



INFORME SEMANAL nº 48/2018

Período del 26 de noviembre al 2 de diciembre de 2018

HORTALIZAS

Hortalizas al aire libre (Alcachofa, apio, brasicáceas y lechuga)

El cambio de las condiciones meteorológicas sufrido durante la semana pasada ha tenido sus consecuencias en las plantaciones hortícolas al aire libre. Así los días ventosos de primeros de semana ayudaron a disminuir los problemas fúngicos de *Alternaria*, *Botrytis*, *Sclerotinia* y mildiu, conteniendo las infecciones.

Sin embargo, la mayor parte de estas y otras patologías pueden sobrevivir en los restos de plantaciones afectadas, o como formas de resistencia, durante bastante tiempo, pudiendo incrementar los riesgos para plantaciones posteriores. Por ello, es muy importante eliminar cuanto antes los restos de plantaciones que van finalizando y dejar el terreno sin cultivo durante el máximo tiempo posible, durante el que se realizará alguna labor de volteo al suelo.

En las nuevas plantaciones se evitarán, en lo posible, los excesos de humedad o encharcamientos junto a las plantas y, si las condiciones ambientales fueran favorables, se extremarán las medidas de prevención de estas enfermedades, incluida la realización de algunas aplicaciones fungicidas.

Por último, especialmente en plantaciones de brócoli y coliflor con la pella ya formándose, deben evitarse las aplicaciones de abonos foliares que incluyan aminoácidos libres o péptidos. La razón estriba en que sobre las inflorescencias pueden quedar pequeñas gotas de agua, que con el sol provocan microheridas por las que puede introducirse cualquier patógeno, especialmente si dispone de nutrientes en la solución acuosa.

En cuanto a plagas, la mayoría de especies de lepidópteros deberían comenzar a reducir su presión, entrando algunas de ellas en diapausa o parada invernal, las condiciones climatológicas están favoreciendo que mantengan toda su actividad y presión sobre las plantaciones de hortalizas, con una especial incidencia de *Helicoverpa*, *Spodoptera exigua* y *S. littoralis*. Los tratamientos son especialmente importantes en los momentos posteriores al trasplante e inicio de formación de la inflorescencia para el caso de crucíferas.

La mosca blanca (*Aleurodes .brassicae*) sigue teniendo un nivel alto en las plantaciones, aunque si siguen estas condiciones no tardará en disminuir su población.

Respecto a pulgones, puede detectarse presencia de algunos focos en diversos cultivos sensibles, como alcachofa, lechuga o brasicas. Para su control, además de limitar los excesos de vigor del cultivo para no facilitar su multiplicación, debe favorecerse la instalación de insectos beneficiosos naturales de la zona. Así, son numerosos los auxiliares que depredan o parasitan pulgones, entre los que destacan las mariquitas o coccinelidos, las *Chrysopas*, *Aphidoletes*, *Scymus*, Sífidos y *Aphidius*.

En brasicas siguen los problemas de nematodos (*Heterodera* spp.), cuyos síntomas se están volviendo a ver después de las lluvias acaecidas.



En las plantaciones de calabacín al aire libre, el principal problema que se da en estos momentos es el “virus de Nueva Delhi” ToLCNDV, que en mayor o menor grado afecta a todas ellas. Este problema requiere de la aplicación de diversas medidas a pie de campo para conseguir unas producciones “aceptables” y de calidad. Así, nos encontramos con los tratamientos contra la mosca blanca *Bemisia tabaci* que es el único trasmisor conocido de la virosis y que deben empezar ya en semillero, los espolvoreos de azufre desde la plantación en campo, o la eliminación (bien realizada) de plantas virosadas. Esta última labor no debe de descuidarse ya que es de enorme utilidad para evitar que las plantaciones acaben con niveles muy elevados de plantas enfermas, que además de no producir un fruto comercial, suponen un foco de infección que contribuiría a acelerar la expansión de la enfermedad. De esta manera, las plantas enfermas deben tratarse previamente con un aduictida específico de moscas blancas (o esperar a que se realice un tratamiento general), si es que tienen presencia de *Bemisia*, así como embolsarlas o introducirlas en contenedores cerrados. En condiciones de bajas temperaturas (inferiores a unos 14-15 °C), las plantas se pueden arrancar directamente, con cuidado de no sacudirlas, embolsándolas directamente, sin necesidad de tratarlas.

Lo recomendable, es que todos los tratamientos se realicen siempre previa prescripción de un asesor en gestión integrada de plagas, que tendrá en cuenta los principios de este sistema de control que reduce los riegos para el medio ambiente y la salud humana. Por ejemplo evitando tratamientos y productos en exceso e innecesarios.

Tomate

En estos momentos las plantaciones de tomate se encuentran en general afectadas en mayor o menor medida por problemas de oidio, *Brotrytis* y *Alternaria*. La podredumbre gris normalmente se empieza a manifestar en partes senescentes de las plantas como pueden ser pétalos de flores, hojas envejecidas, cortes de poda o heridas al desbrotar la planta, que constituyen las vías de entrada del hongo. Los requerimientos climáticos que necesita son días de baja luminosidad y altas humedades relativas. Esta enfermedad es difícil de controlar con tratamientos químicos, siendo importante realizar operaciones culturales como, las plantaciones no muy densas, la aireación/ventilación, el deshojado/poda bien ejecutado, etc. Por su parte, *Alternaria* es un hongo que causa problemas cuando se dan como condiciones favorables para su desarrollo noches húmedas, seguidas de días soleados con temperaturas elevadas. Si se realizan tratamientos hay que tener en cuenta que los productos pueden tener cierto efecto sobre auxiliares, por lo que se limitará su uso a los momentos estrictamente necesarios, no reiterando aplicaciones, especialmente si los niveles de móridos no son muy elevados.

Las virosis son otro de los problemas relativamente frecuentes en las plantaciones de tomate en estas fechas. Entre ellas, nos encontramos con el virus del mosaico del pepino dulce PepMV. Este virus, se transmite fundamentalmente durante las labores de cultivo por medio de las manos, las herramientas de trabajo, la ropa, etc. Por esto es crucial tomar medidas como el realizar las labores siguiendo siempre el mismo recorrido por los pasillos del invernadero, lavar la ropa frecuentemente, desinfectar los útiles de trabajo, o dividir los invernaderos por zonas en las que se usen siempre las mismas herramientas y vestimenta.

En parcelas con control fitosanitario más tradicional, donde la presencia de auxiliares pasa desapercibida, se está detectando un ligero incremento en los niveles de *Tuta absoluta*. Es importante ejercer un buen control de la plaga en estos momentos, con aplicaciones de productos específicos, aplicados correctamente.



En las parcelas en las que la presencia de insectos beneficiosos es importante, la plaga está estabilizada. A pesar de ello, siempre hay que vigilar su evolución por si fuera necesaria alguna actuación adicional. Así, la humedad y falta de luminosidad incide especialmente sobre la actividad de insectos beneficiosos, como los míridos, reduciendo su eficacia en el control de Tuta y moscas blancas, por lo que se requiere una especial vigilancia en su evolución.

Pimiento de invernadero

La mayoría de invernaderos destinados a la producción de pimiento del Campo de Cartagena, se están preparando para las próximas plantaciones. Como se ha dicho en informes anteriores de las buenas condiciones de limpieza - que incluye la eliminación de formas de resistencias de plagas y enfermedades de plantaciones anteriores -, así como de los cerramientos, va a depender en gran medida, el momento, la velocidad y la intensidad con la que comiencen a darse algunos de los principales problemas fitopatológicos que pueden afectarles.

Ya que es importante conocer de antemano y aplicar las medidas de prevención, continuamos con los consejos de manejo, esta vez para prevenir las virosis transmitidas por contacto. Fundamentalmente se trata de los del mosaico suave del pimiento y mosaico verde atenuado del tabaco, PMMV / TMGMV y a veces también de los virus de mosaico del tabaco y del tomate TMV / ToMV. La dispersión se produce por contacto entre plantas y en las operaciones habituales de cultivo, a través de las manos, herramientas o ropas contaminadas, tras haber manipulado alguna planta enferma, sino se adoptan las medidas oportunas para evitarlo. Una vez contaminado un invernadero, puede sobrevivir de una campaña a otra en los restos de plantas infectadas.

Como medidas generales contra los problemas de virus transmitidos por contacto, figuran las siguientes:

- Utilizar semillas y planta garantizada.
- En parcelas con antecedentes, realizar una solarización del terreno o rotación con un cultivo no hospedante, antes de realizar una nueva plantación de pimiento.
- Limitar la entrada de personas ajenas al invernadero, especialmente si vienen de otras plantaciones de pimiento. En todo caso, si tienen que tocar o manipular plantas, se utilizarán guantes de un solo uso.
- Entrar a los invernaderos con guantes nuevos o desinfectados, al igual que las herramientas a utilizar, desinfectándolas con cierta frecuencia, durante la jornada de trabajo.
- No tocar las plantas que tengan síntomas sospechosos de alguna de estas virosis, que se dejarán para arrancarlas al final de la jornada, introduciéndolas en sacos o bolsas de plástico.
- Extremar todas estas medidas, al menos, durante los primeros meses de plantación, pudiendo haber una mayor relajación a partir de la segunda mitad del ciclo.

CÍTRICOS

Mosca de la fruta

Los monitoreos en las diferentes zonas y variedades muestran una disminución de capturas en el Campo de Cartagena y Águilas, en algunos casos de relevancia, siendo éste mayor en limonero y naranjo que en mandarino. Mientras en la Vega Media y Baja del Segura las capturas se han mantenido o descendido pero más moderadamente que en las anteriores.



Por último, en las estaciones de Alhama de Murcia y Librilla, los niveles se han mantenido o incluso aumentado ligeramente en todas las especies de cítricos.

Por tanto, en general la situación más o menos es parecida a la semana anterior en cuanto a la posible necesidad de control de la plaga en las parcelas donde quede cosecha por recolectar y, en especial, en las variedades más tardías de naranjo y mandarino.

Diaspinos

Las capturas de adultos machos de Piojo rojo de California en las placas engomadas con feromona sexual siguen disminuyendo de forma general, aunque todavía conservan un nivel medio en algunas estaciones. La proporción de estados larvarios, más sensibles a tratamientos, es bajo en los controles realizados; por debajo del 20%, en algún caso hasta el 40%. Los insectos auxiliares, depredadores y parasitoides han aumentado después del fuerte descenso desde el verano.

Si bien hay un descenso de las capturas, tal como ya venimos comentando en semanas anteriores, se observan focos con colonización de importante frutos en algunas plantaciones. Se puede ver en mayor medida en la falda del arbolado y frutos situados en el interior de la copa que se encuentran por tanto menos expuestos a los elementos atmosféricos. Mientras Piojo blanco se mantiene en niveles muy bajos desde hace semanas y con una menor incidencia respecto a P. rojo., si bien en limonero podemos encontrar también algunas incidencias.

Mosca blanca

Se mantiene o aumenta su presencia, colonizando nuevas plantaciones que tras recolección reducen la vigilancia y control fitosanitario en el cultivo. Su incidencia está siendo muy alta con presencia en todas las especies aunque limonero, naranjo y mandarino, por este orden es donde más se observa.

Aunque las temperaturas son algo más bajas, lo que puede suponer una menor prolificidad (nº de huevos por puesta) y una duración más extensa para el completo desarrollo de los huevos, las altas poblaciones con las que hemos llegado al otoño, hacen que al menos de momento su incidencia continúe o se incremente.

Enfermedades y problemas fisiológicos en frutos

Tal como nos temíamos, el periodo de lluvias relativamente largo de semanas anteriores y la elevada humedad ambiental consecuencia del agua almacenada en el suelo, unido a la vuelta de unas temperaturas más suaves, hacen de caldo de cultivo ideal para que se produzca una mayor incidencia por afecciones de algunos hongos: Aguado producido por *Phytophthora*, *Botrytis* y podredumbres por *Penicillium italicum* y *digitatum*).

Además, esta alta humedad y días frescos en periodo de maduración y envero, ha podido desencadenar la aparición de diferentes anomalías en frutos: Rumble y malformaciones en piel en limonero, o algunos manchados como "mancha rosa", en determinadas variedades de naranja o mandarinas. Por desgracia, en estos casos poco podemos hacer a estas alturas de campaña puesto que algunas de estas alteraciones no tienen un origen claro sobre el que actuar y en ocasiones, estos empiezan a gestarse durante la fase de desarrollo de los frutos cuando aún son pequeños. En otras ocasiones, parece haber una relación con la fertilización y el estado/equilibrio de los distintos nutrientes en la planta o a nivel del fruto, como por ejemplo K, P o Ca, en lo positivo, o los excesos de N como aspecto negativo.



FRUTALES

Tratamiento a caída de hoja

En los árboles frutales, a través de las heridas que se producen al caer las hojas sirve de puerta de entrada de infecciones de *Phomosis amygdali* y de *Monilia spp.* Tanto en los frutales hueso y pepita además, el tratamiento a caída de hoja favorece el control de bacterias y de numerosos hongos como roya, moteado, septoriosis, abolladura y cribado.

Para la realización de este tratamiento les aconsejamos que utilicen compuestos de cobre, realizando 1 o 2 tratamientos durante la caída de hoja, efectuando el primero cuando haya caído el 50% y el segundo cuando la caída sea total. Si sólo se va a hacer un tratamiento, es preferible efectuarlo alrededor del 75% de la caída de estas.

OLIVO

Recolección de la aceituna

Esta es una operación cultural decisiva para la obtención de aceites de calidad, tanto por la época como por la forma en la que se realiza. El objetivo ha de ser conseguir la mayor cantidad de aceite y de mejor calidad. Ambas cosas son compatibles, pues en el momento del envero de los frutos, que es cuando el aceite es de mejor calidad, ya está prácticamente formado todo él.

La calidad del aceite, por lo que se refiere a los índices físico-químicos, se mantiene constante en un largo periodo después de la maduración, siempre que la aceituna se mantenga en el árbol.

Para iniciar la recolección en cada una de las variedades aconsejamos seguir el Índice de madurez siguiente:

ÍNDICE DE MADUREZ

CLASE 0: Piel verde intenso.

CLASE 1: Piel verde amarillento.

CLASE 2: Piel verde con manchas rojizas en menos de la mitad del fruto, inicio de envero.

CLASE 3: Piel rojiza o morada en más de la mitad del fruto, final de envero.

CLASE 4: Piel negra y pulpa blanca.

CLASE 5: Piel negra y pulpa morada sin llegar a la mitad de la pulpa.

CLASE 6: Piel negra y pulpa morada sin llegar al hueso.

CLASE 7: Piel negra y pulpa morada totalmente hasta el hueso.

SIENDO: A, B, C, D, E, F, G, H, el número de frutos de las clases 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, respectivamente.

El índice de madurez se obtiene por la fórmula:

$$I.M. = \frac{A.0 + B.1 + C.2 + D.3 + E.4 + F.5 + G.6 + H.7}{100}$$



I.M. = 3'5 Para variedades que desarrollan color (Cornicabra, Changlot Real, Manzanilla, Cuquillo, Manzanet, Picual, Hojiblanca, etc)

I.M. = Menor de 2,5 (Arbequina y Blanqueta)

De los métodos manuales de recolección, el ordeño es el más indicado, ya que los frutos no son dañados, en tanto que el vareo es causa de abundante daño en los frutos. La recolección mecanizada mediante vibradores de troncos es comparable al ordeño en cuanto a la ausencia de daños y aconsejable desde el punto de vista económico.

Un factor a tener en cuenta es que cualquiera que sea el método de recogida, es absolutamente necesario recolectar por separado la aceituna del suelo y la del árbol.

Por último también será necesario que el transporte a la almazara se realice con los mayores cuidados para no producir daños en los frutos

FORESTALES Y ORNAMENTALES EN PARQUES Y JARDINES

Procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*)

Las orugas de procesionaria han formado sus nidos de seda. Inicialmente podemos reconocer ciertos brotes secos que, vistos de cerca, están rodeados de finos hilos sedosos y donde pueden concentrarse pequeñas orugas de 1º y 2º estadio, excrementos y, en su caso, mudas de evolución. Más adelante se irán formando los clásicos "bolsones" color blanco.

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.

También se puede realizar trabajo manual de corta y destrucción del bolsón. Antes de manipular los brotes con orugas, los bolsones o las orugas en "procesión", se deberán extremar las precauciones, para lo que es recomendable humedecerlos con agua pulverizada, con el fin de que el "efecto rocío" reduzca la dispersión de los pelos urticantes, que pueden producir daños tanto a personas como a los animales domésticos.

UVA DE MESA Y VIÑA

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

(Información básica, de interés especial por las labores de la época)

Estamos en tiempo de poda y de prevenir las enfermedades fúngicas de la madera, que están presentes en los cultivos de vid en cualquier tipo de formación, tanto en parral como espaldera o vaso y en cualquier edad, tanto en plantas jóvenes como adultas. Están causadas por hongos patógenos que alteran el interior de la madera, bien por necrosis o por pudrición seca. Con frecuencia el síntoma se muestra con oscurecimiento o esponjamiento de partes de la madera. Diversos hongos pueden estar presentes en las fases de estas enfermedades: Yesca (*Fomitiporia mediterránea*, *Stereum hirsutum*, etc.), Eutipiosis (*Eutypa lata* y otras), Enfermedad de Petri (*Phaemoniella chlamydospora* y *Cadophora luteo-olivacea*), decaimiento por *Botryosphaeria* o Pié negro (*Campylocarpon* spp., *Dactylonetria* spp., etc).



Resulta imprescindible establecer las medidas preventivas y perseverar en ellas, además de aplicar un producto autorizado. Los productos formulados a base de hongo antagonista, como algunas especies del género *Trichoderma*, constituyen un medio de control de la enfermedad que puede incorporarse junto con las medidas preventivas. En todo caso conviene reflexionar la puesta en práctica, desde el primer momento, de la desinfección de herramientas y la elección de un producto fiable.

Antes de realizar una nueva plantación se debe tener en cuenta dos medidas fundamentales:

- Utilizar material vegetal sano: vivero responsable y adecuado vigor, distribución de raíces y cicatrización del callo.
- Evitar la plantación en terreno con vid en los últimos años, posibilitará la reducción de hongos como pie negro y enfermedad de Petri que se conservan en el suelo, sin que existan productos químicos desinfectantes.

Si la plantación no muestra afección de enfermedades de la madera es principal evitar su entrada, para lo que es importante la limpieza y desinfección frecuente de las herramientas de poda y siempre entre diferentes parcelas.

Una vez establecidas las enfermedades de la madera en una explotación, debemos realizar medidas preventivas en las labores de poda para evitar la expansión dentro de la parcela.

Medidas preventivas en la poda:

- Realizar la desinfección de herramientas es fundamental: con alcohol de quemar (70º) o lejía diluida en agua al 50%.
- Podar con tiempo seco y dejar 4-5 días sin podar después de una lluvia.
- Si se observan brazos con alguno de los síntomas, cortar hasta encontrar material vegetal sano.
- Inmediatamente después de la poda, especialmente si se observa síntomas por hongos de la madera, para evitar su dispersión se puede aplicar derivados cúpricos y productos selladores de heridas, reduciendo así el periodo de infección a través de las heridas.
- La aplicación de producto formulado con hongo antagonista como *Trichoderma* ha de realizarse en las condiciones propuestas por el fabricante.
- Si se practican grandes cortes, realizarlos lo más transversal posible, para conseguir el menor tamaño de la herida, además de aplicar los productos indicados anteriormente.
- Arrancar y eliminar a la mayor brevedad las plantas afectadas y muertas.
- Extraer de la parcela los restos de poda y quemarlos con prontitud.
- En caso de triturado y enterrado de los restos, conseguir un desmenuzamiento intenso y enterrar hasta cubrir.

Además, evitar el estrés durante los primeros años, tanto por el forzado "superintensivo" como por carencias, es un factor que puede disminuir la incidencia de estas enfermedades.



UVA DE MESA

Castañeta (*Vesperus xatartii*)

Obtenida la captura de machos en las estaciones de seguimiento de la plaga mediante cebo de feromona sobre trampa semienterrada. También se encuentran en el suelo orificios de salida.

Mosquito verde (*Empoasca*)

Las capturas altas permanecen en placas amarillas. No olvidar las plantas jóvenes en formación por el retraso de crecimiento que podría producirle.

Melazo (*Pseudococcus ficus*)

Tanto hembras como larvas están presentes en cortezas, hojas y en racimos colonizados. En su caso, presencia de melaza y negrilla.

Oidio

Encontramos cleistotecios, como forma invernante del hongo. Una vez efectuada la recolección, es momento de realizar un tratamiento para prevenir el desarrollo del oidio de la próxima campaña.

GENERAL

Campañas Específicas de Exportación (plazos):

(Novedad)

Variedades tardías de cítricos para las campañas de exportación a Australia, China y México

Almacenes de la campaña de exportación de manzanas, peras y membrillos opción II a Israel

Desde el día 1 de diciembre se ha procedido a la apertura de un periodo extraordinario para estas inscripciones dos inscripciones. Los plazos del periodo extraordinario para las dos campañas anteriores serán los siguientes:

- Presentación de solicitudes (exportador/operador): del 3 al 17 de diciembre.
- Revisión y formalización de solicitudes (entidad auditora): del 3 al 28 de diciembre.
- Presentación de modificaciones (exportador/operador): del 3 al 17 de diciembre y del 21 al 26 de diciembre.
- Revisión y validación de solicitudes (CC.AA.): del 3 al 28 de diciembre.

Importante: Se podrán revisar y validar solicitudes por parte de las Comunidades Autónomas tal como se indica, pero NO se podrán validar **inspecciones** hasta que no se hayan recepcionado los listados oficiales por los países de destino y se haya comunicado por parte de la Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera que se pueden realizar exportaciones con los nuevos recintos y almacenes inscritos.



Uva de mesa a Vietnam (Novedad)

- Presentación de solicitudes (exportador/operador): del 19 al 30 de noviembre.
- Revisión y formalización de solicitudes (entidad auditora): del 19 de noviembre al 7 de diciembre.
- Presentación de modificaciones (exportador/operador): del 19 al 30 de noviembre y del 6 al 7 de diciembre.
- Revisión y validación de solicitudes (CC.AA.): del 19 de noviembre al 12 de diciembre

Naranjas y Clementinas a EE.UU.:

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

Uva con destino a Canadá:

- Duración de la campaña: del 21 de mayo de 2018 al 31 de enero de 2019.

Fruta de hueso:

- **Fruta de hueso con destino a Sudáfrica**
- **Fruta de hueso con destino a Canadá**
- **Ciruela y melocotón con destino a China**
- **Albaricoques con destino a EE.UU.**

- Duración de estas campañas: del 1 de marzo al 31 de diciembre de 2018.

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, 4 de diciembre de 2018