



**Consejería de Agricultura, Pesca y
Desarrollo Rural**

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera





Boletín Fitosanitario Autonómico ABRIL 2016

CÍTRICOS

Greening o HLB de los cítricos: Publicado en BOE el Real Decreto 23/2016, de 22 de enero, por el que se establece el programa nacional de control y erradicación de *Trioza erytreae*, y el programa nacional de prevención de *Diaphorina citri* y *Candidatus Liberibacter* spp. La lucha contra la enfermedad de Huanglongbing, así como cualquiera de sus dos vectores conocidos (*Trioza erytreae* y *Diaphorina citri*), se considera de utilidad pública ya que, tanto *Trioza erytreae* cuya aparición en España ha sido declarada, como Huanglongbing y *Diaphorina citri*, aún ausentes, son agentes de cuarentena cuya nueva aparición en el país tendría un importante impacto económico. ([Real Decreto 23/2016](#)).

Plan de Vigilancia de Cítricos: detección de *Pezothrips kellyanus* en Andalucía. ([Ampliar información](#)).

Plan de Vigilancia de Cítricos: detección de **Mal seco de los agrios** (*Plenodomus tracheiphilus*) en Andalucía. ([Ampliar información](#)).

Gorgojo de la raíz *Diaprepes abbreviatus*, detectado en Gran Canaria en 2014. ([Ampliar información](#)).

El cultivo de los Cítricos se halla en recolección de variedades Tardías. Este es un buen momento para la detección, tanto en campo como en las centrales de manipulación, de posibles deformaciones producidas por *Delottococcus aberiae*, nueva especie de cotonet detectada en 2009 en Valencia. En caso de su observación se recomienda dar aviso al Departamento de Sanidad Vegetal de la provincia. ([Resumen Seminario IVIA sobre esta plaga](#)).

La Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria (MAGRAMA) resuelve: Modificar el Anexo de la Resolución de **Autorización Excepcional** de 12 de febrero de 2016 para la comercialización y utilización de los productos fitosanitarios formulados a base de **Rescalure 4% [VP] P/P como insecticida contra el piojo rojo de California** en las plantaciones de cítricos. A petición de la Comunidad Autónoma Andaluza, ésta es incluida en la Resolución de 12 de febrero de 2016 mediante Resolución de 26 de febrero de 2016. A su vez, la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, modifica el intervalo de dosis autorizado, añadiendo lo indicado en negrita: "400-600 difusores/ha. (Máximo: 42 g de sustancia activa/ha, repartidos en 600 difusores/ha (70 mg/difusor))". ([Ver Resolución](#)).

En atención a la solicitud para la inclusión del producto fitosanitario **SPOTLIGHT PLUS, con número de registro 25.453, formulado a base de la sustancia activa Carfentrazona-etil 6%** en varios Reglamentos Específicos de Producción Integrada de Andalucía, y una vez estudiadas las características del producto, en cuanto a impacto sobre la fauna auxiliar y comportamiento medioambiental, la Dirección General de la producción Agrícola y Ganadera procede a **autorizar provisionalmente**, hasta que tenga lugar su inclusión definitiva en los Reglamentos Específicos, la utilización del citado producto fitosanitario para el control integrado de **malas hierbas en cítricos**, frutales de hueso, olivo y vid de vinificación y como desecante en patata. ([Ver Resolución](#)).

La Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera de la Junta de Andalucía ha resuelto **autorizar provisionalmente**, hasta que tenga lugar su inclusión definitiva en los Reglamentos Específicos de Producción Integrada, la utilización del producto fitosanitario **Forum con número de Registro 19.411, y formulado a base de la sustancia activa Dimetomorf 15%**, para su utilización en el control integrado de **aguado** en el cultivo de los cítricos (solo naranja). ([Ver Resolución](#)).

Se han activado en el **Módulo de Campañas Específicas de Exportación de Cexveg** las siguientes campañas: (La duración de las campañas será del 7 de septiembre de 2015 al 31 de mayo de 2016. ([Ampliar información](#))).

1.- CÍTRICOS CON DESTINO A AUSTRALIA

2.- NARANJAS CON DESTINO A COREA DEL SUR

3.- CÍTRICOS A MÉXICO

4.- CÍTRICOS CON DESTINO A CHINA

Agentes más destacados:

Pulgones y Aguado

ASPECTOS GENERALES



Estado fenológico "G"

Las **temperaturas medias** registran valores en torno a los **16°C**, destacando Málaga con 17°C. Las **máximas absolutas** registran valores en torno a los **22°C** destacando Málaga con 23°C, y las **mínimas absolutas** en torno a los **10°C** destacando Málaga con 11,5°C. En cuanto a las **precipitaciones**, excepto Málaga que registra un acumulado en torno a los 20 l/m², el resto de provincias cítricas registran valores en torno a los **82 l/m²**.

El estado fenológico dominante se halla en torno a F/G "Flor abierta"/"Caída de pétalos". Debido a las **extemporáneas temperaturas cálidas registradas en noviembre, diciembre y enero es posible observar, en algunas fincas, un cuajado y tamaño de fruto no habitual para estas fechas, recomendándose su retirada.**

PULGONES (ppalmt. *Aphys spiraecola* y *Aphys gossypii*)



Destacar la provincia de **Cádiz** al registrar desde la segunda semana de abril valores próximos al 6% de **brotos con presencia**. **Huelva** y **Sevilla** finalizan el mes registrando un 4% tras ir aumentando dicha incidencia desde mediados de abril.

Señalar que las condiciones meteorológicas actuales y pronosticadas son favorables para el desarrollo de pulgones, recomendándose por ello su muestreo en brotes nuevos.

ÁCAROS



Destacar la presencia de **araña roja (*Tetranychus urticae*)** (principalmente en mandarino) en las provincias de **Cádiz** y **Huelva**. En la primera se observan los primeros individuos de la campaña en la segunda semana de abril con una evolución ascendente hasta alcanzar un valor próximo al 2% de **hojas con formas móviles** a finales de dicho mes. En Huelva su presencia abarca todo el mes con una media en torno al 1% de hojas con formas móviles. En esta provincia se ha hecho notar el efecto lavado de las lluvias registradas a mediados de abril, finalizando el mes con un 0,6% de hojas con formas móviles. Recordar que el Reglamento de

Producción Integrada de Cítricos sitúa su umbral de tratamiento, teniendo en cuenta otros factores como la proporción de fauna auxiliar, en el 10% de hojas con formas móviles o más de un 2% de frutos afectados

En cuanto a **ácaro rojo (*Panonychus citri*)** (sobre todo en naranjo) su presencia ha sido al igual que el anterior muy baja, destacando, en todo caso, la provincia de **Huelva** al registrar en la



primera quincena de abril un 2% de **hojas con formas móviles**. El mes finaliza con un 0'7% debido, principalmente al efecto arrastre de las lluvias acaecidas. Recordar que el Reglamento de Producción Integrada de Cítricos recomienda su control poblacional a partir del 20% de hojas con formas móviles previa evaluación de los niveles de fauna auxiliar.

Presencia baja de *Eutetranychus spp.* **Cádiz** y **Huelva** son, por ahora, las provincias donde se puede observar este agente, destacando la primera al registrar un máximo a mediados de abril próximo al 3% de **hojas con formas móviles**, disminuyendo posteriormente dicha incidencia hasta el 2% al finalizar el mes debido a las citadas lluvias. En Huelva destacar la segunda quincena en la que sus daños se han mantenido en torno al 0'7%. Este género de ácaros históricamente comienza a observarse con mayor incidencia a partir de mediados de junio principios de julio, pudiendo provocar daños importantes al finalizar el verano. **Habrá que tener en cuenta que su presencia en hojas y frutos puede aumentar rápidamente hasta colonizar en pocas semanas la mayor parte del árbol en condiciones ambientales favorables.** Los síntomas causados son muy similares a los producidos por el ácaro rojo (*Panonychus citri*): **plateado de las hojas y frutos**, pudiendo provocar una caída importante de hojas en condiciones de estrés hídrico y vientos secos.



En el momento de tomar cualquier decisión sobre el control químico de ácaros en general, recordar que éstos están condicionados al nivel de **fauna auxiliar** existente, debiéndose realizar también su muestreo para relacionar ambos índices tal como indica el Reglamento de Producción Integrada de Cítricos.

AGUADO (*Phytophthora spp.*)



En aquellas parcelas de variedades Tardías por recolectar se ha registrado presencia de frutos afectados por esta enfermedad. **Cádiz** y **Huelva** han registrado una evolución al alza durante el mes de abril, alcanzando a finales de éste un 4% y un 1'1% de **frutos afectados** respectivamente. **Sevilla** registró valores próximos al 2% a mediados de mes.

El aguado es una de las enfermedades que **puede llegar a ocasionar graves daños** en el cultivo de los cítricos. Está ocasionada por hongos del género *Phytophthora* que afectan a naranjas dulces y mandarinas.



Su incidencia está ligada a factores meteorológicos. Elevadas y frecuentes precipitaciones junto a temperaturas templadas favorecen su inicio y desarrollo, condiciones que suelen darse en otoño y primavera, **aunque también en inviernos suaves.**

En dicho ambiente el estado de madurez es un factor a tener en cuenta, **siendo los frutos más susceptibles aquellos en envero y maduración**, especialmente los situados en las faldas de los árboles, más cercanos al suelo donde los hongos causantes del aguado viven de forma saprofítica.

Por todo ello, **es importante tener en cuenta en esta época del año tanto la meteorología registrada como la previsión de lluvias de cara**



a tomar las medidas oportunas. En cuanto a las preventivas, si no se hubieran tomado éstas a tiempo se recomienda llevarlas a cabo dentro de las 48 horas siguientes al cese de las lluvias.

Como **medida profiláctica** habrá que evitar que las ramas bajas toquen o se aproximen al suelo a medida que vayan adquiriendo peso, ya que, las salpicaduras producidas por la lluvia arrastran hasta los frutos los gérmenes infectivos.

GOMOSIS (*Phytophthora spp.*)



Los cítricos son sensibles a varias especies de hongos del género *Phytophthora* que causan los síntomas conocidos como: gomosis, podredumbre del cuello o podredumbre de las raíces absorbentes.

Los hongos responsables de esta enfermedad permanecen durante toda la campaña en el suelo, siendo las temperaturas suaves y el agua libre los factores principales que favorecen su desarrollo e infección del material vegetal. **Mucha atención, por tanto, a las lluvias que se vienen registrando desde el día 4 de abril.**



La gomosis puede aparecer en la **base del tronco, cerca de la zona de injerto de la variedad o bien a lo largo del tronco llegando a afectar a las ramas principales** de algunas variedades. Normalmente las lesiones son alargadas y si hay suficiente humedad ambiental se producen emisiones de gotitas de goma.

Cuando el ataque se localiza **entre la parte baja del tronco y el cuello de las raíces principales**, se pueden observar los típicos chancros, con bordes engrosados debido a que la planta, ante el ataque del hongo, multiplica sus células a mayor velocidad.

El ataque a las **raíces absorbentes** da lugar a la destrucción de su epidermis.

Los **síntomas más claros, una vez que el árbol lleva un tiempo atacado**, son: brotes de escaso desarrollo, frutos de pequeño tamaño, hojas de color verde pálido y más puntiagudas, limbos pequeños, nervios amarillentos y pérdida ocasional de hojas.

Como **medidas profilácticas** es muy importante evitar que el suelo se encharque y proteger los cortes de poda. Así, se debe disponer de buenos drenajes que eviten la acumulación de agua en épocas de lluvia, evitar lesiones en el tronco, evitar suelos compactos que mantengan excesivas humedades y dificulten el crecimiento de las raíces, no aportar materia orgánica en descomposición junto a la base del tronco, y evitar periodos de sequía seguidos de riegos abundantes.

En el caso excepcional de tener que actuar **químicamente**, se recomienda hacerlo en primavera u otoño con las materias activas recomendadas para ello.

ALTERNARIA (*Alternaria alternata* pv. *citri*)



Igualmente, habrá que prestar atención a la **alternaria**, o mancha marrón del mandarino, enfermedad para la que la lluvia y/o una humedad relativa alta y temperaturas cálidas son elementos que favorecen su desarrollo en las variedades **Fortuna, Murcott, Nova y Tangelo Minneola**.

En este caso destacar su presencia en la provincia de **Huelva** donde se registran valores en torno al 1% de **árboles con síntomas**.



Con temperaturas entre los 20-25°C y más de 8 horas de agua libre se iniciaría la infección sobre hojas jóvenes, frutos y/o brotes. Al cabo de 24-72 horas podrían observarse los síntomas. En hojas, la infección produce, al principio, puntos de color oscuros rodeados por un halo amarillo, creciendo, posteriormente, de forma irregular hasta alcanzar diámetros en torno a un centímetro. Como el hongo produce una toxina, en algunas lesiones la necrosis sigue las nerviaciones. En frutos produce lesiones deprimidas e irregulares, pudiéndose observar, igualmente, un halo amarillo si el fruto aún no ha enverado. Finalmente se produce la caída de hojas y frutos especialmente cuando éstos son jóvenes.

Es importante tener en cuenta la previsión meteorológica de cara a tomar medidas preventivas de carácter químico, si bien, se

recomienda llevar a cabo medidas profilácticas como: mantener los árboles podados de forma que se facilite una buena aireación; mantener las calles limpias de restos de material que pudiera favorecer la proliferación del hongo, y controlar el vigor del cultivo, evitando entradas en brotación extemporáneas que suministren material sensible a los ataques del hongo.

En la Zona Biológica Costa se constatan daños, si bien, en un bajo porcentaje de árboles con síntomas.



PLAZO DE SEGURIDAD



De cara a las variedades Tardías, se recuerda a los citricultores que deben respetar el **plazo de seguridad** de los productos fitosanitarios empleados en sus explotaciones. Éstos, además, deberán ser elegidos como los menos agresivos teniendo en cuenta la fauna auxiliar existente. En el caso de plagas se tratará, entre otros factores, en los estados de máxima sensibilidad del agente en cuestión para lograr la mayor efectividad. En el caso de enfermedades, cuando las condiciones meteorológicas sean favorables para el desarrollo del hongo para conseguir una acción preventiva.

FRESA

A diferencia de años anteriores en esta misma época, las temperaturas no están siendo relativamente elevadas, por lo que **la maduración de los frutos está siendo algo más lenta, no habiendo que destacar picos de producción.**

Por otro lado, aunque las lluvias han sido escasas desde principios de marzo, la intermitencia de éstas, junto a temperaturas que no están siendo calurosas, han mantenido, y mantienen, unas condiciones desfavorables para el inicio y desarrollo de *Macrophomina phaseolina*.

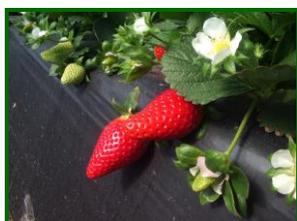
La Dirección General de la Sanidad de la Producción Agraria del MAGRAMA ha resuelto autorizar excepcionalmente la comercialización y utilización de los productos fitosanitarios formulados a base de **Spinosad 48% [SC] p/v como insecticidas contra *Drosophila suzukii* para su uso en mora, frambuesa y arándano.** La autorización de comercialización y uso tendrá **vigencia a partir del 23 de abril de 2016 hasta el 20 de agosto de 2016.** (Ver [Resolución](#)).

El MAGRAMA incluye a la Comunidad Autónoma de Andalucía en la Autorización Excepcional para la comercialización y uso de **1,3-Dicloropropeno, Cloropicrina y sus mezclas para la desinfección de suelos por 120 días,** del 8 de marzo al 5 de julio de 2016. Se autoriza la comercialización de los productos fitosanitarios formulados a base de 1,3 dicloropropeno, cloropicrina y combinaciones de ambas para la **desinfección de suelos desnudos previos a la plantación de pimiento, tomate, melón, sandía, calabacín, pepino, viveros de fresa, patata, zanahoria, frambuesa, arándano y flor cortada en las condiciones que se indican en el anexo adjunto. Las formulaciones autorizadas aparecen recogidas en el Anexo así como sus condiciones de USO.** (Ver [Resolución](#)).

Agentes más destacados:

Araña roja, Pulgones, Botrytis y Oídio

ASPECTOS GENERALES



Floración y fructificación

Las **temperaturas medias** durante el mes de abril han registrado valores en torno a los **15'4°C**, las **máximas** absolutas en torno a los **21°C** y las **mínimas** absolutas en torno a los **10°C**. En cuanto a las **precipitaciones** acaecidas, destacar un acumulado en torno a los **75 l/m²**, siendo frecuentes los días con lluvia.

El **estado fenológico** ha sido C "Floración y Fructificación".

OIDIO (*Podosphaera aphanis*)



Las condiciones de humedad relativa, junto a temperaturas máximas suaves, han mantenido el ambiente en el interior de los túneles favorable para el desarrollo del **oídio (*Podosphaera aphanis*)**.

Durante el mes de abril la **intensidad de ataque** en la provincia se mantiene en el nivel moderado, registrándose la primera quincena valores próximos al 8% de **plantas con presencia por parcela**, y sobrepasándose ligeramente dicho valor durante la segunda quincena.

El **porcentaje de parcelas con presencia** ha registrado valores en torno al 70%.



PODREDUMBRE GRIS (*Botrytis cinerea*)



Las condiciones en esta época del año son, desde el punto de vista climático, favorables para la **podredumbre gris** en fruto. La mayor o menor incidencia dependerá de varios factores, entre ellos: meteorología acontecida, variedades, densidad de plantación y estado de la cubierta del invernadero. **Se aconseja, por tanto, prestar atención sobre esta enfermedad especialmente en periodos de lluvia, elevada humedad relativa y temperaturas suaves**, teniendo en cuenta que existen variedades más susceptibles que otras, que una densidad de plantación elevada perjudica la aireación de las plantas y que una cubierta de plástico que no gestione correctamente la luz puede provocar un crecimiento excesivo del follaje con el consiguiente aumento de la humedad relativa en el entorno de frutos y flores.



Durante el mes de abril se ha registrado un moderado **porcentaje de parcelas muestreadas**, en torno al el 35%. El nivel de intensidad de ataque, en general, se ha mantenido leve. Aunque se han registrado precipitaciones importantes, éstas iban seguidas de tiempo soleado, cálido y viento, hecho que junto a una pronta recolección

ha propiciado que no hubiera daños importantes por botrytis.

ARAÑA ROJA (*Tetranychus urticae*)



Destacar la importante presencia de **araña roja** sobre el cultivo en abril, mes en el que se han registrado valores en torno al 21% de **hojas total con presencia**, valor que se corresponde con un nivel de intensidad de ataque moderado, habiendo un número elevado de parcelas con una alta incidencia.

El **porcentaje de parcelas con presencia** se ha mantenido en torno al 91%.

Recordar que, para la estrategia de control integrado de la araña roja se permite, en el actual Reglamento, el control de focos durante toda la campaña usando los métodos contemplados en dicha normativa aunque no se alcance el umbral del 15% de hojas ocupadas.

Con ello se pretende conseguir, en cualquier momento de la campaña, una intervención más eficiente sobre su población inicial, ya que este ácaro, en condiciones óptimas de desarrollo, tiene una gran y rápida dispersión ocasionando daños de elevada intensidad que, finalmente, inducen a un mayor número de tratamientos químicos.



Se puede considerar foco 2-3 plantas con más de 1 hembra adulta en más de 1 hoja por planta.

Para el control de la araña roja, y cuando las condiciones ambientales lo permitan, se recomienda la aplicación de técnicas de control integrado mediante la suelta de fauna auxiliar siguiendo protocolos comerciales existentes y bajo la supervisión del técnico responsable.

PULGONES (*Aphis gossypii* principalmente)



Importante evolución al alza de los rodales de plantas con **pulgones** durante el mes de abril, alcanzándose un máximo próximo al 10% de **plantas ocupadas** a mediados de dicho mes, valor que prácticamente se ha mantenido hasta finales de dicho mes.

El **porcentaje de parcelas con presencia** ha oscilado en torno al 65%.

Destacar la presencia de las especies *Chaethosyphon fragaefolii* y *Macrosyphum euphorbiae*.

HORTÍCOLAS

Agentes más destacados:

Polilla del racimo, Araña amarilla y Mildiu

PIMIENTO



El **estado fenológico** dominante esta semana es finalizando los cultivos de otoño. Los cultivos de primavera están iniciando la recolección.

De las plagas más importantes que afectan a este cultivo destaca el **trips** (*Frankliniella occidentalis*) en la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 3 plantas (1 de cada 4 en el muestreo anterior).

Los depredadores *Orius laevigatus* y *Amblyseius swirskii* (organismos de control biológico) se han observado en el 1 de cada 4 y en 1 de cada 2 plantas respectivamente.

La presencia del **virus del bronceado** (TSWV), se mantiene en **niveles bajos**, detectándose mayor presencia que otros años.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todos los invernaderos muestreados y en todas las plantas (1 de cada 2 plantas en el muestreo anterior).

Se observan síntomas de **Oidiopsis** (*Leveillula taurica*) en la totalidad de los invernaderos y en 1 de cada 10 plantas (se mantiene con respecto al muestreo anterior).

TOMATE



El **estado fenológico** dominante en la provincia es Plena recolección-Final de cultivo, en la mayoría de los términos municipales muestreados. Los cultivos de primavera se encuentran iniciando la recolección.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en la totalidad de los invernaderos muestreados. En aquellos que se encuentran en plena recolección está presente en 1 de cada 3 plantas (1 de cada 5 plantas muestreo anterior). Niveles normales. **En las plantaciones de primavera, la presencia es baja pero se está produciendo un ligero ascenso debido a la subida de las temperaturas.**

Se han detectado síntomas del **virus de la cuchara** (TYLCV) en la totalidad de los invernaderos muestreados y en niveles normales. **En las plantaciones de primavera la presencia es baja.**

Uno de los depredadores (organismo de control biológico) más importantes en el control de esta plaga es **Nesidiocoris tenuis**, presente en la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 2 plantas muestreadas (superior al muestreo anterior).

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 8 plantas (1 de cada 13 plantas en el muestreo anterior) en invernaderos que están en plena recolección. **En las nuevas plantaciones la presencia es menor.** El virus más importante transmitido por este vector es el **virus del bronceado** (TSWV).

De las plagas que se detectan por focos, una de las más importantes que afectan a este cultivo es el **vasates** (*Aculops lycopersici*). Se ha detectado presencia en la mayoría de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 12 plantas (se mantiene con respecto al muestreo anterior) en los que se encuentran en plena recolección. **En las nuevas plantaciones la presencia es mínima.**

Se han detectado capturas de la **polilla del tomate** (*Tuta absoluta*) en 1 de cada 3 de los invernaderos muestreados que están en plena recolección (ligeramente superior al muestreo anterior). **Los daños en fruto son mínimos en estos momentos, aunque con la subida de la temperatura los daños irán en aumento.**

CALABACÍN

El **estado fenológico** dominante esta semana es Plena Recolección en la mayoría de los términos municipales muestreados. Encontrándose parcelas en la recta final del ciclo de cultivo (siembras de noviembre).

En las plantaciones que están en plena recolección, la **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todas las plantas y en todas las parcelas.

El enemigo natural (organismo de control biológico) que está ayudando al control de esta plaga es *Amblyseius swirskii*, presente en todos los invernaderos en los que se han realizado sueltas, ejerciendo un buen control de la plaga.

Debido a las condiciones climáticas típicas de esta época, las **virosis** se están viendo bastante incrementadas (especialmente **Nueva Delhi** en calabacín).



Se han observado síntomas de **Oidio** (*Sphaerotheca fuliginea*) en la totalidad de los invernaderos muestreados y en casi todas las plantas en aquellos que se encuentran finalizando el cultivo. En las plantaciones en plena recolección la presencia es baja.

PEPINO



El **estado fenológico** dominante esta semana es Plena Recolección y final de cultivo en todos los términos municipales muestreados.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todos los invernaderos muestreados y plantas (1 de cada 2 en el muestreo anterior). Niveles normales. El enemigo natural (organismo de control biológico) que está ayudando al control de esta plaga es *Amblyseius swirskii*, presente en todos los invernaderos en los que se han realizado sueltas.

El **alcance** del virus de **Nueva Delhi** sigue siendo testimonial, no presentando la dispersión que sufre en otros cultivos.

Se han detectado pequeños focos de **araña roja** (*Tetranychus urticae*) en todos los invernaderos muestreados. Niveles bajos. El control de araña está siendo complicado esta campaña.

BERENJENA

El **estado fenológico** dominante esta semana es Plena Recolección y final de cultivo en todos los términos municipales muestreados.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todos los invernaderos muestreados y en todas las plantas (se mantiene con respecto al muestreo anterior).

Los depredadores (organismos de control biológico) más importantes en el control de esta plaga son *Amblyseius swirskii* y *Nesidiocoris tenuis* presentes en 1 de cada 4 y en 1 de cada 2 respectivamente de las plantas y en la totalidad de los invernaderos muestreados.

En estos momentos se observa **trips** (*Frankliniella occidentalis*) en la totalidad de los invernaderos muestreados y plantas (se mantiene con respecto al muestreo anterior). *Amblyseius swirskii* (organismo de control biológico) ayuda en gran medida al control de esta plaga.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) se ha observado en pequeños focos en 1 de cada 30 plantas y en casi la totalidad de los invernaderos (1 de cada 80 plantas en el muestreo anterior).



SANDÍA

El **estado fenológico** dominante es recolección.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todas las plantas (1 de cada 15 plantas en el muestreo anterior) y en la



totalidad de las parcelas muestreadas. **Por el momento los diferentes virus que transmite esta plaga son mínimos.** El depredador *Amblyseius swirskii* se ha instalado perfectamente en las parcelas en las que se han realizado sueltas.

Se han detectado pequeños focos de **pulgón** (*Aphis gossypii* y *Aphis craccivora*) y **araña roja** (*Tetranychus urticae*) en un número cada vez mayor de parcelas muestreadas.

La presencia de **orugas** (*Spodoptera exigua*) va en aumento debido a las buenas condiciones climáticas.

MELÓN



El **estado fenológico** dominante es recolección.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) se ha observado en todas las plantas (1 de cada 2 en el muestreo anterior) y en la totalidad de las parcelas muestreadas. Unos de los enemigos naturales que están ayudando al control de esta plaga es *Amblyseius swirskii*. Se ha instalado perfectamente.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todas las plantas (1 de cada 5 plantas en el muestreo anterior) y en la totalidad de las parcelas muestreadas. **La bajísima incidencia de los virus**, es debido a que las medidas de hermeticidad se están implementando correctamente.



Se han detectado pequeños focos de **pulgón** (*Aphis gossypii* y *Aphis craccivora*) y **araña roja** (*Tetranychus urticae*) en un número cada vez mayor de parcelas muestreadas

OLIVAR



C (Formación inflorescencias)

En cuanto a la climatología que se ha registrado durante el mes de abril destacan las lluvias que se han prolongado a lo largo de todo este mes, siendo más abundantes las registradas a principio de mes y en la segunda mitad de mes, las temperaturas han sido suaves oscilando las medias entre los 8°C a inicio de mes y los 18°C al final del periodo, lo que está favoreciendo el aumento de las reservas hídricas al cultivo y un buen desarrollo vegetativo del cultivo.

El estado fenológico dominante en el conjunto de la comunidad autónoma al final de mes, está compartida por un lado, en "C" (**Formación inflorescencia**) para las provincias orientales de Granada, Jaén y Málaga; "D₂" (**Despliegue corola**) en Cádiz, Córdoba y Sevilla; mientras que en Huelva es "D₃" (**Corola cambio color**) el estado dominante.



D₃ (Corola cambio color)

Por otra parte, el estado fenológico más avanzado es "D₂" (**Despliegue corola**) en Granada, Jaén y Málaga; "D₃" (**Corola cambio color**) en Córdoba, mientras que se observa "F" (**Floración**) en Cádiz, Sevilla y Huelva y llegándose a encontrar en lugares puntuales de algunas zonas de Cádiz el estado "G₁" (**Caída de pétalos**).

Respecto a la incidencia de **polilla del olivo** (*Prays oleae*), en su **generación filófaga**, se ha venido produciendo ataque sobre brotes por la presencia de las larvas de prays que han pasado el invierno en el interior de las hojas.

Se observa una incidencia mínima en todas las provincias, quedando su presencia reducida a las provincias orientales durante la segunda quincena de abril, destacan por los valores registrados las provincias de Granada, Córdoba y Jaén, con una media provincial de 2'40, 1'30 y 1'20% de brotes afectados con formas vivas, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, ha sido más destacable su incidencia en Campiña Baja Oriental (Córdoba) y Guadix (Granada), con una incidencia del 4 y 3'30% de brotes afectados con formas vivas, respectivamente.

Por la evolución alcista del vuelo de adultos de este insecto a lo largo del mes de abril, nos encontramos con que se alcanzan los máximos valores a final de mes, no obstante, estas poblaciones han sido bajas, generando las



Generación filófaga.

primeras larvas de la **generación antófaga**, y mostrándose primeramente en las provincias de Cádiz, Huelva y Sevilla, por su avanzado desarrollo fenológico del cultivo.

En la situación fenológica en la que se encuentra el cultivo con órganos vegetativos en los estados "D₁" (**Empieza corola**) y "D₂" (**Despliegue corola**) la incidencia de esta generación ha sido más destacada en las provincias de Cádiz y Huelva, en donde se registran unos valores medios de 2 y 1'80% de inflorescencias atacadas con formas vivas, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, ha sido más destacable su incidencia en Sierra Morena Occidental (Córdoba) y Sierra Sur Este (Sevilla), con una incidencia del 3 y 2'80% de inflorescencias atacadas con formas vivas, respectivamente.



Trampa Funnel.

En cuanto a la evolución de la curva de vuelo de adultos determinada por las **capturas** registradas en las trampas funnel, destacan por los valores registrados las provincias de Sevilla y Málaga, con un dato medio provincial de 52 y 37 adultos/trampa y día, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Sierra Sur Este (Sevilla) y Campiña Norte (Jaén), con unas capturas de 110 y 68'90 adultos/trampa y día, respectivamente.

Hay que recordar, que esta generación debe ser vigilada principalmente en aquellas plantaciones más adelantadas fenológicamente o en aquellas otras plantaciones, que por su escaso porcentaje de inflorescencias, puede provocar daños muy importantes en las mismas, viéndose mermada considerablemente la producción del cultivo.



Generación antófaga.

En las trampas funnel colocadas para el seguimiento del **vuelo de adultos** de **abichado** (*Euzophera pinguis*), se registra durante todo este mes de abril un paulatino incremento en las capturas, destacando las provincias de Sevilla y Jaén, con una media provincial de capturas de 48 y 34 adultos/trampa y día, respectivamente.



Larva de abichado

Por Zonas Biológicas, destaca Campiña Norte (Jaén) y Villamartin (Cádiz), con unas capturas de 92'80 y 28'60 adultos/trampa y día, respectivamente.

Como medida preventiva para evitar los daños de este agente, pasan por causar las mínimas heridas posibles al olivo y evitar las labores de poda y desvareto en los periodos de máximo vuelo de adultos.

La presencia de **barrenillo** (*Phloeotribus scarabaeoides*), es escasa sobre el cultivo durante esta semana, no encontrándose en los muestreos realizados formas vivas en los brotes observados.

En los palos cebo que se han colocado para su seguimiento registran entradas de adultos en algunas de las provincias.

Para evitar daños de barrenillo, se recuerda que la legislación prohíbe dejar leña en campo después del día 1 de Mayo y que ésta debe almacenarse de manera hermética para que no puedan salir los insectos al exterior, tal como se indica en la Orden de 2 de Noviembre de 1981.



Adulto



Adulto de Glifodes

Se observa la presencia de larvas de **glifodes** (*Palpita vitrealis*), en algunas provincias, destaca por su incidencia observada, la provincia de Cádiz, con unos valores medios de 0'80% de brotes afectados.

Destacando por Zonas Biológicas, Algodonales (Cádiz), en donde se ha cuantificado un valor medio del 0'30% de brotes con presencia.

En estas fechas, se recomienda vigilar las plantaciones de olivares jóvenes (plantones) ya que éstos son más vulnerables al ataque de las larvas de este lepidóptero.

REMOLACHA

El **estado fenológico** dominante en la comunidad ha pasado de estar a primeros de mes de abril en "BBCH: 36-39" (61-90% suelo cubierto) a "BBCH: 43-46" (30-60% tamaño raíz estimado), a finales del mes.

En general, el cultivo ha tenido un buen desarrollo vegetativo, beneficiado enormemente por las lluvias caídas durante todo el mes de abril. Como consecuencia de estas últimas, apenas se han tenido que realizar riegos al cultivo.

A principios de abril se realizaron, en las parcelas más tardías, algunos tratamientos herbicidas.

En cuanto a la presencia de **Lixus** (*Lixus scabricollis*), se ha pasado de unos niveles medios provinciales de 1'5 a 2'1 adultos/UM (Unidad de Muestra=50 plantas) registrados en Cádiz; y de 2'8 a 3'3 adultos/UM en Sevilla. Estos niveles son muy bajos, no siendo necesario realizar tratamientos para controlarlos.



Larva de Cásida

La plaga con mayores niveles de presencia en ambas provincias remolacheras ha sido en las últimas semanas **Cásida** (*Cássida vittata*). Se han registrado en Cádiz una medias provinciales que han oscilado entre los 10 y los 30 adultos/UM, mientras que en Sevilla, éstos han rondado los 16-18 adultos/UM. En cuanto a los niveles de puestas y larvas, en Cádiz, éstos han estado entre los 18 y los 33 huevos+larvas/UM, y entre los 21 y los 57 huevos+larvas/UM en Sevilla. En ambas provincias se han realizado tratamientos insecticidas en las parcelas que superaban el respectivo umbral.

Conviene vigilar esta plaga, pues su ascenso puede ser rápido, en las condiciones actuales, y más si aumentan las temperaturas.

En cuanto a enfermedades, **Cercospora** (*Cercospora beticola*) ha sido la que mayor daño ha presentado en ambas provincias remolacheras. En Cádiz, en las últimas semanas, ha pasado de un 12% a un 22% de hojas intermedias con presencia; mientras que en Sevilla ha estado siempre en torno al 11%. Se han realizado tratamientos fungicidas en las parcelas que han superado el umbral.

Los niveles de **Roya** (*Uromyces betae*) han oscilado en Cádiz, en las últimas semanas, desde el 2% al 10% de hojas intermedias con presencia; y en Sevilla del 1% al 8%. Estos niveles de presencia son muy bajos por el momento, no siendo necesario realizar tratamientos fungicidas para controlar esta enfermedad. De todas maneras, los tratamientos realizados para combatir la Cercospora, están controlando, además, los pocos daños originados por Roya.

Se recomienda seguir la evolución de las enfermedades, muestreando periódicamente el cultivo. Las actuales temperaturas, unido a las previsiones de lluvias para estos primeros días de mayo, serán, sin duda, favorables para el desarrollo y expansión de los hongos en este cultivo.



Cercospora

TRIGO DURO

El **estado fenológico** se ha encontrado en general adelantado con respecto a la campaña anterior. Comenzó el mes de abril dominando "BBCH: 71-77" (Grano lechoso), y terminó con el estado predominante "BBCH:83-87" (Grano pastoso) y el adelantado "BBCH: 89" (Grano maduro).

Las **temperaturas** han sufrido altibajos, en general han sido suaves, aunque con oscilaciones a lo largo de todo el mes. Finaliza con algunos días de más de 30°C de máxima. Se han registrado precipitaciones de forma intermitente e intensidad variable, abundantes.

El **mosquito del trigo** (*Mayetiola destructor*) ha continuado su desarrollo durante este mes, manteniéndose los elevados niveles de pupas, que han ido completando distintas generaciones con la salida de adultos de esta plaga. Además de las plantas afectadas que se venían observando, se han ido viendo ya, a lo largo del mes, espigas blancas en los tallos afectados. Los niveles de esta plaga han sido considerablemente superiores a las últimas campañas.



Pupas de Mayetiola

Los mayores índices se han alcanzado, al igual que a lo largo de la campaña, en la provincia de Sevilla (Campiña de Carmona-Écija y Campiña de Utrera principalmente), observándose en el 90% de las parcelas, seguida de Cádiz, en el 74%. En Córdoba los niveles son inferiores, aunque la zona de Las Colonias destaca respecto al resto de la provincia. La que presenta menores niveles es Huelva.

Recordar que las larvas de este díptero se alimentan en los nudos de la base de las hojas, provocando que el tallo atacado no pueda evolucionar. Los muestreos realizados sirven para determinar que tipo de intervención que hay que realizar para la campaña siguiente, en caso de superar el umbral de tratamiento, fijado en un 10% de plantas con pupas.

Como medidas culturales efectivas en las parcelas donde se han observado más daños se recomienda no labrar el rastrojo durante el verano, a fin de que las pupas puedan ser presa de sus parasitoides naturales, para posteriormente enterrar los rastrojos tras el periodo estival, rotación de cultivos y siega a baja altura.

Consulte en [este enlace](#) más información sobre el Mosquito del trigo.

La **Septoria** (*Septoria tritici* y *Septoria nodorum*) ha sido la enfermedad que ha tenido una mayor evolución en estas semanas. Las provincias con mayor incidencia han sido Córdoba y Huelva, con un 40 y 24% de tallos con síntomas en hojas, respectivamente. En Sevilla y Cádiz los niveles han sido similares, con una media en torno al 13%. Se observan síntomas en la mayor parte de las parcelas muestreadas.

Cabe recordar que las esporas de este hongo se transmiten debido a salpicaduras del agua de lluvia, riego, herramientas contaminadas, animales y otros vectores. Si estas esporas llegan a la espiga, pueden causar la infección de las semillas. En periodos de humedad, el micelio puede formar las estructuras sexuales y las correspondientes esporas, que se dispersan por el viento y actúan como inóculo primario para otros cultivos más distantes.



Septoria

Humedad, temperatura y naturaleza del tejido vegetal, son los factores que influyen en estos procesos. La formación de picnidios en ambas especies se produce en un rango de 7 a 34°C, con un óptimo de 18 a 22°C. Para la liberación de las conidias se precisa agua libre o humedades relativas entre 90-100%. Así, el periodo infeccioso oscila entre 2,5 días (26°C.) y 17 días (7°C), no liberándose conidias o escasamente por debajo del 90% de Humedad Relativa. La cantidad de lluvia requerida para su dispersión es de 5-10 mm, cayendo ésta durante 48 horas y con intensidad de 2 mm/hora. La distancia de dispersión puede llegar hasta 1 m. lateralmente y 2 m. en altura.

Consulte en [este enlace](#) más información sobre la Septoria del Trigo.



Oídio

La presencia de **oídio** (*Blumeria graminis*) se ha mantenido en valores similares, sin un aumento significativo a pesar de las lluvias registradas. Huelva y Córdoba han sido las provincias con mayor incidencia, detectándose síntomas en el 92 y el 67% de las parcelas respectivamente.

La humedad en el suelo y en las hojas provocada por las lluvias caídas en las últimas semanas, junto a las rociadas nocturnas; y las temperaturas diurnas de hasta 25°C, han sido favorables para esta enfermedad.

La presencia de este agente se puede encontrar en todas las partes aéreas del cultivo, siendo las hojas, normalmente, las más afectadas. Los primeros síntomas visibles de esta enfermedad son colonias de micelios y conidias en la superficie de las hojas y demás órganos de la planta.

La incidencia de **roya** (*Puccinia spp.*) no ha sido elevada por lo general, salvo en la provincia de Huelva, donde los índices son superiores al resto de la comunidad, observándose en el 90% de las parcelas.

Las royas de los cereales de invierno, causadas por diversas especies del género *Puccinia*, son consideradas como el grupo de enfermedades más importantes de los cereales y las que han causado mayores pérdidas económicas en los cereales a nivel mundial. Las principales epidemias asociadas al género *Puccinia* en España están originadas por **Roya parda** (*Puccinia triticina*) y la **Roya amarilla** (*Puccinia striiformis*).

La **Roya parda** necesita temperaturas entre 15°C y 25°C, y humedad en el aire (procedente de lluvia o rocío). La **Roya negra** necesita temperaturas entre 20°C y 30°C, y humedad en el aire (procedente de lluvia o rocío). La **Roya amarilla** necesita temperaturas entre 9°C y 13°C, y humedad en el aire (procedente de lluvia o rocío).



Roya parda

Se ha observado presencia de **Helmintosporium** (*Pyrenophora tritici-repentis*, *Bipolaris sorokiniana*) en un número muy bajo de parcelas, detectándose principalmente en Córdoba y Sevilla.



Helmintosporium

Las lesiones causadas por esta enfermedad tienen forma alargada u oval y por lo general son de color café oscuro. Al madurar la lesión el centro se vuelve a menudo de un color que varía entre el café claro y el bronceado, rodeado por un anillo irregular de color café oscuro.

Las infecciones primarias suelen presentarse en las hojas inferiores y comienzan como manchas o pecas cloróticas. Éstas aumentan de tamaño y se vuelven de color café oscuro, y con frecuencia se juntan unas con otras. Cuando la enfermedad es grave, las hojas o vainas foliares afectadas pueden morir prematuramente.

Este hongo afecta, además de al trigo, al triticale, a la cebada y a la mayoría de las gramíneas. Se le encuentra en todo el mundo, pero su prevalencia es mayor en zonas húmedas o de precipitación elevada.

VID

ASPECTOS GENERALES



Estado fenológico "G" (Racimos separados)

El estado fenológico en el que se encuentran las viñas varía ligeramente dependiendo de la provincia. En Málaga presentan un estado fenológico dominante más atrasado "F" (Racimos visibles). En Cádiz y Córdoba, las viñas se encuentran en "G" (Racimos separados). Huelva es la provincia más adelantada, con "H" (Botones florales separados).

La atmósfera en esta última semana ha sido más estable. Los cielos han estado poco nubosos o despejados. Las **temperaturas** han aumentado con respecto a la semana anterior y se han producido escasas lluvias de manera localizada. Los vientos han sido flojos y de dirección variable.

Respecto a las **previsiones meteorológicas**, los cielos irán aumentando la nubosidad a partir del miércoles. Se esperan precipitaciones, algunas en forma de tormenta, a partir del jueves. Temperaturas mínimas y máximas en descenso. Vientos flojos de dirección variable que pueden ser moderados en zonas de sierra y del estrecho.

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)



Se instalaron las trampas de tipo *Delta* en las parcelas vitivinícolas de la Comunidad Autónoma de Andalucía en la primera quincena de abril, cubriendo todas las Zonas Biológicas donde se realiza el seguimiento, con el propósito de determinar la incidencia de adultos de **polilla del racimo** (*Lobesia botrana*).



Trampa Delta para Lobesia

Esta semana, se han contabilizado capturas de este lepidóptero, en Cádiz y Córdoba, con una media provincial de 0'1 adultos por trampa y día, en ambas provincias.

Teniendo en cuenta las actuales temperaturas, así como el estado fenológico del cultivo, se aconseja vigilar la evolución de esta plaga. En ninguna de las provincias donde se hace seguimiento se han detectado puestas de este fitófago en los racimos (= inflorescencias) recién formados.

ARAÑA AMARILLA (*Tetranychus urticae*)



Se viene detectando presencia de **araña amarilla (*Tetranychus urticae*)** en las provincias de Córdoba y Huelva, con medias provinciales de 2'5 y 8'1% de cepas con presencia, respectivamente.

La severidad de los daños es muy baja, registrándose éstos principalmente en la parte inferior de los pámpanos.

Habrà que tener muy en cuenta que cuando aumenten las temperaturas máximas y las malas hierbas vayan secándose y/o se eliminen se irá produciendo una emigración desde éstas hasta el cultivo, por lo que se recomienda su control en estas plantas huésped.



Hoja con síntomas

ERINOSIS (*Eriophyes vitis*)



Son ácaros que producen al principio de campaña daños en yemas, y más adelante en hojas jóvenes, recomendándose prestar especial atención en zonas con antecedentes de daños importantes.

En esta última semana se registra daños en las provincias de Málaga y Huelva, con medias provinciales de 5'6 y 2'5% de cepas con presencia de **erinosis**, respectivamente. En general, **la severidad de los daños observados son leves**.

CONEJOS (*Oryctolagus cuniculus*)



Conejo en viñedo

Aunque los daños producidos por **conejos** ocurren en todo el ciclo del cultivo, es en este estado fenológico cuando pueden llegar a ser más importantes.

Se empezaron a detectar cepas dañadas por estos mamíferos a finales del mes de abril en el 14% de las parcelas muestreadas de la provincia de Córdoba. La media provincial es de 0'9% de cepas afectadas, destacando la Zona Biológica de Las Arenas, con un 1'2%.

Como métodos preventivos se puede realizar el vallado de las parcelas y la protección de cepas jóvenes con tubos de plástico, en las zonas donde se observaron daños en campañas anteriores. Aunque estas técnicas dificultan las labores del viñedo y encarece el coste productivo del vino.

TERMITAS (*Calotermes flavicollis*)



En la Zona Biológica malagueña de la Axarquía hay incidencia de este agente.

Se estima que el 4% de las cepas en esta zona están afectadas por **termitas (*Calotermes flavicollis*)**.

Contra este isóptero la estrategia de lucha es preventiva, manteniendo las cepas en buen estado vegetativo, evitando las heridas y aplicando un cicatrizante en los cortes de poda. Una vez detectadas las cepas dañadas, lo mejor es arrancarlas y destruirlas.



termitas

OÍDIO (*Uncinula necator*)



Síntomas en hoja

Conviene recordar que el aumento de las temperaturas y la elevada humedad relativa ambiental, favorecen el desarrollo del hongo. Se recomienda vigilar las variedades y zonas próximas al estado de floración, ya que en este periodo hay una alta sensibilidad a la infección de este hongo. No se observan cepas afectadas por este agente en ninguna de las provincias donde se hace seguimiento.

Las estrategias y medios de lucha contra el **oidio** son los de **emplear la poda en verde** para aumentar la aireación, ya que se crea un ambiente poco favorable al desarrollo del hongo y por otra parte favorece la penetración de los fungicidas y el control **químico**. Es importante en este último caso, alternar diferentes productos sistémicos para evitar resistencias.

MILDIU (*Plasmophara viticola*)



Tras haberse registrado las condiciones meteorológicas óptimas para el desarrollo del **Mildiu (*Plasmopara viticola*)** en vid, se constata la presencia de síntomas en hojas **en la provincia de Cádiz (el 22 de abril), Córdoba (el 26 de abril) y en Huelva (el 13 de abril)**, confirmándose la enfermedad en los respectivos departamentos de Sanidad Vegetal.

Los términos municipales donde aparecieron estos primeros síntomas han sido **Jerez de la Frontera (Cádiz), La Rambla (Córdoba) y Trigueros (Huelva)**. Estas contaminaciones primarias provienen de la lluvia del día 4 de abril en el caso de Córdoba; y de las lluvias del 10 y 11 de abril en el caso de Córdoba y Cádiz.

En Málaga, decir que, tras las lluvias acaecidas en la segunda quincena de abril, podría, en estos momentos, aparecer las primeras manchas.

Recordar que las temperaturas óptimas de desarrollo de la enfermedad deben ser superiores a 12° C, las infecciones primarias se pueden producir con lluvias de al menos de 10 mm y para que las infecciones posteriores (infecciones secundarias) tengan lugar, la presencia de agua libre (rocío, condensación, etc) es más que suficiente.



Síntomas de Mildiu

En hojas se manifiestan por las típicas "**manchas de aceite**" en el haz, que se corresponde en el envés con una pelusilla blanquecina si el tiempo es húmedo. Al final de la vegetación estas manchas adquieren la forma de mosaico.

Si los ataques son fuertes producen una desecación parcial o total de las hojas e incluso una defoliación prematura, que repercute en la cantidad y calidad de la cosecha, así como en el buen agostamiento de los sarmientos.

En los racimos, los síntomas en las proximidades de la floración se manifiestan por curvaturas y oscurecimientos del raquis o raspajo y su posterior recubrimiento de una pelusilla blanquecina si el tiempo es húmedo, ocurriendo lo mismo en flores y granos recién cuajados. Cuando los granos superan el tamaño de un guisante no se oscurecen, ni aparece la pelusilla blanquecina, sino que se arrugan y finalmente se desecan, conociéndose como "**mildiu larvado**".

Estas primeras manchas no revisten gravedad, aunque podrían "ser origen de complicaciones posteriores en el caso de que se produjeran nuevas lluvias". Ante este supuesto, se aconseja que los viticultores estén atentos a las previsiones meteorológicas, con objeto de tratar los viñedos con productos penetrantes o sistémicos.

Por último, comentar que las previsiones para los próximos días, son de aumento de las temperaturas medias y probabilidad de precipitaciones, condiciones que son favorables para el desarrollo y dispersión de esta enfermedad.

