

INFORME SEMANAL

Período del 9 al 15 de enero de 2017

HORTALIZAS

Hortalizas al aire libre

Es muy importante seguir controlando la incidencia del virus del rizado del tomate de Nueva Delhi (ToLCNDV) en las plantaciones de calabacín. Por lo tanto hay que recordar que, de cara a proteger las plantaciones más tempranas de cucurbitáceas, es importante no mantener plantaciones al aire libre de calabacín y otras especies sensibles a la virosis.

Otra enfermedad transmitida por virus cuyos síntomas se ven muy frecuentemente en campo es el *Big Vein*. Esta virosis es transmitida por *Ospidium brassicae*, un hongo del suelo dispersado por el agua de riego, que coloniza las raíces de numerosas plantas, incluida la lechuga. El control de esta virosis resulta muy complejo, debiéndose utilizar medidas de prevención, como son rotaciones adecuadas, la desinfección de suelos por solarización o biosolarización, favorecer los drenajes que eviten los encharcamientos, huir de suelos arcillosos y utilizar las variedades con manifestación de síntomas menos agresivos, en condiciones de riesgo.

En cuanto a plagas, se ha producido una drástica reducción de los niveles de vuelo de las principales especies de lepidópteros que estaban afectando a los diferentes cultivos de hortalizas al aire libre. Cabe destacar la caída de *Helicoverpa* spp. También, han descendido los niveles de *Spodoptera exigua*, *S. littoralis*, *Autographa gamma* y *Chrysodeixis chalcites*, aunque de éstas últimas todavía pueden verse nuevas puestas, especialmente en las zonas más cálidas. Como excepción a esta bajada generalizada de lepidópteros, sigue estando *Plutella*, en cultivos de brasicáceas, así como los grusanos grises *Agrotis* spp.

Por su parte *Gortyna* (taladro de la alcachofa), ha finalizado su única época del año de vuelo, apareamiento y puesta. Recordamos que los únicos tratamientos que pueden resultar eficaces para el control de esta plaga son aquellos que se realizan cuando se está produciendo la eclosión de huevos sobre las plantas. Para conocer el estado de los mismos pueden seguirse las publicaciones semanales del estado sanitario de los cultivos que realiza el Servicio de Sanidad Vegetal, donde se divulgarán los niveles de eclosión según su evolución en campo.

Se debe vigilar igualmente la posible presencia de pulgones que, aunque de forma anecdótica, se empiezan a ver en las plantaciones.

Respecto a las fitopatologías causadas por hongos, destacar *Botrytis* y *Sclerotinia*, polífagos para la mayoría de especies. Para su control, realizar solo los tratamientos estrictamente necesarios, seleccionando adecuadamente las materias activas para el hongo y el estado de evolución que pueda haber alcanzado en la plantación. Además, no se debe reiterar con las mismas materias activas ni con aquellas que tengan mecanismos de acción similares contra el hongo.

Tomate

Los niveles de las principales plagas están estancados durante estas semanas, no habiendo ningún problema relevante a causa de las mismas. Por el contrario, los ataques fúngicos, aunque se han reducido en parte, pueden seguir causando problemas durante esta época con los días más cortos del año.



Por ello, recordamos que vamos a seguir viendo daños de *Botrytis*, en las plantaciones que han tenido ya incidencia y en las naves con mayores problemas de aireación. Mientras las condiciones no sean especialmente favorables para esta enfermedad, por nuevas precipitaciones o días nublados, son mucho más importantes las medidas de saneamiento de las plantas, que realizar tratamientos fungicidas contra esta enfermedad. Así, como medidas de control y prevención, podemos destacar las siguientes:

- Forzar al máximo la ventilación en las naves de producción, durante las horas y días más soleados, aunque para ello sea preciso levantar las mallas de protección contra insectos y abrir algunas ventanas cenitales.
- Limitar al máximo los riegos y abonados nitrogenados hasta que se sanee un poco la plantación y mejoren las condiciones ambientales.
- En los casos que sea posible, realizar un saneamiento rápido de la plantación, eliminando manualmente los chancros, hojas, tallos y frutos afectados por hongos, aplicando una pasta fungicida sobre los cortes más grandes, y realizando una aplicación con un producto reseccante, cicatrizante o fungicida específico, según el estado de la plantación y evolución de las enfermedades.
- Tener mucho cuidado en las estructuras de mallas densas, especialmente las más bajas, o localizadas en parajes con mayores problemas de humedades, donde el riesgo de mildiu es especialmente elevado. Esta enfermedad puede destruir totalmente una plantación en muy pocos días. No confundir este hongo con *Botrytis*, más frecuente en nuestras zonas de producción, y cuyos tratamientos fungicidas son diferentes.
- En los casos que no sea posible realizar este saneamiento rápido, se aplicará directamente un fungicida específico contra *Botrytis* o contra mildiu, según el problema, al que le puede seguir un espolvoreo con un producto reseccante o un azufre cúprico.
- Realizar los tratamientos fungicidas que sean estrictamente necesarios, con los productos adecuados a cada situación y enfermedad. Bajo ningún concepto se repetirá más de dos veces con el mismo producto o con materias activas que posean los mismos mecanismos de acción contra el hongo.

Pimiento de invernadero

Sin problemas de especial relevancia en las nuevas plantaciones de pimiento de invernadero del Campo de Cartagena. Sin embargo, es importante vigilar la posible introducción de plagas como pulgones, moscas blancas, ácaros o trips, ya que la detección de sus primeros focos permite intensificar las sueltas de auxiliares sobre los mismos o, en caso de necesidad, realizar alguna intervención localizada, evitando la dispersión y multiplicación de sus poblaciones.

En el caso de pulgones, la especie que suele aparecer durante estas fechas es *Myzus persicae*, cuyo control biológico con *Aphidius colemani* llega a ser muy eficaz. A pesar de ello, si las poblaciones crecen excesivamente, antes de que se hayan instalado los insectos beneficiosos, puede ser conveniente realizar alguna intervención puntual en la plantación, para lo que se utilizará siempre un aficida que sea compatible con los auxiliares.

También es especialmente importante vigilar la posible aparición de orugas de *Spodoptera littoralis* (rosquilla negra) y de *Spodoptera exigua* (rosquilla verde), que pueden llegar a causar daños importantes sino son detectadas a tiempo.

En cuanto a enfermedades se observan problemas de *Botrytis* en flores.



Por último, respecto a virus insistimos en la necesidad de realizar una minuciosa vigilancia del cultivo, eliminando cualquier planta sospechosa de enfermedad. En el caso de tener dudas, se procederá a la identificación de la posible virosis, con la ayuda de un técnico o laboratorio especializado.

CITRICOS

Situación general

La situación en general continúa con una tendencia similar a la de la semana pasada:

Las poblaciones de mosca de la fruta están muy bajas o son casi nulas. No obstante, en las plantaciones de naranja, mandarina y pomelo pendientes de recolectar se debe continuar realizando un seguimiento. En caso de detectarse una presencia elevada de adultos o de daños por picadas, sería necesario realizar un tratamiento. Las capturas de *Prays* y *Cacoecia* son bajas o muy bajas.

En cuanto a cochinillas, las capturas ya de por sí bajas, tienden a disminuir más aún, tampoco hay presencia importante de hembras ocupadas, y además, se detecta insectos auxiliares, lo cual reduce aún más el riesgo. Como ya se ha comentado en otras ocasiones, los controles de presencia de cochinillas en fruta recolectada son muy útiles para la toma de acciones como pueden ser los tratamientos invernales detallados más adelante.

Por último, en el caso de los ácaros la bajada de temperaturas de estas últimas semanas ha reducido las poblaciones y focos de estos. Así, sólo amarilla mantiene alguna actividad, pudiéndose observar "bigote" en frutos de algunas parcelas o individuos alimentándose en hojas jóvenes. En cualquier caso, no debe ser un problema en estos momentos.

Tratamientos de invierno

En variedades de cítricos ya recolectadas o que vayan a ser recolectadas en estas fechas, los tratamientos de invierno pueden realizarse de forma inmediata a la finalización de la recolección hasta finales de enero o un poco después, según temperatura. Su finalidad es controlar, mediante la reducción de las poblaciones residuales e invernantes de diversas plagas, como es el caso de las cochinillas, que durante la campaña hayan podido tener una incidencia mayor en nuestra plantación. Para ello, es importante realizar observaciones sobre la madera en la parte interna del árbol con el objeto de evaluar las poblaciones fijadas en la madera.

Es interesante que estos tratamientos puedan ir precedidos de un aclareo o poda de ramas. Ello facilitará la penetración y, por tanto, la eficacia del producto aplicado. Debe elegirse el producto a aplicar en función de los problemas concretos que se precise controlar y, en ningún, caso usar productos generalistas. Durante el tratamiento, se debe procurar orientar la aplicación del caldo a las zonas donde se encuentran ubicada la plaga a controlar, teniendo en cuenta especialmente las partes interiores del árbol si se tratase de cochinillas. En caso de variedades de recolección más tardía, debe tenerse en cuenta el plazo de seguridad (PS) del producto a aplicar, de manera que quede asegurado su cumplimiento antes de la recolección.

En general, se utilizarán aceites parafínicos junto con un insecticida. Para garantizar un buen efecto de la aplicación, es especialmente importante asegurarse que los equipos utilizados estén perfectamente mantenidos y calibrados, asegurando así una correcta distribución y penetración del caldo, evitando derivas y gastos innecesarios de caldo.



Dentro de este apartado es muy importante regular perfectamente la orientación de las boquillas en el caso de los atomizadores y su presión, analizando la presencia de parcelas vecinas cultivadas de otras especies, dado que las derivas pueden ocasionar la presencia de trazas de productos fitosanitarios y generar problemas en las plantaciones colindantes, extremando las precauciones en el caso de presencia de cultivos ecológicos.

Implantación de setos para beneficio de la fauna auxiliar

Esta época es la más adecuada para realizar plantaciones de arbustos y/o arbolado en los linderos y ribazos de la explotación, así como en otras zonas no aprovechables para el cultivo para formar pequeños setos. Esta vegetación puede tener múltiples objetivos y beneficios, tales como: protección contra arrastres, escorrentías y fijación del suelo, multiplicación de insectos beneficiosos, protección contra el viento o derivas de productos fitosanitarios y humos (en carreteras o cerca de fábricas), los cuales pueden influir de manera beneficiosa en nuestra propia plantación y sobre el medio ambiente, especialmente en aquellas plantaciones cercanas a cursos o masas de agua.

Estas estructuras tienen un gran interés como zonas de refugio y alimentación de numerosa fauna auxiliar, esto es; tanto de insectos beneficiosos (depredadores y parasitoides), a la vez que para la avifauna insectívora, donde también estas plantas pueden servirles como lugares de anidamiento. Todos estos animales pueden utilizar la vegetación para refugiarse, en particular, cuando se realizan aplicaciones fitosanitarias, ayudando de esta forma a su conservación y multiplicación en las plantaciones, pudiendo de esta forma ejercer su función respecto a numerosas plagas de los cultivos de una forma más intensa y beneficiosa. Estos beneficios son conocidos desde hace mucho tiempo, especialmente en Agricultura Ecológica, aunque actualmente dada la tendencia de reducción de materias activas utilizables en nuestros cultivos, al uso de estrategias de lucha biológica y, muy especialmente, a la mayor concienciación del sector agrícola, este tipo de estructuras cobran un mayor interés para su implantación en nuestras plantaciones tanto hortícolas como de frutales y cítricos.

Lógicamente, la selección de especies a implantar en estas estructuras de conservación va a depender en gran medida de las funciones específicas que nos interesen, además de otros condicionantes como el área climática en la que nos encontremos, el tipo de suelo, la disponibilidad de riego, la disponibilidad de especies en el mercado viverístico o de material vegetal para su reproducción (semillas o material para multiplicación), el coste de ese material, etc. Respecto a su función como zonas refugio de entomofauna (insectos útiles), no todas las especies son igual de adecuadas o interesantes. Existen un buen número de estudios sobre ello. Según estos, de entre las muchas especies susceptibles de utilizar en la Región de Murcia, podemos citar algunos ejemplos: algarrobo (*Ceratonia siliqua*); álamo blanco (*Populus alba*); almendro (*Prunus dulcis*); ciruelo (*Prunus domestica*); granado (*Punica granatum*); higuera (*Ficus carica*); ciprés de cementerio (*Cupressus sempervirens*); ciprés de Cartagena (*Tetraclinis articulata*); enebro albar (*Juniperus oxycedrus*); lentisco (*Pistacia lentiscus*); coscoja (*Quercus coccifera*); adelfa o baladre (*Nerium oleander*); acebuche (*Olea europea* var. *sylvestris*); palmito (*Chamaerops humilis*); taray (*Tamarix canariensis* y *T. boveana*); chumbera (*Opuntia ficus-indica*); retama (*Retama sphaerocarpa*); madroño (*Arbutus unedo*); mirto (*Myrtus communis*); durillo (*Viburnum tinus*); romero (*Rosmarinus officinalis*); tomillo (*Thymus vulgaris*); lavanda (*Lavandula sativa*); hinojo (*Foeniculum vulgare*); aladierno (*Rhamnus alaternus*); albaida (*Anthyllis cytisoides*); boalaga (*Thymelaea hirsuta*); jara (*Cistus albidus*); brezo (*Erica multiflora*); alcaparra (*Caparis spinosa*); madrevelva (*Lonicera implexa*); mientras que entre las herbáceas tenemos las umbelíferas como el hinojo, compuestas, ortigas y otras más concretas como el albardín (*Lygeum spartum*) o esparto (*Stipa tenacissima*), etc.



Por otro lado, entre las numerosas especies de fauna auxiliar, aparte de aves insectívoras y abejas, se pueden mencionar algunas especies de artrópodos que se pueden ver favorecidas: coccinélidos (*Cryptolaemus montrouzieri*, *Coccinella septempunctata*, *Adalia bipunctata*, *Rodolia cardinalis*, *Scymnus* spp., etc.), himenópteros (*Aphiduos colemani*, *Anagyrus pseudococci* y *Aphytis* spp.), neurópteros (conwetzias y crisopas), hemípteros (*Orius* spp.), miridos (*Nesidiocoris tenuis* o *Macrolophus caliginosus*), sírfidos, dípteros (*Aphidoletes aphidimyza*) y fitoseidos (*Typhlodromus phialatus*, *Amblyseius californicus* y *A. swirskii*), además de multitud de otros arácnidos.

A la hora de diseñar estas estructuras de conservación, debe tenerse en cuenta que su efecto es mayor si se utilizan varios estratos vegetales, esto es; arbolado mezclado de forma alterna con arbustos e inclusive con planta herbácea, puesto que forman distintos nichos para esta fauna. En cualquier caso, se recomienda que se mezclen varias especies, a ser posible de distintas familias botánicas, puesto que está demostrada la existencia de una cierta predilección de las distintas especies de insectos útiles por especies vegetales concretas. Igualmente importante, es considerar cual es el principal punto fuerte y débil de cada especie a seleccionar, por ejemplo: si la planta aportará frutitos o polen, como positivos, o por el contrario, es un buen hospedante para pulgones u otras plagas, como negativo. Como consecuencia, un aspecto clave, es la interacción de las plagas que puedan afectar a estas estructuras de conservación y nuestros cultivos, por lo que no sería recomendable implantar especies próximas botánicamente al cultivo o que sean un buen hospedante para plagas importantes de estos últimos.

Es igualmente importante incidir en la necesidad de que el material vegetal utilizado se encuentre en buen estado fitosanitario y no manifieste ningún síntoma anormal achacable a alguna enfermedad. Por último, en el caso de setos es más efectivo para obtener un mejor control de la erosión, que dichas plantaciones se dispongan en zanjas de una cierta profundidad, esto favorecerá su viabilidad y la capacidad de retención del agua de escorrentía.

VID Y UVA DE MESA

Castañeta

Se mantiene observación sobre plastones de puestas, con el fin de alertar del momento en que vaya a tener lugar el avivamiento de los huevos y determinar el momento recomendado de tratamiento.

Araña roja

Se mantiene control sobre la evolución de las puestas de invierno de la plaga, para avisar del momento en que se inicia la eclosión.

Labores de poda

Han finalizado las labores de poda excepto en variedades y zonas tardías.

Destrucción de restos de poda

Los restos de poda deberían quedar destruidos por medio del fuego fuera de la parcela. Si se trituran dentro de la misma, deberá asegurarse que queden bien triturados y además, enterrados lo suficiente para favorecer una descomposición más rápida.

Tratamientos de invierno

Si es necesario realizar alguna aplicación fitosanitaria en el cultivo deberían tomarse en consideración las siguientes cuestiones:

- Se evitarán las altas presiones en la aplicación de caldo fitosanitario.
- Se dirigirá la aplicación, en lo posible, sobre el objetivo concreto a tratar.
- Se elegirá el momento adecuado de tratar en función del problema fitosanitario.
- No se aplicará en días de lluvia.
- Ajustar las dosis a lo recomendado en la etiqueta.
- Evitar descortezar antes de aplicar aceite, en la variedad Crimson.

- Evitar la caída de caldo al suelo, dentro de lo posible.
- Evitar la emisión de caldo al aire, en la medida de lo posible.
- Mantener la máquina limpia y en correcto estado de regulación.

FRUTALES

Tratamiento de invierno en almendros

Las variedades más tempranas de almendro pueden presentar la floración a finales de este mes, por lo que 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. 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 Oxiclورو 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 5º 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.



- Evitar derivas que puedan afectar a cultivos colindantes.
- El Polisulfuro debe utilizarse solo, sin mezcla con aceites, y deberán transcurrir como mínimo 20 días entre su tratamiento y la aplicación de aceites.

AVISO GENERAL

Detección de nuevas plagas

A finales de 2016, han sido detectados dos nuevos organismos de cuarentena en España. Se trata de *Xylella fastidiosa* (una bacteria) y de *Scirtothrips dorsalis* (un tipo de trips). En el primer caso, la detección se ha realizado en un Garden Center de Porto Cristo (Manacor, Mallorca), en plantas de cerezo y polygala (*Polygala myrtiflora*), mientras que el nuevo trips ha sido localizado en plantaciones de cítricos (naranja, limonero y mandarina Clementina) y de granado de la provincia de Alicante (Comunidad Valenciana), concretamente en los municipios de Albaterra, Cox y Orihuela, todos ellos muy próximos a la Región de Murcia. Ambos casos están siendo gestionados por sus respectivos gobiernos autonómicos junto con el MAPAMA, para su control y erradicación. No obstante, existe el riesgo de que ambos organismos, como otros presentes en otras partes de la U.E. o en países de los que se importan productos o vegetales, puedan traernos alguno de estos organismos que pueden ser muy dañinos para algunos de nuestros cultivos más relevantes.

Para ambas plagas, el Servicio de Sanidad Vegetal ha elaborado unas fichas técnicas descriptivas con la información más relevante y actual sobre las mismas, con el fin de que el Sector pueda colaborar en la identificación precoz de los mismos. Ambas fichas se encuentran disponibles en la sección de este servicio en la web de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente (www.carm.es/cagric). Debemos incidir que estos dos organismos pueden afectar además a un amplio número de cultivos.

En caso de tener alguna sospecha sobre alguna de estas plagas de cuarentena, deberán ponerse en contacto inmediatamente con el Servicio para su estudio.

Murcia, 17 de Enero de 2017.