



RAIF

## Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera



### Boletín Fitosanitario Autonómico Marzo 2021

## ALMENDRO

Agentes más destacados:

**Cribado**

### ASPECTOS GENERALES



Estado fenológico "G" (Caída de pétalos)

El estado fenológico a comienzos de mes dominaba "F" (Flor abierta-antesis) y "G" (Caída de pétalos), ambos por igual en variedades tempranas como Langueta o Marcona. Como más atrasados estaban los estados "E" (Aparecen los estambres y el estigma) y "D" (Aparece la corola) en las variedades medias y tardías como Guara, Penta, Lausanne, Marinada, Vayro, etc.

A final de mes el estado fenológico dominante estuvo entre "H" (Fruto cuajado), seguido de "I" (Fruto joven), en variedades tempranas como Langueta o Marcona y en las variedades medias y tardías como Guara, Penta, Lausanne, Marinada, Vayro, etc,

predominaban los estados "G" (Caída de pétalos) y "F" (Flor abierta-antesis).

**Daños por heladas:** La notable bajada de las temperaturas registradas en la primera quincena del mes, ha provocado daños en el cultivo que se ha traducido en la pérdida de frutos recién cuajados.



Estado fenológico "F" (Floración)

## PULGONES (*Hyalopterus amygdali* y otros)



Colonia de pulgones

Se detecta presencia de colonias de pulgones, *Hyalopterus amygdali* (Pulgón harinoso) de forma generalizada en el 90% de las parcelas muestreadas en Córdoba, con una media provincial del **1'50% de brotes ocupados** a principio de mes y del 4'3 % a final de mes. Se alcanza un máximo de 11% de brotes ocupados. En Granada y Almería también ha ido aumentando la presencia, comenzando con un **8 %** de brotes afectados



Colonia de pulgones

Es conveniente estar atentos a su evolución, con el

aumento de la temperatura, ya que pueden llegar a provocar en casos de elevada presión de población, debilitamiento, amarilleamientos y retraso del crecimiento. Su presencia se detecta por los característicos síntomas de hojas con brillos en la superficie, producido por el efecto de la melaza segregada por los adultos. Conviene a su vez vigilar la población de hembras fundatrices para evitar en caso necesario que la población crezca de forma exponencial.

Los daños que provocan en el cultivo son directos (debilitamiento de la planta al succionar la savia) e indirectos (aparición

de la "negrilla" en la melaza que producen).

Otras mediadas que ayudan al control de los pulgones son:

- El respeto a la fauna auxiliar de áfidos, como son los depredadores **mariquita de dos puntos** (*Adalia bipunctata*), **mariquita de siete puntos** (*Coccinella septempunctata*), **avispa común** (*Vespula vulgaris*) ó **crisopa** (*Chrysoperla*) que controlan las poblaciones de pulgones impidiendo que éstas crezcan desmesuradamente.

Medidas culturales que ayudan a controlar a los pulgones: El abonado nitrogenado debe ser racional, y conviene eliminar los chupones; de esta forma evitamos tener el sustrato donde se desarrollan las colonias.

También hay presencia de *Pterochloroides persicae* (Pulgón de la madera).

## MOSQUITO VERDE (*Jacobiasca lybica*, *Asymmetrasca decedens*)



Mosquito verde.

Se registró a final de mes en Córdoba una **media provincial de brotes atacados**, de **0´11%**, con un máximo observado en una parcela de 1% de brotes atacados, registrado en el 11´1 % de las parcelas muestreadas.

Se trata de un insecto muy polífago y es normal que migre desde las malas hierbas o desde otros cultivos al almendro. Este cicadélido, como todos los hemípteros, se alimenta de la savia picando en las hojas; como consecuencia se tornan de color amarillento y pueden crecer deformadas, enrollándose.

En plantaciones jóvenes, si el ataque es intenso, pueden detener su crecimiento y conviene estrechar su vigilancia. Si se instalan placas amarillas en la parcela se puede detectar su presencia de forma precoz.

Es importante mantener la parcela libre de malas hierbas en la medida de lo posible, para evitar reservorios de esta plaga.

En caso de que hubiera que hacer algún tratamiento para su control conviene realizarlo contra las ninfas, porque son la fase más sensible.

## CRIBADO (*Coryneum beijerinckii* / *Stigmia carpophila*)



Aparecen los primeros síntomas a comienzos de mes en Córdoba, observándose una media provincial del **1´33% de hojas con síntomas**, registrado en el 100 % de las parcelas muestreadas, con un máximo del 2%.

A mediados de mes continuaron observándose los síntomas de este agente sobre el cultivo, observándose una media provincial del **2´70% de hojas con síntomas**, registrados en el 90 % de las parcelas muestreadas. El máximo registrado de hojas con síntomas ha alcanzado el 5%. A final de mes fue del **3´50 %** en el 90% de las parcelas muestreadas.

En Jaén se registró una media provincial del 3´82 % de hojas con síntomas, destacando las ECBs muestreadas en el **sur** de la provincia, con una incidencia del 4´12 %.



Hoja afectada

Se recuerda que la estrategia de lucha contra esta enfermedad es preventiva, cuando las condiciones ambientales son favorables para la enfermedad. Estas condiciones se producen con temperaturas suaves y humedad relativa alta. La arboleda debe estar protegida desde el inicio de la brotación, en los estados fenológicos C/D, hasta el cuajado del fruto.

Hay que tener especial cuidado con las variedades que vegetan más, como Antoñeta y Guara; son más sensibles a esta enfermedad porque en el interior del follaje se crean más fácilmente las condiciones de humedad y temperatura favorables para el hongo.

En primavera, en parcelas infectadas, el hongo empezará a producir esporas, a partir del micelio hibernante. La lluvia y el viento dispersarán dichas esporas, que germinarán e infectarán los tejidos. En otoño hay otra fase en la que el hongo vuelve a estar activo.

Primaveras y otoños lluviosos son momentos críticos para esta enfermedad.

La destrucción de restos vegetales afectados, podas adecuadas que permitan una correcta aireación y el uso racional de abono nitrogenado son medidas culturales que ayudan a la prevención de esta enfermedad.

## MONILIOSIS (*Monilia spp.*)

Se observa un 2 % de brotes con presencia en las parcelas muestreadas en la pruvia de Málaga.

Si durante la floración se producen humedades relativas altas (por lluvias, rociadas, etc.) se está favoreciendo la aparición de esta enfermedad.

Este hongo provoca primero la muerte de las flores, luego de los brotes, ramas de mayor calibre y de los frutos también. En árboles afectados se suelen ver las flores, frutos y ramas momificadas.

Las variedades Antoñeta y Guara también son especialmente sensibles a esta enfermedad.

Es importante que las parcelas se encuentren protegidas contra el hongo.



Daño en madera

## LEPRA Ó ABOLLADURA (*Taphrina deformans*)



Se observaron síntomas de **Abolladura** o **Lepros** (*Taphrina deformans*) a mediados de mes en Córdoba, con una **media provincial** de **0'11% de hojas con síntomas** y un máximo de 1%, registrados en el 11% de las parcelas muestreadas.

La incidencia actual sobre el cultivo, no está afectando al normal desarrollo vegetativo del almendro.

Hay que tener en cuenta que la incidencia que causa este hongo suele afectar a brotes, hojas, así como a frutos y suele hacer acto de presencia al comienzo de la brotación, coincidiendo con periodos de lluvia y alta humedad relativa.

## CÍTRICOS

En cuanto a la meteorología registrada en la zona predominante de cítricos de Andalucía durante el mes de **marzo 2021** destacar **unas temperaturas máximas que han sido cálidas para la época y unas mínimas en general frescas. Las precipitaciones, que no han sido cuantiosas, se han registrado principalmente durante la primera quincena del mes. Este mes de marzo ha sido más cálido y seco de lo habitual.** Así, las **temperaturas máximas** han registrado valores en torno a los 20'2°C, que comparándolas con datos históricos de marzo (2000-2020) supone una variación del +6'8%. Las **temperaturas mínimas**, por su parte, han registrado valores en torno a los 7'2°C, que comparándolas con datos históricos de marzo (2000-2020) supone una variación alrededor del -1'5%. Destacar que, Huelva, aunque con mínimas frescas, ha registrado valores superiores a la media histórica. Las **temperaturas medias**, por tanto, han registrado valores en torno a los 13'4°C, que comparándolas con datos históricos de marzo (2000-2020) supone una variación alrededor del +4'1%. Respecto a las **precipitaciones**, éstas han sido menores que lo habitual, registrándose un acumulado en torno a los 25'3 l/m<sup>2</sup> que,

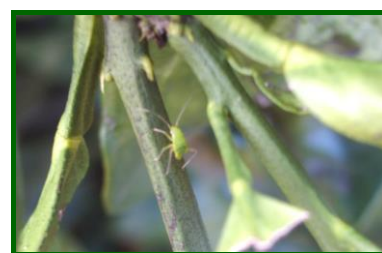
comparándolo con datos históricos de marzo (2000-2020) supone una variación del -65%.



**El estado fenológico dominante de la nueva campaña 2021-2022 ha evolucionado durante el mes de marzo, respecto a un año "normal", algo más lenta debido a las frescas temperaturas mínimas registradas.** Así, el mes finalizó, de manera generalizada, en D "Se ve la corola". Destacar que Huelva lo finalizó en E/F "Se ven los estambres" / "Flor abierta". Por otro lado, las variedades **Medias y Tardías por recolectar correspondientes a la campaña 2020-2021 se mantuvieron en M "Maduración"**. En cuanto a las Tardías, recordar que, ya en el mes de enero 2021 presentaban un estado fenológico avanzado debido a amplitudes térmicas favorables al inicio del otoño 2020, registrándose, durante este mes de febrero 2021, M "Maduración". De hecho, ha habido solapamiento en la recolección de variedades Medias y algunas Tardías.

En cuanto a **plagas y enfermedades** presentes en esta época del año destacar:

Respecto a la nueva campaña 2021-2022, se ha recomendado el muestreo de brotes florales y vegetativos nuevos para detectar la posible presencia de **chinche verde** (*Closterotomus trivialis*). Dicho muestreo finalizará con el inicio de la caída de estilos. Si bien, durante el mes de marzo, las temperaturas máximas han sido cálidas, las mínimas han sido frescas, lo que ralentizó el avance de la fenología, quedando expuestos, durante más tiempo, los brotes tiernos y órganos florales a esta plaga. Destacar su presencia en la provincia de **Huelva** donde se ha registrado una media del 3% de brotes atacados por esta plaga. Le sigue **Sevilla** con un 1%. **Indicar que, en Huelva, este año se ha observado en algunas parcelas una caída moderada de hojas nuevas.** *C. trivialis* es un insecto perteneciente al orden de los Hemípteros que puede producir, ocasionalmente, daños en las brotaciones y caídas de flores y frutos recién cuajados como consecuencia de las picaduras realizadas en la base de los meristemos o en los pedúnculos florales, que suelen ir acompañados por la exudación de una pequeña gotita líquida y/o de una zona necrosada. Los daños los producen tanto los estadios ninfales como adultos.



**En noviembre de 2020**, el Laboratorio Nacional de Referencia confirmó oficialmente la presencia en Andalucía del tripsido ***Scirtothrips aurantii* Faure** tras tener entrada, en el Laboratorio de Control Oficial Agroalimentario y Agroganadero de **Huelva**, una muestra tomada en el marco de las prospecciones realizadas dentro del Plan Andaluz de Vigilancia Fitosanitaria en Cítricos en la que se constató la presencia de dicho organismo. Esta especie es originaria de África y Yemen, donde está muy extendida, reportándose también sobre su presencia en Australia. Según normativa europea, está considerado un organismo de cuarentena y, consecuentemente, sometido a regulación, siendo necesario tomar medidas para su erradicación y control (ampliar información). Además, está recogido en la lista A1 de la EPPO (Organización Europea para Protección de las Plantas), la cual recoge los organismos de cuarentena que están ausentes en la región EPPO. **En los cítricos onubenses las capturas han sido nulas durante el mes de enero y febrero, detectándose algunos ejemplares adultos**

**en este mes de marzo en placas cromotrópicas. Se prevé la colonización de adultos y larvas de los nuevos brotes verdes con la primavera meteorológica, hecho que podría estar ocurriendo al registrarse en la segunda quincena de marzo un aumento de las temperaturas máximas y mínimas. La baja-moderada humedad relativa que se registra podría ser un factor limitante.**

Respecto a los posibles daños a flores y frutos, en estos momentos la fenología se encuentra en torno a la floración. Tomando como referencia los daños que esta plaga ocasiona en los cítricos de su lugar de origen y los que ocasionan tripsidos del mismo género en España, se puede decir que, el periodo crítico es aquel que va desde la caída de pétalos hasta que el fruto alcance en torno a los 4 cm de diámetro. **Se recomienda, por ello, iniciar los muestreos. Respecto a su control, químico y biológico**, recordar que, a través de la página web de la RAIF se puede consultar el listado actualizado de materias activas autorizadas en Producción Integrada de Cítricos para el control de trips, pudiéndose incorporar, dado el caso, nuevas materias activas o productos fitosanitarios mediante la autorización correspondiente; en cuanto a su control biológico, aún no se tiene suficiente información.

**Marzo** es un mes en el que existe riesgo de picada de la **mosca de la fruta** (*Ceratitis capitata*) en cítricos de recolección Medias y Tardías por hallarse en un estado fenológico susceptible. Dicho riesgo suele ser mayor en las provincias litorales, al registrarse las temperaturas mínimas más suaves, si bien, esta vez, en ninguna provincia el índice **moscas trampa y día** ha superado el **umbral de 0'5** de media. Matizar que las precipitaciones de la primera quincena de marzo han perjudicado la actividad de adultos. **En todo caso, destacar las provincias de Huelva y Málaga al registrar medias en torno a las 0'25 moscas trampa y día.** En cuanto al **porcentaje de**



**fruta picada**, este índice ha registrado **valores por debajo del 1%**. Señalar que el control de este díptero en los frutales huésped que se encuentren en las inmediaciones de la parcela contribuye a mantener baja su población cuando las condiciones ambientales le sean favorables. A demás, tanto la eliminación de la fruta del suelo como no dejar fruta madura en el árbol son prácticas que evitan los focos para nuevas generaciones. Recordar que a la hora de tomar la decisión justificada para su control poblacional en cítricos habrá que tener en cuenta, entre otros: la fenología, capturas en trampas para su monitoreo, presencia/ausencia de frutos picados y plazo de seguridad de las materias activas a utilizar.



La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) es un ácaro que produce daños en hojas y frutos con temperaturas cálidas-calurosas, siendo escasos durante el invierno. **Durante este mes de marzo, con temperaturas mínimas frescas, y tras las frecuentes precipitaciones acaecidas el mes pasado, no ha habido que destacar su incidencia en ninguna provincia.** En todo caso, informar que, **en los mandarineros de Huelva** se ha mantenido en torno a un 1% de hojas con presencia. Recordar que, el Reglamento de Producción Integrada de Cítricos sitúa su umbral de tratamiento en el 10% de hojas con formas móviles o más de un 2% de frutos afectados, teniendo en cuenta otros factores como la proporción de fauna auxiliar.

En cuanto a **pulgones** (principalmente *Aphis spiraecola* y *Aphis gossypii*) **destacar las provincias litorales de Cádiz, Huelva y Málaga al registrar valores en torno al 4% de brotes con presencia.** Matizar que, las frescas temperaturas mínimas registradas durante marzo han ralentizado el desarrollo y dispersión de esta plaga que se ve favorecida por el movimiento de savia típico de esta época del año.



La presencia del género de ácaros *Eutetranychus spp.* históricamente comienza a observarse con mayor incidencia a partir de mediados de junio - principios de julio, pudiendo provocar daños importantes al finalizar el verano con extensión a otoños suaves. En los últimos años es posible observar pequeños reservorios durante el invierno en las provincias litorales, destacado, en este mes de marzo, la provincia de **Huelva** donde se ha registrado una media próxima al **1% de hojas con formas móviles.** 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.

Señalar la importancia del muestreo de **cotonet** (*Planococcus citri*) en zonas de contacto entre frutos o entre frutos y hojas. Como recomendación general, dicho muestreo debe intensificarse en torno al estado fenológico cierre del cáliz, momento en el que se desplaza hacia el ombligo del fruto (en las del grupo Navel especialmente) aumentando así su vulnerabilidad ante un posible tratamiento. **En marzo se detectan adultos y larvas, especialmente en la zona de unión entre frutos por recolectar, en las provincias de Cádiz y Huelva con una incidencia en torno al 1% de frutos con presencia de colonias.** Por ello, es muy importante, entre otros, el control poblacional de las hormigas y/o evitar que suban a los árboles ya que son el principal agente dispersor y protector de esta plaga al obtener nutrientes de ella.



En cuanto a **enfermedades** informar que, **desde octubre de 2020 hasta mediados de marzo de 2021**, se registraron periodos con lluvias junto a temperaturas diurnas suaves (exceptuando el periodo abarcado por el frente frío "Filomena" en enero) lo que favoreció el desarrollo de enfermedades que necesitan de estas condiciones ambientales. Si bien, se produce un punto de inflexión a mediados de marzo en el que cesan las lluvias y aumentan las temperaturas medias, factores que favorecen la sanidad del cultivo.



Así, a **nivel autonómico**, se ha registrado, durante el mes de marzo, un descenso de la incidencia de frutos afectados por **aguado** (*Phytophthora spp.*), destacando **Málaga** con un **3'3% de frutos dañados.**



Respecto a **árboles con síntomas de alternaria** (*Alternaria alternata* pv. citri) en variedades susceptibles como **Fortuna, Murcott y Nova**, se registraron, **principalmente en la provincia de Huelva**, los primeros daños tras el periodo estival 2020 con las lluvias de mediados de octubre, agravándose éstos con las de noviembre y diciembre. En enero 2021, tras el frente frío "Filomena" disminuyó su incidencia hasta el **1% de árboles con síntomas**, aumentando de nuevo en febrero hasta **alcanzar en marzo el**

**2'7% de árboles con síntomas** debido a temperaturas máximas cálidas para la época y presencia de lluvias.

Respecto a estas dos enfermedades **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 hongos, y controlar el vigor del cultivo, evitando entradas en brotación extemporáneas que suministren material sensible.

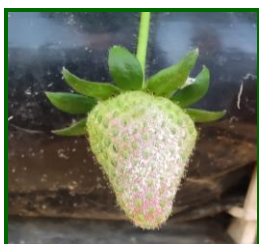
## FRESA

La superficie de fresón (llamada coloquialmente fresa) plantada en Andalucía se concentra en la provincia de **Huelva**. En ésta, en cuanto a la meteorología registrada durante el mes de marzo 2021, destacar, respecto al mes de febrero, un aumento de las **temperaturas máximas** hasta valores en torno a los 20'6°C, lo que representa un aumento respecto al histórico de marzo (2000-2020) del +7'6%. En cuanto a las **temperaturas mínimas**, éstas han registrado valores en torno a los 8°C, han sido, respecto al histórico de marzo (2000-2020), un +4'4% superiores. En cuanto a las **precipitaciones**, destacar un acumulado medio en torno a los **32 l/m<sup>2</sup>**, la mayoría de ellos acaecidos durante la primera quincena del mes. Respecto al histórico de marzo (2000-2020) representa un descenso del -54'7%. **Ha sido, por tanto, un mes con una amplitud térmica elevada y, en general, seco.**

El **estado fenológico dominante** se ha mantenido en **C "Floración y Fructificación"**, avanzando a un buen ritmo la maduración, lo que ha permitido dar pases de recolección sin contratiempos.

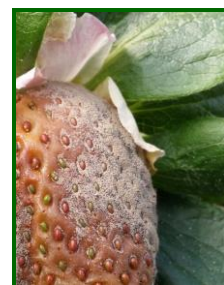
En cuanto a **plagas y enfermedades** destacar las siguientes:

Durante el mes de marzo la **intensidad de ataque de oídio** (*Podosphaera aphanis*) se ha mantenido en el **nivel moderado**, registrándose en casi un **2% de los muestreos realizados el nivel grave**. Informar que, durante este mes esta enfermedad ha estado atacando sobre todo a frutos. En cuanto al índice de **plantas con síntomas** se ha registrado una media del **6'2%**, valor inferior al registrado en febrero. **El porcentaje de muestreos con presencia de oídio se ha situado en el 65%, y el de parcelas con presencia en el 85%**. El tiempo seco y soleado durante la segunda quincena del mes, junto al viento registrado y su control químico siguiendo el Reglamento de Producción Integrada de Fresa, han disminuido su presencia.

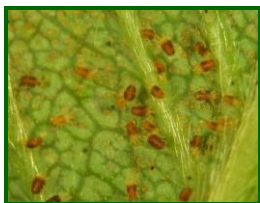


Las condiciones en esta época del año son, desde el punto de vista climático, favorables para la **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en

fruto. Así, tras la alternancia de lluvias y cielos parcialmente cubiertos, junto a temperaturas cálidas en el interior de los túneles, durante la primera mitad de marzo, se registró un ligero repunte de la enfermedad, disminuyendo su presencia e incidencia durante la segunda quincena en ausencia de precipitaciones. En términos globales, el **nivel de intensidad de ataque** ha sido **leve**, registrándose en un **4'4% de los muestreos realizados el nivel moderado-grave**. Muy lejos del 26% del mes de febrero. **El porcentaje de muestreos con presencia de botritis se ha situado en el 68%, y el de parcelas con presencia en el 93%**.



Destacar que, respecto al mes de febrero, el **porcentaje de hojas totales con presencia de araña roja** (*Tetranychus urticae*) en marzo ha aumentado ligeramente al registrar un valor del **13%**, siendo el **nivel de intensidad de ataque moderado-leve**. Posiblemente, el factor lluvia de la primera quincena, temperaturas mínimas frescas y el establecimiento de la fauna auxiliar, junto a los oportunos tratamientos químicos aplicados, hayan mantenido su desarrollo y dispersión. **El porcentaje de muestreos con presencia de araña roja se ha situado en el 76%, y el de parcelas con presencia en el 95%**.



Informar que el **91% de las parcelas muestreadas** ha registrado, durante el mes de marzo, la presencia de **pulgones** (principalmente *Aphis gossypii*, *Chaethosyphon fragaefolii*, *Acirthosyphon rogersii* y *Macrosiphum euphorbiae*) en forma de rodales con una incidencia

del **10'2% de plantas ocupadas**, valor que se corresponde con un **nivel de intensidad de ataque leve-moderado** y que disminuye ligeramente respecto al mes pasado. **El porcentaje de muestreos con presencia de pulgones se ha situado en el 64%**. Informar que, sobre esta plaga se ha observado presencia de depredadores y se han realizado tratamientos químicos.



Por último, desde finales de enero 2021 las temperaturas medias en el interior de los túneles superan los 15°C, observándose actualmente una población establecida de **trips** (*Frankliniella occidentalis*) sobre el cultivo, aunque con un **nivel de intensidad de ataque leve** al registrarse un **porcentaje de**

flores ocupadas, durante el mes de marzo, del 24%, valor, eso sí, que aumenta respecto al mes de febrero. El porcentaje de muestreos con presencia de trips se ha situado en el 71%, y el de parcelas con presencia en el 92%.

Respecto a *Scirtothrips aurantii*, informar sobre su reciente presencia en Andalucía, concretamente en esta provincia de Huelva afectando, entre otros, a cítricos y frutos rojos. Actualmente, esta nueva plaga se encuentra monitoreada por el Laboratorio de Control Oficial Agroalimentario y Agroganadero de Huelva, junto al Departamento de Sanidad Vegetal, para conocer con exactitud su biología y su distribución espacial y temporal. Hasta que no se tengan más datos, todo parece indicar que los periodos críticos son aquellos en los que los cultivos se encuentran en brotación en un ambiente de temperaturas suaves y suficiente humedad relativa. En la actual campaña de fresa, los síntomas se observaron al inicio, pocas semanas después de la plantación, no observándose nuevos daños desde enero 2021. Las hojas con daños alimenticios presentaron un crecimiento limitado y una coloración oscura, achocolatada. Dichos daños comenzaron en la base de los folíolos, en torno a los nervios. En principio, dichos síntomas se pueden confundir con los de la araña blanca (*Phytanemus pallidus*). Por todo ello, se recomienda en estos momentos centrar los muestreos en las hojas jóvenes. Respecto a su control, químico y biológico, recordar que, a través de la página web de la RAIF se puede consultar el listado actualizado de materias activas autorizadas en Producción Integrada Fresa para el control de trips, pudiéndose incorporar, dado el caso, nuevas materias activas o productos fitosanitarios mediante Resoluciones provisionales; en cuanto a su control biológico, aún no se tiene suficiente información.



## HORTÍCOLAS

### PIMIENTO



El estado fenológico dominante durante enero es Plena recolección-Final de cultivo. Los agentes más destacados han sido Trips y mosca blanca.

El trips (*Frankliniella occidentalis*) vuelve a destacar al igual que el mes pasado, registrándose en 1 de cada 8 plantas en Almería. En Granada, en todos los invernaderos y en 1 de cada 4 plantas, con máximos de 1 en cada 2 (se mantiene con respecto al mes anterior). Los daños producidos por la alimentación en los frutos (plateado) se han detectado en 1 de cada 25 frutos (1 de cada 33 el mes anterior en Almería), por lo que los niveles en los que se encontraban este agente no han sido causantes de pérdidas de producción.

Los depredadores *Orius laevigatus* y *Amblyseius swirskii* (organismos de control biológico) se han observado en 1 de cada 3 de las plantas.

La presencia del virus del bronceado (TSWV) es mínima, en niveles bajos en Almería, afectando a 1 de cada 25 plantas (1 de cada 25 el mes anterior) y en la mitad de parcelas.

La mosca blanca (*Bemisia tabaci*) es el segundo agente destacado por su presencia en todos los invernaderos muestreados de Almería, registrándose en 1 de cada 10 plantas (1 de cada 14 el mes anterior). En Granada en 1 de cada 12 plantas, El enemigo natural (organismo de control biológico) más importante encargado del control de esta plaga es *Amblyseius swirskii* y está presente en la mayoría de las plantas. Otros auxiliares utilizados son las *Crisopas*, *Eretmocerus mundus* y *Nesidiocoris tenuis* principalmente.

Es baja la presencia de pulgón (*Aphis gossypii*) en la provincia de Almería, observándose pequeños focos en 1 de cada 4 de las parcelas y en 1 de cada 50 plantas (se mantiene con respecto al mes anterior). En Granada en 1 de cada 8 invernaderos y en 1 de cada 130 plantas.

Además de *Aphis gossypii* y *Mizus persicae*, en este cultivo se observan otras especies de pulgón como son *Aulacorthum solani*, *Macrosiphum euphorbiae* y *Aphis craccivora*.

El enemigo natural encargado del control de esta plaga es *Aphidius colemani* principalmente, detectándose en la totalidad de las parcelas en las que se han realizado sueltas y en todos los focos de pulgón.

Las **orugas** (*Spodoptera exigua*) ha estado sobre todo presente en Almería, registrado en 1 de cada 3 de los invernaderos muestreados en 1 de cada 33 plantas (se mantiene con respecto al mes anterior).

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) está aumentando, detectándose presencia en 1 de cada 3 de las parcelas en pequeños focos y en 1 de cada 50 plantas (1 de cada 67 el mes anterior) en Almería y en 1 de cada 125 plantas y a 1 de cada 8 invernaderos en Granada.

También se ha observado **araña blanca** (*Polyphagotarsonemus latus*) en pequeños focos en un número reducido de invernaderos, en 1 de cada 333 plantas (1 de cada 167 el mes anterior) en Almería.

Con respecto a las enfermedades, destaca la **oidiopsis** (*Leveillula taurica*), observada en la mayoría de los invernaderos y en 1 de cada 8 plantas en Almería. En Granada en 1 de cada 7 plantas, con máximos de 1 de 4 y observado en 2 de cada 3 estaciones de control muestreadas.

Se han observado síntomas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en 1 de cada 50 plantas (en 1 de cada 25 plantas el mes) y en 1 de cada 3 de los invernaderos en Almería.

A final de mes se registraron síntomas de **podredumbre blanca** (*Sclerotinia sclerotiorum*) en 1 de cada 20 (en 1 de cada 50 mes anterior) y en un número reducido de parcelas en Almería.

El elevado grado de humedad ha favorecido el ataque de **bacteriosis**, registrándose síntomas en 1 de cada 100 plantas y en un número reducido de invernaderos en Almería.

## TOMATE

El **estado fenológico** dominante es Plena Recolección-Final de cultivo.  
**Los agentes más destacados han sido Trips y mosca blanca.**

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 10 plantas . Se han detectado síntomas del **virus de la cuchara** (TYLCV) en un número cada vez menor de invernaderos muestreados, **en niveles muy bajos** .

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 (semejante al mes anterior).



El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en la totalidad de los invernaderos y en 1 de cada 25 plantas (1 de cada 14 plantas el mes anterior) en Almería. Se han detectado daños (plateado) en 1 de cada 17 frutos (1 de cada 33 el mes anterior). El virus más importante transmitido por este vector es el **virus del bronceado** (TSWV), detectándose presencia **mínima por el momento** .

Se han detectado capturas de la **polilla del tomate** (*Tuta absoluta*) en 3 de cada 4 de los invernaderos y daños en 1 de cada 5 plantas (1 de cada 50 el mes anterior). En fruto los daños se han producido en 1 de cada 250 (1 de cada 333 el mes anterior)

De las plagas que se detectan por focos, una de las más importantes que afectan a este cultivo es el **vasates** (*Aculops lycopersici*) observándose pequeños focos en la mayoría de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 10 plantas (en 1 de cada 14 el mes anterior) . **Niveles bajos.**

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) se hace cada vez más presente con el aumento de la temperatura, observándose en pequeños focos sobre 1 de cada 200 plantas (1 de cada 10 el mes) .

Con respecto a las enfermedades, gracias a las condiciones favorables para su desarrollo de alta humedad relativa (superior al 90%), y temperatura entre 10°C y 25°C, se han registrado síntomas de **mildiu** (*Phytophthora infestans*) en 1 de cada 143 plantas (1 de cada 100 mes anterior) y en un número reducido de invernaderos en Almería.

Se han registrado síntomas de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) en 1 de cada 50 plantas (en 1 de cada 100 el mes anterior) y en 1

de cada 3 de las parcelas en Almería.

Se han observado síntomas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en menos de la mayoría de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 5 plantas (en 1 de cada 9 el mes anterior) en Almería. **Niveles bajos de presencia.**

El elevado grado de humedad ha favorecido el ataque de **bacteriosis**, registrándose síntomas en 1 de cada 77 plantas (1 de cada 100 mes anterior) y en 1 de cada 5 invernaderos en Almería.

## CALABACÍN



El **estado fenológico** dominante ha sido Plena recolección-Final de cultivo.

Los **agentes más destacados** han sido **mosca blanca** y **virus del rizado de Nueva Delhi** (ToLCNDV).

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) esta plaga está presente en todas las parcelas y en 1 de cada 20 plantas (1 de cada 17 plantas el mes 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, ejerciendo un buen control de la plaga.

**Nueva Delhi:** A pesar del descenso de la temperatura y por lo tanto de los insectos vectores, sigue registrándose **incidencia de esta virosis.**

La presencia de **pulgón** (*Aphis gossypii*) se ha observado en pequeños focos de pulgón en un número reducido de invernaderos y en 1 de cada 50 plantas (se mantiene con respecto al mes anterior).

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en todos los invernaderos y en 1 de cada 6 plantas (en 1 de cada 9 el mes anterior). Niveles normales en esta época del año. Niveles normales en esta época del año.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) ha estado presente en 1 de cada 4 de los invernaderos y en 1 de cada 50 plantas, (1 de cada 100 el mes anterior).

El parásito *Aphidius colemani* ha estado presente en todas aquellas parcelas que han realizado sueltas, ayudando al control de la plaga.

Con respecto a las enfermedades, por el momento se han observado síntomas de **oídio de las cucurbitáceas** (*Sphaerotheca fuliginea*) en 1 de cada 11 plantas (en 1 de cada 17 el mes anterior) y en la totalidad de las parcelas .

## PEPINO

El **estado fenológico** dominante es Plena Recolección-Final de cultivo.

Los **agentes más destacados** han sido **Trips** y **mosca blanca**.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en 1 de cada 10 plantas y en todos los invernaderos muestreados (1 de cada 12 mes anterior). **Los daños en fruto son mínimos, detectándose en 1 de cada 17** (en 1 de cada 33 el mes anterior). Uno de los enemigos naturales (organismos de control biológico) que están ayudando al control de esta plaga es *Amblyseius swirskii* presente en todos los invernaderos donde se han realizado sueltas, instalándose perfectamente.



La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) en Almería está presente en todos los invernaderos muestreados en 1 de cada 11 plantas (en 1 de cada 8 el mes anterior). **Niveles bajos.** 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.

Uno de los virus transmitidos por este vector es el de las **venas amarillas del pepino** (CVYV), detectándose síntomas en 1 de cada 100 plantas y en 1 de cada 3 invernaderos (1 de cada 14 plantas el mes anterior). Otros son (junto con el pulgón), los **amarilleamientos virales**: CYSDV cuando el agente transmisor ha sido la mosca blanca y CABYV cuando ha sido el pulgón. Se han detectado síntomas en 1 de cada 17 plantas (en 1 de cada 12 mes anterior).

La presencia de **Virus de Nueva Delhi** sigue siendo testimonial, en 1 de cada 1500 plantas. Lo más importante a destacar, es que **no está afectando a la calidad de los frutos y por tanto a la pérdida de producción.**

**Araña roja** (*Tetranychus urticae*) está aumentando, detectándose pequeños focos en 1 de cada 2 de los invernaderos y en 1 de cada 50 plantas en Almería (en 1 de cada 25 plantas el mes anterior). **Niveles bajos.**

Se han detectado pequeños focos de **pulgón** (*Aphis gossypii*) en un número reducido de invernaderos y en 1 de cada 25 plantas (1 de cada 50 el mes anterior en Almería), en Granada en 2 de cada 3 parcelas y en 1 de cada 7 plantas. El parásito que está ayudando al control de esta plaga es *Aphidius colemani*.

Con respecto a las enfermedades, se han observado síntomas de **Oídio de las cucurbitáceas** (*Sphaerotheca fuliginea*) en 2 de cada 3 invernaderos y en 1 de cada 18 plantas (1 de cada 20 el mes anterior) en Almería.

Debido al alto grado de humedad ambiental, se han observado síntomas en la mayoría de los invernaderos y en 1 de cada 10 plantas de **Mildiu de las cucurbitáceas** (*Pseudoperonospora cubensis*) en Almería (1 de cada 5 el mes anterior).

A final de mes se han observado síntomas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en la mitad de las parcelas muestreadas y en 1 de cada 25 plantas en Almería (1 de cada 100 el mes anterior). **Niveles bajos de presencia.**

## BERENJENA

El **estado fenológico** dominante esta semana es Plena recolección- Final de cultivo.

Los agentes más destacados han sido **Trips y mosca blanca.**

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todos los invernaderos muestreados y en 1 de cada 5 plantas (1 de cada 8 el mes 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 plantas en la totalidad de los invernaderos muestreados.

En estos momentos se observa **trips** (*Frankliniella occidentalis*) en la totalidad de los invernaderos y en 1 de cada 4 plantas (1 de cada 6 mes anterior). **Los daños en fruto** (plateado) se han observado en 1 de cada 50 frutos (1 de cada 100 mes 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 50 plantas y en la mitad de los invernaderos (se mantiene con respecto al mes anterior).

*Phytoseiulus persimilis*, es uno de los depredadores que más ha ayudado al control de esta plaga.

Se han detectado capturas de la **polilla del tomate** (*Tuta absoluta*) en 1 de cada 3 de los invernaderos, produciéndose daños en 1 de cada 250 plantas (1 de cada 500 mes anterior). En fruto han sido mínimos.

Se han detectado pequeños focos de **pulgón** (*Myzus persicae*) a final de mes en 1 de cada 3 de las parcelas y en 1 de cada 17 plantas (1 de cada 25 el mes anterior) en Almería. El parásito que está ayudando al control de esta plaga es *Aphidius colemani*.

Se han observado **orugas** (*Spodoptera exigua*) en la mitad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 17 plantas (1 de cada 67 el mes anterior) y en 1 de cada 3 de las parcelas muestreadas a final de mes. **Niveles bajos.**

La **oidiopsis** (*Leveillula taurica*): Se han detectado síntomas de oidiopsis en un número cada vez mayor de parcelas y en 1 de cada 50 plantas, **no son causantes de pérdidas de producción**.

Se han observado síntomas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en 1 de cada 50 plantas (1 de cada 100 el mes anterior) y en la mayoría de las parcelas muestreada. **Niveles bajos de presencia.**

## OLIVAR

En cuanto a la climatología que se ha registrado durante el mes de marzo destaca las escasas lluvias registradas en la primera quincena, mientras que la segunda quincena se ha caracterizado por la estabilidad atmosférica y la total ausencia de lluvias. Las temperaturas han sido suaves, alcanzando en la primera mitad del mes temperaturas medias más elevadas han rondado los 15°C, mientras que en la segunda mitad las temperaturas medias más altas han superado ligeramente los 20°C en algunas provincias. Por otra parte, estas condiciones meteorológicas, han favorecido el desarrollo vegetativo del cultivo.

El estado fenológico en el conjunto de la comunidad autónoma a final del mes de marzo en la mayoría de las provincias es "B" (**Yema movida**) a excepción Huelva que se encuentra en "D2" (**Despliegue corola**) y en Sevilla que esta compartido entre los estados "C" (**Formación de inflorescencias**) y "D1" (**Empieza corola**). Por otra parte, en las provincias de Cádiz, Huelva y Sevilla, se observa como más avanzado "D2" (**Despliegue corola**) en aquellas áreas de cultivo más adelantadas.

Esta situación vegetativa en la que se encuentra el cultivo a final del mes, muestra un retraso fenológico respecto a la pasada campaña que oscila entre los 10 - 15 días, dependiendo de cada provincia.

Respecto a la incidencia de **polilla del olivo** (*Prays oleae*), en su **generación filófaga**, ha sido baja, sin repercutir en el desarrollo vegetativo del cultivo.

De las observaciones realizadas a lo largo del mes de marzo ha destacado la incidencia en las provincias de Granada, Córdoba y Sevilla, con una media provincial de 1'50, 0'90 y 0'90% de brotes afectados con formas vivas, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, ha sido más destacable su incidencia en Alhama de Granada (Granada) y Las Colonias Vega Baja (Córdoba), con una incidencia del 2'90 y 2'40% de brotes afectados con formas vivas, respectivamente.

En cuanto al grado de dispersión que muestra este agente sobre el cultivo, destacan las provincias de Huelva y Granada, con un valor medio del 100 y 65% de ECB muestreadas con presencia, respectivamente.

La incidencia que ha mostrado la generación de este agente sobre el cultivo ha sido notablemente inferior a la registrada durante la pasada campaña.



Trampa Funnel.

En cuanto a la evolución de la curva de vuelo de adultos determinada por las **capturas** registradas en las trampas funnel, han sido bajas en la mayoría de las provincias, a excepción de Huelva en donde se registra un valor medio a final de mes de 30'20 adultos/trampa y día.

Por Zonas Biológicas, ha sido más destacable su incidencia en Algodonales (Cádiz) y Montefrío (Granada), con una incidencia del 20'90 y 3'30 adultos/trampa y día, respectivamente.

Hay que recordar a los agricultores que esta plaga debe ser vigilada principalmente en aquellas plantaciones jóvenes de 2-4 años, que por su escaso porte vegetativo puede provocar daños muy importantes en los brotes y yemas terminales de las ramas lo que afectara al desarrollo del cultivo.

Por otra parte, se ha comenzado el seguimiento de la generación antófaga en algunas áreas de cultivo más adelantadas de la



Ataque de larva

provincia de Córdoba, encontrándose de momento una escasa incidencia de esta generación.

Las trampas funnel colocadas para el seguimiento del vuelo de adultos de **abichado** (*Euzophera pinguis*), muestran a lo largo de todo el mes de marzo un continuo aumento de las capturas, destacando las provincias de Huelva, Sevilla y Córdoba, con una media provincial de capturas de 20'90, 16 y 9 adultos/trampa y día, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Sierra Morena Oriental (Córdoba) y Villamartín (Cádiz), con unas capturas de 17'30 y 12'80 adultos/trampa y día, respectivamente.

En cuanto al grado de dispersión que muestra este agente sobre el cultivo, destaca la provincia de Huelva, Córdoba y Sevilla, con un valor medio del 100, 91 y 91% de ECB muestreadas con presencia.



Larva de abichado

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.



Adulto

La presencia de **barrenillo** (*Phloeotribus scarabaeoides*), es escasa sobre el cultivo durante estas semanas, 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 la mayoría 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.

Durante este mes se han realizado observaciones para detectar la presencia de **algodoncillo** (*Euphyllura olivina*) en la mayoría de las provincias, han destacado por su incidencia, las provincias de Huelva, Jaén y Córdoba, con un valor medio de 4'90, 0'90 y 0'70% de brotes con presencia, de masa algodonosa o insectos, respectivamente.

Destacan por Zonas Biológicas, Campiña Norte (Jaén) y Sierra Morena Occidental (Córdoba) en donde se ha cuantificado un valor medio del 3'20 y 1'20% de brotes con presencia de masa algodonosa o insectos, respectivamente.

Se recomienda el seguimiento de la evolución biológica de este agente y valorar el grado de presencia en el cultivo y antes de realizar cualquier tipo de control fitosanitario consultar con el servicio técnico de la cooperativa o asociación agraria.



Hoja con síntomas

Respecto a la presencia de **repilo** (*Fusicladium oleagineum*), se localiza principalmente en aquellos lugares como arroyos, cañadas y zonas de umbría, en donde, es fácil que se produzca la condensación de agua en la hoja, lo que unido a temperaturas próximas a los 14°C favorece su desarrollo y posterior dispersión por efectos de la lluvia y el viento.

A finales de este mes de marzo se han estado realizando los muestreos oportunos para determinar la presencia de este agente en las diferentes provincias, obteniéndose una incidencia baja del mismo, siendo las más significativas las medias provinciales obtenidas en Huelva, Cádiz y Sevilla, con un 11'60, 4'30 y 2% de hojas con síntomas, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Algodonales (Cádiz) y Aljarafe (Sevilla), con una incidencia del 15'30 y 8'10% de hojas con síntomas, respectivamente.

En cuanto al grado de dispersión que muestra este agente sobre el cultivo, destacan las provincias de Huelva, Málaga y Cádiz, con un valor medio del 100, 96 y 91% de ECB muestreadas con presencia, respectivamente.

Indicar que las escasas lluvias producidas entre febrero y la primera quincena de este mes de marzo, han favorecido las condiciones para el desarrollo de esta enfermedad, por lo que se aconseja adoptar las medidas oportunas y vigilar nuestras explotaciones olivereras con frecuencia.

## REMOLACHA

El **estado fenológico dominante** del cultivo durante este mes de marzo ha pasado desde el estado “BBCH: 36-39” (61-90% suelo cubierto), registrado a principios de mes, hasta el estado “BBCH: 41-43” (10-30% tamaño raíz estimado) registrado a finales de marzo en Sevilla.



Dada la amplitud de las fechas de siembra, desde primeros de octubre hasta finales de diciembre, el estado fenológico difiere mucho de una parcela a otra. Las más tempranas (siembras de octubre) han estado en el estado fenológico “BBCH: 43-46” (30-60% tamaño raíz estimado); mientras que las más tardías (siembras de diciembre) se han encontrado en el estado fenológico “BBCH: 31-33” (10-30% suelo cubierto).

Actualmente el cultivo se encuentra, en general, con un **buen desarrollo vegetativo y fitosanitario**.

En referencia a **cleonus** (*Temnorhinus mendicus*), esta campaña, en Cádiz, no se han colocado trampas para capturar adultos de esta plaga; mientras que si se han colocado en Sevilla, donde se han registrado capturas de adultos durante todo el mes de marzo. Los niveles de capturas han sido muy bajos, con un acumulado a final de mes de solo 0,62 adultos/trampa y día, y 0,2 hembras fecundadas/trampa y día.

La presencia de **lixus** (*Lixus scabricollis*) ha sido insignificante en Cádiz, con una media provincial menor de 0,6 adultos/U.M. (Unidad de Muestra=50 plantas); mientras que en Sevilla ésta ha sido algo mayor, alcanzándose, a principios de mes, unos niveles de la media provincial de casi 4,5 adultos/U.M.



Adulto de Cásida

Respecto a individuos de **cásida** (*Cáscida vittata*), en Sevilla el máximo valor de la media provincial fue de 37 adultos/U.M. (registrado la primera semana) y 44,1 huevos+larvas/U.M. (registrado a finales de mes). Mientras que en Cádiz el máximo valor de la media provincial fue de 22,8 adultos/U.M. (registrado a primeros de mes), y 20,6 huevos+larvas/UM (registrado a final de mes). En ambas provincias remolacheras se han tenido que realizar, en algún momento y parcela puntual, **tratamiento insecticida** para controlar esta plaga en las que superaron el respectivo umbral de tratamiento.

La presencia de larvas de **noctuidos defoliadores** (*Spodoptera spp.*) ha sido muy baja en ambas provincias, registrándose una media provincial máxima de 0,5 larvas pequeñas/U.M. en Cádiz, a finales de mes; siendo ésta de hasta 5,1 larvas pequeñas/U.M. en Sevilla, registrada la segunda semana de marzo, donde se efectuaron tratamiento químico en las parcelas más afectadas.

Los índices de presencia de **pulgón negro** sobre el cultivo han sido bajos, por lo general, en ambas provincias remolacheras; con unas medias provinciales inferiores a 1,3 colonias (>25 pulgones) /U.M. en Cádiz, y 0,6 colonias/U.M. en Sevilla. Se realizaron tratamiento químico en las parcelas de Cádiz que superaron el umbral. Se ha observado presencia de fauna auxiliar asociada a esta plaga (Coccinélicos, crisopas y sírfidos)



Cercospora

Los niveles de **cercospora** (*Cercospora beticola*) durante el mes de marzo han sido altos en ambas provincias, siendo más elevados en Sevilla; donde se registró una media provincial, a final de mes, del 9,7% de hojas intermedias con presencia; mientras que en Cádiz el máximo valor de la media provincial fue del 5%, registrado también a finales de mes. En ambas provincias se ha tenido que realizar **tratamiento fungicida** en las parcelas que superaron el respectivo umbral de daño. Con las actuales condiciones meteorológicas, favorables para su desarrollo, se recomienda seguir la evolución de esta enfermedad muestreando periódicamente el cultivo.

En cuanto a **roya** (*Uromyces betae*), se observó presencia muy leve, únicamente en alguna parcela de Cádiz, a primeros de mes, no observándose ésta durante el resto de marzo. En Sevilla no se ha detectado aún su presencia. No se observa aún presencia de **oidio** (*Erysiphe betae*) en ninguna de las parcelas muestreadas en ambas provincias remolacheras de Andalucía. Se aconseja

estar muy atentos a la aparición de estas dos últimas enfermedades, pues se pueden dar las condiciones meteorológicas adecuadas para su implantación en el cultivo.

## TRIGO DURO

Los estados fenológicos dominantes en los primeros días de marzo son BBCH: 33 – 34 “3º – 4º nudo perceptible” y BBCH: 37 “aparece la hoja bandera enrollada”. Finaliza el mes con BBCH: 39 “fin encañado, hoja bandera desenrollada”. En las zonas más adelantadas, cada vez se ven más parcelas en BBCH: 51 “comienzo del espigado”.



Hoja bandera enrollada con pupas.

Se aplican los **abonados de primera cobertera** y **segunda cobertera**. Se realizan **tratamientos** contra septoria y pulgones, y para el control de malas hierbas.

El frío del mes de enero ha podido parar el desarrollo de **mosquito del trigo** (*Mayetiola destructor*). Hasta el momento, hay **escasa incidencia** de plantas



Comienzo del espigado



Este insecto convive con el trigo todas las campañas y lo importante es que no supere umbrales. Este muestreo sirve para determinar el 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.

En cuanto a la incidencia de **pulgones** (*Rhopalosiphum padi*, *Sitobion avenae*, *Schizaphis graminum*), va en aumento. Comienza el mes con presencia en el 80 % de las parcelas muestreadas y termina con el 100 %. La media provincial oscila entre el 4 % de tallos con

colonias con más de 25 pulgones en Sevilla y el 10 % en Córdoba.

Se va viendo un incremento de **fauna auxiliar** (sífidos, crisopas y coccinélidos) en las parcelas muestreadas.



*Sitobion avenae*



*Schizaphis graminum*



*Rhopalosiphum padi*



Oidio

La incidencia de **helmintosporium** se mantiene baja. El máximo se alcanza, un 83 % de observaciones con presencia, en las zonas cerealistas de Córdoba.

Las cálidas temperaturas diurnas junto a la humedad en hojas y suelo incrementan el daño **oidio** en el trigo.

Hay **síntomas** en el 50 % de las parcelas muestreadas en Sevilla, pero el porcentaje de superficie de plantas con micelio es bajo.

Las condiciones meteorológicas de humedad junto con temperaturas que en horas centrales del día llegan a 16-17°C, han favorecido el desarrollo de enfermedades criptogámicas.

**Suben** los niveles de **septoria** en las primeras semanas y descienden a final de mes en las estaciones de control visitadas. Destaca Córdoba con un 79 % de superficie de plantas con **síntomas**.

Las **esporas de este hongo se transmiten debido a salpicaduras del agua de lluvia**, riego, herramientas contaminadas, animales y otros vectores. Si estas llegan a la espiga, pueden causar la infección de las semillas.



Helminthosporium



Septoria

Por lo tanto, se aconseja como **medidas de prevención**, la desinfección y tratamiento de las semillas, uso de variedades resistentes, evitar cultivar sobre rastrojo procedente de un cultivo que haya podido estar enfermo, saneamiento de restos vegetales mediante barbecho profundo y rotación de cultivos.

## VID



Estado fenológico "F"  
(Racimos visibles)

Los datos que se muestran a continuación en este informe, se refieren única y exclusivamente a explotaciones de las provincias de **Córdoba, Huelva y Málaga**.

Teniendo en cuenta que en los momentos iniciales del ciclo del cultivo, las brotaciones fueron desiguales dependiendo de la época de poda, las labores, tipo de suelos y edad del viñedo, el **estado fenológico** dominante en el que se encontraban las viñas a finales del mes de marzo en las diferentes provincias donde se realiza el seguimiento, estuvo comprendido en Córdoba y Huelva, entre **D/E/F "Hojas incipientes"/"Hojas extendidas"/"Racimos visibles"**, estando algo más retrasado en Málaga, **"C" (punta verde)** en la zona biológica de Antequera Norte y **"D" (hojas incipientes)** en la zona biológica de la Axarquía.

Se aprecia un retraso en la fenología respecto al año pasado por estas fechas, de unos 15 a 20 días, (cuando se encontraba en "H"-Botones florales separados), aunque se debe matizar que el año pasado, debido a las cálidas temperaturas máximas registradas en febrero y parte de marzo, la fenología estaba adelantada respecto a un año "normal".

## TERMITAS (*Calotermes flavicolis*)

En la zona biológica de la Axarquía de la provincia de Málaga hubo presencia de cepas con termitas. Se estimó que en esa zona el 3% de las cepas están afectadas.



Cepa afectada por termitas

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.

## ORUGA PELUDA (*Ocnogyna baetica*)

En los estados fenológicos iniciales es importante vigilar la posible presencia de este agente porque puede afectar negativamente al cultivo.

Se trata de un insecto polífago que puede atacar a los cultivos, aunque generalmente se sitúa en las superficies destinadas a pastos, lindes y eriales.

Las larvas forman colonias refugiadas bajo telarañas que ellas mismas tejen. En los meses de marzo-abril se dispersan, se alimentan vorazmente hasta que alcanzan la madurez y hacen la crisálida en el suelo.

Las labores destruyen gran número de crisálidas y puestas, por lo que es más difícil verlas presentes en los terrenos cultivados. Las lluvias otoñales favorecen la salida de adultos, en cambio, las invernales les perjudica.



Oruga en yema

## DAÑOS POR CONEJOS (*Oryctolagus cuniculus*)



Cepa dañada por conejos.

En algunas parcelas de la Zonas Biológica de Antequera Norte se observaron **daños por conejos** (*Oryctolagus cuniculus*).

El grado en que se ven afectadas las parcelas depende fundamentalmente de su localización: Las parcelas próximas a montes, vía férrea o taludes de la autovía son las más afectadas. A medida que aumenta la distancia a estos lugares disminuye la severidad de los daños.

En el viñedo producen daños desde el desborre hasta estados más avanzados, pueden llegar a destruir toda la parte verde de la brotación.

En la actualidad no hay ningún tratamiento fitosanitario contra los conejos y está expresamente prohibido el uso de venenos o cebos envenenados.

Una forma de intentar paliar los daños es a través de la legislación, estableciendo emergencias cinegéticas temporales.

En los parajes donde los daños son tales que impidan el desarrollo del cultivo se pueden usar métodos físicos, vallas o barreras adecuadas para esta especie que les impidan su acceso al cultivo.

Hay que tener en cuenta que el conejo de monte es una especie imprescindible en nuestro medio natural y fundamental para el buen funcionamiento del ecosistema; en algunas ocasiones una intervención inadecuada en el medio natural puede ocasionar un gran aumento de su población y que entre en conflicto con los intereses de los agricultores, convirtiéndose en plaga una especie que no lo es.

## MILDIU (*Plasmopara viticola*)

A finales de marzo la fenológica comenzaba a ser favorable junto con la temperatura, no cumpliéndose la condición de lluvia, para el desarrollo del mildiu.



Mildiu, mancha de aceite

En las parcelas de control no se observaron síntomas ni daños que causan esta enfermedad, pero en las parcelas que están más adelantadas fenológicamente conviene ir prestando atención a este agente.

El **mildiu** es una enfermedad cuyo inicio y desarrollo se ve favorecido por periodos de lluvia y temperaturas suaves. El periodo en el que puede ocasionar los daños más importantes es el que va desde que los brotes tienen **10 cm de longitud (estado fenológico racimos visibles)**, hasta el envero. Los estados fenológicos más sensibles son los incluidos desde la floración hasta el cerramiento del racimo; en esos momentos, el mildiu puede ocasionar pérdidas muy importantes.

Cuando se llegue a ese estado fenológico hay que estar pendientes de la previsión meteorológica, en especial a lo que a lluvia se refiere porque con **temperaturas de al menos 10°C**, y con una **precipitación de 10 mm**, se inicia el ciclo primario de infección que dará lugar a que aparezca la primera "mancha de aceite" difícil de detectar en campo.

El primer ciclo del mildiu no causa daños en el cultivo, pero es muy importante detectar esa posible primera mancha de aceite porque los siguientes ciclos de infección sí que pueden ser graves.

**Se recuerda que la mejor estrategia contra las enfermedades, al contrario que con las plagas, es preventiva. Hay que actuar cuando la planta sea sensible y se den las condiciones meteorológicas adecuadas para que se puedan desarrollar estas enfermedades, por tanto, es muy importante detectar las primeras manchas para controlar esta enfermedad y evitar posteriores infecciones. No hay que olvidar que la floración es el periodo más crítico, cuando este hongo puede causar mermas irreversibles en la producción.**