



RAIF

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera



Boletín Fitosanitario Autonómico Julio 2017

CÍTRICOS

En cuanto a la **meteorología registrada durante el mes de julio en las principales provincias/zonas cítricas de Andalucía** señalar el aumento de las temperaturas respecto al mes de junio, tanto de las máximas como de las mínimas, pero sobre todo de las máximas, pudiéndose hablar un mes más de **ola de calor**. Las máximas han registrado valores en torno a los 34°C, destacando Córdoba y Sevilla con valores en torno a los 37°C. En cuanto a las mínimas, se han registrado valores en torno a los 18'5°C. Cádiz, Huelva y Málaga, provincias con un clima litoral, han registrado las temperaturas medias más suaves junto a una humedad relativa mayor respecto a provincias/zonas de interior, en torno a los 25'5°C y en torno a los 28°C respectivamente. Respecto a las precipitaciones, destacar que éstas han sido prácticamente nulas.



El **estado fenológico dominante** de la campaña 2017-18 ha evolucionado de manera similar en las distintas provincias de la comunidad. Así, todas empezaron el mes de julio en **I2 "Cierre del cáliz"/ J "Fruto al 40% de desarrollo"**, finalizándolo en **J "Fruto al 40% de desarrollo"**. Señalar que las pocas parcelas por recolectar de variedades Tardías de la campaña pasada fueron recolectadas durante este mes.

En cuanto a las **plagas y enfermedades** presentes en esta época del año decir que ha habido una baja incidencia de artrópodos fitófagos debido, principalmente, a los **frecuentes picos de temperaturas máximas por encima de los 35°C que se han registrado**. Igualmente, y teniendo en cuenta que la mayoría de los patógenos que afectan a los cítricos necesitan agua libre, un ambiente con una humedad relativa alta y temperaturas suaves, indicar que su incidencia ha sido escasa debido a un **ambiente muy seco**, en todo caso destacar los síntomas visibles de alternaria en variedades sensibles tras las lluvias de principios de mayo. De manera pormenorizada:

En julio, el número de parcelas de variedades tardías en producción ha sido prácticamente nulo, sin embargo continúa habiendo trampas para el monitoreo en algunas parcelas de variedades tempranas. En éstas el riesgo de picada de la **mosca de la fruta** (*Ceratitis capitata*) es bajo debido al estado fenológico de los frutos, pero se detecta actividad de adultos que mantienen la población. Dicha actividad es **moderada-alta** en provincias litorales como Cádiz y Huelva, ralentizándose con temperaturas máximas superiores a los 32°C. Hay que tener en cuenta también que es un mes en el que otros huéspedes se hayan en producción, por lo que el riesgo de presencia y multiplicación aumenta cuanto más cerca se encuentren dichos cultivos a los cítricos.. 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. Aún así, en provincias de interior como Córdoba y Sevilla,

las elevadas temperaturas alcanzadas han mantenido una incidencia muy baja, por debajo del 1% de **hojas con formas móviles principalmente en mandarino**. En Cádiz y Huelva, sin embargo, finalizan el mes con valores en torno al 9% con un ambiente más suave a primeras y últimas horas del día. 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.* en Cádiz y Huelva, en el resto de provincias, y debido principalmente a las altas temperaturas, no se ha observado este género de ácaros. Destacar Cádiz donde a finales de julio se ha registrado un 3% de **hojas con formas móviles**. *E. banksi* y *E. orientalis* históricamente comienzan 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 final de julio, con un retraso en torno a unos diez días debido a las altas temperaturas, se registró el máximo de formas sensibles (L1+L2) de **piojo rojo de California** (*Aonidiella aurantii*). **Matizar que las condiciones meteorológicas registradas durante el mes de julio han sido desfavorables para el desarrollo y dispersión de esta plaga, siendo elevado el porcentaje de parcelas con una alta mortandad de formas móviles y larvas de primera edad.**



Respecto a **pulgones** (principalmente *Aphys spiraeicola* y *Aphys gossypii*) tras una alta actividad en abril, destacar un descenso de su incidencia desde entonces hasta ahora. Factores como los tratamientos realizados contra el piojo rojo de California y las altas temperaturas han contribuido a dicho descenso. Ninguna provincia ha finalizado el mes de julio con más de un 1% de **brotos con presencia** de media.



Finalmente, en cuanto a **enfermedades**, informar que las lluvias acaecidas a principios de mayo, junto a temperaturas máximas suaves, especialmente en zonas litorales, fueron factores favorables para el inicio y desarrollo de la **alternaria** (*Alternaria alternata* pv. citri) en frutos y hojas. Esta enfermedad, también llamada mancha marrón del mandarino, y que afecta a las variedades Fortuna, Murcott, Nova y Tangelo Minneola, se viene observando desde el principio de la primavera con condiciones ambientales favorables. **Actualmente, y una vez recolectada la fruta de la campaña anterior, 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.

ALGODÓN

El **estado fenológico** dominante en la mayoría de las provincias ha pasado del estado **"V" (Desarrollo vegetativo) al "B" (Botones)**. Encontrándose cápsulas grandes en numerosas parcelas. Actualmente, finales de julio, en las parcelas más adelantadas, las de secano, se encuentran ya con las **primeras cápsulas abiertas**.



Algodón en botones

El número medio de **botones por hectárea**, a finales de julio, es de 636.000 en Córdoba, 843.000 en Cádiz, 1.087.000 en Jaén y 1.110.000 en Sevilla. Sevilla es la provincia más adelantada fenológicamente, con una media provincial de más de 430.000 cápsulas grandes.

Los índices de presencia de **Pulgones** (*Aphis gossypii*) en el cultivo han sido leves en general, inferiores al nivel 1 (nivel de 0 a 3); siendo Córdoba y Jaén las provincias más afectadas, y Sevilla y Cádiz las menos. Éstos se han localizado tanto en las lindes como en el interior de las parcelas, principalmente por focos aislados.



Hoja atacada por Araña roja

Con respecto a la **Araña roja (*Tetranychus urticae*)**, ésta también se ha localizado en las lindes y en el interior de las parcelas; realizándose tratamientos acaricidas focalizados en algunas parcelas, principalmente con la materia activa Abamectina. Los niveles de presencia de estos ácaros tetraníquidos han oscilado, a finales de julio, entre el 0'6% de plantas ocupadas en Jaén y el 1'8% de Sevilla. Hay que puntualizar que Sevilla es la provincia donde mayores niveles de daño ha habido durante todo el mes de julio, entre el 1'8% y el 3'2% de plantas ocupadas (a principios de julio).

A principios de julio, las medias provinciales de presencia de larvas pequeñas/ha de **Heliothis (*Helicoverpa armigera*)** sobre el cultivo oscilaron entre las 2.500 registradas en Jaén y las 4.200 de Córdoba; incrementándose paulatinamente su presencia conforme transcurría el mes. A finales de julio, los niveles medios provinciales de larvas pequeñas/ha fueron de 2.400 en Jaén, de 4.400 en Cádiz, de 4.900 en Sevilla y de 7.200 en Córdoba. Valores bajos de presencia y daño de la plaga sobre el cultivo.



Larva de heliotis

A finales de junio, los niveles de presencia de **puestas** han oscilado entre los 2.200 huevos/ha de Jaén y los 11.000 de Córdoba. Se realizan tratamientos insecticidas contra esta plaga en las parcelas que superan el umbral de 15.000 larvas pequeñas/ha.

En cuanto a **Earias (*Earias insulana*)**, se han observado larvas en todas las provincias algonereras de Andalucía, destacando Córdoba, donde mayor número de ellas se han detectado, unas 8.000 larvas pequeñas/ha, a finales de julio. En Jaén, el valor máximo de la media provincial ha sido de 2.800 larvas pequeñas/ha, en Sevilla de 2.200 y en Cádiz de 500. Se realizan tratamientos en las parcelas que superan el umbral de 20.000 larvas pequeñas/ha.



Cápsula atacada por Gusano rosado

Referente a las capturas de adultos de **Gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*)**, éstas se han registrado en todas las provincias, con unas medias provinciales que han oscilado entre los 2'1 adultos/trampa y día registrados en Jaén y los 19'2 en Sevilla. En cuanto al porcentaje de **cápsulas atacadas** por larvas de esta plaga, en Córdoba y Jaén todavía no se han detectado éstas, mientras que en Cádiz se ha alcanzado un máximo de la media provincial del 1'1%, y en Sevilla del 4'8%. En la segunda quincena de julio ha comenzado a realizarse los primeros tratamientos contra esta plaga.

OLIVAR



"H"(Endurecimiento de hueso).

En cuanto a la climatología que se ha registrado durante el mes de julio al igual que en junio lo más destacable es la ausencia de lluvias en este periodo. Durante este mes se ha registrado un aumento de las temperaturas que han afectado negativamente a la actividad de las plagas que afectan al cultivo como Mosca del Olivo.

El estado fenológico dominante es "H" (Endurecimiento hueso) en el conjunto de la comunidad autónoma al finalizar el mes.

Los frutos se encuentran con un tamaño óptimo principalmente en las provincias occidentales, por lo que los hace receptivos a la picada de la **mosca del olivo (*Bactrocera oleae*)**, si bien, en el seguimiento que se viene realizando para este agente no presentan una acusada incidencia en las diferentes provincias, motivado principalmente por las altas temperaturas que se vienen registrando en las últimas semanas, si bien, hay que estar vigilantes ya que con la previsión meteorológica para el mes de agosto de bajada de las temperaturas principalmente las nocturnas y aumento de la humedad ambiental, con alguna posible lluvia dispersa, puede provocar un incremento en la incidencia de este

agente sobre el cultivo.

En las observaciones realizadas durante este mes de julio continúan registrándose la presencia de frutos afectados por la actividad de este agente en algunas áreas de todas las provincias, destacan los datos registrados en Cádiz y Córdoba, con unos índices medios provinciales 1'70 y 0'40% de **picada total**, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Sierra Norte (Sevilla) y Villamartin (Cádiz), con unos valores medios de 4'40 y 3'90% de picada total, respectivamente.

Por lo que respecta al grado de dispersión que muestra este agente sobre el cultivo, destacan las provincias de Cádiz y Granada, con un valor medio del 67 y 10% de ECB muestreadas con presencia, respectivamente.



Trampa cromotrópica

En cuanto a la viabilidad de esta picada detectada, se comienzan a observar durante este mes los primeros frutos con formas vivas, siendo su incidencia mínima. Por los valores detectados destaca la provincia de Málaga con un valor medio provincial de 0'13% de **picada viva**.

En referencia al **vuelo de adultos** se aprecia nuevamente durante este mes, unas poblaciones muy escasas en los registros de la **placas cromotrópicas**, obteniéndose los valores más destacados en las provincias de Málaga y Córdoba, con unas capturas medias de adultos de 1'23 y 0'90 adultos/placa y día, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Sierra Norte (Sevilla), con unas capturas de 1'40 adultos/placa y día.

Por otra parte, las capturas en los **mosqueros Mac-phail**, muestran un ligero aumento poblacional generalizado en todas las provincias, por sus registros han destacado las

provincias de Córdoba, Málaga y Cádiz, con unos valores medios provinciales de 1'30, 1'04 y 0'60 moscas/mosquero y día, respectivamente.

Señalar que entre la fauna auxiliar que puede ejercer un cierto control sobre el crecimiento poblacional de este agente están **Pnigalio mediterraneus**, **Psittalia concolor**, **Eurytoma martellii**, **Cyrtoptyx latipes** y **Eupelmus urozonus**.



Picada de adulto sobre fruto

En las trampas funnel colocadas para el seguimiento del **vuelo de adultos** de **abichado** (*Euzophera pinguis*), se registra a lo largo de este mes de julio una continuidad en el descenso de las capturas apreciado durante el mes anterior, destacan las provincias de Córdoba y Cádiz, con una media provincial de capturas de 1'60 y 1'10 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 Córdoba y Málaga, con un valor medio del 73 y 68% de ECB muestreadas con presencia, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Villamartin (Cádiz) y Baza (Granada), con unas capturas de 3'60 y 2 adultos/trampa y día, respectivamente.



Larva de abichado



Adulto

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 julio, continúan apreciándose en los muestreos realizados formas vivas en los brotes observados.

Como resultado a las observaciones realizadas para valorar la presencia de adultos de barrenillo (*Phloeotribus scarabaeoides*) sobre el cultivo, destacan por los valores registrados, las provincias de Córdoba y Granada, con un dato medio de 0'20% de brotes afectados, respectivamente.

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** (*Palpita vitrealis*), en algunas provincias, destaca por su incidencia observada, la provincia de Sevilla, con un valor medio de 0'30% de brotes afectados.

Destacando por Zonas Biológicas, La Vega (Granada), en donde se ha cuantificado un valor medio del 2'50% 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



Hembra con puestas

En el muestreo puntual realizado durante el mes de julio, para determinar la incidencia en el cultivo de adultos de esta **cochinilla** (*Saissetia oleae*), han destacado por los valores medios obtenidos las provincias de Cádiz y Huelva, contabilizándose un valor medio provincial de 0'90 y 0'80 adultos vivos no parasitados por estación de control biológico (ECB), respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Jerez (Cádiz), con un valor medio registrado de 2'60 adultos vivos no parasitados por ECB.

REMOLACHA

El **estado fenológico** dominante del cultivo durante el mes de julio ha sido "BBCH: 49" (Raíz tamaño cosecha). La recolección continúa a buen ritmo. Se estima que ésta termine para dentro de un par de semanas.

El cultivo se encuentra, en general, con un **excelente desarrollo vegetativo**, dándose por finalizado los riegos al cultivo.

En cuanto a la presencia de **lixus** (*Lixus scabrifollis*), en Sevilla, se han registrado medias provinciales que han oscilado entre los 20 y los 45 adultos/UM (Unidad de Muestra=50 plantas). En Cádiz estas medias han sido muy inferiores, entre 3 y 5 adultos/UM.



Adulto de Cásida

Respecto a **cásida** (*Cásida vittata*), en Cádiz, los valores medios provinciales de adultos han oscilado entre los 3 y los 9 adultos/UM, mientras que en Sevilla éstos han sido superiores, desde los 16 a los 25 adultos/UM.

Respecto a la presencia de puestas y larvas de esta plaga, en Cádiz, las medias provinciales han oscilado entre 3 y 12 huevos+larvas/UM; mientras que en Sevilla, éstas han oscilado entre 6 y 14.

Estos valores han sido, por lo general, inferiores a los registrados el mes de mayo.

La presencia de larvas de **noctuidos defoliadores** (*Spodoptera spp.*) durante este mes de julio ha sido muy baja en la provincia de Cádiz, con unas medias provinciales que no han superado el valor de 6'5 larvas pequeñas/UM, mientras que en Sevilla estas medias han estado entre 15 y 38 larvas pequeñas/UM (muy superiores a los del mes anterior).

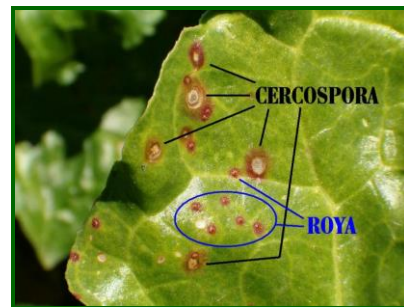
Los niveles de **cercospora** (*Cercospora beticola*) han sido moderados en la provincia de Cádiz, estando la media provincial entre el 9 y el 12% de hojas intermedias con presencia. En Sevilla, en cambio, los niveles de este hongo han sido mucho más elevados, con medias provinciales que han oscilado entre el 25% y el 29% de hojas intermedias con presencia. La subida de las temperaturas, unido a los sucesivos riegos dados al cultivo, y a la finalización de los tratamientos han sido los causantes del

progresivo aumento del nivel de presencia de este hongo durante este mes de julio.

Los niveles de **roya** (*Uromyces betae*) sobre el cultivo han sido bajos en ambas provincias, no superándose el 5% de hojas intermedias con presencia del hongo en Cádiz, y no pasando del 0'3% en Sevilla.

En cuanto a **lepra** (*Urophlyctis leproides*), se ha detectado mayor presencia de esta enfermedad en Cádiz, con medias provinciales que han oscilado entre el 1% y el 3% 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 en ambas provincias remolacheras. En Cádiz las medias provinciales de presencia no han superado el 0'7% de superficie afectada, mientras que en Sevilla estas medias han estado entre el 0'5% y el 2'4%.



Cercospora y Roya