



RAIF

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera



Boletín Fitosanitario Autonómico Noviembre 2017

CÍTRICOS

En cuanto a la **meteorología registrada durante el mes de noviembre en las principales provincias/zonas cítricas de Andalucía** destacar, respecto al mes anterior, la continuidad del **ambiente cálido para la época**, especialmente en las horas centrales del día, si bien, con un claro descenso de las temperaturas mínimas. Las **máximas** han registrado valores en torno a los 21°C, destacando Cádiz con valores en torno a los 21,7°C. En cuanto a las **mínimas**, éstas, como se ha dicho anteriormente, han ido en descenso hasta valores en torno a los 8°C, destacando por suaves las de Huelva y Málaga con valores en torno a los 9,3°C. Respecto a **precipitaciones**, señalar que ha sido un mes con escasos días de lluvia. Destacar, en todo caso, las acaecidas a principios de mes con un acumulado en torno a los 22 l/m² y las acaecidas a finales de mes con un acumulado en torno a los 30 l/m². Por último, comentar que la humedad relativa se ha mantenido en torno al 71%.



El **estado fenológico dominante** de las variedades Tempranas y Medias ha sido, durante el mes de noviembre, **K "Envero"/ M "Maduración"**, habiendo transcurrido dichos estados sin ningún contratiempo debido a una óptima amplitud térmica. Como se ha dicho en el párrafo anterior las temperaturas máximas han sido cálidas mientras que las mínimas han ido descendiendo progresivamente. En cuanto a la recolección, se ha continuado con las variedades Tempranas. Las variedades Tardías se han mantenido en el estado fenológico **J "fruto al 40% de desarrollo"**.

En cuanto a las **plagas y enfermedades** presentes en esta época del año destacar la actividad de la mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*), araña roja (*Tetranychus urticae*), *Eutetranychus* spp., aguado (*Phytophthora* spp.) y alternaria (*Alternaria alternata* pv. *citri*). De manera pormenorizada:

Noviembre es un mes en el que el riesgo de picada en cítricos de la **mosca de la fruta** (*Ceratitis capitata*) es alto conforme los frutos de variedades Tempranas van madurando y las Medias enveran. Para el resto de variedades Tardías habrá que tener en cuenta que, este díptero puede picar el fruto predominando aún el color verde, si bien, suelen ser picada no viable. La supervivencia de los huevos y larvas aumentará con forme vaya madurando el fruto. 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. Durante este mes se detecta, a través de las capturas en trampa tipo Nadel, **actividad elevada de adultos en Huelva y Málaga**, superando la media provincial las 0,5 **moscas/mosquero y día**. Señalar que, el control de este díptero en los frutales huésped que se encuentren en las inmediaciones de la parcela, y utilizar técnicas de trampeo masivo cuando se inicie el envero, y durante la maduración, son medidas que contribuyen a la disminución de su población. 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. En relación a las temperaturas indicar que, la mosca de la fruta presenta un óptimo de desarrollo, para una generación completa, entre los 16 y 32°C junto a una humedad relativa entre el 75 y el 85%. En el caso concreto de los estados larvarios, éstos presentan un óptimo entre los 10 y los 33°C. Por tanto, las condiciones meteorológicas actuales, con aumento de la humedad relativa, le son favorables, especialmente en provincias litorales o zonas con microclima suave y húmedo. Finalmente recordar que, a la hora de tomar la decisión 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.



Araña roja (*Tetranychus urticae*) es un ácaro capaz de producir daños en hojas y frutos durante el otoño mientras las temperaturas se mantengan suaves. A medida que las temperaturas sean cada vez más frescas disminuye su actividad y se refugia en las partes más bajas del árbol. A nivel de la Comunidad destacar la provincia de Sevilla al finalizar el mes de noviembre con un 5% de **hojas con formas móviles** seguida de Huelva y Málaga con un 2%. Recordar que, el Reglamento de Producción Integrada de Cítricos sitúa su umbral de tratamiento, teniendo en cuenta otros factores como la proporción de fauna auxiliar, en el 10% de hojas con formas móviles o más de un 2% de frutos afectados.



Escasa presencia de *Eutetranychus* spp. con registros de temperaturas en moderado descenso. Sin embargo, destacar las provincias litorales de Cádiz y Huelva donde aún se observa su presencia, especialmente en la primera con valores en torno al 4'5% de **hojas con formas móviles**, no pasando del 3% 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 a **enfermedades** informar que, las lluvias acaecidas a principios y finales del mes han contribuido a mantener en Huelva y Sevilla en torno a un 0'5% de **frutos afectados por aguado** (*Phytophthora* spp.), valor de escasa importancia en consonancia con la baja frecuencia de lluvias registradas. En cuanto a **alternaría** (*Alternaria alternata* pv. citri) dichas lluvias también han contribuido a mantener el bajo porcentaje de árboles con síntomas que se venía registrando en Huelva. **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.

OLIVAR



J₂ (Fruto maduro, pulpa roja).

Durante el mes de noviembre al igual que en los meses anteriores, lo más destacable es la ausencia de lluvias, tan solo interrumpido por el paso de dos frentes nubosos, uno a primeros y el otro a final de mes que registraron precipitaciones. Durante este mes las temperaturas han sido suaves lo que ha favorecido a la actividad de la Mosca del Olivo.

El estado fenológico dominante es I₂ (envero, manchas rojas) para las provincias orientales como son Granada, Jaén y Málaga, mientras que



J₁ (Fruto maduro-pulpa blanca)

en Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla se encuentra en J₁ (Fruto maduro, pulpa blanca) y como estado más avanzado se detecta el estado J₂ (Fruto maduro, pulpa roja) en todas las provincias.

Los frutos se encuentran con un tamaño óptimo y con las lluvias acaecidas ha acrecentado la receptividad a la picada de la **mosca del olivo** (*Bactrocera oleae*), esto unido a las suaves temperaturas que se vienen produciendo en horas diurnas se ve aumentada su incidencia en las diferentes provincias.



Mosquero Mac-phail

En las observaciones realizadas durante este mes de noviembre continúan registrándose la presencia de frutos afectados por la actividad de este agente en todas las provincias, destacan los datos registrados en Cádiz, Huelva y Jaén, con unos índices medios provinciales 5'70, 5'10 y 4'20% de **picada total**, respectivamente, y encontrándose el resto de provincias con unos niveles por debajo del 3'40%.

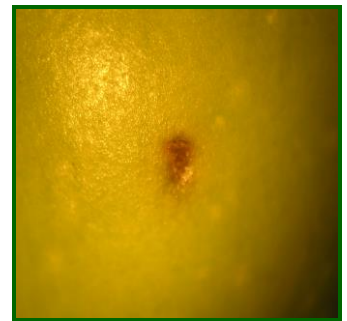
Por Zonas Biológicas, destacan Sierra Norte (Sevilla) y Sierra Segura (Jaén), con unos valores medios de 24'60 y 14% de picada total, respectivamente.

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 97 y 91'40% de ECB muestreadas con presencia, respectivamente.

En cuanto a la viabilidad de esta picada detectada, continúa la presencia de frutos con formas vivas, siendo su incidencia baja. Por los valores detectados destacan las provincias de Huelva, Jaén, Córdoba y Cádiz, con un valor medio provincial de 4'10, 3'30, 2'50 y 2'50% de **picada viva**, respectivamente, encontrándose el resto de provincias con unos niveles por debajo del 1'90%.

Por Zonas Biológicas, destacan Sierra Segura (Jaén) y Subbética Central (Córdoba) y, con unos valores medios de 11'60 y 9'50% de picada total, respectivamente.

En referencia al **vuelo de adultos** se aprecia durante este mes, unas poblaciones que han ido en descenso a lo largo de todo el periodo, en los registros de la **placas cromotrópicas**, obteniéndose los valores más destacados en las provincias de Huelva, Sevilla y Jaén, con unas capturas medias de adultos de 9'80, 4'70 y 4'60 adultos/placa y día, respectivamente.



Picada de adulto sobre fruto

Por Zonas Biológicas, destaca Sierra Norte (Sevilla) y Sierra Ahillos y San Pedro (Jaén), con unas capturas de 8'20 y 7'60 adultos/placa y día, respectivamente.

En relación a las capturas en los **mosqueros Mac-phail**, muestran igualmente a lo registrado en las cromotrópicas un descenso poblacional generalizado en todas las provincias, por sus registros han destacado a final del periodo, las provincias de Málaga, Cádiz y Sevilla, con unos valores medios provinciales de 2, 1'90 y 1'80 moscas/mosquero y día, respectivamente.

Durante este mes se han continuado los controles fitosanitarios contra este agente en algunas provincias como Granada, con tratamientos terrestres de parcheo.

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**.



Trampa Funnel

Desde inicios de septiembre comienza el seguimiento de adultos de **polilla del olivo** (*Prays oleae*) en su generación carpófaga que van a realizar sus puestas sobre las hojas del cultivo, dando lugar así a la nueva generación filófaga.

Las **capturas** registradas en las trampas funnel, han experimentado un descenso paulatino a lo largo del mes de noviembre, motivado principalmente por la evolución biológica del insecto, por las capturas obtenidas destacan las provincias de Cádiz, Jaén y Granada, con un valor medio provincial de 0'30, 0'20 y 0'20 adultos/trampa y día, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Alhama de Granada (Granada) y Subbética Central (Córdoba), con unos valores medios de 3 y 2'20 adultos/trampa y día, respectivamente.

Al igual que la evolución que está teniendo los adultos de la polilla del olivo, el vuelo de los adultos de otoño de **abichado** (*Euzophera pinguis*), han experimentado un notable descenso a lo largo de este mes de noviembre, destacando las provincias de Sevilla, Cádiz y Córdoba, con una media provincial de capturas de 1'10, 0'30 y 0'30 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 Granada, con un valor medio del 26'90 y 23% de ECB muestreadas con presencia, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Campiña Baja Occidental (Córdoba) y Jerez (Cádiz) y con unas capturas de 1'80 y 1 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.



Crisálida de abichado



Parlatoria.

Durante este mes de noviembre se han realizado observaciones de frutos afectados por **parlatoria** (*Parlatoria oleae*), por los resultados obtenidos destacan las provincias de Jaén y Málaga, con un valor medio provincial de 0'20 y 0'10% de frutos con manchas, respectivamente, lo que muestra un grado de incidencia sobre el cultivo muy bajo.

Por Zonas Biológicas, destaca La Vega (Granada) y Sierra Morena (Jaén), con un valor medio de 1'50 y 1 % de frutos con manchas.

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

Se han realizado en todas las provincias el cuarto muestreo para determinar el nivel de ataque de este agente en las diferentes provincias.

De las observaciones realizadas en todas las provincias, destacan Cádiz, Huelva, Córdoba y Granada, con unos valores medios provinciales de 4'70, 1'30, 1 y 1% de hojas con síntomas, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Algodonales (Cádiz) y Sierra Cazorla (Jaén), con una incidencia del 10'60 y 6'10% de hojas con síntomas, respectivamente.



Hoja con síntomas

Durante las primeras semanas de noviembre, se han realizado muestreos en frutos para determinar la incidencia de **aceitunas jabonosas** (*Colletotrichum spp*), en el cultivo, destaca las provincias de Cádiz, Córdoba y Granada, con una media provincial obtenida de 0'70, 0'10 y 0'10% de frutos con síntomas, respectivamente, lo que determina que el grado de incidencia sobre el cultivo es bajo.

Destaca la Zona Biológica de Montefrío (Granada) y Olvera (Cádiz) con un 2'50 y 1'30% de frutos con síntomas, respectivamente;

Para paliar la incidencia de este agente, se aconseja una buena aireación de la copa del olivo, evitando de esta manera la condensación de agua en fruto, eliminar los frutos momificados y adelantar la recolección.



Frutos afectados