



ASPECTOS GENERALES



Cultivo de Olivar

de mayo, favoreció el desarrollo de inflorescencias con una buena fertilidad de las flores y que repercutió posteriormente en el cuajado de frutos.

Desde el punto de vista *meteorológico*, los factores que han marcado la presente campaña han sido las escasas precipitaciones caídas durante el invierno, principalmente durante el mes de marzo, mes este, muy importante para preparar al arbolado para su entrada en brotación, las lluvias de abril ayudaron en parte a asegurar las inflorescencias y con el paso de frentes nubosos en la primera mitad de mayo al cuajado de los frutos.

Durante los meses estivales se han caracterizado por la ausencia de lluvias y las suaves temperaturas registradas a lo largo de todo el mes de julio que en cierto modo evito una perdida excesiva de humedad del suelo. En agosto la entrada de una ola de calor registrada a mediados del mes, repercutió negativamente en el desarrollo de los frutos, observándose los primeros frutos arrugados e incluso hojas abarquilladas por la falta de humedad en el suelo a finales de agosto en algunas áreas de cultivo de la mayoría de las provincias.

En referencia a la precipitación acumulada durante el año agrícola 2020-2021, ha sido escasa respecto a pasadas campañas, siendo inferior en todas las provincias a las registradas en la pasada campaña; Cádiz **382** l/mt² (471 l/mt² el año anterior), Córdoba **450** l/mt² (590 l/mt² el año anterior), Granada **361** l/mt² (438 l/mt² el año anterior), Huelva **385** l/mt² (410 l/mt² el año anterior), Jaén **410** l/mt², (550'32 l/mt² el año anterior), Málaga **389** l/mt², (454 l/mt² el año anterior) y Sevilla **373** l/mt², (450 l/mt² el año anterior).

Con estas condiciones ambientales que se han registrado, el desarrollo vegetativo se ha comportado de una manera dispar respecto a la pasada campaña y según el momento fenológico del cultivo, favoreciendo un cierto retraso vegetativo y según áreas de cultivo y provincias podían alcanzar en torno a los 7-10 días en la aparición de las primeras inflorescencias, alrededor de los 7 días de



La campaña 2020-2021 se ha caracterizado en sus inicios, por una actividad vegetativa encuadrada dentro de la normalidad del cultivo, si bien, se ha visto dificultada por la falta de precipitaciones en el mes de marzo, lo que redujo el vigor de las plantaciones olivareras.

Por los valores registrados han destacado las provincias de Sevilla, Granada y Córdoba con un valor medio provincial de 11'50, 9 y 8'90 inflorescencias por brote, respectivamente. Por otra parte, Huelva y Jaén, con 7 y 8'10 inflorescencias por brote, respectivamente, han sido las provincias con el índice más bajo.

Las frecuentes lluvias registradas durante el mes de abril y que se volvieron a repetir a mediados

adelanto en el momento de plena floración en algunas provincias como Huelva y Sevilla, mientras que, en Córdoba y Jaén registran un retraso en torno a los 7 días. Por otra parte, la aparición de los primeros frutos con envero-amarilleo se produce un adelanto de alrededor de 10-15 días en Huelva, Cádiz y Sevilla, mientras que, en el resto de provincias se produce en fechas similares a las registradas la pasada campaña.

En referencia al **desarrollo vegetativo** del cultivo en los primeros estadios, las provincias más adelantadas han sido Huelva, Sevilla y Cádiz, siendo Granada, Jaén y Málaga las que han evolucionado más lentamente, mientras que Córdoba se encuentra en la transición de ambos grupos.

La presencia del estado "C" (formación inflorescencias) como dominante en el cultivo, se registra en la primera decena de marzo en Huelva, a mediados de marzo en Málaga y Sevilla, como provincias más adelantadas, a finales de marzo en Cádiz y Córdoba, mientras que, en Jaén se produce a primeros de abril, siendo Granada la más atrasada, apreciándose este estado la segunda semana de abril.

El estado "F" (Floración), como dominante se detecta en las provincias más adelantadas a mediados de abril en Huelva y Sevilla, en la primera decena de mayo se produce en Cádiz, Córdoba y Málaga, a mediados de mayo en Jaén, mientras que, en Granada se produce a finales de mayo.

La presencia de "H" (Endurecimiento de hueso), como estado dominante se produce a primeros de julio en las provincias de Huelva, Málaga y Córdoba, a mediados de julio en Cádiz y Sevilla, en Jaén se observa a finales de julio, mientras que, en Granada se produce a primeros de agosto.

En cuanto al estado "I₁" (Envero-amarilleo), como dominante se observa su presencia a finales de agosto en Huelva y Sevilla, a mediados de septiembre en Cádiz, en la primera decena de octubre en Córdoba y Jaén, mientras que en Granada y Málaga se apreció a mediados de octubre.

En cuanto a la **recolección** del cultivo, esta comienza en la segunda mitad de septiembre en aquellos olivares de aceituna de mesa de la provincia de Sevilla, continuando con Huelva y Córdoba y finalizando a mediados de noviembre en las últimas parcelas de la provincia de Sevilla.

Por lo que respecta, a la aceituna de almazara el inicio de la recolección, se produce en la segunda mitad de octubre en Sevilla y Huelva, y a lo largo del mes de noviembre en el resto de provincias, comenzando por Córdoba y Jaén.

PLAGAS

MOSCA DEL OLIVO (*Bactrocera oleae*)



La actividad de este agente sobre el cultivo solamente afecta a los frutos, los daños que causa pueden ser directos e indirectos, los directos están provocados por la actividad de las larvas devorando la pulpa del fruto con la consiguiente pérdida de peso, mientras que los indirectos vienen determinados por la aparición de hongos y bacterias que deterioran el interior de los frutos afectados por la actividad de las larvas.

La incidencia que ha producido este agente sobre el cultivo ha sido inferior en la mayoría de las provincias respecto a la campaña pasada, a excepción de Cádiz en donde se ha alcanzado valores superiores, en gran parte motivada por las altas temperaturas alcanzadas a mediados de agosto con la ola de calor registrada, que dificultó la biología de este insecto y por tanto su actividad. Por otra parte, la falta de receptividad de los frutos a partir de agosto motivada por la falta de lluvias y que provocó el arrugado de los mismos, reduciendo en esos momentos, la incidencia sobre el cultivo.

Las primeras capturas de adultos se registraron a primeros de junio coincidiendo con el inicio del seguimiento en algunas provincias como Cádiz y Sevilla. Durante la presente campaña se alcanzan los máximo valores de vuelo de adultos en **trampas cromotrópicas** a finales de septiembre en Cádiz, mientras que, en el resto de provincias se aprecia en la



Placa cromotrópica.

segunda mitad de octubre.

Las provincias que presentaron los máximos valores de capturas en trampas cromotrópicas fueron Sevilla, Granada y Jaén, con 12'51, 10'63 y 9 moscas por trampa y día, respectivamente, observados a finales de octubre en las tres provincias.

Por Zonas Biológicas, han destacado por las capturas de adultos, Montefrío (Granada) y Sierra Ahillos y San Pedro (Jaén) con el 14'80 y 14'05 adultos/trampa y día, respectivamente.

Las primeras capturas de adultos en las *trampas Mac-phail*, se registraron a primeros de junio coincidiendo con el inicio del seguimiento. Durante la presente campaña se alcanzan los máximo valores de vuelo de adultos en este tipo de trampas, a finales de junio en la provincia de Huelva. Las provincias que presentaron los máximos valores de capturas en estas trampas, fueron Cádiz Granada y Córdoba, con 16'60, 9'90 y 7'75 moscas por trampa y día, respectivamente, observados en la segunda mitad de octubre en las tres provincias.

Por Zonas Biológicas, han destacado por las capturas de adultos, Setenil (Cádiz), con 43'80 adultos/mosquero y día y Huescar (Granada) con 14'70 adultos/trampa y día.

Como es habitual durante el ciclo biológico anual de este insecto, los niveles de vuelo de adultos se mantuvieron bajos durante los meses estivales para luego incrementarse a partir de septiembre con la llegada de temperaturas más suaves y el aumento de la humedad relativa, alcanzando los máximos valores poblacionales en la segunda mitad de octubre.

En cuanto al ataque de este agente sobre el cultivo, se detectaron los primeros frutos afectados, a primeros de junio en la provincia de Sevilla, registrándose en el resto de provincias a lo largo de los meses de junio y julio, siendo Jaén la provincia que se detectó más tarde la primera picada a mediados de julio, mientras que, la pasada campaña se observaron los primeros frutos con picada a primeros de junio en Cádiz y Sevilla.

En referencia a la presencia de los primeros orificios de salida, pupas y puparios, (momento biológico de este insecto que nos indica la aparición en próximas fechas de su **segunda generación**), se comenzaron a observar a mediados de agosto en aquellas áreas de cultivo más tempranas de la provincia de Cádiz y Sevilla, retrasándose su presencia en torno a los 15 días respecto a la pasada campaña que fueron observadas a primeros de agosto en la provincia de Sevilla. Por otra parte, se observan en la segunda mitad de agosto en Málaga y Jaén, mientras que, en Córdoba, Granada y Huelva se observó en la primera decena de septiembre.



Mosca del olivo abandonando el fruto

Las provincias más afectadas por este agente al final de la campaña han sido Cádiz, con un 9'80% de **picada total**, seguida de Córdoba, Granada y Sevilla, con el 5'80, 5'66 y 4'54%, respectivamente; mientras que, Jaén, Huelva y Málaga, han sido las provincias con el índice de picada más bajo registrado, con un 4'20, 3'92 y 3'50%, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, han destacado al final de la campaña por la incidencia de este agente, Huescar (Granada), con un 25'46% y Jerez (Cádiz) con 18%.

La incidencia final de este agente ha quedado determinada por la evolución de la picada total representada por el índice de **picada viva**, siendo las provincias con mayor incidencia al final de la campaña, Cádiz, Granada, Huelva y Málaga, con un valor medio provincial de 4, 3'80, 3'08 y 3% de picada viva, respectivamente. Por otra parte, Jaén, Sevilla y Córdoba, han sido con 2'90, 2'93 y 2'97%, respectivamente, las provincias que han registrado los índices más bajos.



Hembra de mosca realizando puesta.

Por Zonas Biológicas han destacado al final de la campaña por la incidencia de este agente, Huescar (Granada) con un 16'30% de picada viva, Sierra Segura (Jaén) con un 9'30% y Jerez (Cádiz), con un 9%.

En referencia al grado de dispersión que ha mostrado este insecto, han destacado las provincias de Cádiz, Granada, Huelva y Córdoba, al verse afectadas un 100, 100, 100 y 97'57% de las ECB muestreadas, respectivamente; mientras que, Sevilla, Jaén y Málaga, han registrado el valor más bajo con un 75, 87'50 y 87'66%, respectivamente.



Orificio de salida.

Durante esta campaña se han realizado **tratamientos** aéreos en algunas provincias como Cádiz, Córdoba, Jaén y Sevilla, empleando la materia activa Spinosad.

Por otra parte, los tratamientos terrestres han sido generalizados en todas las provincias, e incluso con más de un tratamiento por parcela, empleando las materias activas como Acetamiprid, Spinosad, Lambda Cihalotrin, Deltametrin y Fosmet, en las diferentes provincias andaluzas.

Durante los meses estivales los máximos valores tanto de vuelo como de frutos picados se detectaron dentro de cada provincia en las Zonas Biológicas de sierra, registrándose por otra parte, los valores más bajos en aquellas zonas de vega o campiña, variando la actividad de este agente, a partir de la presencia de los primeros adultos que van a originar la segunda generación registrada entre mediados de septiembre y primeros de octubre, produciéndose una mayor incidencia en las zonas de vega o campiña.

POLILLA DEL OLIVO (*Prays oleae*)



La incidencia que tiene este agente son los provocados por sus larvas que destruyen los diferentes órganos vegetativos del cultivo, este agente cuenta con 3^o generaciones a lo largo de cada campaña y cada generación afecta a un órgano diferente.

La primera generación denominada **filófaga**, ataca los ápices de los brotes devorando hojas y yemas terminales; la segunda generación denominada **antófaga**, afecta a las flores mermando el cuajado de frutos y por último la tercera generación denominada **carpófaga**, las larvas se introducen en el interior del fruto causando a finales de septiembre la caída de los frutos afectados.



Larva y excrementos de la generación Filófaga.

La incidencia que ha presentado la **polilla del olivo** (*Prays oleae*) en Andalucía, ha sido muy inferior a la campaña anterior, no generando mermas en el desarrollo vegetativo del cultivo.

A mediados de marzo con el inicio del seguimiento, se registran las primeras capturas de adultos de la **generación filófaga** y los primeros daños en brotes, siendo estos insignificantes, sin repercutir en su normal desarrollo del cultivo.

Las provincias más afectadas en esta generación han sido Huelva, Granada y Córdoba, alcanzando un máximo valor medio provincial de 5, 1'97 y 1'37% de brotes afectados con formas vivas, respectivamente; siendo detectados estos valores en la primera quincena de marzo en la primera provincia y en la primera decena de abril en las dos restantes.

Por otra parte, Cádiz y Málaga, han sido las provincias con el índice más bajo, con un valor medio provincial de 0'30 y 0'76% de brotes afectados con formas vivas, respectivamente y observados a primeros de abril en Cádiz, mientras que en Málaga se apreció a mediados de abril.

Por Zonas Biológicas, ha destacado por la incidencia, Alhama de Granada (Granada), con un 2'90% de brotes afectados con formas vivas y en Sierra Morena (Jaén) con un 2'30%.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado esta generación, han destacado las provincias de Granada, Córdoba, Jaén y Málaga, al verse afectadas el 87, 69'33, 68'13 y 59% de las ECB muestreadas, respectivamente.

La incidencia que ha mostrado esta generación sobre el cultivo ha sido inferior a la observada durante la pasada campaña.

No se han realizado tratamientos fitosanitarios para su control, tan solo limitadas las mismas, a determinadas explotaciones de olivares jóvenes con edades inferiores a 3 años y con unos daños importantes.

La actividad de las larvas de la **generación antófaga** se comienza a detectar por los daños observados en inflorescencias, a finales de marzo, en aquellas áreas de cultivo más adelantadas de las provincias de Cádiz, Córdoba y Sevilla. Se generaliza su actividad en el resto de provincias durante el mes de abril y mayo.

Por su incidencia, han destacado las provincias de Málaga, Córdoba, Sevilla y Huelva, con un máximo valor medio de 6, 4'60, 4'48 y 4'10% de inflorescencias atacadas con formas vivas, respectivamente; estos valores máximos citados se detectaron a primeros de mayo en la primera provincia, en Córdoba se produjo a primeros de abril, en Sevilla a finales de abril, mientras que en Huelva se detecta a mediados de abril.



Ataque de larva (Prays antófaga).

Por otra parte, Granada ha sido la provincia con el índice más bajo con un valor medio de 3'10% de inflorescencias atacadas con formas vivas, observado a primeros de mayo. La presencia de estos máximos valores se ha detectado en similares fechas a las de la pasada campaña en la mayoría de las provincias.

Por Zonas Biológicas, han destacado por su incidencia, Campiña Norte (Jaén), Algodonales (Cádiz) y La Vega (Granada) con un máximo valor medio de 13'90, 5'90 y 3'90% de inflorescencias atacadas con formas vivas, respectivamente.

La incidencia que ha mostrado esta generación sobre el cultivo ha sido inferior a la observada durante la pasada campaña que registro los máximos valores medios en la provincia de Córdoba con el 20'80% de inflorescencias atacadas con formas vivas, detectada a finales de mayo.



Puesta de Polilla del olivo generación carpófaga.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado esta generación a lo largo de la campaña, han destacado las provincias de Huelva, Cádiz, Málaga y Córdoba, al verse afectadas un 100, 87, 87 y 85'50% de las ECB muestreadas, respectivamente, mientras que, en Granada y Jaén, este porcentaje ha sido del 67'60 y 82'72%, respectivamente, siendo estos valores los más bajo de todas las provincias.

Los **tratamientos fitosanitarios** contra esta generación han estado localizados en áreas puntuales de las diferentes provincias, empleándose como materias activas Acetamiprid, Deltametrin, Fosmet y Lambda-Cihalotrin.

Por lo que respecta a la **generación carpófaga**, los primeros frutos con puestas se observaron a primeros de mayo en Sevilla, en la segunda semana de mayo en Cádiz, Córdoba y Huelva, seguidas del resto de las provincias en las siguientes semanas, detectándose una incidencia inferior a la registrada durante la pasada campaña.

Por su actividad, han destacado las provincias de Huelva, Málaga y Sevilla, con un máximo valor medio provincial del 39'62, 38'36 y 36'83% de frutos con prays vivo, respectivamente, registrándose este dato a finales de mayo en la primera y a primeros de junio en las dos últimas provincias.

Por otra parte, Cádiz, Granada y Jaén, han sido las provincias con el índice más bajo, con un valor medio de 11, 14'70 y 21'40% de frutos con prays vivo, respectivamente y registrados a finales de junio en Cádiz y Jaén, mientras que en Granada se aprecia a primeros de julio.

Por Zonas Biológicas, han mostrado una mayor incidencia, Sierra Segura (Jaén) y Montefrío (Granada), con un 41'80 y 22'90% de frutos con prays vivo, respectivamente.

La incidencia que ha mostrado esta generación sobre el cultivo ha sido inferior a la observada durante la pasada campaña que registro los máximos valores medios en la provincia de Sevilla con el 51% de frutos con prays vivo, detectado a finales de mayo.



Trampa Funnel.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado esta generación a lo largo de toda la campaña, han registrado todas las provincias valores muy próximos al 100% de las ECB muestreadas.

En los **tratamientos** realizados se ha empleado principalmente como materia activa Acetamiprid, Betaciflutrin, Deltametrin, Cipermetrina, Fosmet, Lambda Cihalotrin y Spinetoram.

Los tratamientos contra esta generación se han realizado en algunas zonas puntuales de las diferentes provincias.

Durante el mes de septiembre se comienza a detectar la salida de las larvas del interior de los frutos, dando lugar a los adultos de esta generación carpófaga, desencadenando el fenómeno conocido como "**Calda de San Miguel**", que este año, al igual que en campañas anteriores ha tenido poca relevancia sobre el cultivo a nivel andaluz.

Para determinar el porcentaje de frutos con prays vivo se ha realizado el muestreo de frutos con la apertura de los mismos en algunas provincias, registrándose una incidencia que ha sido

mayor en Granada y Jaén, con un máximo valor medio provincial de 1'40 y 0'50% de frutos con prays vivo.

En cuanto a las primeras capturas de adultos, se observaron con el inicio del seguimiento a mediados de marzo, dando lugar estos adultos a las larvas de la generación antófaga.

Por las poblaciones de **adultos** capturados de la generación filófaga han destacado las provincias de Sevilla, Málaga y Huelva, con unos registros medios de 95, 93 y 42 adultos/trampa y día, respectivamente y alcanzando los máximos valores medios de capturas en la segunda mitad de abril en las dos primeras provincias y a primeros de abril en la tercera.

A partir de este momento desciende gradualmente la curva de vuelo hasta alcanzar unos mínimos de capturas en las siguientes semanas, momento a partir del cual, comienza un nuevo aumento de las poblaciones de adultos que darán lugar a las larvas de la generación carpófaga, para alcanzar el máximo de poblaciones a lo largo de mayo en las diferentes provincias, a excepción de Málaga y Granada que se produjo a primeros de junio, mientras que la pasada campaña estos valores máximos se recopilaban a lo largo del mes de mayo, a excepción de Málaga que se produjo a primeros de junio.

Por los valores registrados, han destacado las provincias de Málaga, Sevilla y Córdoba, con un máximo dato medio provincial de 179, 117'64 y 86'81 adultos/trampa y día, respectivamente, registrados a finales de mayo en la primera y tercera provincia, y a primeros de junio en la segunda.

Por Zonas Biológicas, han mostrado una mayor presencia poblacional en Sierra Morena (Jaén) y Algodonales (Cádiz), con un valor medio de 104'70 y 103'60 adultos/trampa y día, respectivamente.

En las siguientes semanas se produce un rápido descenso de estas poblaciones, desapareciendo el vuelo de adultos durante los meses estivales. Pasados estos meses, se registra nuevamente las primeras capturas de adultos en septiembre, que van a dar lugar a las larvas de la generación filófaga, alcanzando su valor máximo de capturas a largo del mes de octubre, y destacando por los registros obtenidos las provincias de Jaén, Sevilla y Granada, donde se registran los mayores valores con unos datos medios provinciales de 6'10, 5'27 y 5 adultos/trampa y día, respectivamente, registrados estos valores a mediados de octubre en todas estas provincias.



Puesta sobre fruto.

COCHINILLA DE LA TIZNE (*Saissetia oleae*)



La presencia de este insecto sobre el cultivo provoca un debilitamiento del árbol que viene causado por la succión de savia que realizan estos individuos, produciendo a su vez, la emisión de una melaza que por degradación de la misma, origina la aparición de la enfermedad fúngica "**negrilla**" que ennegrece la superficie vegetativa del olivo, lo que merma la capacidad fotosintética de la

planta, originando una defoliación de la copa y si la intensidad de su presencia es muy alta, origina la pérdida de producción.



Hembra con puestas.

La **cochinilla de la tizne** (*Saissetia oleae*) que tradicionalmente ha provocado daños de diversa cuantía en el olivar andaluz, desde casi una década y año tras año va perdiendo importancia su actividad sobre el cultivo.

Durante la presente campaña su incidencia nuevamente ha sido escasa a nivel de la comunidad autónoma, siendo inferior su presencia a la campaña anterior.

A lo largo de los meses de junio y julio se realizaron muestreos puntuales para cuantificar el número de adultos vivos no parasitados por estación de control, dando como resultado valores bajos en todas las provincias andaluzas. Por los índices obtenidos han destacado Granada y Sevilla, con el 0'10 y 0'09 adultos vivos no parasitados por estación de control, respectivamente; por otra parte, en Cádiz y Huelva, no se ha registrado presencia de este agente en las observaciones realizadas.

Por Zonas Biológicas, han destacado por la incidencia de este agente, Valle de Lecrín (Granada) y Sierra Cazorla (Jaén) con valor medio de 5 y 0'40 adultos vivos no parasitados por estación de control, respectivamente y observados en el mes de julio en la primera zona y a mediados de junio en la segunda.

En referencia al grado de dispersión que ha mostrado este insecto, han destacado las provincias de Sevilla y Jaén, al verse afectadas un 14'81 y 4'58% de las ECB muestreadas, respectivamente; mientras que Córdoba, Huelva y Málaga, han registrado el valor más bajo con un 0%, respectivamente.

Las temperaturas registradas durante los meses estivales, principalmente entre finales de julio y mediados de agosto, han provocado una alta mortalidad de formas sensibles y la desecación de un porcentaje importante de huevos.



Hembra adulta de Cochinilla

No se han registrado **tratamientos fitosanitarios** contra este agente en las parcelas de observación.

COCHINILLA VIOLETA (*Parlatoria oleae*)

El síntoma evidente de sus daños es la presencia de adultos sobre los frutos, que provocan una decoloración en el punto de inserción de estos. Los individuos de la generación de verano son los que causan los daños más importantes ya que producen una depreciación del fruto, principalmente en aquellos destinados a su comercialización como aceituna de mesa y si el ataque es muy elevado pueden inducir a la producción de aceites de mala calidad en aquellas variedades cuya producción vayan destinadas a almazara.

Este tipo de cochinilla no produce melaza, no induciendo así, a la presencia de la enfermedad fúngica "negrilla" patógeno que es producido por varias especies de hongos.

Para valorar la incidencia de **cochinilla violeta** (*Parlatoria oleae*), durante esta campaña se realiza un muestreo específico a finales de octubre, para conocer la presencia de este agente a nivel de la comunidad autónoma, de estos muestreos se ha observado una incidencia similar sobre el cultivo respecto a la campaña anterior que registro los máximos valores medios en la provincia de Málaga y Jaén, con un 0'20% de frutos con mancha, respectivamente; mientras que en los muestreos realizados en la presente campaña han sido en Córdoba, Sevilla y Granada, las que han registrado los máximos valores medios provinciales de 0'19, 0'13 y 0'10% de frutos con manchas, respectivamente, mientras que, en Cádiz no se aprecia presencia de este agente en los muestreos realizados.



Fruto afectado por *Parlatoria*.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado este insecto, han destacado las provincias de Jaén, Sevilla y Granada, al verse afectadas en un 16'92, 9'09 y 6'10% de las ECB muestreadas, respectivamente; mientras que, en Cádiz y Málaga, han registrado el valor más bajo con un 0 y 1'80%, respectivamente.

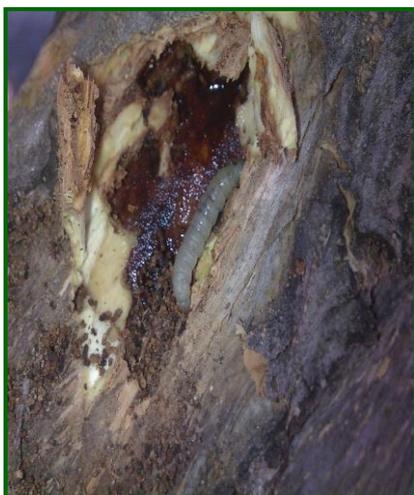
Por Zonas Biológicas, han destacado por la incidencia de este agente, Valle de Lecrín (Granada) y Sierra Segura (Jaén), con el 1'50 y 0'40% de frutos con mancha, respectivamente.

No se han registrado *tratamientos fitosanitarios* contra este agente en las parcelas de observación.

ABICHADO DEL OLIVO (*Euzophera pinguis*)



Los daños que provoca esta plaga son los originados al excavar las larvas galerías que circundan el perímetro de la rama o tronco, por lo general estas galerías están ubicadas en la inserción de las ramas con el tronco y si el olivo tiene pocos años (2-4 años) a nivel de superficie de suelo con el tronco. Dependiendo del diámetro de la rama, estas galerías pueden llegar a casi envolverla, produciendo un aspecto deprimido, con el amarilleamiento de las hojas, llegando incluso al secado de la misma si logra rodear la galería la rama afectada.



Larva.

Otro lugar que aprovechan las larvas para incidir en el cultivo se localiza en las heridas que se puedan producir en la superficie de ramas y troncos como consecuencia de roces con aperos, poda, heladas, granizo, brotaciones de yemas, etc.

Por lo que respecta a la presencia de **abichado del olivo** (*Euzophera pinguis*), en la comunidad autónoma, se ha detectado esta plaga en todas las provincias, aunque no ha provocado daños reseñables, si bien, las poblaciones de adultos han sido similares a la campaña anterior.

Se registraron las primeras capturas de adultos de este agente a primeros del mes de marzo coincidiendo con el inicio del seguimiento, alcanzándose dos máximos poblacionales a lo largo del año, uno entre los meses de abril y mayo y el otro en los meses de septiembre y octubre, lo que indica la existencia de dos momentos de máximo vuelo, bien diferenciados (vuelo de primavera y vuelo de otoño). El vuelo de primavera como suele ser habitual, ha tenido poblaciones mucho más abundantes que el de otoño.

El **vuelo de primavera** registrado durante los meses de abril y mayo, se han observado los máximos valores poblacionales en las provincias de Córdoba, Sevilla y Jaén, con 40'01, 39'75 y 34'70 adultos por trampa y día, respectivamente, observados en la primera decena de abril. Durante las siguientes semanas la curva de vuelo de los adultos tiene una trayectoria descendente hasta registrar valores mínimos durante los meses estivales, es a partir de finales de agosto y primeros de septiembre y dependiendo de provincias y áreas de cultivo, cuando comienza un ligero aumento en las capturas alcanzando un nuevo máximo a primeros de septiembre en Sevilla, a mediados de septiembre en Cádiz, Jaén y Málaga, mientras que en el resto de provincias este máximo vuelo se produjo a finales del citado mes.

Este nuevo incremento poblacional de adultos producido durante el mes de septiembre es conocido como **vuelo de otoño**, siendo las provincias de Sevilla, Jaén y Málaga, las que registran los máximos valores de capturas, con un dato medio provincial de 5'47, 3'60 y 1'50 adultos por trampa y día, respectivamente.



Adulto.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado el vuelo de adultos de este agente, han destacado las provincias de Granada, Córdoba, Jaén y Málaga, al verse afectadas el 95'77, 95'08, 94'38 y 90% de las ECB muestreadas, respectivamente. Por otra parte, Sevilla y Cádiz, con el 77'97 y 79%, respectivamente, las que han registrado un índice más bajo.

Por Zonas Biológicas han destacado por el vuelo de los adultos de este agente, Sierra Morena (Jaén) y Setenil (Cádiz), con un 101'40 y 39'60 adultos por trampa y día, respectivamente, registrados estos valores a primeros de abril para la primera zona y a mediados de abril para la segunda.



Crisálida.

Entre finales de mayo y mediados de junio se llevaron a cabo una serie de *muestreos de campo* dirigidos a la localización de larvas en la inserción de las ramas principales con el tronco, mediante la observación de la presencia de galerías en la madera, dando como resultado un nivel bajo de ataque, siendo las provincias de Sevilla, Granada y Jaén, las que registraron una mayor incidencia con un dato medio provincial de 0'98, 0'90 y 0'80 excrementos frescos por árbol, respectivamente; siendo Málaga y Cádiz, con 0'10 y 0'20 excrementos frescos por árbol, respectivamente, las provincias que han registrado el índice de presencia más bajo.

Por Zonas Biológicas han destacado por la presencia de este agente, Campiña Norte (Jaén) y Jerez (Cádiz) con 2'60 y 0'30 excrementos frescos por árbol, respectivamente.

Los *tratamientos fitosanitarios* realizados para combatir a este agente se han realizado en las parcelas de seguimiento situadas en la provincia de Huelva, empleando la materia activa Fosmet. Estos tratamientos han estado dirigidos a la inserción de las ramas con el tronco del árbol, lugar en donde se localizan principalmente las larvas de este agente.

BARRENILLO DEL OLIVO (*Phloeotribus scarabaeoides*)



Adulto.

Los daños más importantes que provoca este agente son los producidos por los adultos que salen de las leñeras durante los meses de mayo y junio y que suelen dirigirse a los olivares más cercanos a estas, excavando galerías en la inserción de pequeños tallos con las hojas y frutos, lo que origina una posterior seca de la parte afectada y en consecuencia a una reducción de la masa vegetativa y lo que es más importante a una reducción en la emisión de inflorescencias para la siguiente campaña, lo que conlleva a una falta de producción.

El **barrenillo del olivo** (*Phloeotribus scarabaeoides*), al igual que todos los años presenta una incidencia notable sobre el cultivo en aquellos olivares cercanos a casco urbanos o leñeras dispersas en el campo, que por una mala atención y vigilancia de las mismas, facilitan la salida de

los adultos, invadiendo aquellos olivares próximos a estos recintos.

En el resto de olivares se detecta una incidencia mínima del agente sobre el cultivo durante esta campaña, para su valoración se ha realizado un único muestreo en la segunda mitad de julio, destacando por su incidencia las provincias de Cádiz, Huelva y Sevilla, con un valor medio provincial de 0'90, 0'80 y 0'60% de brotes afectados, respectivamente; siendo Granada, Córdoba y Jaén, con 0'10, 0'30 y 0'40% de brotes afectados, respectivamente, las provincias que han registrado el índice de presencia más bajo.

Por Zonas Biológicas, han destacado por la presencia de este agente, Guadix (Granada) y Jerez (Cádiz), con el 2 y 1'80% de brotes afectados, respectivamente.



Orificios de entrada.

Por el grado de dispersión que ha mostrado este insecto, han destacado las provincias de Sevilla, Huelva y Cádiz, al verse afectadas un 71'43, 44'44 y 44% de las ECB muestreadas, respectivamente; mientras que Málaga, ha registrado el valor más bajo con un 6%.

Solamente se han registrado *tratamientos fitosanitarios* contra este agente en algunas parcelas de seguimiento de la provincia de Sevilla, empleando como materia activa, Deltametrin.

GLIFODES (*Palpita vitrealis*)



Este agente es una plaga secundaria del olivar, ocasionando daños en momentos puntuales y principalmente en plantaciones jóvenes. Las larvas son los causantes de los daños que afectan al cultivo atacando principalmente a las hojas y yemas situadas en los ápices de los brotes, cuando las poblaciones larvarias son muy altas pueden llegar a afectar a los frutos, dañando su pulpa.



Adulto de glifodes.

En cuanto a la presencia **glifodes** (*Palpita vitrealis*), ha presentado una escasa actividad sobre el cultivo, observándose daños de este agente en todas las provincias, la incidencia que ha mostrado sobre el cultivo ha sido inferior a la registrada durante la campaña anterior.

Se inicia su presencia a finales de marzo, siendo esta generalizada en todas las provincias, con un nivel bajo en su incidencia, destacando las provincias de Huelva, Córdoba y Sevilla, con un grado de distribución de este agente del 100, 61'90 y 47'27% de las ECB muestreadas con presencia, respectivamente; por otra parte, la provincia que menor grado de dispersión ha mostrado, ha sido Málaga, con el 12%.

De las observaciones realizadas se registran los máximos valores medios en las provincias de Cádiz, Córdoba y Huelva, con un 3, 2'40 y 1'60% de brotes de copa afectados, respectivamente; por otra parte, Granada y Málaga, han sido las que menor incidencia

han presentado encontrándose su actividad centrada en áreas puntuales de estas provincias, con unos máximos valores medios de 0'50 y 0'60%, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, han destacado por la presencia de este agente, Jerez (Cádiz) y Loma Baja (Jaén) con 12'80 y 2'33% de brotes de copa afectados, respectivamente.

Se han realizado **tratamientos fitosanitarios** dirigidos contra este agente en algunas parcelas de seguimiento de las provincias de Sevilla y Huelva, empleando como materias activas, Deltametrina y Fosmet.

ESCARABAJO PICUDO (*Othiorrhynchus cribricollis*)



En cuanto a la presencia **escarabajo picudo** (*Othiorrhynchus cribricollis*), ha tenido un año más, una escasa presencia sobre el cultivo, observándose daños de este agente en algunas provincias, el grado de incidencia sobre el cultivo ha sido inferior respecto a la campaña anterior que registro los máximos valores medios en la provincia de Granada con el 9% de brotes de copa afectados.

Se ven los primeros ataques con el inicio del seguimiento de este agente, en la segunda quincena de marzo, por la incidencia que ha presentado este agente han destacado las provincias de Sevilla, Córdoba y Huelva, con un máximo valor medio del 3'15, 3 y 2'70% de brotes de copa afectados, respectivamente, registrándose este valor a primeros de abril en Sevilla, a primeros de mayo en Córdoba y a finales de abril en Huelva.

Por otra parte, ha sido Málaga y Granada, las provincias que han registrado el índice de presencia más bajo, con un máximo valor medio provincial de 0'30 y 1'57% de brotes de copa afectados, respectivamente, apreciado a mediados de mayo en Málaga, mientras que, en Granada fue observado a primeros de julio.

Por Zonas Biológicas, han alcanzado los máximos valores medios de presencia, Campiña Norte (Jaén) y La Vega (Granada), con un 13'20 y 12% de brotes de copa afectados, respectivamente.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado este agente, han destacado las provincias de Granada, Jaén y Cádiz, al verse afectadas un 54'76, 51'92 y 50% de las ECB muestreadas, respectivamente; mientras que Málaga ha sido la que menor grado de dispersión ha mostrado con un 4%.

No se han registrado **tratamientos fitosanitarios** contra este agente en las parcelas de observación.



Hojas afectadas.

ALGODONCILLO (*Euphyllura olivina*)



Inflorescencia afectada.

Los síntomas característicos de la presencia de este agente sobre el cultivo es la secreción por parte de las ninfas de una masa algodonosa que envuelve principalmente las inflorescencias. Los daños que ocasionan son escasos, si bien, si la intensidad es muy alta puede que dificulte el vigor de los brotes, debido a la succión de la savia, también se puede ver afectada la zona invadida por la secreción de melaza y qué con la presencia a su vez de un hongo, "negrilla" puede dificultar la realización de la función fotosintética a la planta.

Relacionado con el estado fenológico, la presencia que ha tenido el **Algodoncillo** (*Euphyllura olivina*), sobre el cultivo durante la presente campaña ha sido baja, la incidencia de este agente se centra en el periodo con presencia de inflorescencias.

De las observaciones realizadas destacan las provincias de Córdoba, Sevilla y Granada, con un máximo valor medio de 9'03, 4'58 y 4'18% de inflorescencias con presencia, respectivamente; registrándose estos máximos valores a mediados de abril en las dos primeras provincias y a mediados de mayo en la última, los valores registrados han sido superior a los datos de la campaña anterior que registro los máximos valores medios en la provincia de Jaén, con el 11'04% de inflorescencias con presencia.

Por zonas, ha destacado por los niveles medios más elevados durante el periodo de presencia, la Zona Biológica de Loma Alta (Jaén), con un valor medio de 9'30% de inflorescencias con presencia.

No obstante, previo al seguimiento durante el periodo de inflorescencias, se realizaron observaciones para valorar la intensidad con la que se presentaba este agente sobre el cultivo, de los resultados obtenidos destacaron por los máximos valores medios registrados las provincias de Málaga, Córdoba y Sevilla, con un 19'90, 15'69 y 11'31% de brotes con presencia de masa algodonosa o insectos, respectivamente y registrado a mediados de abril en todas estas provincias.

Destacan por Zonas Biológicas, Subbética Meridional (Córdoba) y La Alpujarra (Granada), en donde se ha cuantificado un valor medio del 16 y 7'10% de brotes con presencia de masa algodonosa o insectos, respectivamente.

La actividad de este agente continúa una vez los frutos se fueron consolidando en el árbol, de dicha incidencia destacan las provincias de Córdoba y Huelva, con un valor medio provincial de 2'59 y 1'40% de frutos con presencia de masa algodonosa o insectos, respectivamente. Por otra parte, Jaén y Granada con 0'20 y 0'22%, respectivamente, han sido las que han registrado los índices más bajos.

Por zonas, ha destacado por los niveles medios más elevado durante el periodo de presencia, la Zona Biológica de Sierra Sur (Jaén), con un valor medio de 0'80% de frutos con presencia de masa algodonosa o insectos.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado este agente, han destacado las provincias de Huelva, Cádiz y Málaga, al verse afectadas el 100, 100 y 98% de las ECB muestreadas, respectivamente; siendo Córdoba y Jaén, las provincias que han registrado el índice más bajo con el 79'20 y 85'66%, respectivamente.

No se han registrado *tratamientos fitosanitarios* contra este agente en las parcelas de observación.

ENFERMEDADES

REPILO (*Fusicladium oleagineum*)



Hoja con síntomas.

El **repilo** (*Fusicladium oleagineum*), es la enfermedad más importante en el cultivo de olivar, son las hojas, los órganos que se ven principalmente afectados, caracterizándose su incidencia por unas manchas circulares sobre el haz de las hojas de diferentes tamaños y de coloración variada, en el envés no aparecen ningún tipo de manchas, en cambio, si se puede apreciar sobre el nervio central tramos ennegrecidos a causa del ataque de este agente.

Las hojas afectadas se desprenden precozmente, lo que puede provocar un debilitamiento del árbol si la incidencia de este patógeno es muy virulenta.

Como medidas preventivas para disminuir la incidencia de este agente se recomienda podas selectivas que permitan una buena

aireación de la masa foliar, evitar los marcos de plantación muy densos, no abusar de los abonados nitrogenados, así como tratamientos preventivos con productos funguicidas autorizados.

Para evaluar la presencia del **repilo** (*Fusicladium oleagineum*), sobre el olivar andaluz, se realizaron muestreos de campo en varios momentos a lo largo de la presente campaña, siendo su incidencia a nivel autonómico baja, no constituyendo un riesgo fitosanitario significativo para el cultivo.

En el primer muestreo realizado durante el mes de marzo, se observó la presencia de **repilo visible** sobre las hojas, obteniéndose una incidencia baja del mismo, favorecido en parte por la escasa pluviometría recogida en este periodo, siendo las más significativas las medias provinciales obtenidas en Huelva, Cádiz y Córdoba, con 11'60, 4'30 y 2'20% de hojas con síntomas, respectivamente; siendo Jaén, la que registro el índice de presencia más bajo, con un valor medio provincial de 0'09% de hojas con repilo visible. Por la incidencia registrada en las diferentes provincias se aprecia unos valores similares respecto a los datos obtenidos en la campaña anterior, para este mismo periodo, a excepción de Huelva en donde se aprecia un notable aumento.

En el siguiente muestreo, realizado a entre finales de mayo y primeros de junio, se registraron los máximos valores en las provincias de Huelva, Sevilla, Córdoba y Cádiz, con un valor medio provincial de 7'10, 4, 2'80 y 2'80% de hojas con repilo visible, respectivamente; mientras que, Málaga, ha sido la provincia que registro el índice de presencia más bajo, con un valor medio provincial de 0'40% de hojas con repilo visible. En este seguimiento se aprecia un descenso respecto a los valores registrados en la pasada campaña, para este mismo periodo.



Hojas con síntomas.

A finales de agosto se realiza un nuevo seguimiento de este agente, y que tuvo como finalidad observar la presencia tanto de repilo visible como de repilo incubado, observándose los máximos valores en las provincias de Cádiz, Sevilla y Córdoba, con un valor medio provincial de 6'30, 3'60 y 1'40% de hojas con repilo visible, respectivamente. Por otra parte, Huelva es la provincia que ha registrado el índice de presencia más bajo, con un valor medio provincial de 0% de hojas con repilo visible.

En cuanto al seguimiento de **repilo incubado** realizado a finales de agosto, nos ha mostrado que los máximos valores de incidencia de este agente se han producido en las provincias de Huelva, Cádiz y Sevilla, con un valor medio provincial de 7'30, 4'90 y 3'40% de hojas con repilo incubado, respectivamente. Por otra parte, Granada, Córdoba y Jaén, las que han registrado el índice de presencia más bajo, con un valor medio provincial de 0'80, 1'20 y 1'60% de hojas con repilo incubado, respectivamente.



Detección **repilo** incubado.

Destacan por su presencia las Zonas Biológicas de Algodonales (Cádiz) y La Alpujarra (Granada) y que durante la campaña han alcanzado unos máximos valores medios de 12'90 y 5% de hojas con repilo visible, respectivamente, apreciados estos valores en el tercer muestreo efectuado a finales de agosto.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado este agente, han destacado las provincias de Huelva, Cádiz y Málaga, al verse afectadas un 100, 97 y 96% de las ECB muestreadas, respectivamente. Por otra parte, Jaén y Sevilla, han sido las provincias con un índice más bajo con el 71'56 y 76'22%, respectivamente.

Se han efectuado en todas las provincias **tratamientos preventivos** generalizados en dos periodos concretos, primavera y otoño, para prevenir la entrada del hongo en las hojas, empleando principalmente como materias activas Oxiclóruo de Cobre, Óxido Cuproso, Sulfato Cuprocálcico, Hidróxido Cúprico, Tebuconazol, etc.

REPILO PLOMIZO (*Pseudocercospora cladosporioides*)



Hojas afectadas.

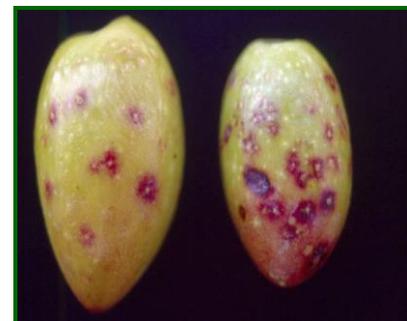
Este tipo de hongo muestra una sintomatología en la hoja que en algunas ocasiones puede confundir con carencias de determinados nutrientes minerales.

Afecta principalmente a las hojas y se caracteriza su incidencia por la presencia en el haz de áreas cloróticas irregulares que se necrosan al tiempo, en el envés se pueden observar manchas difusas de color grisáceo que recuerdan al color del plomo, de ahí su nombre común. El ataque de este hongo se centra principalmente en las hojas viejas, aunque también se pueden ver afectadas en menor medida hojas jóvenes de una cierta edad, llegando a actuar sobre los peciolo, pedúnculos e incluso sobre los frutos.

Este agente, el **repilo plumizo** (*Pseudocercospora cladosporioides*), año tras año aumenta su presencia en el cultivo por ello, se mantiene el seguimiento anual para medir su presencia, realizándose en el mes de mayo

un único muestreo para su cuantificación. El desarrollo de esta enfermedad se ve favorecido por un tiempo húmedo y se produce en la misma época que el **repilo** (*Fusicladium oleagineum*), la incidencia que ha mostrado sobre el cultivo ha sido algo superior a los datos recogidos durante la pasada campaña que registro los máximos valores medios en la provincia de Jaén con el 3'70% de hojas con repilo plumizo.

La incidencia que ha tenido este agente sobre el cultivo ha mostrado una mayor presencia en las provincias de Sevilla, Jaén y Huelva, con un valor medio provincial de 5'50, 3'90 y 3'60% de hojas con repilo plumizo, respectivamente.



Frutos afectados.

Por otra parte, las provincias de Málaga y Granada, han sido las que han registrado el índice de presencia más bajo, con un valor medio provincial de 0'90 y 1'40% de hojas con repilo plumizo, respectivamente.



Sintomas en hojas.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado este agente, han destacado las provincias de Córdoba, Huelva y Cádiz, al verse afectadas un 93'33, 90 y 85% de las ECB muestreadas, respectivamente; mientras que Málaga y Jaén, han sido las que menor grado de dispersión han mostrado con un 53 y 70'65%, respectivamente.

Destacan por su presencia las Zonas Biológicas del Condado (Jaén) y Baza (Granada), con un valor medio de 12'70 y 6'20% de hojas con repilo plumizo, respectivamente.

Se han registrado **tratamientos fitosanitarios** contra este agente en algunas parcelas de observación de las provincias de Córdoba, Jaén y Sevilla, empleando principalmente las materias activas a base de compuestos cúpricos, Oxiclóruo de cobre, Tebuconazol y

Trifloxistrobin.

VERTICILOSIS (*Verticillium dahliae*)



Los síntomas que producen la **verticilosis** (*Verticillium dahliae*), es causada por hongos que viven en el suelo y los síntomas externos que muestran los árboles afectados pueden confundirse con los daños que causan otros tipos de enfermedades e incluso por un exceso de humedad en el suelo. Por ello, es recomendable siempre ante de llevar a cabo cualquier tipo de actuación sobre los olivos afectados, realizar análisis para determinar cuál es la causa que motiva la sintomatología en el cultivo.

Como medidas culturales que evitan o reducen la presencia de este tipo de enfermedad en nuestro cultivo, pueden ser: empleo de plantas certificadas, sanas y exentas de esta enfermedad, variedades resistentes, dejar la poda de los olivos afectados para los últimos y esterilizar las herramientas de poda, etc.

Para una cuantificación en la presencia de este patógeno en el cultivo, a lo largo de los meses de mayo y junio se realizaron muestreos en todas las provincias, de las cuales, se registran los máximos valores en las provincias de Huelva, Córdoba y Jaén, con un valor medio provincial de 0'81, 0'38 y 0'30% de árboles con síntomas, respectivamente.

Por otra parte, han sido las provincias de Cádiz, Granada y Sevilla, las que ha registrado los valores medios más bajos con un valor de 0'10, 0'10 y 0'01% de árboles con síntomas, respectivamente.



Olivo con síntomas.

La incidencia que ha mostrado esta enfermedad sobre el cultivo es similar a la registrada durante la pasada campaña que registro los máximos valores medios en la provincia de Huelva con el 0'70% de árboles con síntomas.



Síntomas en tallo.

En cuanto al grado de difusión que ha mostrado este agente, han destacado las provincias de Huelva, Jaén y Sevilla, al verse afectadas un 57'14, 14'35 y 10'14% de las ECB muestreadas, respectivamente. Por otra parte, las provincias de Cádiz, Córdoba y Granada, han sido las que menor grado de dispersión han mostrado con un valor del 4, 6'36 y 6'50%, respectivamente.

Por Zonas Biológicas han destacado por la presencia de este agente, Loma Baja (Jaén) y Montefrío (Granada), con 1'80 y 0'20% de árboles con síntomas, respectivamente.

ESCUDETE (*Camarosporium dalmaticum*)



Síntomas sobre fruto.

En cuanto a la presencia de **escudete** (*Camarosporium dalmaticum*), en el olivar andaluz, la presente campaña se ha caracterizado por su baja presencia.

Se alcanzan los máximos valores medios en Cádiz y Córdoba, con un dato del 2'50 y 1'40% de frutos con síntomas, respectivamente.

Por el grado de dispersión que ha mostrado este agente, han destacado las provincias de Cádiz y Granada, encontrándose su presencia en el 94 y 85'70% de las ECB muestreadas, respectivamente, mientras que Sevilla, ha sido la que menor dispersión ha presentado con un 11'11%.

No se han registrado **tratamientos fitosanitarios** contra este agente en las parcelas de observación.

ACEITUNAS JABONOSAS (*Colletotrichum spp*)



La presencia de este agente en el cultivo de olivar suele aparecer durante los meses de otoño, coincidiendo con la maduración de los frutos y después de las primeras lluvias. Los síntomas que presentan los frutos afectados son manchas ligeramente circulares de aspecto aceitoso y de color ocre. Estos frutos afectados tienen gran facilidad al desprendimiento, a su vez, estos frutos reducen su peso, aumento de la acidez y afecta al rendimiento graso.



Frutos afectados.

Como medidas de actuación para reducir la incidencia de esta enfermedad, pasan por la eliminación de los frutos afectados caídos en el suelo, adelanto de la fecha de recolección, así como una ventilación adecuada de la copa del olivo.

En cuanto a la estimación en la incidencia del agente comúnmente conocido como **aceitunas jabonosas** (*Colletotrichum spp*) sobre el cultivo, se ha realizado un muestreo puntual en las primeras semanas de noviembre, cuantificando el número de frutos con la presencia de esta enfermedad; destacando por los máximos valores medios, las provincias de Granada y Córdoba, con una media provincial obtenida de 0'30 y 0'10% de frutos con síntomas, respectivamente. Con estos datos recopilados se puede constatar que esta enfermedad mantiene campaña tras campaña unos niveles de presencia muy bajos.

En cuanto al grado de dispersión que ha mostrado este agente, han destacado las provincias de Córdoba y Granada, al verse afectadas un 16'18 y 15'61% de las ECB muestreadas, respectivamente; mientras que Málaga y Sevilla, han sido las que menor grado de dispersión han mostrado con un 0%, respectivamente.

Han destacado por su presencia las Zonas Biológicas de Condado (Jaén) y Montefrío (Granada) con un valor medio de 1'30 y 0'30% de frutos con síntomas, respectivamente.

No se han registrado **tratamientos fitosanitarios** contra este agente en las parcelas de observación.

ENLACES DE INTERÉS

- Consulte el [VISOR RAIF](#) si desea saber la situación fitosanitaria de su provincia, zona biológica o parcela.
- La Unión Europea ha regulado por vez primera y de forma general el uso de los plaguicidas. Consulte la [Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo](#), de 21 de octubre de 2009, por la que se establece un marco de actuación comunitario para conseguir un **uso sostenible de los productos fitosanitarios**.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas, así como de la estrategia de control a seguir, consulte el [Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar](#).
- Uso sostenible de los productos fitosanitarios. [El Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#)
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizados en Producción Integrada de Olivar.
- Consultar la relación de materias activas de [Herbicidas](#) autorizados en Producción Integrada de Olivar.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de Olivar.
- Consultar el [Reglamento Específico](#) de Producción Integrada en Olivar.
- Consultar el [Protocolo de campo](#) del cultivo del Olivar.
- Descargar el programa informático [Triana cultivos así como sus actualizaciones](#). Ya está disponible la nueva actualización de Triana versión 7.5.
- Consultar más sobre la [Producción Integrada](#) en Andalucía.