



RAIF

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera



Boletín Fitosanitario Autonómico Abril 2017

CÍTRICOS

En cuanto a la **meteorología registrada durante el mes de mayo** destacar el aumento de las temperaturas respecto al mes de abril, tanto de las máximas como de las mínimas. Las máximas han registrado valores en torno a los 27°C, algo más cálidas en Sevilla y Córdoba, y algo más frescas en provincias litorales. En cuanto a las mínimas, se han registrado valores en torno a los 14°C. Finalmente, las medias han sido más cálidas en provincias de interior con valores en torno a los 21°C, en torno a los 19°C en provincias litorales. Respecto a las precipitaciones, destacar que éstas se han dado solo en la primera quincena de mayo. En total se ha acumulado una media por provincia en torno a los 35 l/m².



El **estado fenológico dominante** de la campaña 2017-18 ha evolucionado de manera similar en las principales provincias cítricas de la comunidad. Así, todas empezaron el mes de mayo alrededor de la fenología **G "Caída de pétalos"**, finalizándolo en **I2 "Cierre del cáliz"**. Señalar que aún quedan parcelas por recolectar de variedades Tardías de la campaña pasada.

En cuanto a **plagas y enfermedades** presentes en esta época del año decir que ha habido una baja incidencia de artrópodos fitófagos, en todo caso destacar el aumento de las poblaciones de **mosca de la fruta**, **ácaros** (especialmente araña roja) y la aparición de la primera generación del **piojo rojo de California**. En cuanto a enfermedades, y especialmente aquellas que se ven favorecidas por la presencia de agua libre, **aguado** y **alternaria**, destacar el periodo de alto riesgo a principios del mes tras un acumulado importante de lluvia y temperaturas cálidas en los días posteriores. De manera pormenorizada:

Mayo es un mes en el que existe riesgo de picada de la **mosca de la fruta** (*Ceratitis capitata*) en cítricos Tardíos por hallarse en un estado fenológico susceptible, además las condiciones meteorológicas suelen elevar la **actividad de adultos**, y su desarrollo en general. Así, destacar la segunda quincena del mes cuando comenzó a registrarse un aumento significativo de las capturas en trampas tipo Nadel en las que se superó el valor 0'5 **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 mientras las temperaturas se mantengan suaves, pudiendo soportar temperaturas cálidas refugiado en el envés de las hojas. De ahí el aumento de su incidencia, especialmente en la provincia de Huelva, a partir de la segunda semana de mayo cuando las temperaturas máximas llegaron a alcanzar valores en torno a los 29°C, periodo en el que la media provincial registró un valor máximo próximo al 2'5% de **hojas con formas móviles en mandarino**. 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.

Presencia baja de *Eutetranychus spp.* pero en aumento en Huelva durante el mes de mayo donde se registra un máximo en torno al 2% de **hojas con formas móviles**. Este género de ácaros históricamente comienza a observarse con mayor incidencia a partir de mediados de junio principios de julio, pudiendo provocar daños importantes al finalizar el verano. **Habrà que tener en cuenta que su presencia en hojas y frutos puede aumentar rápidamente hasta colonizar en pocas semanas la mayor parte del árbol en condiciones ambientales favorables.**



Los síntomas causados son muy similares a los producidos por el ácaro rojo (*Panonychus citri*): **plateado de las hojas y frutos**, pudiendo provocar una caída importante de hojas en condiciones de estrés hídrico y vientos secos.



A principios de mayo, destacar la importancia del seguimiento semanal de los distintos estadios biológicos por los que evoluciona el piojo rojo de California **a fin de programar un posible tratamiento contra formas sensibles en primera generación**. Como ha hecho en campañas anteriores, la RAIF informará, mediante informes y gráficas, de todos los índices que deben evaluarse antes de tomar cualquier decisión fitosanitaria. De los análisis realizados, destacar niveles altos de **formas sensibles (L1+L2) y hembras avivadas** en las provincias de Huelva y Sevilla en torno al día 22 de mayo, en torno al día 29 en Córdoba. **Indicar que las condiciones meteorológicas registradas**

durante este periodo han sido favorables para el desarrollo y dispersión de esta plaga. Es decir, no se han registrado, al menos en las dos últimas semanas de mayo, temperaturas máximas elevadas y/o ambiente lo suficientemente seco como para ocasionar la muerte de larvas móviles y/o formas sensibles.

Respecto a **pulgones** (principalmente *Aphys spiraecola* y *Aphys gossypii*) tras una alta actividad en abril respecto a los meses anteriores, el mes de mayo ha sido un mes de descenso, destacando en todo caso la provincia de Huelva con valores en torno al 5% de **brotos con presencia** a finales de mes.



Finalmente, en cuanto a **enfermedades**, informar que las lluvias acaecidas a principios de mayo, junto a temperaturas máximas suaves, especialmente en zonas litorales, han sido factores favorables para el inicio y desarrollo del **aguado** (*Phytophthora spp.*) en frutos por recolectar y **alternaria** (*Alternaria alternata* pv. citri) en frutos y hojas.



Respecto al aguado, destacar la provincia de Huelva al registrar cerca de un 1% de **frutos afectados** de variedades por recolectar. Como medida profiláctica habrá que evitar que las ramas bajas toquen o se aproximen al suelo a medida que vayan adquiriendo peso, ya que, las salpicaduras producidas por la lluvia arrastran hasta los frutos los gérmenes infectivos.



En cuanto a la alternaria, o mancha marrón del mandarino en las variedades Fortuna, Murcott, Nova y Tangelo Minneola, destacar la provincia de Huelva dónde se vienen observando **árboles con síntomas** desde el principio de la primavera con condiciones ambientales favorables para esta enfermedad. En esta ocasión, y una vez recolectada la fruta, los síntomas se observan en hojas. Es importante tener en cuenta la previsión meteorológica de cara a tomar medidas preventivas de carácter químico, si bien, se recomienda llevar a cabo medidas profilácticas como: mantener los árboles podados de forma que se facilite una buena aireación; mantener las calles limpias de restos de material que pudiera favorecer la proliferación del hongo, y controlar el vigor del cultivo, evitando entradas en brotación extemporáneas que suministren material sensible a los ataques del hongo.

FRESA

La superficie de fresa plantada en Andalucía se concentra en la provincia de Huelva. En ésta, respecto a la **meteorología registrada durante el mes de mayo**, destacar unas temperaturas máximas en torno a los 26°C, con un pico alrededor de los 31°C a mediados del mes. Estas temperaturas aceleran la maduración de los frutos dificultando su recolección a tiempo y su manipulación en campo, de hecho, ha sido el cuándo el número de parcelas con destino a fresco se redujo considerablemente,

destinándose la mayoría de la producción a industria. Respecto a lluvias registradas, se registró un acumulado en la primera mitad del mes en torno a los 25 l/m².

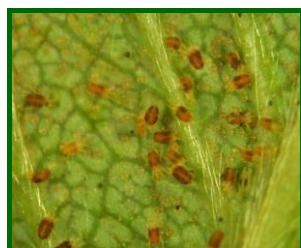
El **estado fenológico dominante** se ha mantenido en **C “Floración y Fructificación”**.

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



Durante el mes de mayo la **intensidad de ataque** de **oidio** (*Podosphaera aphanis*) se ha mantenido en el **nivel moderado**, registrándose valores en torno al 9% de **plantas con síntomas por parcela**, valor superior al registrado en el mes anterior. El **porcentaje de parcelas con presencia** aumenta igualmente hasta en torno al 77%. Por lo tanto, aunque el nivel de ataque de esta enfermedad ha continuado siendo moderado, **su incidencia ha aumentado respecto al mes pasado al registrarse un mayor porcentaje de plantas dañadas**. El grado de humedad moderado en el interior de los túneles ha favorecido su desarrollo.

Durante el mes de mayo se ha detectado, en alrededor de un 27% de parcelas, **síntomas de podredumbre gris en fruto** (*Botrytis cinerea*) con un **nivel de intensidad de ataque leve**. La mayoría de daños observados en esta época, y en ausencia de precipitaciones frecuentes, se dan especialmente en zonas bajas encharcadas, en cubiertas poco ventiladas y con frutos sobremadurados (la sensibilidad del fruto aumenta con el incremento del contenido de azúcares, siendo por ello mayor en la madurez). En aquellas parcelas que aún destinan la producción a fresco no se registraron daños importantes tras las lluvias de mediados del mes una vez que se registró una cierta ralentización de la maduración, dando tiempo a su recolección y entrada en cámara fría antes de que aparecieran los síntomas.



Destacar la presencia de **araña roja** (*Tetranychus urticae*) sobre el cultivo al igual que en meses anteriores, si bien, con un descenso de su incidencia respecto a abril al registrarse valores en torno al 11% de **hojas total con presencia**, valor que se corresponde con un **nivel de intensidad de ataque leve**. Igualmente, el **porcentaje de parcelas con presencia** ha disminuido hasta valores en torno al 60%.

Durante este mes se mantiene el porcentaje de plantas con **pulgones** (*aphis gossypii* principalmente) al registrarse valores en torno al 7% de **plantas ocupadas**. El **porcentaje de parcelas con presencia** igualmente se mantiene en torno al 50%.



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



Por último, en cuanto a **trips** (*Frankliniella occidentalis*), aunque el porcentaje de **flores ocupadas** ha continuado siendo bajo, en torno al 25% durante mayo, el **porcentaje de parcelas con presencia** ha sido importante al registrarse valores en torno al 70%.

OLIVAR

En cuanto a la climatología que se ha registrado durante el mes de mayo destaca la ausencia de lluvias en este periodo, tan solo presentes en la segunda semana. Las temperaturas han sido suaves y en aumento, lo que ha favorecido el desarrollo vegetativo del cultivo, generando un adelanto fenológico en torno a los 15 días.



"G1"(Caída de pétalos)

El estado fenológico dominante es "G2" (**Fruto cuajado**) en el conjunto de la comunidad autónoma al finalizar el mes, a excepción de Granada que es la más atrasada en donde el estado dominante es compartido "G1" (**Caída de pétalos**)/ "G2" (**Fruto cuajado**), y encontrándose el estado "H" (Endurecimiento hueso) como estado más avanzado en las provincias de Cádiz y Sevilla.

Respecto a la incidencia de las larvas de **polilla del olivo** (*Prays oleae*) de la **generación antófaga**, se observa actividad tan solo en la provincia de Granada y en algunas áreas de las Zonas Biológicas más atrasadas de la provincia de Jaén.

Por lo que respecta a la incidencia de las larvas de esta generación sobre las inflorescencias a final de mayo, ha sido en Granada en donde se ha podido registrar valores medios provinciales que alcanzan un valor de 2'60% de inflorescencias atacadas con formas vivas.



Larva de la generación antófaga.

Por Zonas Biológicas, ha sido más destacable su incidencia en Sierra Ahillos y San Pedro (Jaén) y Montefrío (Granada), con un valor medio de 6'30 y 4'20% de inflorescencias atacadas con formas vivas, respectivamente.

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

Es en la segunda mitad de mayo, cuando se produce el aumento de las puestas que darán lugar a las larvas de la **generación carpófaga**, generalizándose paulatinamente este hecho en todas las provincias.

La actividad de la **generación carpófaga** ha sido notable, siendo más destacables por los valores registrados las provincias de Sevilla, Huelva y Málaga, con un valor medio provincial de 36, 31'30 y 29'40% de frutos con prays vivo, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, han destacado Estepa (Sevilla) y Condado (Jaén), con una incidencia de 50 y 41'20 % de frutos con prays vivo, respectivamente.



"G2"(Fruto cuajado)



Trampa Funnel.

Otras variables observadas en el seguimiento de esta generación muestran el porcentaje de **huevos eclosionados** respecto a vivos, destacando por el valor alcanzado Huelva, Sevilla y Córdoba con el 44'40, 28 y 23'60% de huevos eclosionados, respectivamente de media provincial.

Destacan por los valores medios más elevados las Zonas Biológicas de Campiña Baja Oriental (Córdoba) y Sierra Morena (Jaén), con un valor medio de 54'50 y 26'50% de huevos eclosionados, respectivamente.

Mientras que de las puestas que ha realizado este agente sobre el fruto, se han contabilizado el porcentaje de **huevos vacíos**, destacando por el valor alcanzado Jaén, Sevilla y Córdoba, con el 45'90, 38 y 26'50% de huevos vacíos, respectivamente de media provincial.

Destacan por su grado de presencia las Zonas Biológicas de Sierra Morena (Jaén) y Subbética Septentrional, con un valor medio de 62'40 y 53'80% de huevos vacíos, respectivamente.



Puestas de prays generación carpófaga

Para el control fitosanitario de este agente debemos de atender a los umbrales de tratamiento, estando justificado el mismo, cuando tengamos más del 20% de aceitunas con prays vivo y realizarlo cuando al menos haya un 20% de huevos eclosionados.

Por ello, debemos de estar vigilantes y atender la evolución de este agente sobre el cultivo para evitar daños sobre el mismo. También debemos de prestar atención a las condiciones ambientales que están afectando en este momento a este agente, de manera que:

* Si el ambiente tiene una humedad relativa inferior al 60%, los huevos se pueden desecar y perder su viabilidad en pocas horas.

* Cuando la temperatura es elevada y la humedad relativa es baja, la supervivencia de puestas y larvas disminuye.

En cuanto a la evolución de la curva de vuelo de adultos determinada por las **capturas** registradas en las trampas funnel, estas han ido en ascenso a lo largo de todo el mes, destacando por los valores obtenidos las provincias de Málaga, Sevilla y Córdoba, con un dato medio provincial al finalizar el mes de 123, 109 y 96'80 adultos/trampa y día, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Campiña Alta Oriental I (Córdoba) y Estepa Sur (Sevilla), con unas capturas de 360'40 y 216 adultos/trampa y día, respectivamente.

En las trampas funnel colocadas para el seguimiento del **vuelo de adultos** de **abichado** (*Euzophera pinguis*), se registra desde a lo largo de este mes de mayo un paulatino descenso en las capturas y que se continua durante todo el mes, destacando las provincias de Sevilla, Málaga y Jaén, con una media provincial de capturas de 16'50, 12 y 9'40 adultos/trampa y día, respectivamente, valores que son detectados a final de mes.

En cuanto al grado de dispersión que muestra este agente sobre el cultivo, destacan las provincias de Jaén y Sevilla, con un valor medio del 94'30 y 89% de ECB muestreadas con presencia, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Valle del Lecrín (Granada) y Sierra Morena (Jaén), con unas capturas de 36'40 y 19'80 adultos/trampa y día, respectivamente.

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

La presencia de **barrenillo** (*Phloeotribus scarabaeoides*), es escasa sobre el cultivo durante esta el mes de mayo, comenzándose a encontrar en los muestreos realizados formas vivas en los brotes observados.

En los palos cebo que se han colocado para su seguimiento comienzan a observarse de forma generalizada los orificios de salida de adultos que van a dirigirse a aquellos olivares más cercanos a las leñeras de los que proceden.

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.



Trampa Funnel.



Larva de abichado



Adulto

Se observa la presencia de larvas de **glifodes** (*Palpita vitrealis*), en algunas provincias, destaca por su incidencia observada, las provincias de Huelva y Málaga, con unos valores medios de 3 y 0'60% de brotes afectados.

Destacando por Zonas Biológicas, Jerez (Cádiz), en donde se ha cuantificado un valor medio del 1'60% de brotes con presencia.

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



Adulto de Glifodes

Durante todo este mes se ha seguido observando la presencia de **algodoncillo** (*Euphyllura olivina*), en todas las provincias, han destacado por su incidencia, las provincias de Córdoba y Granada, con un valor medio de 5'20 y 0'50% de brotes con presencia, de masa algodonosa, respectivamente.

Destacando por Zonas Biológicas, Iznalloz (Granada) y Campiña Alta Occidental (Córdoba), en donde se ha cuantificado un valor medio del 23 y 16'90% de brotes 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.

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



Colonia de masa algodonosa

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.

Durante el mes de mayo se ha efectuado el segundo muestreo para determinar el nivel de ataque de este agente en las diferentes provincias, por los índices obtenidos destaca Córdoba, Cádiz y Jaén, con unos valores medios provinciales de 5'90, 3'80 y 1'80% de hojas con síntomas, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Sierra Morena Guadiato (Córdoba) y Setenil (Cádiz), con una incidencia del 39'10 y 8'30% de hojas con síntomas, respectivamente.

En las mismas fechas que se realizaron las observaciones para determinar la presencia de repilo visible, se realizaron las prospecciones para valorar la presencia de hojas con **repilo plumizo** (*Pseudocercospora cladosporioides*), en el cultivo, esta enfermedad afecta a las hojas, produciendo manchas cloróticas amarillas, que después se necrosan, las defoliaciones pueden llegar a ser importantes. También puede afectar a los frutos verdes causándoles lesiones. El desarrollo de esta enfermedad se ve favorecido por tiempo húmedo y se produce en la misma época que el repilo.

De los muestreos realizados para determinar la presencia de este agente en las diferentes provincias, la incidencia que ha registrado este agente sobre el cultivo están siendo más significativas las medias provinciales obtenidas en Córdoba y Jaén, con un 7'30 y 3'80% de hojas con síntomas, respectivamente.



Hoja con síntomas

Por Zonas Biológicas, destaca Campiña Alta Oriental I (Córdoba) y Loma Alta (Jaén), con una incidencia del 22'50 y 16'10% de hojas con síntomas.

En cuanto a **verticilosis** (*Verticillium dahliae*), se han realizado en todas las provincias los muestreos para determinar la incidencia que tiene en el cultivo, como resultado a estas observaciones destacan las provincias de Cádiz, Córdoba y Jaén, en donde se han registrado un valor medio de 0'70, 0'30 y 0'30% de árboles con síntomas, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Jerez (Cádiz) y Loma Baja (Jaén), con una incidencia del 6 y 0'90% de árboles con síntomas, respectivamente.

Como medidas a tomar, para evitar la extensión de este agente se aconseja la eliminación y



Hoja con síntomas

destrucción de la parte de ramas afectadas por la enfermedad; evitar el exceso de abonado, principalmente el nitrogenado; realizar abonados equilibrados; evitar el exceso de agua en el riego; evitar el movimiento de la capa superficial de suelo, abonar las plantaciones con pasto de Sudán, realizar la solarización de suelos en el punto de plantación del árbol, descontaminar las herramientas de poda; emplear variedades con una cierta resistencia; realizar cubiertas vegetales con plantas de la familia de las crucíferas.

REMOLACHA

El **estado fenológico** dominante del cultivo durante el mes de mayo ha pasado del estado "BBCH: 43-46" (30-60% tamaño raíz estimado), hasta el estado "BBCH: 46-49" (60-90% tamaño raíz estimado). Las parcelas más tempranas estaban, a final de mayo, en el estado "BBCH: 49" (Raíz tamaño cosecha), y las más tardías en el estado "BBCH: 41-43" (10-30% tamaño raíz estimado). En este sentido hay que recordar que las primeras sementeras se realizaron en el mes de octubre y las últimas a primeros del mes de enero.

El 5 de junio ha abierto la única fábrica remolachera de Andalucía, la del Guadalete, en Jerez de la Frontera (Cádiz), dando comienzo, pues, el inicio de la recolección de este cultivo industrial.

El cultivo se encuentra, en general, con un **excelente desarrollo vegetativo**, propiciado tanto por las lluvias caídas en este mes, como por los riegos realizados; así como por las altas temperaturas de algunos días.

En cuanto a la presencia de **lixus (*Lixus scabrifolius*)**, éstos se han observado en mayor medida en la provincia de Sevilla, donde se han registrado medias provinciales desde 2'6 hasta 10'7 adultos/UM (Unidad de Muestra=50 plantas). En Cádiz las medias han oscilado entre 1'7 y 9'6 adultos/UM. En Sevilla se han realizado tratamientos para el control de esta plaga en las parcelas que han superado el umbral de 10 adultos/UM.



Adulto de Cásida

Respecto a **cásida (*Cássida vittata*)**, en Cádiz, los valores medios provinciales de adultos han oscilado entre los 7'3 y 17'3 adultos/UM, mientras que en Sevilla éstos han sido muy superiores, desde los 17'8 a los 32'8 adultos/UM (de finales de mes). En ambas provincias las medias han ido de menos a más.

Respecto a la presencia de puestas y larvas de esta plaga, en Cádiz, las medias provinciales han oscilado entre 11'1 y 33 huevos+larvas/UM; mientras que en Sevilla, éstas han oscilado entre 17'6 y 31'7 huevos+larvas/UM. En ambas provincias las medias han ido de más a menos.

Estos valores han sido, por lo general, ligeramente superiores a los registrados el mes pasado, a pesar de haberse realizado **tratamientos insecticidas para su control**. No olvidemos que las parcelas más tempranas dejan de realizar tratamientos químicos varias semanas antes del inicio de la recolección.

Se aconseja vigilar la evolución de esta plaga en las parcelas más tardía, pues, al quedar varias semanas para su recolección, y dada la actual climatología, su ascenso puede ser muy rápido, y producir importante pérdida de masa foliar, y el consiguiente detrimento en el peso de la raíz.

La presencia de larvas de **noctuidos defoliadores (*Spodoptera spp.*)** durante este mes de mayo ha sido muy baja en ambas provincias, con medias provinciales que no han superado el valor de 2'9 larvas pequeñas/UM en la provincia de Cádiz, y las 1'9 larvas pequeñas/UM en Sevilla.

Referente a los niveles poblacionales de **pulgón negro (*Aphis fabae*)** sobre el cultivo, en Cádiz, éstos han oscilado entre las 1'3 y 5'3 colonias (> 25 pulgones)/UM, de media provincial; mientras que en Sevilla éstas medias han estado entre las 0'2 y las 0'7 colonias (> 25 pulgones)/UM. Se ha observado fauna auxiliar asociada a esta plaga en numerosas parcelas, sobre todo Coccinélidos.

Los niveles de **cercospora (*Cercospora beticola*)** han sido moderados en la provincia de Cádiz, no superándose el 6'8% de hojas intermedias con presencia de media provincial, observándose esta enfermedad en el 90% de las parcelas muestreadas. En Sevilla, en cambio, los niveles de este hongo han sido altos, con medias provinciales que han oscilado entre el 13% y el 15'4% de hojas intermedias con presencia, y observándose esta enfermedad en el 90% de las parcelas muestreadas.

La subida de las temperaturas, unido a los sucesivos riegos dados al cultivo, así como las lluvias caídas este mes, han sido los causantes del progresivo aumento del nivel de presencia de este hongo durante este mes de mayo. En las parcelas que superaron el umbral de tratamiento se realizaron **aplicaciones fungicidas** para controlar esta enfermedad.

Se recomienda seguir la evolución de esta enfermedad muestreando periódicamente el cultivo. Las temperaturas que se esperan a partir de ahora puede favorecer su expansión en el cultivo.

Los niveles de **roya (*Uromyces betae*)** sobre el cultivo han sido bajos en ambas provincias, no superándose el 6'7% de hojas intermedias con presencia del hongo en Cádiz, y no pasando del 0'4% en Sevilla. En Cádiz, a final de mes, se observó esta enfermedad en el 68% de las parcelas muestreadas, mientras que en Sevilla, se ha detectado este hongo en sólo el 5% de las parcelas muestreadas.



Oidio

Con respecto a **oidio (*Erysiphe betae*)**, se ha observado su presencia en ambas provincias remolacheras, pero con índices de daño muy bajos, inferiores al 0'5% de plantas afectadas en la provincia de Cádiz, e inferiores al 1'8% de plantas afectadas en Sevilla.

En cuanto a **lepra (*Urophlyctis leproides*)**, se ha detectado mayor presencia de esta enfermedad en Cádiz, con medias provinciales que no han superado el 2'6% de plantas con tumores en corona; mientras que en Sevilla, las medias provinciales de daño no fueron mayores del 0'2%.

El **esclerocio (*Sclerotium rolfsii*)** se ha detectado principalmente en Cádiz, con unas medias provinciales de presencia que no han superado el 0'1% de superficie afectada, durante todo mayo.

TRIGO DURO

Se efectúan aplicaciónEl **estado fenológico** en el que se encuentran los trigos a comienzos de mayo es "BBCH: 83 - 87" (grano pastoso), dominando "BBCH: 89" (grano maduro) a finales.



Grano pastoso

Se registran lluvias durante los primeros días. Lluvias, tardías, que no benefician a los trigos que ya estaban afectados por la **sequía**, si en las plantaciones más atrasadas. Se ven algunos trigos en los que el viento ha ocasionado daños, produciendo **encamado**.

A finales de mes da comienzo la **recolección** en aquellos campos más adelantados.

Baja incidencia de **plagas** durante toda la campaña.

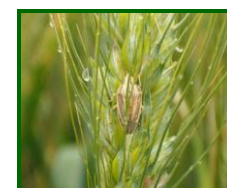


Grano maduro

Aunque hay presencia de **mosquito del trigo (*Mayetiola destructor*)**, sobre todo en parcelas de siembra tardía, su incidencia ha sido baja, con medias que no superan el 4 % de plantaciones con pupas llenas.

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.

Niveles bajos de **paulillas (*Aelia rostrata*)** y **paulillones (*Eurygaster maurus*)** en las parcelas muestreadas. Oscilando la media de paulillas entre un 1'5 adultos+ninfas/m² y un 0'3 y la de paulillón no supera el 1'5



Paulilla

En cuanto a los **céfidos**, se ven incidencias que van desde el 17% de las parcelas muestreadas al 5%, no superando la media el 0'5 % de plantas atacadas. También se detectan daños de **calamobius**, no superándose el 0'3 % de plantas atacadas en ninguna zona.

El daño de **oidío (*Blumeria graminis*)** ha ido descendiendo, oscilando las **medias** entre un 0'7 y 3'3 % de superficie de plantas con micelio.



Septoria

Lo mismo ocurre con las parcelas con síntomas de **septoria (*Septoria tritici* y *Septoria nodorum*)**, se observan en la mayoría de las muestreadas, con medias que oscilan entre el 1 % y el 43 % de superficie de plantas con picnidios.



Larva de calamobius

