



RAIF

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera



Boletín Fitosanitario Autonómico Abril 2023

ALMENDRO

ASPECTOS GENERALES



Estado fenológico "I" (Fruto joven)

El estado fenológico dominante fue "H" (Fruto cuajado) - "I" (Fruto joven) en las variedades tardías como guara, penta, Lauranne, marinada, vayro, etc. En las variedades tempranas como Largueta o Marcona, destaca "J" (Fruto en desarrollo). Los estados fenológicos están avanzando en inusual corto periodo de tiempo.



Estado fenológico "H" (Fruto cuajado)

Las condiciones climáticas fueron favorables para la polinización, pero a pesar de las elevadas temperaturas y falta de presencia de precipitaciones, el cuajado de los frutos fue apropiado. Los árboles estaban totalmente vestidos con las nuevas hojas.

PULGONES (*Hyalopterus amygdali* y otros)



Colonia de pulgones

En Córdoba se detectó presencia de colonias de pulgones, *Hyalopterus amygdali* (Pulgón harinoso) y *Pterochloroides persicae* (Pulgón de la madera) con un porcentaje de brotes ocupados del 3,33 %, destacando la Vega Alta con un máximo del 6 % y la Vega Media y Vega Alta con un 2,8 %.

En Granada fue baja la presencia de este agente, con un porcentaje del 0'4 %, con máximos del 0'8 % y registrado en la tercera parte de las parcelas muestreadas, sobre todo de *Hyalopterus amygdali* (Pulgón harinoso). También se pueden observar focos de *Pterochloroides persicae* (Pulgón de la madera).



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).

ÁCAROS (*Eotetranychus carpini*, *Tetranychus urticae*, *Panonychus ulmi*.)



En **Córdoba** se detectó presencia, observándose un aumento de los síntomas, con sus características decoloraciones amarillentas que se originan como consecuencia de las picaduras que efectúan para alimentarse. Se detectaron brotes atacados esta semana en el 83% de las parcelas muestreadas. La **media provincial** fue del **5 % de brotes atacados con formas vivas**, alcanzándose un máximo de 5%.

En casos de ataques intensos se pueden producir defoliaciones y se ve afectada la capacidad fotosintética.

El periodo del año en que son más activos es el verano, con calor y ambiente seco pero *P. ulmi* puede presentar también un periodo de actividad en la primavera, tras la eclosión de los huevos. Momento en que es más vulnerable, a la hora de valorar intervención.



Síntomas en hojas de *P. ulmi*

Hay medidas culturales que ayudan a mantener bajos los niveles de ácaros, la principal es el uso racional del abono nitrogenado para que no sea excesivo el crecimiento vegetativo del árbol.

La fauna auxiliar es muy importante para mantener controladas las poblaciones. Se puede citar a los ácaros fitoseidos y el coleóptero *Stethorus punctillum* como depredadores naturales de esta plaga. El respeto a esta fauna auxiliar, realizando solamente los tratamientos estrictamente necesarios, es fundamental para evitar problemas con los ácaros.

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



Mosquito verde.

En **Córdoba** a finales de abril comenzaron a observarse síntomas de este agente, siendo la media provincial de **0,33 % brotes atacados**, con un máximo observado de 2 % y registrado en el 17% 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 hemipteros, 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.

ANARSIA (*Anarsia lineatella*)



En Córdoba se observó un **porcentaje de brotes atacados del 0,29 %**, con un máximo de 1% y registrado en el 28,57% de las parcelas muestreadas a comienzos de mes y terminando con un 0,5 % y sin registrarse **capturas**.

En árboles adultos los problemas son leves (despuntes en almendro, que tienen una función de poda en verde), pero en plantaciones jóvenes los problemas pueden ser muy acusados, provocando deformaciones en la estructura del árbol.



Hojas afectadas por anarsia

GUSANO CABEZUDO (*Capnodis tenebrionis*)



Adulto de gusano cabezudo

En **Córdoba** se detectó presencia de adultos en el 17% de las ECB muestreadas con presencia de larvas neonatas.

El peligro de esta plaga radica en que se alimenta de la zona entre la corteza y la madera, llegando a destruir los tejidos conductores con el consiguiente debilitamiento de la parte aérea, provocando la muerte del árbol.



Larva de gusano cabezudo

En septiembre emergen los nuevos adultos, alimentándose de brotes, para pasar en otoño a hibernar y así realizar las nuevas puestas en la próxima primavera, pudiéndose observar presencia de vuelo de adultos y afectando sobre todo a árboles debilitados, aunque en general suelen ser mínimos los casos en la provincia.

Hay ocasiones en las que el agricultor confunde los síntomas de la acción de las larvas del gusano cabezudo con la sintomatología provocada por la sequía.

Sus teleutosporas. Éstas se componen de dos células similares en el primero y de distinto tamaño en **T. discolor**.

Las uredosporas de estas especies se caracterizan por ser anchas, fusiformes oclavadas con una pared dorada más engrosada en el ápice.

TIGRE DEL ALMENDRO (*Monosteira unicostata*)



En Córdoba comenzaron a observarse síntomas de este agente, con un porcentaje medio **de brotes atacados con formas vivas del 1,33 %**, con un máximo de un 2 %, registrados en el 67 % de las parcelas muestreadas.



Hoja afectada por tigre del

Las hojas afectadas por la actividad de este agente presentan un punteado sobre el haz de la hoja y en el envés se observa una serie de pequeños puntos negros que son sus excrementos, la hoja se debilita, reduciendo la actividad fotosintética, y cuando el ataque es muy agresivo se produce la caída de las hojas.



Adulto de tigre del almendro

Es interesante realizar un reconocimiento de las parcelas para valorar el grado de presencia de este agente y % de eclosión de huevos; en caso de duda solicite información a su **asesor** o **servicio técnico de su asociación**.

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



En **Granada** debido a la ausencia de lluvias, el **porcentaje de hojas con síntomas** fue mínimo, tan sólo del **0'3 %**, con máximos del 0,6 % y registrado en la mitad de las ECBs muestreadas.

En **Córdoba** se observó en el **33 %** de las ECB muestreadas, con un porcentaje de hojas con síntomas del 0,67 % y un máximo del 2 % en la variedad Lauranne.

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.



Hoja afectada

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.

LEPRA Ó ABOLLADURA (*Taphrina deformans*)



En **Granada** el **porcentaje de brotes afectados** fue casi inexistente, gracias a la ausencia de lluvias y baja humedad ambiental.

En **Córdoba** no se observaron síntomas.

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.

MONILIOSIS (*Monilia spp.*)



En Granada el **porcentaje de brotes afectados** fue prácticamente inexistente, gracias a la ausencia de lluvias.

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

MANCHA OCRE (*Polystigma ochraceum*)



Hoja afectada

En **Córdoba** se observó un **1,33 % de brotes con síntomas**, registrado en el **67 %** de las parcelas muestreadas y un máximo del 4%.

La aparición de síntomas comienza en hojas afectadas por manchas que en un principio son de color verde claro y que se tornan a un amarillo parduzco en su evolución.

Como recomendación fitosanitaria, debemos de estar vigilantes y observar la evolución de este agente sobre el cultivo, eliminando las hojas afectadas del suelo,

favoreciendo con esta pauta, una reducción en la presencia de inóculo para el próximo año.



La incidencia de este agente en el cultivo favorece su defoliación temprana, combinados con los efectos de las altas temperaturas de los meses de verano y coincidiendo con las máximas necesidades hídricas del mismo, agravan aún más este proceso defoliante. En consecuencia, a esta defoliación, la cosecha se ve afectada ya que provoca un descenso en la capacidad de almacenar reservas para los frutos, al no poder realizar la función fotosintética.

INSECTOS AUXILIARES



fitoseidos, etc.

En **Jaén**, la actividad de los insectos auxiliares evoluciona al alza a medida que pasan las semanas, observándose presencia de **sirfidos**, actuando sus larvas sobre las poblaciones de pulgones. También se registró presencia de otros insectos auxiliares, en una menor proporción, como **neurópteros**, **fitoseidos**, **coccinélidos**, etc.

En **Granada** durante abril no se apreció actividad ni presencia de insectos auxiliares, como **neurópteros**, **sirfidos**, **coccinélidos** y **fitoseidos**, etc.

En **Córdoba** se observaron **sirfidos** con un valor medio provincial del 0,17 % de brotes con presencia, con un máximo de 1 %. **Neurópteros** con un valor medio provincial en el 0,17 % de brotes con presencia y un máximo de 1 %. **No se aprecia actividad** ni presencia de otros insectos auxiliares, como **fitoseidos**, **coccinélidos**,



CÍTRICOS

En cuanto a la **meteorología registrada durante el mes de abril 2023** en las principales provincias/zonas cítricas de Andalucía ha destacado, respecto al mes de marzo 2023, un **aumento de las temperaturas máximas hasta valores en torno a los 27.2 °C**, lo que representa un **aumento** respecto al histórico (2000-2022) del **+27%**. En cuanto a las **mínimas**, éstas han sido superiores al haber registrado temperaturas en torno a los **10.4 °C**, lo que representa un **aumento** respecto al histórico (2000-2022) de casi el **+10%**. En cuanto a las **precipitaciones**, destacar un acumulado medio en torno a los **2 l/m²**, siendo, respecto al histórico (2000-2022), un **-96% inferior**. En resumen, se puede decir que, **abril 2023 ha sido, en su conjunto, más cálido y más seco de lo normal**.



Durante el mes de **abril 2023** ha ido finalizando, sin problemas por precipitaciones, la **recolección** de variedades **Medias** de **naranja** y **mandarina** de la **campaña 2022-23**, habiendo continuado la **recolección** de las **Tardías**, como Barberina y Valencia Late, una vez que éstas han alcanzado un grado de madurez óptimo debido a las altas temperaturas registradas. Respecto a la fenología de la **nueva campaña 2023-24**, iniciada el 1 de abril, ésta ha

transcurrido por los estados desde E “Se ven los estambres” hasta I1 “Cuajado del fruto”. Las benignas temperaturas registradas han favorecido el avance fenológico, registrándose alrededor de 3-4 semanas de adelanto respecto a la media histórica.

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

Las altas temperaturas registradas en marzo y abril, junto con la ausencia de precipitaciones, ha favorecido el desarrollo biológico del piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*). Tomando como ejemplo la provincia de Huelva, y pudiéndose extrapolar al resto de provincias cítricas andaluzas, se informa que el máximo de vuelo de machos se registró a finales de marzo. Es muy probable que, de forma excepcional respecto a años anteriores, en aquellas parcelas con presencia, el control de la 1ª generación tenga su momento de mayor eficiencia entre la primera y segunda semana de mayo. De los análisis realizados al binocular en la última semana de abril se ha obtenido un porcentaje de formas sensibles (L1+L2) del 46%. Por otro lado, el porcentaje de hembras avivadas respecto al total de hembras se sitúa en el 54%. Valores que se consideran moderados-altos. Se recuerda que esta Red es, entre otros, un indicador de la presencia o no de plagas y enfermedades, así como una referencia de los niveles de ataque alcanzados de éstas, no tratándose en ningún momento de una estación de avisos.



Abril es un mes en el que existe riesgo de picada de la mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*) en cítricos Medios y Tardíos por recolectar al hallarse en un estado fenológico susceptible. Además, las condiciones meteorológicas suelen elevar la actividad de adultos y su desarrollo cuando las temperaturas son cálidas y la humedad relativa es moderada. Por tanto, habrá que tener en cuenta que este mes ha sido cálido para la época y la humedad relativa moderada a primeras y últimas horas del día. De manera generalizada, allí donde se ha realizado el monitoreo de adultos mediante trampas tipo Nadel, se ha superado ligeramente el umbral de 0.5 moscas/placa y día. Respecto al índice de frutos picados, éste ha registrado valores bajos. Para la toma de decisiones relacionadas con su control poblacional se recomienda la instalación de trampas para el monitoreo de adultos y periódicamente el muestreo de frutos. El control de este



díptero en los frutales huésped que se encuentren en las inmediaciones de la parcela, y utilizar técnicas de trapeo masivo cuando se inicie el envero, y durante la maduración, son medidas que contribuyen a la disminución de su población. Además, 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.

La araña roja (*Tetranychus urticae*) es un ácaro capaz de producir daños en hojas y frutos mientras las temperaturas se mantengan suaves, pudiendo soportar temperaturas cálidas refugiado en el envés de las hojas. En este abril de 2023, las condiciones ambientales registradas en las provincias cítricas de Andalucía han sido favorables para el desarrollo y dispersión de esta plaga debido a las cálidas temperaturas registradas y a la ausencia de frecuentes precipitaciones. Así, la plaga se encuentra colonizando el cultivo. La provincia de Huelva, donde predominan los mandarinos, especie más sensible a la araña roja, ha registrado durante este mes valores que comienzan a superar el 1% de hojas con formas móviles, registrando Málaga un 2%.



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. En este abril se registran valores en torno al 1% de hojas con formas móviles en las provincias de Cádiz y Huelva. 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 cuanto al ácaro rojo (*Panonychus citri*) (principalmente en naranjo), las provincias de Cádiz y Huelva han registrado valores por debajo del 1% de hojas con formas móviles. Tanto en este caso, como en el de la araña roja, el Reglamento de Producción Integrada de Cítricos recomienda su control poblacional previa evaluación de los niveles de fauna auxiliar.



Es importante el 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 **abril** se han detectado **adultos, especialmente en la zona de unión entre frutos**. Aunque en general la incidencia ha sido muy baja, destacan las provincias de **Cádiz y Huelva** donde se registra una incidencia en torno al **1% de frutos con presencia de colonias**. 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, al no registrarse precipitaciones frecuentes durante el mes de marzo ni durante el mes de abril, **el inicio y desarrollo** de aquellas enfermedades que necesitan de agua libre y ambiente cálido, como por ejemplo el **aguado** (*Phytophthora spp.*) y la **alternaria** (*Alternaria alternata* pv. citri), **se ha detenido/ralentizado**. 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** (*Fragaria x ananassa*) (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 abril 2023** ha destacado, respecto al mes de marzo 2023, **un aumento de las temperaturas máximas hasta valores en torno a los 27.5 °C**, lo que representa un **aumento** respecto al histórico (2000-2022) del **+29%**. En cuanto a las **mínimas, éstas han sido superiores al haber registrado temperaturas en torno a los 10.8 °C**, lo que representa un **aumento** respecto al histórico (2000-2022) de casi el **+13%**. En cuanto a las **precipitaciones**, destacar un acumulado medio en torno a los **3 l/m²**, siendo, respecto al histórico (2000-2022), un **-95% inferior**. En resumen, se puede decir que, **abril 2023 ha sido, en su conjunto, más cálido y más seco de lo normal**.

El **estado fenológico dominante** ha sido **C “Floración y Fructificación”**, siendo **elevado el ritmo de maduración de los frutos** durante este mes de abril al registrarse un ambiente cálido y luminoso. Se han dado, por tanto, **picos de producción** que, entre otros, **dificultan su recolección a tiempo**.

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



Durante el mes de **abril** la **intensidad de ataque de oídio** (*Podosphaera aphanis*) se ha mantenido en el **nivel moderado**, registrándose en un **1.6%** de los muestreos realizados el **nivel grave**, valor **inferior** al registrado el mes anterior. En este caso la enfermedad estaba atacando sobre todo a frutos. En cuanto al índice de **plantas con síntomas** se ha registrado una media del **6.9%**, valor **ligeramente inferior** al registrado en marzo. El **porcentaje de parcelas con presencia** ha sido del **90%**, valor **ligeramente inferior** al registrado hace un mes. **La ausencia de lluvias que aumentara la humedad relativa en el interior de los túneles y el viento registrado han facilitado el control químico de esta enfermedad**.

Las condiciones en esta época del año son, desde el punto de vista climático, favorables para la **podredumbre gris en fruto** (*Botrytis cinerea*) que necesita, para su inicio y desarrollo, agua libre, elevada humedad relativa y temperaturas suaves. **Así, tras un marzo y abril secos y con cielos prácticamente despejados, destacar el bajo nivel de ataque de esta enfermedad**. Tan solo el **1% de los muestreos realizados en abril** registraron un **nivel de intensidad de ataque moderado-grave**, habiéndose observado la enfermedad en el **30% de las parcelas**. Estos valores, especialmente el segundo que ha descendido significativamente, han sido **inferiores** a los registrados el mes pasado.





Entre otras prácticas, se recomienda encontrar el equilibrio entre las necesidades hídricas del cultivo y el riesgo de fomentar el desarrollo de hongos patógenos de suelo cuando las temperaturas en el interior de los macrotúneles sean cálidas. Durante este mes de **abril**, sin precipitaciones que destacar desde principios de año y temperaturas máximas cálidas, el índice **porcentaje de podredumbre de raíz y cuello** (*Phytophthora* spp., *Colletotrichum* spp.,



Verticillium spp. y *Macrophomina phaseolina*) ha registrado un **2%**, valor que se corresponde con un **nivel de intensidad de ataque leve**. Hay que destacar que, en un **13% de los muestreos realizados** se registró un **nivel de ataque moderado-grave**. El **porcentaje de parcelas con presencia** ha sido del **48%**, valor inferior al registrado en marzo. **Es muy probable que**, el ambiente cálido y seco de éste y el mes pasado esté favoreciendo el inicio y desarrollo de la **podredumbre carbonosa** (*Macrophomina phaseolina*).

En el mes de **abril**, el índice **porcentaje de hojas totales con presencia de araña roja** (*Tetranychus urticae*) se ha mantenido, respecto a marzo, en torno al **14.8%**, siendo el **nivel de intensidad de ataque moderado**. Es importante destacar que, en un **43% de los muestreos realizados** se ha registrado un **nivel de ataque moderado-grave**. El **porcentaje de parcelas con presencia** ha sido del **92%**, valor ligeramente inferior al de marzo. **Las cálidas temperaturas que se han registrado durante marzo y abril han favorecido el desarrollo y dispersión de la fauna auxiliar**, lo que disminuye el número de tratamientos químicos para el control de esta plaga.



Respecto a la presencia de **pulgon** (*Aphis gossypii*, *Chaethosyphon fragaefolii*, *Acirthosyphon rogersii* y *Macrosyphum euphorbiae* principalmente) se ha registrado, durante el mes de **abril**, un **9.1% de plantas ocupadas**, valor que se corresponde con un **nivel de intensidad de ataque leve** y que es inferior al registrado en marzo que se correspondió con un nivel de ataque moderado. Hay que destacar que, en un **23% de los muestreos realizados** se registró un **nivel de ataque moderado-grave**. El **porcentaje de parcelas con presencia** ha sido del **68%**, valor inferior al registrado el mes pasado. **Las cálidas temperaturas registradas durante marzo y abril han favorecido el desarrollo y dispersión de esta plaga, si bien, también el de la fauna auxiliar**,

teniendo que recurrir a un menor número de tratamientos químicos.

Por último, durante los meses de enero y febrero, las temperaturas medias en el interior de los túneles se han manteniendo por debajo de los 15 °C, observándose una baja población del **trips** *Frankliniella occidentalis* sobre el cultivo. Durante el mes de marzo, con un aumento importante de las temperaturas, se produce un punto de inflexión al alza, registrando el índice **porcentaje de flores ocupadas** en abril un **23.8%**, valor que se corresponde con un **nivel de intensidad de ataque leve** y que es superior al registrado el mes pasado. En un **17% de los muestreos realizados** se ha registrado un **nivel de ataque moderado-grave**. El **porcentaje de parcelas con presencia** ha sido del **94%**, valor similar al registrado en marzo. Respecto a su principal auxiliar, *Orius laevigatus*, el cual necesita para su instalación en el cultivo unas condiciones específicas de temperatura e iluminación, se informa que éstas comenzaron a darse durante el mes de marzo.



HORTICOLAS

PIMIENTO



El **estado fenológico** dominante es plena recolección en la mayoría de los términos municipales muestreados.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) es el agente más destacado durante este mes en la totalidad de los invernaderos muestreados y está presente en 1 de cada 14 plantas. Los daños producidos por la alimentación en los frutos (plateado) han sido bajos, observándose daños en 1 de cada 10 frutos y en casi la totalidad de los invernaderos.

Los depredadores *Orius laevigatus* y *Amblyseius swirskii* (organismos de control biológico) se han observado en Almería el 1 de

cada 4 y en 1 de cada 3 plantas respectivamente, efectuando un magnífico trabajo gracias al aumento de las temperaturas.

La presencia del **virus del bronceado** (TSWV) se mantiene en **niveles bajos** en Almería, afectando a 1 de cada 50 plantas y en un número reducido de parcelas.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) es el segundo agente destacado por su presencia en todos los invernaderos muestreados, observándolo en 1 de cada 6 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.

Es baja la presencia de **pulgón** (*Aphis gossypii* y *Aphis craccivora*) en la provincia de Almería, observándose pequeños focos en 1 de cada 71 plantas y en 1 de cada 2 invernaderos.

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 colemini* 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 presente en 1 de cada 6 de los invernaderos y en 1 de cada 200 plantas.

Se han observado síntomas de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en 1 de cada 3 invernaderos y en 1 de cada 71 plantas.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) se ha detectado en 1 de cada 3 parcelas, en pequeños focos y en 1 de cada 71 plantas.

Se observan síntomas de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) en la mayoría de los invernaderos y en 1 de cada 6 de las plantas.

TOMATE

El **estado fenológico** dominante es final de cultivo. También nos podemos encontrar parcelas en floración-inicio de recolección

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 18 plantas en aquellas parcelas que se encuentran en la recta final del ciclo de cultivo. Se han detectado síntomas del **virus de la cuchara** (TYLCV) en 1 de cada 17 plantas y en la mitad de las parcelas.

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 2 de cada 3 plantas muestreadas.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) está presente en 1 de cada 14 plantas y en 1 de cada 2 de los invernaderos. En frutos (plateado) e han observado daños en 1 de cada 10. El virus más importante transmitido por este vector es el **virus del bronceado** (TSWV), detectándose presencia en un número reducido de invernaderos y plantas.

Se han detectado capturas de la **polilla del tomate** (*Tuta absoluta*) en la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 4 plantas. En fruto los daños siguen siendo mínimos.

De las plagas que se detectan por focos, una de las más importantes que afectan a este cultivo es el **vasates** (*Aculops lycopersici*), detectando presencia en 1 de cada 5 plantas en los que se encuentran en plena recolección y en la mayoría de los invernaderos.

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 10 plantas y en casi la totalidad de los invernaderos en Almería.

Con respecto a las enfermedades, hay presencia de síntomas de **mildiu** (*Phytophthora infestans*) en 1 de cada 8 plantas y en 1 de cada 2 de los invernaderos y de **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en 1 de cada 4 de los invernaderos y en 1 de cada 200 plantas, ya que las condiciones climáticas son favorables para su desarrollo (alta humedad relativa, superior al 90%) y temperatura entre 10°C y 25°C).

Se observan síntomas de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) en 1 de cada 3 de los invernaderos y en 1 de cada 71 plantas en Almería.



CALABACÍN



El **estado fenológico** dominante esta semana es Plena Recolección en la mayoría de los términos municipales muestreados y otras en la recta final del ciclo de cultivo.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en 1 de cada 9 plantas y en todas las parcelas. **Niveles normales.**

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

La incidencia de **Nueva Delhi** está siendo semejante a campañas anteriores. Se han detectado síntomas en 1 de cada 7 plantas y en número reducido de invernaderos.

La presencia de **pulgón** (*Aphis gossypii*) en la provincia de Almería es media, observándose pequeños focos en 1 de cada 50 plantas y en un número reducido de invernaderos.

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

Con respecto a las enfermedades, se han observado síntomas de **oidio de las cucurbitáceas** (*Sphaerotheca fuliginea*) en 2 de cada 3 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 25 plantas y **podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) en 2 de cada 3 de las parcelas y en 1 de cada 25 plantas.

PEPINO

El **estado fenológico** dominante es plena recolección en la mayoría de los términos municipales muestreados.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) en Almería está presente en 2 e cada 3 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 12 plantas. **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.



Se ha detectado presencia de **Virus de Nueva Delhi** en **1 de cada 150 plantas** en Almería.

Lo más importante a destacar, es que **no está afectando a la calidad de los frutos y por tanto a la pérdida de producción.**

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*) se ha observado en 1 de cada 14 plantas. Unos 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, con una adecuada instalación.

El **pulgón** (*Aphis gossypii*), ha estado presente en 1 de cada 50 plantas y en la mayoría de los invernaderos y la **araña roja** (*Tetranychus urticae*) en 1 de cada 71 plantas y en un número reducido de los invernaderos.

Con respecto a las enfermedades, se han observado síntomas de **mildiu de las cucurbitáceas** (*Pseudoperonospora cubensis*) en Almería en la mitad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 6 plantas.

Se han observado síntomas de **Oidio de las cucurbitáceas** (*Sphaerotheca fuliginea*) en 1 de cada 3 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 19 plantas y **Podredumbre gris** (*Botrytis cinerea*) observándose síntomas en 1 de cada 66 plantas y en 1 de cada 3 de los invernaderos.

BERENJENA



El **estado fenológico** dominante esta semana es Plena Recolección.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todos los invernaderos muestreados y en 1 de cada 4 plantas.

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 3 de las plantas y en la totalidad de los invernaderos muestreados.

En estos momentos se observa **trips** (*Frankliniella occidentalis*) en casi la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 5 plantas. Los daños en fruto (plateado) son mínimos. *Amblyseius swirskii* (organismo de control biológico) ayuda en gran medida al control de esta plaga.

Se han detectado capturas de la **polilla del tomate** (*Tuta absoluta*) en la invernaderos muestreados y se han observado daños en 1 de cada 500 plantas y en un número reducido de invernaderos. En fruto no se han producido daños.

Se han observado **orugas** (*Spodoptera exigua*) en 1 de cada 4 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 100 plantas. **Niveles bajos.** Los daños en fruto son casi nulos.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) se ha observado en pequeños focos en 1 de cada 20 plantas y en la mayoría de los invernaderos.

Los síntomas de **oidiopsis** (*Leveillula taurica*) están siendo mínimos y por tanto **no son causantes de pérdidas de producción.**

SANDÍA

La información obtenida es de los términos municipales de El Ejido, La Mojonera, Níjar, Roquetas de Mar y Vícar. El **estado fenológico** dominante es engorde del fruto. En aquellas parcelas más adelantadas se ha iniciado la recolección.

La presencia de **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) es mínima por el momento, detectándose en 1 de cada 30 plantas y en la totalidad de las parcelas. Los diferentes virus que transmite son mínimos por el momento.

Unos de los enemigos naturales que están ayudando al control de esta plaga es *Amblyseius swirskii* presente en todas aquellas parcelas que han realizado sueltas.

El **trips** (*Frankliniella occidentalis*), se ha observado en 1 de cada 11 plantas y en la totalidad de las parcelas.

Se han detectado pequeños focos de **pulgón** (*Aphis gossypii* y *Aphis craccivora*) en la totalidad de las parcelas muestreadas y en 1 de cada 20 plantas.

Se han detectado daños de **rosquilla verde** (*Spodoptera exigua*) en 1 de cada 19 plantas y en la mayoría de las parcelas. En estos momentos se observa **trips** (*Frankliniella occidentalis*) en la totalidad de los invernaderos y en 1 de cada 17 plantas. Este es el agente que más ha destacado en la provincia de Granada en este mes, estando presente en 1 de cada 10 plantas.

Con respecto a las enfermedades, el **oidio de las cucurbitáceas** (*Sphaerotheca fuliginea*), se han detectado síntomas en 1 de cada 3 de invernaderos y en 1 de cada 59 plantas.



MELÓN



El **estado fenológico** dominante es cuajado-engorde del fruto.

La **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) está presente en todos los invernaderos muestreados y en 1 de cada 14 plantas.

Es transmisora de diferentes virus pero los más importantes son: **El virus de las venas amarillas (CVYV)**, **los amarilleamientos virales** y **el virus del rizado de nueva Delhi (ToLCNDV)**. Las plantas con síntomas por el momento son mínimas.

En estos momentos se observa **trips** (*Frankliniella occidentalis*) en casi la totalidad de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 10 plantas. **Amblyseius swirskii** (organismo de control biológico) ayuda en gran medida al control de esta plaga.

Se han observado **orugas** (*Spodoptera exigua*) en 1 de cada 4 de los invernaderos muestreados y en 1 de cada 100 plantas. **Niveles bajos.** Los daños en fruto son casi nulos.

La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) se ha observado en pequeños focos en 1 de cada 500 plantas y en la mayoría de los invernaderos. **Pulgón** (*Aphis gossypii*) en 1 de cada 250 plantas y en la mayoría de las parcelas.

Los síntomas de **mildiu de las cucurbitáceas** (*Pseudoperonospora cubensis*) se han observado síntomas en 1 de cada 17 plantas (1 de cada 29 en el muestreo anterior) y en la mayoría de los invernaderos.

OLIVAR



"D₂" (Despliegue corola)

En cuanto a la meteorología que se ha registrado durante el mes de abril destaca la ausencia de lluvias durante todo el mes, siendo similar en todas las provincias. Por otra parte, las temperaturas han ido en aumento a medida que ha avanzado el mes, registrándose los valores más bajos de las temperaturas medias en la primera mitad del mes, con valores que han oscilado entre los 13.03°C en Granada y los 16.06°C de Cádiz, mientras que los índices más elevados se han observado a finales del mes, oscilando entre los 26.85°C de Jaén y los 23.32°C de Huelva.

El estado fenológico dominante en el conjunto de la comunidad autónoma al finalizar el mes, esta diferenciado, por un lado, las provincias occidentales, Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla que se encuentran en "F" (**Floración**), mientras que, las orientales, Jaén y Málaga se encuentran en el estado "D₃" (**Corola cambio de color**) / "F" (**Floración**), encontrándose Granada en "D₁" (**Empieza corola**) / "D₂" (**Despliegue corola**).

Por otra parte, el estado fenológico más avanzado es "G₂" (**Fruto cuajado**) presente en las provincias occidentales; mientras que, en Jaén es "G₁" (**Caída de pétalos**), en Málaga y Granada es "F" (**Floración**).

De los muestreos realizados para valorar el número de inflorescencias/brote, destacan las provincias de Cádiz, Jaén y Sevilla, con una media provincial de 12.80, 11.20 y 9.50 inflorescencia/brote, respectivamente. Por otra parte, Málaga y Huelva, son las provincias que registran el índice más bajo de Andalucía con 5.80 y 8 inflorescencia/brote, respectivamente.

En aquellas provincias más adelantadas fenológicamente y aprovechando la cuantificación de inflorescencias por brote, se ha realizado una valoración del porcentaje de fertilidad de las flores, destacando por los valores registrados las provincias de Huelva y Cádiz, con un dato medio del 85 y 63% de flores fértiles, respectivamente.



"D₃" (Corola cambio color)



"F"(Floración)

Esta situación vegetativa en la que se encuentra el cultivo a final del mes, muestra un adelanto fenológico respecto a la pasada campaña entre los 7 y 12 días, dependiendo de provincias y áreas de cultivo.

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

A finales del mes de abril la incidencia de esta generación se detecta en la provincia de Granada, y en algunas áreas de cultivo de la provincia de Jaén. En Granada se registra una media provincial del 1% de brotes afectados con formas vivas.



Ataque de larva generación filófaga



"G1"(Caída de pétalos)

Por Zonas Biológicas, han sido más destacables los valores registrados en Montefrío (Granada) y Mágina Sur (Jaén), con una incidencia de 1.60 y 1 de brotes afectados con formas vivas, respectivamente.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado este agente sobre el cultivo, en la provincia de Granada, alcanza un valor medio provincial del 62.20% de ECB muestreadas con presencia.

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.



Trampa Funnel.

En cuanto a la evolución de la curva de vuelo de adultos determinada por las **capturas** registradas en las trampas funnel, estas se encuentran descendiendo en todas las provincias, a excepción de Granada que registra aumentos en las capturas.

Por los valores registrados destacan las provincias de Málaga, Sevilla y Córdoba, en donde se registran unos valores medios a final de mes de 66, 35 y 25.80 adultos/trampa y día, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Subbética Meridional (Córdoba) y Sierra Sur Este (Sevilla), con unas capturas de 107.60 y 106 adultos/trampa y día, respectivamente.



Larva de la generación antófaga.

En cuanto a la incidencia de las larvas de la **generación antófaga**, sobre las inflorescencias a final de abril, ha sido más destacada en las provincias de Málaga, Sevilla y Huelva, en donde se registran unos valores medios de 5.20, 3 y 2.70% de inflorescencias atacadas con formas vivas, respectivamente. Con estos datos obtenidos la incidencia sobre inflorescencias ha sido similar a los registrados en la pasada campaña.

Por Zonas Biológicas, ha sido más destacable su incidencia en Estepa Sur (Sevilla) y Algodonales (Cádiz), con una incidencia de 8 y 6.10% de inflorescencias atacadas con formas vivas, respectivamente.

En las trampas colocadas para el seguimiento del **vuelo de adultos de abichado** (*Euzophera pinguis*), muestran una evolución a la baja en las diferentes provincias, a excepción de Granada y Jaén, que se encuentran en aumento las capturas a final del mes.

Por los valores registrados a final del mes, destacan las provincias de Jaén, Málaga y Sevilla, con una media provincial de capturas de 15, 9.30 y 8 adultos/trampa y día, respectivamente.

En cuanto al grado de dispersión que muestra los adultos de este agente sobre el cultivo, es generalizado en todas las provincias con valores próximos al 100% de ECB muestreadas con presencia.

Por Zonas Biológicas, destaca Sierra Ahillos y San Pedro (Jaén) y Huescar (Granada), con unas capturas de 44.14 y 21.20 adultos/trampa y día, respectivamente.



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 desvareado en los periodos de máximo vuelo de adultos.



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 colocaron en marzo para su seguimiento ya no registran entradas de adultos en la mayoría de las provincias.

Del seguimiento que se viene realizando sobre estos palos cebo, aún no se han detectado salidas de adultos.

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.



A lo largo de 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 Jaén, Granada y Huelva, con un valor medio de 20.87, 6.50 y 2.40% de brotes con presencia, de masa algodonosa o insectos, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, han destacado La Vega (Granada) y Mágina Sur (Jaén), en donde se ha cuantificado un valor medio del 83.60 y 70% de brotes con presencia de masa algodonosa o insectos, respectivamente.

Por otra parte, la actividad de este agente sobre las inflorescencias a finales de abril, han presentado mayor actividad en Córdoba, Jaén y Granada, con unos valores medios de 16.30, 14.88 y 12.60% de inflorescencias con presencia de masa algodonosa o insectos, respectivamente.

Destaca las Zonas Biológicas de Subbética Septentrional (Córdoba) y Loma Alta (Jaén), con un valor medio de 39 y 32.50% inflorescencia con presencia de masa algodonosa, 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 control fitosanitario consultar con el servicio técnico de la cooperativa o asociación agraria.

REMOLACHA

El **estado fenológico dominante** del cultivo durante el mes de abril ha pasado desde el estado “BBCH: 39” (100 % suelo cubierto) hasta el estado “BBCH: 43-46” (30-60 % tamaño raíz estimado). Dada la amplitud de las fechas de siembra el estado fenológico difiere mucho de una parcela a otra. Las más tempranas (siembras de octubre) han estado entre los estados fenológicos “BBCH: 41-43” (10-30 % tamaño raíz estimado) y “BBCH: 46-49” (60-90 % tamaño raíz estimado); mientras que las más tardías (siembras de primeros de febrero) se han encontrado entre los estados fenológicos “BBCH: 19” (9 hojas desplegadas) y “BBCH: 33-36” (31-60 % suelo cubierto).



El hecho más destacado de este mes de abril sigue siendo la **sequía** y las **anormales temperaturas de la época**, las cuales han ido marcando la evolución vegetativa del cultivo. Esta situación está siendo muy desfavorable para el secano, cuya tasa de evapotranspiración de las plantas va en aumento, agotando ésta, poco a poco, los escasos recursos hídricos de los que dispone. De no llover pronto y en cantidad suficiente, el cultivo de secano se volverá a resentir un año más, con la consiguiente merma de los rendimientos finales.

En referencia a **cleonus** (*Temnorhinus mendicus*), esta campaña, al igual que la anterior, en Cádiz, no se han colocado trampas para capturar adultos de esta plaga; mientras que, si se han colocado en Sevilla, donde los niveles de capturas de adultos han sido bajos en general durante todo el mes, con un acumulado de 0,41 adultos/trampa y día, registrado a final de abril.

La presencia de **lixus** (*Lixus scabricollis*) ha sido baja en ambas provincias remolacheras, siendo mayor en Sevilla. Los máximos valores de la media provincial de presencia de adultos de lixus han sido de 2,3 adultos/U.M. (Unidad de Muestra=50 plantas) en Cádiz, y de 6,1 en Sevilla.



Adulto de Cássida

Respecto a **adultos** de **cássida** (*Cássida vittata*), en Sevilla se registró, la última semana, el máximo valor de la media provincial del mes de abril, con 26,9 adultos/U.M.; siendo éste en Cádiz de 10,7 adultos/UM, registrado la primera semana de abril. En cuanto a puestas y larvas, el máximo valor de la media provincial en Sevilla fue de 72,4 **huevos+larvas**/U.M., y en Cádiz de 56,8 **huevos+larvas**/U.M. Se ha efectuado **tratamiento insecticida** para controlar esta plaga, en las parcelas que han superado el umbral de tratamiento.

La presencia de larvas de **noctuidos defoliadores** (*Spodoptera spp.*) ha sido baja en ambas provincias remolacheras, registrándose valores máximos de la media provincial de 1,7 larvas pequeñas/U.M. en Sevilla y de 0,2 larvas pequeñas/UM en Cádiz, realizándose tratamiento químico en las pocas parcelas de Sevilla que superaron el umbral.

Los niveles de **pulgones** sobre el cultivo han sido bajos, en general, en ambas provincias remolacheras, con unos máximos valores de la media provincial de 1,2 y 1,1 colonias (>25 pulgones) por U.M., en Cádiz y Sevilla, respectivamente. Se ha realizado tratamiento químico para su control en las parcelas de Sevilla que superaron el umbral. Se ha observado fauna auxiliar asociada a esta plaga, principalmente coccinélidos.

En cuanto a **cercospora** (*Cercospora beticola*), se ha observado presencia muy leve en ambas provincias. En Cádiz, el máximo valor de la media provincial fue de solo el 1,4 % de hojas intermedias afectadas; y en Sevilla del 2,6 %. Se ha realizado tratamiento fungicida preventivo en algunas parcelas de ambas provincias. Las condiciones meteorológicas no están siendo favorables para su implantación en el cultivo.



Cercospora

A finales de abril, se han detectado las primeras pústulas de **roya** (*Uromyces betae*) en alguna que otra parcela de Cádiz, no observándose aún su presencia en la provincia de Sevilla.

No se observa aún presencia de **oidio** (*Erysiphe betae*) en el cultivo.

TRIGO DURO

El estado fenológico dominante en los primeros días de abril es BBCH: 59 – 69 “fin espigado, floración”, seguido por BBCH: 71-77 “grano lechoso”. Finaliza el mes con BBCH: 83-87 “grano pastoso”. El adelanto de la fenología, respecto a un año considerado normal, llega a ser de unos 15 días.

El cultivo de los cereales de invierno se encuentra en una difícil situación en toda Andalucía. La falta de humedad del terreno empieza a marchitar los secanos y da comienzo la siega de algunos trigos.



Fin espigado/floración

La **producción** en muchas parcelas de secano puede ser casi nula y la previsión de rendimientos es mínima. En regadío y zonas frescas podrían esperarse algo más altos, pero la preocupación es máxima también, ante la falta de agua.



Grano pastoso

Debido a la meteorología adversa muchas parcelas que en un principio se iban a destinar a grano, se están segando para **henificar** y en otras se ha dejado entrar al ganado para su consumo en verde a diente.

Respecto a la situación fitosanitaria, es **escasa la presencia de plagas y enfermedades** que afectan al cultivo, presentándose focos de pulgones y helmintosporium poco importantes. También algo de chinches y céridos.

VID

Los datos que se muestran a continuación en este informe, se refieren única y exclusivamente a la información de la RAIF de las provincias de **Cádiz, Córdoba, Jaén y Huelva**.

FENOLOGIA



A pesar del retraso con el que comenzó la brotación del cultivo, las altas temperaturas que se han registrado en marzo y abril han propiciado un avance importante de la fenología muy significativo. A final de mes las provincias más adelantadas son **Huelva y Cádiz**, en las que domina el estado “**H**” (**Botones florales separados**)-“**I**” (**Floración**)-“**J**” (**Cuajado**). En Córdoba y Jaén comienza la floración a final de abril, se encuentran en estado dominante “**H**” (**Botones florales separados**).



En cuanto a plagas y enfermedades nada destacable de momento. Se vienen realizando a lo largo del mes aplicaciones de azufre preventivas para el control **oídio**.

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)



Se han ido instalando las trampas delta para el seguimiento de los adultos de este agente. Estos hacen la puesta en los racimos, y las larvas de la 1ª generación (abril-mayo) se van desarrollando en ellos en el estado H fundamentalmente. Destruyen botones florales, flores e incluso frutos recién cuajados, que se reúnen en glomérulos o nidos donde viven. Esta generación no suele ocasionar un daño apreciable, más bien un aclareo e los racimos. En las provincias más adelantadas se detectaron las primeras capturas a principios de abril, y en el resto más tarde. Los índices son muy bajos, prácticamente nulos. No se han detectado larvas de primera generación en ninguna de las estaciones muestreadas.



ARAÑA AMARILLA (*Tetranychus urticae*)



El ataque de este ácaro suele comenzar en las lindes, o en focos. A la salida del invierno los adultos comienzan a alimentarse de las malas hierbas, mientras la viña aún no ha brotado. A medida que avanza el desarrollo de los pámpanos, a partir del estado "E" (Hoja extendida), comienzan a migrar de la vegetación espontánea a la vid, especialmente cuando la hierba comienza a secarse o es eliminada. En ese caso la colonización de la vid es mayor.

Se detectan síntomas en Huelva y Córdoba. Se aconseja estar muy atentos a su evolución, ya que las altas temperaturas y baja humedad actuales favorecen su desarrollo y expansión en el cultivo, y es importante vigilar también los focos del año anterior.

En caso de tomar la decisión de su control químico se recomienda realizarlo de forma localizada sobre los primeros focos.

ACARIOSIS (*Calepitrimerus vitis*)



En cuanto a la sintomatología recordar que en la fase de brotación, esta se ralentiza, y presenta aspecto clorótico. En estados más avanzados se observan en las hojas numerosos puntos cloróticos ocasionados por las picaduras de estos ácaros **eriófid**os. Se observa presencia en algunas parcelas de la provincia de Córdoba.



OIDIO (*Uncinulanecator*)



A finales de abril se observan los primeros síntomas de esta enfermedad, en las provincias de Cádiz y Córdoba. Las temperaturas óptimas para la infección están entre 20 y 27°C, pero para su crecimiento, una vez instalada la enfermedad son mucho más amplias, entre 6 y 35°C. La humedad es favorable para su desarrollo, y la incidencia directa de las gotas de lluvia lo frenan.

Como **medidas culturales** es importante una buena aireación de los racimos, lo que también favorece la penetración de los fungicidas. Se realizan aplicaciones de azufre preventivas para el control de esta enfermedad.

MILDIU (*Plasmophara viticola*)



De momento, al no producirse precipitaciones suficientes, no se han observado síntomas de mildiu en ninguna de las zonas vitícolas. Conviene recordar lo siguiente:

Este hongo sobrevive principalmente como oosporas invernantes en restos de cosecha (hojas). Las condiciones para su germinación e infección del cultivo son las siguientes:

- Brotes de la vid de unos **10 cm.** de longitud.
- Lluvias superiores a **10 mm.** en 1 ó 2 días.
- Temperatura superior a los **10°C.**

Esta infección proveniente de las oosporas invernantes es lo que se conoce como **infección primaria**.

La capacidad de dispersar esporas que tienen las manchas es mucho mayor que la de las oosporas de invierno, pues es



suficiente con una **humectación superior a dos horas**, y además la cantidad de esporas que producen es mucho mayor. Esto lo hacen mediante los órganos fructíferos (**pelusilla blanquecina**), que sale en el envés de las hojas o en racimos. Las infecciones producidas a partir de las manchas existentes en el cultivo se denominan **infección secundaria**. Según las condiciones de cada año pueden producirse más o menos ciclos de infecciones secundarias.

Las temperaturas limitantes para el desarrollo del hongo en la planta están comprendidas entre **12 y 30°C**, y la óptima es de **25°C**.

El periodo **floración–cuajado** es el más sensible, ya que puede ocasionar la pérdida total del racimo, mientras que los ataques más tardíos suelen afectar solamente a una parte del racimo. La uva, a partir del envero deja de ser sensible a esta enfermedad.

Ya que el daño de las infecciones secundarias es el más importante, sin lugar a dudas, conviene controlar desde el principio las primarias, para evitar que se extienda la enfermedad. Por ello, para planificar una correcta protección del cultivo es fundamental la **detección de las primeras manchas**, e informar de ello con la mayor celeridad para que los viticultores puedan **tomar las medidas oportunas**, en caso necesario.