



Región de Murcia

Consejería Agricultura y Agua

Servicio Sanidad Vegetal

Dirección General de Modernización de
Explotaciones y Capacitación Agraria

Plaza Juan XXIII, s/nº

30.008 Murcia

Tel. 968 39 59 62

Fax.: 968 36 27 25

ESTADO SANITARIO DE LOS CULTIVOS

Servicio de Sanidad Vegetal

Período del 5 al 11 de abril de 2011

UVA DE MESA

Hiladero.- Continúa el desarrollo de la primera generación de la plaga, con poblaciones altas en la zona de Alhama y Totana. Previsiblemente en pocos días se localizarán los primeros huevos en las zonas más adelantadas y dependiendo de la evolución climatológica, las primeras larvas pueden aparecer en breve. Mientras tanto, en las zonas productoras de la Vega Alta, la plaga se encuentra en un estado más atrasado.

La gran disparidad que presenta la evolución de la plaga en las distintas zonas está justificada por un lado por las condiciones de desarrollo del cultivo, bien sea bajo plástico, bajo malla o al aire libre, además de las distintas variedades cultivadas, que presentan en todas las zonas, una gran disparidad en el estado evolutivo de la vegetación.

Los tratamientos en esta 1ª generación deberán realizarse siempre que se detecte la presencia de puestas viables y estas alcancen el estado de cabeza negra. Para ello es conveniente localizar y marcar un cierto número de puestas por parcelas y hacerles un seguimiento periódico, con el fin de establecer el momento óptimo en que habría que tratar.

Para que las aplicaciones den la eficacia adecuada, hay que asegurarse de que mojamos completamente los racimos. Para conseguirlo, en la mayoría de las variedades, es conveniente proceder a un deshojado previo al tratamiento para dejar los racimos lo más expuestos posible a la acción de los productos. Esta labor es provechosa también para el control de Trips, Pulgones, Oidio, Botrytis y Mildiu, problemas que afectan de manera grave al racimo y que solo pueden ser controlados si este queda debidamente protegido por las aplicaciones correspondientes.

Caracoles.- Se detecta la presencia de un elevado número de caracoles en las parras, bien bajo las cortezas o en los brazos, en algunos casos con actividad para subir a las parras. Es conveniente aprovechar esta etapa, antes de que la vegetación en el cultivo aumente y ofrezca más refugio a la plaga, para controlar y destruir o eliminar los caracoles que haya en las partes altas de la parra, y realizar aplicaciones de antilimacos al suelo, para evitar que puedan subir los que se encuentran en las malas hierbas.

Araña roja.- Se ha alcanzado el 50 % de huevos de invierno eclosionados, aunque es probable que en plantaciones bajo plástico sea mayor el porcentaje de huevos eclosionados. En todos los casos, en pocos días, se alcanzará el umbral para efectuar tratamientos contra la plaga (80% de huevos eclosionados).

Melazo.- Seguimos observando actividad de la plaga en la zona del tronco y brazos, especialmente en plantaciones bajo plástico.

Oidio.- Aunque las condiciones para el desarrollo de la enfermedad no son las idóneas en estos momentos en plantaciones al aire libre, sí pueden serlo para las plantaciones bajo plástico, por lo que es conveniente mantener la protección preventiva de los parrales, de acuerdo con la estrategia general establecida para ello, es decir, mantener protegidas las parras con espolvoreos de azufre como mínimo, hasta racimos extendidos. A partir de este momento incorporar productos antioidio penetrantes ó sistémicos, repitiendo tratamientos cada 10-12 días según el producto aplicado y mantenerlos hasta inicio de enero.

Hay que recordar que el periodo más crítico de proliferación y contaminación de la enfermedad tiene lugar desde racimos separados-inicio de floración hasta final del cuajado. Este periodo puede durar un mes aproximadamente, por lo que es fundamental que durante el mismo se proteja el racimo de la forma más eficaz posible. Todo lo que hagamos en esa etapa, va a redundar en una menor incidencia de la enfermedad sobre las bayas a lo largo del cultivo.

Conviene recordar que para evitar la aparición de resistencias, deberán alternarse las familias químicas que se utilicen (y no solo cambiar de nombre de producto utilizado) y que los tratamientos deben asegurar un reparto homogéneo del producto sobre todos los órganos de la planta. Con mucha frecuencia se achaca al producto la baja eficacia en el control o prevención de la enfermedad, cuando realmente se trata de aplicaciones mal realizadas con mala cobertura de los elementos a proteger.

En todos los casos, y mientras las temperaturas lo permitan y la incidencia de oidio no sea severa, pueden alternarse tratamientos en espolvoreo de azufre con los demás productos existentes. En la estrategia es conveniente seleccionar el orden de aplicación de los productos por su capacidad de prevenir o destruir el hongo, ya que no todos tienen la misma acción según que el hongo ya esté o no presente en el cultivo. Primero se aplicarían los productos más preventivos y con menor capacidad de destruir el hongo ya instalado, dejando para más tarde los que tienen más capacidad de destruir o frenar los elementos multiplicativos del mismo. Durante la floración, tiene interés algún tratamiento de azufre en espolvoreo, ya que se favorece así la reducción de humedad en el entorno del racimo, facilitando el reparto de polen y la fecundación de las bayas.

Mildiu.- En caso de producirse precipitaciones de cierta consideración en los próximos días, y dado que bastantes variedades de uva de mesa se encuentran con brotes superiores a los 12-15 cm de longitud y las temperaturas son cálidas, podrían producirse contaminaciones primarias de la enfermedad, e iniciar así un ciclo de la misma.

Botrytis.- Esta enfermedad podría aparecer en las parcelas bajo plástico que se encuentran en los estados más avanzados de desarrollo. Por ello, es recomendable, efectuar un tratamiento con carácter preventivo, al inicio de floración, utilizando un producto antibotrytis específico.

En todos los casos, si los tratamientos contra Botrytis van precedidos de un deshojado de la base del sarmiento, que deje a los racimos más ventilados y expuestos a los tratamientos, conseguiremos aumentar la eficacia de estos y reducir los riesgos de daños causados por los hongos.

CÍTRICOS

Prays.- Se mantienen bajos los niveles de capturas, como en semanas anteriores, sin llegar a alcanzar umbrales que justifiquen la intervención contra la plaga. Debe mantenerse la vigilancia sobre la evolución de esta por medio de las trampas con feromona para adultos machos y los controles complementarios sobre la evolución fenológica de los elementos florales.

Piojo blanco.- El porcentaje de hembras ocupadas varía según las zonas de la región donde se ubique la plantación de limoneros, y fluctúa entre el 10 y el 20 %, esperando un buen incremento de la actividad para las próximas fechas, pudiéndose alcanzar los

umbrales de intervención en 2-3 semanas probablemente, aunque es conveniente fijar ese momento finca a finca, para evitar demoras peligrosas o tratamientos demasiado precoces.

FRUTALES

Pulgonés.- Aumento importante de nuevos focos de pulgonés en las brotaciones de los distintos frutales de hueso y en especial en las plantaciones de almendro. En el caso de presentarse focos muy localizados de árboles sólo deben tratarse éstos.

Hoplocampa.- Tanto en plantaciones de peral como de ciruelo se han observado daños de larvas en frutos recién cuajados. En aquellas plantaciones donde la cosecha se haya quedado escasa es recomendable la realización de tratamientos inmediatamente, en aquellos donde sea abundante se pueden retrasar algunos días.

Gusano cabezudo.- Con el aumento de las temperaturas de la última semana se producido un aumento de adultos en las zonas afectadas, al mismo tiempo que estos adultos se están distribuyendo por toda la parcela. El periodo de puesta de huevos suele comenzar, en las zonas más cálidas, hacia mediados de mayo, por lo tanto, es aconsejable bajar las poblaciones antes de esta fecha.

Sila.- Las poblaciones están en niveles bajos y la mayoría en estadios larvarios, siendo el nivel de huevos bajo. Vigilar la evolución de poblaciones en las parcelas de perales y tratar si estas suben y en el caso de que aparezca melaza.

Ácaro de las agallas del ciruelo.- Continúa la salida de adultos los cuales han pasado todo el invierno dentro de las agallas. Las nuevas agallas se formarán en la base de las nuevas brotaciones. En aquellos casos donde la presencia de agallas sea importante, será necesario realizar dos tratamientos pues la salida suele prolongarse bastante tiempo.

Barrenillos.- En estos días continúa la salida de adultos de la 1ª generación, así se pueden observar en los árboles afectados la realización de galerías de alimentación en la base de las yemas, donde producen las típicas exudaciones de goma; siendo este el momento más adecuado para combatir la plaga, ya que, poco después se inicia la formación de galerías de puesta donde ya los tratamientos son ineficaces.

Oidio.- Las condiciones climatológicas con humedades altas durante la noche y temperaturas suaves, pueden favorecer en los próximos días la aparición de focos de

esta enfermedad. Los daños se pueden presentar tanto en hojas como en frutos. Para evitar la aparición sobre los frutos se aconseja la realización de tratamientos preventivos hasta endurecimiento de hueso.

Fusicoccum.- Las condiciones climatológicas actuales, también pueden favorecer la aparición de esta enfermedad, principalmente en variedades de melocotoneros y nectarinos extratempranos, así como en variedades de almendros. Los ataques se observan en ramas y brotes jóvenes provocando el secado de ramas y hojas.

OLIVO

Repilo.- Las condiciones climatológicas pueden favorecer la aparición de esta enfermedad, que en caso de ataques fuertes provocará una defoliación del olivo. En aquellas parcelas donde se dé esta circunstancia y sobre todo en parcelas donde el terreno retenga más la humedad del suelo, el riesgo de ataque es mayor.

HORTALIZAS

Pimiento de invernadero.- En algunos invernaderos con calefacción, se ha detectado ya la presencia de *Ostrinia* desde hace alguna semana. Con la subida de las temperaturas, la plaga está incrementando su actividad en las zonas donde se encontraba refugiada, especialmente sobre plantaciones de alcachofa, desde donde algunos individuos se irán desplazando a los invernaderos de pimiento, para comenzar a colonizarlos.

Para evitar los daños, que esta peligrosa plaga puede llegar a causar al pimiento durante los meses de junio en adelante, hay que comenzar a tomar medidas ya, entre las que destacan las siguientes:

- Mantener las plantaciones protegidas con mallas, en las zonas de ventilación de los invernaderos, durante el máximo tiempo posible y reparar frecuentemente los posibles rotos o aperturas que pudieran tener las cubiertas. Mallas de 4x2 hilos/cm² pueden ser suficientes para evitar entradas, siempre que se mantengan bien colocadas y no haya otros huecos.

- Recolectar todos los frutos que se vean con daños de *Ostrinia* para destruirlos, a lo largo de todo el ciclo de cultivo. No dejarlos tirados en el suelo, ni siquiera en el exterior de las parcelas, sin haberlos chafado o triturado previamente. No dejarlos tampoco en bolsas o sacos de plástico, salvo que se dejen a pleno sol en una zona sin vegetación, ya que las orugas de *Ostrinia* son capaces de perforarlos y escaparse con facilidad.

- Aunque el control biológico, por si solo, no sea una técnica capaz de controlar la plaga, su efecto no es nada desdeñable. Así, algunos depredadores generalistas, como *Orius* y *Chrysopas*, y parasitoides, como *Hyposoter* o *Trichogramma*, son capaces de eliminar numerosos huevos, larvas y/o crisálidas de *Ostrinia*, por lo que debe potenciarse al máximo su instalación, evitando tratamientos que puedan resultar agresivos contra estos insectos beneficiosos.

- Dentro de una estrategia global de manejo de *Ostrinia*, los tratamientos fitosanitarios van ser fundamentales en algunos momentos. Además, pueden producirse ataques de otras orugas, como *Helicoverpa*, *Spodoptera exigua*, *Sp. littoralis* o plúsidios, que también hay que controlar. Hay diferentes fitosanitarios que pueden utilizarse para el control de *Ostrinia*, con diferentes persistencias activas sobre la planta y selectividad sobre auxiliares, aspectos muy importantes a tener en cuenta en la selección de los productos, más teniendo en cuenta que sus orugas se introducen bastante rápido en el interior de los frutos, donde se hacen inaccesibles a los productos.

Además de la selección adecuada del producto para cada situación, es fundamental que se realicen aplicaciones de calidad, que cubran bien toda la superficie de la planta, incluido el envés de las hojas y tallos, donde se localizan la mayoría de las puestas. Es preferible realizar dos o tres aplicaciones, bien hechas y posicionadas a lo largo de todo el ciclo, con las cadencias y productos adecuados, que estar tratando todas las semanas con el “cañón”, con aplicaciones de baja calidad, que apenas tienen incidencia en el control de la plaga.

- Como complemento a todas estas estrategias, durante las últimas campañas, se han probado diversas técnicas de confusión sexual para el control de *Ostrinia*, con resultados muy positivos, por lo que se ha puesto en marcha en la región una campaña experimental para que los agricultores puedan incluirla, dentro de una estrategia integrada de manejo de la plaga. La técnica consiste en mantener en el ambiente una cantidad suficiente y constante de la feromona sexual de la hembra, la sustancia responsable de atraer a los machos hacia las hembras que estarían emitiéndola, para copularlas y reproducirse.

Saturando el ambiente del invernadero del olor de la hembra, los machos son incapaces de dirigirse hacia las hembras, para aparearse, al no poder detectar de donde viene el olor.

Para conseguir este efecto, debe colocarse un número suficiente de emisores de esta feromona en las plantaciones de pimiento que se pretende proteger, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1º.- La técnica de confusión sexual se contempla como una herramienta más, a integrar en una estrategia global de manejo de *Ostrinia* y del resto de patologías del cultivo.

2º.- La confusión sexual es especialmente eficaz con bajos niveles de *Ostrinia*, para dificultar que puedan reproducirse, mientras que con altas poblaciones su efecto baja rápidamente, al incrementarse las probabilidades de que se produzcan aproximaciones casuales entre machos y hembras.

3º.- Los resultados obtenidos en las experiencias de campo realizadas con esta técnica, durante los dos últimos años, han sido muy positivos. Sin embargo, consideramos que todavía falta experiencia en diferentes condiciones para que se puedan garantizar los resultados

4º.- La técnica de confusión sexual es compatible con el resto de estrategias de control de plagas (biológicos, químicos) y se considera que no representa riesgo de residuos, ni para los operarios o medioambiente. Tampoco de atracción de la plaga hacia las plantaciones donde se coloca.

5º. La confusión sexual no tiene ningún efecto sobre las entradas de hembras fecundadas desde el exterior, ni en sus puestas sobre nuestra plantación, por lo que hay que tener muy en cuenta los cultivos colindantes y barreras físicas.

La colocación y manejo de los difusores es muy sencilla y requiere unas 3-4 horas de trabajo por hectárea (con un solo operario). Aunque el material no es tóxico, es importante utilizar siempre guantes de látex o goma al tocarlos y cuidar que no se manchen con tierra o polvo, ya que podría degradarse rápidamente la feromona, perdiendo efecto.

Dosis de difusores: como norma general, se recomienda utilizar en torno a los 500 difusores por hectárea. Se puede optar también por subirlos hasta 700, especialmente en los invernaderos más altos, con más ventilación o que se pretenda alargar los ciclos de cultivo.

Los marcos de colocación, para densidades de 500 dif/ha, serían de 4x5 metros: cada 4 líneas, si está a un metro entre líneas, y cada 5 metros en las líneas de

colocación, al tresbolillo, aunque pueden ajustarse a otros marcos, siempre que haya un difusor cada 20 m².

Para densidades de 700 dif/ha, puede utilizarse un marco de colocación de 3x5 metros: cada 3 líneas, si está a un metro entre líneas, y cada 5 metros en las líneas de colocación, al tresbolillo, reforzando los bordes interiores de los invernaderos con los difusores sobrantes.

Altura de colocación: los difusores deben quedar localizados por encima de la altura máxima que vaya a alcanzar el cultivo. Una altura óptima puede ser entre 1,5 y 2,25 metros, pudiendo aprovecharse los alambres de entutorar, en los casos que sea posible.

Cuando, por la estructura del invernadero, hubiera que colocar los difusores más bajos (nunca menos de 1 metro) y estos pudieran quedar por debajo de la altura máxima alcanzada por el cultivo, se incrementará la dosis hasta los 700 difusores por hectárea.

Fechas de colocación: dado que se ha detectado ya la presencia de individuos y las previsiones meteorológicas apuntan a un importante incremento de temperaturas, los difusores deben colocarse a lo largo de los próximos días o durante la próxima semana, en todo caso antes de mediados de abril. Hay que tener en cuenta que, una vez han subido las poblaciones en la parcela, ya llegaríamos tarde para que la técnica de confusión resultara eficaz.

Los difusores deben estar emitiendo suficiente cantidad de feromona durante cerca de 4 meses, por lo que colocados en estas fechas deberían durar hasta principios de agosto. Por ello no va a ser necesario reponer los difusores, salvo en parcelas que se pretenda mantener más tiempo la plantación, en cuyo caso podría ser conveniente una reposición de unos 250-300 difusores adicionales durante finales de junio o julio.

Refuerzo en los exteriores de las naves: aunque lo importante es mantener los invernaderos lo más protegidos posible, para evitar la entrada de adultos de *ostrinia* desde el exterior, en explotaciones donde haya varias naves juntas y poca influencia de la plaga desde otros cultivos o zonas de refugio de la plaga, puede ser interesante colocar algunos difusores en los exteriores de las naves. para ello, se colocará un difusor cada 4-6 metros, a lo largo de toda la periferia exterior de las naves, entre 60 y 120 centímetros de altura.

Murcia, 5 de abril de 2011