



HORTALIZAS

Hortalizas al aire libre

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* o *Heliothis*, que debe ir entrando en diapausa, al igual que *Ostrinia*. A pesar de ello, todavía se irán viendo algunas orugas que evolucionan más lentamente hasta entrar en parada invernal.

También han descendido los niveles de *Spodoptera exigua*, y *Sp. littoralis*, aunque de éstas últimas todavía pueden verse nuevas puestas, especialmente en las zonas más cálidas.

Por su parte, *Gortyna* (taladro de la alcachofa), está finalizando su única época del año de vuelo, apareamiento y puesta. En estos momentos, la plaga está en estado de huevos, que comenzarán a eclosionar hacia la segunda quincena de diciembre o principios de enero, prolongándose las eclosiones hasta el mes de febrero. Es precisamente cuando se está produciendo la máxima eclosión de huevos, el momento que más eficaces pueden resultar los tratamientos contra esta plaga.

No deben confundirse las orugas de *Gortyna*, que no se verán hasta finales de febrero en adelante, con las de *Ostrinia*, muy parecidas a éstas, y que ya pueden localizarse en el interior de las venas principales de las hojas y en tallos.

Como excepción a esta bajada generalizada de lepidópteros, sigue estando *Plutella*, en cultivos de brasicas, aunque han ralentizado también sus ciclos.

En cuanto a virosis sobresalen los problemas del virus del rizado del tomate de Nueva Delhi, ToLCNDV, transmitido por la mosca blanca *Bemisia tabaci*. A pesar de que las bajas temperaturas pueden ser letales para este insecto, siguen viéndose problemas tanto en plantaciones al aire libre como bajo invernadero sobretodo de calabacín. Al respecto se recuerda la necesidad de eliminar las plantas virosadas de una manera adecuada, y de no dejarlas en las parcelas ya que se trata de plantas que en su mayoría, no producen frutos comerciales y son una peligrosa fuente de inóculo para las plantaciones sanas.

Respecto a enfermedades, siguen los problemas habituales de estas épocas, favorecidos por los rocíos nocturno. Entre los problemas más frecuentes de hongos, podrían destacarse Mildiu, *Botrytis* y *Sclerotinia* en brócoli. En lechuga, además de Mildiu y *Sclerotinia* en las variedades más sensibles, pueden producirse algunos problemas de *Stemphyllium*, en las variedades sensibles a esta enfermedad, especialmente alguna tipo Baby. No es descartable tampoco la aparición de algunas infecciones bacterianas.



A parte de determinados tratamientos fungicidas, bien posicionados y respetando los plazos de seguridad y condiciones de uso, es importante limitar en lo posible los riegos y abonados nitrogenados.

Recordamos que en ningún caso deben realizarse más de dos aplicaciones consecutivas con un mismo fungicida específico, o de productos que tengan el mismo mecanismo de acción

Tomate

Los oidios, tanto *Leivellula* como, en menor medida, *Erysiphe*, siguen dando problemas en algunas parcelas.

En cuanto a plagas, persisten los ataques de ácaros, tanto Araña roja como de *Vasates*, que, aunque muy lentamente, parecen ir ganando terreno en algunas plantaciones. En algunos casos puede ser necesaria la aplicación de acaricidas específicos, aunque habitualmente puede ser suficiente una adecuada prevención con aplicaciones de azufre, a ser posible en espolvoreo.

Aunque los ciclos de *Tuta* se están ralentizando con las temperaturas más bajas, su actividad persiste y no debe relajarse el control sobre esta importante plaga, y menos ahora que los míridos, a pesar de su importante presencia, mantienen una baja actividad en días de baja luminosidad. Ello no implica que haya que tratar contra *Tuta*, tan solo que se requiere de una mayor vigilancia, interviniendo sólo en aquellos casos que sea realmente necesario

. Pimiento de invernadero.- Las condiciones de inicio de una nueva plantación, van a determinar, en gran medida, en momento, la velocidad y la intensidad con la que comiencen a darse algunos de los principales problemas de plagas que pueden afectarles.

Plagas, como diversas especies de trips, alguna de ellas vectora del virus del bronceado, y la *Ostrinia*, pueden permanecer sobre el terreno y estructuras durante bastante tiempo, una vez eliminados los restos de la plantación anterior. Las ninfas y adultos del trips *Frankliniella*, que pueden ser ya portadores del virus del bronceado, pueden permanecer bajo restos vegetales, e incluso enterradas, durante varias semanas, a la espera de nuevas plantas sensibles. Algo similar sucede con las crisálidas de *Ostrinia*, *Helicoverpa* y de otros lepidópteros, que pueden permanecer refugiadas en las propias parcelas hasta que se den las condiciones ambientales y haya disponibilidad de nuevas plantas para evolucionar al estado adulto e iniciar los nuevos ataques sobre el cultivo.

Otras especies de trips, las moscas blancas, pulgones, cochinillas y chinche verde o *Nezara*, pueden mantenerse refugiados en la vegetación que queda en los márgenes de los invernaderos, desde donde recolonizarán el cultivo, cuando se den las condiciones apropiadas.



Por todo ello, es fundamental extremar las medidas de limpieza de las parcelas, entre las que se incluiría el mantener los invernaderos y su perímetro interior y exterior, limpios de hierbas y de restos de plantaciones anteriores, en todo momento y, como mínimo, desde 5-6 semanas antes de plantar. Durante este tiempo, la parcela debe permanecer labrada, sin hierbas en los márgenes y con las mangueras de riego recogidas, a ser posible hacia el exterior de la nave. En los casos que sea posible, limpiar las mallas y estructuras con agua a presión, a la que puede añadirse un mojante o desinfectante, para evitar la acumulación de tierra y de ácaros y otras plagas que pudieran permanecer adheridas.

En las parcelas con hidropónico, los riesgos de que permanezcan algunas plagas se incrementan, al quedar refugiadas por debajo de los sacos y no poderse labrar todo el terreno para incorporar los pequeños restos vegetales que quedan y eliminar las formas de resistencia de plagas. En este tipo de parcelas, puede ser importante realizar un lavado por debajo de los sacos con agua a presión, a la que puede incorporarse algún detergente o desinfectante.

En el caso que se sospeche que, a pesar de las medidas de higiene, pudiera haber presencia de moscas blancas, trips, áfidos, esciáridos (moscas del mantillo o sustrato) u otras plagas refugiadas en la parcela, podría ser recomendable realizar una desinsectación de la nave con un producto más específico. La utilización de placas adhesivas amarillas y azules puede ayudar a tomar la decisión más conveniente, evitando realizar tratamientos innecesarios, que podrían dificultar la instalación de auxiliares.

CÍTRICOS

Mal seco de los cítricos (*Plenodomus tracheiphilus* [= *Phoma tracheiphila*])

En el pasado informe del estado sanitario de la semana nº 33 (del 10 al 16 de agosto), dimos el aviso por la primera detección de mal seco en la Región de Murcia. Recordamos que en aquel caso el foco se encontraba al Sur del T.M. de Abanilla, en el paraje denominado Mafrage, localizado en dos parcelas de limonero de agricultores diferentes.

A este primer foco, se le suma ahora otro nuevo detectado en este caso en el T.M. de Blanca, cerca del paraje del Rellano. Se trata también de una plantación de limonero que reproducían los mismos síntomas que en el anterior, si bien no hay relación alguna entre ambos. En esta nueva detección la enfermedad se presenta en un pequeño número de árboles a diferencia de los anteriores donde ésta se encontraba más extendida.

Es de resaltar, que esta reciente detección se ha producido por la colaboración de un agricultor de la zona al observar coincidencias de los síntomas observados en esos árboles con las imágenes que pusimos precisamente en nuestro aviso.



Esto nos muestra una vez más lo importante que es la colaboración del sector a la hora de detectar nuevos patógenos de nuestros cultivos o para poder hacer el seguimiento o evolución de problemas ya existentes en nuestra Región. Por este motivo, volvemos a recordar los principales síntomas que caracterizan esta enfermedad fúngica:

- Los primeros síntomas aparecen en primavera u otoño, con más probabilidad después de periodos de lluvias intensas, con la manifestación de clorosis en las nervaduras de las hojas en los brotes jóvenes, seguido de la caída de éstas y el deterioro progresivo (marchitamiento) de ramos jóvenes y ramas. En los casos observados en nuestra Región, la marchitez se produce rápidamente en ramas individuales o por sectores, en sentido descendente, siendo esta seca muy súbita en las hojas y brotes tiernos. Como particularidad, el peciolo de las hojas permanece adherido a las ramitas aunque de forma débil (figuras 1 y 2). Cuando las ramas tienen frutos en desarrollo estos permanecen en el árbol, arrugándose en gran medida y adoptando un aspecto amarillo pálido a pardo rojizo hasta quedar al final momificados o cayendo al suelo (figura 3).



Figura 1: Primeros síntomas en ramas, con secado y caída de hojas aunque los peciolos permanecen adheridos a las ramitas (izquierda). Detalle de ramita con inicio de infección, donde apreciamos clorosis en hoja y rama. Fuente: Propia.

- Los brotes marchitos contaminados, inicialmente verdes pasan a un tono pardo grisáceo, apareciendo posteriormente unos puntitos negros que indican la presencia de cuerpos fructíferos (picnidios) del hongo (figura 2).



Figura 2: Detalle de ramas con inicio de infección. La zona de inserción de espinas se mantiene verde más tiempo que el resto dada la rapidez de la infección. En la derecha pueden observarse picnidios del hongo. Fuente: Propia.



Figura 3: Detalle de apariencia de limones en ramas afectadas por mal seco. A la izquierda cuando la infección es más reciente y a la derecha cuando la rama entera está colapsada por el hongo y seca. Fuente: Propia.



- El corte a la madera de las ramas afectadas mostrará una coloración rojiza, anaranjada o asalmonada característica de la madera infectada, consecuencia de la producción de goma por el xilema (figura 4), siendo ésta una de las características más aclaratorias para su identificación en campo. El corte en ramas principales o de diámetro grande nos muestra anillos o zonas anulares necrosadas (gris oscuro).



Figura 4: Detalle de ramitas y ramas más grandes con coloración anaranjada características y formación de anillos oscuros producidos por necrosis de tejidos conductores. Fuente: Propia.

- El desarrollo de chupones en la base de las ramas afectadas y rebrotes del porta-injerto son reacciones habituales a la enfermedad. En cualquier caso, finalmente el patógeno acaba infectando todo el árbol pudiendo llegar a causar su muerte a los 2 o 3 años (figura 5).



Figura 4: Panorámica de árboles afectados en su última fase (Abanilla). Fuente: Propia.



Como vemos, aunque a primera vista esta sintomatología podría confundirse con otras más comunes en la nuestra Región como sería el caso de gomosis (*Phytophthora* spp.), tristeza, problemas con la fertilización o asfixia radicular, entre otros, el conjunto de todos los síntomas descritos se diferencia claramente respecto a los anteriores, y nos servirán para identificar los posibles casos antes de confirmar con el correspondiente análisis de muestra en el laboratorio.

Por último, insistimos en una serie de recomendaciones básicas a tener en cuenta en caso de presentar estos síntomas:

- En primer lugar avisar, al Servicio de Sanidad Vegetal para su comprobación y determinación de esta enfermedad. Es obligatorio realizar esta comunicación en cualquier caso.

- Eliminación de los árboles claramente afectados *in situ*, incluyendo tocón y raíces, dado que no hay tratamiento curativo para esta enfermedad y ni siquiera existen tratamientos preventivos eficaces y en pocos años el deterioro será total. Mientras el árbol se mantenga en el terreno supondrá un foco de dispersión del hongo. Tanto es así, que el Plan nacional de contingencia (PNC) establece la obligatoriedad de eliminar todo arbolado cítrico en un radio de 20 m del árbol afectado como medida de seguridad.

- No realizar nuevas plantaciones de cítricos en el terreno afectado al menos durante 2 años, en un radio de 200 m desde el punto donde se localizaban los árboles afectados. El motivo de esta medida es la capacidad de supervivencia de este hongo en el suelo o en los restos de material vegetal. Por este motivo, tampoco debería realizarse trituración de restos de poda con incorporación al suelo. En este caso esa es una práctica totalmente desaconsejada.

- Realizar una desinfección exhaustiva de las herramientas de poda o recolección entre árboles para evitar la posible contaminación de plantas sanas. Para este fin podemos usar lejía diluida, alcohol de 70º u otras sustancias con efecto antimicrobiano. Estas medidas son especialmente importantes a aplicar caso de equipos que recolectan en distintas explotaciones agrícolas. Si además, tenemos certeza de que se trata de una parcela con presencia del hongo no deben bajo ningún concepto trabajarse plantaciones sanas posteriormente tras haberlo hecho en la afectada.

- Por último, en el caso de realizar poda de arbolado, como mejor alternativa desde un punto de vista fitosanitario a la eliminación de estos restos tenemos la quema de los mismos, así lo recomienda el PNC. No obstante, dada la situación actual respecto a esta práctica se recomienda consultarlo previamente con la Consejería o con su Ayuntamiento.



Mosca de la fruta

Las capturas de mosca comienzan a descender después del último pico que se dio a finales de octubre y principios de noviembre gracias al tiempo soleado y altas temperaturas. Aunque tenemos alguna excepción por ejemplo en naranja donde hay casos donde aumentan un poco, lo normal es que a tenor de la bajada de temperaturas que ya estamos comenzando a experimentar y al avance en la recolección de muchas variedades, es de suponer que las poblaciones ahora sí comenzarán una tendencia más acusada de descenso. En cualquier caso, todavía se muestran niveles significativos que en algunas zonas y variedades pueden producir daños por picadas por lo que en estos casos no se puede bajar la guardia aún.

Piojos

En general, las poblaciones de piojo rojo mantienen un descenso progresivo de sus poblaciones, disminuyendo en casi todos los casos las capturas, si bien en algunas de éstas se mantienen aún a niveles elevados. No obstante, en otras plantaciones las capturas son a estas alturas bastante bajas. Respecto al porcentaje de formas sensibles se mantienen bastante bajos (inferiores al 30%), mientras que en piojo blanco son un poco más elevados (en torno al 40%). Los niveles de auxiliares se mantienen todavía a niveles bastante elevados lo cual ayuda más aún a su control natural.

Ácaros

Tanto la araña roja (*Tetranychus urticae*) como el ácaro oriental (*Eutetranychus orientalis*) mantienen su presencia en muchas plantaciones. Especialmente problemático es el control de este último como viene pasando en los últimos años, con colonización muy extendida en nuestros cítricos sobretodo en otoño e inicios de invierno.

UVA DE MESA

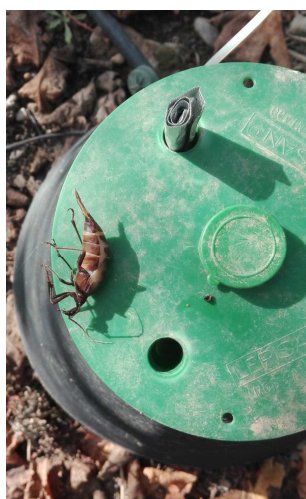
Castañeta

Se están encontrando los primeros plastones de huevos bajo las cortezas de parras. Asimismo, pueden observarse en el suelo los orificios de salida de los adultos.

Esta plaga en ocasiones puede ser bastante problemática sobretodo en parras jóvenes, ya que al alimentarse las larvas de las raíces de la planta afecta mucho a su crecimiento, llegando incluso a matarla. En estos años se observa una mayor incidencia sobre todo en aquellas plantaciones dispuestas en zonas próximas a almendros u olivos.



Recordemos que este escarabajo realiza las puestas debajo de la corteza en esta época (noviembre a diciembre). Posteriormente, en primavera (desde enero hasta abril según zonas), las larvas avivan e inmediatamente se dejan caer al suelo donde se entierran y para buscar activamente las raíces de la planta y alimentarse de ellas llegando a destruirlas completamente. Al cabo de dos años estas larvas pasan a ninfa, evolucionando posteriormente al adulto para volver a emerger a la superficie, realizar la cópula y reiniciar el ciclo.



Detalle de una hembra adulta capturada en trampa. Fuente: Alfonso Hermosilla, SSV.

Atendiendo a este ciclo las medidas que podemos aplicar son:

- Realizar descortezado de las cepas y parras para dejar plastones expuestos a otros insectos depredadores u otros animales.
- Colocación de cartón ondulado o rafia en tronco para facilitar las puestas en lugares concretos y poder eliminarse o realizar un seguimiento posterior de la emergencia de larvas.
- Disposición temporal de toda la leña poda en los bordes de la plantación durante la época de puesta con el fin de favorecerlas y destruir posteriormente esos restos.
- Alternativamente, se pueden poner placas pegajosas alrededor del tronco como sistema de captura de hembras cuando van moviéndose para realizar las puestas.
- Realizar tratamientos en las zonas (rodales) de parras afectadas, en la época de avivamiento de las larvas. Estos tratamientos se deben hacer dirigidos a la parte inferior del tronco y zona de sombreado cercana a las raíces.
- En caso de nuevas plantaciones en zonas donde se conoce la existencia de la plaga, se recomienda realizar un tratamiento insecticida en el momento de realizar el hoyo de plantación.



Posteriormente, en primavera realizaremos el aviso cuando comencemos a detectar esta emergencia para que los productores puedan vigilar sus propias plantaciones y actuar en el momento más oportuno.

GENERAL

Recordatorio: No-renovación de las materias activas Clorpirifos y Clorpirifos-Metil

Recordamos que el pasado 13 de enero de 2020 se publicaron los Reglamentos (UE) 2020/17 y 2020/18 mediante los cuales no renovaba la aprobación de las sustancias clorpirifos y clorpirifos-metil con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios.

En resoluciones de cancelación de los formulados a base de estas dos sustancias activas, emitidas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, se ha establecido como **fecha límite de utilización por parte de los agricultores el día 16 de abril de 2020, fecha que coincide con la fecha límite de venta.**

Por todo ello, dado que el Ministerio no ha autorizado ningún uso excepcional para estas dos materias activas, a partir de la fecha antes indicada no podrán utilizarse productos fitosanitarios que contengan dichas materias activas.

Campañas de exportación

A continuación, se muestra un resumen de las campañas con acuerdos bilaterales entre España y países terceros para la exportación de distintos productos vegetales que se encuentran activas en estos momentos:

Semana nº 47 (del 16 al 22 de noviembre de 2020)



Producto vegetal	País	Fecha inscripción	Observaciones
Cítricos	Australia, Corea, China, México, EE.UU. limón fino	Finalizado	Los almacenes de confección precisan de una inspección previa por una entidad certificadora
Limón fino	EE.UU.	Finalizado	Los almacenes de confección precisan de una inspección previa por una entidad certificadora
Pimiento y tomate	EE.UU.	Finalizado	Pimiento solo invernaderos de Alicante y Almería y Tomate invernaderos de Almería y Murcia o los municipios de Carchuna y Albuñol en Granada
Tomate	Canadá	Finalizado	
Caquis	Perú	En proceso	Los almacenes de confección precisan de una inspección previa por una entidad certificadora

Para todas las campañas es imprescindible realizar en **almacén** cada campaña, una **primera inspección obligatoria antes de formalizar el listado del Registro**.

Duración de las campañas: Del **14 de septiembre de 2020 al 31 de agosto de 2021**, excepto las de Tomate y Pimiento a EE.UU., que finaliza el 30 de abril de 2021, Aguacate a ese mismo destino que finaliza el 31 de mayo de 2021 y en el último caso el Caqui a Perú, con comienzo el 29 de octubre de 2020 al 28 de febrero de 2021.

Para más información en la dirección de correo cexveg@mapama.es o en el teléfono de atención al usuario **91 322 51 41 y 91 322 51 03**.

Murcia, 24 de noviembre de 2020.