



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 abril** destacar el aumento de las temperaturas respecto al mes de marzo, especialmente de las máximas. Éstas han registrado valores en torno a los 23'5°C, algo más cálidas en Sevilla y Córdoba, y algo más frescas en Málaga y Granada. En cuanto a las mínimas, se han registrado valores en torno a los 10°C, siendo especialmente suaves en Huelva y Sevilla con valores en torno a los 11'5°C. Respecto a las precipitaciones, destacar que éstas se han dado solo en la última semana de abril. En total se ha acumulado una media por provincia en torno a los 56 l/m², destacando Sevilla y Córdoba con valores en torno a los 75 l/m².



El **estado fenológico dominante** de la nueva campaña, ya que aún quedan variedades Tardías por recolectar, ha evolucionado algo más rápido en las provincias occidentales que en las orientales. Así, mientras que todas comenzaban el mes alrededor de la fenología **E "Se ven los estambres"**, Huelva, Cádiz y Sevilla terminan el mes alrededor de la fenología **G/H "Caída de pétalos"/ "Caída de estilos"**, el resto de provincias alrededor de **G "Caída de pétalos"**.

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 pulgones. En cuanto a enfermedades, y especialmente aquellas que se ven favorecidas por la presencia de agua libre, destacar el periodo de riesgo alto en la última semana de abril tras un acumulado importante de lluvia y temperaturas cálidas en los días posteriores. De manera pormenorizada:

Abril 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. Aún así, destacar que en los últimos 30 días no se ha superado en ningún momento 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 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. De ahí el aumento de su incidencia, especialmente en la provincia de Huelva a mediados de abril cuando las temperaturas máximas alcanzaron valores en torno a los 27°C, periodo en el que la media provincial registró valores próximos al 2'5% de **hojas con formas móviles**. 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 *Aphys spiraecola* y *Aphys gossypii*) destacar la provincia de Cádiz al registrar a mediados

de abril, coincidiendo con un aumento importante de las temperaturas máximas hasta valores alrededor a los 27°C, en torno al 25% de **brotes con presencia**. El resto de provincias registran igualmente dicho aumento, si bien, con valores más bajos, Málaga próximo al 15%, y Córdoba y Huelva próximo al 7%. Señalar que las condiciones meteorológicas actuales y pronosticadas son favorables para el desarrollo de pulgones, recomendándose por ello su muestreo en brotes nuevos.



Finalmente, en cuanto a **enfermedades**, informar que las lluvias acaecidas a finales de abril, 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 las provincias de Cádiz y Huelva con valores por debajo del 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 que a finales de otoño se dieron las 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 abril**, destacar unas temperaturas máximas en torno a los 24°C, con varios picos alrededor de los 28°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, comienzan a abandonarse parcelas o desviando las fresas de consumo en fresco hacia la industria. A finales de abril el ambiente se refrescó, las temperaturas máximas descendieron hasta valores en torno a los 21°C y se registraron lluvias con un acumulado en torno a los 65 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 abril la **intensidad de ataque** de **oidio** (*Podosphaera aphanis*) se ha mantenido en el **nivel moderado**, registrándose valores en torno al 6% de **plantas con síntomas por parcela**. El **porcentaje de parcelas con presencia** se ha situado en valores en torno al 50%. 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**. La ausencia de lluvias durante prácticamente todo el mes y un grado de humedad

moderado en el interior de los túneles ha favorecido su desarrollo, si bien, dicha ausencia de lluvias ha posibilitado su control químico.

Tras registrarse en marzo un descenso importante de **parcelas de muestreo con síntomas** de **podredumbre gris en fruto** (*Botrytis cinerea*) respecto al mes de febrero, destacar un nuevo descenso durante el mes de abril debido, principalmente, a la ausencia de lluvias. Así, durante este mes, se ha detectado en alrededor de un 27% de parcela con un **nivel de intensidad de ataque leve**. La mayoría de daños observados en esta época, y en ausencia de precipitaciones, 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 prevén daños importantes tras las lluvias de finales de abril una vez que se registra una cierta ralentización de la maduración, dando tiempo a su recolección y entrada en cámara fría antes de que aparezcan los síntomas.



Destacar la presencia de **araña roja** (*Tetranychus urticae*) sobre el cultivo al igual que en meses anteriores, si bien, con un ligero descenso de su incidencia respecto a marzo al registrarse valores en torno al 13% de **hojas total con presencia**, valor que se corresponde con un **nivel de intensidad de ataque leve**. Aunque dicha incidencia ha disminuido, el **porcentaje de parcelas con presencia** se ha mantenido elevado, en torno al 84%.

Ligera evolución al alza de los rodales de plantas con **pulgones** (*aphis gossypii* principalmente) durante el mes de abril, alcanzándose valores en torno al 7% de **plantas ocupadas**. El **porcentaje de parcelas con presencia** ha oscilado 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 23% al finalizar abril, el **porcentaje de parcelas con presencia** ha sido importante al registrarse valores en torno al 72%.

OLIVAR



"D₂" (Despliegue Corola)

En cuanto a la climatología que se ha registrado durante el mes de abril destaca la ausencia de lluvias en este periodo, tan solo presentes en el último fin de 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.

El estado fenológico dominante en el conjunto de la comunidad autónoma al finalizar el mes, esta compartida por un lado, en "C" (**Formación inflorescencia**) para la provincia de Granada que es la más atrasada de toda la comunidad, en Jaén y Málaga "D₂" (**Despliegue corola**), en Cádiz, Córdoba y Sevilla "D₃" (**Corola cambio color**); mientras que en Huelva es "F" (**Floración**) / "G₁" (**Caída de pétalos**) el estado dominante.

Por otra parte, el estado fenológico más avanzado es "D₁" (**Empieza corola**) en Granada; "F" (**Floración**) en Córdoba, Jaén y Málaga; "G₁" (**Caída de pétalos**) en Huelva y Sevilla; mientras que en Cádiz es "G₂" (**Fruto cuajado**).

De los muestreos realizados para valorar el número de inflorescencias/brote, destacan las provincias de Córdoba, Jaén y Huelva, con una media provincial de 9'40, 8'20 y 6'40 inflorescencia/brote, respectivamente.

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, Málaga y Jaén con un dato medio del 80, 69 y 38'70% de las flores fértiles.



"D₃" (Corola cambio color)



F (Floración)

Respecto a la incidencia de **polilla del olivo** (*Prays oleae*), en su **generación filófaga**, se ha venido produciendo ataque sobre los brotes por la presencia de las larvas de este agente a lo largo de la primera quincena de abril, en mayor o menor medida y dependiendo de la fenológica del cultivo en las diferentes provincias, siendo en Granada en donde se mantiene una incidencia generalizada en la mayoría de las zonas finalizando el mes.

La actividad de este agente es más generalizada en la provincia de Granada con un valor medio de 6'6% de brotes afectados con formas vivas, encontrándose aún, actividad en algunas áreas de las Zonas Biológicas de Campiña Sur y Sierra Ahillos y San Pedro en la provincia de Jaén, con unos valores medios de 4'40 y 2'70, respectivamente.



Ataque de larva

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado en Granada se obtiene un valor medio del 92% de ECB muestreadas con presencia.

Por Zonas Biológicas, ha sido más destacable su incidencia en Montefrío (Granada) y Campiña Sur (Jaén) con una incidencia del 11'30 y 4'40% de brotes afectados con formas vivas, respectivamente.

Por la evolución que ha mostrado este insecto a lo largo del mes de abril, nos encontramos con que en los próximos días se producirá las primeras puestas que darán lugar a las primeras larvas de la **generación carpófaga**, produciéndose este hecho primeramente en las provincias de Cádiz, Huelva y Sevilla.

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 y Sevilla, con un dato medio provincial al finalizar el mes de 116 y 65 adultos/trampa y día, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Estepa Sur (Sevilla) y Condado (Jaén), con unas capturas de 140 y 85'80 adultos/trampa y día, respectivamente.



Trampa Funnel.



Larva de la generación antófaga.

En cuanto a la detección de las primeras larvas de la generación antófaga, se observaron en la segunda quincena en las provincias de Cádiz, Huelva y Sevilla, por su avanzado desarrollo fenológico del cultivo.

Por lo que respecta a la incidencia de las larvas de esta generación sobre las inflorescencias a final de abril, ha sido más destacada en las provincias de Jaén, Córdoba, Huelva y Sevilla, en donde se registran unos valores medios de 7'40, 5'20, 4'60 y 4'60% de inflorescencias atacadas con formas vivas, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, ha sido más destacable su incidencia en Campiña Baja Occidental (Córdoba) y Sierra Ahillos y San Pedro (Jaén), con una incidencia del 13'70 y 12'60% de inflorescencias atacadas con formas vivas,

respectivamente.

En las trampas funnel colocadas para el seguimiento del **vuelo de adultos** de **abichado** (*Euzophera pinguis*), se registra desde el inicio de su seguimiento un paulatino incremento en las capturas y que se continua durante todo el mes de abril, destacando las provincias de Sevilla, Jaén y Córdoba, con una media provincial de capturas de 34, 32'50 y 20 adultos/trampa y día, respectivamente, valores que son detectados a final de mes.

A final de mes la tendencia de la curva de vuelo en la mayoría de las provincias a excepción de Granada es descendente lo que determina que en los próximos días tendrá lugar una concentración del número de puestas en aquellas zonas del árbol más atractivas para el insecto como son las



Larva de abichado

inserciones de ramas o nuevos brotes con el tronco.

En cuanto al grado de dispersión que muestra este agente sobre el cultivo, destacan las provincias de Jaén y Málaga, con un valor medio del 99'50 y 93% de ECB muestreadas con presencia, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Campiña Alta Oriental II (Córdoba) y Sierra Morena (Jaén), con unas capturas de 85'70 y 50'50 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.



Adulto

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

En los palos cebo que se han colocado para su seguimiento continúan registrando entradas de adultos ya en menor medida y en no todas las provincias.

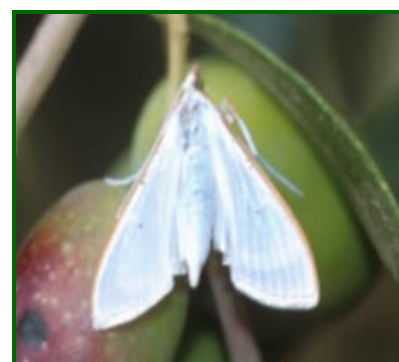
De las observaciones que se vienen realizando desde la colocación de estos palos cebos es en la provincia de Sevilla en donde se aprecian las primeras salidas de adultos, detectados a finales de abril.

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.

Se observa la presencia de larvas de **glifodes** (*Margaronia unionalis*), en algunas provincias, destaca por su incidencia observada, las provincias de Cádiz y Málaga, con unos valores medios de 0'40 y 0'30% de brotes afectados.

Destacando por Zonas Biológicas, Algodonales (Cádiz), en donde se ha cuantificado un valor medio del 1'80% 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

REMOLACHA

El **estado fenológico** dominante del cultivo durante el mes de abril ha pasado del estado "BBCH: 41-43" (10-30% tamaño raíz estimado), hasta el estado "BBCH: 43-46" (30-60% tamaño raíz estimado). Las parcelas más tempranas están, a final de abril, en el estado "BBCH: 46-49" (60-90% tamaño raíz estimado), y las más tardías en el estado "BBCH: 36-39" (61-90% suelo cubierto). 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 cultivo se encuentra, en general, con un **excelente desarrollo vegetativo**, propiciado por los riegos realizados, ya que las precipitaciones de este mes de abril han sido muy escasas, con lluvias sólo los últimos días del mes.

Las capturas de adultos de **cleonus** han sido, por lo general, muy bajas, con medias provinciales acumulada de no más de 0'13 adultos/trampa y día, a final de mes.

En cuanto a la presencia de **lixus** (*Lixus scabricollis*), éstos se han observado en mayor medida en la provincia de Sevilla, donde se



han registrado medias provinciales de hasta 2'8 adultos/UM (Unidad de Muestra=50 plantas). En Cádiz estas medias no han superado 1'2 adultos/UM.



Adulto de Cássida

Respecto a **cássida (Cássida vittata)**, en Cádiz, los valores medios provinciales de adultos han oscilado entre los 3'8 y 7'8 adultos/UM, mientras que en Sevilla éstos han sido muy superiores, desde los 16'3 a los 23'4 adultos/UM.

Respecto a la presencia de puestas y larvas de esta plaga, en Cádiz, las medias provinciales han oscilado entre 11'6 y 19 huevos+larvas/UM; mientras que en Sevilla, éstas han oscilado entre 21'3 y 29'9 huevos+larvas/UM.

Estos valores han sido, por lo general, inferiores a los registrados el mes pasado, como consecuencia de los **tratamientos realizados al cultivo**.

Se aconseja vigilar la evolución de esta plaga, pues su ascenso puede ser muy rápido, en las condiciones actuales, y más si aumentan las temperaturas.

La presencia de larvas de **noctuidos defoliadores (Spodoptera spp.)** durante este mes de abril ha sido muy baja en ambas provincias, con medias provinciales que no han superado el valor de 0'4 larvas pequeñas/UM en la provincia de Cádiz, y las 0'9 larvas pequeñas/UM en Sevilla.

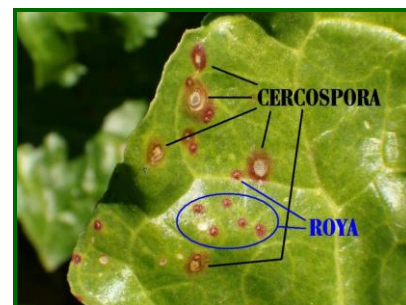
Referente a los niveles poblacionales de **pulgón negro (Aphis fabae)** sobre el cultivo, en Cádiz, éstos han oscilado entre las 0'3 y 1'2 colonias (> 25 pulgones)/UM, de media provincial; mientras que en Sevilla éstas medias han estado entre las 0'5 y las 1'4 colonias (> 25 pulgones)/UM. Se observado 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 6'5% 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 9'9% y el 11'7% de hojas intermedias con presencia, y observándose esta enfermedad en el 83% de las parcelas muestreadas.

La subida de las temperaturas, unido a los sucesivos riegos dados al cultivo, han sido los causantes del progresivo aumento del nivel de presencia de este hongo durante este mes de abril. 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. En caso de bajar algo las temperaturas podría ralentizarse su desarrollo, pero si éstas continúan siendo suaves o algo elevadas, como es de esperar, se puede ver favorecida su expansión en el cultivo.

Los niveles de **roya (Uromyces betae)** sobre el cultivo han sido muy bajos en ambas provincias, no superándose el 2'8% 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 41% de las parcelas muestreadas, mientras que en Sevilla, no se ha detectado este hongo en más del 4% de las parcelas muestreadas.



Cercospora y Roya

Con respecto a **oidio (Erysiphe betae)**, únicamente se ha observado su presencia en Sevilla, con índices de daño muy bajos, inferiores al 0'1% de plantas afectadas, de media provincial, y solo en el 2% de las parcelas muestreadas.

TRIGO DURO

El cultivo presenta un aspecto favorable gracias a las lluvias caídas en marzo. La mayoría de los trigos están abonados con una o dos coberteras y se les ha aplicado el herbicida. Pero el mes de abril transcurre sin apenas precipitaciones, lo que hace que comiencen a verse algunas hojas agostadas, con la **falta de lluvias** los trigos están más debilitados, sobre todo los más tempranos, dificultando el hinchamiento del grano.



Inicio de espigado

El **estado fenológico** en que se encuentran los primeros días del mes es "BBCH: 51" (inicio de espigado) y terminan en "BBCH: 71 - 77" (grano lechoso).

Se efectúan aplicaciones fitosanitarias con fungicida, fundamentalmente contra **septoria**. Se han realizado riegos en las parcelas de regadío.



Grano lechoso

Las **plagas y enfermedades** están **muy paradas** debido a las temperaturas, sobre todo las máximas que han subido considerablemente, rondando en algunas zonas los 30 °C y las mínimas los 11 °C.

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



Pupas de Mayetiola

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 referencia a los **pulgones** (*Rhopalosiphum padi*, *Sitobion avenae*, *Schizaphis graminum*), con la subida de las temperaturas, se detectan colonias durante todo el mes. Las medias han oscilado entre el 14'2 % de tallos con colonias > 25 pulgones y el 1'1 %. Se han realizado tratamientos en parcelas donde se han superado los umbrales.

Aparecen las primeras **paulillas** (*Aelia rostrata*) y **paulillones** (*Eurygaster maurus*) en las parcelas muestreadas. Oscilando la media de paulillas entre un 8'7 adultos+ninfas/m² y un 0'4 y la de paulillón no supera 0'1 adultos+ninfas/m².



Paulilla

El periodo crítico para el cultivo va desde el espigado hasta el endurecimiento del grano, por lo tanto habrá que extremar la vigilancia en aquellas parcelas que se encuentren en estos estados fenológicos. Como medida preventiva, se pueden utilizar variedades de ciclos extremos, o muy temprana o muy tardíos, con el objeto de que no coincida el periodo del ataque del insecto con el estado de final del espigado. La recolección precoz, adelantada de 10-15 días disminuye también los daños.



Para el control biológico se realiza un inventario de la **fauna auxiliar** existente en nuestros campos de cereal, esto nos ayuda a planificar una estrategia de control sobre las plagas del cultivo. Se observan sobre todo **Coccinélidos** y en menor medida, **Sírfidos** y **Crisópidos**, los cuales inciden fundamentalmente en las poblaciones de pulgones.

Entre finales del mes de abril y en el transcurso de mayo se están realizando muestreos puntuales para evaluar el % de plantas atacadas por **céfidos** (*Cephus pygmaeus*) y/o **calamobius** (*Calamobius filum*).

En cuanto a los **céfidos**, destacar que se está viendo incidencia en los campos cordobeses en el 5% de las parcelas donde se ha muestreado, con una media provincial de 0'1% de plantas atacadas. También se detectan daños de **calamobius**, no superándose el 2'5 % de plantas atacadas en ninguna zona.



Larva de calamobius



Tal como se comentó más arriba, las enfermedades están muy paradas debido a las altas temperaturas alcanzadas a lo largo de abril. El daño de **oidio** (*Blumeria graminis*) ha ido descendiendo, oscilando las **medias** entre un **2'7 y 3'7 % de superficie de plantas con micelio** respectivamente. Se han realizado tratamientos en parcelas que superaban umbral de tratamiento.

Se ven pústulas de **roya** (*Puccinia spp.*) en todos los campos de trigo pero sin llegar a superar umbrales de tratamiento. En los últimos muestreos se alcanza una media de **0'2 % de superficie de plantas con pústulas**.



Las parcelas con síntomas de **septoria** (*Septoria tritici* y *Septoria nodorum*) han ido aumentando, observándose en la mayoría de las muestreadas, con medias que oscilan entre el 10 % y el 46 % de superficie de plantas con picnidios. Se han realizado tratamientos en parcelas que han superado los umbrales.

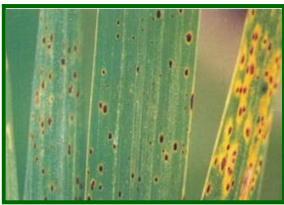


Septoria

Una de las principales formas de dispersión de la enfermedad son las semillas infectadas, principalmente en tierra fresca. El monocultivo de trigo o la rotación del trigo con otras plantas de grano pequeño incrementan la supervivencia del hongo y la posibilidad de una epidemia.

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.

La propagación de esta enfermedad en la planta se efectúa de forma ascendente a partir de las hojas inferiores, siendo las salpicaduras producidas por el agua de lluvia el principal vehículo de infección. Por ello, en años lluviosos aumentan los daños de septoria y disminuyen los de oidio.



Se mantienen los bajos índices de **helminthosporium** (*Pyrenophora tritici-repentis*, *Cochliobolus sativus* y *C. spicifer*). La incidencia media a nivel autonómico está comprendida entre un 4'5% de superficie de plantas con manchas y un 2'2%.

Temperaturas altas al comienzo del invierno, períodos prolongados de lluvia y rocío, monocultivo de trigo, labranzas que dejan mucho rastrojo en la superficie o semienterrado, cultivares susceptibles, por ejemplo los trigos duros, son condiciones que pueden favorecer su desarrollo y dispersión.