



HORTALIZAS

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

En cuanto a enfermedades causadas por hongos, en zonas donde se producen rocíos que persisten durante las primeras horas de la mañana, se están empezando a detectar infecciones de mildiu. Estas infecciones podrían llegar a ser especialmente intensas y afectar pellas, sobre todo en las variedades más sensibles. Realizar un buen manejo del riego y el abonado, evitando excesos de vigor, y la aplicación de algún antimildiu específico, pueden reducir los riesgos. Otros de los hongos a tener en cuenta podrían ser *Alternaria* spp. favorecidos por la combinación de altas temperaturas y humedades.

Los niveles de diferentes especies de lepidópteros están llegando a lo que se podría considerar como los máximos del año, habiendo una gran presión de sus larvas sobre las plantaciones de hortalizas al aire libre. Orugas de *Spodoptera littoralis* (rosquilla negra), *Sp. exigua* (gardama verde), *Autographa gamma* (camelleros) y *Helicoverpa armigera* (*Heliothis*), pueden estar presentes en la mayoría de plantaciones.

De la adecuada selección de los productos a utilizar, basada en la especie a combatir, cultivo y su fenología, presión de plaga o condiciones ambientales de aplicación, ya que algunos productos se degradan muy rápidamente con una fuerte radiación solar, dependerá los resultados obtenidos. Igualmente, las condiciones de preparación de los caldos y calidad con la que se realiza la aplicación, son determinantes en los resultados obtenidos.

En algunas zonas o parcelas de cultivos sensibles, como son la lechuga, apio, o alcachofa se mantienen niveles de *Liriomyza* (submarino). Dada la importancia que tienen algunos auxiliares, como *Diglyphus*, en el control natural de esta plaga, es muy importante respetarlos, evitando, en la medida de lo posible, la utilización de insecticidas que puedan ser agresivos contra estos insectos beneficiosos.

Calabacín

La presión de la mosca blanca *Bemisia tabaci* sigue siendo elevada, viéndose incluso en cultivos que otros años pasaba más desapercibida como es el de brasicáceas, al igual que en los rebrotes de melón o patata que encontramos en las parcelas dónde antes se tuvo este cultivo. En el caso de los rebrotes de melón, es fácil observar síntomas visuales del virus de Nueva Delhi en las hojas, lo que demuestra el peligro de contagio que hay actualmente en el agrosistema.



Tomate

Aumentan los niveles de mosca blanca, lo cual repercute en el virus de la cuchara TYLCV, que empieza a estar presente en muchas parcelas de tomate. En cuanto a Tuta absoluta sus niveles de infestación se mantiene como en semanas anteriores, al igual que las capturas de monitoreo de la plaga.

Sin embargo en las plantaciones nuevas o en las más jóvenes, es importante no descuidarse. Durante las primeras semanas del ciclo de cultivo es fundamental llevar un buen control, incluso con tratamientos específicos con muy bajos niveles de plaga, lo que evitará que se complique el problema en fases de recolección. Dada la importancia que adquieren los auxiliares en el control de esta plaga, en el caso de realizar tratamientos, estos serán lo más compatibles posible con los insectos beneficiosos, fundamentales en el correcto manejo de la plaga con fenologías más avanzadas de la plantación.

Al igual que en las semanas anteriores se están dejando notar los problemas de ácaros, tanto araña roja como vasates. En la actualidad, los ácaros se han convertido en un problema especialmente complejo para muchas plantaciones de tomate de invernadero, especialmente cuando no se adoptan estrategias adecuadas en su manejo desde las fases más tempranas de sus ciclos.

CÍTRICOS

Avance de la Psila africana de los cítricos por el sur de Portugal y el riesgo que conlleva para la citricultura

Recientemente, ha sido informada la detección de la Psila africana de los cítricos (*Trioza erytreae*) en el Algarve portugués. Desde que fue localizado por primera vez en la Península Ibérica, en Galicia y zona norte continental de Portugal allá por el 2014, aunque mucho antes ya había sido detectada su presencia en Madeira (1994) e las Islas Canarias (2002), su progresión ha sido continua e imparable por otras regiones de la costa del Mar Cantábrico y así como del litoral de Portugal, aprovechando los pequeños huertos y plantaciones existentes y principalmente, a la abundancia de pies aislados de cítricos, sobretodo de limonero, especie muy común como ornamental y de autoconsumo tanto en zonas turísticas como rurales. Una vez este insecto ha conseguido establecerse en esta zona al sur de Portugal, su acceso a las zonas cítricas de Andalucía, que se encuentran a escasos kilómetros, y a partir de ahí al resto del Mediterráneo español, está mucho más a su alcance.



Mandarino afectado por *Trioza erytraea* en un jardín particular de Galicia. Se aprecia la intensa deformación producida sobre la brotación. Fotos tomadas en 2016. Fuente: propia.



Detalle de adulto de *Trioza*
Fuente: Phytoma.com

Detalle de hoja con presencia de adultos en
borde alimentándose. Fuente: propia.



Limonero en jardín particular afectado por *Trioza* en área
metropolitana de Oporto. Foto tomada en 2021. Fuente:
propia.



Desde hace años, la creencia general era que este avance no se produciría debido a limitaciones ambientales, dada la mayor aridez del sur peninsular que teóricamente le sería mucho menos favorable. Lo cierto es que al menos de momento no parece ser este el caso, por lo menos en lo que a las zonas de influencia litoral se refiere, dado que éstas están mostrando serle muy favorables tanto para su dispersión, aprovechando los vientos, como su establecimiento. Por tanto, la preocupación ahora es máxima desde todos los ámbitos, sector productor y administración, y no es para menos. Para quién no esté al tanto, debemos recordar que el principal problema con este insecto, aparte de los daños directos que puede producir sobre las brotaciones, es sobre todo, por su capacidad para actuar como vector de la bacteria *Candidatus Liberibacter spp.*, que produce la enfermedad conocida como HLB, dragón amarillo o *greening* de los cítricos. Esta enfermedad hoy día está produciendo estragos en la citricultura de EE.UU. y de América del Sur, al afectar gravemente al arbolado, con una pérdida progresiva en la cantidad y deterioro de la calidad de la cosecha y, en especial, por el decaimiento y muerte final de los pies afectados por la misma. En estos países los daños se cuantifican en miles de millones de euros, llegando incluso a afectar al suministro de cítricos a la industria de la transformación.

Para llegar a generarse estos graves daños, se debe dar una doble coincidencia en un territorio; presencia de uno de los vectores de la bacteria (caso de *Trioza erytraea* o del psilido asiático *Diaphorina citri*), así como de material vegetal afectado por esta enfermedad. Si ninguno de estos vectores está presente, la enfermedad tiene mucha menor capacidad de propagarse por la zona en cuestión, de ahí la trascendencia de que la psila africana esté extendiéndose por el sur de nuestro país vecino, puesto que aumenta el riesgo potencial de esa coincidencia. Respecto a ello, aunque afortunadamente hasta la fecha no se ha detectado la presencia del HLB en ninguna región de España o Portugal, esto no quiere decir que con total seguridad no pueda existir alguna planta (p.e. un cítrico ornamental) afectado que haya pasado desapercibido, por lo que es crucial para todo el sector cítrico español evitar a toda costa la introducción de cualquiera de estos vectores y más aún, de esta enfermedad, en nuestro territorio por lo que esto podría suponer.



Izq. Adulto de *Diaphorina citri*. Fuente: www.oirsa.org/;
Dcha. Ninfas sobre brote tierno. Fuente: www.inforural.com.mx



Respecto a lo anterior, volviendo al caso de *Trioza*, aparte de su propia difusión natural mediante el vuelo con ayuda de los aires dominantes, la vía principal de expansión sería mediante el material vegetal hospedante. Por ello, resulta muy importante reducir este riesgo evitando cualquier movimiento de plántones o especies rutáceas, entre ellas el género *Citrus*, desde las regiones antes citadas donde ya está presente este insecto. Además, recientes estudios muestran que la capacidad de supervivencia de adultos sobre frutos recolectados sin procesar, puede llegar a los 11 días, por lo que también debería ser descartado cualquier movimiento de fruta no procesada procedente de estas zonas afectadas hacia nuestra Región.

Por otro lado, desde el Servicio de Sanidad vegetal se vienen realizando prospecciones intensas en huertos y plantaciones comerciales de toda la Región en busca de estos vectores o de síntomas similares a los producidos por el *Greening*, incluyendo la realización de tomas de muestras de brotes para su análisis tanto en plantas sintomáticas como asintomáticas. Todas ellas han resultado negativas hasta la fecha. No obstante, dada la gran extensión de estos cultivos así como a las dificultades para estas prospecciones debido a la orografía y acceso en algunas zonas, vallado de gran parte de las explotaciones y abundancia de pies aislados (abandonos, jardines privados, etc.), hacen fundamental más que en ningún otro caso, la colaboración de todos los citricultores y resto de operadores en cuanto a la identificación de plantas con sospecha de tener estos insectos o la propia enfermedad. De cara a ello, volvemos a recordar una vez más, aún a riesgo de ser demasiado reiterativos, los síntomas que presenta normalmente el *Greening*:

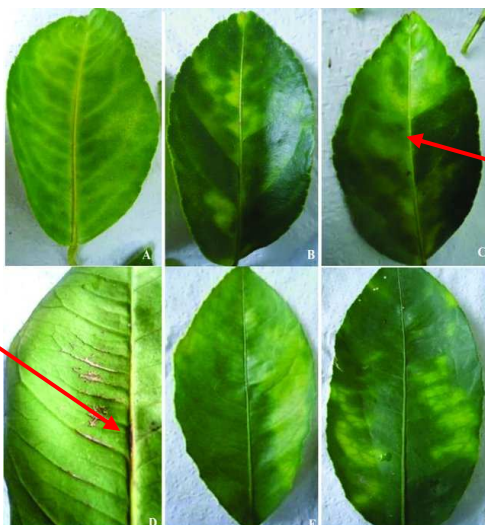
- Estos síntomas varían con las especies, las variedades y la edad de la planta, observándose más claramente cuando las plantas tienen 6-9 años. En las plantas adultas aparecen los síntomas en las partes jóvenes, por lo que se recomienda observar la parte alta de los árboles donde se hayan producido nuevos brotes.

- El síntoma inicial es amarilleamiento de las hojas de algunas ramas que contrasta con el color verde de toda la planta. En hojas, se observa una coloración amarillo pálido con áreas irregulares (asimétricas) de color verde (moteado), engrosamiento y aclaración de las nervaduras. Se presentan diferentes niveles de defoliación. Los síntomas pueden aparecer en toda la copa y los árboles pueden finalmente secarse y morir.

- Durante la infección se pueden observar fuertes floraciones con un pobre cuajado de frutos. En frutos se observa deformación y asimetría, reducción del tamaño, aparición de áreas de color verde claro que contrastan con el color amarillo o naranja normal del fruto, pudiendo aparecer estos síntomas aislados, no a la vez. En el interior de estos se observan diferencias en maduración y el aborto de semillas, desviación del eje y, en algunos casos, el albedo se presenta con una espesura mayor de lo normal.



Izquierda: Vista de plantación con ramas que presentan clorosis. Derecha: Detalle de naranjo afectado por *greening*. Fuente: H. Gómez-USDA.



Clorosis
asimétrica

Nervios
engrosados

Síntomas de HLB sobre hojas en varias especies de cítricos. Fuente: Martínez-Bustamante *et al.* (2018) en Revista Mexicana de fitopatología.



Síntomas de HLB en hoja en limón persa. Fuente: Flores-Sánchez *et al.* (2015) en Revista Mexicana de fitopatología.



Frutos con deformación y zonas de piel anormalmente verdes (inversión).
Fuente: www.citrusalert.com

Por último, como siempre recordamos la importancia que ante la sospecha de encontrar algunos de estos organismos nocivos sea comunicado inmediatamente al Servicio de Sanidad Vegetal. De su rapidez de aviso y actuación puede depender que ese foco sea erradicado y no se produzca un desastre para nuestra citricultura.

Mosca de la fruta

Durante la semana pasada en pomelo y naranjo se ha vuelto a producir un moderado repunte de las capturas en prácticamente todas las zonas, mientras que en el caso de limonero ese aumento se ha dado en el Valle del Guadalentín y algunas otras zonas de vega, no así en zonas del litoral o más altas. En mandarino, la situación es distinta con muchas plantaciones ya recolectadas, registrándose descensos en las capturas. No obstante, la situación es muy variable en estas semanas, más aún según la fenología en la que se encuentren las plantaciones circundantes en cada zona.



Mosca Blanca

Se está encontrando presencia relevante de mosca blanca, principalmente en mandarino, en especial en plantaciones bajo producción ecológica, aunque también en el resto de especies (limonero, pomelo o naranjo), si bien estos focos son de momento dispersos y bastante contenidos.

Lepidópteros

Situación similar a la semana anterior.

En el caso de *Cryptoblabes* éste continúa manteniendo un ascenso moderado en sus capturas.

En el caso de *Prays citri*, se está produciendo un leve aumento de capturas propiciado por la aparición de pequeñas floraciones en los limoneros. No obstante, estas poblaciones no tienen importancia a estas alturas.

Araña roja

Encontramos formas móviles en semillas y puestas sobre hojas de mandarinos sobre todo.

Piojos

Prograsa la evolución de las larvas emergidas en días anteriores a estado adulto, así el porcentaje de formas sensibles L1+L2 se sitúa próximo al 30% en la mayoría de casos tanto en piojo rojo de California como en el blanco. A nivel de capturas, existen diferencias notales, teniendo casos con niveles bajos y en descenso, pero en otros se da justo lo contrario, con poblaciones muy elevadas.

FRUTALES

Avispilla del almendro

Durante todo el año se ha estado realizando el seguimiento de esta plaga en las distintas zonas de cultivo de almendro de la Región de Murcia. Hasta el año pasado la plaga solo estaba en los municipios de Jumilla y Yecla, pero este año se ha detectado su presencia en la comarca del Río Mula, Calasparra, Pliego, Bullas y alguna otra zona limítrofe con estas últimas.



Recordar que las almendras afectadas por la avispa quedan en los árboles, ya que en el momento de la recolección no se produce su caída. Estas almendras presentan en su interior una larva de color blanquecino, la cual pasará todo el invierno en su interior, produciéndose la salida de nuevos adultos hacia mediados o finales de marzo del año próximo.

Para disminuir el riesgo de ataque y evitar su propagación de cara a la campaña siguiente, será importante tomar una serie de medidas, entre las cuales destacamos:

1º Retirada de las almendras afectadas de los árboles de forma manual, evitando su caída al suelo. El momento más adecuado es a la caída total de la hoja, pues es cuando mejor se aprecian las almendras que han quedado en los árboles.

2º Las almendras afectadas y recolectadas deben destruirse seguidamente, no deben ser almacenadas. Destruirlas mediante la quema de las mismas.

3º No guardar las almendras afectadas como combustible para las estufas, ni para alimento del ganado u otros usos.

Labores de poda

En estos días se continúa con las labores de poda en las variedades tardías de frutales. En estos casos deben seguirse las siguientes recomendaciones:

- Eliminar todos los brotes que presenten daños de Oidio, síntomas de Chancro, perforaciones de barrenillos, frutos momificados, etc., ya que son fuente segura de problemas y contaminaciones a lo largo del año siguiente. También debe eliminarse la madera dañada por el granizo, en el caso de plantaciones que hayan sufrido daños del mismo.

- Evitar podas severas y en los casos en que sea preciso realizar cortes en ramas de mayor diámetro, aplicar sobre las heridas de poda un mastic cicatrizante que evite la contaminación de la misma por hongos de madera.

- En caso de árboles afectados de *Verticillium*, la poda deberá eliminar la madera que presente síntomas (anillos oscuros concéntricos en su interior), hasta alcanzar madera sana (que dejen de verse tales anillos).

- Sacar del cultivo y destruir lo antes posible los restos de madera de poda, especialmente en el caso de presencia de plaga de barrenillos. No guardar madera en leñeras cercanas al cultivo y en tal caso, procurar aislarla del exterior de forma adecuada.



- En plantaciones con problemas de gusano cabezudo, deberán eliminarse los árboles con síntomas más graves y que se encuentran en situación irreversible. Debe destruirse la parte del cuello y las raíces principales, lugar donde se localizan las larvas de la plaga y que pueden dar lugar a adultos el próximo año.

VID

Situación general

La recolección de uva se encuentra muy avanzada y finalizará a lo largo de esta semana, siendo el balance general de buena calidad, sin grandes problemas de podredumbres.

Además, nos encontramos en un buen momento de marcar las cepas afectadas de hongos de madera antes que se produzca la caída de la hoja, con el fin de sanearlas en invierno con la poda.

GENERAL

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:



Producto vegetal	País	Fecha inscripción	Observaciones
Pimientos (procedentes de invernaderos de Alicante y Almería); Tomates (procedentes de invernaderos) (5) y Aguacates (6)	EE.UU.	Operadores: del 15 al 28 de septiembre de 2021	Periodo para primera inspección de almacenes: del 15 de septiembre al 8 de octubre de 2021
Limón Fino (4)			
Tomates (procedentes de invernaderos) (4)	Canadá		
Naranjas (4)	Corea del Sur		
Cítricos (4)	Australia, China y México		
Naranjas y mandarinas (4); y Caqui (provisional) (7)	Perú		
Ciruela (1)	Brasil	Finalizado	Los almacenes de confección precisan de una inspección previa por una entidad certificadora
Fruta de hueso (1)	México y Sudáfrica		
Fruta de hueso (excepto cereza) (1)	Canadá (provisional)		
Melocotón y ciruela (1)	China		
Uva de mesa (2)	Brasil, China, Canadá y Vietnam	Finalizado	
Naranjas, clementinas y otras mandarinas (3)	EE.UU.	Finalizado	

Duración de las campañas (finalización): (1) 31 de diciembre de 2021; (2) 31 de enero de 2022; (3) 31 de mayo de 2022; (4) del 15 de septiembre de 2021 al 31 de agosto de 2022; (5) del 15 de septiembre de 2021 al 30 de abril de 2022 (tomate y pimiento a EE.UU.); (6) del 15 de septiembre de 2021 al 31 de mayo de 2022 (aguacate a EE.UU.); (7) del 15 de septiembre de 2021 al 28 de febrero de 2022 (caqui a Perú).

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, 18 de octubre de 2021.