



## INFORME SEMANAL Período del 1 al 7 de diciembre de 2014

### CÍTRICOS

**Cochinillas.-** El momento de la cosecha es clave para conocer y evaluar la importancia real de los problemas de cochinillas que podamos tener en la explotación, para lo que es fundamental controlar el porcentaje de frutos que presentan daños de estas en el momento de la recogida, en las propias cajas de campo, con el fin de determinar la importancia del problema, y sobre todo, decidir si es necesario o no efectuar tratamientos contra las mismas en un futuro.

Por lo general, se admite que porcentajes inferiores al 2 % de frutos atacados, no representan problemas graves y por tanto, pueden no ser realizados tratamientos específicos contra ellas, ya que tal nivel de población puede ser controlado normalmente por los parásitos y depredadores naturales del cultivo (siempre que no se hayan hecho o se hagan tratamientos irracionales contra otras plagas que alteren la fauna útil).

Cuando los niveles de frutos atacados superan el 2 %, hay que plantearse una estrategia a seguir para el control de la plaga, que puede pasar por un tratamiento de invierno en algunos casos, y en todos, por un tratamiento en primavera, coincidente con el desarrollo de la primera generación de la plaga, es decir, cuando hay un máximo de formas sensibles de esa primera generación, que por lo general suele suceder entre finales de abril y finales de junio, dependiendo de qué cochinilla se trate y de la zona donde esté ubicada la explotación.

Otras alternativas pasan por la realización de tratamientos de invierno, preferentemente después de haber realizado una labor de poda que deje el árbol abierto y que permita la entrada de caldo y ventilación sin problemas en todas las zonas interiores de este. Para determinadas cochinillas que suelen pasar el invierno en la madera, esta labor resulta imprescindible, así como asegurar que durante el tratamiento se moja adecuadamente toda la madera.

**Tratamientos de invierno.-** Como recomendación general, en los casos de variedades de cítricos ya recolectadas o que se recolectan en estas fechas, los tratamientos de invierno pueden realizarse de forma inmediata a la finalización de la recolección. En tales casos debe elegirse el producto a aplicar en función de los problemas a controlar, procurando durante el tratamiento, llevar el caldo a las zonas donde se encuentran ubicados estos, (en el caso de cochinillas, a las ramas y hojas interiores del árbol, etc.). Para los casos de variedades de recolección posterior, debe tenerse en cuenta el plazo de seguridad (PS) del producto a aplicar, de manera que quede asegurado su cumplimiento antes de la recolección.



La utilización de aceites minerales debe estar sujeta a las instrucciones específicas que se indiquen en la etiqueta del producto elegido, en relación a la dosis, volumen de caldo, preparación de este, etc., con el fin de evitar la aparición de problemas de fitotoxicidad o manchado de fruta, en el caso que esta todavía no se haya recolectado.

Recordamos que en la actualidad, solo los aceites parafínicos están autorizados para este uso, y dentro de ellos, debe comprobarse qué formulado está autorizado para el problema que pretendemos controlar, ya que los diferentes productos con distintas concentraciones, pueden tener o no autorización para la plaga a controlar.

El uso de otros productos (insecticidas, acaricidas, etc.), debe estar condicionado por la presencia real del problema, a niveles que justifiquen el tratamiento, evitando realizar aplicaciones sin justificación, que además de incrementar innecesariamente los costes de producción, pueden generar conflictos sobre la fauna auxiliar del cultivo.

La calidad de la aplicación es fundamental para conseguir una buena eficacia. Es importante la distribución homogénea del caldo, que este penetre en todas las zonas del árbol y alcance las zonas donde pueda encontrarse el problema a controlar, así como que la dosificación de los productos aplicados, respete las recomendaciones de la etiqueta en todos los casos.

## VID

**Labores de poda.-** Continúan en campo las labores de poda, tanto en plantaciones de uva de mesa como de viñedo. La madera de poda debe ser retirada de las parcelas y destruida, preferentemente quemándola, en lugares apropiados y con las condiciones adecuadas, para evitar la proliferación de problemas fitopatológicos en la propia parcela, como son los generados por hongos de madera, ácaros, etc. Está demostrada la capacidad de reproducción de *Botriosphaeria* sobre los restos de madera de poda, hongo de madera que causa problemas severos en las plantas.

Durante la poda se producen heridas en la madera que pueden ser entrada de patógenos que pueden causar graves daños al cultivo. Es importante por tanto, adoptar todas las medidas posibles para minimizar este riesgo. Así por ejemplo, las parras con síntomas de algún tipo de hongo de madera, deberían ser podadas las últimas en el parral, tras el resto, y siempre es recomendable, desinfectar las herramientas de poda entre una parra y otra, sumergiendo la zona de corte en una solución de hipoclorito sódico (lejía).

**Tratamientos de invierno.-** La decisión de realizar tratamientos de invierno en el cultivo de la vid, debe adoptarse ante la presencia de un problema fitopatológico concreto declarado en el cultivo y contra el que sea recomendable esta aplicación. Se elegirá el o los productos adecuados, asegurándose que están autorizados para tal uso en el cultivo y se aplicarán, siguiendo siempre las recomendaciones de las etiquetas, con el fin de asegurar la máxima efectividad y el menor riesgo posible.



A todos los efectos se evitarán las derivas de los caldos aplicados en la vid que puedan afectar a cultivos vecinos, sean del tipo que sean, ya que aunque no causen problemas de fitotoxicidad, su depósito en tales cultivos puede generar un problema de presencia de residuos no admisibles en estos, especialmente si se trata de cultivos hortícolas de temporada.

Es conveniente que estas aplicaciones se hagan tras el proceso de poda, con el fin de optimizar su eficacia, asegurando en todo caso, que la madera queda mojada por todas sus caras de manera adecuada.

En las plantaciones de uva de mesa cultivada bajo plástico, y una vez que los cerramientos se activan para conseguir un aumento de temperatura en el ambiente, y especialmente, en el suelo, para que el cultivo entre de nuevo en actividad, hay que tener en cuenta que también las plagas y enfermedades se ven activadas por este mecanismo, por lo que los tratamientos de invierno que se prevean hacer en el cultivo, deberán adelantarse respecto de las fechas habituales para cultivo en la calle.

Así, los tratamientos fungicidas contra enfermedades o los insecticidas contra plagas como melazo, araña roja, etc., deberían realizarse siempre antes de que comience la brotación de las yemas, para evitar posibles quemaduras en estas o alteración de su desarrollo. Es conveniente mojar abundantemente la parra, pulverizando a baja presión y procurando mojar todas las caras de la madera.

Si el problema tratado es melazo, sería conveniente y recomendable el descortezar previamente las parras (incluidos los brazos), al menos las que muestren síntomas más evidentes de la plaga, ya que así se consigue una mejor acción de los insecticidas. También, en este caso, es recomendable dejar chorrear abundantemente el caldo para que se empape la zona baja del tronco, incluso los primeros centímetros que están enterrados, ya que allí se localizan importantes colonias de la plaga.

**Tratamientos con aceite mineral.-** Los aceites minerales pueden ser utilizados para el control de plagas en el tratamiento de invierno en parral, aplicándolos en todo caso, a las dosis indicadas en las etiquetas. Dado que la mayor parte de los problemas a combatir se ubican bajo las cortezas, en la madera de más de un año, es esa zona la que debemos asegurarnos de que queda completamente impregnada del caldo, para lo que es una buena práctica, proceder a un descortezado de las parras previo al tratamiento.

El uso del aceite en algunas variedades, como Crimson, debe ser considerado un tratamiento de riesgo. La razón está en que si se descortezan inmediatamente antes del tratamiento, la corteza última que queda en el tronco, es bastante permeable a los productos aplicados, y en el caso de Crimson, se ha constatado que puede favorecer la aparición de problemas de fitotoxicidad que se manifiestan con retraso en la brotación, abortado de yemas y crecimientos anómalos de los brotes, rizados y de menor longitud, pudiendo ocasionar una pérdida importante en la producción, e incluso, la muerte de brazos o plantas completas si la dosis aplicada es alta y la sensibilidad del cultivo elevada (por motivos de la edad de la planta, o del estado de la corteza).



Estos problemas se pueden minimizar, espaciando el descortezado del tratamiento varios días, incluso semanas, de manera que la corteza que se acaba de dejar a la intemperie, se reseque y endurezca, constituyendo así una barrera más impermeable para los tratamientos realizados. Aunque en otras variedades no se ha constatado este problema, es conveniente revisar el estado de los troncos de las parras que se descortezan, según variedades, y en todo caso, realizar pruebas en unas pocas parras, antes de efectuar tratamientos en todo el parral. En todos los casos, deben respetarse las dosis especificadas para los productos aplicados y evitar realizar mezclas de productos.

**Tratamiento de invierno.-** En las variedades extratempranas de melocotoneros, nectarinos y albaricoqueros, dado que su floración se puede presentar a primeros del mes próximo, será conveniente ir realizando los tratamientos de invierno. Estos tratamientos se realizan para eliminar formas invernantes de plagas como huevos de pulgones, araña roja, cochinillas como piojo de San José y parlatoria, larvas invernantes de orugas y enfermedades causadas por hongos tales como oidio.

Por lo tanto, es recomendable realizar este tratamiento si la incidencia de algunas de estas plagas o enfermedades ha sido elevada durante la campaña pasada.

Los tratamientos de invierno deberán retrasarse lo máximo posible, pero no sobrepasando los "estados fenológicos" y dosis que se indican en las etiquetas.

En los frutales de hueso sería conveniente añadir al tratamiento **Oxicloruro de cobre**, sobre todo en aquellas plantaciones donde no se realizó el tratamiento a caída de hoja. (NO MEZCLAR CON POLISULFURO, ya que presenta problemas de incompatibilidad y fitotoxicidad).

## **RECOMENDACIONES PARA REALIZAR LOS TRATAMIENTOS DE INVIERNO.**

En el tratamiento de invierno deberán tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones, con el fin de conseguir la máxima eficacia con el menor riesgo, tanto para el cultivo como para el aplicador:

- Mojar muy bien todo el árbol, utilizando equipos con la suficiente presión que permita alcanzar las partes más altas.
- No tratar en días de lluvia, ni con temperaturas inferiores a 5° C.
- Elegir los productos en función de los parásitos a combatir.
- Respetar las recomendaciones dadas en las etiquetas de los productos, tanto en las dosis a utilizar como en los "estados fenológicos", a fin de evitar posibles fitotoxicidades.



## HORTALIZAS

### Hortalizas al aire libre.

Siguen los problemas de mildiu en las plantaciones de brócoli y otras crucíferas. Las condiciones ambientales de humedad, debidas fundamentalmente a los rocíos, así como las temperaturas frescas nocturnas, constituyen un entorno favorable para la presencia del hongo en estos cultivos. El periodo crítico para las plantaciones es en las primeras fases de plantación. Lo recomendable es tratar de forma preventiva, realizando tratamientos fungicidas específicos en los momentos de máximo riesgo y muy especialmente en las variedades sensibles. En los tratamientos incorporar mojantes y no repetir con los mismos sistémicos más de dos veces.

Los medios culturales son también una ayuda para evitar o paliar los problemas. Así se pueden citar varias medidas como: utilizar un marco de plantación adecuado para mejorar la aireación de la planta, reducir los riegos y los abonados nitrogenados en los momentos de mayor riesgo, o evitar la carencia de fósforo.

Otro problema creciente en brasicáceas son las infecciones por el hongo *Botrytis cynera*, que causa podredumbres y que debido a las condiciones climáticas actuales de las fechas en las que nos encontramos, está muy presente por la aparición de agua libre en las hojas a causa de los rocíos que es la que favorece la contaminación de las plantas.

Aunque en estos momentos 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 *Spodoptera exigua* y *S. littoralis*. Los tratamientos son especialmente importantes en los momentos posteriores al trasplante e inicio de información de la inflorescencia para el caso de crucíferas.

Respecto a pulgones, puede detectarse presencia de algunos focos en diversos cultivos sensibles, como alcachofa 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 *Chrysopa*, *Aphidoletes*, *Scymus*, Sífidos y *Aphidius*.

Esta semana han aumentado las poblaciones de mosca blanca *Aleyrodes proletella*, sobretudo en las plantaciones de brócoli del Valle del Guadalentín. Entre las medidas de control destacamos el respeto a los enemigos naturales entre las que figuran diversas especies del género *Encarsia*, mediante el uso de productos de bajo impacto sobre esta fauna auxiliar. Si fueran necesarios la realización de tratamientos foliares, hacer sólo aplicaciones de calidad con sistemas que incorporen aire a las barras de aplicación, añadiéndoles algún surfactante que mejore el depósito del producto sobre la superficie de la hoja, salvo que se use algún producto sistémico.



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 transmisor 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 adulticida 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.

### **Tomate.**

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.

Con respecto a las enfermedades, 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 solani*, 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



Región de Murcia  
Consejería de Agricultura y Agua

Dirección General de Industria  
Agroalimentaria y Capacitación Agraria

Servicio de Sanidad Vegetal

Pza. Juan XXIII nº 4  
**30.008 MURCIA**  
Tlf. 968 36 54 39  
Fax 968 36 27 25

estrictamente necesarios, no reiterando aplicaciones, especialmente si los niveles de míridos 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.

Murcia, 9 de diciembre de 2014