



INFORME SEMANAL Período del 8 al 14 de diciembre de 2014

CÍTRICOS

Mancha rosa de los frutos de cítricos.- Como en los últimos años, vuelven a observarse en frutos de mandarinas y también en naranja, la presencia de manchas de color rosa anaranjado que aparecen con toda claridad cuando los frutos todavía están verdes y cuando estos maduran, se tornan de color rosa intenso. Estas manchas suelen aparecer en los frutos cuando estos todavía verdes, inician el cambio de color a verde claro y presentan el aspecto de punteaduras aisladas, ligeramente deprimidas que adquieren un tono amarillo rosado, que con el paso del tiempo evolucionan a rosa intenso aunque el resto de la fruta permanezca aún verde. Cuando los frutos alcanzan la madurez total, permanecen de color rosa intenso, agrupándose a veces y depreciando los frutos para su comercialización normal. Tales manchas no implican ninguna alteración de la corteza en forma de lesiones, heridas o cualquier otra. Solo son zonas que han virado de color de forma anormal y prematuramente, permaneciendo de color rosa intenso al final. Aunque algunas se agrupan cuando los frutos maduran, la mayoría permanecen aisladas, rodeadas del color naranja típico del fruto.

Estas manchas se muestran preferentemente en las zonas no iluminadas de los frutos, por lo que los frutos ubicados en las faldas y zonas bajas, suelen mostrar una mayor incidencia y en ocasiones, en toda la periferia del fruto, mientras que los frutos más altos, solo muestran el problema en la cara no soleada o no iluminada de este. Hasta ahora hemos constatado la presencia del problema en mandarinas Clemenules, Oronules y Orogrande y en naranjas Navelina y Newhall. Se trata de variedades tempranas de fruta, mientras que en variedades de media estación o tardías, no hemos observado, por el momento, presencia del problema.

Todo hace pensar que estamos frente a un problema de tipo fisiológico, aunque no tenemos los argumentos y datos suficientes para concretar las causas que lo originan. El hecho de que solo se muestre en las zonas no iluminadas de los frutos, podría orientar el problema hacia las rutas hormonales que regulan el viraje de color de los frutos. También, el hecho de que solo se haya visto hasta ahora en variedades tempranas, podría indicar una cierta relación con las temperaturas. La aparición en diferentes fincas y zonas, y con diferente intensidad en los daños, introduce variables que han de ser evaluadas y estudiadas con detenimiento para comprender el comportamiento. Análisis realizados a las manchas, confirman que estas están constituidas por una acumulación de sustancias carotenoides que le dan el color característico. No se ha podido determinar la causa de este proceso.

Rumple del limón.- Continúan observándose problemas de Rumple en las plantaciones de limón de la Región, con mayor incidencia en las variedades de Fino que en las de Verna. Este problema de la fruta está considerado como una alteración fisiológica,



aunque no están definidas con exactitud las causas que los producen. Todo parece indicar que las condiciones de temperatura y humedad, unido a la alimentación y el riego, son los factores que tienen una mayor responsabilidad en la aparición y manifestación del problema.

Los árboles que muestran daño un año, pueden no tener nada el siguiente o los siguientes, y volver a aparecer de nuevo, más adelante. La aparición e importancia de los daños cambia de un año a otro, haciendo muy difícil fijar y evaluar las causas que lo producen. Es probable que haya diferente sensibilidad según variedades y patrones, aunque no se disponen de datos objetivos al respecto. Las orientaciones sur y este del árbol son las que suelen tener más incidencia del problema, aunque también pueden encontrarse daños en las otras orientaciones.

Los daños de Rurple se manifiestan en forma de depresión y endurecimiento de la zona afectada, normalmente en el ecuador del fruto y en una de sus caras, que progresivamente va adquiriendo un color oscuro hasta negruzco, según el estado de madurez del fruto. Con el paso del tiempo, la zona afectada llega a necrosarse y sobre los tejidos muertos, pueden desarrollarse patógenos oportunistas como *Colletotrichum*, *Alternaria* u otros, que pueden llegar a crear confusión en cuanto a las causas del problema. Desde la aparición de los primeros síntomas, el fruto no puede ser comercializado, ya que incluso desverdiza mal y presenta un aspecto no comercial.

Dado que no se conocen con exactitud las causas o los factores que desencadenan el problema, es imposible dar una recomendación segura para reducir o controlar el problema. En base a las hipótesis que se manejan, se puede recomendar, manejar el cultivo con la mayor normalidad, evitando situaciones de estrés hídrico (por exceso o por carencia), mantener un abonado racional, evitando aportes excesivos de nitrógeno, para lo que hay que tener los aportes de este nutriente que ya tienen las aguas de riegos, y asegurarse de que se hace una buena nutrición del calcio y el fósforo. Deben evitarse las podas severas que concentran el vigor en unas pocas ramas y que también podrían favorecer la aparición del problema.

VID

Poda y destrucción de madera de poda.- La realización de labores de poda en el cultivo de uva de mesa y viña se fundamenta en la necesidad de preparar a la planta para que durante el siguiente ciclo vegetativo, pueda producir frutos en cantidad y calidad, adecuadas a la variedad de que se trate. Cada variedad tiene unas características varietales específicas en cuanto a los parámetros de número de racimos/número de yemas (índice de fertilidad), tipo de estos, tamaño de bayas, etc. La poda influye claramente en ellos, de forma que para variedades de índice de fertilidad bajo, deben realizarse podas largas (siempre dentro de lo posible), mientras que para variedades de índice de fertilidad alto, deben realizarse podas cortas. La meta debe ser obtener un número determinado de racimos por unidad de superficie, de las características idóneas para el mercado en cuanto a tamaño, peso, calibre de bayas, etc.



Muchas veces, el afán de conseguir más cosecha pensando en obtener más beneficios, puede llevar al agricultor a forzar el cultivo, realizando podas inadecuadas, que permitan obtener mayor número de racimos, lo que suele devenir en frutos de menor calidad y en diferentes problemas fisiológicos y fitopatológicos, como rajado o estallado de bayas, podredumbres, grano pequeño, racimos que se desecan en su extremo, problemas de oidio, polilla, etc. Es fundamental por ello, que durante la poda se le aplique a cada variedad un criterio adecuado, de manera que la producción obtenida tenga la máxima calidad, elemento que los mercados actuales valoran más que la cantidad en sí misma.

También es recomendable tomar en consideración otras cuestiones durante la poda, tales como las orientadas a la regeneración de la planta y su saneamiento, sobre todo cuanto está afectada por problemas fitopatológicos en la madera, y siempre, para evitar que los sarmientos de producción se alejen excesivamente del centro de la planta, forzando a la savia a recorrer más distancia y por caminos más retorcidos y estrechos. Cuando se realizan cortes muy severos, es conveniente aplicar un cicatrizante en la herida, a fin de evitar la entrada de patógenos o la degeneración prematura de la madera en esa zona, que acabará afectando al conjunto de la parra o la cepa.

En relación a la madera de poda, la medida más recomendable y sana desde el punto de vista fitosanitario, es sacarla de la parcela y quemarla o destruirla por cualquier procedimiento. Esta labor a veces presenta algunas dificultades y en ocasiones un coste económico elevado, lo que hace que muchos agricultores la sustituyan por la destrucción en el propio bancal. La destrucción de madera en la parcela, puede presentar algunas contraindicaciones desde el punto de vista fitosanitario, que en los últimos años se han sumado a otras que ya estaban constatadas con anterioridad.

Cuando la madera de poda permanece en el bancal, quedan con ella parásitos y patógenos que la colonizan durante el cultivo (hongos como oidio, mildiu, enfermedades de madera y plagas como melazo, araña roja y amarilla, polilla del racimo, cochinillas, etc.). De manera especial, se viene constatando en los últimos años, que las enfermedades de madera (enfermedad de Petri), utilizan el sustrato que queda en el suelo para reproducirse y convertirse así en un foco de contaminación continuo para el cultivo, a lo largo de su vida.

Por tal motivo, debería recurrirse siempre a la destrucción por el fuego, pero si no es posible o la alternativa elegida es la de triturar en la parcela, deberíamos disponer de equipos adecuados para ello, de manera que el material quede además de troceado, triturado, a fin de que la descomposición del mismo tenga lugar lo más rápido posible. Si además, el equipo es capaz de enterrar suficientemente el material troceado, tanto mejor, ya que eso facilita la descomposición e incorporación del mismo al suelo.

Castañeta.- Siguen las capturas de adultos de la plaga en las parcelas monitorizadas y se encuentran con facilidad plastones de huevos bajo la corteza en tales parcelas. Mientras haya vuelo no deben adoptarse medidas de control sobre los huevos. Una vez



finalizado el vuelo de adultos, que debería ser como mucho a finales de diciembre, se puede proceder a un descortezado de las parras de las zonas con puestas para reducir la posibilidad de que puedan avivar las larvas y enterrarse en la zona, destruyendo las cortezas por medio del fuego. Cuando se vaya a producir el avivamiento de huevos, de lo que avisaremos en este boletín, se pueden hacer tratamientos insecticidas para evitar también que las larvas puedan continuar su proceso evolutivo, antes de enterrarse.

Tratamiento de invierno.- Recordamos la importancia de los tratamientos de invierno para minimizar o reducir algunos problemas fitopatológicos que pueden afectar al cultivo, como melazo, araña roja o enfermedades de madera. Por lo general, estos tratamientos tienen tanta más eficacia cuando más próximos al inicio de actividad de las yemas se hacen, pero con la antelación suficiente para asegurar siempre la ausencia de riesgo para estas. De manera especial debe actuarse sobre la variedad Crimson, sobre todo cuando se prevé tratar para melazo tras un descortezado de las parras, debiendo dejar pasar el tiempo suficiente entre descortezado y tratamiento, para evitar la aparición de problemas de fitotoxicidad, derivados de la gran sensibilidad de la piel del tronco tras el descortezado.

HORTALIZAS

Hortalizas al aire libre.

Esta semana continúa el descenso de las capturas de lepidópteros en las diferentes estaciones de control. Se espera por tanto, una menor presión de las orugas en los cultivos susceptibles. Esto está en sintonía con las condiciones climáticas que estamos viviendo de bajas temperaturas y algunas lluvias. Las especies que continúan más activas en los cultivos son las “plusias” y *Spodoptera exigua*.

Continuando con las plagas, sólo cabría resaltar los ataques que se están produciendo de pulgón (*Brevycoryne brassicae*) y de mosca blanca (*Alleyrodes proletella*) en los cultivos de brasicas. El pulgón se establece preferiblemente en las hojas más jóvenes de las plantas, produciendo un rizado en esas zonas afectadas. Pueden formar colonias grandes y las hojas se cubren de una secreción color blanquecino o ceniza característica. También se establecen en las inflorescencias dando distintos tipos de problemas. Los momentos críticos son los primeros estadios vegetativos y especialmente en el cierre del cogollo, pues una vez llegada esta fase, es complicado el control efectivo de la plaga mediante fitosanitarios. Recordar que si no se va a hacer una aplicación de calidad, lo mejor es no tratar, o trabajar con productos de bajo impacto sobre enemigos naturales.

Persisten las condiciones ambientales favorables para la evolución de las enfermedades fúngicas, así como de algunas bacteriosis. Los rocios y las lluvias han hecho que durante este otoño estén muy presentes en las plantaciones. Además, en las fechas en las que nos encontramos, con los días de menos luz del año, los niveles de inóculo han subido. Por ello, es importante adoptar todas las medidas de prevención y control a nuestro alcance. Como norma general, deben restringirse al máximo los riegos y los



abonados nitrogenados. Las aplicaciones de abonos foliares, a base de péptidos y aminoácidos libres, si bien son una buena herramienta para remontar situaciones de estrés en las plantas, en algunos casos pueden favorecer también la instalación de algunas enfermedades. Por ello, se limitará la utilización de estos productos en condiciones de excesos de humedad sobre las plantas, especialmente en momentos de máxima sensibilidad de algunas especies, como puede ser el brócoli y la coliflor, con la pella ya visible.

En las parcelas de lechuga los principales problemas son el las enfermedades causadas por *Bremia lactucae*, *Botrytis cinerea* y *Sclerotinia* spp. El mildiu constituye, junto con *Sclerotinia*, el principal problema fúngico del cultivo de la lechuga en algunas áreas de producción de Murcia. Para éste problema, es recomendable la utilización de variedades con resistencias en las épocas de máximo riesgo y tratamientos fungicidas preventivos y/o específicos, en función del nivel de riesgo alcanzado.

En el caso de variedades con resistencias a diversas razas de mildiu, hay que manejarlas adecuadamente para evitar que las remonten, lo cual puede ocurrir con gran facilidad cuando hay una presión o condiciones muy favorables del hongo. La utilización de antimildius específicos, sobre variedades con resistencias, cuando las condiciones le son muy favorables, ayudan a mantener las resistencias incorporadas a las mismas.

Por otro lado, los métodos a utilizar para el control de la podredumbre blanca deben ser, básicamente, preventivos. Evitar la contaminación de las parcelas, mediante una rotación adecuada de cultivos y eliminación manual de las primeras plantas afectadas. Reducir los excesos de humedad junto al cuello de las planta, realizando las mesetas lo suficientemente elevadas y localizando las líneas de gotero, en su caso, en pequeños surcos en las mesetas o bien ligeramente enterradas. Los fungicidas específicos contra *Sclerotinia* llegan a ser eficaces, cuando son aplicados sobre la plantación de forma bastante preventiva y reiterada.

Pimiento de invernadero.

Van finalizando las plantaciones habituales en estas fechas, sin problemas de especial relevancia. Sin embargo, es importante prestar una gran atención a la posible presencia de plagas como pulgones, moscas blancas, trips o acaro blanco, ya que el tratamiento de los primeros focos puede evitar la dispersión y multiplicación de sus poblaciones y de las medidas de control necesarias.

En cuanto a virus, insistir 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.



Tomate.

Bajada importante en la actividad que estaban ejerciendo los míridos contra diferentes plagas, en especial sobre *Tuta*. Esto se debe no tanto a la disminución de sus poblaciones, que en muchas zonas y parcelas siguen siendo muy elevadas, sino más bien a la inactividad depredadora de los individuos que quedan, muy sensibles a la bajada de temperaturas y reducción de la luminosidad.

Aunque estas condiciones tampoco favorecen la multiplicación de *Tuta*, la falta de presión de los míridos puede permitir un incremento en los niveles de plaga. Por ello, es importante vigilar su evolución, interviniendo, si fuera necesario, con una o dos aplicaciones específicas, siempre compatibles con los insectos beneficiosos. A pesar de que los daños directos que puede provocar *Tuta* durante las próximas semanas, no es previsible que sean significativos, al menos en la mayoría de parcelas, es importante controlar sus niveles antes de que suban excesivamente sus poblaciones, lo que complicaría su control de cara a la salida del invierno.

Además, los daños físicos que causan las larvas en las hojas, son entrada de problemas fúngicos, como *Botrytis*, lo que incrementa las infecciones en las plantas. Respecto a esta enfermedad, recordamos la importancia que tienen las medidas de saneamiento de plantas con lesiones de *Botrytis*, así como forzar al máximo la ventilación de las naves durante las horas centrales del día.

En cuanto a los ácaros, tanto araña roja como *Vasates*, siguen dando problemas. Los tratamientos contra estas plagas, en condiciones de bajas temperaturas, parecen muy poco eficaces, por lo que es preferible realizarlas en días con buenas condiciones ambientales, en las que los ácaros se muestran más activos. Además, para que el tratamiento sea eficaz es muy importante realizarlo con una perfecta cubrición de todos los órganos (tallos, cáliz de los frutos, haz y envés de las hojas).

FRUTALES

Nuevas plantaciones de frutales.- - Las labores preparatorias de la nueva plantación tendrán como objetivo fundamental, además de albergar el cultivo, la conservación de las características hidrofísicas y de aireación del suelo.

- Se eliminarán, en su caso, los restos de raíces de plantaciones anteriores. Se controlarán insectos del suelo y las malas hierbas serán eliminadas preferentemente, por métodos no químicos

- Material vegetal (patrón y variedad) será el adecuado a las condiciones climáticas y de suelo, teniendo en cuenta, básicamente, la textura y profundidad de suelo, el riesgo de heladas y exigencias de frío invernal. Deberá ser uniforme y genéticamente definido, garantizado sanitariamente y procedente de viveros autorizados con pasaporte fitosanitario.



- El diseño de plantación deberá asegurar el control de la erosión y minimizar sus daños.
- El marco de plantación se adoptará de acuerdo a las características de la combinación variedad-patrón, el tipo de suelo y la mecanización del cultivo.
- No es aconsejable la plantación de variedades diferentes en la misma parcela, salvo en el ciruelo y albaricoquero por motivos de polinización.
- Es aconsejable el empleo de variedades y portainjertos resistentes a las fisiopatías más importantes, y en el caso de replantaciones se aconseja la utilización de portainjertos de especie diferentes al utilizado en cultivo precedente.
- En el caso de replantaciones, es aconsejable la realización de un análisis nematológico previo.
- En cuanto al estado sanitario del material vegetal a plantar, es aconsejable la inspección visual por personal adecuado de todos los árboles de la nueva plantación. De este modo, se puede detectar la presencia de posibles enfermedades de las raíces como Armillaria, Rosellinia y Agrobacterium o la presencia de agallas en las raíces producidas por nematodos, como enfermedades más importantes. Así evitaremos males mayores, ya que estas enfermedades una vez instaladas en el suelo, son de difícil erradicación.

Murcia, 16 de diciembre de 2014