir de una presencia de mosca en brotes del 20% o más, con escasa presencia de parasitoides, debemos empezar a valorar la realización de algún tratamiento contra ella. Por el contrario, si se observa una presencia importante de este parasitismo (en torno al 50%), podemos esperar que éste ejerza un control suficiente para que la plaga no llegué a alcanzar importancia, tal como sucede normalmente. Por este motivo, para ayudar a que tanto *Cales* como otros enemigos naturales se instalen y puedan ayudarnos en el control de esta



mosca, es muy importante manejar la plantación con una estrategia de gestión integrada, llevando especial cuidado en realizar pocos tratamientos fitosanitarios y que las materias activas de bajo espectro ecotoxicológico, con el fin de alterar lo menos posible el equilibrio biológico entre especies.

Por último, a nivel de buenas prácticas, se recomienda realizar la eliminación de chupones, mantener una buena aireación de la copa y realizar unos aportes de abono nitrogenado muy ajustados, dado que su abuso puede favorecer la atracción de este y otros insectos como los pulgones hacia la planta.

Pulgón

Como todos los años, esta plaga es puntual en el tiempo y comienza su actividad muy pronto en cuanto las temperaturas empiezan a incrementarse y el arbolado comienza su ciclo vegetativo con el desarrollo de nuevas brotaciones. Aunque aún es testimonial su presencia en estos momentos, a partir de ahora debemos empezar a vigilar su presencia y controlar los primeros focos de forma localizada. Con ello controlamos su expansión prematura y a la larga reducirá la necesidad de tener que realizar intervenciones más intensas y generalizadas. Además, de esta forma se deja a los insectos auxiliares espacios libres donde poder multiplicarse.

Control de caracoles

En años anteriores en algunas plantaciones de cítricos se han producido ataques de caracoles de cierta importancia. Por ello, en aquellas plantaciones donde han tenido daños por esta plaga con antelación sería recomendable considerarla dentro de la rutina de vigilancia que realizan agricultores y técnicos.

Estos animales entran en hibernación en invierno cuando la temperatura desciende de los 12°C aproximadamente, pero a finales de invierno en nuestra Región ya empiezan a darse las condiciones para que inicien su actividad, la cual será más intensa cuanto mayor humedad exista en el suelo y la vegetación. A este respecto, aunque el invierno ha sido bastante seco, el otoño pasado si se dieron algunas lluvias que ayudaron a acumular algo de humedad en el suelo, favoreciendo la proliferación de hierba en márgenes y calles de las plantaciones.

Así, en estos momentos nos encontramos en un periodo clave para la proliferación de estos moluscos, ya que en las zonas húmedas de la parcela, localizados bajo la hojarasca y restos vegetales, se están reproduciendo dando lugar a formas juveniles que se nos pueden pasar desapercibidas pero que, con el paso de las semanas, irán incrementando progresivamente la población. Aunque suelen tener poca actividad en estas fechas, si se observa movimiento en las zonas de refugio indicadas, se puede aplicar algún producto molusquicida para controlar la plaga al máximo, en forma de gránulo distribuido al suelo en la zona de multiplicación.

Identificación de los estados fenológicos y momento recomendado de aplicación de los productos fitosanitarios

Desde hace algunos años, en el Registro oficial de productos fitosanitarios del MAPA las autorizaciones de estos productos, dentro de las prescripciones de uso de sus fichas técnicas, en el apartado donde se detalla la forma y época de aplicación, se suele hacer referencia a una escala (BBCH) para identificar el estado fenológico exacto en el que realizar dicha aplicación.



Es importante resaltar que la fenología de los cultivos en muchos casos está íntimamente relacionada con la incidencia de la plaga en el cultivo, por ello desde un punto de vista agronómico y, especialmente, de la Sanidad Vegetal, es muy importante que todos utilicemos un mismo lenguaje, mediante un sistema universal y preciso, para determinar los momentos o estados en los que se encuentra cada cultivo.

Así, esta escala se basa en código decimal que identifica el desarrollo de las plantas mono- y di-cotiledóneas con estadios principales y secundarios, la cual ha sido ampliamente aceptada en los últimos años, sustituyendo clasificaciones más tradicionales. Esta escala ya cuenta con su adaptación a una gran variedad de cultivos, entre los que se encuentran los cítricos, siendo utilizada en el registro de productos fitosanitarios como antes explicábamos y, por este motivo, es importante que sea conocida y manejada por los técnicos de campo.

La Consejería de Agricultura de la Generalitat Valenciana tiene publicada una ficha específica para los agríos desarrollada por Agustí *et al.* (1995), la cual puede ser consultada en el siguiente enlace:

[Codificación BBCH de los estados fenológicos de los cítricos](#)

En resumen para el grupo de los cítricos, tenemos que los estadios principales son 10, los cuales cuentan con distintos estadios secundarios:

Estadio 0. Desarrollo de las yemas: desde 00 reposo, con yemas aún indiferenciadas, cerradas y cubiertas por escamas, hasta 09, donde los primordios florales son ya visibles.

Estadio 1. Desarrollo de las hojas: desde 10, cuando las primeras hojas empiezan a emerger y separarse, pasando por 11, cuando éstas empiezan a ser claramente visibles, hasta 19 donde éstas alcanzan su tamaño final.

Estadio 3. Desarrollo de los brotes: desde 31, cuando empieza a crecer el brote (se hace visible su tallo), hasta 39 donde estos brotes alcanzan el 90% de su tamaño final.

Estadio 5. Desarrollo de las flores: desde 51, cuando las yemas comienzan a hinchar (aún están cerradas y ligeramente verdes) hasta 59, cuando la mayoría de estas forman un botón floral de tamaño final, con los pétalos aún cerrados, adquiriendo una forma alargada y hueca.

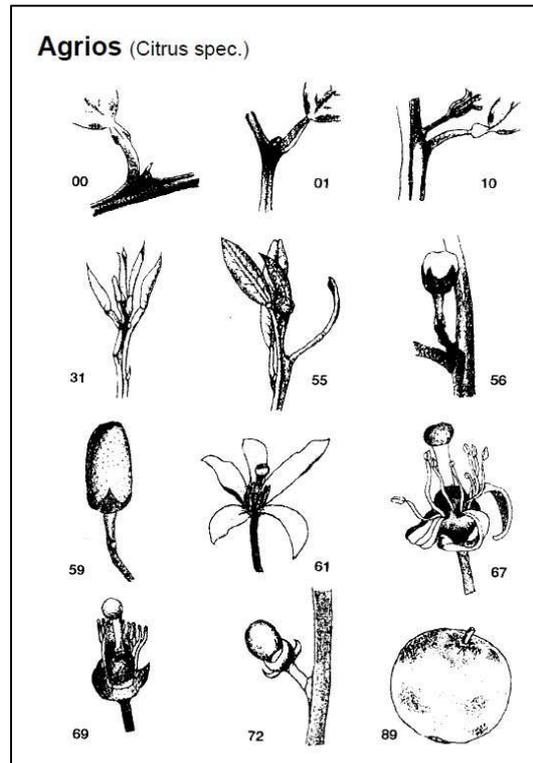
Estadio 6. Floración: desde 60, cuando las primeras flores están abiertas, pasando por 65 en plena floración (alrededor del 50% de flores abiertas), hasta 69 en el fin de la floración, cuando han caído todos los pétalos.

Estadio 7. Desarrollo del fruto: desde 71, se produce el cuajado, cuando el ovario empieza a crecer y se inicia la caída de frutos jóvenes (purga), hasta 79 donde el fruto a alcanzado el 90% de su tamaño final.

Estadio 8. Maduración de fruto: desde 81 cuando el fruto comienza a virar de color (inicio de envero), hasta 89 cuando el fruto está completamente maduro y ha adquirido su aptitud para el consumo, a partir de ese momento comienza su senescencia y finalmente abscisión y caída.



Estadio 9. Senescencia y comienzo de reposo: desde 91 cuando las brotaciones han completado totalmente su máximo desarrollo, con hojas plenamente verdes, pasando por 93, donde las hojas viejas inician la senescencia y comienzan a caer, hasta 97 en el que el árbol entra en el reposo invernal.



Representación visual de los principales estadios con sus códigos BBCH.

FORESTALES Y ORNAMENTALES EN PARQUES Y JARDINES

Procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)

Durante el mes de febrero ya se inician las procesiones de enterramiento de las orugas de procesionaria en las zonas costeras. En las próximas semanas hasta final del mes de marzo, el enterramiento se realizará en las zonas de mayor altitud de la Región.

Aunque es de enero a marzo cuando la procesionaria se muestra más evidente, resulta adecuado gestionar el tratamiento en el mes de noviembre, comprobando previamente la presencia de la plaga.

Las orugas de procesionaria se encuentran ahora en el quinto estadio y disponen de pelos urticantes que desprenden al sentirse acosadas. Su actividad devoradora da comienzo a la caída de la tarde y al amanecer vuelven a refugiarse en los bolsones de seda. Además, durante el día pueden realizar desplazamientos en su clásica "procesión". Es necesario mantener prácticas de protección para evitar el contacto de personas y animales.



Una vez comprobada la presencia, el tratamiento puede realizarse dirigido al bolsón. En aquellas zonas afectadas, amplias y sin interferencia al espacio urbano, puede realizarse tratamiento mediante cañón nebulizador. En todo caso, los productos han de estar autorizados en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

Cuando las bolsas están accesibles conviene realizar el trabajo manual de corta y destrucción del bolsón, siempre que no afecte al brote terminal. Antes de manipular los brotes con orugas, los bolsones o el entorno de las orugas en "procesión" es recomendable humedecer con agua pulverizada, con el fin de reducir la dispersión de los pelos urticantes.

UVA DE MESA Y VIÑA

Enfermedades Fúngicas de la Madera (Yesca, Eutipiosis, De Petri, Pié Negro)

Continuamos en tiempo de poda y de prevenir las enfermedades fúngicas de la madera. Resulta imprescindible perseverar en las medidas preventivas: evitar las jornadas con humedad ambiente, establecer un plan de desinfección de herramientas y aplicar un producto autorizado en caso de enfermedad y como preventivo. Sugerimos revisar las informaciones repetidas desde hace varias semanas.

GENERAL

Campañas Específicas de Exportación (plazos):

Naranjas y Clementinas a EE.UU.:

- Duración de la campaña: del 18 de junio de 2018 al 30 de abril de 2019.

NOVEDADES:

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.;
Limón VERNA a EE.UU.:

- Presentación de solicitudes (Operadores): del 1 al 14 de febrero de 2019.
- Revisión y formalización de solicitudes (Entidad Auditora): del 1 al 22 de febrero de 2019.
- Presentación de modificaciones (Exportador/Operador): del 1 al 14 de febrero y del 20 al 22 de febrero de 2019.
- Revisión y validación de solicitudes (CC.AA.): del 1 al 26 de febrero de 2019.
- Duración de las campañas: del 1 de febrero al 31 de diciembre de 2019, excepto la campaña de Limón Verna a EE.UU. que es del 1 de febrero al 31 de agosto de 2019.

Cerezas a Tailandia

- Presentación de solicitudes (Exportador/Operador): del 11 al 22 de febrero de 2019.
- Revisión y formalización de solicitudes (Entidad Auditora): del 11 de febrero al 4 de marzo de 2019.
- Presentación de modificaciones (Exportador/Operador): del 11 al 22 de febrero y 28 de febrero al 4 de marzo de 2019.



- Revisión y validación de solicitudes (CC.AA.): del 11 de febrero al 6 de marzo de 2019.
- 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

Murcia, 19 de febrero de 2019.